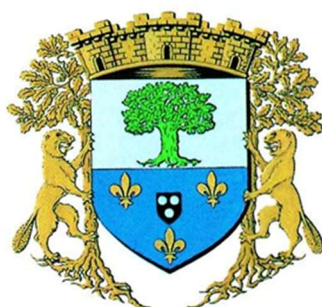




MODIFICATION DE DROIT COMMUN N°1 DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE VERRIERES-LE-BUISSON



Verrières-le-Buisson

Evaluation Environnementale

DECEMBRE 2024

SOMMAIRE

PREAMBULE	4
L'objet de la procédure	5
Contexte de la modification du PLU	6
Objet de la modification	8
Méthodologie	10
ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	11
Paysage et patrimoine	12
<i>Géomorphologie du territoire</i>	<i>12</i>
<i>Un territoire urbain caractérisé par une diversité de paysages</i>	<i>17</i>
<i>Un patrimoine naturel et bâti riche</i>	<i>20</i>
<i>Des entrées de ville de qualité hétérogène</i>	<i>23</i>
Milieux écologiques et Trame verte et bleue	30
<i>Documents cadres</i>	<i>30</i>
<i>Une trame verte et bleue communale riche</i>	<i>31</i>
<i>Des outils de protection, de gestion et d'inventaire du patrimoine</i>	<i>37</i>
Transports et déplacements	41
<i>Documents cadres</i>	<i>41</i>
<i>Un territoire bien desservi, et relié aux pôles urbains régionaux</i>	<i>43</i>
<i>Un réseau de transports en commun autour de la commune</i>	<i>45</i>
<i>Des initiatives en faveur des mobilités alternatives</i>	<i>49</i>
<i>Une mobilité douce en progression</i>	<i>50</i>
Energie, climat, qualité de l'air	56
<i>Documents cadres</i>	<i>56</i>
<i>Consommations énergétiques</i>	<i>57</i>
<i>Qualité de l'air</i>	<i>62</i>
Gestion des déchets	72
<i>Documents cadres</i>	<i>72</i>
<i>Caractéristiques de la gestion des déchets</i>	<i>74</i>
<i>Le traitement et la valorisation des déchets</i>	<i>76</i>
<i>Un territoire pilote et expérimental</i>	<i>76</i>
Gestion de l'eau	78
<i>Documents cadres</i>	<i>78</i>
<i>Gestion de l'eau potable</i>	<i>79</i>
<i>Traitement des eaux usées</i>	<i>83</i>
Risques naturels	88
<i>Documents cadres</i>	<i>88</i>
<i>Un territoire fortement soumis aux risques naturels</i>	<i>88</i>
Risques technologiques, nuisances et pollutions	98
<i>Documents cadres</i>	<i>98</i>
<i>Risques technologiques</i>	<i>98</i>
<i>Des nuisances sonores principalement liées aux infrastructures de transport</i>	<i>103</i>
<i>Synthèse de la multi exposition en termes de santé de la commune</i>	<i>109</i>
<i>Synthèse des enjeux</i>	<i>114</i>

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	117
Justification du choix opéré au regard des solutions de substitution	118
Le scénario fil de l'eau.....	118
<i>Préambule et exposé de la méthodologie d'évaluation environnementale par rapport au fil de l'eau.....</i>	<i>118</i>
<i>Scénario fil de l'eau : Paysage et patrimoine.....</i>	<i>119</i>
<i>Scénario fil de l'eau : Milieux écologique et trame verte et bleue.....</i>	<i>119</i>
<i>Scénario fil de l'eau : Transports et déplacements.....</i>	<i>121</i>
<i>Scénario fil de l'eau : Climat, énergie et qualité de l'air</i>	<i>121</i>
<i>Scénario fil de l'eau : gestion des déchets.....</i>	<i>122</i>
<i>Scénario fil de l'eau : gestion de la ressource en eau</i>	<i>122</i>
<i>Scénario fil de l'eau : Risques naturels.....</i>	<i>122</i>
<i>Scénario fil de l'eau : Risques technologiques, nuisances et pollutions</i>	<i>123</i>
Le scénario retenu.....	123
Justification des choix opérés au regard des solutions de substitution raisonnables.....	145
Analyse des effets de la mise en œuvre du document sur l'environnement et présentation des mesures	146
Milieux naturels et biodiversité.....	147
Gestion de l'eau	148
Paysage et patrimoine	149
Gestion des déchets.....	152
Risques naturels.....	153
Risques technologiques, nuisances et pollutions	154
Energie, climat et qualité de l'air	155
Transports et déplacements.....	156
Analyse des caractéristiques des zones susceptibles d'être impactées par la modification du PLU, et incidences dans ces zones.....	157
Analyse des incidences sur les secteurs particulièrement touchés par la modification du PLU	157
Analyse des incidences sur les sites Natura 2000	176
Autres zones susceptibles d'être touchées : ZNIEFF.....	179
Articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme, les plans et programmes.....	181
Documents avec lesquels le PLU de Verrières-le-Buisson doit être compatible et prendre en compte.....	181
Analyse de la compatibilité de la modification du PLU avec les documents de rang supérieur	186
Suivi et effets de la modification du PLU	198



1



Préambule

L'OBJET DE LA PROCEDURE

La présente évaluation environnementale du projet de modification du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Verrières-le-Buisson a été réalisée dès le début de la démarche de modification, volontairement, indépendamment de la consultation de l'Autorité environnementale (MRAe).

Suite à cette consultation du 27 décembre 2023 qui incluait une autoévaluation, l'Autorité Environnementale a soulevé un seul objet de la modification susceptible de nécessiter une évaluation environnementale.

La commune a choisi donc de formaliser une évaluation environnementale et d'adapter le point soulevé en conservant un seul secteur à ce stade et en poursuivant les analyses et recherche de mesures sur les secteurs écartés.

Le choix de l'évaluation environnementale à ce stade lui permet ainsi de disposer d'une base solide pour la poursuite de ses réflexions.

La MRAe sera saisie afin de rendre son avis relatif à cette évaluation environnementale. Avant l'ouverture de l'enquête publique ou avant la mise à disposition du public du projet, le projet de modification sera notifié aux Personnes Publiques Associées (PPA). Le dossier sera ensuite soumis à enquête publique, pour une durée d'un mois minimum, conformément à l'article L.153-42 du Code de l'urbanisme.

A l'issue de l'enquête publique, ce projet, éventuellement modifié pour tenir compte des avis qui auront été joints au dossier, des observations du public et du rapport du commissaire ou de la commission d'enquête, sera soumis au conseil municipal pour approbation par délibération. Le PLU n'étant pas couvert par un Schéma de Cohérence Territorial, il deviendra exécutoire à l'issue d'un délai d'un mois à compter de sa transmission au préfet et accomplissement des formalités de publicité.

CONTEXTE DE LA MODIFICATION DU PLU

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Verrières-le-Buisson a été approuvé en date du 22 septembre 2003. Ce document a depuis fait l'objet de plusieurs modifications, d'une révision simplifiée et d'une mise en compatibilité :

- Modification n°1 du 27 septembre 2004 concernant principalement la délimitation de la ZAC des Justices ;
- Modification n°2 du 30 janvier 2007 concernant principalement la réinscription en zone N du bout de la rue des Acacias et des modifications de la zone UH ;
- Modification n°3 du 29 septembre 2008 concernant principalement des modifications réglementaires en zone Guib ;
- Mise en comptabilité du PLU par rapport au projet A86 en date du 21 décembre 2009 ;
- Modification n°4 du 15 mars 2010 concernant principalement l'agrandissement de la zone Aa gymnase ;
- Révision simplifiée du 27 juin 2011 concernant le projet Marius Hue ;
- Modification simplifiée n°1 du 13 février 2012 concernant principalement la suppression des mentions de SHON/SHOB ;
- Modification n°5 du 26 septembre 2016 visant à permettre la réhabilitation du foyer de travailleurs migrants, voie de l'Aulne, et sa transformation en résidence sociale ;
- Modification simplifiée n°2 du 19 novembre 2018 visant à permettre la construction du satellite de restauration du groupe scolaire Bois Lorient / Paul Fort / David Régnier.

Par ailleurs, la mise en révision du PLU a été prescrite par délibération du Conseil Municipal du 26 janvier 2015. Différents objectifs ont incité la municipalité à prescrire cette révision. Il s'agit de :

- Se doter d'un document constituant un véritable projet de territoire pour la commune, conforme aux lois dites Grenelle 2 et ALUR et intégrant les documents de planification supra communaux ;
- Faciliter, développer et conserver les continuités écologiques notamment en intégrant les enjeux, les objectifs et les actions de la trame verte et bleue communale ;
- Assurer le maintien et le développement des espaces verts, des espaces naturels et des espaces boisés et renforcer la vocation paysagère du coteau ;
- Valoriser et préserver les entités architecturales, urbaines et paysagères et définir des prescriptions de nature à assurer leur protection ;
- Préserver la mixité sociale et l'équilibre de l'habitat ;
- Repenser les emplacements réservés aux installations d'intérêt général et les alignements de voirie ;
- Repenser les zones à urbaniser ;
- Organiser l'évolution des équipements publics et des services publics et d'intérêt collectif.

Les enjeux identifiés dans le diagnostic du PLU ont permis de mettre en avant les orientations suivantes exprimées dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) :

Axe 1. Pour une protection de l'environnement et une préservation du cadre de vie verriérois

- Objectif 1 : Assurer un développement communal non-consommateur d'espace naturel ;
- Objectif 2 : Préserver les espaces boisés ;
- Objectif 3 : Conforter les continuités écologiques entre trames verte et bleue ;
- Objectif 4 : Poursuivre la préservation et la mise en valeur des Rinsolles et de la Vallée à la Dame ;
- Objectif 5 : Affirmer les espaces verts publics au sein du tissu urbain ;
- Objectif 6 : Préserver la prégnance du végétal au sein de l'habitat individuel ;
- Objectif 7 : Préserver les vues identitaires ;
- Objectif 8 : Prendre en compte les risques naturels liés aux inondations et aux mouvements de terrains dans le développement urbain.

Axe 2. Pour une ville durable qui accompagne son développement

- Objectif 1 : Prévoir un développement de l'habitat en cohérence avec les évolutions démographiques communales ;
- Objectif 2 : Permettre le développement de la ville sur elle-même tout en préservant son authenticité à travers une urbanisation végétalisée, douce et durable ;
- Objectif 3 : Poursuivre la réalisation d'un habitat, notamment social, de qualité dans des espaces adaptés ;
- Objectif 4 : Encadrer les opérations immobilières afin de les intégrer au mieux dans le tissu urbain existant ;
- Objectif 5 : Promouvoir la qualité architecturale et environnementale des constructions ;
- Objectif 6 : Mettre en place une réflexion sur une éventuelle reconversion de la zone d'activités économiques des Petits Ruisseaux ;
- Objectif 7 : Donner place à un espace public renouvelé et de qualité pour une ville encore plus accueillante ;
- Objectif 8 : Poursuivre la revitalisation du commerce de proximité verriérois, préserver et accroître son attractivité.

Axe 3. Pour un développement des équipements publics qui accompagne les besoins de la population

- Objectif 1 : Garantir la qualité de l'accueil au sein des équipements publics culturels et sportifs ;
- Objectif 2 : Compléter l'offre d'équipement culturel et de loisirs novateur et créatif ;
- Objectif 3 : Favoriser l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments publics et leur accessibilité aux personnes empêchées ;
- Objectif 4 : Acquérir un bon niveau d'accès aux communications numériques

Axe 4. Pour un développement des liaisons douces et des transports en commun, et pour une sécurisation des déambulations piétonnes

- Objectif 1 : Favoriser les mobilités douces ;
- Objectif 2 : Améliorer la desserte en transport en commun vers le nouveau pôle multimodal es-sonnien ;
- Objectif 3 : Poursuivre la sécurisation des déambulations piétonnes par des aménagements adaptés de la voirie.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) a été débattu le 26 juin 2017. Ses orientations guident le développement de la commune pour les 10 à 15 années futures, l'ensemble des projets devant être réalisés en totale compatibilité.

Par délibération du Conseil municipal en date du 18 mars 2019, le nouveau Plan Local d'Urbanisme a été approuvé. **Il est entré en vigueur depuis le 21 avril 2019.**

A l'échelle supra-communale, la commune est comprise au sein du périmètre du Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF). Approuvé le 27 décembre 2013 par décret après avis du Conseil d'État ce document d'urbanisme définit la politique d'urbanisme et d'aménagement du territoire de la région Ile-de-France à l'horizon 15-20 ans. Le SDRIF est en cours de révision.

OBJET DE LA MODIFICATION

La présente procédure vise à adapter le PLU de Verrières-le-Buisson afin de :

- **Mettre à jour et prendre en compte certaines pièces au sein du PLU :**
 - Vérifier la bonne prise en compte des documents supra-communaux (SAGE, PLH, PPRI...) ;
 - Mettre à jour le diagnostic (analyse foncière, environnementale et paysagère) ;
 - Mettre à jour les limites communales avec la commune de Bièvres ;
 - Mettre à jour différentes annexes au PLU (taxe d'aménagement, périmètres liés aux classement sonores des infrastructures terrestres, insérer le droit de préemption urbain renforcé et commercial...).
- **Modifier le règlement écrit du PLU :**
 - Modifier le lexique (cahier des définitions) permettant d'explicitier les notions utilisées par les auteurs du PLU ;
 - Modifier les règles afin de tenir compte du risque lié au Plan de Prévention des Risques inondations (PPRI) et au classement sonore du réseau ferré d'Essonne ;
 - Modifier les règles pour les constructions exemplaires en matière énergétique (article 15) dans le respect de l'article R.111-21 du Code de la Construction et de l'Habitat ;
 - Revoir la règle concernant l'accessibilité des toitures terrasses dans l'ensemble des zones urbaines ;
 - Préciser les règles d'implantation en fonction des limites séparatives et de hauteur des piscines couvertes ou non couvertes ;
 - Prévoir une prescription spécifique pour les installations techniques afin d'atténuer les nuisances de ces installations dans toutes les zones urbaines ;
 - Permettre l'intégration de logements sociaux au sein de certaines opérations ;
 - Intégrer des règles concernant le ramassage des ordures ménagères et encombrants dans tous les collectifs ;
 - Autoriser les commerces et activités en rez-de-chaussée des immeubles dans les zones de mixité fonctionnelle ;
 - Modifier les règles concernant les châssis de toit et les linéaires de velux par toiture ;
 - Modifier les règles concernant les remblais et déblais autorisés en fonction de la pente existante ;
 - Intégrer une dégressivité des hauteurs de constructions sur les secteurs à enjeux en matière de production de logements ;
 - Intégrer une dégressivité de l'emprise au sol sur les secteurs à enjeux en matière de production de logements ;
 - Modifier les règles concernant la zone UL (autoriser la destination « habitation », part de logements sociaux à réaliser, modification de l'emprise au sol, règles de stationnement) ;
 - Modifier les règles concernant les clôtures et les portails (autoriser sous certaines conditions le festonnage et les claustras, passage de la petite faune, portails ajourés) ;
 - Modifier les règles en ajoutant l'obligation de se raccorder au chauffage urbain quand cela est techniquement possible ;
 - Modifier les règles de stationnement (à proximité des gares, pour les collectifs et accessions en zone UH et UC, logements sociaux, places visiteurs, stationnement vélos) ;
 - Intégrer des cœurs d'îlots verts à protéger et un coefficient de biotope en ville.
- **Modifier le règlement graphique du PLU :**
 - Modifier le zonage afin de faire apparaître les secteurs soumis au Plan de Prévention des Risques inondations (PPRI) ;
 - Corriger des erreurs matérielles ponctuelles au niveau du règlement graphique du PLU (classement du foyer russe en bâti protégé, intégration d'une annexe en zone UAa) ;
 - Modifier le zonage (UL) afin de permettre la réalisation d'une maison de santé ;

- Modifier le zonage afin d'intégrer un périmètre à densifier et peu qualitatif au sein de la zone UA ;
- Intégrer des sous-secteurs mixtes au sein de la zone UL ;
- Modifier le zonage afin d'intégrer des prescriptions graphiques sur les cœurs d'îlots verts à préserver (article L.151-23 du Code de l'urbanisme) ;
- Modifier le zonage afin d'intégrer les zones humides.

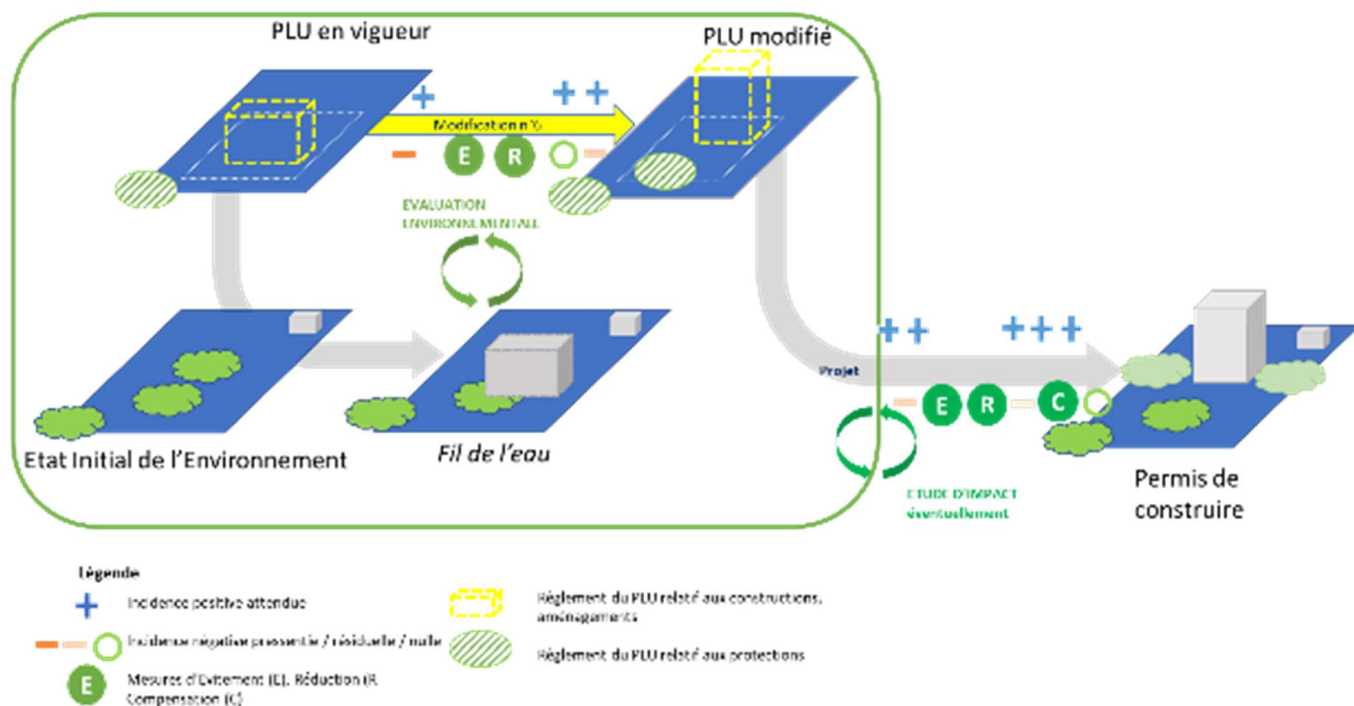
METHODOLOGIE

Dans un premier temps la réalisation de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en exergue les enjeux environnementaux actualisés et prioritaires à l'échelle de la commune et surtout à l'échelle des secteurs identifiés comme étant les plus touchés par la modification du Plan Local d'Urbanisme.

Les mesures proposées afin d'éviter et de réduire les incidences négatives ont été renforcées et détaillées, en fonction des incidences prévisionnelles sur chaque secteur d'étude de la commune, et transcrites au sein du projet, lors de l'élaboration de l'évaluation. Ainsi, un travail important de co-construction a été réalisé afin d'intégrer des mesures d'évitement, de réduction et compensation au fil des réflexions, grâce à des échanges techniques avec la collectivité.

Les chapitres du rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme relatifs à l'évaluation environnementale, présentés ci-après, ont ensuite été rédigés par les personnes en charge de la démarche itérative et les indicateurs de suivi ont été déterminés en lien avec les possibilités d'évaluation de l'état futur par les différents acteurs en phase de mise en œuvre du projet.

L'évaluation environnementale de la modification du PLU de Verrières-le-Buisson s'entend par rapport à une situation de référence, un état initial toutefois susceptible d'évoluer au fil de l'eau selon les possibilités ouvertes par les règles d'urbanisme prévues au PLU en vigueur.





2

Etat initial de l'environnement

Conformément à l'article R.151-3 du Code de l'urbanisme, l'évaluation environnementale de la modification du PLU de Verrières-le-Buisson expose l'état initial de l'environnement du territoire communal.

Paysage et patrimoine

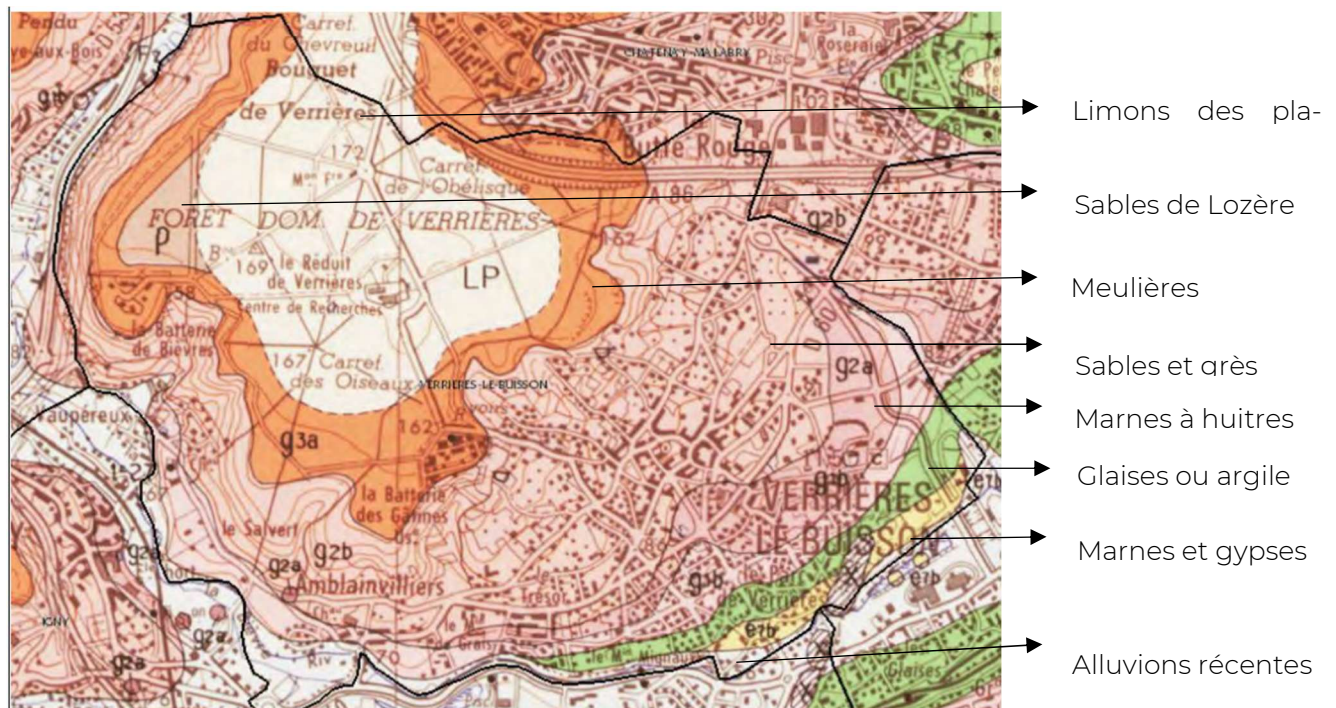
Source : Rapport de présentation du PLU de la Commune de Verrières-le-Buisson, 2019

Géomorphologie du territoire

- Une géologie modelée par la Bièvre

Le sous-sol de Verrières-le-Buisson, tout comme les autres communes du Bassin parisien, est composé de roches exclusivement sédimentaires. Deux grandes entités géomorphologiques peuvent être identifiées :

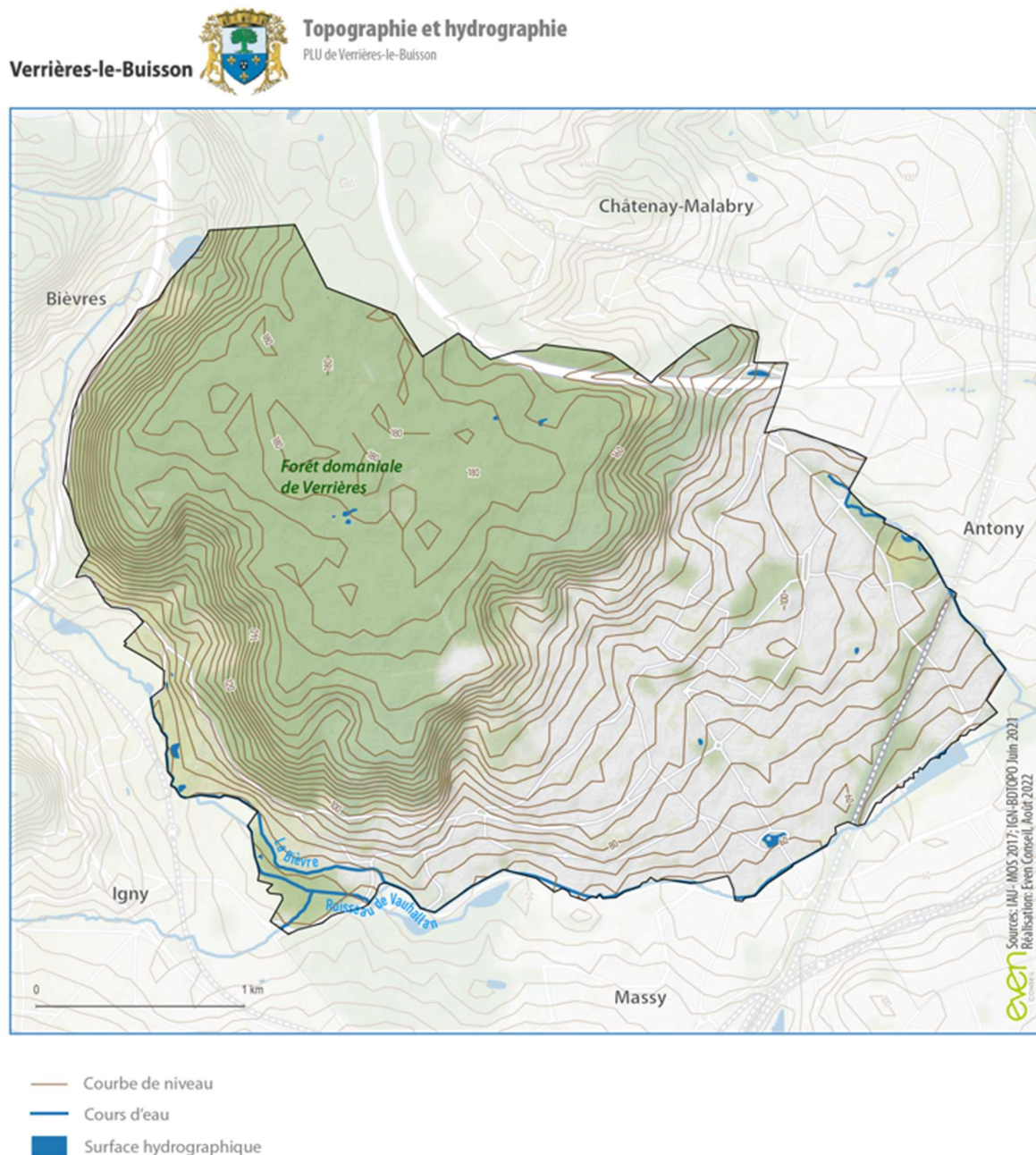
- Au niveau de la vallée de la Bièvre, les sols se composent d'alluvions récentes et modernes au niveau du cours d'eau (en blanc sur la carte ci-dessous), de marnes et gypses (en jaune), de glaises à cyrènes ou argile verte de Romainville (en vert), de marnes à huîtres (en rose), et de sables et grès de Fontainebleau qui occupent la majorité du territoire communal (en rose clair) ;
- Au niveau du plateau/coteaux : les coteaux se composent de meulière de Montmorency et d'argiles à meulière (en orange), le plateau quant à lui possède des sols limoneux caractéristiques des plateaux (en beige), et de sables de Lozère sur la partie ouest de la forêt.



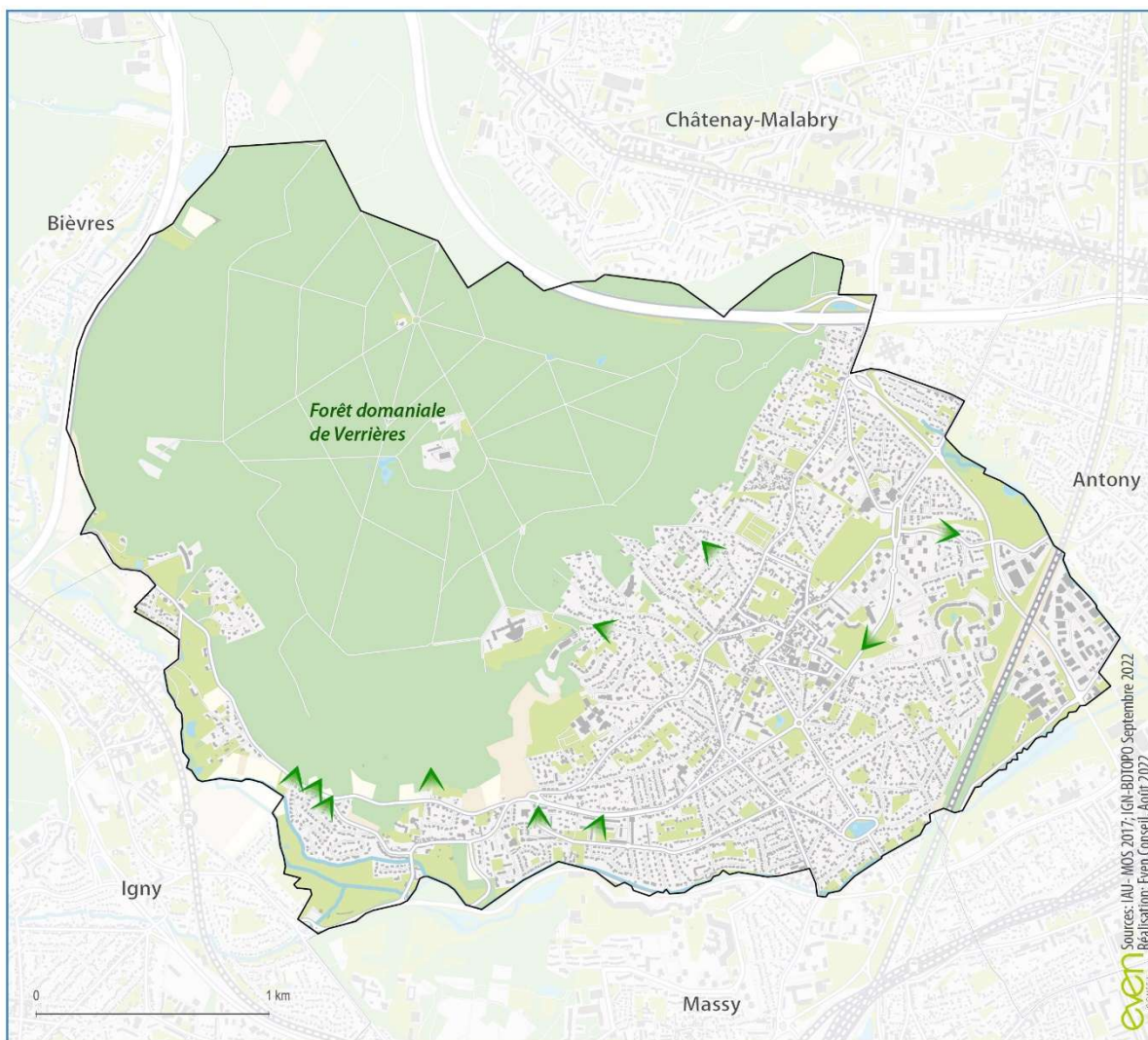
Cartographie de la composition géologique des sols de Verrières-le-Buisson (Source : Info-Terre

- Une topographie offrant des points de vue dégagés

De ce contexte géologique se dessine le relief de la commune : le cours de la Bièvre a creusé le territoire. Sa vallée représente aujourd'hui les points les plus bas de la commune (environ 70 mètres d'altitude) et se situe au Sud du territoire. La forêt de Verrières-le-Buisson, au nord de la commune, se trouve à l'inverse sur un plateau, à environ 170 mètres d'altitude. Entre la vallée et le plateau, des paysages de coteaux se dessinent en pente relativement douce, aux lisières de la forêt. Les coteaux permettent ponctuellement de jolies vues sur le territoire communal.



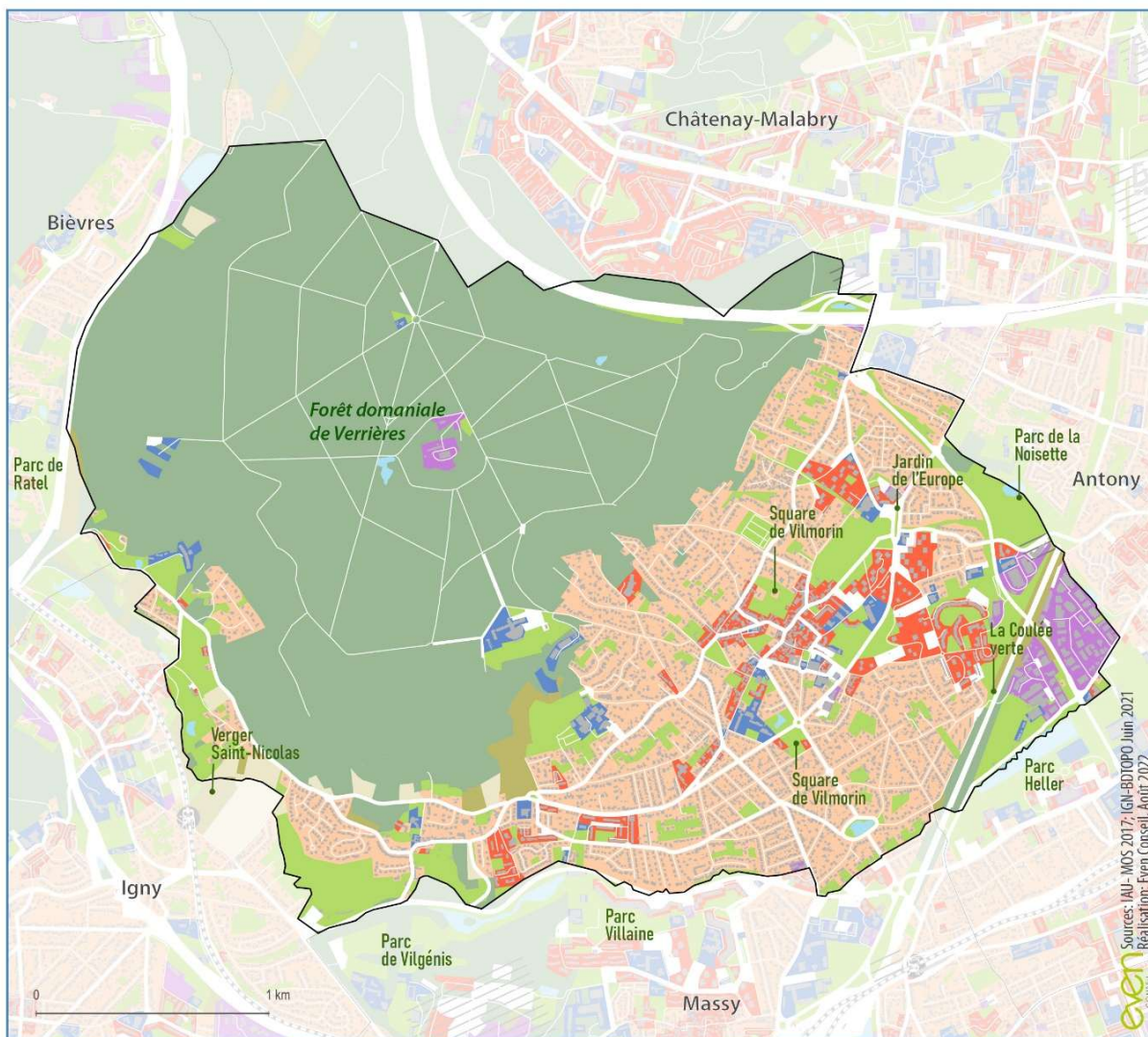
Cartographie de la topographie et du réseau hydrographique de la commune de Verrières-le-Buisson (source : Even Conseil)



 Vue paysagère

■ Une occupation du sol marquée par les milieux forestiers et l'urbanisation

Le territoire de la commune de Verrières-le-Buisson présente une occupation des sols variée, **à dominante forestière et urbaine**, composée d'une forêt de feuillus au Nord-Ouest, d'un tissu urbain discontinu au Sud, d'une zone industrielle ou commerciale et d'installations publiques à l'extrême Est communal, d'équipements sportifs et de loisirs et d'espaces verts urbains (ZA des Petits Ruisseaux, stade R. Desnos), ainsi que d'espaces verts urbains à l'extrême Sud-Ouest de la commune (Golf de Verrières-le-Buisson).



Un territoire fortement urbanisé

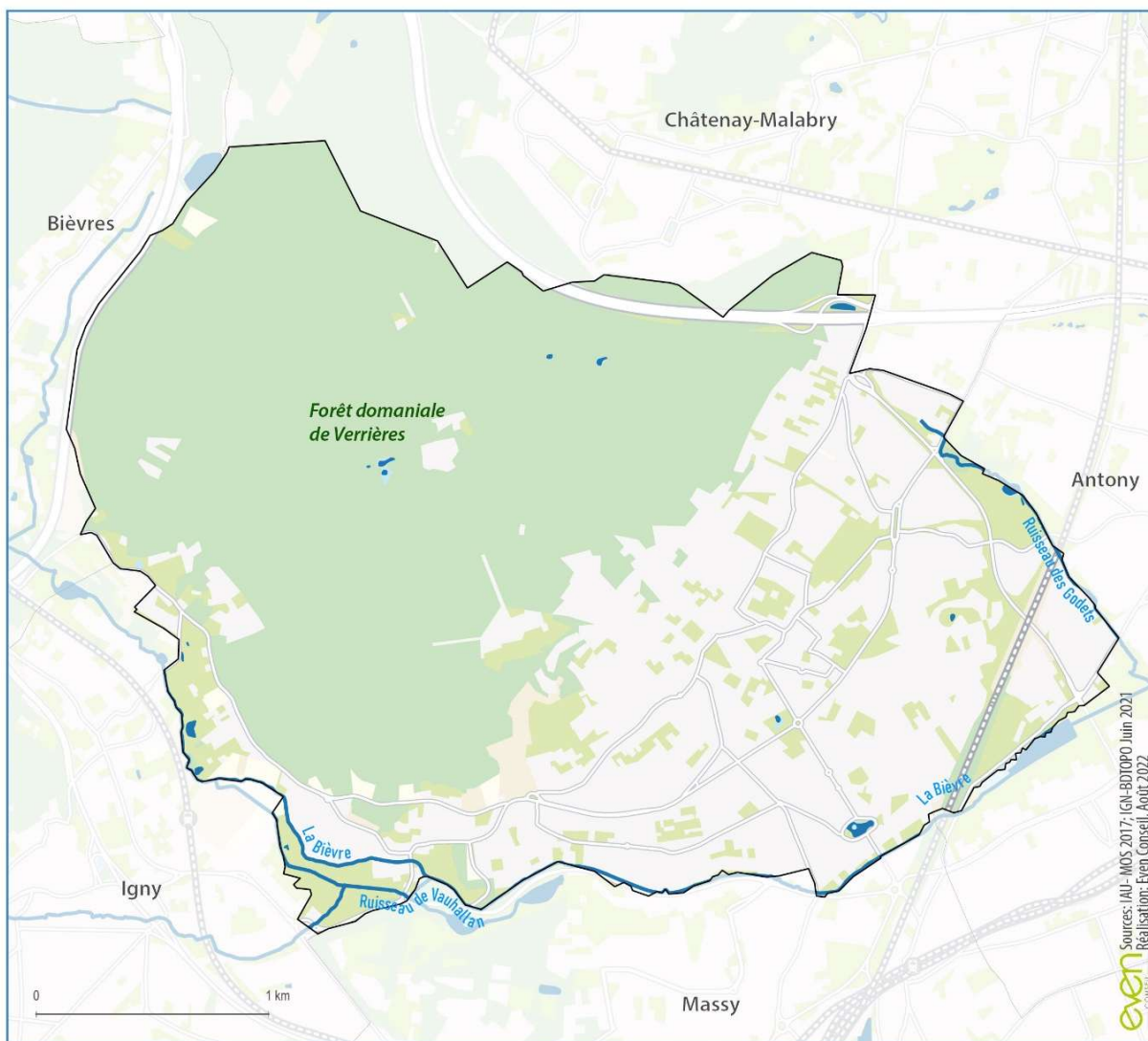
-  Habitat individuel
-  Habitat collectif
-  Equipements
-  Activités
-  Transports

Des espaces de respiration

-  Bois ou forêt
-  Milieux semi-naturels
-  Espaces agricoles
-  Espaces ouverts artificialisés
-  Eau

■ Un réseau hydrographique discret sur le territoire communal

Le réseau hydrographique semble dessiner certaines limites communales de Verrières-le-Buisson. Ainsi, les cours d'eau sont présents sur le territoire mais se révèlent très discrets dans le paysage. La rivière de la Bièvre coule au Sud de la commune et marque la séparation avec la commune de Massy. Le ruisseau de Vauhallan, affluent de la Bièvre, prend sa source sur le territoire de Verrières, la confluence entre le ruisseau et son affluent se situant au niveau du domaine du golf. Enfin, un autre affluent de la Bièvre s'inscrit sur le territoire, le ruisseau des Godets, sa source se situe à l'Est de la commune, au niveau du parc de la Noisette.



Sources : IAU - MOS 2017 ; IGN-BD TOPO Juin 2021
Réalisation : Even Conseil, Août 2022



Un territoire urbain caractérisé par une diversité de paysages

La topographie et l'occupation du sol offrent au territoire **une diversité de paysages**. Il est possible de découper le territoire communal en trois grandes entités paysagères :

- **Le plateau de la forêt domaniale de Verrières** : recouvert de milieux boisés, le plateau du territoire communal est vaste et recouvre plus de la moitié de la surface totale de la commune. La forêt domaniale se compose principalement de feuillus (chênes et châtaigniers) et présente des ambiances paysagères très naturelles. Les chemine-ments permettant de parcourir l'espace forestier sont nombreux et sont organisés en étoile autour du carrefour de l'Obélisque, point culminant du territoire communal.
- **Les coteaux, qui bordent la forêt de Verrières** : les paysages de coteaux signalent les limites de la forêt domaniale. Ces espaces sont occupés par les arbres constituant la lisière forestière, ou par un tissu urbain à dominante pavillonnaire. Les coteaux pré-sentant des pentes relativement douces, offrent toutefois plusieurs points de vue sur le territoire communal et les alentours. Les paysages de coteaux du sud-ouest sont marqués par un espace naturel dit « la Vallée à la Dame ». Cette vallée emblématique, historiquement à vocation agricole (utilisée notamment pour la plantation de vignes), est aujourd'hui occupée par des milieux boisés, un cimetière paysager ainsi que des activités de loisirs/pédagogiques, tels qu'un poney-club, des ruchers, des vergers, ou encore des jardins familiaux.



Paysage de coteaux du chemin de la vallée à la dame à Verrières-le-Buisson (Google Maps)



Vue sur le sud de la commune depuis l'allée du Belvédère (Google Maps)



Jardins de la Vallée de la Dame (Google Maps)

- **La vallée, à l'origine de l'urbanisation du territoire** : du fait de sa topographie relativement plane et de sa proximité avec la Bièvre, la vallée fut le siège du développement du tissu urbain de la commune, à partir du milieu du XIX^{ème} siècle. L'habitat individuel

est privilégié et reste aujourd'hui dominant, bien que les tissus d'habitats collectifs se développent progressivement.



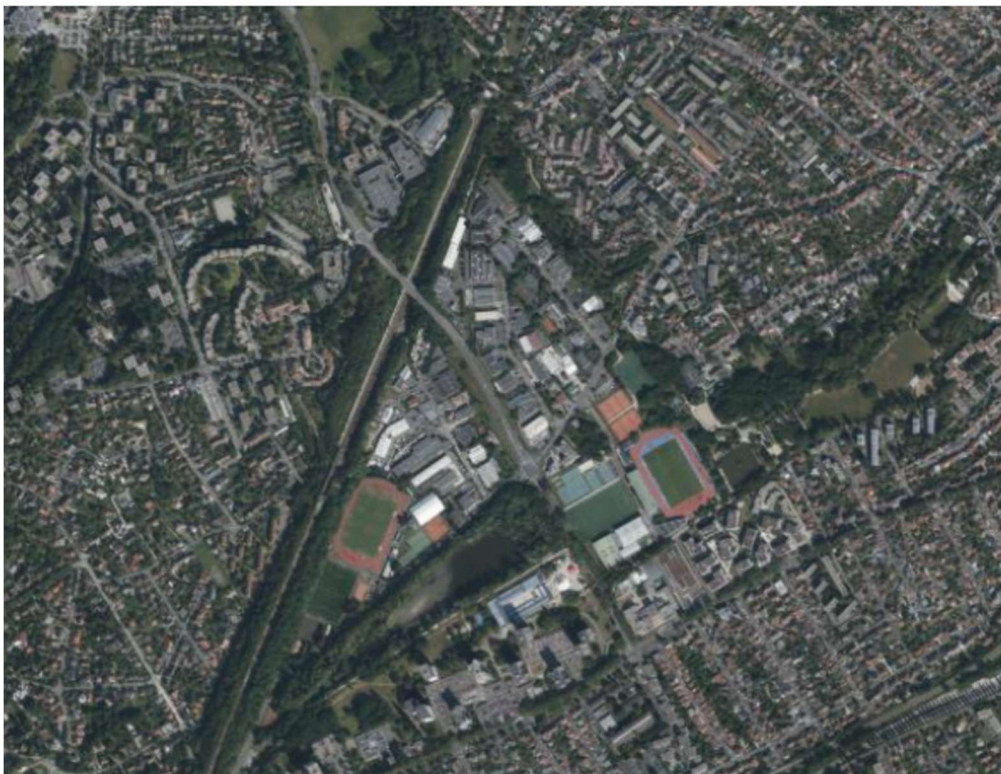
Lotissements récents de la rue de la fontaine des Godets / Habitats collectifs du boulevard du maréchal Juin

Bien qu'elles soient sensiblement urbanisées, les ambiances paysagères de la vallée restent plutôt préservées du fait de l'importante végétalisation de l'espace public observée à Verrières-le-Buisson, mais également de la présence de nombreux parcs et jardins venant renforcer le caractère préservé de la commune.



Abords végétalisés de l'avenue Georges Pompidou (Google Maps)

La vallée est également marquée par la présence de zones d'activités, qui s'étendent sur de larges emprises au sol, principalement dédiées au stationnement ou au stockage de marchandises. Ces espaces comme la zone d'activités des Petits Ruisseaux constituent des ruptures importantes en termes de qualité du traitement paysager des espaces extérieurs.



Vue aérienne mettant en évidence la ZA des Petits Ruisseaux (Géoportail)

Un patrimoine naturel et bâti riche

- Une présence marquée du végétal sur la commune

La commune de Verrières-le-Buisson dispose d'une offre généreuse en espaces verts répartis sur l'ensemble du territoire communal. Ces espaces, associés aux pratiques de loisirs et de détente, constituent de véritables respirations au sein du contexte urbain dense qui caractérise la commune. La commune possède ainsi :

- **Des parcs et jardins, tels que le parc de la Noisette** (11ha), à cheval entre les communes d'Antony et Verrières-le-Buisson ou le parc Régnier, petit espace de verdure situé à proximité du centre-ville, qui constituent des espaces à destination des familles et propices à la pratique d'activités de loisirs ;
- **Les squares**, tels que le square de Vilmorin ou le parc Vaillant, offrant des espaces verts de taille restreinte mais constituant des espaces de respiration de proximité ;
- **Deux cimetières** qui se trouvent sur le territoire communal, l'un d'eux étant particulièrement qualitatif en termes de végétation (cimetière paysager de la vallée de la Dame)
- **Le lac Cambacérès**, classé en tant que secteur paysager remarquable (voir paragraphe suivant)
- **L'arboretum Roger de Vilmorin**, parc de 1,5 hectare créé en 1975 qui abrite une grande variété d'espèces arborées du monde entier à des fins scientifiques et esthétique.
- **La coulée verte du sud parisien** qui prend son départ de la gare de Massy-Verrières et permet d'atteindre le 14^{ème} arrondissement de la capitale, à travers des cheminements généreusement végétalisés et praticables à pied ou à vélo, recouvre le tracé du TGV atlantique sur 12 km et crée un lien sur la commune avec le Parc de Sceaux.

Le végétal ne se limite pas seulement aux milieux qui lui sont traditionnellement dédiés comme les espaces évoqués ci-dessus. On le retrouve dans les rues sous la forme classique des alignements d'arbres (boulevard du maréchal Foch, avenue du Général Leclerc par exemple), mais aussi dans les jardins partagés (jardins d'insertion du Champ Bleu, jardins du Vaupéreux), ou encore sur les places publiques (Place Charles de Gaulle).

Enfin à tous ces espaces végétalisés s'ajoutent les jardins privés, principalement présents dans les tissus pavillonnaires de la commune. Parfois visibles depuis l'espace public, ils contribuent à la présence du végétal dans le tissu urbain.

■ De nombreux arbres remarquables inventoriés

Dans le cadre de l'élaboration du PLU en vigueur de Verrières-le-Buisson, un inventaire des arbres remarquables communaux a été réalisé par les services de la Ville, à travers des relevés sur le terrain. Ainsi, 126 arbres ont été repérés pour leur caractère remarquable sur le territoire communal, en fonction de plusieurs critères (port, hauteur, marqueur du paysage, intérêt écologique de l'espèce, intérêt historique) et sont annexés au règlement du PLU, permettant d'assurer leur protection.

■ Des secteurs paysagers d'exception

Comme les arbres remarquables, certains secteurs du territoire communal ont été identifiés en tant que « secteurs paysagers remarquables » par un repérage sur le terrain. De ce fait, quatre secteurs ont pu être identifiés. L'ensemble des végétaux présents dans ces secteurs est protégé et à conserver et soumis aux règles inscrites dans l'article 13 du règlement des zones dans lesquelles ces secteurs se situent :

- **Le secteur Amblainvilliers – Vaupéreux (zone N et UL) :** Ce secteur en bordure de forêt se caractérise par une urbanisation de grande qualité, caractéristique des propriétés de villégiature de la bourgeoisie du XIX^{ème} et du début du XX^{ème} siècle. La végétation du secteur mêle espèces indigènes de la forêt toute proche (chênes, frênes, érables, hêtres) et essences plus exotiques (séquoias, cyprès, pins laricio), très appréciés durant cette période. Ainsi, ce secteur est marqué par une part significative de nombreux arbres remarquables.
- **L'école Steiner (zone N et UL) :** le parc de la propriété Steiner est peuplé d'arbres centenaires remarquables du fait de leurs proportions ou des essences utilisées (comme les pins noirs).
- **Le quartier du Lac Cambacérès (zone UH) :** Tout comme le secteur Amblainvilliers-Vaupéreux, le quartier du Lac Cambacérès illustre une végétation d'arbres exotiques caractéristique de la fin du XIX^{ème} siècle. Ainsi, les arbres de ce secteur sont particulièrement anciens et développés, ce qui confère au quartier un espace paysager remarquable.
- **Le Clos de Verrières (zone UC) :** dans ce secteur est implanté une résidence d'habitats collectifs datant des années 1960 (1965). Le parc associé à cette résidence est très qualitatif d'un point de vue paysager, les arbres y étant particulièrement bien développés. Cette végétation dense masque l'impact visuel des hauts bâtiments dans le paysage de Verrières-le-Buisson.

■ Un patrimoine architectural et urbain remarquable

Verrières-le-Buisson possède un patrimoine urbain très riche, du fait de la diversité des formes bâties et des architectures.

La commune compte deux sites inscrits ou classés sur son territoire :

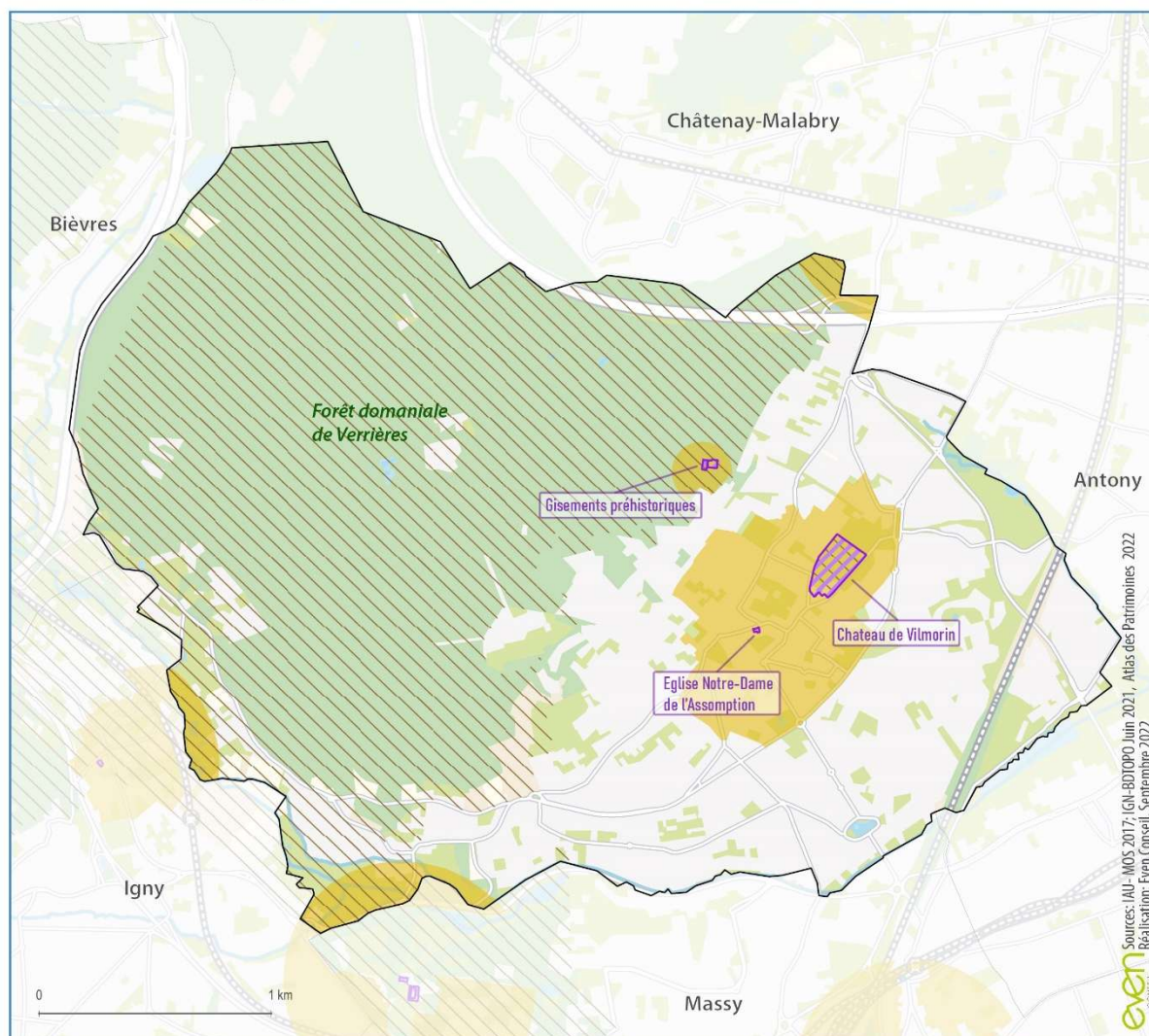
- La **vallée de la Bièvre**, site inscrit depuis 1972 ;
- Le **château, les dépendances, et le parc de Vilmorin**, site classé depuis 1959 ;

De plus, le territoire de la commune accueille deux monuments historiques :

- L'**Eglise Notre-Dame de l'Assomption**, inscrits le 31/01/1972. Cet édifice religieux du XIIème siècle est entièrement construit en calcaire et pierre meulière ;
- Les **gisements préhistoriques de Verrières**, classés depuis le 22/03/1966. Situés au cœur de la forêt de Verrières, ces gisements préhistoriques sont constitués d'anciens ateliers du Paléolithique et du Néolithique.

La commune est également concernée par les périmètres de protection des monuments historiques classés et inscrits situés sur les communes périphériques avec :

- L'**Eglise Saint-Pierre** à Igny, monument inscrit et dont le périmètre de protection s'étendant sur une portion de la commune à l'Ouest ;
- Le **château de Vilgénis** à Massy, monument inscrit au sud de la commune ;
- Le **domaine de la petite Roseraie à Chatenay-Malabry**, monument inscrit au nord ;



- Des sites classés et inscrits
- Des monuments historiques
- Les périmètres de protection aux abords

Des entrées de ville de qualité hétérogène

Les entrées de ville marquent et influencent fortement la perception des territoires car elles véhiculent la première image de la commune, et de son accueil. Elles constituent à la fois un lieu de transition entre deux espaces (naturel et bâti, ...) ou deux communes et le seuil d'entrée de la commune. Elles peuvent correspondre à un espace précis, comme le franchissement d'une porte, ou bien à des espaces plus étendus, le long d'axes d'entrée dans une zone agglomérée par exemple, comme dans de nombreux cas d'arrivée ou de traversée des espaces urbains.

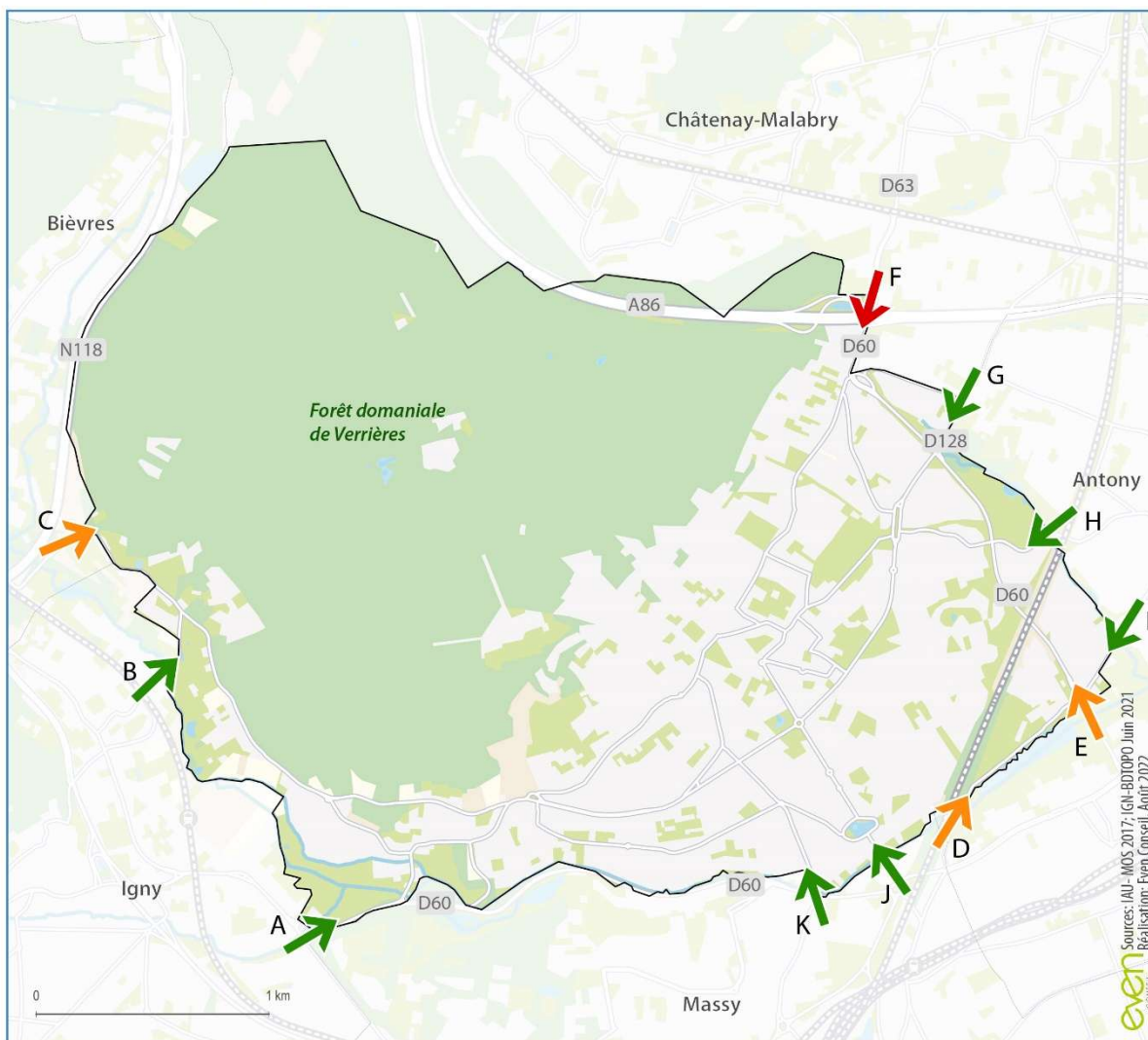
Une entrée de ville de qualité doit permettre d'apporter une lecture efficace des lieux et ainsi renvoyer une image positive au moment de l'arrivée dans la ville (à pied, à vélo, en voiture...). Cette thématique constitue un enjeu majeur de l'urbanisme et des documents d'urbanisme,

renforcée par le Grenelle de l'Environnement (2010). L'article L.1221-1 modifié permet de compléter et de renforcer les objectifs de développement durable en introduisant la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux et la mise en valeur des entrées de ville.

Les entrées de ville du territoire ont été classées en trois catégories selon leurs caractéristiques en matière de partage de l'espace public (entre les véhicules motorisés et les modes doux), de traitement paysager notamment la végétalisation, de forme urbaine et de lisibilité (compréhension, pour le visiteur, de l'entrée dans la ville) :

- Les entrées de ville qualitatives : des entrées de ville lisibles, agréables et sécurisées pour tous, au traitement particulièrement qualitatif de l'espace public et des formes urbaines
- Les entrées de ville à conforter : des entrées de ville à améliorer sur l'une des thématiques citées ci-dessus.
- Les entrées de ville à requalifier : des entrées de ville à repenser par de multiples actions (plusieurs thématiques citées ci-dessus concernées).

Au sein de la commune de Verrières-le-Buisson, la qualité des entrées communales est hétérogène. Afin de simplifier la compréhension, l'ensemble des entrées de ville et leurs qualifications ont été numérotées dans la cartographie ci-dessous :



Des entrées de ville aux qualités hétérogènes

- ➔ Qualitatives
- ➔ A conforter
- ➔ A requalifier

A – Entrée par la RD60, entrée communale qualitative



Cette entrée communale, au niveau du rond-point de la RD60, donne à voir à l'utilisateur, qu'il soit en voiture ou à pied/à vélo, des paysages végétalisés, composés de pelouses et d'arbres matures au loin. Bien que l'entrée ne soit pas repérée par la signalétique, l'entrée sur la commune se fait de façon sécurisante pour les personnes pratiquant les mobilités douces, grâce à un terre-plein végétalisé.

B – Entrée par la rue du Moulin, entrée communale qualitative



Cette entrée, menant au tissu pavillonnaire à l'esprit villageois identitaire de la commune, est très qualitative, du fait de son environnement paysager remarquable (passage de la Bièvre, cheminements piétonniers à travers une végétation agréable, qualité des espaces plantés, esprit village du tissu bâti), ainsi que du fait de sa signalétique et du partage des usages de la voirie, permettant une déambulation sécurisée des usagers de l'espace public.

C – Entrée par la route de la Bièvre, entrée communale à conforter



La végétation importante de cette entrée de ville présente potentiellement des problématiques d'entretien et une lecture du paysage par ailleurs marquée par les pylônes électriques. La qualité de cette entrée, par ailleurs non signalée, reste à conforter.

D – Entrée par la rue Marius Huée, entrée communale à conforter

Bien que cette entrée, à proximité de la coulée verte du sud parisien, profite de la végétation de celle-ci, l'entrée est marquée par une densité notable de panneaux publicitaires scellés au sol se cumulant à la présence marquante de la tour télécom. Cette entrée est donc à conforter.



E – Entrée par l'avenue George Pompidou, entrée communale à conforter

Cette entrée communale, à cheval entre les deux zones d'activités économiques des Gardes et des Petits Ruisseaux, comporte une végétation qualitative et une bonne répartition des usages de la voie publique mais est confrontée à un affichage publicitaire marqué par une densité importante de panneaux scellés au sol, ainsi qu'à des bâtiments commerciaux peu qualitatifs en termes d'architecture. Cette entrée est donc à conforter.



F – Entrée par la RD60, entrée communale à requalifier



Cette entrée communale, marquant la limite de Verrières le Buisson avec la ville limitrophe de Chatenay-Malabry, est fortement marquée par la présence de l'autoroute A86, qui traverse le Nord-Est de la commune, sur une voie aérienne en béton brut, sans valorisation de l'infrastructure et aux parois de sécurité tagguées. Par ailleurs, la végétation de cette entrée reste très peu qualitative du fait d'un manque d'entretien. Cette entrée est donc à requalifier afin d'en améliorer l'insertion paysagère. Néanmoins, le projet de d'aménagement d'une voie cyclable bidirectionnelle de la ligne 8 du réseau vélo Ile-de-France (VIF) ou « RER V » devrait être de nature à améliorer la qualité de cette entrée.

FIL DE L'EAU

Le PLU de Verrières-le-Buisson en vigueur tend à préserver et protéger la cohérence de l'environnement architectural et paysager du territoire, caractérisé par un tissu résidentiel et pavillonnaire qualitatif, un patrimoine végétal généreux et de qualité (Coulée verte du sud parisien, parc de la Noisette, forêt domaniale de Verrières, arboretum Roger de Vilmorin), ainsi que des vues paysagères identitaires du territoire (chemin des cœurs, route des Gâtines). Le PLU actuel tend également à mettre en valeur le patrimoine naturel aujourd'hui peu valorisé, tel que les paysages de coteaux des Rinsolles et de la Vallée de la Dame.

Il y est ainsi affirmé l'ambition de la commune de maintenir son esprit « village » auquel sont très attachés les habitants de la commune, tout en respectant les contraintes imposées par la loi ALUR.

Il y est précisé que le développement de l'activité du territoire doit se faire sans compromettre la trame urbaine aérée et végétalisée identitaire du territoire verriérois. La densification, par la création de nouveaux logements, ne doit donc se faire qu'en s'adaptant et en respectant la spécificité du tissu urbain verriérois afin de continuer à assurer une intégration optimale qui préservera un cadre de vie de qualité.

Toutefois, les dispositions actuelles du PLU ne permettent pas une intégration optimale de certains secteurs, du fait d'un zonage limitant les droits de construction et la densification de ces secteurs.

Le maillage vert du territoire resterait relativement homogène, avec une végétalisation globalement généreuse de la commune. Néanmoins, certains secteurs tels que les ZAE restent plus minéraux du fait de leurs activités associées.

ENJEUX

- Des points de vue remarquables notamment depuis les coteaux et les plateaux à préserver
- Des caractéristiques des entités paysagères et urbaines sur lesquelles repose l'identité de Verrières le Buisson (parcs et boisements, habitat collectif et tissu pavillonnaire, architecture atypique, ...) à conforter
- De nouvelles constructions à maintenir cohérentes avec l'architecture et la structure des quartiers urbains
- Des démarches de protection et de mise en valeur du paysage, du patrimoine architectural et naturel de la commune à poursuivre
- Des paysages d'eau de la commune, et notamment de la Bièvre à valoriser et à renforcer
- La création et la valorisation d'espaces publics plantés (jardins partagés, parcs urbains, ...) à poursuivre
- Des effets de coupures paysagères induites par les infrastructures de transports à réduire
- Certaines entrées de ville afin d'améliorer leur qualité urbaine, architecturale et/ou paysagère à conforter ou à requalifier

Milieux écologiques et Trame verte et bleue

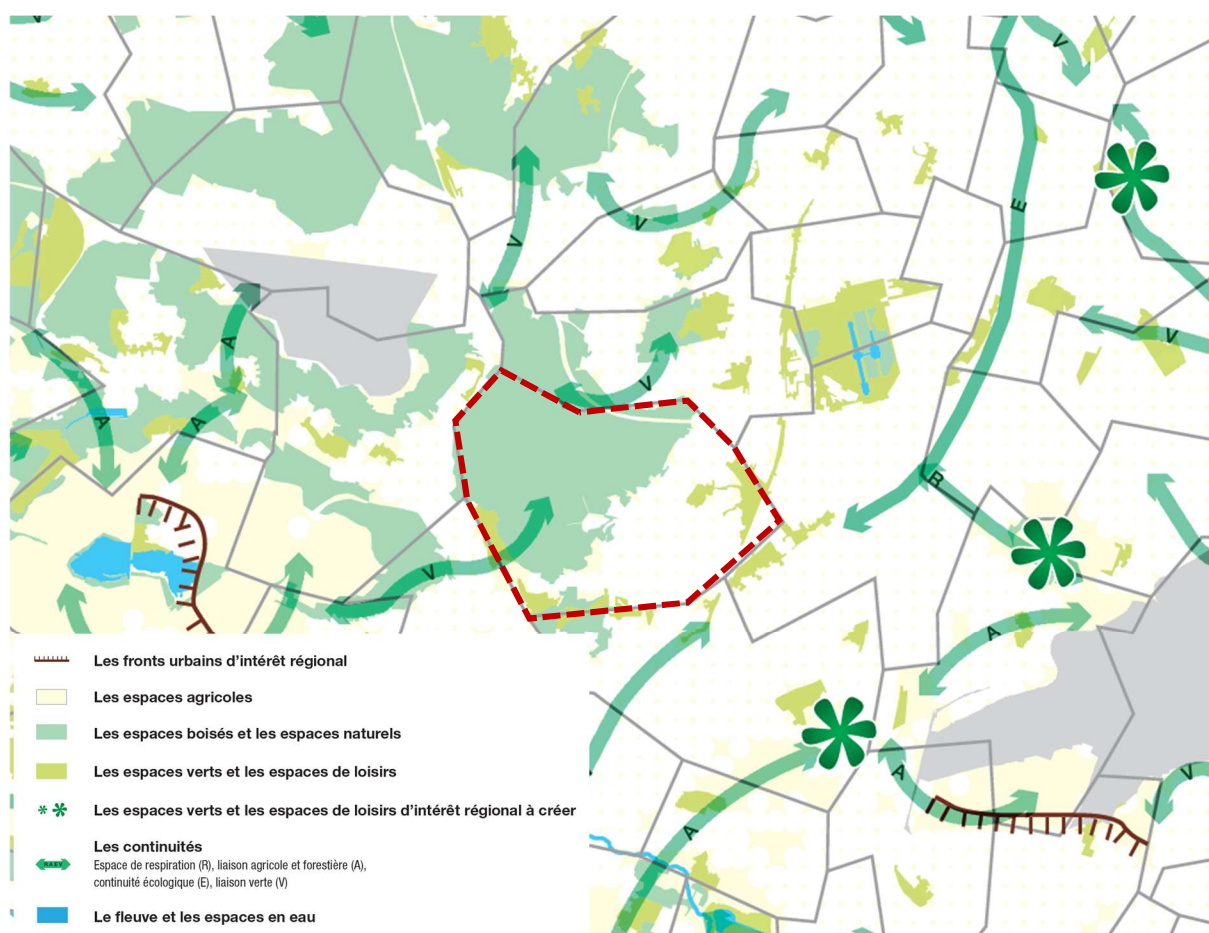
Documents cadres

Plusieurs documents cadres viennent identifier des éléments de la Trame Verte et Bleue communale à préserver voire à valoriser.

■ Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF)

Le SDRIF est le plan cadre qui définit la politique d'urbanisme et d'aménagement du territoire de la région Ile-de-France à l'horizon 15-20 ans. Le SDRIF 2030 a été approuvé le 27 décembre 2013 par décret après avis du Conseil d'Etat.

Le SDRIF identifie sur le territoire plusieurs éléments de la Trame Verte et Bleue comme à préserver et valoriser : la liaison verte reliant la forêt domaniale de Verrières et les étangs de Saclay, en passant par les milieux boisés de Bièvres, des espaces naturels et boisés (forêt domaniale, boisement de la vallée de la Bièvre) et des espaces verts et de loisirs (le parc de la Noisette, arboretum de Roger Vilmorin, golf de Verrières).

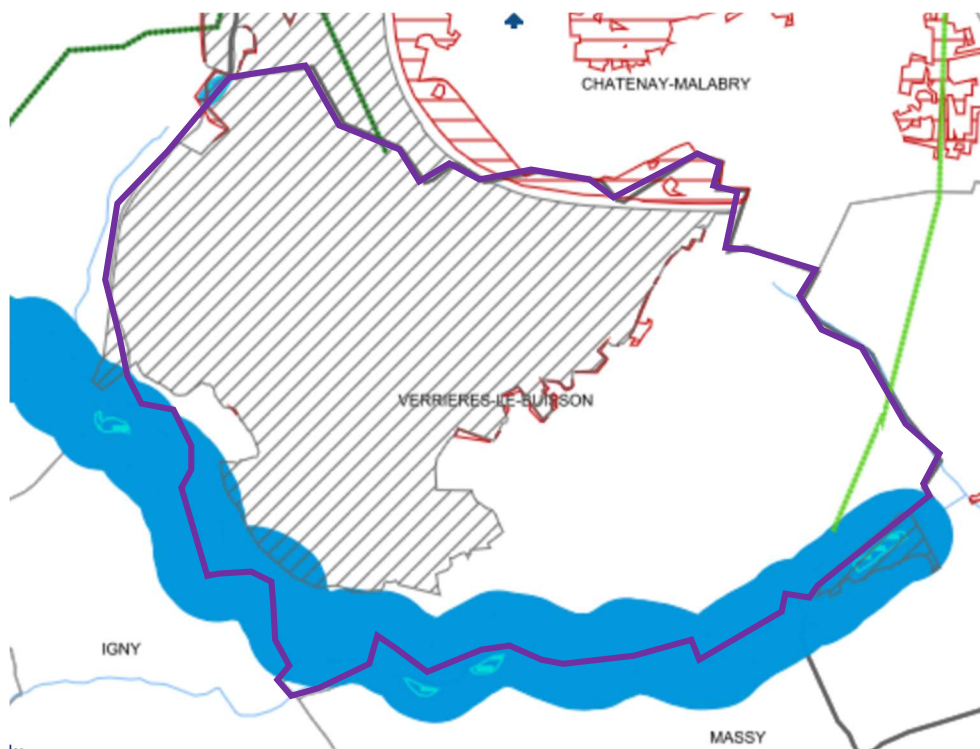


Cartographie des continuités identifiées au SDRIF sur le territoire de Verrières-le-Buisson (SDRIF Ile-de-France)

■ Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Approuvé par délibération du Conseil Régional du 26 septembre 2013, le Schéma de Cohérence Régional Ecologique (SRCE) repère les composantes de la Trame Verte et Bleue (TVB) en Ile-de-France. Ce document définit des objectifs de préservation et de remise en bon état des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques du territoire.

Sur la commune de Verrières-le-Buisson, le SRCE identifie la forêt domaniale de Verrières-le-Buisson comme réservoir de biodiversité ; les talus végétalisés de l'A86, les lisières forestières du sud et au nord-ouest comme autres secteurs reconnus pour leur intérêt écologique. La coulée verte du sud parisien est repérée comme liaison d'intérêt en milieu urbain et la vallée de la Bièvre est identifiée comme corridor alluvial multi trames.



Cartographie du SRCE Ile-de-France sur la commune de Verrières-le-Buisson

Une trame verte et bleue communale riche

Pour rappel, la Trame Verte et Bleue est une modélisation du fonctionnement écologique du territoire qui identifie les composantes suivantes :

- **Les réservoirs de biodiversité** : milieux les plus remarquables du point de vue de la biodiversité : abritent des espèces jugées prioritaires ou déterminantes ou constituent un habitat propice à leur accueil. Les conditions vitales au maintien de la biodiversité et à son fonctionnement sont réunies (une espèce peut y trouver les conditions favorables à son cycle biologique : alimentation, reproduction, repos...).

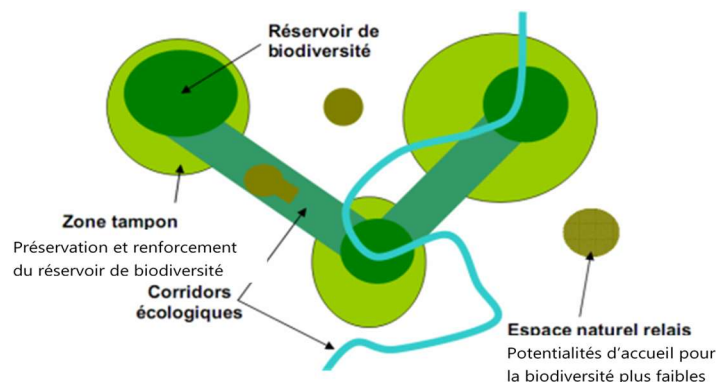
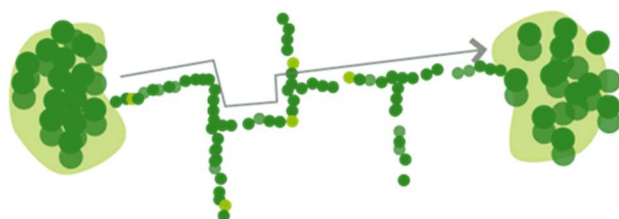


Schéma du fonctionnement de la trame verte et bleue (Even Conseil)

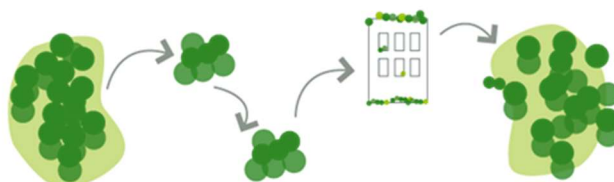
- **Les corridors écologiques** : nature plus ordinaire permettant les échanges entre les réservoirs de biodiversité. Les déplacements permettent à la faune de subvenir à la fois à ses besoins journaliers (nutrition), saisonniers (reproduction) ou annuels (migration).

En milieu urbain, 2 types de corridors écologiques sont à valoriser pour faciliter les échanges entre les réservoirs :

- **Les corridors linéaires** : il s'agit d'espaces de nature ordinaire présentant une continuité au sol, sans obstacles, et permettant de relier deux réservoirs de biodiversité de façon linéaire. Ils permettent les déplacements de la faune terrestre (mammifères notamment). Exemple : la Coulée verte ;
- **Les corridors en pas japonais** : il s'agit d'éléments de nature ordinaire localisés en îlots ponctuels. Ces espaces de transition sont typiques des milieux urbains, où les fragmentations nombreuses ne permettent pas toujours d'assurer un déplacement continu. Ces espaces permettent alors d'assurer les échanges entre les réservoirs de biodiversité pour la faune volante (chiroptères, avifaune, insectes). Exemple : les jardins dans le tissu pavillonnaire, les espaces verts publics.



Corridor écologique linéaire



Corridor écologique en pas japonais

Type de corridors en milieu urbain (Even Conseil)

- Un réseau hydrographique fortement urbanisé et sous pressions
 - Le réseau hydrographique du territoire

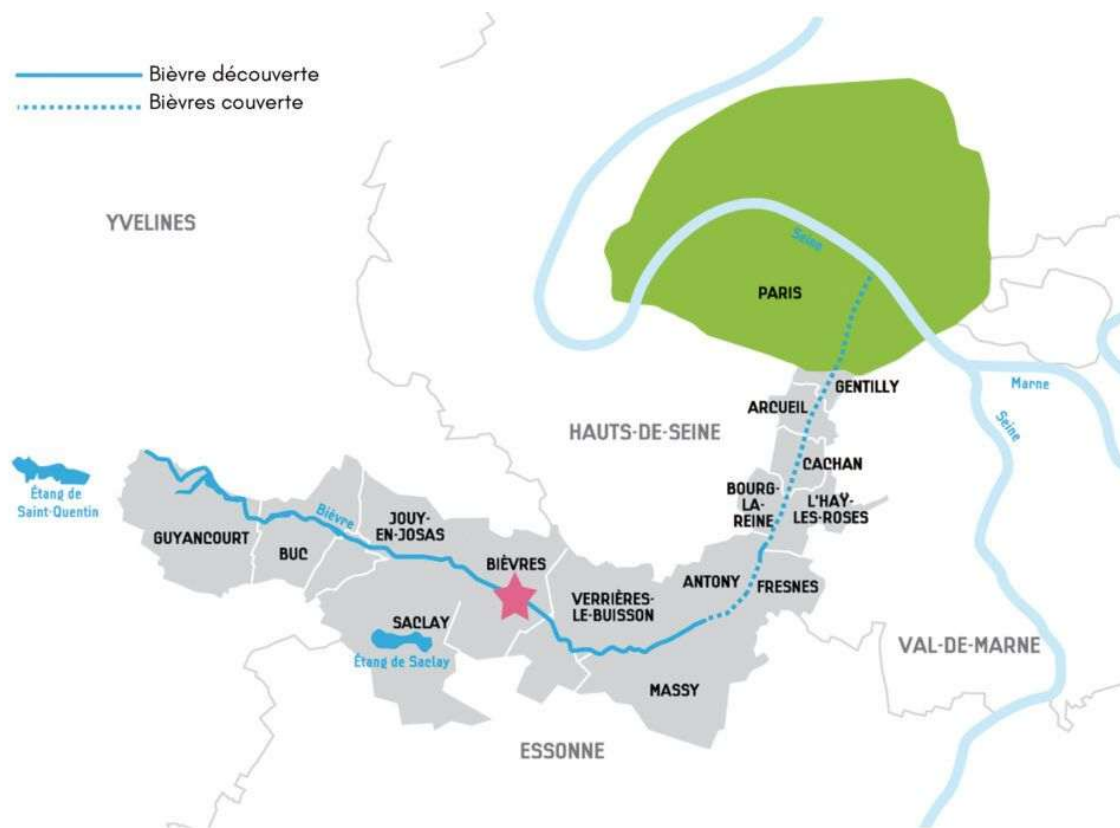
La commune de Verrières-le-Buisson est traversée par trois cours d'eau :

- > La Bièvre,
- > Le Ru des Godets,
- > Le Ru de Vauhallan.

- La Bièvre, un cours d'eau emblématique du territoire francilien

Le territoire communal est traversé par la Bièvre, rivière de 36 kilomètres de long qui prend sa source sur la commune de Guyancourt et s'écoule en direction du Sud-Ouest jusqu'au sud de Verrières-le-Buisson.

La Bièvre a longtemps alimenté Paris en eau potable. Puis surutilisée, en raison de sa qualité et de sa proximité avec la capitale, **la Bièvre a**, à partir du XIX^e siècle, **progressivement disparu de la surface sur plus de la moitié de son parcours aval**. Elle reste néanmoins découverte sur la commune de Verrières-le-Buisson (Bièvre Amont).



Cartographie du tracé de la Bièvre (Ville de Bièvres)

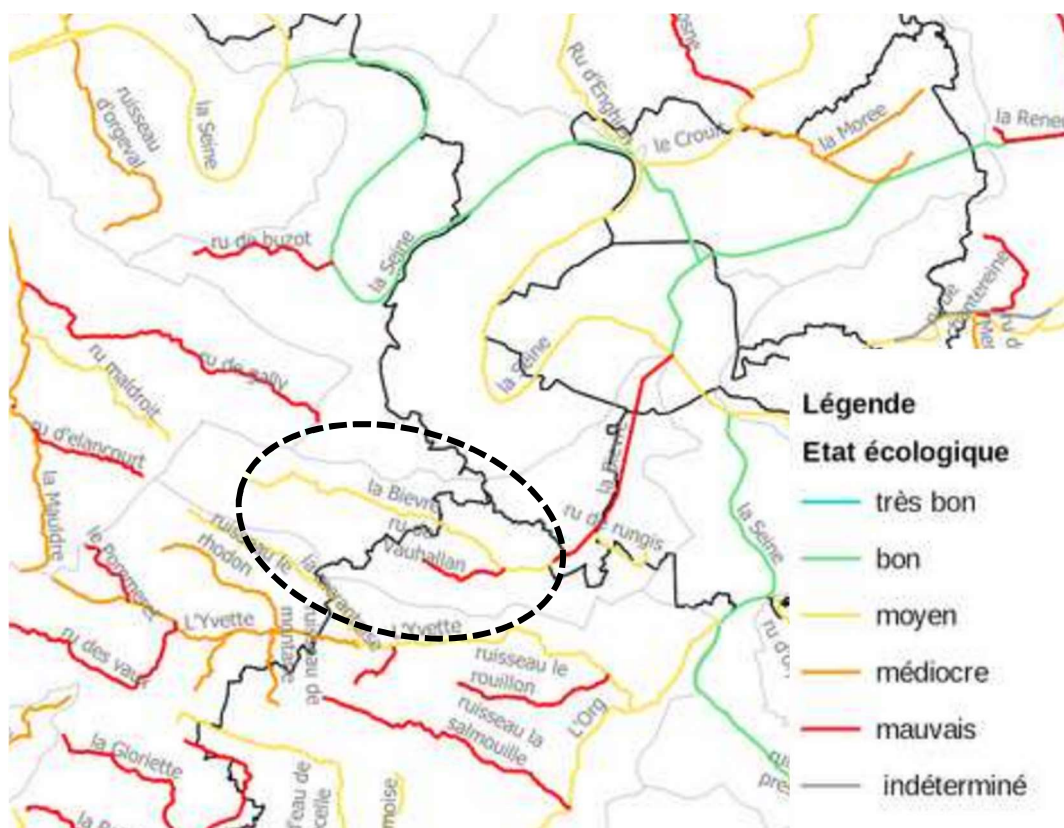
D'après l'état des lieux du SDAGE appliquée à l'Ile-de-France de 2019, la masse d'eau superficielle de la Bièvre amont présente **un état écologique moyen et un état chimique mauvais**. Cette mauvaise qualité pourrait s'expliquer par la contamination des sédiments par des

polluants et un niveau élevé d'eutrophisation dus à des teneurs en azote et phosphore importantes.

Depuis plusieurs années, la Bièvre fait l'objet d'études et de projets de réouverture en vue d'améliorer la qualité du milieu.

- Les affluents de la Bièvre, cours d'eau de mauvaise qualité écologique

L'un des deux affluents de la Bièvre passant par la commune de Verrières-le-Buisson, le ru de Vauhallan, est de qualité écologique et chimique mauvaises. Néanmoins, le ru de Vauhallan semble avoir connu une amélioration pérenne de sa qualité depuis 2002, mais celle-ci reste moyenne.



Cartographie de l'état écologique des cours d'eau en Ile-de-France (Etat des lieux du SDAGE 2019)

- Des espaces de biodiversité remarquables

La ville de Verrières-le-Buisson présente sur son territoire d'importants espaces verts. Le plus important étant la forêt domaniale, d'environ 550 hectares, qui recouvre la moitié de la surface totale de la commune. Cet espace constitue un réservoir de biodiversité considérable pour la faune et la flore locale.

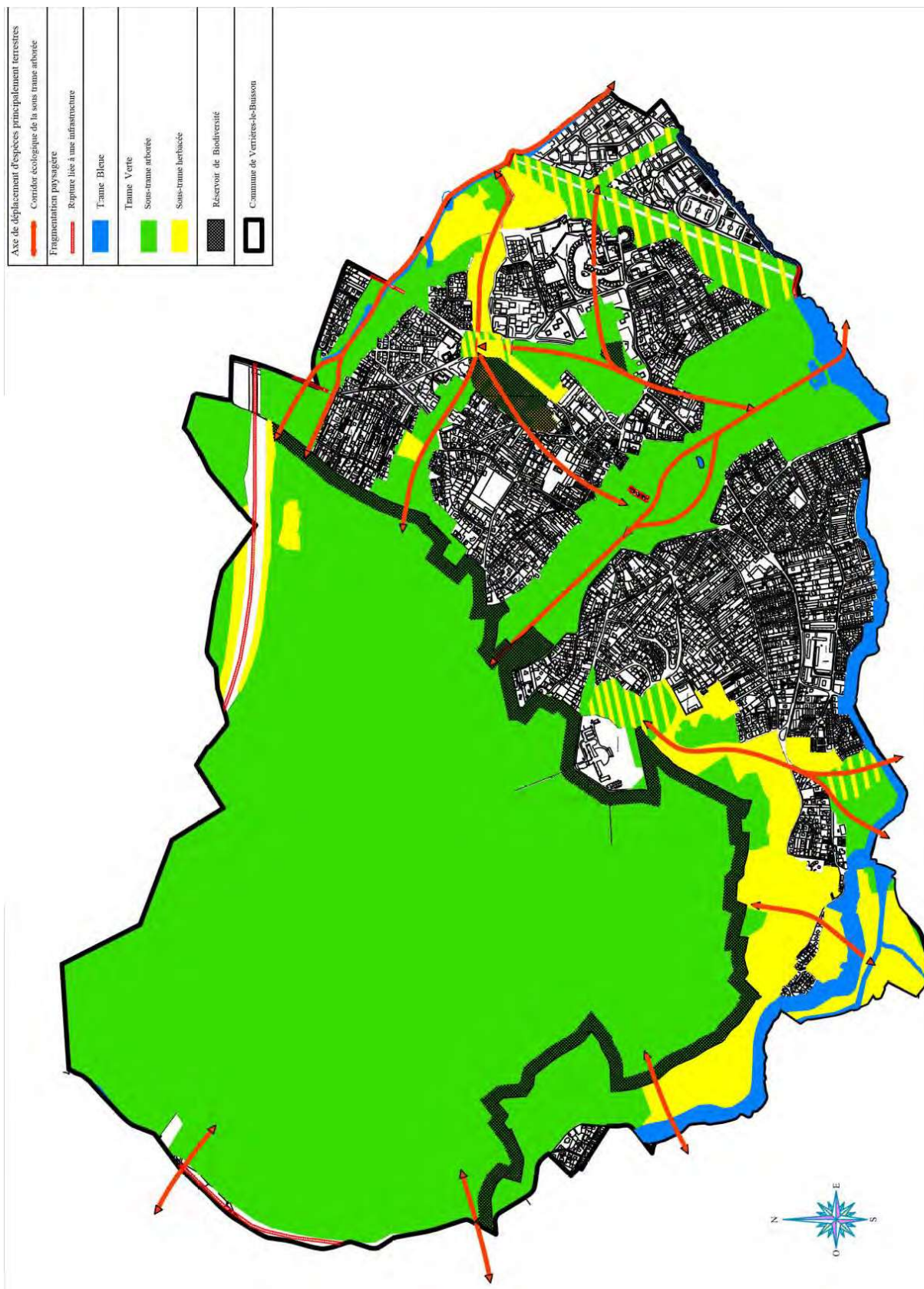
Outre la forêt, les espaces verts de la Ville se répartissent entre parcs, squares et jardins notamment ceux-présentés ci-avant (arboretum Roger de Vilmorin, parc de la Noisette, Parc Régnier, coulée verte du Sud Parisien).

Les espaces paysagers au sein de zones urbanisées constituent des espaces de biodiversité ordinaire.

La continuité de ces réservoirs de biodiversité est assurée par des corridors écologiques : les alignements d'arbres et de nombreux jardins et espaces verts privés ou publics.

Ces corridors sont coupés par endroits par des infrastructures routières (notamment l'A86 au Nord de la commune).

La Trame Verte et Bleue modélisée dans le cadre de l'élaboration du PLU en 2019 est présentée ci-après.



Des outils de protection, de gestion et d'inventaire du patrimoine

■ Les sites Natura 2000

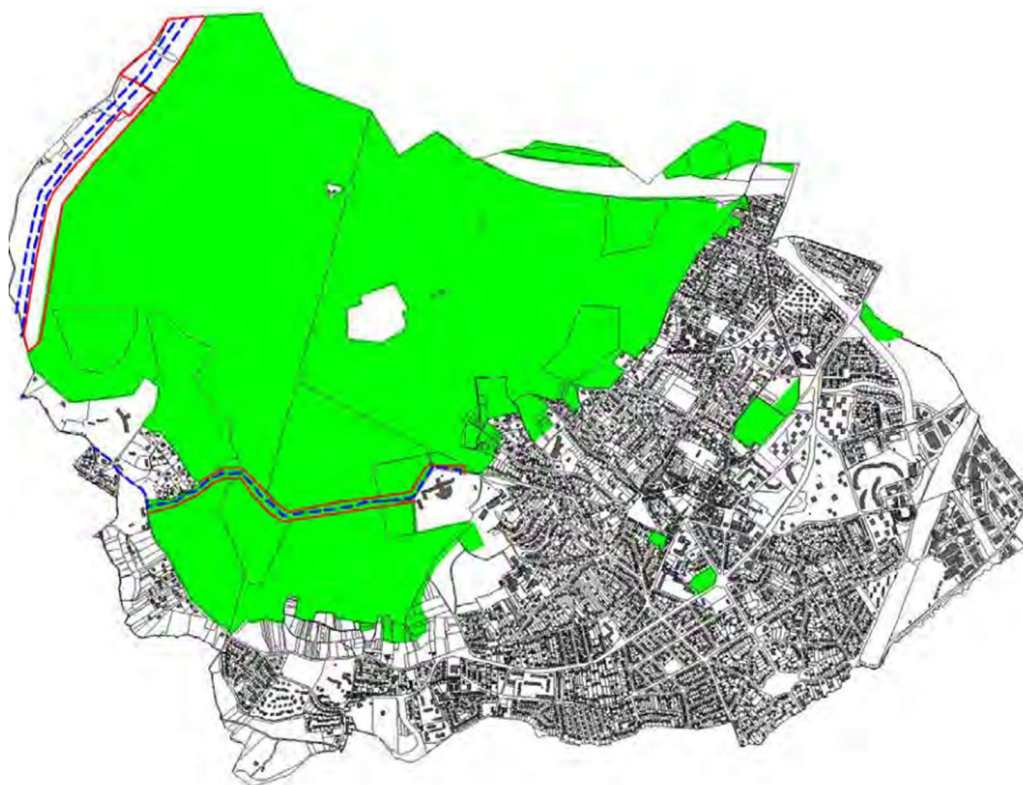
Aucun site Natura 2000 n'est localisé sur le territoire de la commune.

Les zones appartenant à un réseau Natura 2000 les plus proches sont situées à plus de 10 kilomètres du territoire sans connexion directe avec les espaces naturels de la commune :

- > Massif de Rambouillet et zones humides proches (à environ 12km) ;
- > Les Sites de Saint-Denis (à environ 12,7 et 13,5km) ;
- > Marais des basses vallées de la Juine et de l'Essonne (environ 20km) ;
- > Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte (environ 20km).

■ Des espaces mis sous protection par le PLU en vigueur : Espaces Boisés Classés (EBC) et Espaces Paysagers à Protéger (EPP)

Les **Espaces Boisés Classés** (EBC) représentent une superficie de 458,8 ha (source : PLU actuel de Verrières-le-Buisson). Plusieurs espaces du territoire sont classés en tant qu'EBC : la forêt domaniale de Verrières, l'Arboretum Roger de Vilmorin, un espace situé au sein d'un îlot entre les rues d'Estienne d'Orves et Pasteur, un espace situé à l'angle du boulevard du Maréchal Foch et de l'avenue du Général Leclerc, ainsi qu'une portion du parc de la Noisette.



Cartographie des Espaces Boisés Classés (EBC) de la commune (PLU en vigueur)

■ Des périmètres d'inventaires de la biodiversité, ZNIEFF de type 1 et 2, proches

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) donne une indication sur la richesse biologique d'un site. Il s'agit d'un inventaire scientifique

permettant de lister les espèces végétales et animales présentes sur un secteur géographique donné.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I** : secteurs d'intérêt biologique remarquable, de superficie généralement limitée, qui doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion,
- **Les ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels, dont la prise en compte doit être systématique dans les programmes de développement afin d'en respecter la dynamique d'ensemble.

Il n'existe **aucune ZNIEFF de type I** sur le territoire communal. Cependant, le bassin de retenue de la Bièvre à Antony se situe à proximité immédiate du Sud de la commune. Les prairies et boisements du Parc départemental de Sceaux sont également inventoriées en tant que ZNIEFF de type I et se trouve à 2 km de Verrières-le-Buisson.

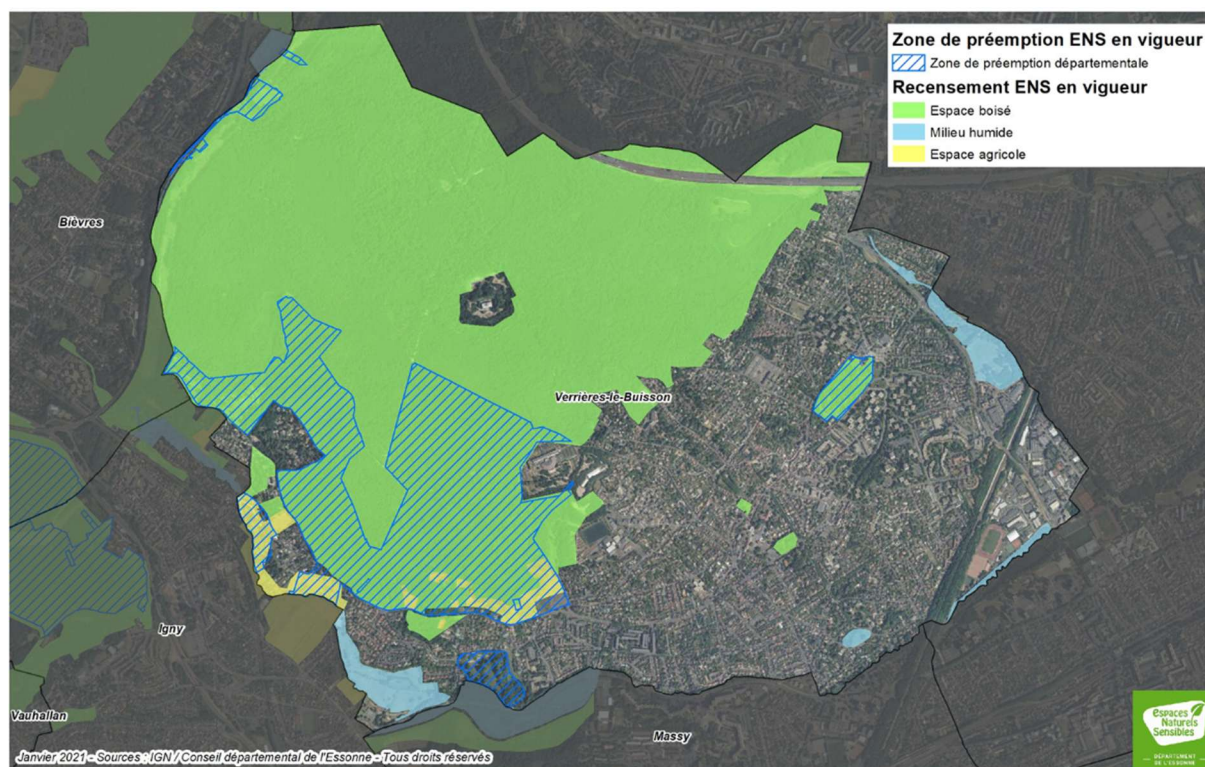
Une ZNIEFF de type II s'inscrit sur le territoire, la Forêt domaniale de Verrières.

- Des espaces naturels gérés par le Département sur la commune, les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont des sites dont la faune, la flore, les milieux naturels ou le paysage nécessitent une protection car ils sont remarquables. Ils sont ouverts au public sauf exception justifiée par la fragilité du milieu ou pour des raisons de sécurité.

On recense **plusieurs ENS sur le territoire communal** ainsi qu'à proximité immédiate de la commune :

- > La forêt domaniale de Verrières ;
- > La vallée à la Dame ;
- > L'arboretum Roger de Vilmorin ;
- > La zone humide au Sud de la commune ;
- > Les secteurs des Rinsolles ;
- > Le parc de la Noisette ;
- > Le lac Cambacérès ;



Cartographie des Espaces Naturels Sensibles de la commune (Conseil Départemental de l'Essonne)

■ Les Réserves Naturelles Régionales

Les réserves naturelles régionales sont des outils de protection d'espaces, d'espèces, de milieux naturels fonctionnels et d'objets géologiques rares ou caractéristiques aux mêmes propriétés de gestion des réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées par les régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

La **Réserve Naturelle Régionale** du Bassin de la Bièvre, à Antony, se trouve à proximité de la frange Sud de Verrières-le-Buisson.

FIL DE L'EAU

Le PLU de Verrières le Buisson s'articule autour d'orientations stratégiques dont la protection des espaces naturels, et espaces verts privés et publics (Forêt Domaniale de Verrières, arbo-retum Roger de Vilmorin, coulée verte du sud parisien) du territoire, ainsi que celle du tissu pavillonnaire qui par ses caractéristiques (jardins privés) permet une qualité environnemen-tale améliorée.

Cette orientation répond aux enjeux du SRCE que sont la reconstruction d'une trame verte via la création de corridors écologiques et la préservation des réservoirs de biodiversité. Il s'agit en effet de valoriser et de développer le maillage d'espaces verts de la commune et de l'agglomération, pour des continuités écologiques renforcées.

En l'absence de modification du PLU, certains secteurs de la Ville, ne seraient pas protégés ou peu seraient graphiquement peu visibles, tels que les cœurs d'ilots ou les zones humides et donc contribueraient peu à la trame verte et bleue du territoire communal et intercom-munal.

ENJEUX

- Une protection des réservoirs de biodiversité locaux (espaces de végétation et boise-ments) et de leur potentiel écologique (faune et flore associées) à assurer
- Le maintien et le développement des espaces de Nature en Ville composant la trame verte et bleue urbaine
- La valorisation et le développement des continuités écologiques entre les espaces verts de la commune et de l'agglomération parisienne (alignements d'arbres communaux, coulée verte)
- Le renforcement du maillage de la trame verte et bleue par de nouveaux espaces verts urbains et en plantant de nouveaux arbres d'alignement en accompagnement des voi-ries

Transports et déplacements

Source : Rapport de présentation du PLU de la Commune de Verrières-le-Buisson, 2019

Documents cadres

Plusieurs documents cadres identifient des objectifs en matière de transports et mobilité.

■ Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF)

Le **SDRIF Ile-de-France**, approuvé le 27 décembre 2013, identifie plusieurs objectifs dans le cadre d'une planification plus durable du territoire :

- Permettre la mobilité quotidienne des personnes, fondée sur un développement massif du recours aux transports collectifs et des modes actifs ;
- Renforcer le réseau de transports collectifs par, notamment, la fiabilisation et la modernisation des RER et du réseau ferré existant, l'optimisation du réseau de métro ou encore le développement d'un ensemble de lignes de tramway ;
- Favoriser le développement du travail à distance par le développement des réseaux numériques et le déploiement du très haut débit.

À noter que le SDRIF-E (Schéma Directeur de la Région Île-de-France – Environnemental), qui va permettre de déterminer l'aménagement du territoire pour les Franciliens jusqu'en 2040, est en cours d'élaboration. Ce chantier de révision a été lancé en 2021 et doit s'achever en 2024.

■ Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France (PDUIF)

Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France (PDUIF), définitivement approuvé le 19 juin 2014 identifie plusieurs objectifs en matière de mobilité afin d'assurer un équilibre durable entre besoins de mobilité et protection de l'environnement et de la santé :

- La réduction de 20% des émissions de GES ;
- Le respect des objectifs de qualité de l'air du PRQA pour les polluants émis par les transports ;
- La croissance de 20% des déplacements en transports collectifs ;
- La croissance de 10% des déplacements en mode actifs ;
- La diminution de 2% des déplacements en voiture et deux roues motorisées.

■ Plan Régional pour la Qualité de l'Air

Le **Plan Régional pour la Qualité de l'Air** (PRQA) a été introduit par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 et précisé par le décret 98-362 du 6 mai 1998. Il consiste à fixer les orientations à moyen et long terme permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique afin d'atteindre les objectifs de la qualité de l'air définis dans ce même plan.

Le PRQA d'Ile-de-France, approuvé le 31 mai 2000, fixe parmi ses priorités le développement des transports en commun afin de permettre d'accroître quelque peu la diminution déjà prévue des émissions liées au trafic. Ces orientations et leurs liens avec l'urbanisme ou les politiques de stationnement sont déclinés dans le cadre du Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF).

■ Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour l'Ile-de-France

Le **Plan de Protection de l'Atmosphère Ile-de-France**, approuvé le 31 janvier 2018, traduit au travers de 25 défis et 46 actions, des objectifs pour améliorer la qualité de l'air sur le territoire francilien. A travers des actions portées par tous les acteurs du territoire, incluant les collectivités, ce plan vise à répondre notamment aux objectifs suivants :

- Réduire les émissions polluantes liées au chauffage, aux transports et à la mobilité ;
- Améliorer la connaissance ;
- Soutenir l'innovation et la recherche ;
- Développer les tiers lieux de travail afin d'éviter les déplacements.

Les défis relatifs au résidentiel, tertiaire et chantiers et aux transports s'adressent en particulier aux collectivités.

■ Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le **Schéma Régional Climat Air Energie** (SRCAE) d'Ile-de-France adopté le 23 novembre 2012, inscrit des orientations en matière de transport :

- Aménager la voirie et l'espace public en faveur des transports en commun et des modes actifs et prévoir les livraisons de marchandises
- Inciter les grands pôles générateurs de trafic à réaliser des Plans de Déplacements ;
- Favoriser le report modal, les modes ferroviaire et fluvial pour le transport de marchandises ;
- Optimiser l'organisation des flux routiers de marchandises ;
- Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés ;
- Favoriser le recours à des véhicules moins émetteurs et moins consommateurs ;
- Sensibiliser aux impacts carbone du transport aérien et de promouvoir des offres alternatives à son usage ;
- Limiter l'impact environnemental des plateformes aéroportuaires.

■ Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Le **Plan Climat Air Énergie territorial (PCAET) 2018-2024** de la CA Paris Saclay a été adopté le 26 juin 2022. Il comprend 126 actions réparties en 8 axes :

- Réduire la consommation d'énergie des bâtiments
- Se déplacer mieux et moins
- Développer une économie circulaire
- Agir au quotidien pour changer ensemble
- Préserver les ressources naturelles et favoriser une agriculture locale durable
- Produire et distribuer des énergies renouvelables et citoyennes
- Aménager et urbaniser autrement pour une meilleure qualité de vie
- Vers des services publics exemplaires

La commune de Verrières-le-Buisson a adopté en 2021 une charte d'engagement communal dans le PCAET confirmant son engagement sur un plan d'actions communal portant notamment sur les déplacements :

C2.21-Développer les mobilités douces dans les écoles : plan vélo pédagogique, stationnement

C2.22-Faciliter les déplacements à vélo

C2.23-Faciliter le développement de la circulation pédestre

C2.24-Améliorer le fonctionnement et l'attractivité des lignes de bus

C2.25-Développer la mobilité électrique et alternative

C2.26-Réduire les émissions de CO2 générées par les véhicules individuels

C2.27-Créer un ou des espaces de coworking accueillants

■ Le Schéma de Transports 2018-2026

Le Schéma de Transports 2018-2026 a été voté en juin 2018 par le conseil communautaire de la CA Paris Saclay. A travers une cinquantaine d'actions et 15 objectifs, il traduit les principales orientations du territoire en matière de déplacements.

Les actions se déclinent en 4 grands axes :

- Rendre les transports en commun plus attractifs
- Favoriser la pratique du vélo
- Agir sur la circulation et la voirie
- Favoriser une politique de stationnement à l'échelle de l'Agglomération

■ Le schéma directeur départemental des circulations douces.

Elaboré en 2003, le schéma directeur départemental des circulations douces a été révisé en 2018.

■ Le Schéma directeur des circulations douces

Compétente en matière de circulations douces, la CA Paris Saclay s'est dotée d'un schéma directeur des circulations douces afin d'augmenter significativement la part modale du vélo dans les modes de déplacement.

Ainsi les objectifs de la CA Paris-Saclay sont :

- Favoriser le vélo au quotidien
- Permettre le partage de la voirie et l'apaisement de la circulation
- Améliorer les services aux usagers du vélo

La CPS vient de valider son Schéma Directeur des infrastructures cyclables communautaires, dont plusieurs passent par Verrières-le-Buisson.

Un territoire bien desservi, et relié aux pôles urbains régionaux

■ Un territoire desservi par un réseau routier important

- Une desserte routière génératrice de trafic

La commune de Verrières-le-Buisson est longée au Nord-Ouest par la N118 et au Nord par l'autoroute A86, sans être traversée par ces deux axes d'envergure nationale :

- > La **N 188** longe la forêt domaniale de Verrières le long de la limite communale avec Bièvres ; cet axe permet de rejoindre Boulogne-Billancourt puis Paris, au Nord, et Saclay au Sud ;
- > L'**autoroute A86** périphérique urbain qui passe au Nord de Verrières-le-Buisson et la sépare de sa commune voisine. Cet axe relie Verrières-le-Buisson à Paris, à l'aéroport d'Orly, à Evry-Courcouronnes (préfecture du département de l'Essonne) et Corbeil-Essonnes et les principales villes des Yvelines, comme Saint-Germain-en-Laye, Poissy, Versailles, Saint-Quentin-en-Yvelines.

Le territoire est ensuite desservi par un axe secondaire, la D60 qui contourne la commune du Sud à l'Est. Enfin, les axes tertiaires correspondent à toutes les autres voies de desserte entre quartiers, moins importantes, et les impasses, nombreuses sur le territoire.

- Une dépendance à la voiture encore marquée, mais en légère baisse

Sur la commune de Verrières-le-Buisson, 88,4% des ménages disposent d'au moins une voiture.

Pour se rendre au travail, 65,3%¹ des habitants actifs de Verrières-le-Buisson utilise la voiture, ratio qui est légèrement supérieur aux ratios départemental (61,2%) et régional (40,2%).

Toutefois, près de **21% des actifs utilisent les transports en commun** (part deux fois inférieure au ratio régional) ; cette **proportion est destinée à augmenter avec l'arrivée de la ligne 18 du Grand Paris Express en 2027** sur la commune voisine de Massy.

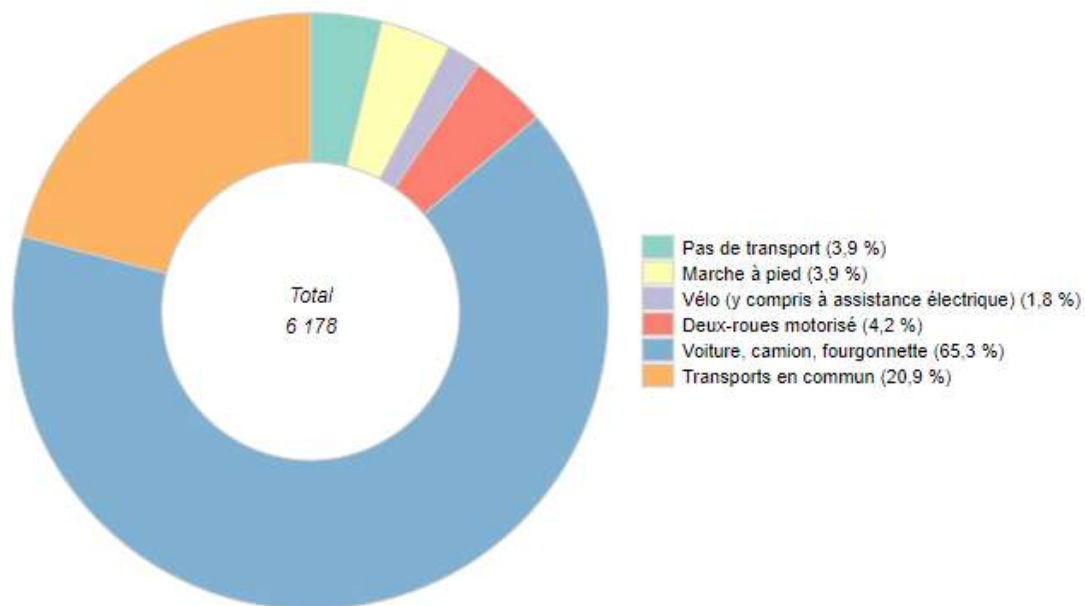


Figure 1 - Part des moyens de transports utilisés pour se rendre au travail en 2019, Source : INSEE, RP 2022

¹ Source : INSEE, RP 2018

On constate une stabilité de l'équipement automobile des ménages au regard de la part des ménages possédant une voiture avec une part de 88,6% en 2013 contre 88,4% en 2019.

Part des ménages de Verrières-le-Buisson possédant :	En 2013	En 2019
Au moins un emplacement réservé au stationnement	80,1%	78,9%
Au moins une voiture	88,6%	88,4%
1 voiture	42,7%	43,9%
2 voitures ou plus	45,9%	44,5%

Tableau 1 - Équipement automobile des ménages en 2019, Source : INSEE, RP 2019

■ Un stationnement en cours d'optimisation

La commune a réalisé entre 2019 et 2020 une étude des mobilités. Le caractère très résidentiel de Verrières-le-Buisson conduit à une forte présence de l'automobile. Pour répondre à cette tendance, la Ville propose une offre de stationnement urbain composée de :

- 138 places gratuites dont les places de centre-ville ;
- 227 places en zone bleue
- 17 places réservées PMR

Les principaux parkings communaux sont les suivants :

- Parkings du centre-ville ;
- Parking Paron ;
- Parking de la mairie (géré en zone bleue) ;
- Parking souterrain ;
- Parking de la Poste ;
- Places Boulevard Maréchal Foch (le long du Parc Régnier) ;
- Parking Malraux.

L'offre de stationnement est jugée satisfaisante la semaine (hors jours de marché) avec une occupation maximum observée de 79% à 16h. La demande de stationnement est néanmoins plus difficile à combler les samedis matin (jours de marché) où les parkings du centre-ville sont saturés impliquant alors des stationnements sauvages pouvant engendrer des problèmes de circulation.

À termes, les objectifs suivis par la ville de Verrières-le-Buisson au regard de cette offre sont notamment de renforcer les contrôles et le respect de la zone bleue afin d'assurer une meilleure rotation des véhicules :

- Passer le centre-ville en stationnement payant
- Proposer des options pour le covoiturage

Un réseau de transports en commun autour de la commune

■ La liaison avec Paris qui se renforce

- Une commune bénéficiant des gares sur les communes voisines

La commune de Verrières-le-Buisson est reliée à Paris par la ligne B et la ligne C du RER. Toutefois aucune gare n'est implantée sur son territoire. La commune est ainsi desservie par les lignes de RER B et C par la gare Massy-Verrières (RER C et B), qui

se trouve sur la commune de Massy, à environ 2 km de la mairie de Verrières-le-Buisson et par la gare d'Igny (RER C).

- > La **ligne B du RER** Roissy Charles de Gaulle – Saint-Rémy-lès-Chevreuse, passe à l'Est de la commune, et croise la D60. Une station permet de desservir le territoire :
 - o La Gare « Massy-Verrières », permettant de relier l'aéroport Charles de Gaulle en 1heure, Châtelet-les-Halles (Paris) en 30 minutes et le Sud de la capitale, Cité Universitaire en moins de 20 minutes. Les gares d'Antony et de Massy-Palaiseau sont également accessibles, reliées par le bus 196 qui traverse la commune de Verrières-le-Buisson.
- > La **ligne C du RER**, qui assure une **liaison avec plusieurs gares parisiennes** (Paris-Austerlitz en environ 30 minutes, Invalides en trois quart d'heures environ). Deux stations permettent ainsi de faire la liaison :
 - o La Gare « Massy-Verrières »,
 - o La gare d'Igny

La commune de Verrières-le-Buisson bénéficie également de la proximité avec **la gare TGV de Massy-Palaiseau**, gare d'interconnexion entre le TGV Atlantique et le TGV Sud-Est.

- Un territoire entouré de projets de transports en commun d'envergure

La commune n'est, à ce jour, desservie par aucune station de métro.

Toutefois, **à l'horizon 2027-2030, Verrières-le-Buisson pourrait bénéficier de l'arrivée de la ligne 18 du Grand Paris Express** reliant l'Aéroport d'Orly à Versailles Chantiers grâce à la gare de Massy-Palaiseau.

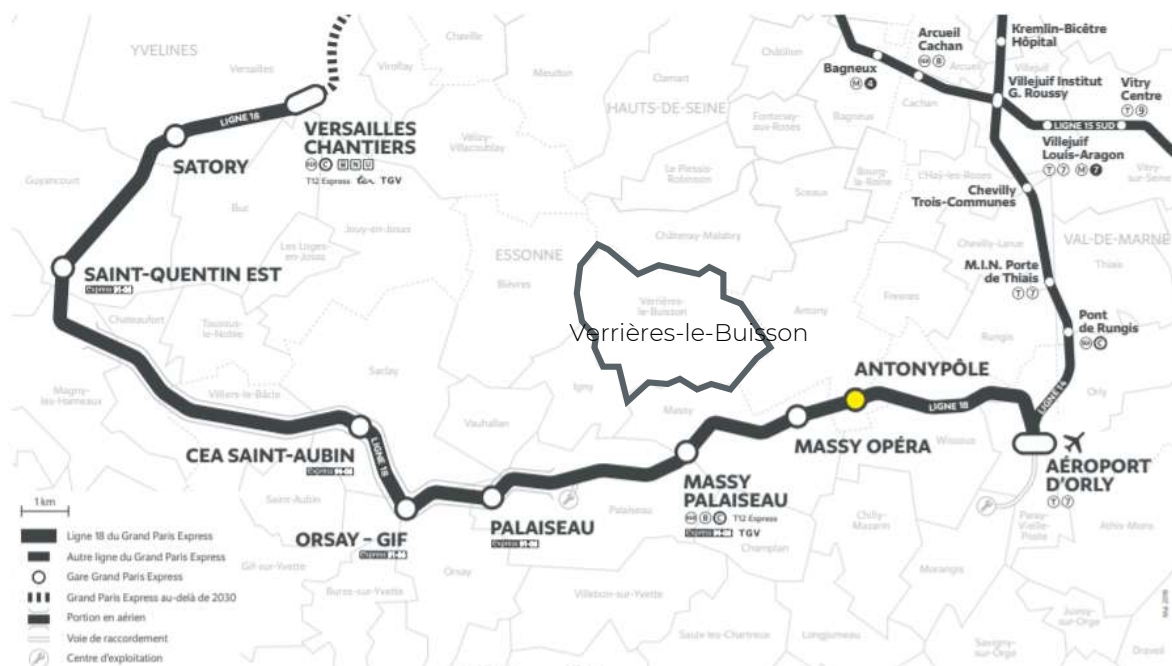


Figure 2 - Carte de la ligne 18 à l'horizon 2030, Source : Société du Grand Paris

Cette gare sera également le point de départ de la ligne du **tram 12 express** reliant Massy-Palaiseau à Évry-Courcouronnes.

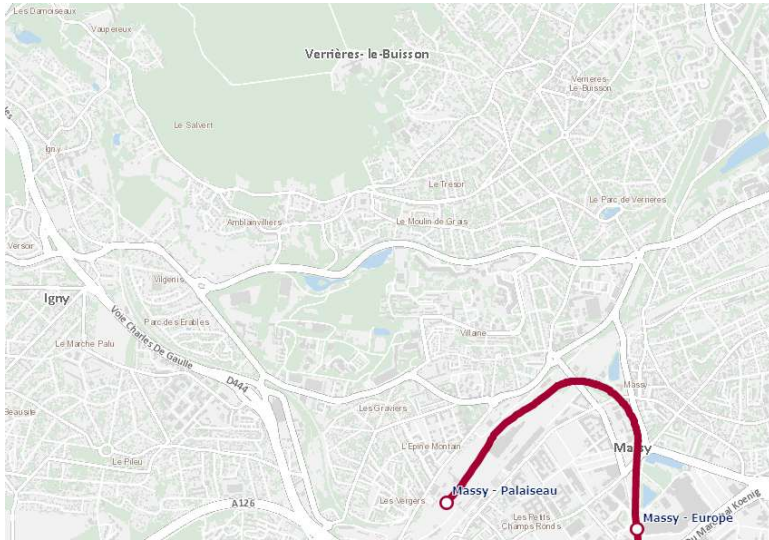


Figure 3 - Carte de la ligne du tramway 12 express, Source : Ile de France Mobilités

La mairie de Verrières-le-Buisson se trouve à environ 3km de la gare d'Antony, gare RER et point départ de l'Orlyval reliant la station RER d'Antony aux deux aéroports de l'Aéroport d'Orly.

A l'horizon 2023, Antony accueillera le tramway Tram 10. Cette nouvelle ligne de 8,2 km reliera Antony (Croix de Berny) à Clamart (Place de la Garde) en 25 minutes environ, et comptera 14 stations qui traverseront 4 communes : Antony, Clamart, mais également Châtenay-Malabry et Le Plessis-Robinson.

La station la plus proche de Verrières-le-Buisson se situera sur la commune de Châtenay-Malabry, à environ 3km au Nord-Ouest de la mairie de Verrières-le-Buisson.

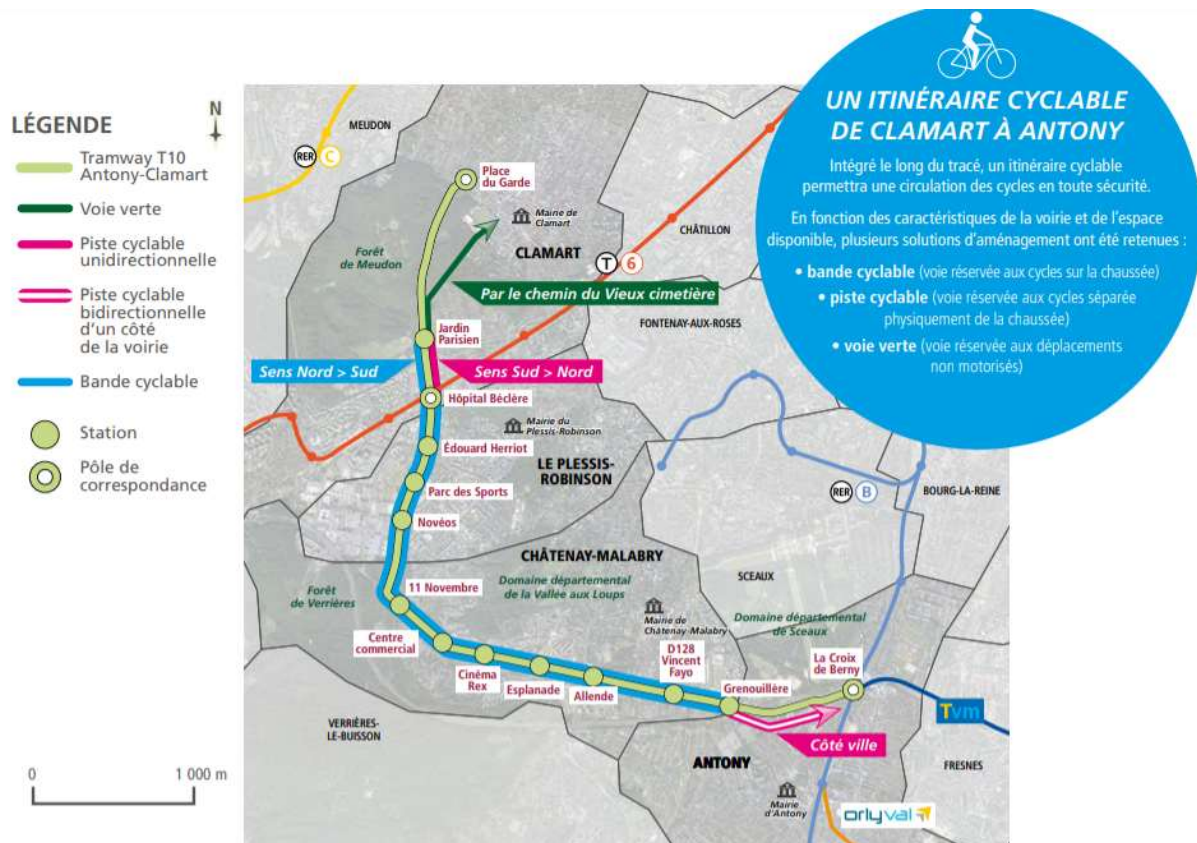


Figure 4 - Carte du tracé de la ligne Tram 10, Source : Ville d'Antony

- Un réseau de bus qui maille l'intérieur du territoire

Le territoire est desservi par un réseau de bus relativement dense, composé d'une vingtaine de lignes :

- > Trois lignes de bus RATP :
 - Ligne 294 (Châtillon- Montrouge / Igny RER)
 - Ligne 196 (Massy – Palaiseau RER/ Antony RER)
 - Noctilien N63 (Gare Montparnasse / Massy – Palaiseau RER)
- > Deux lignes de bus Transdev
 - Ligne 8 (Antony – Gare d'Antony / Verrières-le-Buisson – Verrières Mairie)
 - Ligne 15 (Verrières-le-Buisson- Sophie Barat / Le Plessis Robinson – Robinson)
 - Ligne 18 (Châtenay-Malabry – Sophie Barat / Verrières-le-Buisson – Jean Moulin)
- > La navette en libre accès de l'agglomération de la CA Paris Saclay
 - La navette V (Croix Belle Avoine / Hôpital Jacques Cartier)



Figure 5 - Itinéraire de la navette V déployée à Verrières-le-Buisson – Source : CA Paris Saclay

La Ville de Verrières-le-Buisson accueille un service de transport collectif à la demande, le PAM 91. Financé et mis en place par le département de l'Essonne, la Région Île-de-France et Île-de-France Mobilités, ce service doit permettre de favoriser la mobilité des personnes en situation de handicap.

Des initiatives en faveur des mobilités alternatives

■ Des actions de la Ville pour le covoiturage

Trois actions en faveur du co-voiturage et des mobilités partagées sont présentes dans le PCAET 2019-2024 de l'intercommunalité Paris Saclay :

- Action 29 : Promouvoir une offre locale de système de co-voiturage courte-distance, créer des partenariats avec les entreprises et les applications existantes.
- Action 30 : Déployer des infrastructures dédiées aux mobilités partagées.
- Action 31 : Développer l'autopartage entre habitants.

Face aux problématiques environnementales et économiques (hausse du prix du carburant) engendrées par la pratique automobile, la commune de Verrières-le-Buisson s'engage dans sa charte d'engagement communal dans le PCAET notamment à développer le covoiturage local en favorisant le covoiturage sous différentes formes (planifiée, spontanée, dynamique,

...) pour les déplacements locaux ; aménager des places de stationnement identifiées dédiées au covoiturage ; informer sur les dispositifs existants (Action C2.26).

■ Des bornes de recharge pour les véhicules électriques

Depuis le 24 novembre 1994, la commune de Verrières-le-Buisson est adhérente au SIGEIF et délègue sa compétence pour le service public du développement et de l'exploitation du réseau de distribution d'électricité et de la fourniture d'énergie électrique. Dans le cadre de cette concession, le SIGEIF propose à la commune une « prestation de coordination adaptée à des raccordements multiples de bornes de recharge [...] ».

Ainsi, afin de répondre à son objectif communal, « d'encourager l'usage de la voiture électrique et d'améliorer le stationnement en centre-ville », 24 prises de recharge pour voiture électrique sont disponibles gratuitement aux adresses suivantes sur la commune de Verrières-le-Buisson :

- 1 Place des Pré-Hauts (6 prises),
- 56 boulevard du Maréchal Foch (7 prises),
- 4 place Charles de Gaulle (4 prises),
- 204 rue d'Estienne d'Orves (7 prises).



Figure 6 - Bornes de recharges pour véhicules électriques sur le Boulevard du maréchal Foch – Source : Google Street View

Une mobilité douce en progression

■ Réseau de cheminements piétons

La Ville de Verrières-le-Buisson dispose d'un **réseau de cheminements piétons** relativement développé (surtout au sein de la Forêt domaniale de Verrières), qui, associé aux trottoirs des principales voies de communication, favorise la marche à pied.

En termes de mobilité douce de loisirs, on compte également **les sentiers de Grande Randonnée GR11 « Grand Tour de Paris », GR11G et le GR655.**

Le Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Vallée de la Bièvre (SIAVB) a aménagé et entretient **un sentier piéton de 18km** le long de la Bièvre et de ses affluents.

À l'échelle intercommunale le schéma directeur des circulations douces a pour objectif de développer les mobilités actives (dont la marche fait partie) sur le territoire de la CA Paris Saclay. Cette volonté de développer les cheminements piétons s'observe aussi à travers le PCAET de la CA Paris Saclay à travers son Action 35 « Aménager et entretenir les liaisons douces intercommunales dans le cadre du schéma des circulations douces ».

À l'échelle communale, de nombreux cheminements piétons existent principalement au centre-ville et aux abords des établissements scolaires :

- Centre-bourg : place Charles de Gaulle (Administrations, Services, Commerces), rue d'Estienne d'Orves, rue Paron, rue d'Antony (Groupe scolaire Honoré d'Estienne d'Orves et Clos Fleuri) ;
- Voie de l'Aulne, voie de Châtenay, boulevard Pompidou (au carrefour des Grillons), place des Prés Hauts ;
- Boulevard Foch, rue Fabre, avenue Leclerc : proximité des groupes scolaires David Régnier et Bois Lorient, et des commerces ;
- Rue de Paris : école Steiner.

Aussi, plusieurs zones de rencontre (ou zone 20) sont situées proche du collège Jean Moulin, du groupe scolaire Honoré d'Estienne d'Orves, de la voie de l'Aulne et sur la rue Pierre Brossolette

La commune a adopté une limitation de vitesse à 30 km /h sur l'ensemble des routes communales.

■ Développement du réseau cyclable

Dans le cadre du schéma directeur des circulations douces, la commune veut développer la part modale du vélo dans les déplacements.

Verrières-le Buisson est desservie par la variante de la Véloscénie, itinéraire cyclable reliant Paris au Mont Saint-Michel. La variante à Verrières-le-Buisson passe par la RD 60, au Sud de la commune et par la coulée verte pour rejoindre Igny, Bièvres, Jouy et Versailles.

A l'Est de la commune de Verrières-le-Buisson, la piste cyclable Antennes emprunte la D60. Il s'agit d'un itinéraire identifié au schéma directeur départemental des circulations douces.

Une piste cyclable existe également le long de la RN 118, bien que fortement empruntée, cette piste est très vétuste. Des travaux de rénovation seront à prévoir.

Au total la commune compte 33,5 km de voie cyclables sur son territoire faisant partie du réseau cyclable d'Ile-de-France (VIF).

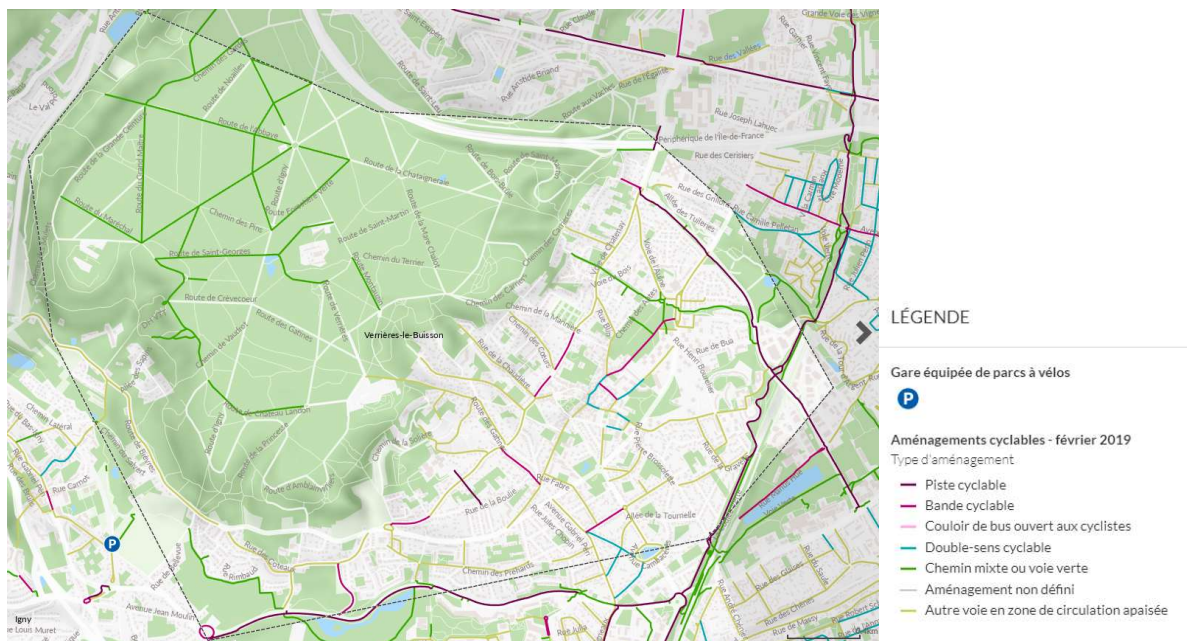


Figure 7 – Aménagement cyclables à Verrières-le-Buisson – Source : IAU

Entre 2019 et 2020, la commune a réalisé une étude mobilité qui intègre une partie sur le vélo. Les quatre points qui ressortent du diagnostic sont que :

- Les aménagements cyclables existants sont utilisés ;
- Certains cheminements sont manquants (boulevard du Maréchal Foch, Avenue JB Clément) ;
- Un manque de stationnement vélo abrité est visible sur la commune ;
- Le stationnement vélo pour les gares RER est non satisfaisant (hors commune).

Les différentes actions qui découlent de cette étude mobilité sont :

- Développer la signalisation au sol pour le contre sens cyclable
- Mettre en place les panneaux jalonnement itinéraire
- Mise en place des panneaux « cédez le passage » vélo
- Offre de vélos électriques
- Aménagements spécifiques (Sas vélo aux feux, aménagement de parkings sécurisés en gare, parking couvert (places sous la mairie, devant les gymnases), sécurisation des ronds-points et du virage des Briolettes).

En cohérence avec les études réalisées et le cadre de référence supra-communal, la commune a lancé en 2022 une démarche d'actualisation de son plan communal vélo (via un groupement de commandes lancé par la CPS).

À noter également, à l'échelle locale, l'organisation d'un événement annuel, en 2022 et 2023, par la commune « Mai à vélo » permettant de promouvoir l'usage du vélo, ou la mise en place d'un dispositif vélos-cargos afin de livrer les commandes des commerçants de Verrières-le-Buisson.

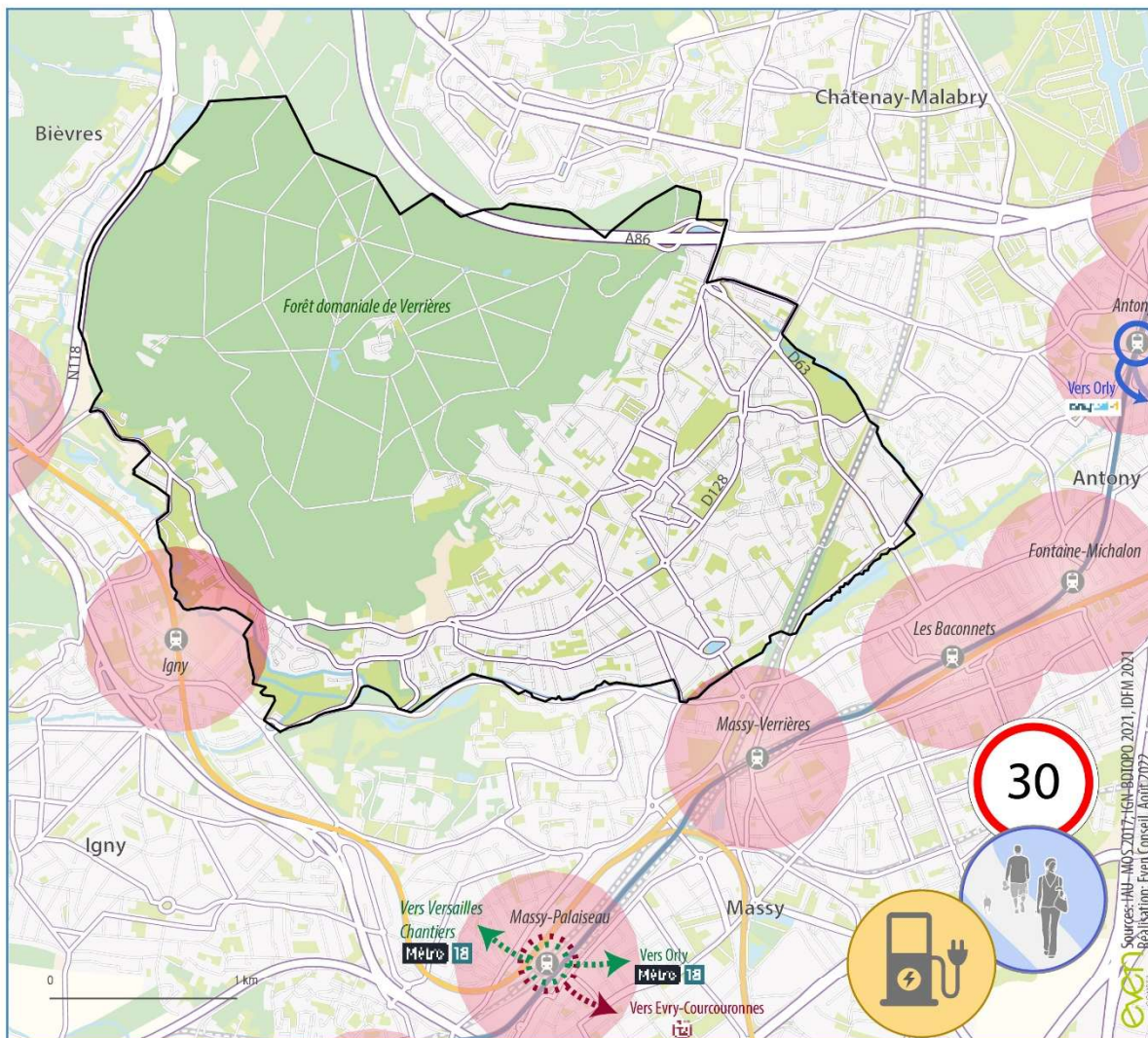


MAI
à *vélo*
EST UN COLLECTIF
DE 14 ORGANISATIONS :
MAIAVELO.FR/COLLECTIF

Partenaires



Figure 8 - Affiche "Mai à vélo" édition 2023 – Source : Site de la commune de Verrières-le-Buisson



Un territoire desservi par des axes de transport important

- Autoroute et Nationale
- Départementale
- Autres routes

Des transports en communs qui passent autour de la commune

- RER B
- RER C
- Orlyval : Gare d'Antony vers l'aéroport d'Orly
- Ligne TGV Atlantique

Gares RER

Quartier de gare (500m autour de la gare)

Des projets de transports en commun à l'extérieur de la commune mais dont elle peut bénéficier

- Tramway 12 Express : Massy Palaiseau vers Evry-Courcouronnes
- Métro 18 du GPE : Massy Palaiseau vers Versailles Chantiers et vers Aéroport d'Orly

Des circulations douces à renforcer et sécuriser

- Zone 30 et aménagement cyclable principal sur les routes communales
- Un maillage de cheminements piétons dense

Des alternatives en faveur des mobilités douces

- Des bornes de recharge électrique

FIL DE L'EAU

Le territoire de Verrières-le-Buisson est entouré par des infrastructures de transports en commun existantes et à venir, notamment le RER B et C, ainsi que la future ligne 18 du métro du Grand Paris Express et le terminus du tramway 12 express, tous les deux au niveau de la gare de Massy-Palaiseau. Le tracé du tramway 10 reliant Antony à Clamart vient compléter ce réseau entourant la commune de Verrières-le-Buisson.

Avec ou sans modification du PLU, le développement de ces infrastructures aura lieu. Ce développement devrait favoriser le report modal même à l'échelle de la commune, sans pour autant totalement apaiser les principales voies de passage (A86, N118, D60).

Pour accompagner ce report modal et contribuer à l'apaisement de la circulation, la commune de Verrières-le-Buisson bénéficie de la politique de la CA Paris Saclay visant à développer un maillage cohérent, sécurisé, et efficace des circulations douces (piétons et cycles), pour améliorer les liaisons inter-quartiers et inter-communales (schéma directeur des circulations douces de la CA Paris Saclay). Par conséquent, la tendance est à la continuité dans le traitement des espaces publics favorisant ce type de mobilités.

On note également le soutien apporté par la Ville aux alternatives à l'autosolisme (en particulier le covoiturage) et à la voiture thermique (via la mobilité électrique notamment).

ENJEUX

- Des liaisons douces vers les pôles de mobilité (gares RER, stations tramway etc) à faciliter
- Des déplacements internes à la commune à renforcer
- Une transition énergétique dans le domaine des déplacements à poursuivre
- Des secteurs de projet à connecter aux réseaux de transport

Energie, climat, qualité de l'air

Sources : Etat initial de l'environnement du PLU Verrières-le-Buisson, 2019 et Plan Climat Air Energie Territorial de la CA Paris Saclay 2019-2024, Base de données ENERGIF ROSE, AirParif 2021

Documents cadres

■ La loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte

La loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (TECV), adoptée le 17 août 2015, précise de nouveaux objectifs nationaux ambitieux à long terme :

- Réduire de 40 % les émissions de gaz à effet-de-serre en 2030 par rapport à 1990.
- Baisser de 30 % la consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012.
- Diminuer la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012.
- Diviser par deux les déchets mis en décharge à l'horizon 2025.
- Porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité.
- Diversifier la production d'électricité et baisser à 50 % la part du nucléaire à l'horizon 2025.

■ Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) d'Ile-de-France

Le SRCAE fixe les objectifs en matière de réduction des émissions de gaz à effet-de-serre (GES), d'amélioration de l'efficacité énergétique et de production d'énergie renouvelable. Adopté le 21 octobre 2013 par délibération du Conseil régional, il fixe notamment 3 grandes priorités régionales qui sont :

- Le renforcement de l'efficacité énergétique des bâtiments avec un objectif de doublement du rythme des réhabilitations dans le tertiaire et de triplement dans le résidentiel,
- Le développement du chauffage urbain alimenté par des énergies renouvelables et de récupération, avec un objectif d'augmentation de 40% du nombre d'équivalent logements raccordés d'ici 2020,
- La réduction de 20% des émissions de gaz à effet-de-serre du trafic routier, combinée à une forte baisse des émissions de polluants atmosphériques (particules fines, dioxyde d'azote).

■ Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour l'Ile-de-France

Le Plan de Protection de l'Atmosphère Ile-de-France, approuvé le 31 janvier 2018, traduit au travers de 25 défis et 46 actions, des objectifs pour améliorer la qualité de l'air sur le territoire francilien. Le plan objective notamment de :

- Réduire les émissions polluantes liées au chauffage, aux transports et à la mobilité ;
- Améliorer la connaissance ;
- Soutenir l'innovation et la recherche ;
- Développer les tiers lieux de travail afin d'éviter les déplacements.

■ Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Le **Plan Climat Air Énergie territorial (PCAET) 2018-2024** de la CA Paris Saclay comprend 126 actions réparties en 8 axes (voir ci-avant).

La commune de Verrières-le-Buisson a adopté en 2021 une charte d'engagement communal dans le PCAET confirmant son engagement sur un plan d'actions communal portant notamment sur les consommations énergétiques, les productions d'énergie renouvelables pour certaines (en gras ci-dessous) visant en particulier le patrimoine communal :

A1.1-Encourager les Verriérois à la rénovation énergétique des logements

A1.2-Soutenir les ménages en situation de précarité énergétique (Programme SOLEIL)

A1.3-Réduire la consommation énergétique des bâtiments communaux

A1.4-Encourager l'utilisation de matériaux biosourcés

A1.5-Sensibiliser et former les services à l'éco-responsabilité

A1.6-Assurer un suivi énergétique du patrimoine communal et valoriser les actions d'économies d'énergie

A1.7-Réduire la consommation d'énergie dans l'éclairage public

A2.8-Développer la production d'énergie renouvelable sur le territoire de la commune (bâtiments et terrains communaux, copropriétés, coopérative citoyenne ...)

A2.9-Augmenter la part d'énergie décarbonée "issue de procédés renouvelables" dans les achats de la commune

Consommations énergétiques

Les données présentées sont issues du PCAET de la CA Paris Saclay à l'échelle de la commune et de la base de données ROSE ENERGIF

En 2015, les consommations énergétiques pour la commune de Verrières-le-Buisson sont estimées à 229 980MWh, soit environ 3,3% des consommations énergétiques de la CA Paris Saclay. Elles restent à peu près stables, et sont ainsi estimées à 239 450 MWh en 2018.

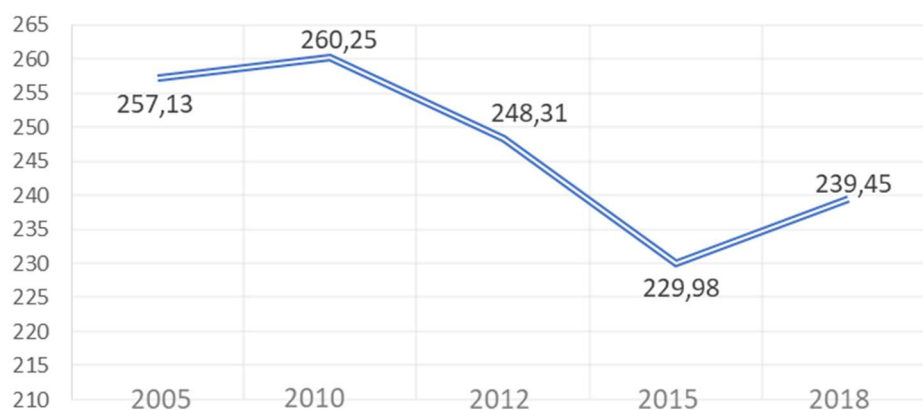


Figure 9 - Evolution des consommations énergétiques en GWh sur Verrières-le-Buisson entre 2005 et 2018 – Source : d'après ENERGIF

A titre de comparaison, la consommation énergétique à l'échelle du territoire de la CA Paris Saclay en 2015 est relativement modérée : 7 040 GWh, soit 23,8 MWh par habitant, alors que l'EPT voisin, Vallée Sud Grand Paris estimait ses consommations énergétiques à 7 574 GWh/an, soit une consommation de près de 19 MWh/hab./an (moyenne nationale par habitant de 42 MWh).

La commune de Verrières-le-Buisson a une consommation énergétique totale (239 GWh) inférieure à celle de ses voisines plus urbaines, notamment par rapport à Antony (642 GWh),

Châtenay-Malabry (296 GWh). Elle montre une certaine similitude avec Bièvres (185 GWh), bien qu'ayant une consommation énergétique légèrement supérieure à cette dernière.

Le territoire de la CA Paris Saclay connaît une baisse globale des consommations énergétiques entre 2005 et 2015.

- Des consommations énergétiques liés aux bâtiments et aux transports

Entre 2015 et 2018, sur la commune de Verrières-le-Buisson, seule la consommation énergétique liée au tertiaire diminue (baisse d'environ 8,8%), passant de 46 550MWh à 42 430 MWh et celle de l'agriculture reste stable (50MWh).

Les autres secteurs connaissent une augmentation de leurs consommations énergétiques. Les consommations énergétiques du secteur résidentiel sont estimées à 124 490MWh en 2015, et passent à 127 950 MWh en 2018 (soit une augmentation d'environ 2,8%). Celles du transport routier sont estimées à 57 200MWh en 2015 (soit 31% des consommations énergétiques) et augmentent à 58 020MWh en 2018 (soit une augmentation d'environ 1,4%). Enfin, les consommations énergétiques du secteur industriel passent de 1690MWh en 2015 à 2000MWh en 2018 (soit une augmentation d'environ 18%).

Le **bâtiment** (secteurs résidentiel et tertiaire) représente environ **73,9% de la consommation énergétique totale** de Verrières-le-Buisson.

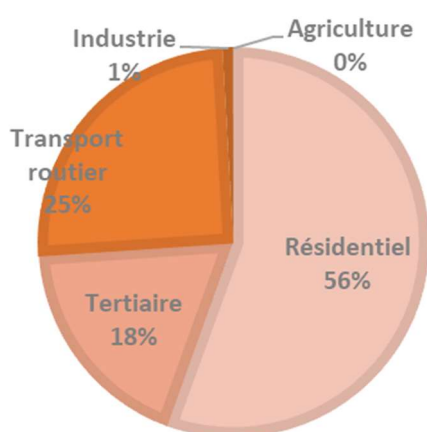


Figure 10 - Répartition de la consommation énergétique par secteur sur la commune de Verrières-le-Buisson – Source : d'après ENERGIF, 2018

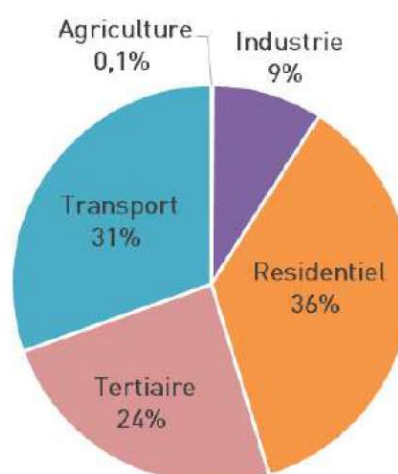


Figure 11 - Répartition de la consommation énergétique par secteur sur le territoire de la CA Paris Saclay, 2015 – Source : PACET 2019-2024

Les consommations énergétiques du territoire de la CA Paris Saclay en 2015 sont issues du secteur **résidentiel** à hauteur de **36%**, à **31%** du transport (voyageurs et marchandises) et à **24%** du tertiaire.

- Une dépendance aux énergies fossiles (gaz et pétrole) et à l'électricité

Les consommations énergétiques de la commune de Verrières-le-Buisson en 2018 sont dominées par le **gaz naturel (36%)** et le **charbon et produits pétroliers (31%)**.

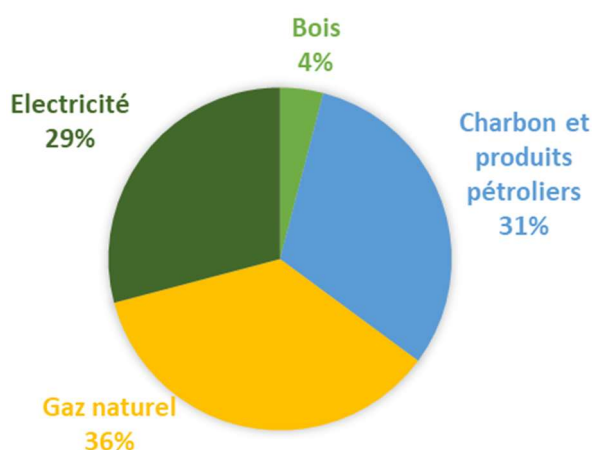


Figure 12 - Consommation d'énergie par type d'énergie sur Verrières-le-Buisson, 2018 – Source : d'après ENERGIF

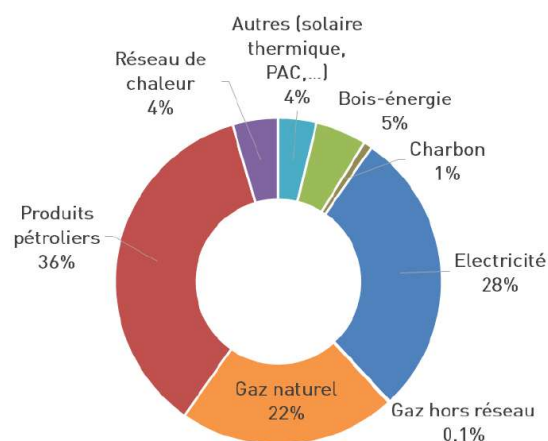


Figure 13 - Consommation d'énergie par type d'énergie sur la CA Paris Saclay, 2015 – Source : PACET CA Paris Saclay 2019-2024

Le mix énergétique de la CA Paris Saclay (soit les différentes sources énergétiques) est dominé par **le gaz et le pétrole**, respectivement à 22% et 36% des consommations énergétiques en 2015. Cela est notamment lié à la forte consommation énergétique des transports routiers.

L'électricité est la troisième énergie consommée, avec 28% des consommations.

Sur la commune de Verrières-le-Buisson, **le gaz naturel voit sa consommation diminuer** depuis 2005, après une forte augmentation entre 2005 et 2010. Simultanément, c'est **l'utilisation de charbon et produits pétroliers qui a fortement diminué** entre 2005 et 2010.

La consommation d'électricité et celle de bois restent globalement stables, bien que l'utilisation du bois soit en constante croissance.

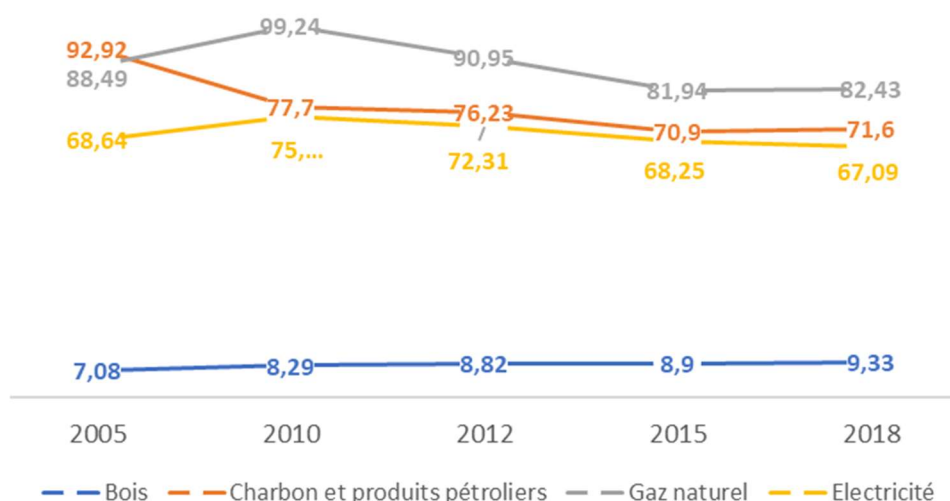


Figure 14 - Evolution de la consommation énergétique par type d'énergies sur la commune de Verrières-le-Buisson – Source : d'après ENERGIF

Le diesel est la source énergétique prépondérante dans les transports routiers, aussi bien pour le transport de marchandises que des voyageurs.

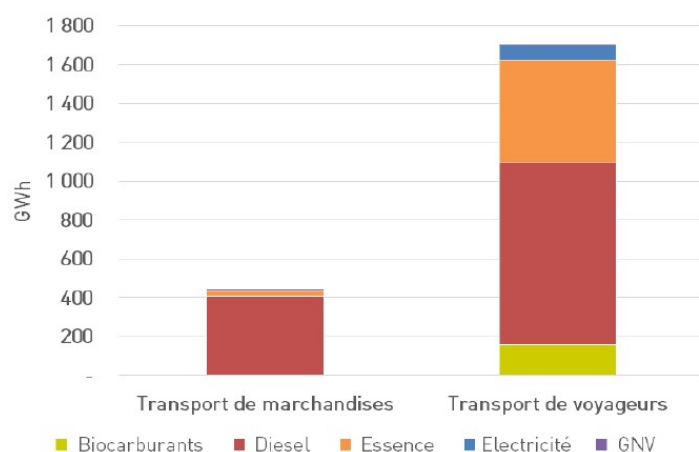


Figure 15 - Consommation d'énergie pour le secteur des transports routiers sur la CA Paris Saclay – Source : PCAET 2019-2024

Le secteur résidentiel est quant à lui très consommateur en gaz naturel (50% des consommations énergétiques), suivi par l'électricité (28%).

Verrières-le-Buisson est parmi les communes les plus consommatrices d'énergie du territoire de la CA Paris Saclay. Le secteur résidentiel de la commune, comme pour la CA Paris Saclay, est alimenté principalement par le gaz naturel, suivi de l'électricité. La commune dispose d'un parc résidentiel majoritairement construit entre 1946 et 1990 (environ 75%). Le quart restant du parc a été construit avant 1946 et entre 1991 et 2009. Les premières réglementations thermiques ayant été mises en place pendant les années 1970, cela explique la construction de logements très énergivores jusque-là.

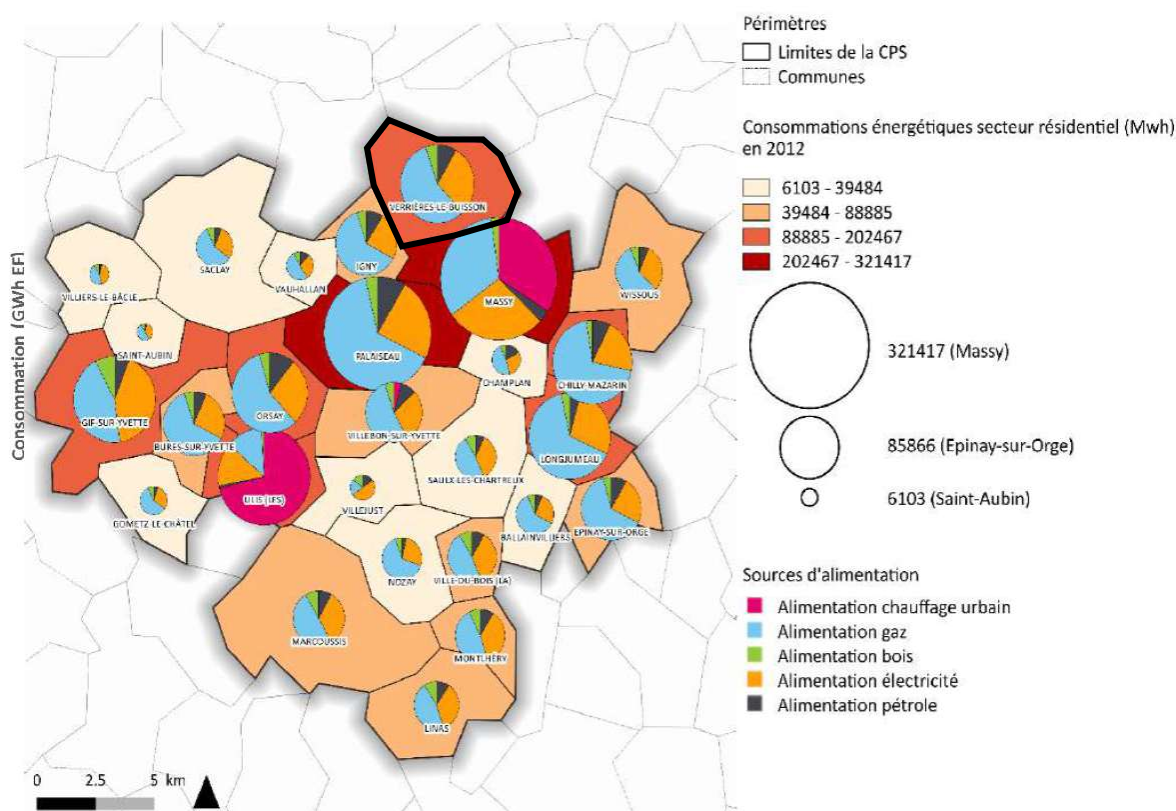


Figure 16 - Consommations énergétiques du secteur résidentiel par énergie – Source : PCAET 2019-2024

- Les potentiels de développement des énergies renouvelables et de récupération (ENR&R)

Le territoire de la CA Paris Saclay estime sa production d'énergie renouvelable et de récupération à environ 776 GWh en 2015, dont 766 GWh de chaleur et environ 10 GWh d'électricité.

Cette production exclut les biocarburants consommés à la pompe.

Quatre énergies renouvelables ou de récupération permettent de produire de la chaleur sur le territoire : le bois individuel (356 GWh), la biomasse (environ 64 GWh), le solaire thermique et pompes à chaleur (265 GWh) et l'incinération de déchets (environ 80 GWh).

Deux énergies renouvelables ou de récupération permettent de produire de l'électricité sur le territoire : le solaire photovoltaïque et l'incinération de déchets (environ 9 GWh).

Production d'EnR&R estimée en 2015 sur la CPS en GWh	Chaleur	Electricité	Total
Bois individuel	356	-	356
Chaufferie biomasse	64,10	-	64,10
Solaire thermique et pompes à chaleur	265	-	265
Géothermie profonde	-	-	-
Solaire photovoltaïque	-	1,5	1,91
Incineration des déchets*	80,60	8,8	89,41
Récupération de chaleur	nd	-	nd
TOTAL	766	10,72	776

Figure 17 - Production d'EnR&R par filière sur la CA Paris Saclay en 2015 – Source : PCAET

Sur le territoire de Verrières-le-Buisson il existe deux énergies locales, renouvelables et de récupération : **le solaire photovoltaïque et la biomasse**.

Le solaire photovoltaïque permet la production de 69 113 kWh d'électricité, pour une puissance totale raccordée de 79 kW. Le solaire photovoltaïque représente moins de 20% des EnR&R de la commune de Verrières-le-Buisson.

Verrières-le-Buisson dispose d'une installation de type chaufferie biomasse/bois produisant 340 MWh de chaleur, pour une consommation de 240t consommées. La biomasse représente plus de 80% des EnR&R de la commune.

La commune est équipée d'une chaufferie bois préfabriquée de 200 kW et raccordée à trois sous stations de chauffage de la commune de Verrières-le-Buisson. Elle permet de renouveler les chaufferies existantes et

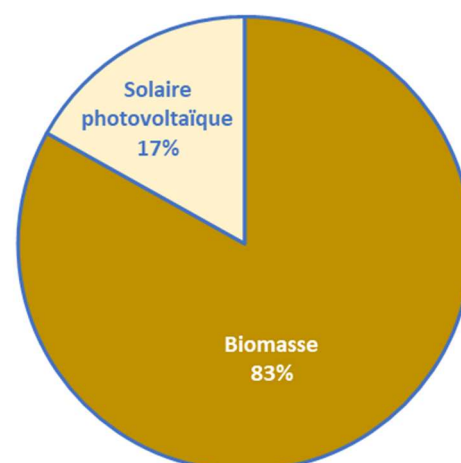


Figure 18 - Part des EnR&R dans la production d'énergie locale de Verrières-le-Buisson – Source : d'après ENERGIF

alimente le chauffage des bâtiments communaux, dont le gymnase Jean Mermoz, l'Hôtel de Ville et la Villa Sainte Christine.

Qualité de l'air

Source : Airparif, PCAET CA Paris Saclay

Dans l'évaluation de la qualité de l'air, les composés pris en compte sont les particules fines PM10 et PM2,5, dont la différence est leur diamètre maximum (en micromètres), les oxydes d'azote (monoxyde NO et dioxyde d'azote NO2), les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), le dioxyde de soufre (SO2) et l'ammoniac (NH3).

Le dioxyde d'azote (NO2) et les COVNM sont des précurseurs de l'ozone.

L'ammoniac dans l'atmosphère en combinaison avec les oxydes d'azote et de soufre peut quant à lui former des particules fines PM2,5.

La réglementation française en termes de qualité de l'air s'appuie principalement sur des directives européennes conçues en tenant compte des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) de 2005. Elle détermine les seuils à ne pas dépasser pour une vingtaine de polluants en fonction de leur impact sur la santé. Elle est transcrite dans le code de l'Environnement aux articles L 220 1 pour la partie législative et R 221 2 pour la partie réglementaire.

Les normes de qualité retenues au niveau national par polluants (article R 221 1 du Code de l'Environnement) fixent des objectifs de qualité, des valeurs limites, des valeurs cibles et de seuils de recommandation et d'information et des seuils d'alerte.

NO2	PM10	PM2,5		
40µg/m3	30µg/m3	10µg/m3	Objectif de qualité	Niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement sur son ensemble.
			Valeur cible	Niveau à atteindre dans la mesure du possible, dans un délai donné et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.
40µg/m3 200µg/m3 à ne pas dépasser plus de 18h/an	40µg/m3 50µg/m3 à ne pas dépasser plus de 35j/an	25µg/m3	Valeur limite	Niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.
200µg/m3 (moyenne horaire)	50µg/m3 (moyenne journalière)		Seuil de recommandation et d'information	Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.
400µg/m3 dépassé sur 3h consécutives	80µg/m3 (moyenne journalière)		Seuil d'alerte	Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.
200µg/m3 dépassement de ce seuil la veille et risque de dépassement le lendemain				

Figure 19 - Seuils réglementaires nationaux – Source : EVEN Conseil

Toutefois les valeurs de référence de l'OMS ayant évolué fortement à la baisse en septembre 2021, il est légitime de penser que ces seuils réglementaires français vont également être amenés à diminuer dans les mois à venir.

Depuis la précédente édition des lignes directrices 2005, la quantité et la qualité des données scientifiques montrant une incidence de la pollution atmosphérique sur différents aspects de la santé ont sensiblement augmenté. Elles ont ainsi permis de comprendre que la pollution atmosphérique s'avère néfaste à des concentrations encore plus faibles que les seuils fixés en 2005 et à fortiori que les seuils réglementaires français existants aujourd'hui.

C'est pourquoi les seuils de référence de l'OMS ont été abaissés par rapport à ceux établis il y a 15 ans.

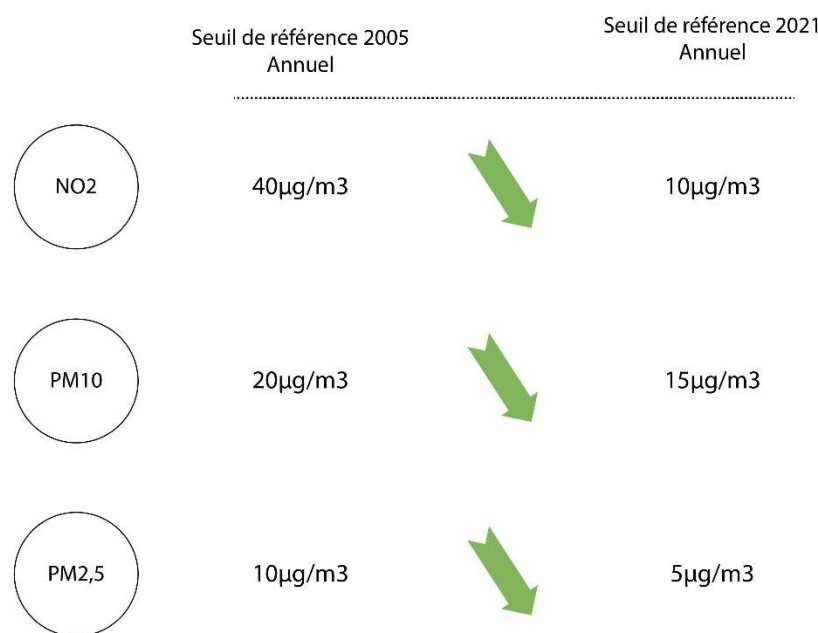


Figure 20 - Seuils de référence de l'OMS 2021 - Source : EVEN Conseil

A l'échelle de la CA Paris-Saclay, les principales sources d'émission sont les transports routiers, le secteur des bâtiments (résidentiel et tertiaire) et l'agriculture.

En 2012, le trafic routier représente 65% des émissions d'oxyde d'azote (NOx) et 47% de celles de particules fines PM10.

Le secteur résidentiel représente 25% des émissions de PM10, et 50% de celles de PM2,5.

L'industrie est le principal contributeur aux émissions de COVNM (40%), alors que l'agriculture contribue massivement aux émissions d'ammoniac (55%). Enfin, l'énergie est à l'origine de 47% des émissions de SO2.

■ Les particules PM10 et PM2,5

En 2021, les concentrations moyennes annuelles de particules PM10 sur l'ensemble de la commune de Verrières-le-Buisson s'élèvent à environ 16µg/m³. Au niveau de l'axe autoroutier, au Nord du territoire communal, elles atteignent 20µg/m³. Ces valeurs respectent la valeur limite en France (40µg/m³), ainsi moins de 1% de la population régionale est exposée à des dépassements de la valeur réglementaire.

En 2021, les concentration moyennes annuelles de particules PM2,5 sur l'ensemble de la commune de Verrières-le-Buisson s'élèvent à environ 9µg/m³, respectant l'objectif de qualité fixé à 10 µg/m³ ; aucun habitant n'est donc affecté par le dépassement de la valeur limite (25µg/m³).

Au niveau de l'axe autoroutier, au Nord du territoire communal, elles dépassent légèrement la valeur de l'objectif de qualité et atteignent $11\mu\text{g}/\text{m}^3$. Toutefois, les concentrations moyennes annuelles de $\text{PM}_{2,5}$ restent largement en deçà de la valeur limite et de la valeur cible ($20\mu\text{g}/\text{m}^3$).

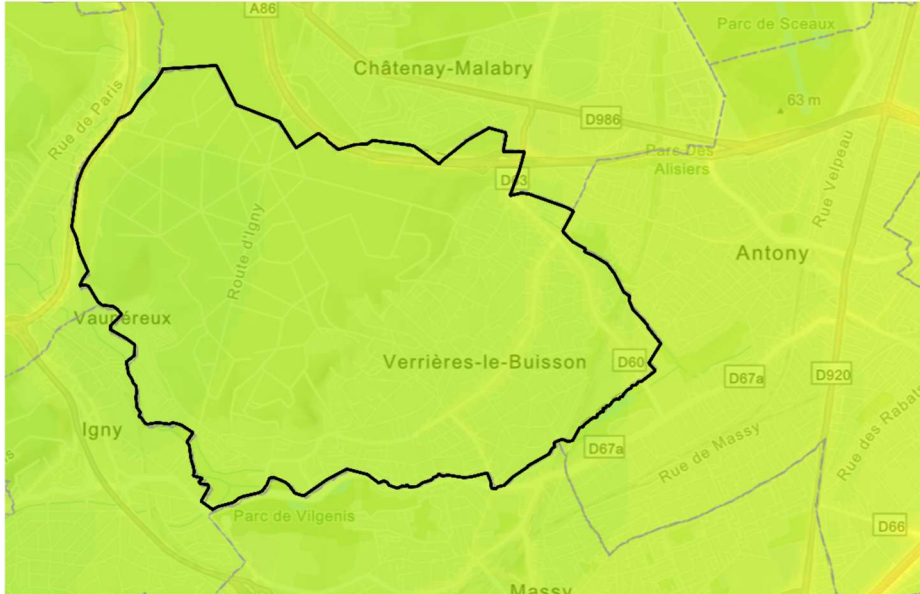


Figure 21 - Bilan des concentrations de particules PM_{10} en 2021- Source : Airparif

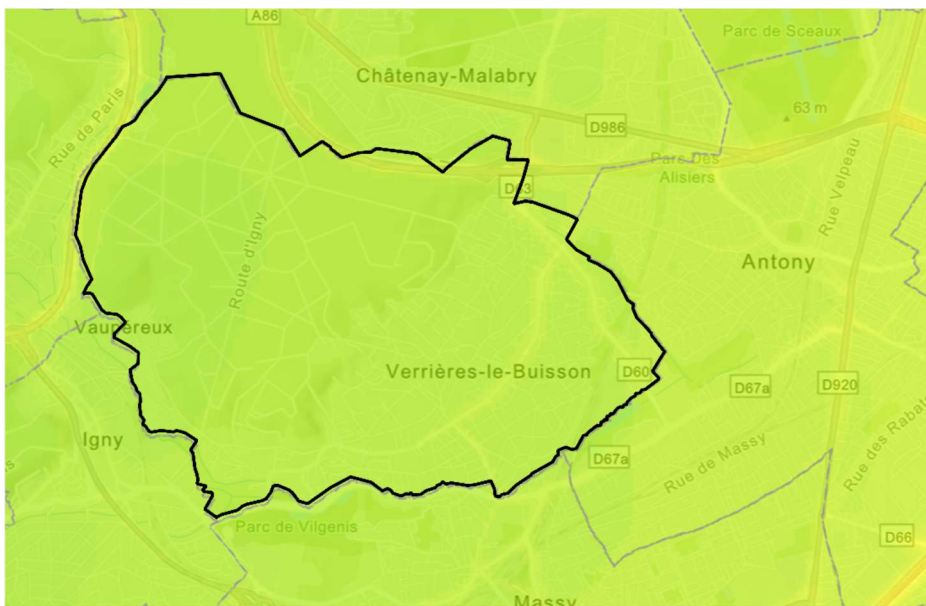


Figure 22 - Bilan des concentrations de particules $\text{PM}_{2,5}$ en 2021- Source : Airparif

Depuis le début des années 2000, les émissions de particules fines ont fortement diminué : -48% pour les PM_{10} et -53% pour les $\text{PM}_{2,5}$. Le progrès technologique du secteur routier (généralisation des pots catalytiques) et le report vers l'électricité des consommations énergétiques des secteurs résidentiel et tertiaire sont à l'origine de cette diminution, qui pourrait se poursuivre avec l'électrification du parc automobile.

■ Les particules de NO_2

En 2021, les concentrations moyennes annuelles de dioxyde d'azote sur la commune sont très hétérogènes. Elles se concentrent notamment le long des grands axes routiers qui

desservent le territoire. Alors qu'elles atteignent $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur les espaces forestiers et urbains de la commune, respectant la valeur limite de $40\mu\text{g}/\text{m}^3$, elles atteignent $39\mu\text{g}/\text{m}^3$ au niveau de l'autoroute A86 au nord de la commune et $62\mu\text{g}/\text{m}^3$ au niveau de la N118, à l'Ouest du territoire, dépassant ainsi largement la valeur limite.

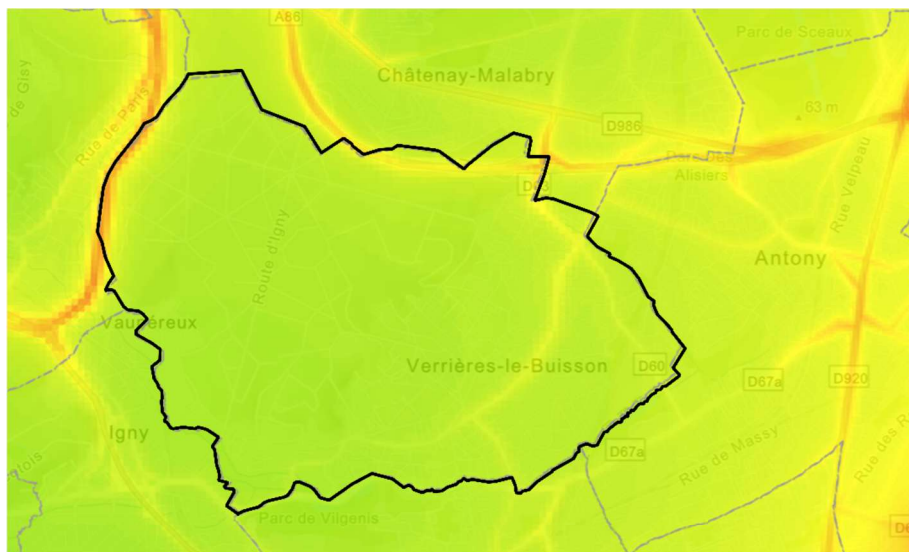


Figure 23 - Bilan des concentrations de particules NO2 en 2021 - Source : Airparif

A l'échelle de la CA Paris-Saclay, les émissions d'oxyde d'azote ont fortement diminué (-40%) entre 2000 et 2012. Cette forte baisse s'explique comme pour les particules fines, d'une part par le progrès technologique du transport routier ayant permis une baisse de 47% des émissions du secteur. D'autre part, elle s'explique par le report des consommations énergétiques fossiles des secteurs résidentiel et tertiaire vers l'électricité.

- Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)

Le secteur industriel est le principal émetteur (40%) de COVNM (imprimerie, traitement des métaux et fabrication de produits alimentaires), suivi du secteur résidentiel (24%) et du transport routier (17%).

Les émissions de COVNM ont diminué de 58% sur la première décennie des années 2000. Plus particulièrement, elles ont fortement baissé pour le transport routier (-86%) et le résidentiel (-46%).

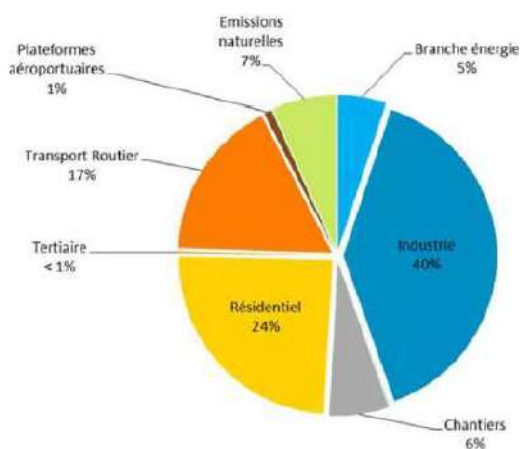


Figure 22 - Répartition des émissions de COVNM par secteur en 2012 – Source : PCAET CA Paris Saclay

■ Le dioxyde de soufre (SO₂)

L'énergie est la principale source d'émission de dioxyde de soufre dans l'air. Elle représente 48% des émissions, suivie du secteur résidentiel (14%) et de l'industrie (12%).

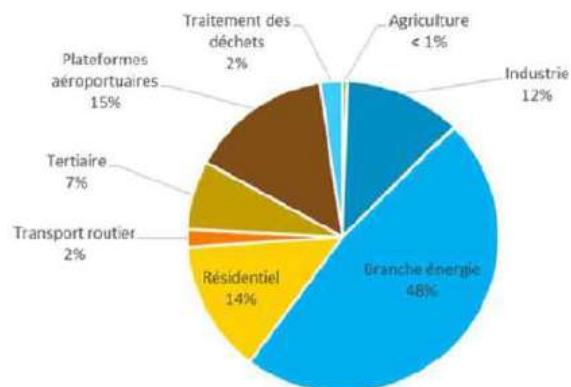


Figure 23 - Répartition des émissions de SO₂ par secteur en 2012 – Source : PCAET CA Paris Saclay

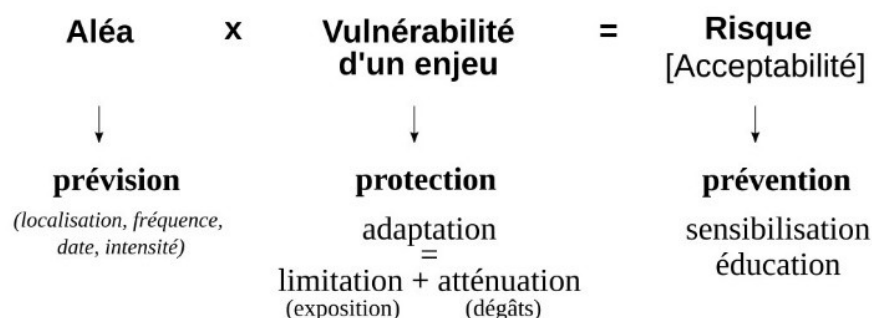
Comme pour les autres polluants atmosphériques, les particules de dioxyde de soufre ont fortement diminué depuis 2000 permettant de réduire fortement les niveaux de concentration de ces polluants dans l'air. Les niveaux de concentration moyenne annuelle sont considérés peu problématiques pour la santé en Ile-de-France.

Les émissions de SO₂ ont diminué de 97% pour le transport routier, de 88% pour la branche énergie, de 75% pour le tertiaire et de 74% pour le résidentiel.

Changement climatique : contribution et effets ressentis

Le changement climatique désigne l'ensemble des variations des caractéristiques climatiques en un endroit donné, au cours du temps. Certaines formes de pollution de l'air, résultant d'activités humaines, menacent de modifier sensiblement le climat, dans le sens d'un réchauffement global.

La vulnérabilité d'un territoire est le degré par lequel un territoire risque de subir ou d'être affecté négativement par les effets néfastes du changement climatique, y compris la variabilité climatique et les phénomènes extrêmes.



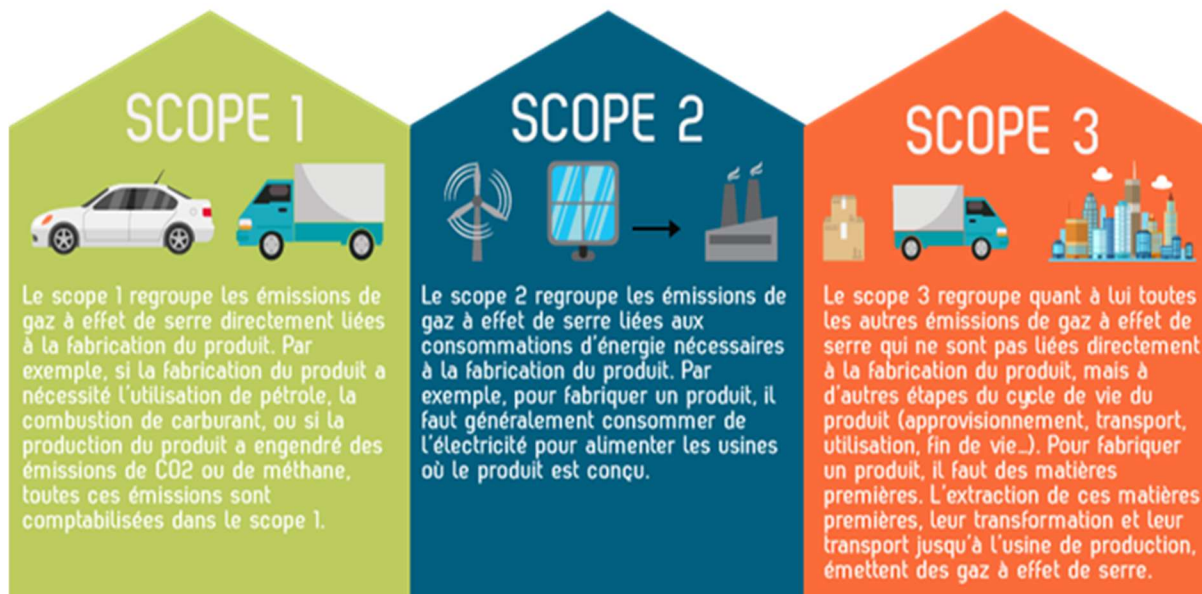
■ Emissions de Gaz à Effet de Serre du territoire

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) produites par l'ensemble des activités sur le territoire participent au changement climatique et à accroître la vulnérabilité de la population.

Les émissions de GES prennent en compte à la fois les émissions directes et celles indirectes. Sont pris en compte dans le diagnostic :

- Les émissions de gaz à effet de serre directes (Scope 1) qui regroupent les émissions directement liées à l'usage d'énergie pour la fabrication du produit sur le territoire.
- Les émissions de gaz à effet de serre indirectes (Scope 2) qui sont liées à la consommation d'énergie nécessaire à la fabrication d'un produit.

Enfin, les émissions de gaz à effet-de-serre qui ne sont pas directement liées à la fabrication du produit sur le territoire mais à d'autres étapes du cycle de vie (Scope 3) ne sont pas comptabilisées.



Les données présentent les émissions de GES territorialisées à climat réel (données non corrigées des variations climatiques), directes et indirectes, exprimées en kteqCO₂, pour l'année 2015 pour la CA Paris Saclay. Pour la commune de Verrières-le-Buisson, ces données sont analysées sur la période 2005-2018 grâce à la base de données du ROSE ENERGIF.

Enfin, les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont classées selon leur secteur d'émissions (voir définition en annexe) :

- Production d'énergie
- Industrie
- Traitement des déchets
- Résidentiel
- Tertiaire
- Transport routier
- Transport fluvial et ferroviaire
- Plateformes aéroportuaires
- Agriculture

Les émissions de GES à l'échelle de la CA Paris Saclay sont relativement modérées en 2015. Elles sont estimées à 1 332 kteq CO₂. Avec 39% des émissions, c'est le secteur des transports qui domine les émissions de GES sur le territoire de la CA Paris-Saclay, suivi par le résidentiel (28% des émissions) et du tertiaire (18%). Les **bâtiments du territoire (secteurs résidentiel et tertiaire) totalisent ainsi près de 50%** des émissions de GES du territoire de la CA Paris-Saclay.

Le transport routier représente 85% des émissions de GES du secteur des transports, dont 50% imputables à la voiture individuelle.

A titre de comparaison, sur la collectivité voisine, Vallée Sud Grand Paris, les émissions de GES (énergétiques et non énergétiques) sont évaluées à **2 196 636 tCO₂e en 2016**, soit **5,6 tCO₂e/habitant/an** (en France la moyenne par habitant est de 5 tCO₂e/habitant/an.).

Sur la commune de Verrières-le-Buisson 41,9 kteqCO₂/an ont été émises. Elles sont bien inférieures par rapport aux communes limitrophes, comme Bièvres (49 kteqCO₂/an) ou Châtenay-Malabry (71,9 kteqCO₂/an).

Les émissions de GES sur la commune ont fortement diminué entre 2005 et 2018, passant de 49,3 kteqCO₂/an à 41,9 kteqCO₂/an, soit environ une **baisse de 15,01%**. Les émissions ont globalement diminué dans tous les secteurs, à l'exception de l'industrie où elles sont restées stables sur toute la période. Ces deux secteurs représentent toutefois moins de 1% des émissions de la commune.

En 2018, le secteur résidentiel représente près de 48% des émissions, suivi des transports routiers (38%). Le tertiaire ne représente que 11% des émissions de la commune.

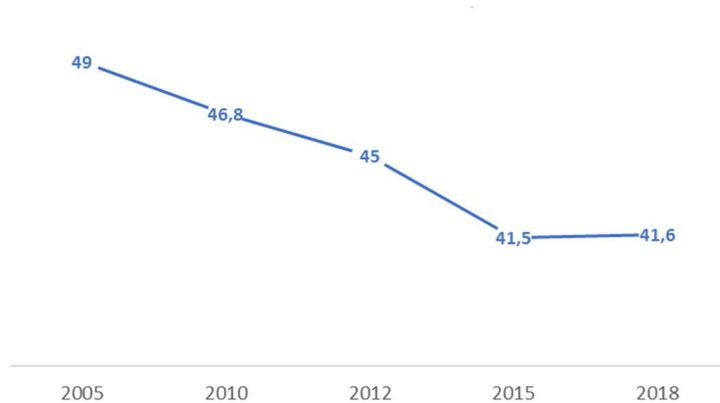


Figure 24 - Evolution des émissions de GES sur la commune de Verrières-le-Buisson – d'après ENERGIF

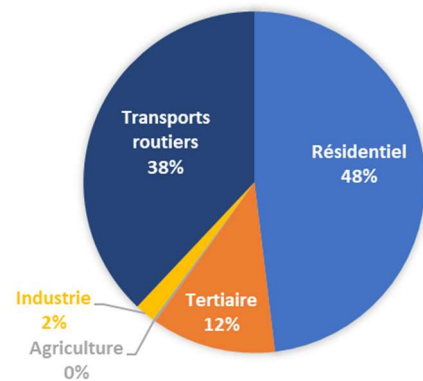
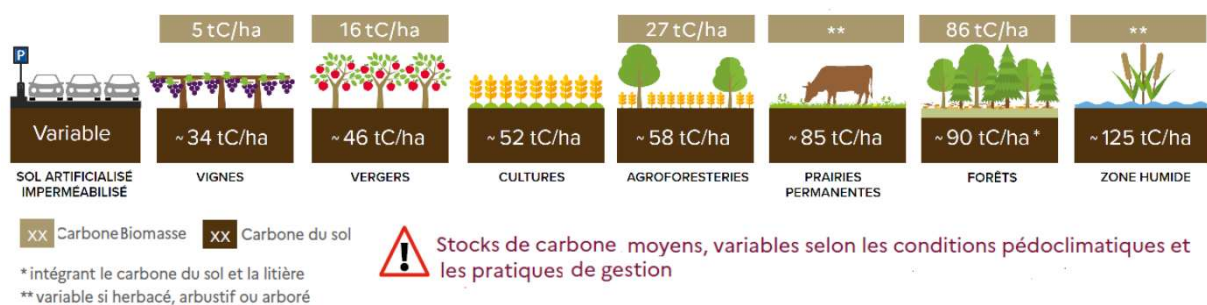


Figure 25 - Emissions de GES par secteur sur la commune de Verrières-le-Buisson en 2018 – d'après ENERGIF

- La forêt, stockage carbone majeur sur la commune

L'urbanisation a ainsi un effet important sur les émissions de GES, agissant elles-mêmes sur le dérèglement climatique. L'urbanisation et plus largement l'artificialisation des sols sont à l'origine du **déstockage de carbone contenu dans les sols**, ayant pour conséquence de relâcher le CO₂ piégé et contribuant ainsi à l'augmentation des émissions.

À Verrières-le-Buisson **la forêt représente un puit carbone très important**, qu'il est nécessaire de préserver.



■ Effets locaux du dérèglement climatique

Le climat de Verrières-le-Buisson est un climat de type tempéré océanique, aux hivers frais et étés doux. Les hauteurs de précipitations de fin de printemps et d'été sont rehaussées par des orages plus fréquents qu'en climat océanique franc.

La température moyenne annuelle est de 10,8°C, avec une moyenne maximale de 15,2°C et une moyenne minimale de 6,4°C.

Depuis le milieu du XXe siècle, les températures moyennes en Ile-de-France ont subi une augmentation d'environ 2°C.

En termes **d'effets ressentis du dérèglement climatique notamment par le phénomène d'îlots de chaleur urbains**, la thermographie d'été met en évidence des secteurs de sensibilité plus forte sur **l'Est de la commune de Verrières-le-Buisson**. Les températures d'été sont d'environ 25°C, à l'exception de deux secteurs très localisés, où elles peuvent atteindre 38°C, comme pour la zone d'activités des Petits Ruisseaux limitrophe avec la commune d'Antony, à l'Est de Verrières-le-Buisson. A l'inverse, des **îlots de fraîcheur** correspondent aux espaces verts de la commune, et notamment à **la Forêt domaniale de Verrières** au Nord/Nord-Ouest de la commune et au Parc de la Noisette à l'Est du territoire communal où les températures sont autour de 15°C.

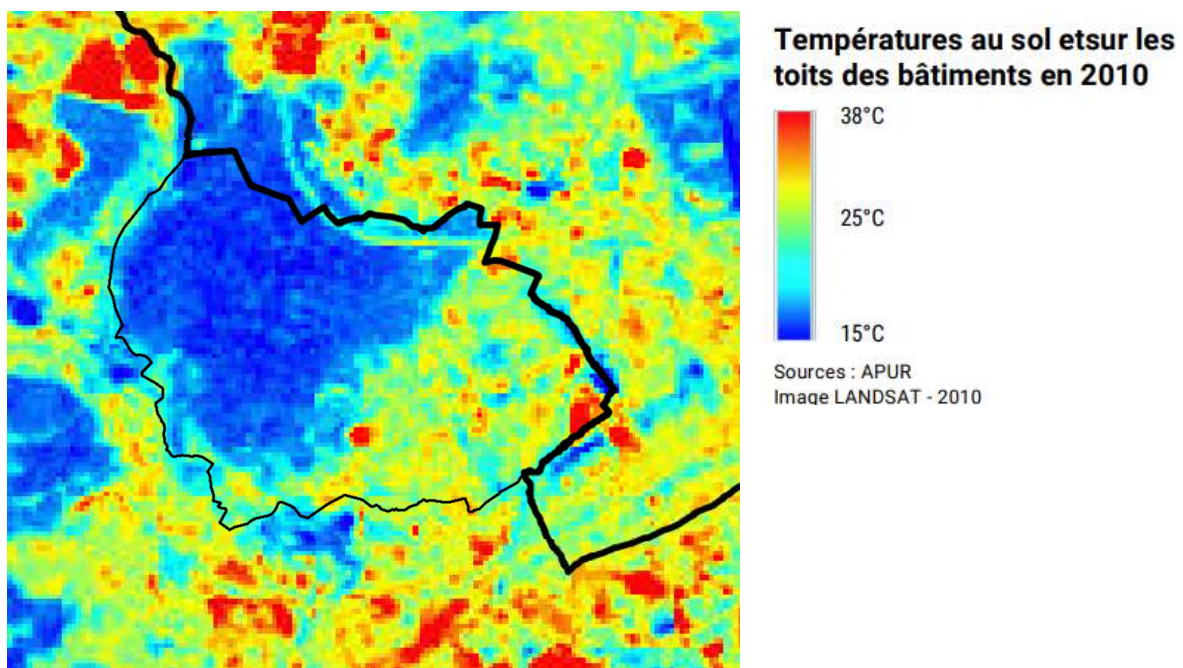


Figure 26 - Thermographie d'été – Source : APUR, 2019

Dans ce contexte, les effets locaux du dérèglement climatique peuvent être ressentis de manière plus importante. Toutefois, la commune bénéficie de l'emprise forestière sur son territoire, qui joue un rôle dans la régulation des températures, notamment d'été.

Le référentiel international LCZ (*Local Climate Zone*²) a été mis en place afin d'homogénéiser les méthodes d'observation et de documentation concernant les îlots de chaleur urbains dans les villes du monde. Ce référentiel dispose de 17 zones liées aux propriétés de l'occupation de la surface. Ainsi, l'IAU a affiné à l'échelle de la région Ile-de-France, les îlots urbains et ruraux pour déterminer à quelle « zone climatique locale » du référentiel international LCZ (*Local Climate Zone*) ils appartiennent.

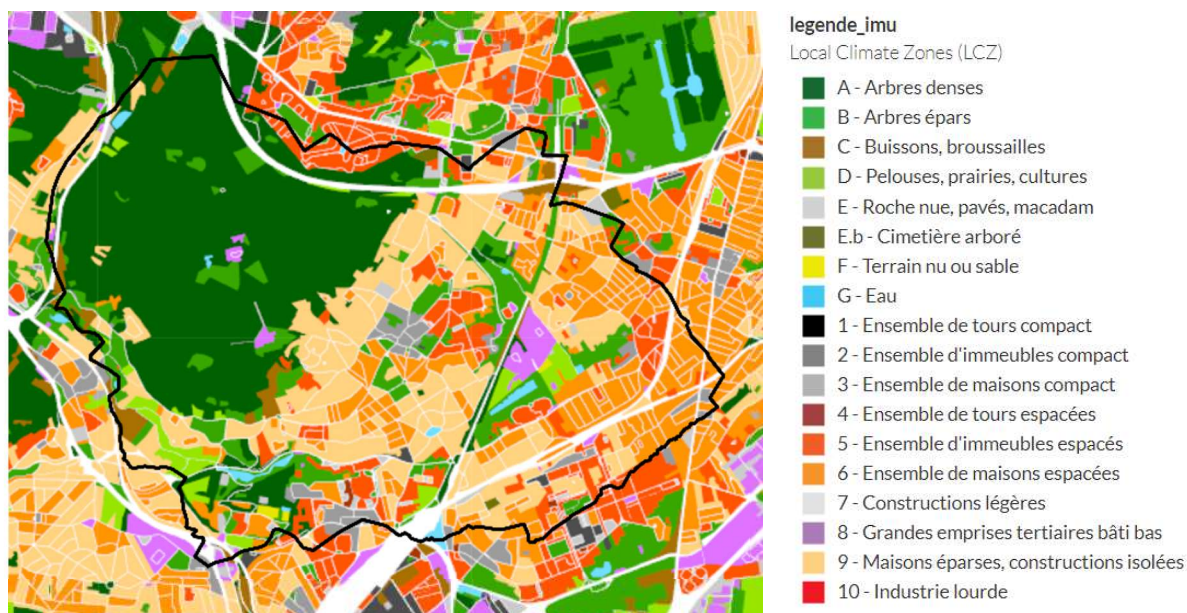


Figure 27 - Local Climate Zone sur Verrières-le-Buisson –
Source : IAU IDF

L'outil cartographique interactif de l'Institut Paris Région permet d'avoir une analyse des effets de chaleur à l'échelle de la parcelle en fonction de l'occupation des sols connue.

En effet la surface bâtie, la hauteur des constructions, l'imperméabilisation des sols, mais aussi les propriétés des matériaux contribuent aux effets de chaleur. Toutefois, l'espacement entre les constructions crée de la ventilation, l'ombrage lié aux arbres et la présence de végétation contrebalancent les effets de chaleur par une faible contribution aux effets de chaleur de cet îlot.

² Les *Local Climate Zone* (LCZ) sont des entités spatiales uniformes pour leur distribution des températures de l'air et de surface comprise entre 100 et 1000 mètres sur un plan horizontal. Chaque LCZ exprime une géométrie caractéristique et une occupation du sol qui génère un climat spécifique – une température de surface unique – par temps calme et ciel dégagé.

FIL DE L'EAU

L'évolution démographique projetée « au fil de l'eau » engendrera une augmentation des besoins énergétiques. Les actions en cours pour limiter les consommations énergétiques du territoire et la mise en œuvre de la RE2020 devraient toutefois amoindrir ces besoins (en lien notamment avec le PCAET de la CA Paris Saclay).

L'augmentation du recensement des vagues de chaleur sur le territoire depuis ces 30 dernières années et le caractère urbain de l'Est de la commune expose le territoire à une vulnérabilité de plus en plus forte aux épisodes caniculaires ainsi qu'au phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU). En l'absence de mise en compatibilité du PLU, le phénomène d'îlot de chaleur et les conséquences sanitaires des fortes chaleurs (dégradation de la qualité de l'air) se poursuivront, et potentiellement peuvent s'accroître malgré le rôle de la forêt de Verrières. En effet, lors de vagues de chaleur très fortes où les températures atteignent plus de 30°C, la formation d'ozone au sol et d'autres polluants atmosphériques est favorisée.

L'absence de modification du PLU n'aura pas d'incidences sur le scénario « fil de l'eau » mis en évidence pour les infrastructures de transport. L'augmentation de la population sur la commune et les communes voisines entraînera l'augmentation du trafic routier, des congestions, et la dégradation de la qualité de l'air. Le développement des transports en commun, des modes doux ainsi que des véhicules « propres » permettront d'atténuer ce scénario sans toutefois l'inverser.

ENJEUX

- Des consommations énergétiques communales à poursuivre vers la baisse ;
- Des alternatives à la voiture et les circulations douces dans les nouveaux projets d'aménagement à favoriser pour contribuer à une baisse des consommations énergétiques du secteur des transports et à une amélioration de la qualité de l'air ;
- La rénovation énergétique des secteurs résidentiel et tertiaire à promouvoir comme moyen de réduire les consommations énergétiques et la précarité énergétique ;
- Une construction de bâtiments à faibles émissions carbone voire à énergie positive à encourager ;
- Une ressource en biomasse à exploiter et un potentiel solaire photovoltaïque à renforcer dans le développement des énergies renouvelables et de récupération (ENR&R) ;
- Des modes de chauffage au bois / au charbon performants et faiblement émetteurs ;
- Des îlots de fraîcheur urbains (parcs et espaces verts notamment) dans l'Est du territoire à préserver et créer, propices au stockage carbone ;

Gestion des déchets

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets ménagers et assimilés 2021

Documents cadres

■ Les lois Grenelle

Les lois Grenelle de l'Environnement I et II ont donné des orientations visant à baisser les quantités de déchets produits par habitant selon les objectifs suivants :

- Augmentation du recyclage des déchets ménagers et assimilés,
- Diminution des quantités de déchets partant en stockage ou en incinération,
- Augmentation des capacités de valorisation biologique des déchets.

■ La loi de Transition Ecologique pour la Croissance Verte (TEPCV)

Adoptée le 18 août 2015, la loi de Transition Ecologique pour la Croissance Verte (LTEPCV) vise à instaurer un modèle énergétique durable face aux enjeux d'approvisionnement en énergie, à l'épuisement des ressources et aux impératifs de la protection de l'environnement. Dans ce cadre, elle impose des objectifs en matière de performance :

- Donner la priorité à la prévention et à la réduction de la production de déchets, en réduisant de 10 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant et en réduisant les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite, notamment du secteur du bâtiment et des travaux publics, en 2020 par rapport à 2010 ;
- Orienter vers la valorisation matière (notamment organique) 55% des déchets non dangereux non inertes mesurés en masse en 2020, et 65% en 2025 ;
- Valoriser sous forme de matière 70% des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020 ;
- Etendre progressivement les consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques sur l'ensemble du territoire avant 2022, en vue, en priorité, de leur recyclage ;
- Réduire de 30% les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020, et de 50% en 2025 ;
- Assurer la valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent être recyclés en l'état des techniques disponibles et qui résultent d'une collecte séparée ou d'une opération de tri réalisée dans une installation prévue à cet effet.

■ Loi relative à la lutte contre le gaspillage et pour une économie circulaire

La loi du 10 février 2020 s'articule autour de 4 orientations, en lien avec la préservation des ressources :

- Stopper le gaspillage pour préserver nos ressources ;

- Mobiliser les industriels pour transformer nos modes de production ;
- Informer pour mieux consommer ;
- Améliorer la collecte des déchets pour lutter contre les dépôts sauvages.

■ Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

Le **Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets**, approuvé par délibération du Conseil régional le 21 novembre 2019, annule et remplace les documents alors en vigueur sur le territoire qui ne répondent plus aux objectifs environnementaux ambitieux fixés par les dernières réglementations en termes d'économie circulaire, de recyclage, de principes de proximité et d'autosuffisance. Il vient ainsi remplacer :

- Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA) de l'Ile-de-France, adopté le 26 novembre 2009 ;
- Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD), adopté en novembre 2009 ;
- Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics (PREDEC) d'Ile-de-France, approuvé en juin 2011.

Il comprend :

- Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets,
- Une évaluation à 6 ans et à 12 ans de l'évolution des quantités de déchets produites,
- Des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets,
- Une planification de la prévention et de la gestion des déchets à 6 ans et 12 ans, qui recense les actions prévues et à prévoir par les différents acteurs concernés pour atteindre ces objectifs ainsi que leur calendrier,
- Un plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire.

■ Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Le **Plan Climat Air Énergie territorial (PCAET) 2018-2024** de la CA Paris Saclay comprend 126 actions réparties en 8 axes présentés ci-avant. En particulier, les actions suivantes méritent d'être présentées :

- Action 64 : Collecte et recyclage des téléphones usagés ;
- Action 68 : Défi zéro déchet ;
- Action 78 : Plan compostage.

La commune de Verrières-le-Buisson a adopté en 2021 une charte d'engagement communal dans le PCAET confirmant son engagement sur un plan d'actions communal portant notamment sur la réduction de la production de déchets :

B2.13-Améliorer la gestion des biodéchets y compris la diffusion des composteurs

B2.14-Etudier la création d'une recyclerie (ou d'un "repair café"...) pour favoriser le réemploi

B2.15-Réduire la production de déchets dans la ville et augmenter la part de tri

Caractéristiques de la gestion des déchets

La collecte des déchets de Verrières-le-Buisson est assurée par la Communauté d'Agglomération Paris-Saclay, qui détient la compétence depuis 2016. L'agglomération délègue le traitement des déchets de la commune de Verrières-le-Buisson au SIMACUR, Syndicat Mixte pour le chauffage urbain et le traitement des déchets ménagers.

■ La collecte des déchets

Les déchets ménagers et assimilés sur le territoire sont collectés en porte-à-porte et/ou en apport volontaire par la CA Paris-Saclay.

La collecte des déchets est organisée en secteurs. Pour la collecte des ordures ménagères, emballages et papiers, et le verre, la commune de Verrières-le-Buisson est divisée en 4 secteurs : A, B, C, D. Pour la collecte des déchets végétaux, la commune n'est divisée qu'en deux secteurs : 1 et 2.

Pour les encombrants, la collecte se fait en ramassage mensuel selon un calendrier établi en début d'année.

Verrières-le-Buisson est desservie par une déchetterie, située sur son territoire, mais gérée par l'EPT de Vallée Sud Grand Paris.

Cette déchetterie a connu une saturation du fait d'une forte fréquentation des usagers, notamment avec de gros chargement, dans une installation contrainte par sa taille. La déchetterie a récemment bénéficié d'une rénovation, notamment en matière d'accessibilité et de sécurité.

Cette déchetterie est réservée aux habitants des communes de Verrières-le-Buisson, d'Antony, Bourg-la-Reine, Châtenay-Malabry, Sceaux et Plessis-Robinson (hors territoire). Les habitants doivent désormais prendre rendez-vous en ligne afin d'y accéder.

Pour la collecte des déchets verts, l'agglomération distribue des sacs spécifiques aux déchets verts aux résidents de la commune.

■ La production de déchets

Les habitants du territoire de la CA de Saclay produisent près de 533kg de déchets par an en 2021.

Les données concernant la production des déchets **à l'échelle de la CA de Paris-Saclay** sont détaillées ci-dessous :

Déchets collectés par la collectivité	Tonnages 2020	Ratio 2020 (en kg/hab)	Tonnages 2021	Ratio 2021 (en kg/hab)	Ratio 2018 Essonne (en kg/hab)**	Données Ile-de-France 2018 (en kg/hab)**	Données France 2019 (en kg/hab)*
Ordures ménagères résiduelles	30 422	246	30 468	246	250	285	248
Emballages et Papiers graphiques	5 756	46	5 640	45	47	36	50
Verre	2 862	23	2 760	22	20	21	32
Biodéchets	43	0,3	56	0,5	-	1	17
Déchets verts hors déchèteries	5 125	41	5 122	41	44	19	
Encombrants hors déchèteries	3 643	29	3 187	26	17	27	10
Déchèteries	12 318	99	18 853	152	150	71	198
Textiles	103	0,8	61	0,5	-	1,4	-
Déchets diffus spécifiques des ménages	-	-	-	-	-	-	-
Autres déchets collectés sélectivement hors déchèteries	-	-	-	-	-	-	3
TOTAL DMA hors déchets des collectivités	60 273	486	66 147	533	530	462	558

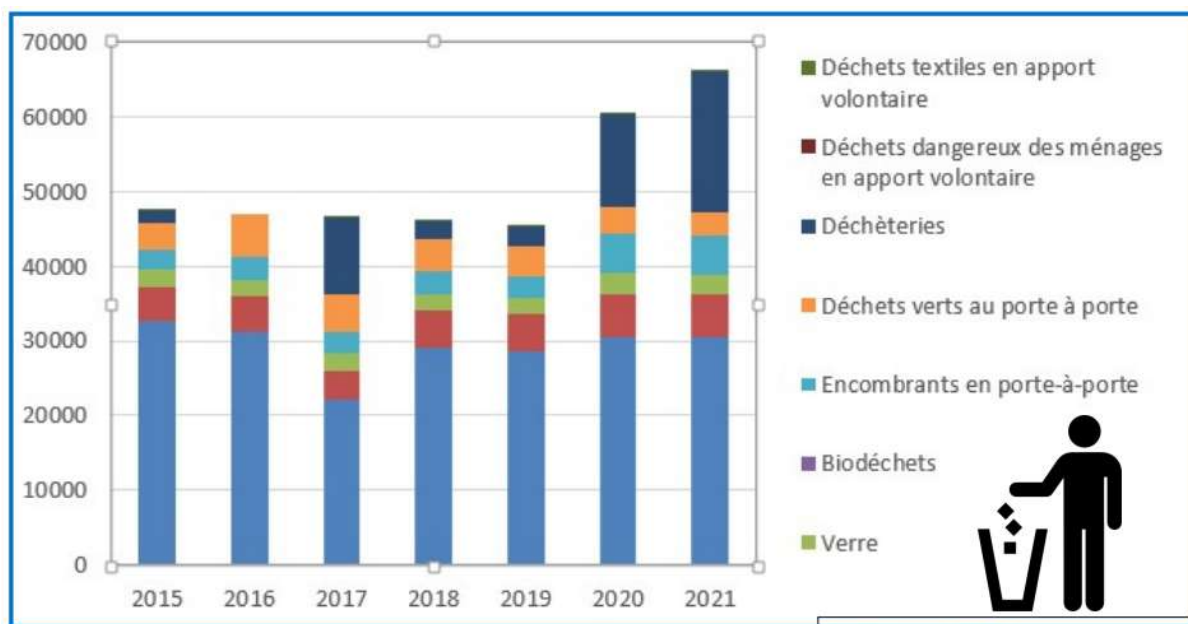
*Données rapport de l'ADEME 2019

**Données rapport de l'ORDIF 2018

Tableau 2 – Tonnage des flux de déchets collectés en 2020 et 2021 en comparatif du ratio Essonne en 2018, de l'Ile-de-France en 2018 et de la France en 2019 (Source : Rapport annuel 2020-2021, Paris-Saclay)

Entre 2020 et 2021, le ratio de déchet par habitant concernant les ordures ménagères reste stable : 246kg/hab. La tendance est la même pour la majorité des typologies de déchets (emballages et papiers, verre).

En revanche ce sont les déchets apportés en déchetterie qui augmentent de façon significative en passant de 99kg/habitant à 152, faisant ainsi augmenter le ratio de déchets par habitant de 486 kg en 2020 à 533 en 2021.



A l'échelle de la CA Paris-Saclay, la production augmente entre 2015 et 2021. Bien que les données ne soient pas disponibles à l'échelle de la commune, on peut formuler l'hypothèse que Verrières-le-Buisson s'inscrit dans cette tendance.

Le traitement et la valorisation des déchets

Le traitement permet de valoriser une part non négligeable de déchets de plusieurs manières : **la valorisation énergétique, la valorisation de matière et la valorisation organique.**

■ La valorisation énergétique

La valorisation énergétique consiste à récupérer et valoriser l'énergie produite lors du traitement des déchets. L'énergie produite est ensuite utilisée sous forme de chaleur ou d'électricité. On distingue deux types de valorisation énergétique : la valorisation par traitement thermique (incinération, pyrolyse etc.) et la valorisation du biogaz issu des installations de stockage des déchets non dangereux et de la méthanisation des déchets organiques.

□ La valorisation matière

La valorisation matière est un mode de traitement de déchets visant à leur utilisation en substitution à d'autres matières ou substances.

Les déchets sont conditionnés pour être envoyés en usines de recyclage. Ces déchets, deviennent ainsi des matières premières secondaires, qui seront transformés pour une deuxième vie.

□ La valorisation organique

La valorisation organique désigne l'ensemble des modes de gestion et de valorisation des déchets biodégradables (déchets alimentaires, déchets verts, boues urbaines, boues industrielles, déchets des industries agro-alimentaires, déchets agricoles...). Les déchets biodégradables peuvent être valorisés via deux modes de traitement : le compostage et la méthanisation.

□ Traitement des déchets non valorisés

La déchetterie Europe Services Déchets située à Wissous prend en charge les déchets dangereux et non dangereux. Elle traite ainsi un volume de 1705,600 tonnes de déchets dangereux DC et 350 000m³ de déchets non dangereux.

Sur le territoire de la CA Paris-Saclay, le taux d'erreur de tri est de 27,3% en 2020 et de 30% en 2021. Plus particulièrement, le secteur « lot Nord » dont fait partie Verrières-le-Buisson constate un taux d'erreur de tri de 16,7% en 2020 et de 19,4% en 2021. La performance de tri du territoire est ainsi à améliorer sur le territoire.

Un territoire pilote et expérimental

Depuis 3 ans, la Communauté d'Agglomération de Paris Saclay en partenariat avec l'association OZE a lancé un défi zéro déchet dont l'objectif est de réduire de 20% les déchets des ménages. Ce défi a été mis en place dans la cadre du Plan Climat Air Energie Territorial

(PCAET). Les habitants de plusieurs communes dont Verrières-le-Buisson sont accompagnés pendant un an sur l'apprentissage des bonnes pratiques afin de réduire les déchets et limiter le gaspillage. Il s'agit de sensibiliser les habitants et de les faire agir à travers des ateliers collectifs.

FIL DE L'EAU

En l'absence de modification du PLU la production de déchets devrait poursuivre sa tendance à la hausse, toutefois limitée et encadrée par les documents de rang supérieur et les actions mises en œuvre sur le territoire relevant de la compétence du SIMACUR.

ENJEUX

A l'échelle de la commune

- Une production de déchets par habitant à maîtriser ;
- La valorisation des déchets à encourager.

Gestion de l'eau

Documents cadres

■ Le SDAGE Seine-Normandie

Le comité de bassin a adopté le **Schéma Directeur d'Aménagement de Gestion des Eaux** (SDAGE) Seine-Normandie 2022-2027 le 23 mars 2022. Basé sur un état des lieux réalisé en 2019, il décline 5 grandes orientations fondamentales :

- **Orientation fondamentale 1** : Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- **Orientation fondamentale 2** : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation des captages d'eau potable ;
- **Orientation fondamentale 3** : Pour un territoire sain, réduire les pollutions ponctuelles ;
- **Orientation fondamentale 4** : Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ;
- **Orientation fondamentale 5** : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

■ Le SAGE de la Bièvre

La commune de Verrières-le-Buisson est couverte par le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SAGE) **de la Bièvre**, adopté par la Commission Locale de l'Eau le 27 janvier 2017. La Commission Locale de l'Eau (CLE) de la Bièvre a délibéré la révision partielle du SAGE de la Bièvre le 24 septembre 2021, approuvée le 17 mars 2023.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) décline les objectifs du SDAGE sur le bassin versant de la Bièvre.

Les deux ambitions phares du SAGE de la Bièvre sont :

- La mise en valeur de l'amont (Bière « ouverte » de sa source à Antony),
- La réouverture sur certains tronçons de la Bièvre couverte, d'Antony à Paris.

Les 5 grandes orientations pour le SAGE sont les suivantes :

- L'amélioration de la qualité de l'eau par la réduction des pollutions ponctuelles et diffuses et la maîtrise de la pollution par temps de pluie ;
- La maîtrise des ruissellements urbains et la gestion des inondations ;
- Le maintien d'écoulements satisfaisants dans la rivière ;
- La reconquête des milieux naturels ;
- La mise en valeur de la rivière et de ses rives pour l'intégrer dans la Ville.

En application des articles L.131-1 à L.131-6 du code de l'urbanisme, depuis la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE en avril 2017, les documents locaux d'urbanisme que sont les plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SAGE.

■ Le Contrat Bièvre « Eau, Climat et Trame Verte et Bleue »

Le Contrat Bièvre « Eau, Climat et Trame Verte et Bleue » 2020-2024, porté par le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Bièvre, est construit autour de 4 objectifs :

- MILIEU : La reconquête du milieu naturel, des zones humides et la réouverture de la Bièvre à l'aval ;
- QUALITE : L'amélioration de la qualité des eaux, notamment par la mise en conformité des mauvais branchements, la réduction des pesticides et des pollutions auto-routières ;
- PLUVIAL : La gestion à la source et la déconnexion des eaux pluviales ;
- COMMUNICATION : Sensibiliser les acteurs du territoire et réaliser le suivi des actions du Contrat.

■ Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Le **Plan Climat Air Énergie territorial (PCAET) 2018-2024** de la CA Paris Saclay comprend 126 actions réparties en 8 axes présentés ci-avant.

La commune de Verrières-le-Buisson a adopté en 2021 une charte d'engagement communal dans le PCAET confirmant son engagement sur un plan d'actions communal portant notamment sur la gestion de l'eau :

C1.18-Préserver et développer les espaces végétalisés en ville et limiter l'imperméabilisation

C1.19-Améliorer la place de l'eau dans la ville

Gestion de l'eau potable

■ La gestion de l'eau

La gestion de l'eau potable est assurée depuis 2016 par le Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDIF) et délégué à la société Véolia. Les communes de la CA Paris Saclay en charge par ce gestionnaire de distribution d'eau potable sont Igny, Palaiseau, Massy, Wissous, et Verrières-le-Buisson. Néanmoins, le SEDIF est présent sur environ 150 villes de l'Île-de-France avec plus de 4 millions d'usagers.

Périmètre géographique et communes concernées

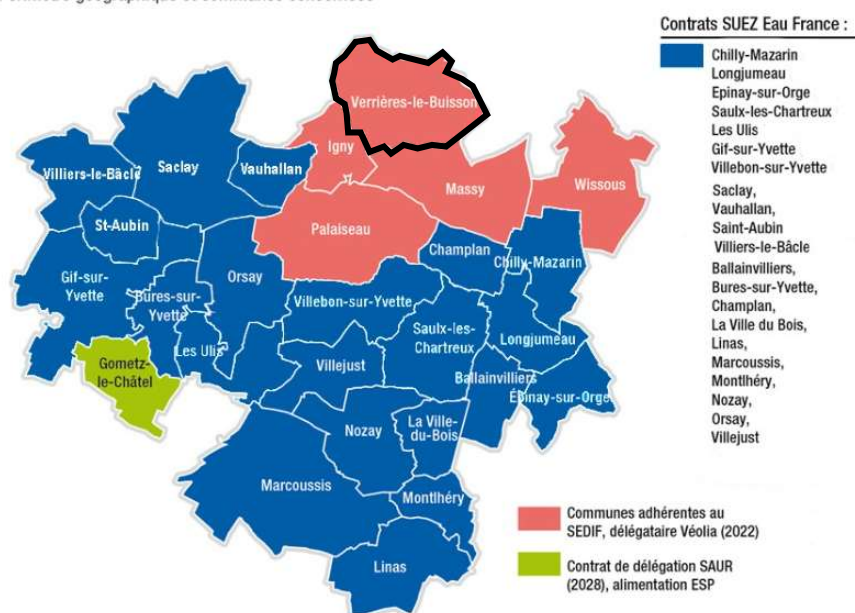


Figure 28 - La distribution d'eau potable sur le territoire Paris-Saclay – Source : CA Paris Saclay

■ Quantité

La commune de Verrières-le-Buisson repose sur la masse d'eau souterraine Tertiaire de Mantou à l'Hurepoix (HG 102), qui présente un mauvais état quantitatif.

En 2021, le nombre d'abonnements au SEDIF à Verrières-le-Buisson était de 3 793, pour 15 248 usagers. Le volume d'eau consommé sur la commune était de 761 901 m³ soit une consommation par usagers **d'environ 49,97m³/an**. Au niveau communal, une baisse d'environ -1,02% de la consommation totale d'eau potable est à constater entre 2017 et 2021.

Les nappes souterraines en Île-de-France ne sont pas un stock suffisant pour les besoins des Franciliens. Le SEDIF conserve néanmoins leurs accès via quatre usines : Aulnay-sous-Bois, Pantin, Neuilly-sur-Seine et Arvigny. Cette ressource est donc combinée avec des eaux de surfaces. Le SEDIF s'approvisionne dans les trois fleuves et rivières d'Île-de-France, la Seine, la Marne et l'Oise.

La Seine permet d'alimenter l'usine Edmond Pépin à Choisy-le-Roi, dont la production moyenne par jour d'eau est de 313 000 m³ d'eau en 2017 et qui alimente 1,96 million d'habitants (Hauts-de-Seine, Est des Yvelines, Nord de l'Essonne et Sud-ouest du Val-de-Marne) ;

La commune de Verrières-le-Buisson est en grande partie alimentée par trois stations de relèvement : Massy-Palaiseau (à 72%), Antony (à 20%) ainsi que Choisy-le-Roi (à 8%).

PERIMETRE DESSERVI EN 2022

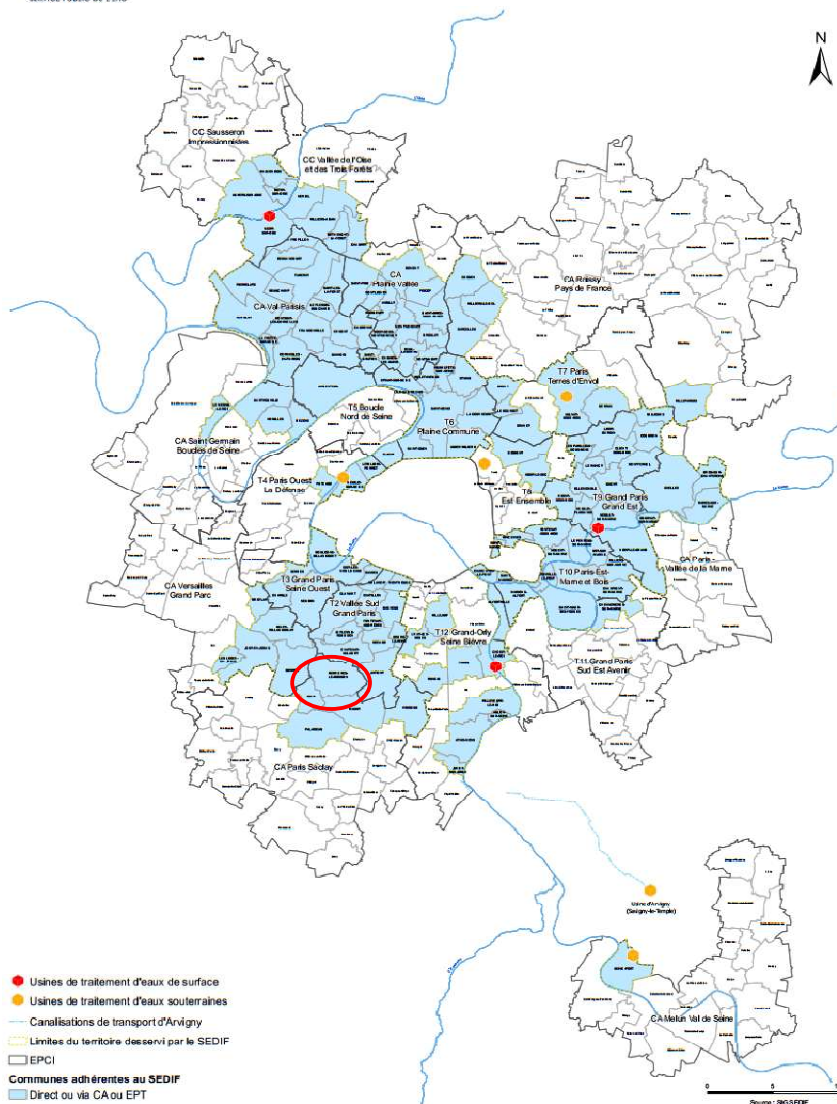


Figure 29 - Périmètre desservi en 2022 par la SEDIF – Source : SEDIF

■ Qualité de l'eau potable

La qualité de l'eau est assurée par l'Agence Régionale de Santé en charge du contrôle sanitaire de l'eau destinée à la consommation humaine.

La qualité de l'eau potable distribuée sur la commune est bonne. L'eau est conforme aux paramètres bactériologique, physico-chimique et aux références de qualité (entérocoques, chlore, pH, aluminium, ammonium).

D'après l'annexe 1 « Les indicateurs réglementaires » du rapport Annuel d'activité 2021 du SEDIF, 4 indicateurs de la qualité d'eau sont étudiés :

- **Le chlore** : sur l'ensemble du territoire du SEDIF aucun prélèvement non conforme dans le cadre du contrôle sanitaire n'est à relever. La quantité résiduelle moyenne de chlore livre sur la commune de Verrières-le-Buisson est compris entre 0,26mg/L et 30mg/L (valeurs mesurées aux robinets des usagers) ;

-
- Usine principale
- Usine à puits (forage)
- Eau de la Marne (traitée à l'usine de Neully-sur-Marne)
- Eau de l'Oise (traitée à l'usine de Méry-sur-Oise)
- Eau de la Seine (traitée à l'usine de Choisy-le-Roi)
- Eau de la Seine (traitée à l'usine de Choisy-le-Roi) ou de la Marne (traitée à l'usine de Neully-sur-Marne) selon le quartier
- Eau de la nappe du Champigny (traitée à l'usine d'Arvigny)
- Eau de la nappe de l'Albien (traitée à l'usine de Neully-sur-Seine) mélangée avec l'eau de la Seine (traitée à l'usine de Choisy-le-Roi)
- (1) Usine arrêtée pour travaux

- Un réseau de distribution d'eau potable et des capacités de stockage assurant la sécurisation de l'alimentation

Verrières-le-Buisson – Modification de droit commun du PLU

Traitement des eaux usées

La compétence de l'assainissement des eaux usées est gérée par le Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Vallée de la Bièvre (SIAVB) créé en 1945 et qui est devenu syndicat mixte en 2005, après l'adhésion de la communauté d'Agglomération des Hauts de Bièvre (communes de Verrières le Buisson et Wissous).

Le SIAVB est administré par un comité syndical renouvelé tous les 6 ans. Chaque commune et communauté est représentée par deux délégués. Au total, 17 communes sont présentes dans le SIAVB pour environ 190 000 habitants.

Au total c'est plus de 24 millions de litres d'eau usées par jour transitant dans les collecteurs.

■ Un traitement des effluents domestiques collectif hors du territoire

Une fois collectées, les eaux usées sont traitées par la SIAAP à l'usine Seine Amont de Valenton. Cette usine a été mise en service en 1987 et a pour rayon d'action le Val-de-Marne, la vallée de la Bièvre, une partie des Hauts-de-Seine et de la Seine-Saint-Denis, certaines communes des vallées de l'Orge, de l'Yvette et de l'Yerres.

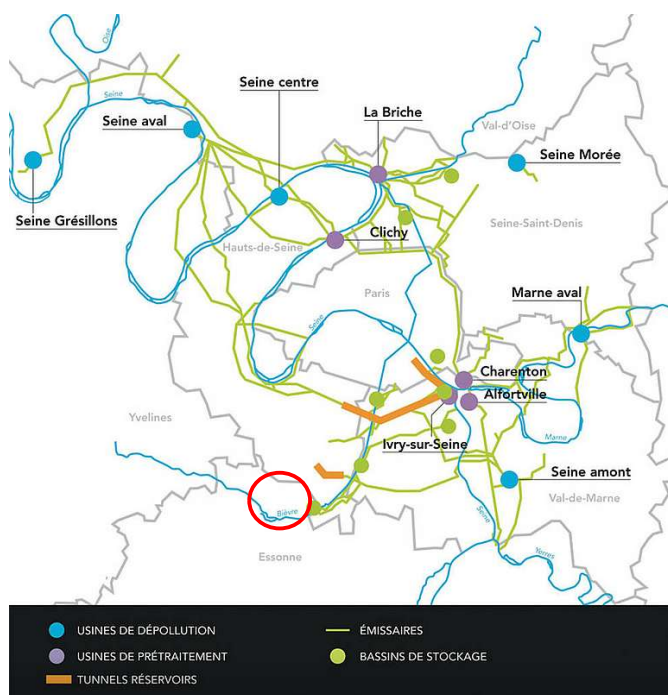


Figure 31 - Le réseau du SIAAP – source : SIAAP

La capacité nominale de la station est de 3 600 000 EH, pour une charge en entrée de 2 803 628 EH.

La capacité de traitement de l'usine Seine Amont est de 600 000m³ d'eau/jour (1 500 000m³/jour en cas de pluie grâce à son unité de « clariflocculation »). La station d'épuration Seine amont est équipée d'une unité de séchage thermique (unique en Europe). Cette technologie réduit de 65 % le volume des boues et permet de les transformer en granulés. Cette ressource peut être valorisée en agriculture, horticulture ou sylviculture.

Pour valoriser ses effluents, l'usine Seine amont dispose d'un four d'incinération destiné aux boues de faible valeur agronomique, afin de récupérer le biogaz produit lors de la fermentation des boues, qui alimente l'unité de séchage thermique et les chaudières de l'usine.

- Les infrastructures d'assainissement
 - Réseaux de collecte

Sur la commune de Verrières-le-Buisson, l'assainissement est majoritairement de type séparatif : les eaux usées et les eaux pluviales sont collectées sur deux réseaux distincts. Néanmoins, une partie est en unitaire et collecte les eaux usées et pluviales dans un seul réseau.

- Bassins de stockage

La commune de Verrières-le-Buisson dispose d'un bassin de stockage à proximité immédiate de son territoire. Il s'agit du bassin de rétention de la Bièvre, situé sur la commune d'Antony.

- Des actions pour l'amélioration du réseau

Le SIAVB poursuit des actions de réhabilitation d'ouvrages d'assainissement et prévoit des actions de sensibilisation des riverains à la qualité de l'eau de la Bièvre.



Figure 32 - Signalétique sur les avaloirs d'eaux pluviales – Source : SIAVB rapport d'activité 2019

Le SIAAP a par ailleurs lancé en 2017 le projet Cométhra en s'associant avec le SYCTOM visant à mettre en place une solution de traitement commune, durable et performant pour les boues d'épuration et la fraction organique des ordures ménagères résiduelles. L'objectif est alors de produire du biométhane à partir de la méthanisation des déchets liquides et solides dont les eaux usées.

- La gestion des eaux pluviales

Les collectivités de la CA Paris Saclay se sont engagées à dissocier les eaux de pluie et les réseaux d'assainissement. Concernant les eaux pluviales primaires (ne tombant pas en milieu urbain), l'agglomération en a la charge et a mis en place des bassins de rétention afin d'éviter les ruissellements et les inondations liées aux eaux de pluie. Pour les eaux pluviales urbaines, l'agglomération a acquis la compétence en 2020, elle doit alors gérer la collecte et le traitement potentiel des eaux de pluie ayant ruisselées en zone urbaine.

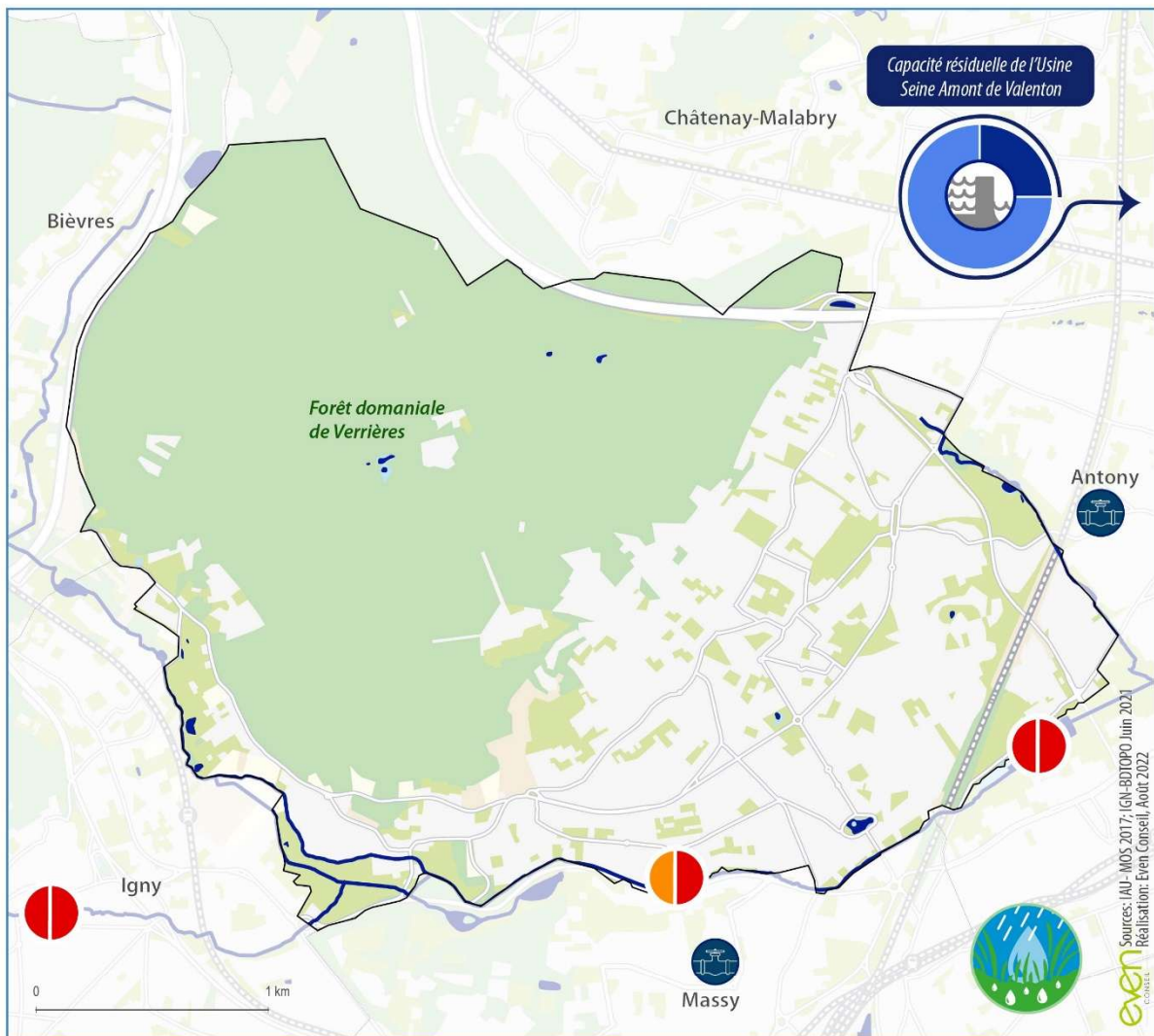
La CAPS a mis en place des règles à respecter en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales pour construire ou aménager un terrain reposant sur trois principes : zéro rejet / une gestion des eaux pluviales à la parcelle / une réduction à la source des productions d'eaux pluviales.

Lors de chaque nouvelle construction sur son territoire, la CAPS demande de réaliser une étude de sol pour connaître son degré d'imperméabilité. Même en cas de difficultés d'infiltrations démontrées, le propriétaire du terrain est tenu d'assurer à minima une gestion à la parcelle des pluies courantes.

S'il est démontré que le sol n'est pas infiltrant (et au-delà de l'infiltration des pluies courantes) une dérogation peut être demandée afin de rejeter au réseau à débit régulé. Dans ce cas, sont appliqués les débits de rejet prévus par les syndicats de rivière. La commune de Verrières-le-Buisson appartient au bassin de vie de la Bièvre, les obligations sont les suivantes :

INFILTRATION OBLIGATOIRE	
Dimensionnée pour une pluie minimale de	8mm en 24h
INFILTRATION OU RETENTION SUPPLEMENTAIRE	
Pluie de référence	60mm en 2h
Occurrence de la pluie	50 ans
Débit limité à	0.7l/s/ha imperméabilisé
Vidange pour les systèmes de rétention	24h max

Tableau 3 - Les règles à respecter concernant les E.P pour construire ou aménager un terrain - Source : Source CA Paris Saclay



Un traitement nécessaire pour la distribution d'une eau potable de qualité

Etat écologique des cours d'eau

 Bon  Moyen  Mauvais

Etat chimique des cours d'eau

 Bon
  Mauvais
  Inconnu

Des pressions quantitatives sur la ressource en eau potable

Un mauvais état chilique de la masse d'eau souterraine HG 102

Etat chimique



Etat quantitatif



L'alimentation de la commune de Verrières-le-Buisson reposant sur les communes voisines



Présence de station de relèvement

Un traitement des effluents domestiques hors du territoire



STEP de Valenton : une capacité résiduelle d'environ 75%



L'EPT engagé dans la gestion des eaux pluviales

FIL DE L'EAU

L'évolution démographique projetée « au fil de l'eau » entraînera une augmentation des besoins en eau potable et assainissement.

L'absence de modification du PLU n'aura pas d'incidences sur le scénario « fil de l'eau » mis en évidence pour les infrastructures de gestion de l'eau.

ENJEUX

A l'échelle de la commune

- Une baisse de la consommation d'eau à poursuivre ;
- Une amélioration de la qualité des masses d'eau à poursuivre ;
- Des réseaux d'assainissement et de collecte des eaux usées de type séparatif à finaliser ;
- Des principes de zéro rejet, de gestion des eaux pluviales à la parcelle et de réduction à la source des productions d'eaux pluviales à respecter pour les nouveaux projets ;

Risques naturels

Sources : DRIEAT Ile-de-France

Documents cadres

- La Stratégie de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) de la Métropole francilienne 2016-2021

Cette stratégie, approuvée le 2 décembre 2016, a pour objectif de réduire les conséquences dommageables des inondations pour la « Métropole francilienne ». La stratégie locale de gestion des risques d'inondation du Territoire à Risques importants d'Inondation (TRI) « Métropole francilienne » est le maillon le plus fin de la politique de gestion des risques d'inondation composée de la directive inondation, de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI) déclinée à l'échelle de chaque bassin dans le cadre du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI), et à l'échelle des TRI dans le cadre des stratégies locales.

Ce plan fixe pour six ans **les 4 grands objectifs à atteindre sur le bassin Seine Normandie** pour réduire les conséquences des inondations sur la vie et la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie :

- Objectif 1 : Réduire la vulnérabilité des territoires,
- Objectif 2 : Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages,
- Objectif 3 : Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés,
- Objectif 4 : Mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque.

- Le Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi) de la vallée de la Bièvre et du ru Vauhallan

Le Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi) de la vallée de la Bièvre et du ru Vauhallan a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 10 mars 2020.

Un territoire fortement soumis aux risques naturels

La commune de Verrières-le-Buisson est concernée par les risques naturels suivants :

- > Le risque inondation par débordement de la Bièvre et du ru Vauhallan ;
- > Le risque inondation par remontée de nappe ;
- > Le risque de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles ;

La commune est par ailleurs située en zone 1 (risque très faible) du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité.

- Le risque inondation

La commune de Verrières-le-Buisson a connu plusieurs épisodes d'inondations :

- > Inondations et coulées de boues (arrêté interministériel du 30/06/2021 portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle)

- > Crue pluviale (24/05/2016-05/06/2016)
- > Crue pluviale, rupture d'ouvrage de défense, nappe affleurante (30/11/1993 – 27/01/1994)
- > Crue nivale, crue pluviale, rupture d'ouvrage de défense, ruissellement rural, nappe affleurante, barrage (07/04/1983 – 12/04/1983)
- > Crue pluviale lente (temps de montée 6 heures), nappe affleurante
- > Crue nivale, crue pluviale lente (temps de montée 6 heures), ruissellement rural, nappe affleurante, mer/marée, rupture d'ouvrage de défense (31/12 :1909 – 27/01/1910)
 - Le risque inondation par débordement de la Bièvre et du ru Vauhallan

La commune est couverte par un Plan de Prévention du Risque inondation de la vallée de la Bièvre et du ru de Vauhallan, approuvé par arrêté inter-préfectoral le 10 mars 2020.

Le PPRi identifie dans un premier temps les secteurs à enjeux en fonction de l'occupation du sol (centre urbain, zone urbaine dense, autre zone urbanisée, zone d'expansion des crues, zone de friches ferroviaires et industrielles), des établissements et équipements (établissements sensibles ou stratégiques, établissements recevant du public, gares, équipements de loisirs, ouvrage hydraulique, patrimoine, station de traitement des eaux usées) et des projets d'aménagements.



Figure 33 - Extrait de la cartographie des enjeux à l'Ouest de la commune de Verrières-le-Buisson – Source : Services de l'Etat de l'Essonne



Figure 34 - Vue aérienne – Source : IGN



Figure 35 - Extrait de l'atlas réglementaire du PPRi de la vallée de la Bièvre et du ru Vauhallan - Source : Services de l'Etat de l'Essonne



Figure 36 - Extrait de la cartographie des enjeux plus au Sud de la commune de Verrières-le-Buisson - Source : Services de l'Etat de l'Essonne



Figure 37 - Vue aérienne – Source : IGN



Figure 38 - Extrait de l'atlas cartographique réglementaire du PPRi de la vallée de la Bièvre et du ru Vauhallan – Source : Services de l'Etat de l'Essonne



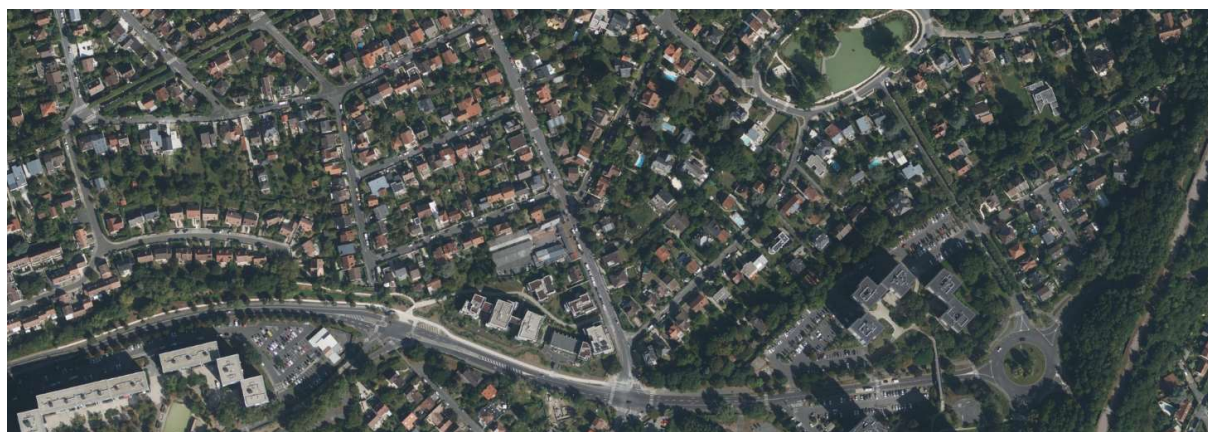


Figure 39 - Extrait de la cartographie des enjeux au niveau du Moulin Migneaux de Verrières-le-Buisson et vue aérienne – Source : Services de l'Etat de l'Essonne, IGN



Figure 40 - Extrait de l'atlas cartographique réglementaire du PPRI de la vallée de la Bièvre et du rue Vauhallan – Source : Services de l'Etat de l'Essonne

Ainsi, les deux quartiers de la commune concernés par le débordement de la Bièvre sont Morte Rivière-Les Prés Bouchards et Hôtel de Ville. Ces deux quartiers sont principalement des quartiers d'habitat.

■ Le risque d'inondation par débordement indirect du réseau d'assainissement

La gestion des eaux de ruissellement est l'un des piliers d'une urbanisation durable afin d'agir à la fois sur la qualité des milieux récepteurs et sur les risques d'inondation par débordements des cours d'eau et de submersions par débordements de réseaux. Différentes limitations des débits de ruissellement sont d'ores et déjà appliquées sur le territoire par le PLU approuvé le 21/04/2019 et le Règlement d'assainissement collectif de la CA Paris-Saclay, adopté le 23/09/2020.

La Bièvre constitue le principal collecteur des eaux pluviales et est fortement soumis aux pressions liées à l'assainissement, notamment en aval. Le réseau d'assainissement étant majoritairement de type séparatif sur la commune, les eaux pluviales disposent d'un réseau spécifique.

Le réseau hydrographique du territoire est marqué par la présence de la Bièvre, affluent de la Seine, qui longe la limite communale Sud, du Ru Vauhalla, son affluent, qui se jette perpendiculairement dans la Bièvre depuis Massy, la Sygrie, autre affluent de la Bièvre et le ru des Godets, limite communale avec Antony, au Nord-Est. Depuis les années 1950, **la Bièvre est canalisée et couverte sur les territoires qu'elle traverse. Elle fait désormais l'objet d'une volonté de renaturation.** Des **projets de réouverture de la Bièvre** sont en cours de réalisation ou en cours d'étude sur plusieurs secteurs (notamment à l'Haÿ-les-Roses, Arcueil et Gentilly, mais aussi à Antony dans le Parc Heller). Ces projets de renforcement du réseau hydrographique naturel, tout en s'accompagnant d'une maîtrise de l'imperméabilisation des sols, ont, entre autres, pour ambition d'améliorer la capacité d'évacuation des eaux de ruissellement.

Le SAGE de la Bièvre révisé identifie sur la commune de Verrières-le-Buisson un secteur vulnérable au risque de débordement des réseaux. Il s'agit d'une zone de submersion qui date de juillet 2001, située en amont du bassin de rétention de la Bièvre en limite communale d'Antony.

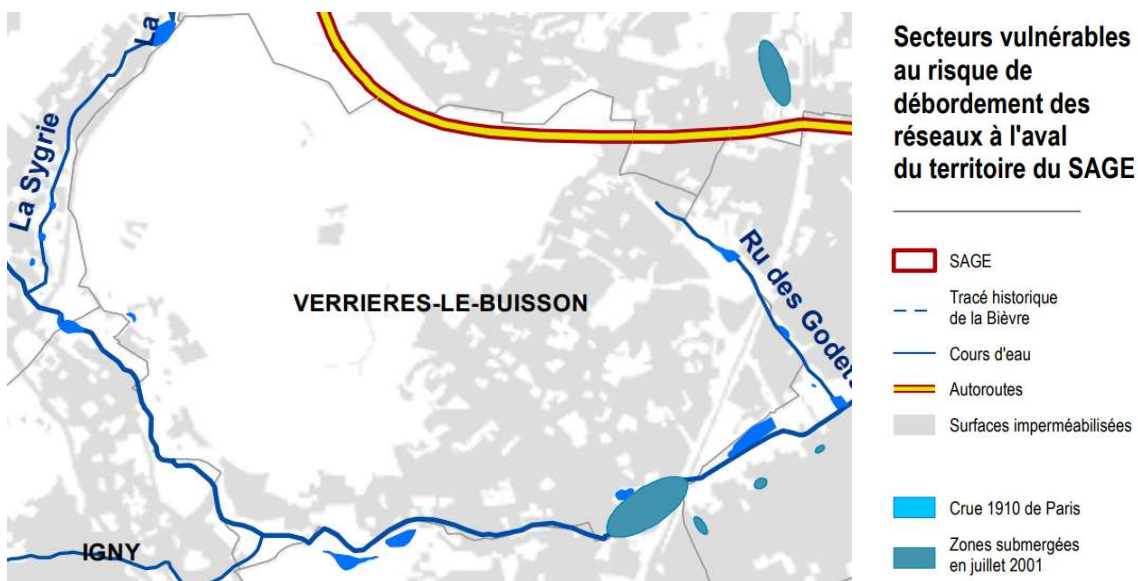


Figure 41 - Zones inondées et zones submergées par débordements de réseaux sur la commune de Verrières-le-Buisson – Source : Atlas cartographique du SAGE de la Bièvre 2017

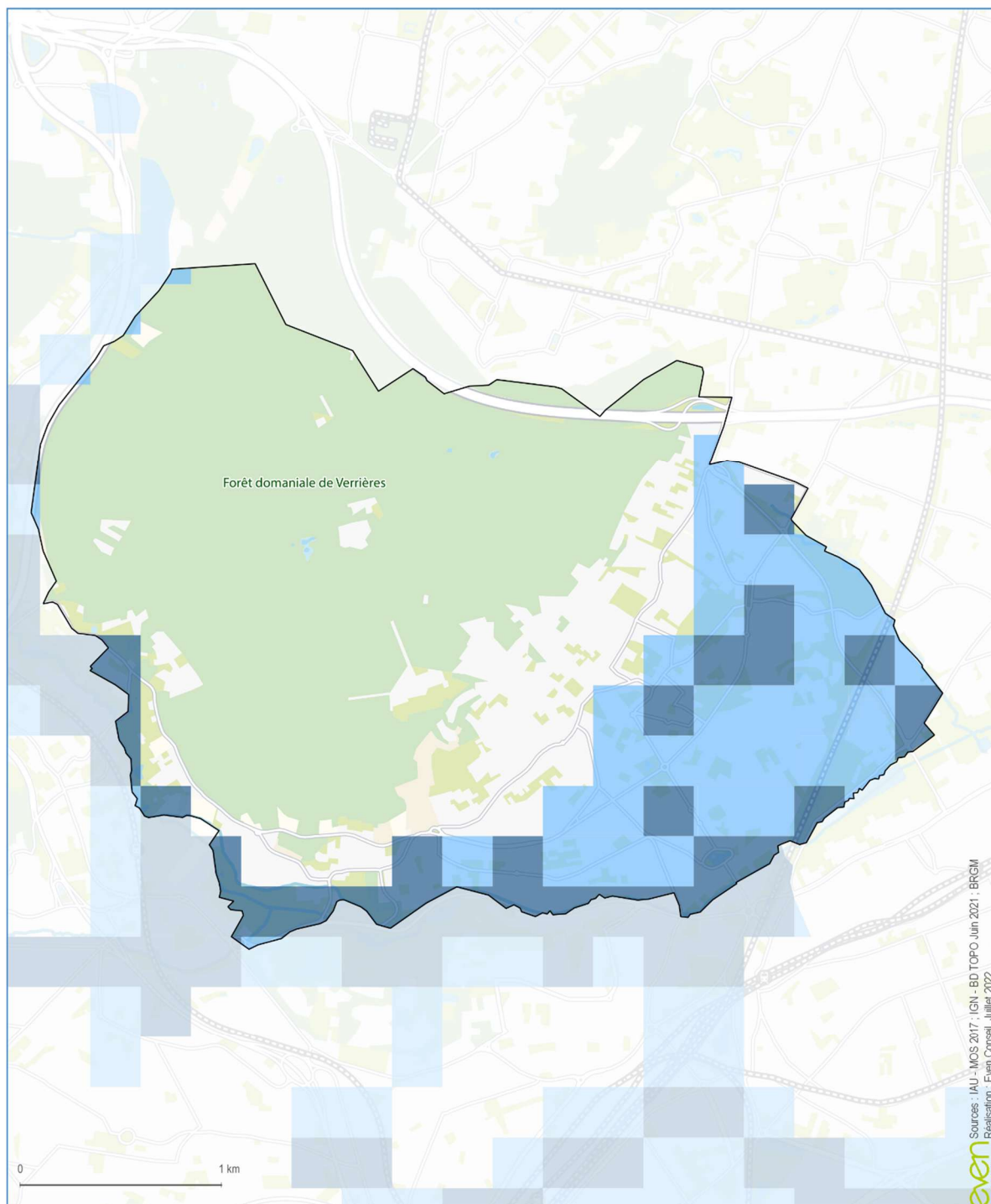
La révision du SAGE de la Bièvre renforce la lutte contre le risque d'inondation par débordement du cours d'eau et des réseaux par l'ajout d'un quatrième article dédié à l'intégration de la gestion des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement ou de rénovation urbaine :

Article 4 : Encadrer la gestion à la source des eaux pluviales des nouveaux projets d'aménagement ou de rénovation urbaine dont le terrain d'assiette est supérieur à 1000m² et maîtriser les rejets d'eau pluviale dirigés vers les eaux douces superficielles ou le réseau d'assainissement.

■ Le risque d'inondation par remontée de nappe

Le territoire communal est sensible au risque d'inondation par remontée de nappe. Une sensibilité forte du territoire aux remontées de nappe est identifiée au à l'Ouest et au Sud-Ouest à proximité de la forêt. Ce secteur est sujet au débordement de la nappe. L'Est du territoire est également sujet aux débordements de la nappe, mais dans une moindre mesure. Il est surtout exposé aux inondations de cave par remontée de la nappe.

Les espaces sujets aux remontées de nappe correspondent à la vallée de la Bièvre et à ses espaces d'expansion en cas de crue. La forêt domaniale de Verrières est épargnée de cet aléa du fait de la topographie.



- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

- Des risques de mouvements de terrain forts liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles

La quasi-totalité du territoire communal est **concernée par le phénomène de retrait-gonflement des argiles**.

Cet aléa est lié à la variation de volume des terrains argileux superficiels à la suite d'une modification de leur teneur en eau, en lien avec les conditions météorologiques. Ces derniers se rétractent lors des périodes de sécheresse (phénomène de « retrait ») et gonflent au retour des pluies lorsqu'ils sont de nouveau hydratés (phénomène de « gonflement »). Ces variations sont lentes, mais elles peuvent atteindre une amplitude assez importante pour endommager les bâtiments localisés sur ces terrains.

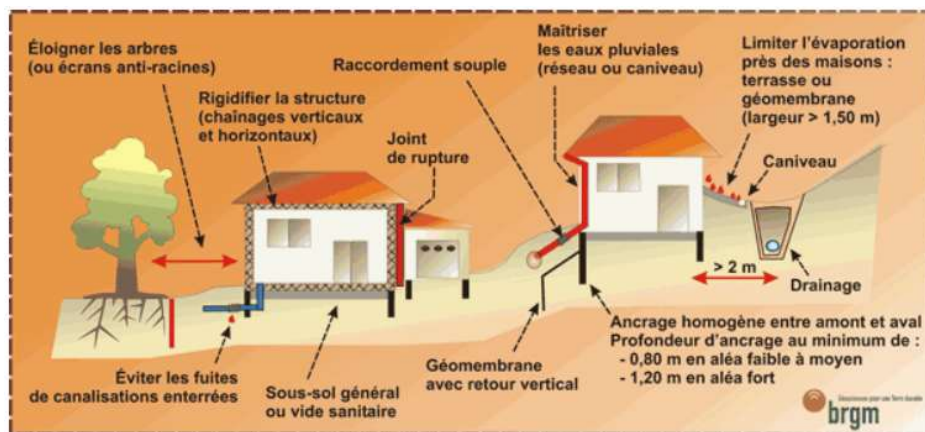
Cet aléa retrait-gonflement est considéré comme fort au niveau des coteaux en bordure du plateau et au niveau de la vallée de la Bièvre.

Il est considéré comme moyen de manière très localisée, au niveau du talus, lorsque les pentes des coteaux s'adoucissent.

Cette cartographie n'exclut toutefois pas la possibilité de désordres de manière ponctuelle sur les secteurs d'aléa faible.

A noter qu'en application de l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018, le décret du conseil d'Etat n°2019-495 du 22 mai 2019 impose la réalisation de deux études de sol dans les zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles :

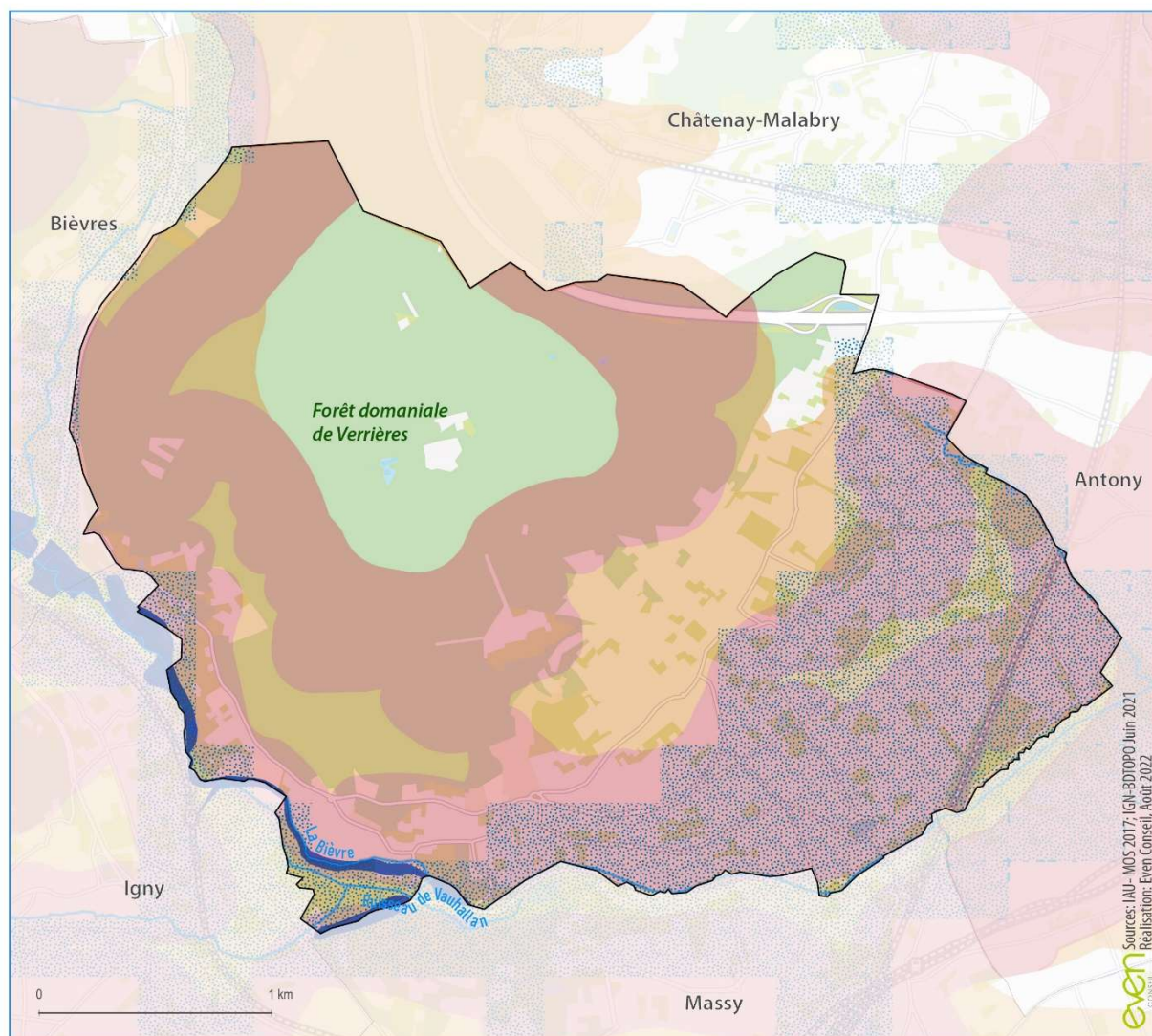
- à la vente d'un terrain constructible : le vendeur a l'obligation de faire réaliser un diagnostic du sol vis-à-vis du risque lié à ce phénomène ;
- au moment de la construction de la maison : l'acheteur doit faire réaliser une étude géotechnique à destination du constructeur. Si cette étude géotechnique révèle un risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur doit en suivre les recommandations et respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.



*Exemple de recommandations du BRGM face à l'aléa retrait gonflement des argiles –
Source : BRGM*

Aucune cavité souterraine n'est recensée sur le territoire de Verrières-le-Buisson. Le risque lié aux carrières et cavités est donc a priori nul sur la commune.

Par ailleurs le territoire est très faiblement exposé à l'aléa sismique. Le risque est donc considéré nul.



 Un risque inondation par débordement de la Bièvre et du ru Vauhalla

 Un risque inondation par remontée de nappe, notamment au Sud et à l'Est du territoire

Des mouvements de terrains liés au retrait-gonflement des argiles localisés sur les coteaux et dans la vallée de la Bièvre

 Aléa moyen

 Aléa fort

FIL DE L'EAU

La prise en compte des risques naturels est intégrée au PLU, avec en annexes du document les arrêtés préfectoraux relatifs aux périmètres des zones à risques naturels majeurs (mouvements de terrain, inondations). En l'absence de modification du PLU, la connaissance de ces risques devrait contribuer à limiter l'exposition des populations et assurer leur sécurité.

Toutefois, l'augmentation de la population et l'accroissement de l'urbanisation risqueraient de provoquer une hausse du nombre de personnes exposées, dans un contexte de changement climatique induisant une augmentation de l'occurrence et de l'intensité des risques naturels.

ENJEUX

A l'échelle de la commune

- Des règles d'urbanisme à adapter en fonction de la connaissance des risques naturels
- Des techniques de gestion alternative des eaux pluviales envisagées dans les projets d'aménagement à la sensibilité du territoire au phénomène de retrait-gonflement des argiles

Risques technologiques, nuisances et pollutions

Sources : Géorisques

Documents cadres

- Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'Etat dans l'Essonne

Le **Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des infrastructures routières et ferroviaires de l'État 2018-2023** dans le département de l'Essonne a été approuvé le 24 septembre 2019 (3^{ème} échéance). L'ensemble des infrastructures ferroviaires et routières gérées par l'Etat est concernée.

Ce dernier fait suite au PPBE deuxième échéance des infrastructures routières du réseau national dans le département de l'Essonne dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules.

Le PPBE des infrastructures ferroviaires dont le trafic est supérieur à 300 000 passages de train est approuvé le 18 mars 2019.

- Le Plan Régional Santé-Environnement (2017-2021) d'Ile-de-France

Le **Plan Régional Santé-Environnement (PSRE)**, approuvé en octobre 2017, décline sur la période 2017-2021, les actions du Plan National Santé Environnement 3 (PNSE3) jugées pertinentes en Ile-de-France, tout en veillant à prendre en compte les problématiques locales. Il s'inscrit dans la continuité des PRSE1 et PRSE2 avec une volonté d'innovation. Il place au cœur de ses priorités, la réduction des inégalités sociales et environnementales de santé et la maîtrise des risques émergents. Les PRSE assurent la mobilisation des acteurs des territoires autour des préoccupations de santé environnement propres aux spécificités de chaque Région.

Les **4 axes structurants** du plan déclinés par la suite en 18 fiches actions sont les suivants :

- Préparer l'environnement de demain pour une bonne santé ;
- Surveiller et gérer les expositions présentes et passées liées aux activités humaines ;
- Travailler à l'identification et à la réduction des inégalités sociales et environnementales de santé ;
- Protéger et accompagner les populations vulnérables.

Risques technologiques

La commune de Verrières-le-Buisson n'est concernée par **aucun Plan de Prévention des Risques technologiques** prescrit, approuvé ou prévu.

- Des installations potentiellement à risque sur et à proximité du territoire

La commune de Verrières-le-Buisson se situe à moins de 10km d'installations nucléaires. Ces installations nucléaires appartiennent à la catégorie des « installations nucléaires de base (INB) », soit les installations présentant un caractère nucléaire affirmé et qui sont soumises à un strict régime d'autorisations et de contrôles. Il s'agit de réacteurs électronucléaires, d'installations du cycle de combustible et d'installations de recherche.

Les installations nucléaires situées à moins de 10km de Verrières-le-Buisson sont les suivantes :

Nom de l'établissement	Localisation	Exploitant	Activité principale	Distance par rapport à Verrières-le-Buisson
Laboratoire de chimie du plutonium	Fontenay-aux-Roses		Laboratoire de recherche	Environ 4km à vol d'oiseau
Zone de gestion de déchets radioactifs solides	Gif-sur-Yvette (Saclay)	CEA	Traitement de déchets radioactifs	Environ 7km à vol d'oiseau
Zone de gestion des effluents liquides	Gif-sur-Yvette (Saclay)	CEA	Traitement de déchets radioactifs	Environ 7km à vol d'oiseau
Réacteur ULYSSE	Gif-sur-Yvette (Saclay)	CEA	Réacteur de recherche	Environ 7km à vol d'oiseau
Laboratoire de haute activité	Gif-sur-Yvette (Saclay)	CEA	Laboratoire de recherche	Environ 7km à vol d'oiseau
Usine de production de radioéléments artificiels	Gif-sur-Yvette (Saclay)	CISBIO	Production de radioéléments artificiels	Environ 7km à vol d'oiseau
Réacteur ORPHEE	Gif-sur-Yvette (Saclay)	CEA	Réacteur de recherche	Environ 7km à vol d'oiseau
Réacteur ISIS	Gif-sur-Yvette (Saclay)	CEA	Réacteur de recherche	Environ 7km à vol d'oiseau
Laboratoire d'essais combustibles irradiés	Gif-sur-Yvette (Saclay)	CEA	Laboratoire de recherche	Environ 7km à vol d'oiseau

Tableau 4 - Installations nucléaires de base à moins de 10km de Verrières-le-Buisson – Source : Géorisques

Il est à noter que la présence, sur la commune proche de Fontenay-aux-Roses, d'**installations nucléaires de base (INB)** du centre d'études nucléaires (CEA), ne nécessite pas la mise en œuvre d'actions particulières sur la commune de Verrières-le-Buisson et il n'a pas été relevé de servitudes d'Utilité Publique particulière pour le site du CEA sur son environnement.

Par ailleurs, l'organisation interne du site est définie par le Plan d'Urgence Interne (PUI), applicable à l'intérieur du site et mis en œuvre par la direction d'établissement. La préfecture des Hauts-de-Seine peut décider de mettre en œuvre un Plan Particulier d'Intervention (PPI) en cas d'accident présentant des risques ou des conséquences à l'extérieur du site.

La commune de Verrières-le-Buisson est concernée par un risque industriel, notamment du fait de la présence d'une **Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**, toutefois sans le statut SEVESO. Cette ICPE est une déchetterie située dans un secteur d'habitat résidentiel dense.

Nom de l'établissement	Exploitant	Localisation	Activité principale	Régime en vigueur ³	Statut SEVESO
EUROPE SERVICES DECHETS	GENERIS (filiale VEOLIA Propreté)	Verrières-le-Buisson	Collecte de déchets dangereux-DC, non dangereux-E	Enregistrement	Non SEVESO

Tableau 5 - Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sur la commune de Verrières-le-Buisson, Source : Géorisques

■ Un risque limité de transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, fluviale ou par canalisation, de matières dangereuses : produits inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs. Les principaux risques sont l'explosion, l'incendie et la dispersion dans l'air.

□ Par la route

La commune est bordée au Nord par des axes importants où est autorisé le **transport de matières dangereuses** et qui assurent l'approvisionnement d'établissements industriels sur les communes voisines. Les routes principales sont l'A86 et la N118.

□ Par voie ferrée

Le territoire communal est traversé par la ligne à grande vitesse (LGV)[°] Atlantique reliant Paris à la Bretagne et les Pays de la Loire d'une part et au Sud-Ouest d'autre part.

Le risque de TMD ferroviaire sur la commune est donc nul.

□ Par les canalisations

La commune est traversée par une **canalisation de transport de gaz naturel et assimilé enterrée** (exploité par la société GRTGAZ), qui passe **au Sud du territoire** au niveau du quartier d'Amblainvilliers, jusqu'à Villaines.

Les canalisations présentent un risque potentiel. Il s'agit donc d'être vigilant en matière de maîtrise de l'urbanisation dans les zones de dangers pour la vie humaine. Des secteurs appropriés, dans lesquels sont justifiées des restrictions de construction ou d'installation, peuvent être déterminés, en application de l'article R.123-11b du Code de l'Urbanisme, afin d'inscrire éventuellement des périmètres de danger sur les documents graphiques réglementaires.

³ Régime en vigueur de l'établissement : Le régime en vigueur d'un établissement correspond au régime de l'établissement avec prises en compte, depuis le dernier arrêté préfectoral de l'établissement, des évolutions de la nomenclature des installations classées qui s'appliquent de plein droit



Figure 42 - Servitude d'utilité publique autour des canalisations de transport de matières dangereuses, Source : PLU de Verrières-le-Buisson, 2019

- Des sols potentiellement pollués concentrés autour de l'axe routier D920

La commune de Verrières-le-Buisson compte **19 anciens sites industriels et activités de services référencés** sur la CASIAS (carte des anciens sites industriels et activités de services qui recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols intégrant les données de l'ancienne base BASIAS).

Ces sites sont répartis sur l'ensemble du territoire communal, avec une concentration au sein des tissus urbanisés de la vallée de la Bièvre.

Nom de l'établissement	Activité principale	Activité	Etat
SNCAM (Société Nationale de Construction Aéronautique du Nord)	Construction aéronautique	Construction aéronautique et spatiale	Activité terminée (13/06/2000)
ORIL	Industrie pharmaceutique	Fabrication de produits pharmaceutiques de base et laboratoire de recherche	Activité terminée (13/06/2000)
CNRS	Centre de recherche	Utilisation de sources radioactives et stockage de substances radioactives (solides, liquides ou gazeuses) ; Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2)	En activité
CGC (Compagnie Générale de Chauffage), ex IDEX	Centrale de chauffage	Production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné ; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	En activité
CRAM Technologies, ex SO-NATHERME	Centrale de chauffage	Production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné ; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	En activité (depuis 01/10/1972)
ELF, ex MOBIL OIL FRANCAISE	Station service	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) ; Garages, ateliers, mécanique et soudure ; Compression, réfrigération	En activité
EUROGEP	Pressing	Blanchisserie-teinturerie (gros, ou détail lorsque les pressings de quartier sont retenus par le Comité de	En activité

Nom de l'établissement	Activité principale	Activité	Etat
		pilotage de l'IHR) ; blanchissement et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons]	
ZAFFRAN, ex ELF FRANCE, ex SOLYDYT-UNION	Station service	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) ; Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	Activité terminée
SNIAS AEROSPATIALE, ex NORD AVIATION, ex SNECMA, ex EDGAR BRANDT, ex SNCAM (Sté Nationale de Construction Aéronautique du Nord), ex ARSENAL DE L'AERONAUTIQUE		Fabrication de pâte à papier, de papier et de carton ; Fabrication de produits explosifs et inflammables (allumettes, feux d'artifice, poudre,) ; Construction aéronautique et spatiale ; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Activité terminée (01/01/2000)
ECW (Engineering Control Welding)		Utilisation de sources radioactives et stockage de substances radioactives (solides, liquides ou gazeuses)	En activité
TECHNIQUES SURFACES		Traitement et revêtement des métaux ; usinage ; mécanique générale ; Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,)	Ne sait pas
ESSO	Station service, garage	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) ; Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	En activité
ESSO	Station service, garage	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) ; Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	En activité
DESCHAMPS L. + PEUGEOT, ex MECATOL-GARAGE DU PARC, ex PHIMECA-GARAGE DU PARC, ex PATRY A., ex GUILLIN Serge, ex ZAUGHI	Garage	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) ; Compression, réfrigération ; Garages, ateliers, mécanique et soudure ; Carrosserie, atelier d'application de peinture.	En activité
VALETTE		Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) ; Stockage de charbon ; Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2)	Activité terminée (13/06/2000)
BEAUFORT		Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) ; Compression, réfrigération ; Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants ; Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polys	Activité terminée (13/06/2000)
PANISSIER		Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) ; Garages, ateliers, mécanique et soudure ; Stockage de charbon]	Activité terminée (01/01/1875 - 13/06/2000)
JPL Distribution + MARJIVOIS (ateliers) + LORILLARD + IMBAULT, ex X-TEC		Utilisation de sources radioactives et stockage de substances radioactives (solides, liquides ou gazeuses) ; Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie	En activité
BEDOCK	Pressing	Blanchisserie-teinturerie (gros, ou détail lorsque les pressings de quartier sont retenus par le Comité de pilotage de l'IHR) ; blanchissement et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons]	Ne sait pas
S.A. Entreprise Nouvelle GOUY et Fils, anc. COMMUNE DE VERRIERES-LE-BUISSON		Dépôt d'immondices, dépotoir à vidanges (ancienne appellation des déchets ménagers avant 1945) ; Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	Ne sait pas
GARAGE DE VERRIERES - AUDI	Garage	Garages, ateliers, mécanique et soudure	En activité
GARAGE DU GRAND CHENE	Garage	Garages, ateliers, mécanique et soudure	En activité
GARAGE DU CENTRE	Garage	Garages, ateliers, mécanique et soudure	En activité
LOOK EXPRESS	Carrosserie	Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)	En activité

Tableau 3 - Anciens sites industriels et activités de services référencés sur la CASIAS - Source : Géorisques

La commune de Verrières-le-Buisson est concernée par **1 site présentant une pollution suspectée ou avérée** (inventaire ex-BASOL). Il s'agit du site SNIAS AEROSPATIALE situé dans le site « Les Gâtines » - « Ancienne Batterie des Gâtines Ex Aérospatiale », dans la forêt domaniale de Verrières, dont l'exploitation est terminée au 1^{er} janvier 2000.

Les activités qui ont été exercées sur le site sont les suivantes :

Fabrication de pâte à papier, de papier et de carton

Fabrication de produits explosifs et inflammables (allumettes, feux d'artifice, poudre...)

Construction aéronautique et spatiale

Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)

Le site est désormais réhabilité. Il a fait l'objet d'une dépollution en 2000. Le site accueille actuellement « Les Gâtines », un centre de formation et de conférence avec hébergement.

Des nuisances sonores principalement liées aux infrastructures de transport

- Des nuisances sonores principalement liées aux axes routiers et affectant particulièrement l'Est de la commune de Verrières-le-Buisson

Le territoire de la CA Paris Saclay est concerné par la mise en œuvre de la directive européenne relative à la gestion et l'évaluation du bruit dans l'environnement de 2002 qui invite notamment les agglomérations de plus de 100 000 habitants à réaliser des cartes du bruit routier, ferroviaire, aérien et industriel et estimer les populations exposées sur ces routes classées.

Les arrêtés préfectoraux concernant les nuisances sonores dues au trafic routier, au trafic ferroviaire et aéroportuaire précisent les modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et d'isolement acoustique des bâtiments dans les secteurs affectés par le bruit :

- **Trafic routier** : arrêté n°0109 du 20 mai 2003 relatif au classement sonore du réseau routier national et aux modalités d'isolement acoustique des constructions en découlant ;
- Arrêté n° 2005 - DDE - SEPT - 085 du 28 février 2005 relatif au classement sonore du réseau routier départemental dans différentes communes du département de l'Essonne et aux modalités d'isolement acoustique des constructions en découlant ;
- Arrêté n° 2005 - DDE - SEPT - 0331 du 20 décembre 2005 relatif au classement sonore du transport en commun en site propre de l'agglomération d'Évry et aux modalités d'isolement acoustique des constructions en découlant ;
- **Trafic ferroviaire** : Arrêté n° 108 du 20 mai 2003 relatif au classement sonore du réseau ferroviaire dans différentes communes du département de l'Essonne et aux modalités d'isolement acoustique des constructions en découlant ;
- **Cartes stratégiques de bruit** : Arrêté n°326 du 14 août 2018 portant approbation des cartes de bruit stratégiques relatives aux infrastructures ferroviaires SNCF Réseau dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains sur le département de l'Essonne ;

- **Trafic aérien** : Arrêté n° 935 du 14 mars 2013 approuvant le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'aérodrome de Paris-Orly.

Les cartes de bruit sont déterminées pour deux indicateurs : le Lden (niveau de bruit équivalent calculer sur 24h et pondéré pour les périodes de soirée et de nuit) et le Ln, niveau de bruit nocturne.

Les cartes présentées sont de 2 types :

- > Cartes d'exposition : elles représentent les niveaux sonores qui sont répartis par gamme de niveaux (isophones de 5 en 5 décibels) ;
- > Cartes de dépassement : elles mettent en évidence les secteurs où les niveaux sonores dépassent les valeurs seuils définies par la directive.

Le *Rapport de présentation des cartes stratégiques de bruit* réalisé par Bruitparif en 2018 présente ces cartes à l'échelle de la commune et permet d'évaluer l'exposition du territoire au bruit. Ces cartes ont également permis d'alimenter la réflexion relative à l'élaboration du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Essonne.

Toutefois l'OMS a défini en 2018 des valeurs recommandées en fonction de diverses sources de bruit.

Pour le trafic routier, l'OMS recommande vivement de réduire les niveaux de bruit moyens au-dessous de 53 décibels (dB). Pour une exposition nocturne, il est recommandé de les maintenir en dessous de 45 dB. Pour le bruit ferroviaire, l'OMS recommande fortement de réduire les niveaux de bruit moyens au-dessous de 54 décibels (dB). Pour une exposition nocturne, il est recommandé de les maintenir en dessous de 44 dB.

■ Bruit routier

La D60 à l'Est du territoire de la commune de Verrières-le-Buisson est l'une des principales sources de nuisances sonores. Cet axe est classé en catégorie 3 dans le classement des infrastructures de transport terrestre du réseau routier départemental en Essonne. Ainsi, c'est un secteur de 100m de largeur de part et d'autre de l'axe qui est affecté par le bruit.

Sur la commune de Verrières-le-Buisson ce sont notamment les quartiers Ferme Saint Fiacre et la Noisette qui sont exposés à des niveaux sonores compris entre 55 et 65 dB(A), soit au dessus des seuils recommandés par l'OMS.

Au Sud cet axe fait l'objet d'un classement en deux catégories (3 et 4) selon certains tronçons.

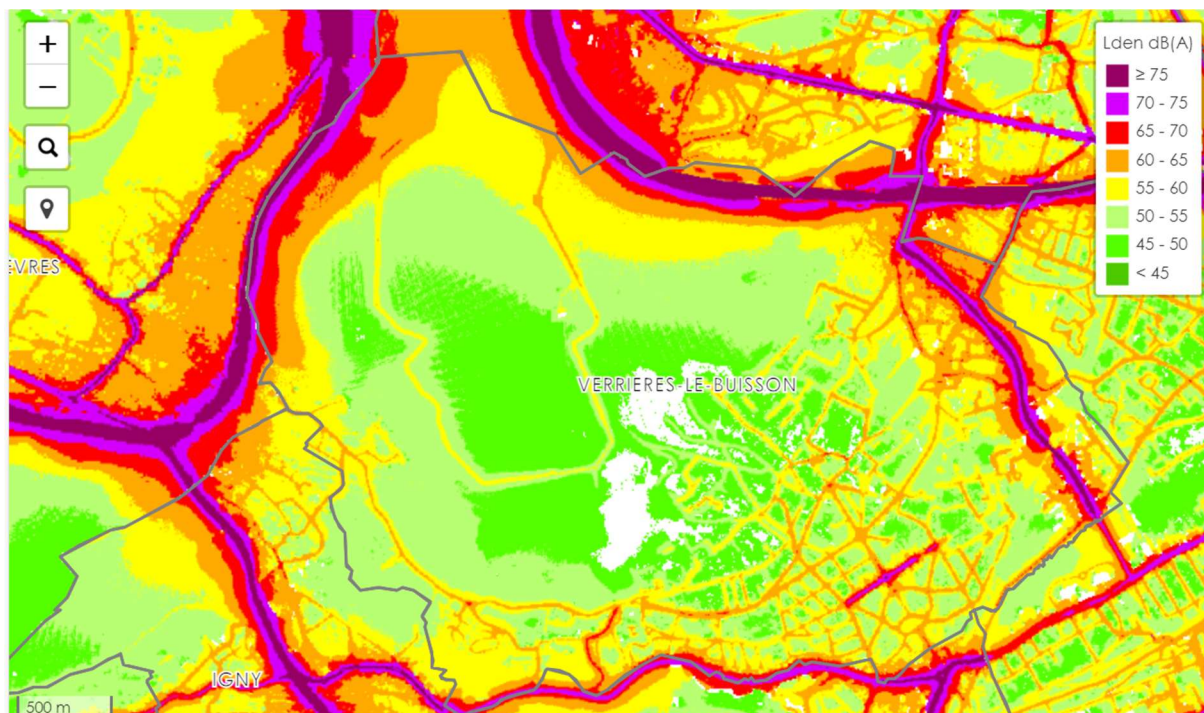
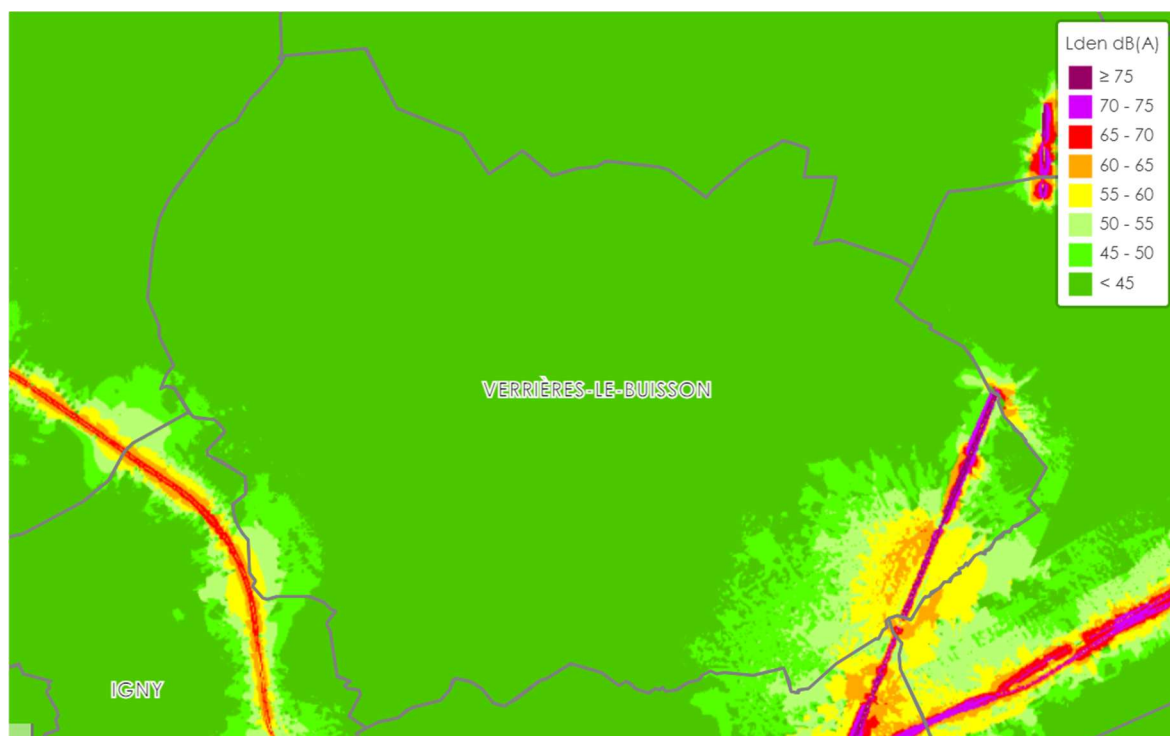


Figure 44 Carte du bruit routier à l'échelle de la commune de Verrières-le-Buisson selon l'indicateur de bruit Lden sur une journée complète - Source : Bruitparif-2022

■ Bruit ferroviaire

Au Sud-Est le territoire communal est impacté par les nuisances sonores liées à la voie ferrée. Celle-ci permet un trafic de plus de 30 000 passages de trains par an. C'est le secteur du Parc qui est le plus affecté [55-60]dB(A), voire plus en proximité de la voie [60-65]dB(A).

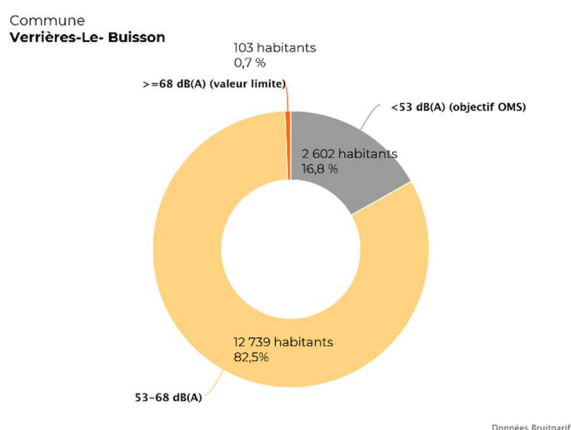
Le tronçon de la ligne TGV Atlantique qui passe sur le territoire de Verrières-le-Buisson est classé en catégorie 2 par l'arrêté préfectoral du 20 mai 2003. La révision du classement sonore des infrastructures terrestres de l'Essonne maintient ce tronçon en catégorie 2. La largeur des secteurs affectés par le bruit est de 250m.



L'analyse des cartes et tableaux de données de Bruitparif croisant ces cartes et les données INSEE (carroyage 2016) permet de mettre en avant la situation suivante sur la commune de Verrières-le-Buisson :

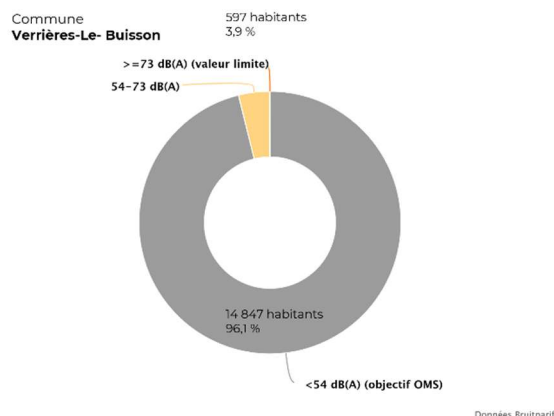
- > Un enjeu majeur lié au bruit routier, pour lequel 83,2 % de la population de Verrières-le-Buisson (plus de 12 700 personnes) sont exposés à des niveaux dépassant des seuils de recommandations de l'OMS sur l'ensemble de la journée (Lden) et près de 70 % de nuit (Ln).
- > La départementale D60 est le principal axe routier concerné par ces dépassements sur la commune.
- > Une exposition localement importante au bruit ferroviaire. Ainsi, 597 habitants de la commune demeurent en situation de dépassement de la valeur réglementaire pour le bruit ferroviaire nocturne (au-dessus de 73 dB(A) en Ln). Sur la commune de Verrières-le-Buisson, aucun dépassement des valeurs limites diurnes comme nocturnes n'est observé mais 3,8% des habitants sont exposés au-dessus des valeurs objectifs de l'OMS.

Bruit routier sur 24 heures



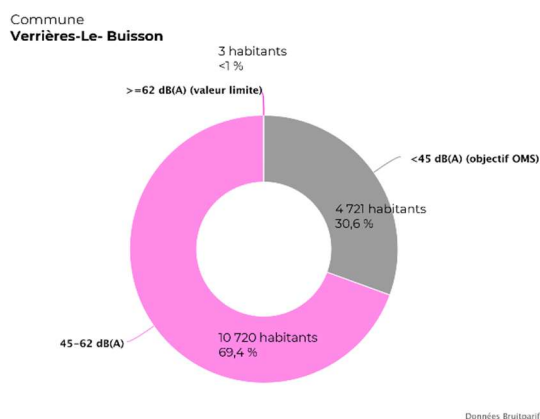
Statistiques d'exposition des populations à un niveau de bruit supérieur à la valeur limite réglementaire de 68 dB(A) et à l'objectif OMS de 53 dB(A) pour l'indicateur **Lden**.

Bruit ferroviaire sur 24 heures



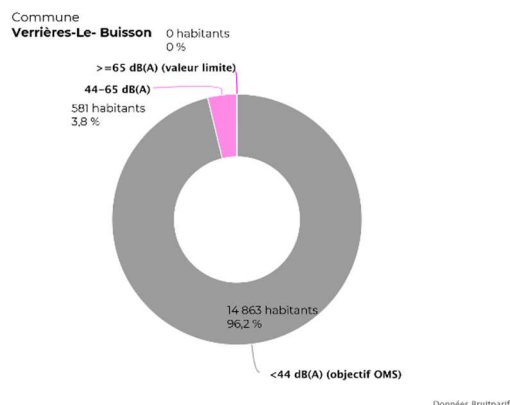
Statistiques d'exposition des populations à un niveau de bruit supérieur à la valeur limite réglementaire de 73 dB(A) et à l'objectif OMS de 54 dB(A) pour l'indicateur **Lden**.
Source des données de population : INSEE 2016

Bruit routier durant la nuit



Statistiques d'exposition des populations à un niveau de bruit supérieur à la valeur limite réglementaire de 62 dB(A) et à l'objectif OMS de 45 dB(A) pour l'indicateur **Ln**.
Source des données de population : INSEE 2016

Bruit ferroviaire durant la nuit



Statistiques d'exposition des populations à un niveau de bruit supérieur à la valeur limite réglementaire de 65 dB(A) et à l'objectif OMS de 44 dB(A) pour l'indicateur **Ln**.
Source des données de population : INSEE 2016

■ Bruit aérien

Le territoire communal n'est pas concerné par les nuisances sonores générées par le trafic aérien de l'Aéroport Paris-Orly au regard du Plan de Gêne Sonore (PGS)

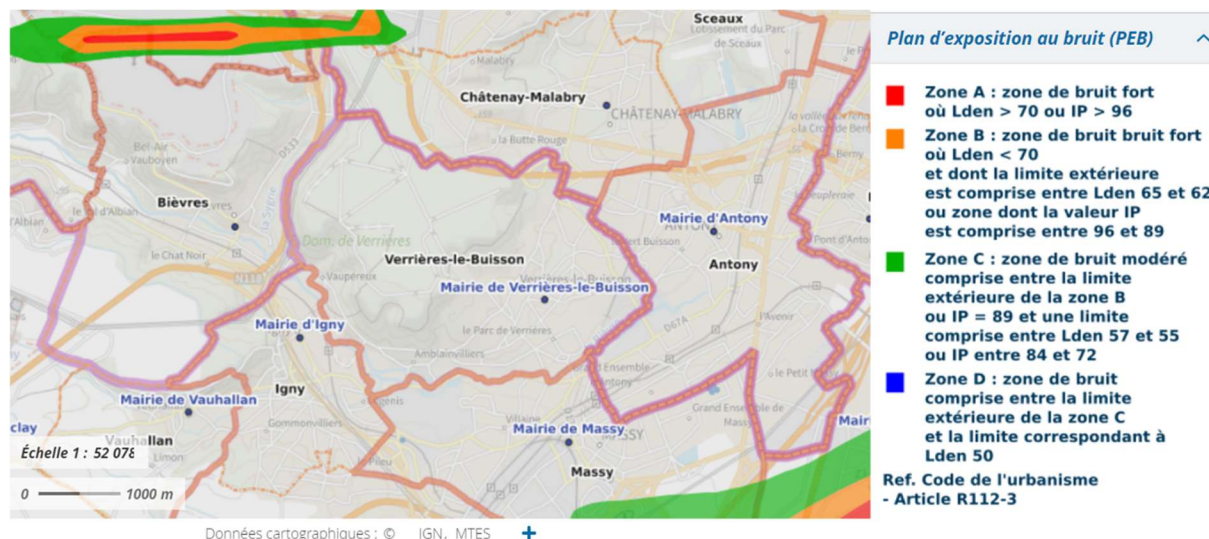


Figure 46 - Plan d'exposition au bruit (PEB)

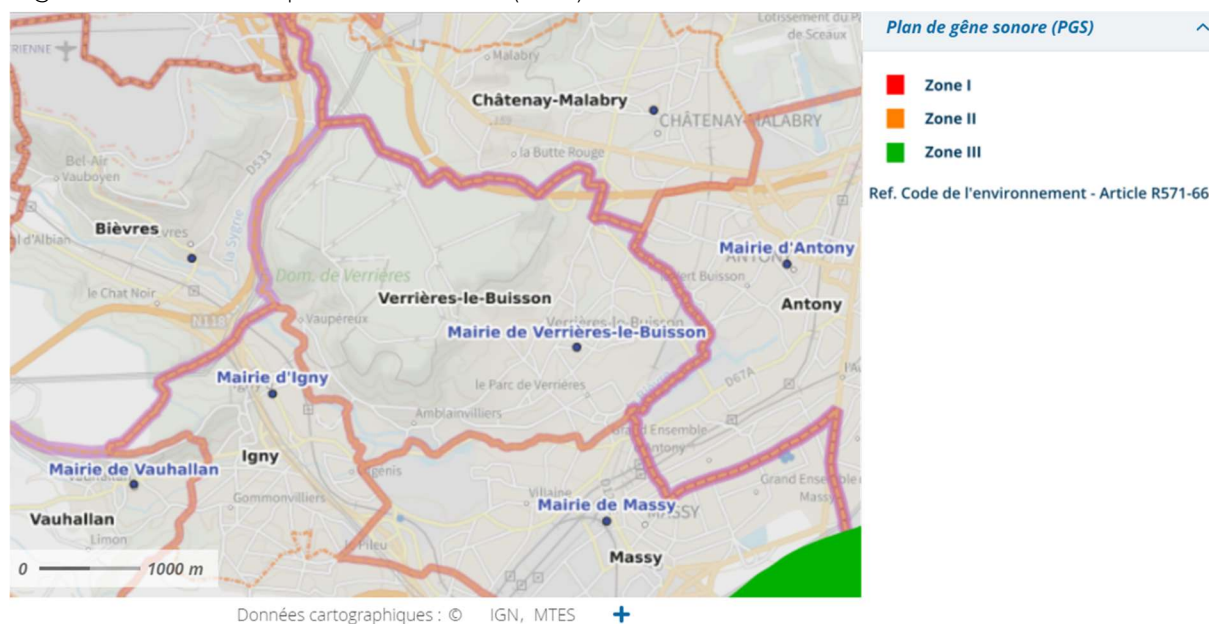


Figure 47 - Plan de gêne sonore (PGS)

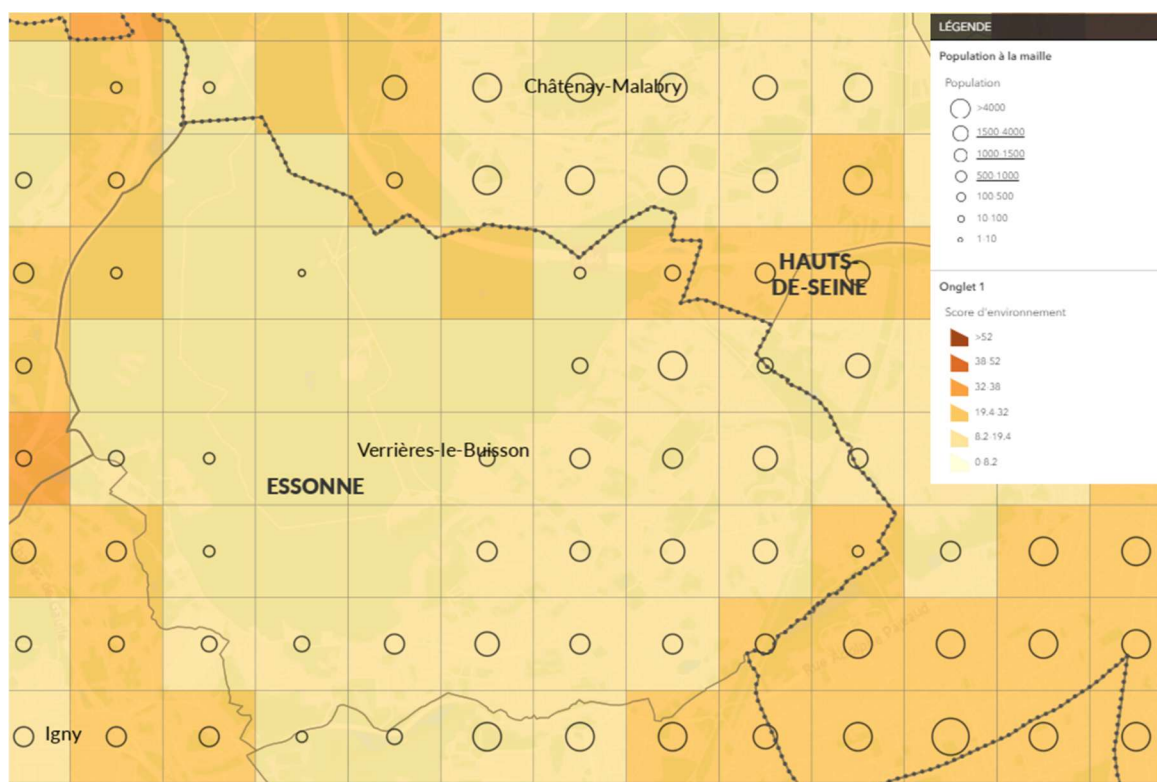
Synthèse de la multi exposition en termes de santé de la commune

Une analyse menée en octobre 2022 permet d'analyser le cumul d'expositions à des risques et nuisances pour la santé humaine.

Inscrit dans le cadre du PRSE3 Île-de-France, cette analyse prolonge et supprime un premier travail d'identification des points noirs environnementaux conduit dans le précédent plan PRSE2. Il a été réalisé par l'ORS Île-de-France en partenariat avec le département Environnement de L'Institut Paris Région et l'Ineris.

Un ensemble d'informations environnementales, sanitaires et socio-économiques a été agrégé sur une maille commune de 500 mètres de côté pour produire un score composite de risque sanitaire pour toute l'Île-de-France :

- Qualité de l'air : Indice multi-polluant normalisé (sans unité) établi pour l'année 2019
- Bruit des transports : Potentiel de risque sanitaire (nombre moyen d'années de vie en bonne santé perdu)
- Pollution des sols d'origine industrielle
- Sites industriels
- Qualité de l'eau destinée à la consommation humaine :
- Cadre de vie :
 - o Carence en espaces verts
 - o Amplification de l'aléa « vague de chaleur »
 - o Territoire défavorable à la marche quotidienne : Score d'accessibilité à pied

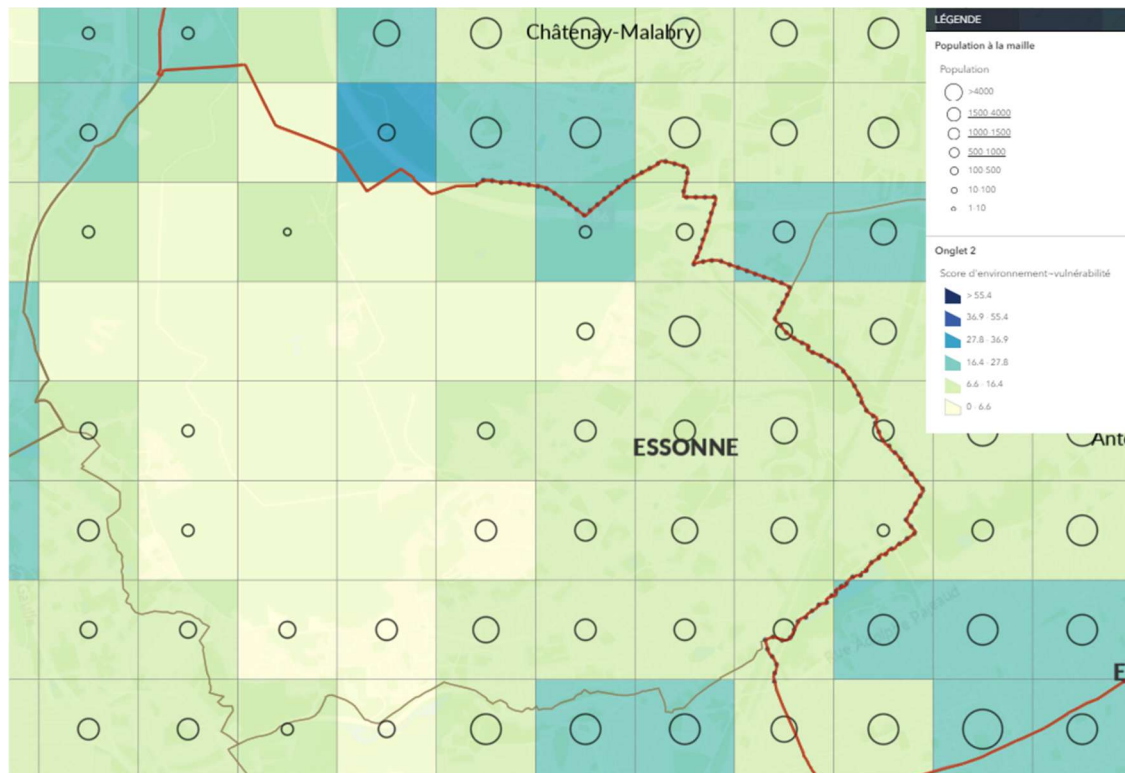


Les scores les plus élevés correspondent aux secteurs qui subissent la charge de pollution la plus élevée et où les populations sont particulièrement vulnérables aux effets de la pollution.

Selon cette analyse, sur la commune de Verrières-le-Buisson, les secteurs les plus multi-exposés sont en limite sud-est, principalement sur les critères de la qualité de l'air et des nuisances sonores liées aux transports.

Afin de tenir compte de la plus grande fragilité et de la moins bonne capacité à faire face de certains groupes de population (les plus jeunes, les plus âgés, les malades chroniques, les moins favorisés), le score environnement a été combiné à deux scores considérant les caractéristiques de la population pour proposer une géographie des cumuls d'expositions environnementales qui intègre les probabilités différenciées de survenue d'effets sanitaires (pour un même niveau d'exposition, les catégories ciblées auront un risque plus important que les moins fragiles d'en subir les conséquences sanitaires). **Ce deuxième score est appelé score environnement et vulnérabilité.**

Selon cette analyse les secteurs en limite nord et sud sont les plus vulnérables.



Cette analyse met en avant la situation relativement préservée de la commune au regard du contexte francilien.

■ Nuisances électromagnétiques

La présence de 12 d'antennes relais radio-téléphoniques et téléphoniques, entraîne une exposition potentielle des populations alentours aux champs électromagnétiques qu'ils produisent. On retrouve sur le territoire plusieurs antennes liées aux opérateurs téléphoniques, mais aussi des antennes radio et plusieurs faisceaux hertziens.

A noter que ces données régulièrement mises à jour peuvent être consultées sur le site web cartoradio.fr.

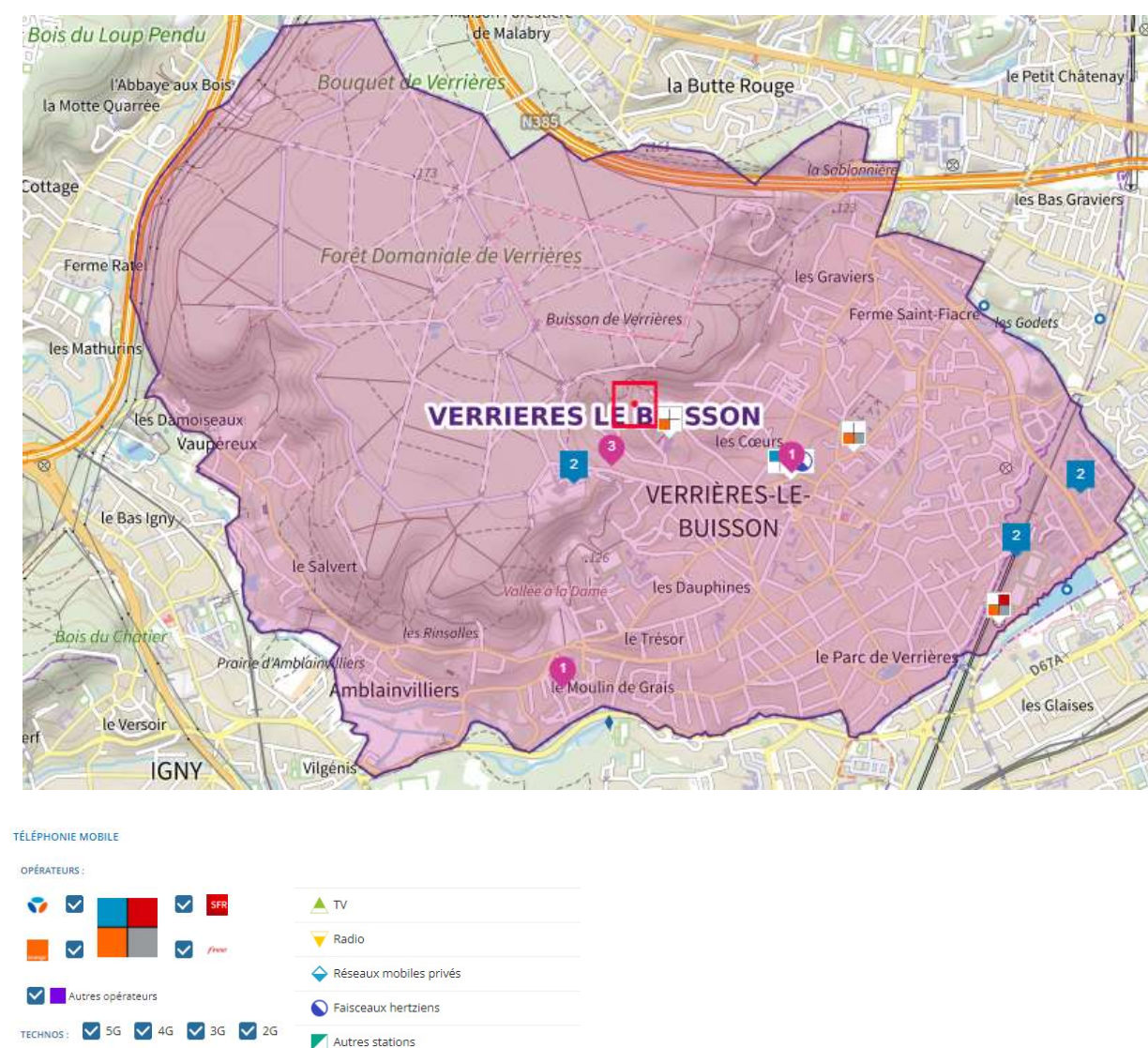
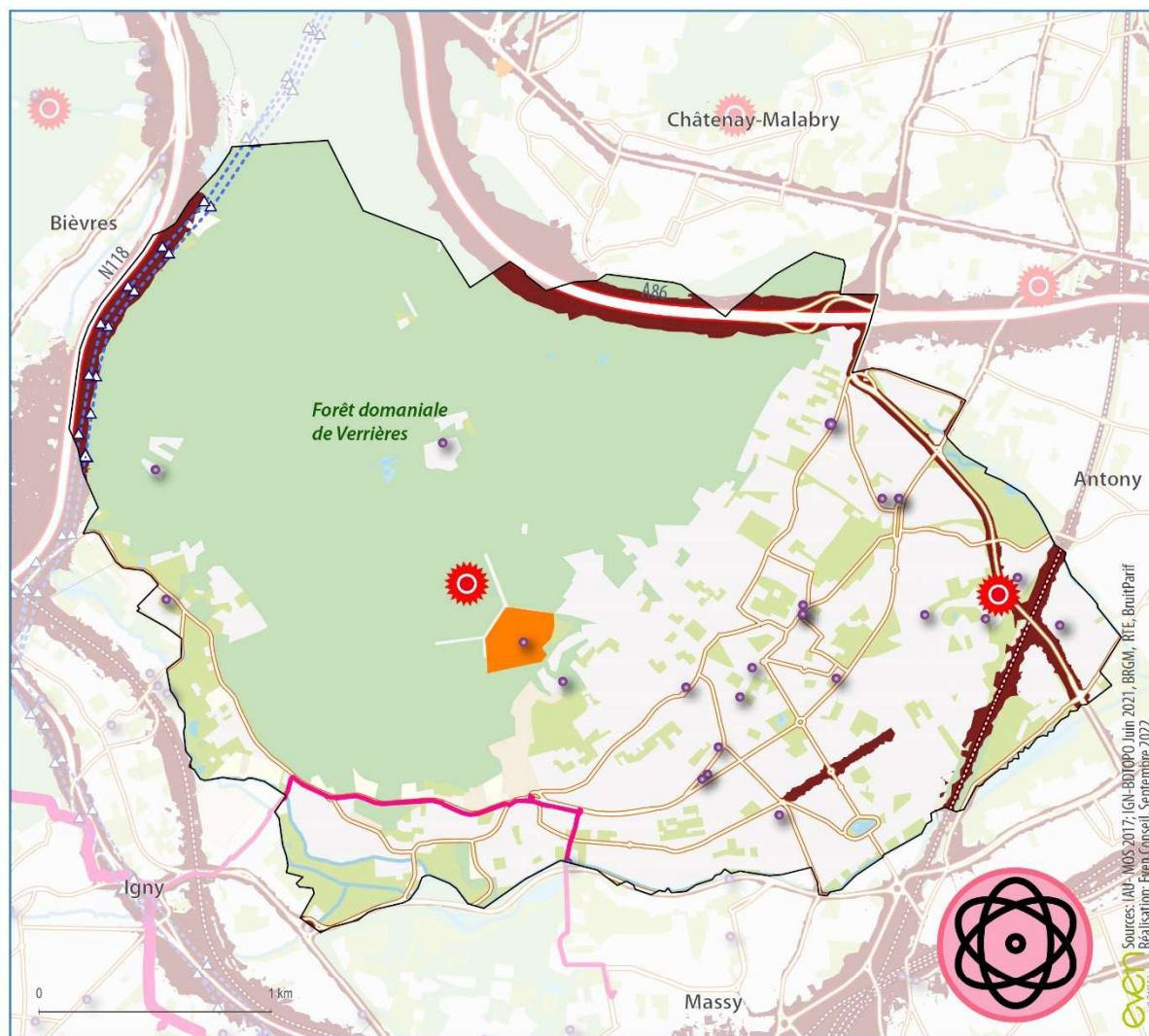


Figure 48 - Cartographie interactive des antennes et faisceaux hertziens sur la commune de Verrières-le-Buisson - Source : CARTORADIO.fr



Un risque limité de TMD et d'activités nucléaires

Routes importantes

Canalisation de gaz naturel



Des installations nucléaires à moins de 10km

Des sites et sols potentiellement pollués

Anciens sites industriels et activités de services (CASIAS)

Informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL)

Des installations à mieux intégrer dans le tissu urbain



ICPE

Des nuisances sonores à l'Est du territoire

Réseau routier

Réseau ferroviaire

Nuisances sonores importantes (Supérieur à 64 Lden)

Des ondes électromagnétiques potentiellement à l'origine de nuisances

Antennes

Lignes Haute Tension

FIL DE L'EAU

Le territoire est relativement épargné par certains risques technologiques, toutefois les nuisances et pollutions seraient prises en compte du fait de l'évolution de la réglementation nationale en lien avec les seuils de l'Organisation mondiale de la Santé.

En l'absence de modification du PLU, la connaissance de ces risques devrait contribuer à limiter l'exposition des populations et assurer leur sécurité.

Toutefois, l'augmentation de la population et l'accroissement de l'urbanisation risqueraient de provoquer une hausse du nombre de personnes exposées.

ENJEUX

A l'échelle de la commune

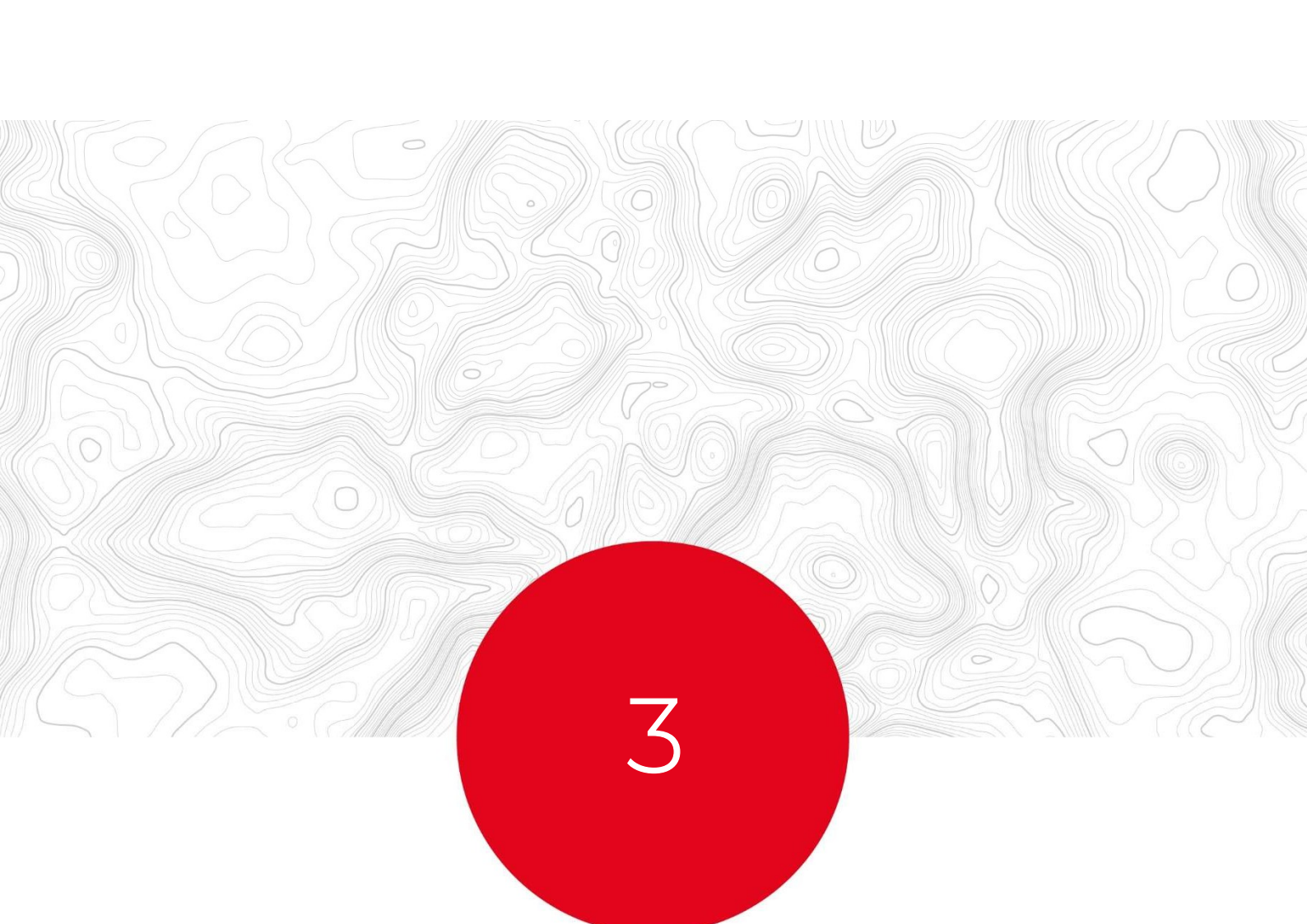
- Des sites pollués / potentiellement pollués à identifier et à réhabiliter en permettant tout changement d'usage conformément aux normes en vigueur ;
- Un principe de précaution à appliquer aux champs électromagnétiques sur la population ;
- Des secteurs impactés par le bruit, notamment le long de la D60 où il est nécessaire de limiter l'exposition de la population ;
- L'implantation de bureaux et activités à privilégier aux abords des axes bruyants ;
- Des zones calmes (parcs et espaces verts) à préserver ;
- Des mobilités douces à intégrer aux projets d'aménagement pour agir sur les nuisances sonores induites par les transports ;
- Des opérations d'aménagement et de grands projets de transports (tramway 10, ligne 18 du Grand Paris Express) à tenir en compte dans l'évolution de l'environnement sonore ;

Synthèse des enjeux

Thème	Enjeux
	A l'échelle de la commune
Paysage et patrimoine	- Des points de vue remarquables notamment depuis les coteaux et les plateaux à préserver - Des caractéristiques des entités paysagères et urbaines sur lesquelles repose l'identité de Verrières le Buisson (parcs et boisements, habitat collectif et tissu pavillonnaire, architecture atypique, ...) à conforter - De nouvelles constructions à maintenir cohérentes avec l'architecture et la structure des quartiers urbains - Des démarches de protection et de mise en valeur du paysage, du patrimoine architectural et naturel de la commune à poursuivre - Des paysages d'eau de la commune, et notamment de la Bièvre à valoriser et à renforcer - La création et la valorisation d'espaces publics plantés (jardins partagés, parcs urbains, ...) à poursuivre - Des effets de coupures paysagères induites par les infrastructures de transports à réduire - Certaines entrées de ville afin d'améliorer leur qualité urbaine, architecturale et/ou paysagère à conforter ou à requalifier
Milieus écologiques et Trame Verte et Bleue	- Une protection des réservoirs de biodiversité locaux (espaces de végétation et boisements) et de leur potentiel écologique (faune et flore associées) à assurer - Le maintien et le développement des espaces de Nature en Ville composant la trame verte et bleue urbaine - La valorisation et le développement des continuités écologiques entre les espaces verts de la commune et de l'agglomération parisienne (alignements d'arbres communaux, coulée verte) - Le renforcement du maillage de la trame verte et bleue par de nouveaux espaces verts urbains et en plantant de nouveaux arbres d'alignement en accompagnement des voiries
Transports et mobilités	- Des liaisons douces vers les pôles de mobilité (gares RER, stations tramway etc) à faciliter - Des déplacements internes à la commune à renforcer - Une transition énergétique dans le domaine des déplacements à poursuivre - Des secteurs de projet à connecter aux réseaux de transport
Energie, climat et qualité de l'air	- Des consommations énergétiques communales à poursuivre vers la baisse ; - Des alternatives à la voiture et les circulations douces dans les nouveaux projets d'aménagement à favoriser pour contribuer à une baisse des consommations énergétiques du secteur des transports et à une amélioration de la qualité de l'air ;

Thème	Enjeux
	A l'échelle de la commune
	▪ La rénovation énergétique des secteurs résidentiel et tertiaire à promouvoir comme moyen de réduire les consommations énergétiques et la précarité énergétique ; ▪ Une construction de bâtiments à faibles émissions carbone voire à énergie positive à encourager ; ▪ Une ressource en biomasse à exploiter et un potentiel solaire photovoltaïque à renforcer dans le développement des énergies renouvelables et de récupération (ENR&R) ; ▪ Des modes de chauffage au bois / au charbon performants et faiblement émetteurs ; ▪ Des îlots de fraîcheur urbains (parcs et espaces verts notamment) dans l'Est du territoire à préserver et créer, propices au stockage carbone ;
Gestion des déchets	▪ Une production de déchets par habitant à maîtriser ; ▪ La valorisation des déchets à encourager.
Gestion de l'eau	▪ Une baisse de la consommation d'eau à poursuivre ; ▪ Une amélioration de la qualité des masses d'eau à persévérer ; ▪ Des réseaux d'assainissement et de collecte des eaux usées de type séparatif à finaliser ; ▪ Des principes de zéro rejet, de gestion des eaux pluviales à la parcelle et de réduction à la source des productions d'eaux pluviales à respecter pour les nouveaux projets ;
Risques naturels	▪ Des règles d'urbanisme à adapter en fonction de la connaissance des risques naturels ▪ Des techniques de gestion alternative des eaux pluviales envisagées dans les projets d'aménagement à la sensibilité du territoire au phénomène de retrait-gonflement des argiles
Risques technologiques, Nuisances et pollutions	▪ Des sites pollués / potentiellement pollués à identifier et à réhabiliter en permettant tout changement d'usage conformément aux normes en vigueur ; ▪ Un principe de précaution à appliquer aux champs électromagnétiques sur la population ; ▪ Des secteurs impactés par le bruit, notamment le long de la D60 où il est nécessaire de limiter l'exposition de la population ; ▪ L'implantation de bureaux et activités à privilégier aux abords des axes bruyants ; ▪ Des zones calmes (parcs et espaces verts) à préserver ; ▪ Des mobilités douces à intégrer aux projets d'aménagement pour agir sur les nuisances sonores induites par les transports ;

Thème	Enjeux
	A l'échelle de la commune
	Des opérations d'aménagement et de grands projets de transports (tramway 10, ligne 18 du Grand Paris Express) à tenir en compte dans l'évolution de l'environnement sonore ;



3



Evaluation environnementale

JUSTIFICATION DU CHOIX OPERE AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

Le scénario fil de l'eau

Préambule et exposé de la méthodologie d'évaluation environnementale par rapport au fil de l'eau

Dans un premier temps, la réalisation de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en exergue les enjeux environnementaux actualisés et prioritaires à l'échelle de la commune et surtout à l'échelle des secteurs identifiés comme étant les plus touchés par la modification du Plan Local d'Urbanisme (PLU). Cet état initial de l'environnement a été réalisé en mobilisant des sources bibliographiques (rapport de présentation du PLU en vigueur et notice de présentation de la modification ; PCAET de Paris-Saclay), des sources issues de bases de données régionales et nationales (Géorisques, Atlas du Patrimoine). Ces données ont été complétées par une visite de terrain réalisée en août 2022.

Cet état initial de l'environnement a permis de bâtir un **scénario fil de l'eau**. Celui-ci constitue un état de référence qui aborde la prise en compte des enjeux environnementaux relevés, en l'absence de modification du PLU en vigueur.

La présente démarche d'évaluation environnementale (cf. schéma ci-dessous), considère les incidences de la modification du PLU sur cet état de référence.

À partir du scénario fil de l'eau, les analyses des incidences potentielles de la modification de l'ensemble des pièces règlementaires (règlement, zonage) ont été réalisées, par grande thématique environnementale. Le récapitulatif de cette analyse est présentée sous la forme d'un tableau de synthèse, qui résume les effets cumulés. Pour chaque incidence négative potentielle relevée, des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation ont été suggérées.

Une analyse par secteur et par thématique environnementale a été menée sur les sites faisant l'objet de la modification, en particulier il s'agit de secteur de changement de zonage.



Etapes de l'évaluation environnementale

Scénario fil de l'eau : Paysage et patrimoine

Le PLU de Verrières-le-Buisson en vigueur tend à préserver et protéger la cohérence de l'environnement architectural et paysager du territoire, notamment via des prescriptions graphiques (Espaces Boisés Classés, lisières de bois par rapport à la forêt de Verrières ...). La commune de Verrières-le-Buisson est caractérisée par un tissu majoritairement résidentiel et pavillonnaire, ponctué de patrimoine bâti à l'architecture reconnue (châteaux, églises par exemple), ainsi qu'un patrimoine naturel riche (le secteur Amblainvilliers – Vaupéroux, le quartier du Lac Cambacérès, Le Clos de Verrières pour en citer quelques-uns). La préservation du cadre de vie est la priorité du PADD du PLU en vigueur qui l'affirme dans son premier axe « Pour une protection de l'environnement et une préservation du cadre de vie verriérois ».

Il y est ainsi indiqué l'ambition de préserver le cadre de vie qui fait son attractivité, (le tissu pavillonnaire et les espaces verts), et de maîtriser l'urbanisation.

Le renouvellement urbain du territoire doit donner des possibilités supplémentaires pour aménager de nouveaux espaces verts, un réseau de circulations douces et poursuivre l'embellissement des différents quartiers. Un traitement qualitatif des entrées de ville est également recherché celles-ci ayant une qualité très hétérogène en lien avec les grandes infrastructures de transports terrestres traversant la commune (A6 et D60, ligne TGV).

Toutefois, les dispositions actuelles du PLU doivent être adaptées afin de répondre aux objectifs du SDRIF en matière de logements et de limitation de la consommation des espaces naturels forestiers, ainsi que de renforcer le caractère paysager caractéristique de la commune. Le PLU doit également prendre en compte une multitude de document supra-communaux (PPRi, PLH, SAGE).

Dans la continuité du SDRIF, les objectifs du nouveau SDRIF-E qui sera adopté à l'été 2024 doivent également être intégrés dans le projet de modification du PLU de Verrières le Buisson. Encadrer le développement urbain tout en développant la nature en ville, et renforcer le réseau des espaces ouverts sont les grands enjeux portés par le SDRIF-E auquel le PLU doit répondre.

En l'absence de modification permettant l'adaptation du centre-ville, le PADD permet « un développement de la ville sur elle-même tout en préservant son authenticité à travers une urbanisation végétalisée, douce et durable ». Ainsi les ambiances urbaines seront globalement préservées. Toutefois le cadre urbain est amené à se dégrader du fait de tentatives de densification sans cohérence, par des opérations individuelles peu harmonieuses, sans valorisation des emprises actuellement inoccupées.

Par ailleurs, les emprises libres de toutes construction tel que les cœurs d'îlot ne seraient pas protégés et ainsi mises en valeur. Le maillage vert du territoire resterait relativement hétérogène, avec d'importants déséquilibres de végétation en fonction de la zone considérée.

Scénario fil de l'eau : Milieux écologique et trame verte et bleue

Le projet de modification du PLU de Verrières-le-Buisson s'articule autour d'orientations stratégiques dont la protection d'espaces verts privés et publics (identification des cœurs d'îlots sur le plan de zonage, dégressivité de l'emprise au sol et des hauteurs, règles contre les abat-tages d'arbres...), ainsi que celle du tissu pavillonnaire qui par ses caractéristiques (jardins privés, limiter le festonnage sur les clôtures) permet une qualité environnementale améliorée.

Cette orientation répond aux enjeux du SRCE que sont la reconstruction d'une trame verte via la création de corridors écologiques et la préservation des réservoirs de biodiversité. Il s'agit en effet de valoriser et de développer le maillage d'espaces verts de la commune pour des continuités écologiques renforcées (en pas japonais notamment).

En l'absence de modification au PLU de Verrières-le-Buisson, les cœurs d'îlots ne bénéficieraient pas d'une identification au plan de zonage et par conséquent d'une protection permettant de renforcer les espaces relais au sein des tissus urbanisés. Les zones humides seraient

protégées au titre du SAGE de la Bièvre révisé, sans toutefois bénéficier d'une identification au sein du PLU. Le coefficient biotope permettant l'intégration de 10% du taux d'espaces verts possibles en surface perméable ainsi que la protection des arbres adultes ne seraient pas pris en compte.

Scénario fil de l'eau : Transports et déplacements

La commune de Verrières-le-Buisson souhaite développer son réseau de mobilités douces, à travers notamment la mise en œuvre de l'orientation n°4 du PADD relative au développement des liaisons douces et leur lisibilité sur le territoire, l'amélioration de la desserte en transports en commun afin d'optimiser les pôles de l'Essonne et de sécuriser les déplacements piétons.

Avec ou sans modification du PLU, le développement de plusieurs infrastructures (ligne 18 du Grand Paris Express, tram) aura lieu. Ce développement devrait favoriser le report modal à l'échelle de la commune, sans pour autant réduire massivement l'usage de la voiture. Ainsi, le trafic devrait rester le même au niveau des principales voies de passage (D60, D63, D128).

En l'absence de modification de PLU, les règles de stationnement ne seront pas facilitatrices pour promouvoir les déplacements à vélo. De plus, le stationnement gênant de véhicules motorisés sur la voie publique, ne pourra être évité.

Scénario fil de l'eau : Climat, énergie et qualité de l'air

Bien que parmi les communes les plus consommatrices en énergie de la CA Paris-Saclay, la commune de Verrières-le-Buisson s'inscrit dans la tendance générale, qui voit ses consommations énergétiques diminuer, malgré des fluctuations. Or, le projet de modification introduit une évolution des règles pour les constructions exemplaires d'un point de vue énergétique afin de renforcer la performance énergétique et environnementale des nouvelles constructions.

La qualité de l'air à l'échelle de la commune resterait globalement bonne, avec néanmoins de fortes concentrations de polluants atmosphériques au niveau des axes routiers (A86, N118, D60, D63, D123). La préservation de cœurs d'îlots à travers la modification du PLU permet le maintien d'espaces de nature au sein des tissus urbains, contribuant ainsi à une purification de la qualité de l'air et au rafraîchissement local (lutte contre les îlots de chaleur).

Les émissions de Gaz à Effet de Serre principalement marquée par le secteur résidentiel (48%), routier (38%) et tertiaire (12%), sont en forte baisse sur la commune.

En l'absence de modification du PLU de Verrières-le-Buisson, les consommations énergétiques se stabiliseront dans le temps, notamment en lien avec l'adoption de la RE2020 à l'échelle nationale. La qualité de l'air pourrait se dégrader du fait des pics de pollutions en lien avec les vagues de chaleur. Enfin, les émissions de GES devraient poursuivre leur tendance à la baisse. Le PLU préconise des règles de stationnement pour les vélos afin de promouvoir les mobilités actives et ainsi améliorer la qualité de l'air. L'instauration obligatoire prévue par la modification de PLU de la règle de raccordement au réseau de chaleur permet de contribuer à la réduction des émissions de GES. La modification envisage également de mettre en place des règles facilitant l'installation d'éléments techniques (panneaux photovoltaïques etc...), participant à l'amélioration du mix énergétique du territoire.

Sans modification du PLU en vigueur, les capacités de séquestration carbone du territoire sont préservées. Elles pourraient toutefois être renforcées par l'identification de cœurs d'îlots, ainsi que la mise en place du coefficient biotope contribuant à la marge au stockage de carbone dans le sol. Le PADD du PLU préconise une politique stricte de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, ainsi que de développer les tissus urbains par une « urbanisation végétalisée, douce et durable » pérennisant ainsi le potentiel actuel de séquestration carbone et limitant le phénomène d'îlot de chaleur urbain.

Scénario fil de l'eau : gestion des déchets

La collecte des déchets de Verrières-le-Buisson est assurée par la Communauté d'Agglomération Paris-Saclay, qui détient la compétence depuis 2016. L'agglomération délègue le traitement des déchets de la commune de Verrières-le-Buisson au SIMACUR, Syndicat Mixte pour le chauffage urbain et le traitement des déchets ménagers. La modification n'aura pas d'incidence sur cette gouvernance, qui pourra évoluer indépendamment de la procédure.

Les données disponibles sont à l'échelle de la CA. Les habitants du territoire de la CA de Saclay produisent près de 600kg de déchets par an. Depuis 3 ans, la Communauté d'Agglomération de Paris Saclay en partenariat avec l'association OZE a lancé un défi zéro déchet dont l'objectif est de réduire de 20% les déchets des ménages. Ce défi a été mis en place dans le cadre du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET). Les habitants de plusieurs communes dont Verrières-le-Buisson sont accompagnés pendant un an sur l'apprentissage des bonnes pratiques afin de réduire les déchets et limiter le gaspillage. Il s'agit de sensibiliser les habitants et de les faire agir à travers des ateliers collectifs.

La réglementation environnementale des bâtiments neufs (RE2020), entrée en vigueur au 1er janvier 2022, poursuit plusieurs objectifs, dont celui de diminuer l'impact sur le climat de la construction neuve par la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie des bâtiments, et notamment celles relatives à l'évacuation et au traitement des déchets de chantier. Cet objectif réglementaire s'applique ainsi à tous nouveaux chantiers sur le territoire communal.

Ainsi, avec ou sans modification des tendances de réduction de production de déchets et d'augmentation de leur taux de valorisation sont mises en place. Malgré une augmentation de la population en lien avec les possibilités de densification, la production devrait se stabiliser. Toutefois, la gestion des déchets pourrait être renforcée par la mise en place d'un PAV pour tous les collectifs à partir de 15 logements, ou à minima une aire de stockage d'encombrants (soit une aire de ramassage et un local d'ordures ménagères) pour les collectifs comprenant entre 3 et 14 logements.

Scénario fil de l'eau : gestion de la ressource en eau

La gestion de l'eau potable pour la commune de Verrières-le-Buisson est assurée depuis 2016 par le Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDIF) et délégué à la société Véolia. Le SEDIF devrait ainsi poursuivre le suivi des consommations d'eau potable. Les consommations en eau potables montrent une légère diminution des consommations entre 2017 et 2021. **Il est probable de considérer que cette tendance perdure dans le temps en l'absence de modification du PLU.**

Par ailleurs, le traitement des eaux usées de la commune de Verrières-le-Buisson est sécurisé par la SIAAP à l'usine Seine Amont de Valenton.

Les évolutions du PLU envisagées bien que permettant une légère augmentation des capacités d'accueil ne devraient pas avoir de pressions sur la ressource en eau.

Scénario fil de l'eau : Risques naturels

Les risques naturels sont pris en compte par le PLU, à travers l'état initial de l'environnement. **En l'absence de modification du PLU, la connaissance de ces risques devrait contribuer à limiter l'exposition des populations et assurer leur sécurité sans toutefois une connaissance exhaustive des secteurs d'exposition.**

En revanche, le projet de modification envisage de prendre en compte un certain nombre de document cadre de rang supérieur dont le Plan de Prévention des Risques inondations de la vallée de la Bièvre et du Vauhallan, de modifier des règles pour mieux prendre en compte le risque inondation et d'intégrer en annexe au plan de zonage les périmètres exposés. Les objectifs fixés par le SAGE permettent également la préservation des zones humides.

L'augmentation de la population et l'accroissement de l'urbanisation risqueraient malgré tout de provoquer une hausse du nombre de personnes exposées, dans un contexte de changement climatique induisant une augmentation de l'occurrence et de l'intensité des risques naturels.

Scénario fil de l'eau : Risques technologiques, nuisances et pollutions

La prise en compte des risques technologiques est intégrée au PLU, avec en annexes du document les servitudes d'utilité publique (des canalisations de transport de matières dangereuses, de lignes aériennes d'haute tension) ou le plan bruit. **En l'absence de modification du PLU, la connaissance de ces risques devrait contribuer à limiter l'exposition des populations et assurer leur sécurité, notamment à l'occasion de projet de renouvellement urbain sur les parcelles concernées.**

L'augmentation de la population et l'accroissement de l'urbanisation risqueraient malgré tout de provoquer une hausse du nombre de personnes exposées ; exposition potentiellement accrue dans un contexte de changement climatique (augmentation des risques d'accidents liés à l'accroissement des aléas et des risques naturels).

Le scénario retenu

L'analyse des incidences de la modification du PLU de Verrières-le-Buisson se fait **par rapport au scénario fil de l'eau**, en l'absence de modification du règlement, de modification du zonage du PLU et éventuellement de la création d'une OAP.

Dans ce cadre, les incidences positives ou négatives attendues ne s'entendent pas par rapport à l'état existant mais par rapport aux constructions potentielles permises par le règlement en vigueur.

La modification du PLU, au regard du fil de l'eau, est envisagée comme une réponse aux enjeux qui s'imposent au territoire communal.

Pensée pour réduire au maximum son empreinte environnementale, la modification du PLU est toutefois susceptible d'induire des incidences sur l'environnement, notamment au regard :

- Des capacités d'accueil du secteur en termes de nombre d'habitants, d'usagers, des consommations d'eau, d'énergie et émissions de GES induits par leurs logements et leurs déplacements.
- De l'imperméabilisation des sols induite
- De la hauteur des constructions permises

Une analyse des principales modifications par secteur par rapport au fil de l'eau est présentée. **S'ensuit une explication des choix par la comparaison de scénarios :**

- Le fil de l'eau du PLU en vigueur ;
- La modification retenue après analyse et évaluation environnementale.

Un premier scénario de modification avait été présenté à l'Autorité Environnementale pour avis sur la nécessité d'une évaluation environnementale. Cet avis a relevé des enjeux paysagers, patrimoniaux et de santé humaine directement liés à l'ouverture à la destination « habitation » et à la suppression des règles de hauteur dans la zone UL. Suite cet avis, la suppression des règles de hauteur de la zone UL envisagée n'a pas été conservée. Ainsi la règle de hauteur est maintenue à 12m hormis pour le sous-secteur ULm1 où les constructions sont susceptibles d'atteindre 20m, ce qui constitue une **première mesure d'évitement et de réduction** sur les enjeux paysagers et patrimoniaux. Seule l'ouverture à la destination

"habitation" dans la zone UL a été maintenue. Ces modifications sont détaillées dans le tableau ci-après.

Les incidences du scénario retenu par thématique sont ensuite analysées de manière plus fine par enjeu environnemental et par secteur.

Lecture du tableau

La lecture du tableau se fait par grande zone modifiée (UA, UC, UH, UL...) et par grand objet de la modification en ligne. Les scénarios fil de l'eau et initialement envisagés sont présentés en colonne. L'évaluation environnementale a parfois fait évoluer ce scénario.

Les données les plus défavorables au regard des enjeux environnementaux à savoir moins d'encadrement et plus de possibilité en termes de capacités d'accueil et de dimension des constructions sont repérés en orange, les plus favorables en vert.

	<i>Fil de l'eau</i>	<i>Scénario retenu de la modification</i>
Obligations	Moins d'encadrement	Plus d'encadrement
Capacités / dimensionnement	Moins de possibilité de construction	Plus de possibilités

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
ZONE UA			
UA	Capacité d'accueil habitants / usagers	Capacité d'accueil de la zone UA destinée au centre-ville, avec un potentiel de densité important	<u>Capacité d'accueil de la zone UAa</u> : destinée au centre-ville avec des hauteurs moins importantes qu'en UA. <u>Obligation dans la zone UA en totalité de bureaux, services, commerces, artisanat et équipements publics en rez-de-chaussée.</u> Pour toutes nouvelles constructions/travaux commerces/artisanat - à minima 50% de l'emprise du bâtiment en rdc (vitrine sur rue). <u>Logements sociaux</u> : Respectivement à partir de 5/20/30 logements construits, la part des logements sociaux doit être de 40%/45%/50%. <u>Intégration du droit de préemption urbain renforcé DPUR et droit de préemption commercial.</u>
UA	Hauteur au faîtage (par rapport au terrain naturel/ fini)	Dans la bande de 30 mètres mesurée à partir de l'alignement des voies, hauteur max : - <u>en zone UA</u> : 10 mètres à l'égout du toit ou à l'acrotère et 15 mètres au faîtage ; - <u>dans le sous-secteur UAa</u> : 7 mètres à l'égout du toit ou à l'acrotère et 10 mètres au faîtage. Au de-là de la bande de 30m, max 7 mètres à l'égout du toit ou à l'acrotère et 10 mètres au faîtage	<u>Augmentation de 1m de hauteur</u> : passage de 10m à 11m de l'égout du toit et autorisation de 15m au faîtage.
UA	Emprise au sol et implantation des constructions	L'emprise au sol de l'ensemble des constructions, y compris les bâtiments annexes, ne peut excéder 70% de la superficie du terrain <u>Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques</u> : à l'alignement des voies publiques Concernant la règle de retrait, « <i>Toute construction nouvelle, y compris les annexes et garages, doit s'implanter à un minimum de 5 mètres de l'alignement des voies publiques et privées.</i> »	<u>Piscine</u> : - Autorisation d'implantation des piscines couvertes en limite séparative. - Une piscine étant considérée comme couverte lorsqu'elle est close et couverte par une construction amovible ou non générant une hauteur minimale de 2 mètres par rapport au terrain naturel. <u>Une piscine couverte est entièrement assimilable à un bâtiment et est donc soumise aux règles d'implantation des constructions</u> - Les piscines non couvertes (ainsi que les éléments techniques, enterrés ou non, liés au fonctionnement de la piscine) continueraient de s'implanter à 5 m des limites séparatives.

UA	Obligations relatives au traitement paysager et architectural	Les constructions doivent présenter une simplicité de volume et une unité d'aspect et de matériaux permettant une bonne intégration dans le paysage. Les parties de constructions édifiées en superstructure, [...] doivent s'intégrer dans la composition architecturale de la construction et être dissimulées, c'est-à-dire non visibles, mis à part les cheminées.	<u>Limitation des impacts sonores et visuels des éléments techniques :</u> - PAC/CLIM : non visible de la voie publique et non implantée entre deux pignons proches. En cas d'impossibilité technique, un effort d'intégration sera à prévoir soit par un dispositif esthétique (un système de camouflage pour limiter l'impact visuel) soit acoustique. - antennes/ cheminées : camouflages - panneaux photovoltaïques : dans un souci d'harmonie et d'intégration, seront préférés les panneaux d'un seul tenant en bas de toiture (au niveau de l'égout du toit), non visible de la voie publique, de la même couleur que la toiture Si cela n'est pas réalisable, des dérogations seront possibles au cas par cas afin de faciliter l'intégration de ces dispositifs techniques. <u>Ouverture en toiture :</u> - Augmentation de 3 par tranche et non plus 2 - Suppression de certaines interdictions d'ouverture - Suppression de la règle de distance entre les ouvertures - Maintien de la règle du nombre en fonction du linéaire <u>Suite à la consultation, entre arrêt et approbation</u> - Les toitures terrasses du dernier étage autorisées à condition qu'elles soient composées de matériaux renouvelables, ou qu'elles présentent un dispositif de rétention des eaux pluviales ou encore qu'elles disposent d'éléments permettant la production d'énergie renouvelable (panneaux photovoltaïques, ombrières). <u>Accessibilité des toitures :</u> Suite à la consultation, entre arrêt et approbation : - L'accès aux toitures terrasses du dernier étage n'est autorisé qu'à condition d'implanter des paires-vues de 1m90 sur les limites séparatives lorsque les distances de vues directes ou indirectes entre les limites séparatives et la toiture terrasse (covisibilité) ne sont pas respectées. <u>Clôture :</u> Règle uniquement valable sur la façade sur rue - Autorisation du festonnage dans la limite de 1/3 et 2/3 ajourée - Largeur de portail sur rue max 5m <u>Remblais et déblais :</u> - Possibilité de creuser ou d'augmenter de 80cm le TN en cas de pente du terrain - Possibilité pour la commune de faire du cas par cas en fonction de la topographie du terrain - Maintien des règles de hauteur par rapport au TN
----	---	--	--

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
UA	Desserte par les réseaux	<u>Déchets urbains</u> : Les constructions, à l'exception des maisons individuelles, doivent comporter, en dehors des voies publiques, des dispositifs de bornes enterrées pour la pré-collecte des déchets et des locaux destinés aux encombrants.	<u>Déchets</u> : - Obligation aire ordures ménagères et encombrants en dehors de la voie publique <u>Réseau de chaleur</u> : - Obligation de raccordement au réseau de chauffage urbain quand cela est techniquement possible
UA	Espace vert / Pleine terre et Performances énergétiques et environnementales	Les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 20% de la surface totale de l'unité foncière	<u>Performance énergétique</u> : mise à jour avec RE 2020 <u>Coefficient de pleine terre</u> : 5 % au lieu de 10% du coefficient de pleine terre pourra être traité par des espaces verts complémentaires (toitures ou façades végétalisées) <u>Coefficient biotope</u> : intégration de 10 % du % d'espaces verts possible en surface perméable <u>Cœur d'îlots</u> : - Ajout de cœurs d'îlots sur plusieurs parcelles qui regroupent un ensemble d'espace vert. - Prescription cœurs d'îlots : 1 extension dans la limite de 50% de l'emprise au sol de la constructions principales (exemple : 100m2 d'emprise au sol = 50 m2 d'emprise au sol pour l'extension. <u>Arbres adultes</u> : Tout arbre adulte abattu devra être replanté par un arbre adulte (arbre supérieur à 2 m et d'un diamètre de tige de 20/25 cm).

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
UA	Stationnement	<u>Habitations :</u> - 1 place de stationnement par logement comportant 1 ou 2 pièces ; - 2 places de stationnement par logement comportant 3 pièces ou plus <u>Habitations financées par un prêt aidé de l'Etat :</u> - 1 place de stationnement par logement ; <u>Bureaux :</u> - 1 place de stationnement pour 55 m² de surface de plancher ; - Dispositions surfacique relatives au stationnement vélo	<u>Augmentation des places de stationnement</u> à : - 1,5 places pour T1 - 2 places pour T2 et 3 places à partir du T3 <u>Modification des règles de stationnement :</u> - Interdiction des places commandées - Obligation de places visiteurs en surface pour les logements collectifs - Règle stationnement vélo prévue dans le CCH Scénario retenu après évaluation environnementale : Augmentation du nombre de places de stationnement : 1,5 places pour T1, 2 places pour T2 ; 3 places pour les T3 et plus, 3 places de stationnement par logement pavillonnaire uniquement dont une couverte. Suite à la consultation entre arrêt et approbation, le scénario suivant a été retenu pour les places de stationnement : - 1 place pour les T1 et T2 - 2 places pour les T3 et plus - 2 places par logement pavillonnaire uniquement dont une couverte Concernant les places de stationnement pour vélos pour l'habitat (un ou plusieurs bâtiment(s), à usage principal d'habitation groupant au moins deux logements), la modification suivante a été apportée : 2 emplacements par logement à partir des T3 avec une superficie minimale de 3 m2 hors espaces de dégagement Ainsi que, pour les constructions à usage d'artisanat, 1 place pour 10 employés est exigée.
UA	Obligations liées aux nuisances et risques	/	<u>Nouvelles prescriptions graphiques pour :</u> - Les zones inondables PPRI - Les zones humides SAGE - Les nuisances sonores RN118 et la ligne ferroviaire à grande vitesse « Atlantique »
ZONE UC			
UC	Capacité d'accueil habitants / usagers	Capacité d'accueil de la zone UC destinée à l'habitat collectif social ainsi que à l'habitat individuel.	<u>Autorisation dans la zone UC en totalité de bureaux, services, commerces, artisanat et équipements publics en rez-de-chaussée.</u> Pour toutes nouvelles constructions/travaux commerces/artisanat - à minima 50% de l'emprise du bâtiment en rdc (vitrine sur rue).

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
			<u>Logements sociaux</u> : Respectivement à partir de 5/20/30 logements construits, la part des logements sociaux doit être de 40%/45%/50%. <u>Intégration du droit de préemption urbain renforcé DPUR et droit de préemption commercial.</u>
UC	Hauteur au faîtage (par rapport au terrain naturel/ fini)	La hauteur des constructions ne peut excéder 18 mètres à l'acrotère ou au faîtage. La hauteur des bâtiments annexes y compris les garages, ne peut excéder 3 mètres au faîtage ou à l'acrotère. - <u>Dans le sous-secteur UCe</u> : 9 mètres à l'égout du toit ou à l'acrotère et 12 mètres au faîtage. - <u>Dans le sous-secteur UCf</u> : 15 mètres à l'acrotère ou au faîtage.	Pas d'évolution
UC	Emprise au sol et implantation des constructions	L'emprise au sol de l'ensemble des constructions, y compris les constructions annexes, ne peut excéder 40%. <u>Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques</u> : Toute construction nouvelle, y compris les annexes et garages, doit s'implanter à un minimum de 8 mètres de l'alignement des voies publiques et privées.	<u>Piscine</u> : - Autorisation d'implantation des piscines couvertes en limite séparative. - Une piscine étant considérée comme couverte lorsqu'elle est close et couverte par une construction amovible ou non générant une hauteur minimale de 2 mètres par rapport au terrain naturel. <u>Une piscine couverte est entièrement assimilable à un bâtiment et est donc soumise aux règles d'implantation des constructions</u> - Les piscines non couvertes (ainsi que les éléments techniques, enterrés ou non, liés au fonctionnement de la piscine) continueraient de s'implanter à 5 m des limites séparatives.

UC	Obligations relatives au traitement paysager et architectural	Les constructions doivent présenter une simplicité de volume et une unité d'aspect et de matériaux permettant une bonne intégration dans le paysage. Les parties de constructions édifiées en superstructure, [...] doivent s'intégrer dans la composition architecturale de la construction et être dissimulées, c'est-à-dire non visibles, mis à part les cheminées.	<u>Limitation des impacts sonores et visuels des éléments techniques:</u> - PAC/CLIM : non visible de la voie publique et non implantée entre deux pignons proches. En cas d'impossibilité technique, un effort d'intégration sera à prévoir soit par un dispositif esthétique (un système de camouflage pour limiter l'impact visuel) soit acoustique. - antennes/ cheminées : camouflages - panneaux photovoltaïques : sans un souci d'harmonie et d'intégration, seront préférés les panneaux d'un seul tenant en bas de toiture (au niveau de l'égout du toit), non visible de la voie publique, de la même couleur que la toiture Si cela n'est pas réalisable, des dérogations seront possibles au cas par cas afin de faciliter l'intégration de ces dispositifs techniques. <u>Ouverture en toiture :</u> - Augmentation de 3 par tranche et non plus 2 - Suppression de certaines interdictions d'ouverture - Suppression de la règle de distance entre les ouvertures - Maintien de la règle du nombre en fonction du linéaire <u>Suite à la consultation entre arrêt et approbation</u> - Les toitures terrasses du dernier étage sont autorisées à condition qu'elles soient composées de matériaux renouvelables, ou qu'elles présentent un dispositif de rétention des eaux pluviales ou encore qu'elles disposent d'éléments permettant la production d'énergie renouvelable (panneaux photovoltaïques, ombrières). <u>Accessibilité des toitures.</u> Suite à la consultation, entre arrêt et approbation, le scénario suivant a été retenu : L'accès aux toitures terrasses du dernier étage est interdit. L'accès aux autres toitures terrasses n'est autorisé qu'à condition d'implanter des pare-vues de 1m90 sur les limites séparatives lorsque les distances de vues directes ou indirectes entre les limites séparatives et la toiture terrasse (covisibilité) ne sont pas respectées. <u>Clôture :</u> Règle uniquement valable sur la façade sur rue - Autorisation du festonnage dans la limite de 1/3 et 2/3 ajourée - Largeur de portail sur rue max 5m <u>Remblais et déblais:</u> - Possibilité de creuser ou d'augmenter de 80cm le TN en cas de pente du terrain - Possibilité pour la commune de faire du cas par cas en fonction de la topographie du terrain - Maintien des règles de hauteur par rapport au TN
----	---	--	---

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
UC	Desserte par les réseaux	<u>Déchets urbains</u> : Les constructions, à l'exception des maisons individuelles, doivent comporter, en dehors des voies publiques, des dispositifs de bornes enterrées pour la pré collecte des déchets et des locaux destinés aux encombrants.	<u>Déchets</u> : - Obligation aire ordures ménagères et encombrants en dehors de la voie publique - Obligation de PAV à partir de 15 logements <u>Réseau de chaleur</u> : - Obligation de raccordement au réseau de chauffage urbain quand cela est techniquement possible
UC	Espace vert / Pleine terre et Performances énergétiques et environnementales	Les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espace de pleine terre qui doivent être végétalisées, à hauteur d'au moins 50% de la surface totale de l'unité foncière. - <u>Dans le sous-secteur UCb</u> : au moins 40% de la surface totale de l'unité foncière - <u>Dans le sous-secteur UCc</u> : au moins 20% de la surface totale de l'unité foncière - <u>Dans le sous-secteur UCe et UCf</u> : au moins 40% de la surface totale de l'unité foncière, dont la moitié doit être conservée en espace de pleine terre. Les nouvelles constructions devront respecter la réglementation thermique RT 2012.	<u>Performance énergétique</u> : mise à jour avec RE 2020 <u>Coefficient de pleine terre</u> : 5 % au lieu de 10% du coefficient de pleine terre pourra être traité par des espaces verts complémentaires (toitures ou façades végétalisées) <u>Coefficient biotope</u> : intégration de 10 % du % d'espaces verts possible en surface perméable <u>Cœur d'îlots</u> : - Ajout de cœurs d'îlots sur plusieurs parcelles qui regroupent un ensemble d'espace vert. - Prescription cœurs d'îlots : 1 extension dans la limite de 50% de l'emprise au sol de la constructions principales (exemple : 100m2 d'emprise au sol = 50 m2 d'emprise au sol pour l'extension. <u>Arbres adultes</u> : Tout arbre adulte abattu devra être replanté par un arbre adulte (arbre supérieur à 2 m et d'un diamètre de tige de 20/25 cm).

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
UC	Stationnement	<u>Habitations :</u> - 2 places de stationnement par logement - Dans le cas d'opération de 5 logements et plus, 10% de places créées s'y ajouteront et seront destinées au stationnement des deux-roues motorisées. <u>Habitations financées par un prêt aidé de l'Etat :</u> - 0,5 place de stationnement par logement ; <u>Bureaux :</u> - 1 place de stationnement pour 55 m² de surface de plancher. <u>Dans les sous-secteurs UCe et UCf :</u> - 1 place par logement pour les 1 ou 2 pièces. - 2 places pour les 3 pièces et plus. - 1 place pour les constructions à usage d'habitation financées par un prêt aidé de l'Etat. - 10% du nombres de places en plus pour les visiteurs. <u>Vélo :</u> Dispositions surfacique relatives au stationnement vélo	<u>Augmentation des places de stationnement à :</u> Suite à la consultation entre arrêt et approbation, le scénario suivant a été retenu 1 place par logement pour les constructions à usage d'habitation financées par un prêt aidé de l'Etat Pour le construction à usage d'habitation en accession et/ou collectif : - 1,5 places pour T1 2 places pour T2 et plus Places de stationnement pour les vélos - pour l'habitat : 2 emplacements à partir de T3 - pour les construction à usage d'artisanat, 1 place pour 10 employés est exigée <u>Modification des règles de stationnement :</u> - Interdiction des places commandées - Obligation de places visiteurs en surface pour les logements collectifs - Règle stationnement vélo prévue dans le CCH
UC	Obligations liées aux nuisances et risques	/	<u>Nouvelles prescriptions graphiques</u> pour : - Les zones inondables PPRI - Les zones humides SAGE - Les nuisances sonores RN118 et la ligne ferroviaire à grande vitesse « Atlantique »

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
ZONE UH			
UH	Capacité d'accueil habitants / usagers	Capacités d'accueil de la zone UH destinée à l'habitat individuel peu dense avec jardin.	<u>Augmentation de la capacité d'accueil en zone UH</u> en lien avec l'évolution de la hauteur (3m au-delà de la bande de 25m) et de l'emprise au sol au-delà de la bande de 25m. <u>Logements sociaux</u> : Respectivement à partir de 5/20/30 logements construits, la part des logements sociaux doit être de 40%/45%/50%. Intégration du droit de préemption urbain renforcé DPUR et droit de préemption commercial.
UH	Hauteur au faîtage (par rapport au terrain naturel/ fini)	<u>Hauteur max</u> : 7 mètres à l'égout du toit ou à l'acrotère et 10 mètres au faîtage. Dans les sous-secteurs UHb et UHc, la hauteur des constructions ne peut excéder 9 mètres à l'égout du toit ou à l'acrotère et 12 mètres au faîtage. La hauteur totale des bâtiments annexes, y compris les garages, ne peut excéder 3 mètres au faîtage ou à l'acrotère.	<u>Evolution de la hauteur</u> à 3m au-delà de la bande de 25m, avec 3m à l'égout/ acrotère et 5m au faîtage.
UH	Emprise au sol et implantation des constructions	L'emprise au sol de l'ensemble des constructions, y compris les bâtiments annexes, ne peut excéder 40% de la superficie du terrain <u>Implantation des constructions par rapport aux voies et Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques</u> : à un minimum de 5m de l'alignement des voies publiques	<u>Emprise au sol</u> : Modifier les règles en intégrant une dégressivité de l'emprise au sol sur les secteurs à enjeux en matière de production de logement Introduction d'une règle de dégressivité de l'emprise au sol au-delà de la bande de 25m <u>Piscines</u> : - Autorisation d'implantation des piscines couvertes en limite séparative. - Une piscine étant considérée comme couverte lorsqu'elle est close et couverte par une construction amovible ou non générant une hauteur minimale de 2 mètres par rapport au terrain naturel. Une piscine couverte est entièrement assimilable à un bâtiment et est donc soumise aux règles d'implantation des constructions - Les piscines non couvertes (ainsi que les éléments techniques, enterrés ou non, liés au fonctionnement de la piscine) continueraient de s'implanter à 5 m des limites séparatives.

UH	Obligations relatives au traitement paysager et architectural	Les constructions doivent présenter une simplicité de volume et une unité d'aspect et de matériaux permettant une bonne intégration dans le paysage. Les parties de constructions édifiées en superstructure, [...] doivent s'intégrer dans la composition architecturale de la construction et être dissimulées, c'est-à-dire non visibles, mis à part doivent générer	<u>Limitation des impacts sonores et visuels des éléments techniques :</u> - PAC/CLIM : non visible de la voie publique et non implantée entre deux pignons proches. En cas d'impossibilité technique, un effort d'intégration sera à prévoir soit par un dispositif esthétique (un système de camouflage pour limiter l'impact visuel) soit acoustique. - antennes/ cheminées : camouflages - panneaux photovoltaïques : sans un souci d'harmonie et d'intégration, seront préférés les panneaux d'un seul tenant en bas de toiture (au niveau de l'égout du toit), non visible de la voie publique, de la même couleur que la toiture Si cela n'est pas réalisable, des dérogations seront possibles au cas par cas afin de faciliter l'intégration de ces dispositifs techniques. <u>Ouverture en toiture :</u> - Augmentation de 3 par tranche et non plus 2 - Suppression de certaines interdictions d'ouverture - Suppression de la règle de distance entre les ouvertures - Maintien de la règle du nombre en fonction du linéaire <u>Suite à la consultation, entre arrêt et approbation :</u> Les toitures terrasses du dernier étage autorisées à condition qu'elles soient composées de matériaux renouvelables, ou qu'elles présentent un dispositif de rétention des eaux pluviales ou encore qu'elles disposent d'éléments permettant la production d'énergie renouvelable (panneaux photovoltaïques, ombrières). <u>Accessibilité des toitures :</u> <u>Suite à la consultation, entre arrêt et approbation :</u> - L'accès aux toitures terrasses du dernier étage n'est pas autorisé. L'accès aux autres toitures terrasses n'est autorisé qu'à condition d'implanter des pare-vues de 1m90 sur les limites séparatives lorsque les distances de vues directes ou indirectes entre les limites séparatives et la toiture terrasse (covisibilité) ne sont pas respectées <u>Clôture :</u> Règle uniquement valable sur la façade sur rue - Autorisation du festonnage dans la limite de 1/3 et 2/3 ajourée - Largeur de portail sur rue max 5m <u>Remblais et déblais :</u> - Possibilité de creuser ou d'augmenter de 80cm le TN en cas de pente du terrain - Possibilité pour la commune de faire du cas par cas en fonction de la topographie du terrain - Maintien des règles de hauteur par rapport au TN
----	---	---	---

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
UH	Desserte par les réseaux	/	<u>Déchets :</u> - Obligation aire ordures ménagères et encombrants en dehors de la voie publique - Obligation de PAV à partir de 15 logements <u>Réseau de chaleur :</u> Obligation de raccordement au réseau de chauffage urbain quand cela est techniquement possible
UH	Espace vert / Pleine terre et Performances énergétiques et environnementales	Les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 50% de la surface totale de l'unité foncière.	<u>Performance énergétique :</u> mise à jour avec RE 2020 <u>Coefficient de pleine terre :</u> 5 % au lieu de 10% du coefficient de pleine terre pourra être traité par des espaces verts complémentaires (toitures ou façades végétalisées) <u>Coefficient biotope :</u> intégration de 10 % du % d'espaces verts possible en surface perméable <u>Cœur d'îlots :</u> - Ajout de cœurs d'îlots sur plusieurs parcelles qui regroupent un ensemble d'espace vert. - Prescription cœurs d'îlots : 1 extension dans la limite de 50% de l'emprise au sol de la constructions principales (exemple : 100m2 d'emprise au sol = 50 m2 d'emprise au sol pour l'extension. <u>Arbres adultes :</u> Tout arbre adulte abattu devra être replanté par un arbre adulte (arbre supérieur à 2 m et d'un diamètre de tige de 20/25 cm).

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
UH	Stationnement	<u>Pour les habitations situées à l'intérieur du périmètre de 500 mètres autour d'une gare :</u> - 1 place de stationnement par logement ; <u>Pour les habitations situées hors du périmètre de 500 mètres autour d'une gare :</u> - 2 places de stationnement par logement dont une couverte ; Dans le cas d'opération de 5 logements et plus, 10% de places créées s'y ajouteront et seront destinées au stationnement des deux-roues motorisées. <u>Pour les constructions à usage d'habitation financées par un prêt aidé de l'Etat situées à l'intérieur du périmètre de 500 mètres autour d'une gare :</u> - 0,5 place de stationnement par logement1 ; <u>Pour les constructions à usage d'habitation financées par un prêt aidé de l'Etat situées hors du périmètre de 500 mètres autour d'une gare :</u> - 1 place de stationnement par logement ; - pour les constructions à usage de bureaux situées à l'intérieur du périmètre de 500 mètres autour de la gare : - 1 place de stationnement pour 45 m² de surface de plancher ; <u>Pour les constructions à usage de bureaux situées hors du périmètre de 500 mètres autour de la gare :</u> - 1 place de stationnement pour 55 m² de surface de plancher	Augmentation des places de stationnement : - 1,5 à 3 places de stationnement par logement (T1= 1,5 places / T2 = 2 places / T3= 3places) – 3 places par logement (pavillonnaire uniquement) dont une couverte. - Prévoir places visiteurs pour le collectif (accession ou logements sociaux). Cette règle existe déjà dans certaines zones. Dans le cadre de programme collectif, les places de stationnement visiteur à prévoir ne seront pas nécessairement en sous-sol mais plutôt sur l'emprise parcelle ce qui permet de limiter emprise au sol Modification des règles de stationnement : - Durcir le nombre de stationnements pour les logements sociaux : pour les constructions à usage d'habitation financées par un prêt aidé de l'Etat, 1 place de stationnement par logement. - Suppression de la règle des 500m autour des gares. Scénario retenu après évaluation environnementale : Abandon de la modification en lien avec la suppression des périmètres de 500m autour des gares. Suite à la consultation entre arrêt et approbation, le scénario suivant a été retenu Places de stationnement pour les véhicules motorisés Conformément au PDI-IDF, une norme plafond de 1 place pour 45m² de surface de plancher est fixée pour les bâtiments à destination de bureau situé dans un périmètre de 500m de la gare de Massy-Verrières. pour les constructions à usage d'habitation en accession et/ou collectif situées hors du périmètre de 500 mètres autour d'une gare - o 1 place de stationnement par logement pour les T1 - o 2 places de stationnement par logement pour les T2 et plus - o 2 places de stationnement par logement pavillonnaire uniquement dont une couverte Places de stationnement pour les vélos : - Pour l'habitat : 2 emplacements par logement à partir de T3 avec une superficie minimale de 3 m² minimum. pour les constructions à usage d'artisanat, 1 place pour 10 employés est exigée.
UH	Obligations liées aux nuisances et risques		<u>La modification envisage d'introduire une règle</u> pour l'ensemble des zones relative aux installations techniques, antennes relais ou panneaux photovoltaïque en toiture afin d'en atténuer les nuisances.

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
			<u>Nouvelles prescriptions graphiques pour :</u> - Les zones inondables PPRI - Les zones humides SAGE - Les nuisances sonores RN118 et la ligne ferroviaire à grande vitesse « Atlantique »
ZONE UL			
UL	Capacité d'accueil habitants / usagers	Capacité d'accueil de la zone UL destinée aux installations nécessaires aux équipements et services publics ou d'intérêt collectif	<u>Augmentation de la capacité d'accueil en zone UL</u> en lien avec l'accueil d'une destination à vocation d'habitat et d'hébergements : autorisation logements collectifs ou résidences spécifiques <u>Création d'un sous-secteur ULm (mixte)</u> <u>Autorisation dans la zone UL en totalité de bureaux, services, commerces, artisanat et équipements publics en rez-de-chaussée.</u> Pour toutes nouvelles constructions/travaux commerces/artisanat - à minima 50% de l'emprise du bâtiment en rdc (vitrine sur rue). <u>Logements sociaux</u> : Respectivement à partir de 5/20/30 logements construits, la part des logements sociaux doit être de 40%/45%/50%. <u>Intégration du droit de préemption urbain renforcé DPUR et droit de préemption commercial</u>
UL	Hauteur au faîtage (par rapport au terrain naturel/ fini)	La hauteur totale des constructions, mesurée à partir du terrain naturel, ne peut excéder 12 mètres <u>Dans le sous-secteur ULb :</u> La hauteur totale des constructions, mesurée à partir du terrain naturel, ne peut excéder 20 mètres.	Passage du sous-secteur ULb en ULm1.
UL	Emprise au sol et implantation des constructions	Aucune emprise fixée	<u>Emprise au sol :</u> - Minimum 50% d'emprise au sol de l'unité foncière. - L'emprise au sol de l'ensemble des constructions, y compris les bâtiments annexes, ne peut excéder 70% de la superficie du terrain. - <u>Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques :</u> à l'alignement des voies publiques. Concernant la règle de retrait, « Toute construction nouvelle, y compris les annexes et garages, doit s'implanter à un minimum de 5 mètres de l'alignement des voies publiques et privées. »

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
UL	Obligations relatives au traitement paysager et architectural	Les constructions peuvent être implantées : - soit à l'alignement soit en retrait des voies publiques et privées. - Soit en limite soit en retrait des limites séparatives	Clôture : Règle uniquement valable sur la façade sur rue - Autorisation du festonnage dans la limite de 1/3 et 2/3 ajourée - Largeur de portail sur rue max 5m Les constructions doivent présenter une simplicité de volume et une unité d'aspect et de matériaux permettant une bonne intégration dans le paysage. Les parties de constructions édifiées en superstructure, [...] doivent s'intégrer dans la composition architecturale de la construction et être dissimulées, c'est-à-dire non visibles, mis à part les cheminées. Toitures : - Les toitures des constructions principales seront réalisées en matériaux traditionnels, de préférence à deux pentes égales comprises entre 35° et 45°. - Les toitures terrasses sont autorisées à condition qu'elles soient composées de matériaux renouvelables, ou qu'elles présentent un dispositif de rétention des eaux pluviales ou encore qu'elles disposent d'éléments permettant la production d'énergie renouvelable. L'accès des toitures terrasses n'est pas autorisé, sauf pour l'entretien courant du revêtement.
UL	Desserte par les réseaux	/	Déchets : - Obligation aire ordures ménagères et encombrants en dehors de la voie publique - Obligation de PAV à partir de 15 logements Réseau de chaleur : - Obligation de raccordement au réseau de chauffage urbain quand cela est techniquement possible
UL	Espace vert / Pleine terre et Performances énergétiques et environnementales	/	Coefficient de pleine terre : 5 % au lieu de 10% du coefficient de pleine terre pourra être traité par des espaces verts complémentaires (toitures ou façades végétalisées) Les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 20% de la surface totale de l'unité foncière Cœur d'îlots : - Ajout de cœurs d'îlots sur plusieurs parcelles qui regroupent un ensemble d'espace vert.

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
			- Prescription cœurs d'îlots : 1 extension dans la limite de 50% de l'emprise au sol de la constructions principales (exemple : 100m2 d'emprise au sol = 50 m2 d'emprise au sol pour l'extension. <u>Arbres adultes</u> : Tout arbre adulte abattu devra être replanté par un arbre adulte (arbre supérieur à 2 m et d'un diamètre de tige de 20/25 cm).
UL	Stationnement	Places de stationnement pour les vélos : - Pour les équipements publics ou d'intérêt collectif : le nombre de places vélos doit correspondre à minima à 15%1 de l'effectif d'agents ou usagers du service public accueillis simultanément dans le bâtiment, sur déclaration du maître d'ouvrage.	<u>Règle de stationnement</u> : Pour les constructions à usage de bureaux : - 1 place de stationnement pour les véhicules motorisés pour 55 m² de surface de plancher - Pour les vélos : 1,5 m² par 100 m² de surface de plancher et un local de 3 m² minimum. Pour les constructions à usage de commerces de plus de 500 m² de surface de plancher : 1 place de vélo par tranche de 10 salariés. Suite à la consultation entre arrêt et approbation, le scénario suivant a été retenu Pour les places de stationnement des véhicules motorisés des constructions à usage d'habitation : - 1 place de stationnement pour les T1 - 2 places de stationnement par logement pour les T2 et plus Pour les places de stationnement pour les vélos pour l'habitat : - 2 emplacements par logement à partir de 3 pièces principales avec une superficie minimale de 3 m² hors espaces de dégagement. Pour les constructions à usage d'artisanat, 1 place pour 10 employés est exigée

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
UL	Obligations liées aux nuisances et risques	/	<u>Nouvelles prescriptions graphiques pour :</u> - Les zones inondables PPRI - Les zones humides SAGE - Les nuisances sonores RN118 et la ligne ferroviaire à grande vitesse « Atlantique »
ZONES UK, UR			
UK, UR	Capacité d'accueil habitants / usagers	Capacité d'accueil de la zone de faible densité, en lien avec l'accueil de résidences pavillonnaires issues de permis de construire groupés, permis d'aménager et de lotissement	<u>Augmentation des capacités d'accueil</u> limitées par les principes de dégressivité de l'emprise au sol et des hauteurs. <u>Logements sociaux</u> : Respectivement à partir de 5/20/30 logements construits, la part des logements sociaux doit être de 40%/45%/50%. <u>Intégration du droit de préemption urbain renforcé DPUR et droit de préemption commercial.</u>

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
UK, UR	Hauteur au faîtage (par rapport au terrain naturel/ fini)	Hauteur max : 7 mètres à l'égout du toit ou à l'acrotère et 10 mètres au faîtage.	<u>Dégressivité des hauteurs</u> au-delà des bandes de constructibilité : à 3m au-delà de la bande de 25m, avec 3m à l'égout/ acrotère et 5m au faîtage. (modification apportée suite à la consultation entre arrêt et approbation).
UK, UR	Emprise au sol et implantation des constructions	UK : 40% UR : 25%	<u>Dégressivité de l'emprise au sol</u> au-delà des bandes de constructibilité
UK, UR	Obligations relatives au traitement paysager et architectural	<u>En UK :</u> <u>Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques</u> : à un minimum de 5m de l'alignement des voies publiques <u>En UR :</u> <u>Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques</u> : à un minimum de 12m de l'alignement des voies publiques	<u>Remblais et déblais :</u> - Possibilité de creuser ou d'augmenter de 80cm le TN en cas de pente du terrain - Possibilité pour la commune de faire du cas par cas en fonction de la topographie du terrain - Maintien des règles de hauteur par rapport au TN <u>Ouverture des toitures :</u> - Augmentation de 3 par tranche et non plus 2 - Suppression de certaines interdictions d'ouverture - Suppression de la règle de distance entre les ouvertures - Maintien de la règle du nombre en fonction du linéaire Suite à la consultation, entre arrêt et approbation, le scénario suivant a été retenu : - Toitures terrasses du dernier étage autorisées à condition qu'elles soient composées de matériaux renouvelables, ou qu'elles présentent un dispositif de rétention des eaux pluviales ou encore qu'elles disposent d'éléments permettant la production d'énergie renouvelable (panneaux photovoltaïques, ombrières) <u>Accessibilité des toitures</u> Suite à la consultation, entre arrêt et approbation, le scénario suivant a été retenu : L'accès aux toitures terrasses du dernier étage n'est pas autorisé. L'accès aux autres toitures terrasses n'est autorisé qu'à condition d'implanter des parees-vues de 1m90 sur les limites séparatives lorsque les distances de vues directes ou indirectes entre les limites séparatives et la toiture terrasse (covisibilité) ne sont pas respectées
UK, UR	Desserte par les réseaux	/	<u>Déchets :</u> Pour le collectif : - Obligation aire ordures ménagères et encombrants en dehors de la voie publique - Obligation de PAV à partir de 15 logements

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
			<u>Réseau de chaleur :</u> Obligation de raccordement au réseau de chauffage urbain quand cela est techniquement possible
UK, UR	Espace vert / Pleine terre et Performances énergétiques et environnementales	Les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 50% de la surface totale de l'unité foncière.	<u>Performance énergétique :</u> mise à jour avec RE 2020 <u>Coefficient de pleine terre :</u> 5 % au lieu de 10% du coefficient de pleine terre pourra être traité par des espaces verts complémentaires (toitures ou façades végétalisées) <u>Coefficient biotope :</u> intégration de 10 % du % d'espaces verts possible en surface perméable <u>Cœur d'îlots :</u> - Ajout de cœurs d'îlots sur plusieurs parcelles qui regroupent un ensemble d'espace vert. - Prescription cœurs d'îlots : 1 extension dans la limite de 50% de l'emprise au sol de la constructions principales (exemple : 100m2 d'emprise au sol = 50 m2 d'emprise au sol pour l'extension. <u>Arbres adultes :</u> Tout arbre adulte abattu devra être replanté par un arbre adulte (arbre supérieur à 2 m et d'un diamètre de tige de 20/25 cm).
UK, UR	Stationnement	En dehors des voies publiques ; Pour les habitations au sein d'un périmètre de 500m autour d'une gare : 1 place ; Pour les habitations hors périmètre de 500m : 2 places ; Dans le cadre d'opération de 5 logements et plus : 10% des places créées s'y ajouteront et seront destinées aux deux-roues. Dispositions surfacique relatives au stationnement vélo	<u>Augmentation des places de stationnement</u> à : Suite à la consultation, entre arrêt et approbation, le scénario suivant a été retenu Pour les constructions à usage d'habitation individuelle situées hors du périmètre de 500 mètres autour d'une gare 1 place pour les T1 2 places pour les T2 et plus 2 places de stationnement par logement pavillonnaire uniquement dont une couverte (concerne seulement la zone UR) Pour les vélos 1 emplacement pour les T1 et T2 avec une superficie minimale de 1,5 m hors espace de dégagement 2 emplacements à partir des T3 avec une superficie minimale de 3 m hors espace de dégagement <u>Modification des règles de stationnement :</u> - Interdiction des places commandées - Obligation de places visiteurs en surface pour les logements collectifs - Règle stationnement vélo prévue dans le CCH

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
UK, UR	Obligations liées aux nuisances et risques	/	<u>Nouvelles prescriptions graphiques</u> pour : - Les zones inondables PPRI - Les zones humides SAGE - Les nuisances sonores RN118 et la ligne ferroviaire à grande vitesse « Atlantique »
ZONE UI			
UI	Capacité d'accueil habitants / usagers	Capacité d'accueil de la zone UI destinée à l'ensemble des secteurs d'activités économiques.	<u>Intégration du droit de préemption urbain renforcé DPUR et droit de préemption commercial.</u>
UI	Hauteur au faîtage (par rapport au terrain naturel/ fini)	La hauteur totale des constructions ne peut excéder 12 mètres. <u>Dans le sous-secteur U1a</u> : 12 mètres en aval de la cote NGF 160 et 15 mètres en amont de cette cote.	Pas d'évolution
UI	Emprise au sol et implantation des constructions	L'emprise au sol de l'ensemble des constructions ne peut excéder 80% de la superficie du terrain. Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques : Les constructions peuvent être implantées soit à l'alignement soit en retrait des voies publiques et privées.	Pas d'évolution
UI	Obligations relatives au traitement paysager et architectural	Les constructions doivent présenter une simplicité de volume et une unité d'aspect et de matériaux permettant une bonne intégration dans le paysage. Les panneaux solaires ou photovoltaïques doivent être intégrés dans la composition architecturale d'ensemble de la construction et notamment la pente de la toiture dans le cas où ils sont posés en toiture	<u>Remblais et déblais :</u> - Possibilité de creuser ou d'augmenter de 80cm le TN en cas de pente du terrain - Possibilité pour la commune de faire du cas par cas en fonction de la topographie du terrain - Maintien des règles de hauteur par rapport au TN
UI	Desserte par les réseaux	Déchets urbains : Les constructions, à l'exception des maisons individuelles, doivent comporter, en dehors des voies publiques, des dispositifs de bornes enterrées pour la pré collecte des déchets et des locaux destinés aux encombrants.	<u>Réseau de chaleur :</u> - Obligation de raccordement au réseau de chauffage urbain quand cela est techniquement possible

Zone	Scénario	Fil de l'eau	Scénario retenu
UI	Espace vert / Pleine terre et Performances énergétiques et environnementales	Les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre et doivent être plantées et paysagées.	<u>Coefficient de pleine terre</u> : 5 % au lieu de 10% du coefficient de pleine terre pourra être traité par des espaces verts complémentaires (toitures ou façades végétalisées) <u>Coefficient biotope</u> : intégration de 10 % du % d'espaces verts possible en surface perméable <u>Arbres adultes</u> : Tout arbre adulte abattu devra être replanté par un arbre adulte (arbre supérieur à 2 m et d'un diamètre de tige de 20/25 cm).
UI	Stationnement	<u>Pour les véhicules motorisés</u> : - 1 place de stationnement pour 60 m² de surface plancher, pour les constructions à usage de bureaux, de commerces, artisanat et services. <u>Pour les vélos</u> : - Pour les constructions à usage de bureaux, de commerce, artisanat et services : 1,5 m² par 100 m² de surface de plancher et un local de 3 m² minimum ; - Pour les constructions à usage de commerces : 1 place par tranche de 10 salariés. - Pour les activités artisanales, industrielles et les entrepôts : nombre de places doit correspondre à 15% de l'effectif total de salariés accueillis simultanément dans le bâtiment. - Pour les équipements publics : 15% de l'effectif d'agents ou usagers du service public accueillis simultanément dans le bâtiment	Suite à la consultation entre arrêt et approbation, le scénario suivant a été retenu concernant les places de stationnement vélos - pour les constructions à usage industriel ou tertiaire (constituant principalement un lieu de travail de bureaux) 1,5 m² par 100 m² de surface de plancher et un local de 3 m² minimum - pour les constructions à usage d'artisanat, 1 place pour 10 employés est exigée.
UI	Obligations liées aux nuisances et risques	/	<u>Nouvelles prescriptions graphiques</u> pour : - Les zones inondables PPRI - Les zones humides SAGE - Les nuisances sonores RN118 et la ligne ferroviaire à grande vitesse « Atlantique »

Justification des choix opérés au regard des solutions de substitution raisonnables

Les raisons ayant conduit à modifier le projet de PLU sont détaillées dans le rapport de présentation. Nous présentons ci-dessous une justification des choix opérés sur les modifications touchant les secteurs de projet, au regard des solutions de substitution raisonnables proposées dans le cadre de l'évaluation environnementale.

ANALYSE DES EFFETS DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT ET PRESENTATION DES MESURES

Les incidences de la modification de droit commun du PLU par enjeu environnemental sont présentées en détail dans le tableau en annexe du rapport de présentation. Le chapitre suivant en présente la synthèse et la lecture d'incidences cumulées potentielles à l'échelle de la commune.

L'analyse se fonde sur les principaux enjeux environnementaux, qui sont les suivants :

- Le paysage et le patrimoine,
- Le fonctionnement écologique
- La gestion du cycle de l'eau et les risques naturels
- L'écologie urbaine (énergie, déchets)

L'évaluation environnementale a pour objet d'étudier les incidences pressenties au démarrage de la procédure et les mesures d'évitement ou de réduction de la modification du PLU (son zonage et son règlement) au travers de ces enjeux environnementaux. Pour chacun, sont détaillées :

- Les incidences positives qui pourront ressortir de la mise en œuvre de la modification du PLU, qualifiées de la même manière ;
- Les incidences négatives potentielles, correspondant aux impacts négatifs notables, directs ou indirects que pourrait avoir la modification du PLU sur l'environnement et lorsqu'il est possible de la qualifier, la durée de l'incidence, temporaire ou permanente ;
- L'absence d'incidences prévisibles le cas échéant
- Les mesures d'évitement [E] et de réduction [R], correspondent aux orientations prises dans la modification du projet afin d'éviter ou de réduire les effets négatifs précités. On peut relever éventuellement des effets d'atténuation des incidences négatives résiduelles portés par les engagements du porteur de projet mais non-inscrits dans la modification du PLU en tant que telle, à savoir son règlement et son zonage.

Milieus naturels et biodiversité

Ce chapitre répond aux points suivants :

6.4 La procédure a-t-elle des incidences sur les milieux naturels et la biodiversité ?

6.5. La procédure a-t-elle pour effet une consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers ?

6.6 La procédure a-t-elle des incidences sur une zone humide ?

Les incidences positives pressenties sur les milieux écologiques et la trame verte et bleue

La commune de Verrières-le-Buisson dispose de nombreux espaces de nature préservés, certains d'une fonctionnalité écologique non négligeable. La modification du PLU vient renforcer la présence de la nature au sein des tissus urbains par la création de plusieurs cœurs d'îlots (**65ha protégés suite à la phase de consultation**). Ces évolutions permettent l'identification et par conséquent la création et protection d'espaces libres pouvant accueillir de la végétation ; ils viennent ainsi **renforcer les espaces relais de la trame verte et son fonctionnement écologique global** en lien avec la Forêt domaniale de Verrières. Par ailleurs, la règle de dégressivité de l'emprise au sol en zone UH permet également de maintenir des espaces favorables au développement de la biodiversité urbaine.

Parmi les modifications apportées au PLU, il s'agit d'intégrer le SAGE de la Bièvre, actuellement révisé. Celui-ci vient **davantage protéger les zones humides et les milieux écologiques**. Celles-ci sont également identifiées au plan de zonage. Ainsi, l'intégration du SAGE au sein des documents cadre du PLU devrait **renforcer la protection de ces milieux** particulièrement vulnérables. Cela est également valable pour la prise en compte du PPRI de la Bièvre et du ru Vauhallaan. La préservation de zones exposées au débordement des cours d'eau de l'urbanisation permet le développement d'une biodiversité particulière et nécessitant ces espaces. Enfin, **l'amélioration de la protection des milieux naturels et écologiques** passe par l'obligation de points d'apports volontaires à partir d'opérations de 15 logements. Cela permet de lutter contre les dépôts sauvages et ainsi préserver les milieux naturels.

Enfin, l'évolution de la règle relative aux clôtures permettant le festonnage sous certaines conditions, telle qu'en cœur d'îlot ou en limite de zones A et N (privilégier le grillage) devrait permettre **la circulation de la petite faune et ainsi favoriser le développement de la biodiversité et améliorer les espaces relais au sein des tissus urbains**.

Les incidences négatives potentielles sur les milieux écologiques et la trame verte et bleue

Les mesures d'évitement et de réduction prévues

- Le changement de zonage de la zone UCa vers UL sur le site de la maison de santé entraîne une diminution du coefficient de pleine terre de 50% à 20% et une augmentation de l'emprise au sol passant de 25% en zone UCa à non réglementé en zone UL (max 80% en lien avec la pleine terre). Cette évolution peut entraîner **la disparition d'espaces libres pouvant accueillir de la végétation et représentant des espaces relais de la trame verte**.
- Le PLU de la commune de Verrières-le-Buisson dispose d'un plan du patrimoine bâti et végétal permettant ainsi d'identifier les éléments du patrimoine naturel protégé. Le site de la maison de santé n'est concerné par aucun élément.
- Une mise à jour du diagnostic dans le cadre de la présente modification pourra permettre l'identification de secteur de densification préférentiel au sein des tissus urbanisés de la commune.

Gestion de l'eau

Ce chapitre répond aux points suivants :

6.7 La procédure a-t-elle des incidences sur l'eau potable ?

6.8 La procédure a-t-elle des incidences sur la gestion des eaux pluviales ?

6.9 La procédure a-t-elle des incidences sur l'assainissement ?

Les incidences positives pressenties sur la gestion de l'eau

La modification a globalement des incidences positives sur la ressource en eau :

La vérification de la prise en compte de certains document cadre, l'intégration du PPRI et du SAGE de la Bièvre assurent une **amélioration de la prise en compte du cycle de l'eau et plus largement de la gestion de la ressource en eau**.

L'identification des zones humides au plan de zonage assure la protection de ces milieux jouant un rôle purificateur dans la gestion de la ressource en eau.

La création de cœurs d'ilots et le retrait de l'implantation des constructions par rapport à la voirie favorisent la **maximisation des capacités d'infiltration à la parcelle des eaux pluviales** contribuant au bon fonctionnement du cycle de l'eau.

La modification du PLU permet de dédier 10% du coefficient de pleine terre à des espaces verts complémentaires, tels que toitures ou façades végétalisées. Cela permet de ralentir l'écoulement des eaux de pluie et contribuer au rafraîchissement des tissus urbains.

Enfin, l'obligation de points d'apports volontaire (PAV) au sein des opérations d'au moins 15 logements contribuent à la **préservation de la ressource en eau de potentiels transferts de pollution** (lutte contre les dépôts sauvages).

Les incidences négatives potentielles sur la gestion de l'eau

Les mesures d'évitement et de réduction prévues

Les changements de zonage de la zone UCa vers la zone UL et de la zone UH vers la zone UA induisent une forte variation de l'emprise au sol et du coefficient de pleine :

- UCa vers UL > augmentation de l'emprise au sol de 25% à non réglementé ;
- UH vers UA > augmentation de l'emprise au sol de 40% à 70%

Cela entraîne des possibilités d'imperméabilisation importantes, limitant la capacité d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle.

Paysage et patrimoine

Ce chapitre répond au point suivant :

6.10 La procédure a-t-elle des incidences sur le paysage ou le patrimoine bâti ?

Les incidences positives pressenties sur le paysage et le patrimoine

Le projet de modification du PLU permet d'envisager un certain nombre d'évolutions des règles susceptibles d'**améliorer de manière globale la perception et le cadre de vie** de la commune. Les effets sont particulièrement marqués lorsque la modification permet la création d'espaces libres pouvant accueillir de la végétation, tel que la création ou la préservation de cœurs d'ilots, ou la dégressivité de l'emprise au sol (20%) en zone UH (zone pavillonnaire) au-delà de la bande de constructibilité (25 mètres). **Ces modifications préserveront le caractère naturel et paysager et contribueront à un cadre de vie de qualité.** D'autres modifications telles que la révision de la règle concernant les châssis en toiture, le renforcement du principe de dissimulation des installations techniques, l'intégration des antennes ou la baisse des hauteurs au-delà des 25 de la bande de constructibilité de la zone UH permettent **une meilleure insertion et cohérence avec le bâti existant.** Suite à la consultation entre arrêt et approbation, **les zones UK et UR sont aussi soumises à la baisse des hauteurs au-delà de la bande de constructibilité.** Par ailleurs, la modification du PLU prévoit de limiter le festonnage en clôture, ce qui contribue également à améliorer la perception visuelle et ainsi paysagère de la commune.



Limiter l'imperméabilité des clôtures par festonnage par des clôtures plus poreuses – Source : Google Street View

Les incidences négatives potentielles sur le paysage et le patrimoine

Les mesures d'évitement et de réduction prévues

Le projet de modification prévoit de modifier les règles en UH concernant la performance énergétique du bâti, ce qui peut entraîner **la création de nouvelles formes urbaines** et de **potentielles dégradations du patrimoine bâti et du paysage** en lien avec les installations techniques et dispositifs de production d'énergies renouvelables et de récupération.

Toutefois, la modification du PLU prévoit la création de règles pour favoriser l'intégration esthétique des installations techniques et le renforcement du principe de dissimulation des panneaux photovoltaïques en toiture :

- Même couleur que la toiture ;
- Un seul tenant le long de la toiture ;
- Au plus bas de la toiture (au niveau de l'égout du toit).

Les changements de zonage portés par la modification induisent des **incidences visuelles et de perception du paysage**, en particulier l'intégration de la zone UAa en zone UA rue Estienne d'Orves. L'évolution des hauteurs permet de monter de 10 mètres à 15 mètres.

- La variation des possibilités de hauteur peut susciter un sentiment de cloisonnement par rapport aux constructions riveraines.
- L'implantation des nouvelles constructions à distance des voies peut permettre de créer des espaces végétalisés et paysagers à l'avant des parcelles.



*Evolution potentielle des hauteurs rue Estienne d'Orves de la zone UAa (gauche) vers UA (droite)
(Google Maps)*

Le changement de zonage de UCa vers UL pour le site de la maison de santé permet au contraire de réduire la hauteur maximale de 18m à 10m. A titre d'exemple, Le Colombier (équipement culturel) est

concerné par un zonage UL.



Adaptation de la hauteur des constructions aux constructions existantes (Google maps)

Mesures d'évitement, réduction et compensation intégrées dans le cadre de l'élaboration de la modification

- Afin de limiter les effets de cloisonnement sur la rue et de vis-à-vis à proximité d'habitations, le règlement fixe une hauteur relative par rapport aux voies (*la hauteur d'une construction mesurée à l'égout du toit ou à l'acrotère ne peut excéder la plus courte distance la séparant de l'alignement opposé*).
- Différencier les règles de la zone UL en fonction de la destination

Gestion des déchets

Ce chapitre répond au point suivant :

6.11 La procédure (...) a-t-elle des incidences sur les déchets ?

Les incidences positives pressenties sur la gestion des déchets

L'obligation relative aux points d'apport volontaire pour la collecte des déchets pour les logements collectifs devrait permettre une meilleure gestion des déchets.

La diminution des capacités d'accueil induites par des hauteurs de 3m au-delà de la bande de 25m en zone UH et une emprise au sol dégressive en zone UH permettent de limiter la production de déchets ménagers.

Les incidences négatives potentielles sur la gestion des déchets

Les mesures d'évitement et de réduction prévues

L'augmentation des capacités d'accueil induite par les changements de zonage vers la zone UA des rue Estienne d'Orves (UAa), rue du Maréchal Foch (UH) et de la maison de santé (UCa) entraîne une augmentation potentielle et proportionnelle de la production de déchets.

Risques naturels

Ce chapitre répond au point suivant :

6.12 La procédure a-t-elle des incidences sur les risques et nuisances ?

La procédure concerne-t-elle des secteurs soumis à des risques ou aléas naturels (inondation, mouvement de terrain, avalanche, feu de forêts, etc.) ?

Les incidences positives pressenties sur les risques naturels

La modification du PLU est une opportunité pour **améliorer la prise en compte du risque inondation, du phénomène de ruissellement et par conséquent de réduire la population potentiellement exposée aux aléas** au document de planification de la commune de Verrières-le-Buisson. La modification prévoit en effet intégrer le PPRI au document de planification de la commune de Verrières-le-Buisson, mais aussi le prendre en le SAGE de la Bièvre. Par ailleurs les évolutions telles que le retrait en zone UH et N, la dégressivité de l'emprise au sol en zone UH, l'ajout de cœurs d'ilots et la redéfinition du terrain naturel sur la commune et la possibilité de créer des espaces verts complémentaires pour l'équivalent de 10% du coefficient de pleine terre permettent de créer des espaces propices à l'infiltration ou de ralentissement des eaux pluviales et par conséquent **ces évolutions atténuent le risque sur le territoire.**

Les incidences négatives potentielles sur les risques naturels

Les mesures d'évitement et de réduction prévues

Les changements de zonage de la zone UCa vers la zone UL et de la zone UH vers la zone UA induisent une forte variation de l'emprise au sol et du coefficient de pleine. Cela entraîne des possibilités d'imperméabilisation importantes, limitant la capacité d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle et par conséquent renforce le risque de ruissellement et d'inondation associé.

Risques technologiques, nuisances et pollutions

Ce chapitre répond au point suivant :

6.12 La procédure a-t-elle des incidences sur les risques et nuisances ?

La procédure concerne-t-elle des secteurs soumis à des nuisances connues (pollutions diverses, nuisances sonores, lumineuses, vibratoires, olfactives, etc.), la procédure est-elle susceptible d'entraîner de telles nuisances ?

Les incidences positives pressenties sur les risques technologiques, nuisances et pollutions

Les évolutions de la modification du PLU permettent une **amélioration de la prise en compte des nuisances sonores** au sein du document à travers la vérification du périmètre lié à la RN118, son classement sonore, ainsi que celui de la ligne ferroviaire.

Une règle sera adoptée dans le cadre de la modification afin de **réduire les nuisances liées aux installations techniques** en lien avec la production d'énergies renouvelables.

Les évolutions en lien avec la dégressivité de l'emprise au sol en zone UH et la limitation des hauteurs au-delà des 25m de la bande de la même zone contribuent à réduire les capacités d'accueil et par conséquent les nuisances sonores et pollutions atmosphériques associés aux déplacement motorisés.

Les incidences négatives potentielles sur les risques technologiques, nuisances et pollutions

Les mesures d'évitement et de réduction prévues

- Le changement de zonage sur le site de la maison de santé de UCa vers UL ne fixe pas de règle concernant le nombre de places de stationnement, puisqu'elles seront déterminées en fonction des besoins du projet. Cela pourrait entraîner une augmentation des nuisances sonores et pollutions atmosphériques en lien avec la fréquentation du site par des automobilistes
- Par ailleurs, le changement de zonage vers la zone UA permet globalement d'augmenter les possibilités en matière de stationnement (absence de règle relative aux périmètres de 500m autour des gares). Cela favorise l'utilisation de la voiture individuelle et les émissions de polluants atmosphériques.
- Toutefois, la modification de la règle relative à la hausse du nombre de places de stationnement pour les vélos devrait inciter à la pratique de mobilité actives. Cela permettra d'agir sur **la réduction des émissions de pollutions atmosphériques et de réduire les nuisances sonores**. Le renouvellement du parc automobile (électrification) devrait également contribuer à réduire les sources de nuisances et pollutions atmosphériques.

Energie, climat et qualité de l'air

Ce chapitre répond au point suivant :

6.13 La procédure a-t-elle des incidences sur l'air, l'énergie, le climat ?

Les incidences positives pressenties sur l'énergie, le climat et la qualité de l'air

La modification du PLU de Verrières-le-Buisson permet :

- L'identification de cœurs d'ilots, espaces libres de toute construction, en pleine terre, pouvant accueillir de la végétation et ainsi contribuer au **stockage carbone dans le sol** ;
- De dédier 10% du coefficient de pleine terre à des espaces verts complémentaires (toitures et/ou façades végétalisées) ;
- Ces mêmes espaces contribuent au **rafraichissement du tissu urbain** ;
- L'amélioration de la performance énergétique du bâti notamment à travers la modification de l'application de l'article R11621 du Code de la Construction et de l'Habitat au sein de la zone UH (modification de l'article 15) favorisant des **constructions exemplaires sur le plan énergétique et environnemental**.

Les incidences négatives potentielles sur l'énergie, le climat et la qualité de l'air

Les mesures d'évitement et de réduction prévues

- Le changement de la zone UCa en UL permet de réduire la surface de pleine terre au profit de l'emprise sol venant ainsi limiter les capacités de stockage carbone dans le sol.
- Certaines modifications viennent contrebalancer les apports positifs de la modification. En effet les changements de zonage vers la zone UA permettent des règles plus permissives en matière de stationnement. Cela contribue aux consommations d'énergie fossile et d'émission de GES du fait de l'utilisation de véhicules motorisés individuels. L'électrification du parc automobile devrait néanmoins contribuer à réduire les émissions de GES.
- Par ailleurs, l'augmentation des capacités d'accueil induite par les changements de zonage vers la zone UA des rue Estienne d'Orves (UAa), rue du Maréchal Foch (UH) et de la maison de santé (UCa) entraîne une augmentation potentielle des besoins en énergie. Ceux-ci sont toutefois limités par les formes urbaines compactes (habitat principalement collectif) et la mise en place de la RE2020.

Transports et déplacements

Ce chapitre répond au point suivant :

6.13 La procédure a-t-elle des incidences sur l'air, l'énergie, le climat ?

La procédure a-t-elle une influence sur la mobilité ? A-t-elle pour effet d'améliorer ou d'aggraver la situation ?

Les incidences positives pressenties sur les transports et les déplacements

Concernant les transports et les déplacements, la modification apporte des évolutions moindres et ayant des incidences négligeables. Toutefois, l'insertion du droit de préemption commercial au sein du PLU devrait permettre le développement d'une offre commerciale de proximité et ainsi réduire le recours à la voiture individuelle.

L'obligation relative aux points d'apport volontaire pour la collecte des déchets pour les logements collectifs devrait permettre une meilleure gestion des déchets et ainsi une réduction des trajets individuels vers les déchetteries.

Les incidences négatives potentielles sur les transports et les déplacements

Les mesures d'évitement et de réduction prévues

- Les principales évolutions des règles du PLU apportant des incidences négatives sont relatives à l'augmentation du nombre de places de stationnement par logement pour les constructions à usage d'habitation en accession et/ou collectif (2 places pour les T1 et T2 contre 1 une place actuellement ; 3 places pour les T3 et plus contre deux places actuellement). Pour les constructions à usage d'habitation en collectif, les nouvelles règles prévoient 10% du nombre de places de stationnement en plus pour les visiteurs. Ces places de stationnement visiteur à prévoir ne seront pas nécessairement en sous-sol mais plutôt sur l'emprise parcelle permettant de limiter emprise au sol. Cela permet de prévoir des places de stationnement pour les visiteurs dans les secteurs d'habitat collectif.
- Le règlement intègre également des objectifs de réalisation de places de stationnement pour vélos en fonction de la destination des constructions permettant de favoriser les modes actifs sur le territoire et notamment le rabattement sur les projets de transport en commun à l'extérieur de la commune mais dont elle peut bénéficier. Suite à la modification entre arrêt et approbation, Le stationnement des vélos est renforcé afin de promouvoir les mobilités actives. Ces exigences sont mises en place en tenant compte des objectifs fixés au sein du PADD à savoir de favoriser les mobilités douces en conformité avec le Plan de Déplacement d'Ile-de-France arrêté par Ile-de-France Mobilités.
- . Par ailleurs le changement de zonage de UCa vers UL pour la maison de santé permet de prévoir le nombre de places selon « les besoins » de l'équipement. Ces évolutions autorisent plus de stationnement et concourent ainsi à favoriser le recours à la voiture individuelle au détriment des modes de déplacements décarbonés.

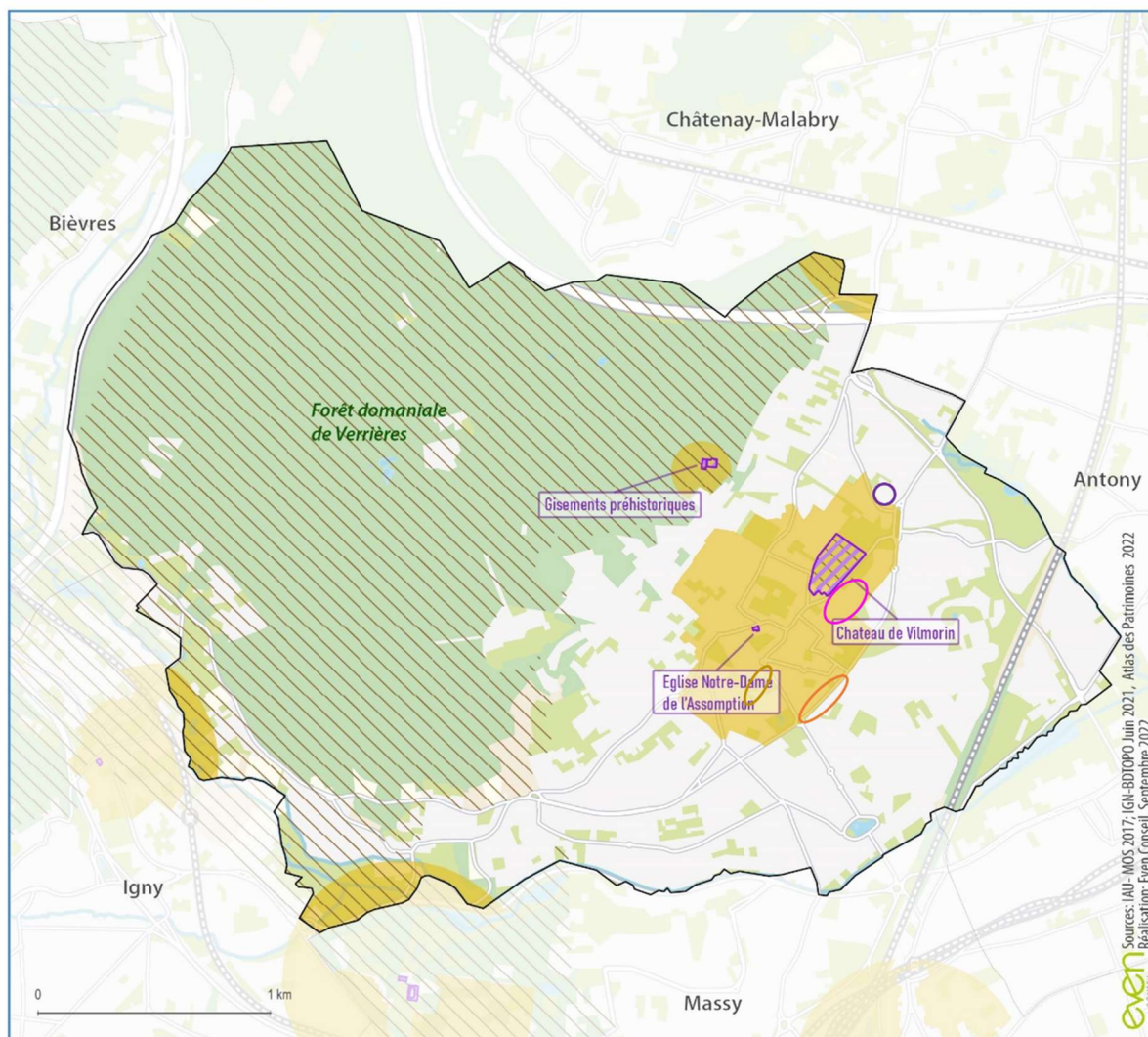
ANALYSE DES CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTEES PAR LA MODIFICATION DU PLU, ET INCIDENCES DANS CES ZONES

Analyse des incidences sur les secteurs particulièrement touchés par la modification du PLU

Les secteurs concentrant plusieurs modifications du règlement et du zonage ont été identifiés. Il s'agit des secteurs suivants :

- Rue Estienne d'Orves
- Maison de santé
- Boulevard Maréchal Foch
- Malraux

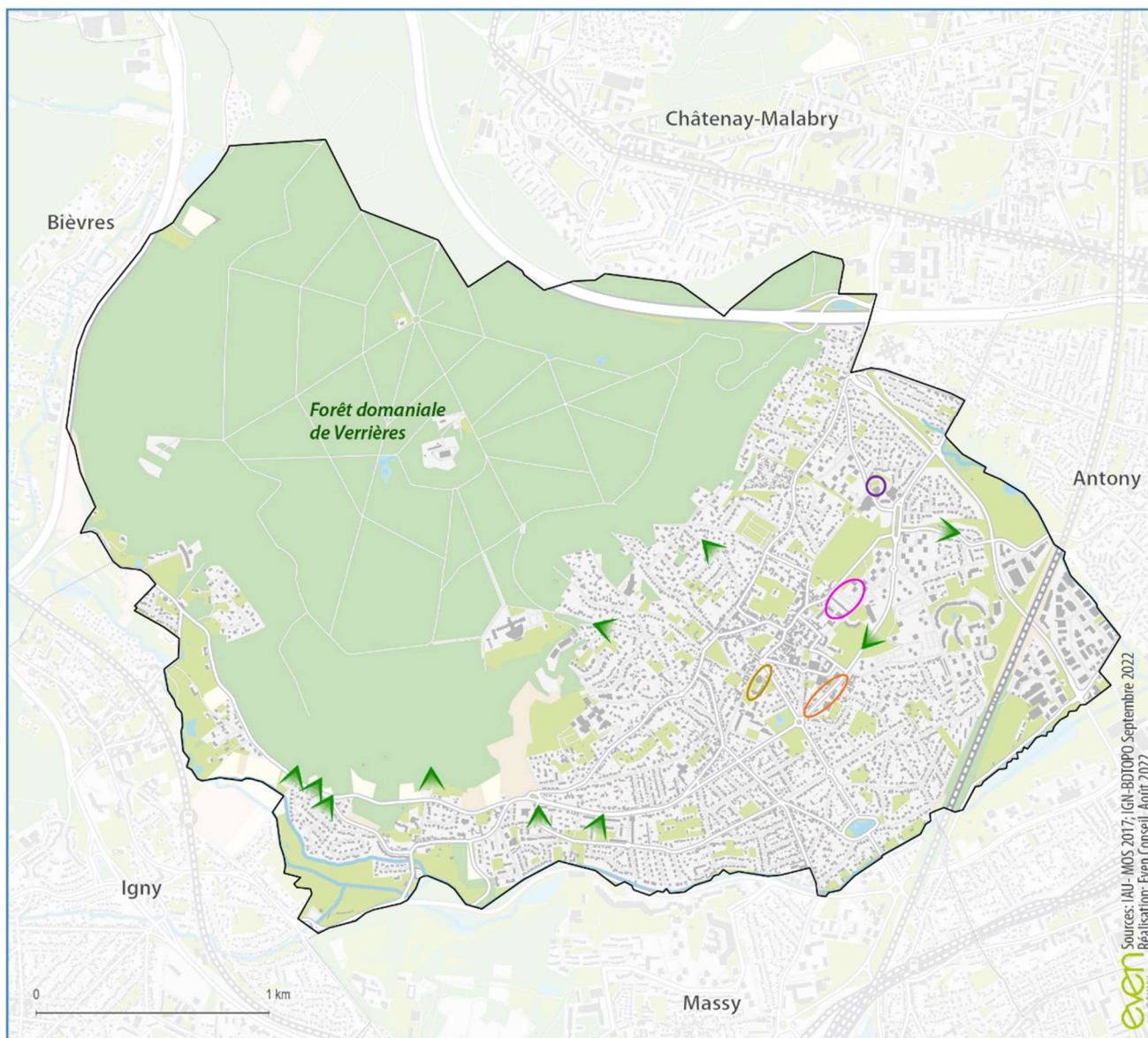
Leur localisation au regard des principaux enjeux environnementaux identifiés dans l'Etat Initial de l'Environnement est présentée **dans les cartes d'enjeux présentées ci dessous.**



- Des sites classés et inscrits
- Des monuments historiques
- Les périmètres de protection aux abords

Secteurs touchés par la modification de PLU

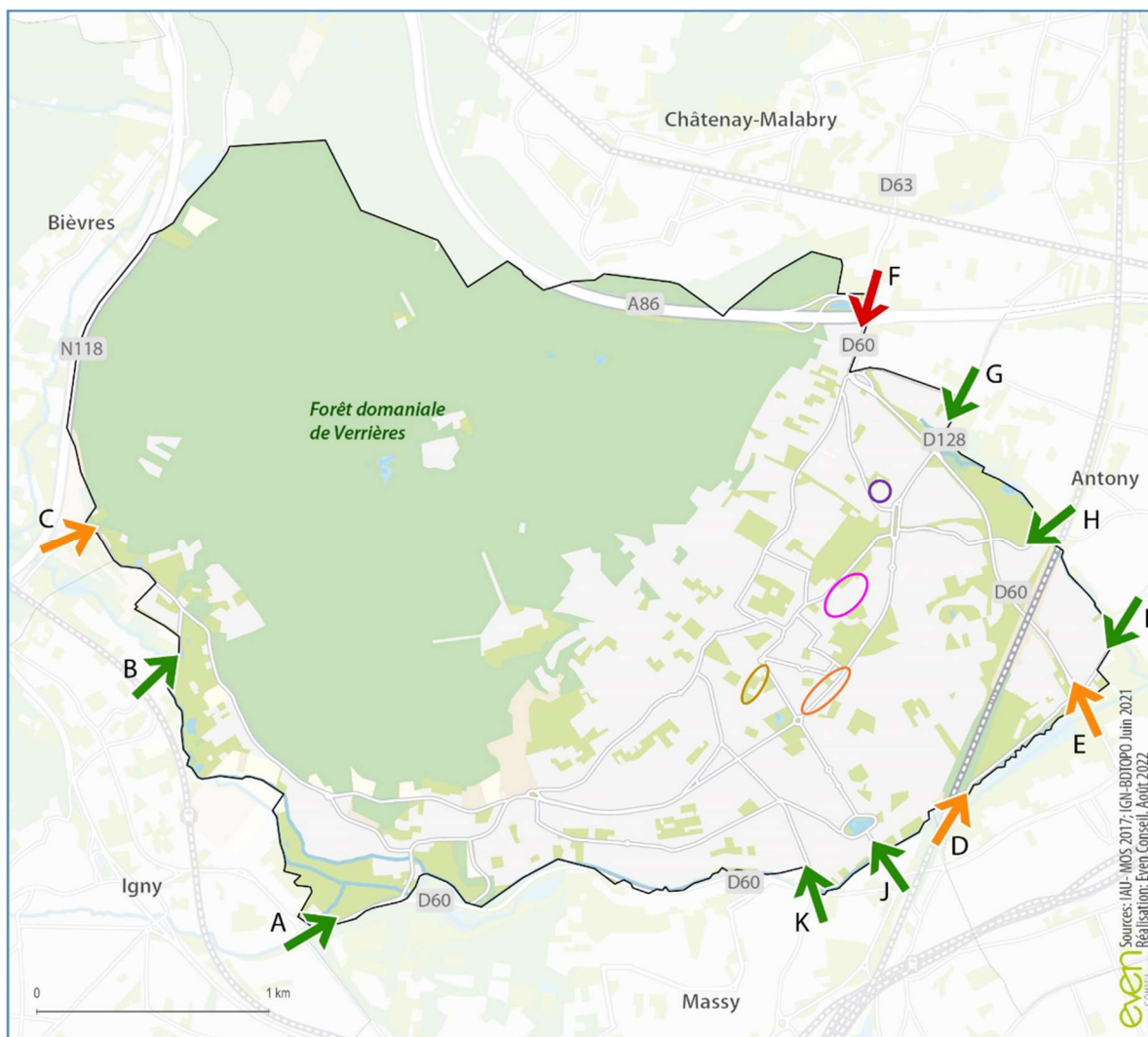
- Secteur Boulevard Maréchal Foch
- Secteur Boulevard Maison de santé
- Secteur Rue Estienne d'Orves
- Secteur Malraux



 Vue paysagère

Secteurs touchés par la modification de PLU

-  Secteur Boulevard Maréchal Foch
-  Secteur Boulevard Maison de santé
-  Secteur Rue Estienne d'Orves
-  Secteur Malraux



Des entrées de ville aux qualités hétérogènes

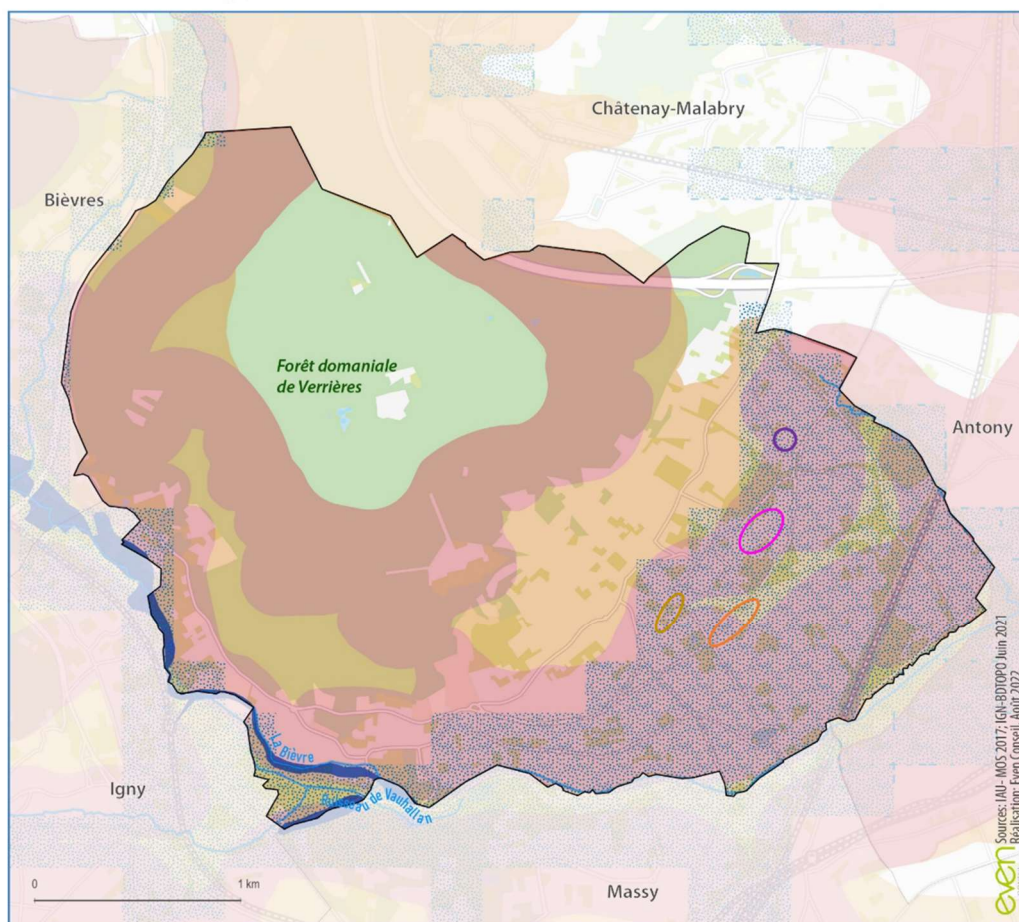
- Qualitatives
- A conforter
- A requalifier

Secteurs touchés par la modification de PLU

- Secteur Boulevard Maréchal Foch
- Secteur Boulevard Maison de santé
- Secteur Rue Estienne d'Orves
- Secteur Malraux

Sources : IAU - MOS 2017 ; IGN-BDTopo Juin 2021
Réalisation : Even Conseil, Août 2022

even
CONSEIL



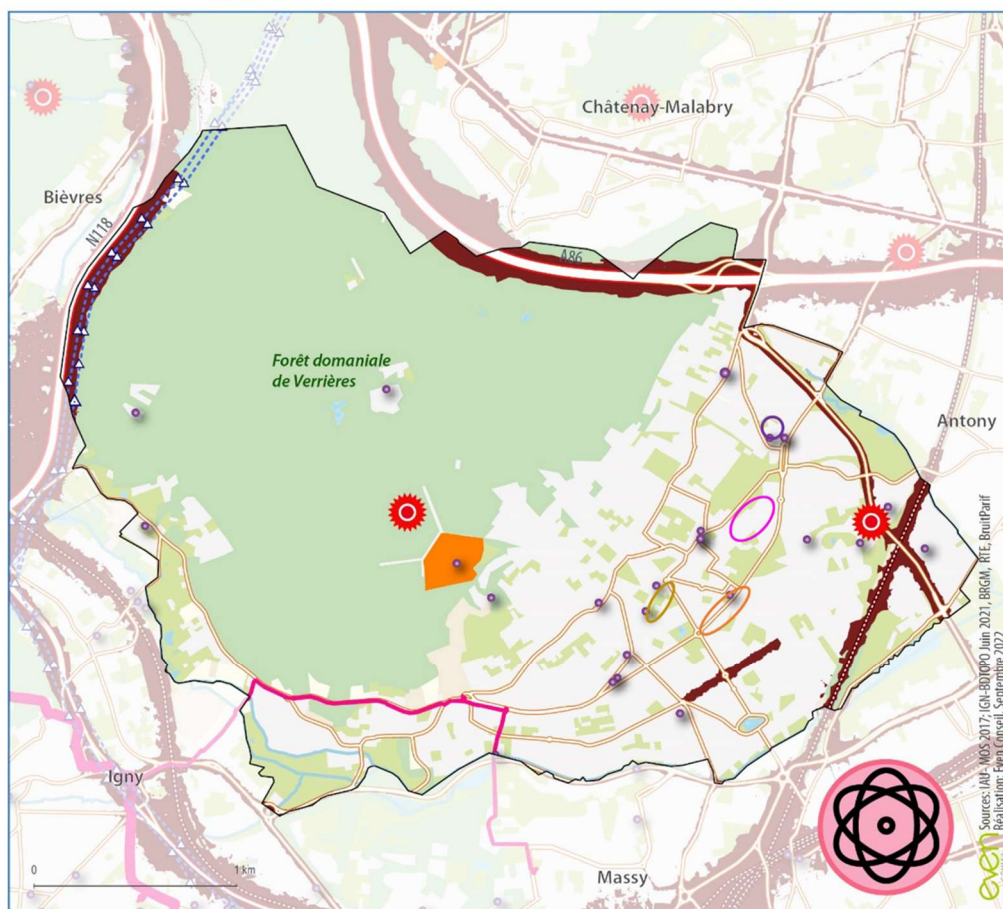
- Un risque inondation par débordement de la Bièvre et du ru Vauhallan
- Un risque inondation par remontée de nappe, notamment au Sud et à l'Est du territoire

Des mouvements de terrains liés au retrait-gonflement des argiles localisés sur les coteaux et dans la vallée de la Bièvre

- Aléa moyen
- Aléa fort

Secteurs touchés par la modification de PLU

- Secteur Boulevard Maréchal Foch
- Secteur Boulevard Maison de santé
- Secteur Rue Estienne d'Orves
- Secteur Malraux



Un risque limité de TMD et d'activités nucléaires

- Routes importantes
- Canalisation de gaz naturel
- Des installations nucléaires à moins de 10km

Des sites et sols potentiellement pollués

- Anciens sites industriels et activités de services (CASIAS)
- Informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL)

Secteurs touchés par la modification de PLU

- Secteur Boulevard Maréchal Foch
- Secteur Boulevard Maison de santé
- Secteur Rue Estienne d'Orves
- Secteur Malraux

Des installations à mieux intégrer dans le tissu urbain

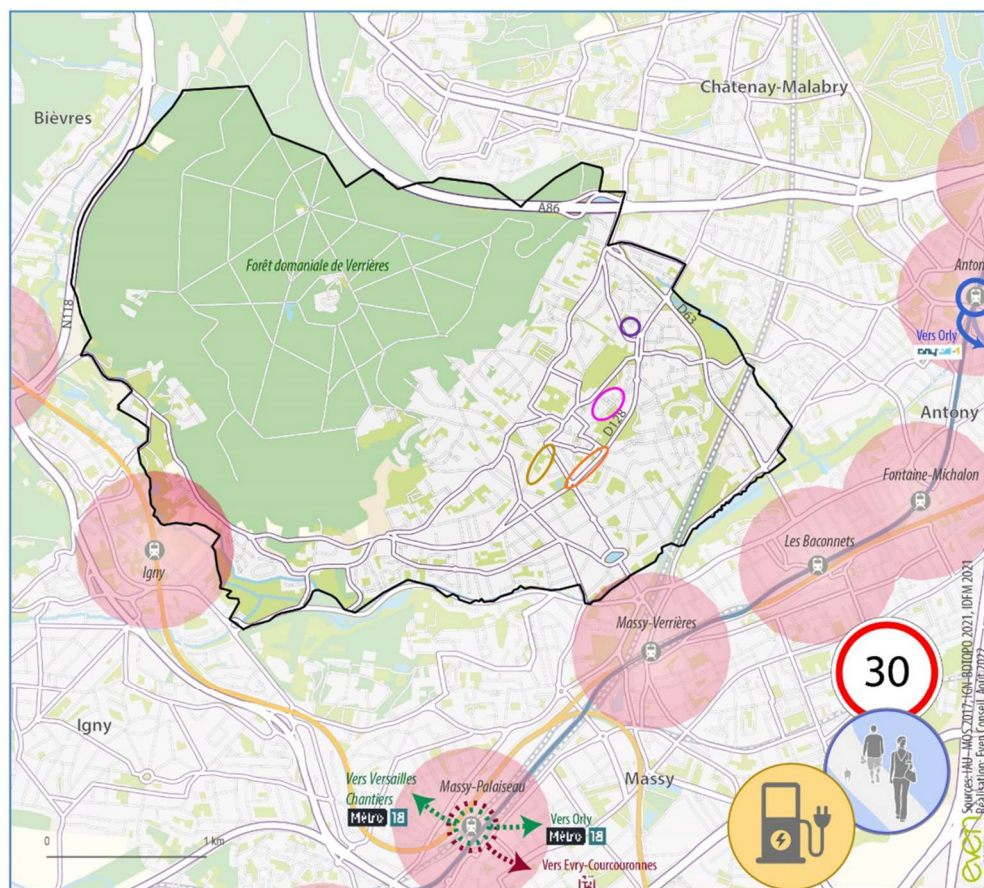


Des nuisances sonores à l'Est du territoire

- Réseau routier
- Réseau ferroviaire
- Nuisances sonores importantes (Supérieur à 64 Lden)

Des ondes électromagnétiques potentiellement à l'origine de nuisances

- Antennes
- Lignes Haute Tension



Un territoire desservi par des axes de transport important

- Autoroute et Nationale
- Départementale
- Autres routes

Des transports en communs qui passent autour de la commune

- RER B
- RER C
- Orlyval : Gare d'Antony vers l'aéroport d'Orly
- Ligne TGV Atlantique

Gares RER

- Quartier de gare (500m autour de la gare)

Des projets de transports en commun à l'extérieur de la commune mais dont elle peut bénéficier

- Tramway 12 Express : Massy Palaiseau vers Evry-Courcouronnes
- Métro 18 du GPE : Massy Palaiseau vers Versailles Chantiers et vers Aéroport d'Orly

Des circulations douces à renforcer et sécuriser

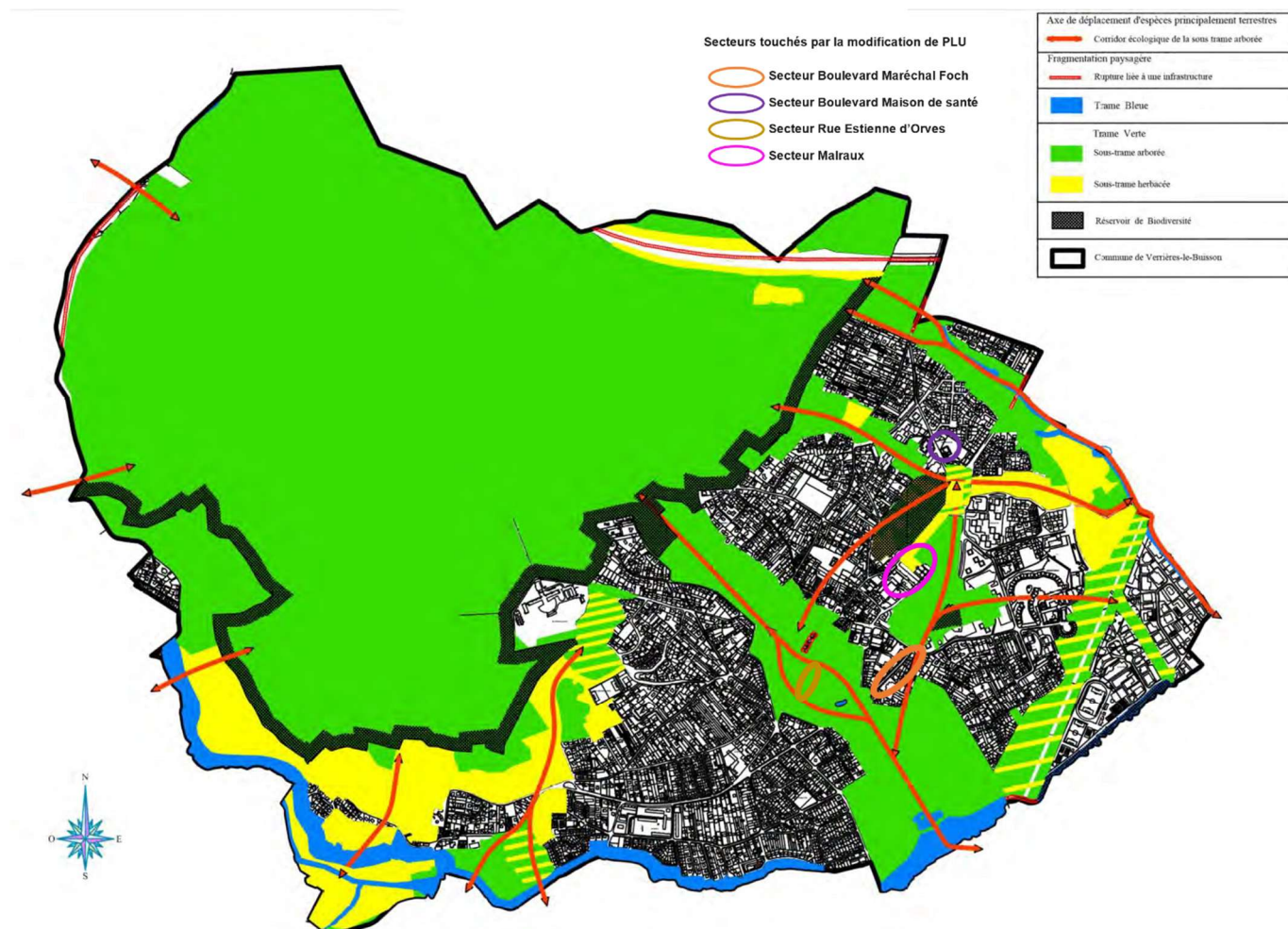
- Zone 30 et aménagement cyclable principal sur les routes communales
- Un maillage de cheminements piétons dense

Des alternatives en faveur des mobilités douces

- Des bornes de recharge électrique

Secteurs touchés par la modification de PLU

- Secteur Boulevard Maréchal Foch
- Secteur Boulevard Maison de santé
- Secteur Rue Estienne d'Orves
- Secteur Malraux



L'analyse des incidences est ensuite spécifiée pour chacun de ces secteurs dans les tableaux suivants.

[+] Les incidences positives qui pourront ressortir de la mise en œuvre de la modification du PLU, qualifiées de la même manière ;

[-] Les incidences négatives potentielles, correspondant aux impacts négatifs notables, directs (D) ou indirects (I), que pourrait avoir la modification du PLU sur l'environnement et lorsqu'il est possible de la qualifier, la durée de l'incidence, temporaire (T) ou permanente (P) ;

[=] L'absence d'incidences prévisibles le cas échéant

Les mesures d'évitement [E] et de réduction [R], correspondent aux orientations prises dans la modification du projet afin d'éviter ou de réduire les effets négatifs précités.

Modification du PLU : Changement de zonage de UAa vers UA

Principale évolution liée à ce changement de zonage : augmentation de la hauteur maximale de 10m à 15m

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC déjà intégrées au PLU modifié
Paysage et patrimoine	[-] Le changement de zonage de UAa à UA permet une augmentation de la hauteur maximale de 10m à 15m pouvant induire des incidences visuelles dans le périmètre des abords [-] Création de nouvelles formes urbaines en discordance avec l'environnement bâti existant [-] Dégradation ou perturbation des paysages liée à l'implantation de dispositifs de production d'énergies renouvelables ou installations techniques	[E] Mise sous protection du patrimoine bâti existant [E] Protection des paysages d'intérêt [E] Protection des points de vue et perspectives paysagères [R] Encadrement des formes urbaines en cohérence avec le patrimoine bâti [R] Prise en compte de la sensibilité environnementale [R] Préservation des franges paysagères et insertion des nouvelles constructions au sein de l'environnement existant [R] Règle d'implantation à l'alignement permettant de garantir la cohérence paysagère et architecturale.
Milieus naturels et TVB	Touche le corridor de la sous-trame arborée en pas japonais mais les règles d'emprise au sol ne changent pas dans ce secteur déjà urbain, comportant des éléments de fragmentation. [=] Aucune incidences notoire supplémentaire pressentie en lien avec le changement de zonage	[R] Le règlement du PLU prévoit que les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 20% de la surface totale de l'unité foncière.
Transports et déplacements	[=] Aucune incidence notoire pressentie en lien avec le changement de zonage	
Energie/ Climat/ Air	[-] Augmentation de la hauteur permettant une augmentation, bien que faible des capacités d'accueil entraînant une augmentation des besoins et consommations énergétiques [-] Augmentation des émissions de GES en lien avec l'augmentation de la capacité d'accueil	[Mesure complémentaire] Prise en compte de la réglementation environnementale RE2020 en vigueur pour toute nouvelle construction depuis le 1^{er} janvier 2022. [R] Le règlement du PLU prévoit que toute nouvelle construction ayant des besoins de froid nécessitant un système de rafraîchissement actif doit mettre en place des solutions énergétiques

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC déjà intégrées au PLU modifié
		réversibles, basées sur des énergies renouvelables. [R] Le règlement du PLU prévoit que toute nouvelle construction à vocation d'habitat doit être à énergie « passive ou positive ».
Gestion des déchets	[-] Augmentation de la hauteur permettant une augmentation, bien que faible des capacités d'accueil entraînant une augmentation de la production de déchets ménagers	[R] La modification prévoit une obligation d'aménager un PAV dans tous les collectifs à partir de 15 logements. A minima une aire de stockage d'encombrants (aire de ramassage et local d'ordures ménagères) pour les collectifs d'au moins 3 logements. .
Gestion de l'eau	[-] Augmentation de la hauteur permettant une augmentation, bien que faible des capacités d'accueil entraînant une augmentation des besoins en eau potable et assainissement	[R] Le règlement du PLU prévoit que les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 10% de la surface totale de l'unité foncière. [R] Le règlement prévoit que toute nouvelle construction doit être équipée d'un système de type énergie renouvelable permettant d'assurer à minima 50% des besoins en eau chaude sanitaire
Risques naturels	[=] Aucune incidence notoire pressentie en lien avec le changement de zonage ;	[R] Le règlement du PLU prévoit que les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 10% de la surface totale de l'unité foncière.
Risques technologiques/ nuisances/ pollutions	[=] Aucune incidence notoire pressentie en lien avec le changement de zonage	[R] La modification prévoit une disposition permettant de prendre en compte les nuisances des installations techniques et d'en réduire les effets.

Modification du PLU : Changement de zonage de UCa vers UL

Principales évolutions liées à ce changement de zonage :

- Réduction de la règle de hauteur de 18m à 12m
- Suppression d'une emprise au sol fixée à 25% (max 80% prenant en compte la pleine terre)
- Réduction du coefficient de pleine terre de 50% à 20%

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC déjà intégrées au PLU modifié
Paysage et patrimoine	[+] Le changement de zonage permet de réduire la hauteur maximale et ainsi de réduire les incidences visuelles et paysagères (passage de 18m à 12m). [-] Le changement de zonage réduit les possibilités de maintien d'espaces libres pouvant accueillir des aménagements paysagers	[R] Le règlement du PLU prévoit que les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 10% de la surface totale de l'unité foncière. [R] Différencier les règles d'emprise au sol de la zone UL en fonction de la destination et ajouter une destination à vocation d'habitat
Milieus naturels et TVB	[-] Le changement de zonage réduit les possibilités de maintien d'espaces libres (passage de 50% de pleine terre à 20%) pouvant accueillir de la végétation et favoriser le développement de la biodiversité urbaine. [-] Potentielle fragmentation des espaces relais en milieu urbain par les nouvelles constructions.	[R] Le règlement du PLU prévoit que les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 10% de la surface totale de l'unité foncière.
Transports et déplacements	[-] Le changement de zonage entraîne une augmentation du nombre de véhicules individuels et du trafic routier induit en lien avec l'évolution des places de stationnement (qui seront à définir selon les besoins de l'équipement).	[R] la modification de la règle relative à la hausse du nombre de places de stationnement pour les vélos devrait inciter à la pratique de mobilité actives
Energie/ Climat/ Air	[-] Augmentation de la consommation énergétique (fossile) et des émissions de GES en lien avec les déplacements. [-] A la marge, réduction des capacités de stockage de carbone dans le sol en lien avec le changement de zonage et la réduction du coefficient de pleine terre (de 50% à 20%).	[Mesure complémentaire] Prise en compte de la réglementation environnementale RE2020 en vigueur pour toute nouvelle construction depuis le 1^{er} janvier 2022. [R] Le règlement du PLU prévoit que toute nouvelle construction ayant des besoins de froid nécessitant un système de rafraîchissement actif doit mettre en place des

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC déjà intégrées au PLU modifié
		solutions énergétiques réversibles, basées sur des énergies renouvelables. [R] Le règlement du PLU prévoit que toute nouvelle construction à vocation d'habitat doit être à énergie « passive ou positive ».
Gestion des déchets	[=] Aucune incidence notoire pressentie en lien avec le changement de zonage.	[R] La modification prévoit une obligation d'aménager un PAV dans tous les collectifs à partir de 15 logements. A minima une aire de stockage d'encombrants (aire de ramassage et local d'ordures ménagères) pour les collectifs d'au moins 3 logements.
Gestion de l'eau	[=] Aucune incidence notoire pressentie en lien avec le changement de zonage concernant les besoins en eau. [-] Le changement de zonage entraîne une réduction des capacités d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle.	[R] Le règlement du PLU prévoit que les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 10% de la surface totale de l'unité foncière. [R] Le règlement prévoit que toute nouvelle construction doit être équipée d'un système de type énergie renouvelable permettant d'assurer à minima 50% des besoins en eau chaude sanitaire
Risques naturels	[-] Le changement de zonage induit une augmentation de l'imperméabilisation du sol. [-] Le changement de zonage entraîne une réduction des capacités d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle et peut renforcer le risque d'inondation par ruissellement.	[R] Le règlement du PLU prévoit que les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 10% de la surface totale de l'unité foncière.
Risques technologiques/ nuisances/ pollutions	[-] Le changement de zonage entraîne une augmentation de la circulation routière en lien avec l'évolution du nombre de places de stationnement et ainsi une augmentation des nuisances	[E] Eloignement des populations (marge de recul) [R] Réduction des pollutions et optimisation des transports en commun

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC déjà intégrées au PLU modifié
	sonores et de pollutions atmosphériques.	[R] Développement de transports à faible émission de GES

Boulevard Maréchal Foch

Modification du zonage de la zone UH boulevard Maréchal Foch de UH vers UA (en continuité de la zone UA existante)

Principales évolutions induites :

- Augmentation des hauteurs maximales de 10m à 15m ;
- Augmentation de l'emprise au sol de 40% à 70%
- Réduction des espaces de pleine terre végétalisés de 50% à 20%

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC déjà intégrées au PLU modifié
Paysage et patrimoine	[-] Le changement de zonage de UH à UA permet une augmentation de la hauteur maximale de 10m à 15m pouvant induire des incidences visuelles [-] Création de nouvelles formes urbaines en discordance avec l'environnement bâti existant en lien avec l'augmentation des hauteurs possibles en limite du périmètre des abords ; [-] Dégradation ou perturbation des paysages liée à l'implantation de dispositifs de production d'énergies renouvelables ou installations techniques	[E] Mise sous protection du patrimoine bâti existant [E] Protection des paysages d'intérêt [R] Encadrement des formes urbaines en cohérence avec le patrimoine bâti [E] Protection des points de vue et perspectives paysagères [R] Prise en compte de la sensibilité environnementale [R] Préservation des franges paysagères et insertion des nouvelles constructions au sein de l'environnement existant
Milieus naturels et TVB	[-] Le changement de zonage réduit les possibilités de maintien d'espaces libres (passage de 40% de pleine terre à 20%) pouvant accueillir de la végétation et favoriser le développement de la biodiversité urbaine. [-] Potentielle fragmentation des espaces relais en milieu urbain par les nouvelles constructions	[R] Le règlement du PLU prévoit que les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 20% de la surface totale de l'unité foncière
Transports et déplacements	[-] L'augmentation des capacités d'accueil entraîne une augmentation de la fréquentation et des déplacements ;	[R] La modification de la règle relative à la hausse du nombre de places de stationnement pour les vélos devrait inciter à la pratique de mobilité actives
Energie/ Climat/ Air	[-] Augmentation de la hauteur permettant une augmentation, bien que faible	[Mesure complémentaire] Prise en compte de la réglementation

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC déjà intégrées au PLU modifié
	des capacités d'accueil entraînant une augmentation des besoins et consommations énergétiques [-] Augmentation des émissions de GES en lien avec l'augmentation de la capacité d'accueil [-] Augmentation de la consommation énergétique (fossile) et des émissions de GES en lien avec les déplacements. [-] A la marge, réduction des capacités de stockage de carbone dans le sol en lien avec le changement de zonage et la réduction du coefficient de pleine terre (de 50% à 20%).	environnementale RE2020 en vigueur pour toute nouvelle construction depuis le 1^{er} janvier 2022. [R] Le règlement du PLU prévoit que toute nouvelle construction ayant des besoins de froid nécessitant un système de rafraîchissement actif doit mettre en place des solutions énergétiques réversibles, basées sur des énergies renouvelables. [R] Le règlement du PLU prévoit que toute nouvelle construction à vocation d'habitat doit être à énergie « passive ou positive ».
Gestion des déchets	[-] Augmentation de la hauteur permettant une augmentation, bien que faible des capacités d'accueil entraînant une augmentation de la production de déchets ménagers.	[R] La modification prévoit une obligation d'aménager un PAV dans tous les collectifs à partir de 15 logements. A minima une aire de stockage d'encombrants (aire de ramassage et local d'ordures ménagères) pour les collectifs d'au moins 3 logements.
Gestion de l'eau	[-] Augmentation potentielle des besoins et des consommations en eau potable et assainissement en lien avec l'augmentation des capacités d'accueil liées au changement de zonage [-] Le changement de zonage entraîne une réduction des capacités d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle.	[R] Le règlement du PLU prévoit dans certaines conditions que les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 10% de la surface totale de l'unité foncière. [R] Le règlement prévoit que toute nouvelle construction doit être équipée d'un système de type énergie renouvelable permettant d'assurer à minima 50% des besoins en eau chaude sanitaire
Risques naturels	[-] Le changement de zonage induit une augmentation de l'imperméabilisation du sol. [-] Le changement de zonage entraîne une réduction des capacités d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle et peut	[R] Le règlement du PLU prévoit dans certaines conditions que les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC déjà intégrées au PLU modifié
	renforcer le risque d'inondation par ruissellement.	hauteur d'au moins 10% de la surface totale de l'unité foncière.
Risques technologiques/ nuisances/ pollutions	[-] Le changement de zonage entraîne une augmentation de la circulation routière en lien avec l'évolution des capacités d'accueil et les besoins en déplacement associés. Cela entraîne une augmentation potentielle des nuisances sonores et de pollutions atmosphériques.	[E] Eloignement des populations (marge de recul) [R] Réduction des pollutions et optimisation des transports en commun

Modification du zonage de la zone du secteur Malraux de ULb à Ulm1 avec intégration des parkings actuellement entre la rue d'Estienne d'Orves et la rue d'Anton dans la zone Ulm1.

Principales évolutions induites :

- Maintien de la règle de hauteur à 20m.
- Prescription d'un minimum d'emprise au sol à 50% de l'unité foncière
- Respectivement à partir de 5/20/30 logements construits, la part des logements sociaux doit être de 40%/45%/50%.
- Instauration des règles de mixité sociale

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC déjà intégrées au PLU modifié
Paysage et patrimoine	[+] Préservation d'espaces libres pouvant accueillir des aménagements paysagers [+] Réduction du gabarit permettant une meilleure insertion et cohérence des constructions à l'environnement urbain existant [-] Création de nouvelles formes urbaines en discordance avec l'environnement bâti existant [-] Potentielle dégradation du patrimoine bâti existant en lien avec les installations techniques ou les dispositifs de performance énergétique [-] Potentielle dégradation ou perturbation des paysages liée à l'implantation de dispositifs de production d'énergies renouvelables	[E] Mise sous protection du patrimoine bâti existant [E] Protection des paysages d'intérêt [R] Encadrement des formes urbaines en cohérence avec le patrimoine bâti [E] Protection des points de vue et perspectives paysagères [R] Prise en compte de la sensibilité environnementale [R] Préservation des franges paysagères et insertion des nouvelles constructions au sein de l'environnement existant
Milieux naturels et TVB	[-] Réduction des espaces libres permettant le développement de la biodiversité en lien avec le minimum de 50% de l'emprise au sol.	
Transports et déplacements	[=] aucune incidence pressentie	
Energie/ Climat/ Air	[+] Amélioration des performances énergétiques du bâti [+] Réduction des consommations énergétiques du secteur du bâtiment (résidentiel, tertiaire) [-] Augmentation des émissions de GES en lien avec la densification de logements	[Mesure complémentaire] Prise en compte de la réglementation environnementale RE2020 en vigueur pour toute nouvelle construction depuis le 1^{er} janvier 2022. [R] Le règlement du PLU prévoit que toute nouvelle construction ayant des besoins de froid nécessitant un système de rafraîchissement actif

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC déjà intégrées au PLU modifié
	[-] Augmentation de la consommation énergétique (fossile) et des émissions de GES en lien avec les déplacements.	doit mettre en place des solutions énergétiques réversibles, basées sur des énergies renouvelables. [R] Le règlement du PLU prévoit que toute nouvelle construction à vocation d'habitat doit être à énergie « passive ou positive ». [R] La modification de la règle relative à la hausse du nombre de places de stationnement pour les vélos devrait inciter à la pratique de mobilité actives
Gestion des déchets	[-] Augmentation de la part de logements sociaux permettant une augmentation, des capacités d'accueil entraînant une augmentation de la production de déchets ménagers.	[R] La modification prévoit une obligation d'aménager un PAV dans tous les collectifs à partir de 15 logements. A minima une aire de stockage d'encombrants (aire de ramassage et local d'ordures ménagères) pour les collectifs d'au moins 3 logements.
Gestion de l'eau	[-] Augmentation des besoins en eau potable et assainissement en lien avec le minimum d'emprise au sol fixé à 50%	[R] Le règlement du PLU prévoit dans certaines conditions que les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 10% de la surface totale de l'unité foncière. [R] Le règlement prévoit que toute nouvelle construction doit être équipée d'un système de type énergie renouvelable permettant d'assurer à minima 50% des besoins en eau chaude sanitaire
Risques naturels	[=] Aucune incidence notoire pressentie	[R] Le règlement du PLU prévoit dans certaines conditions que les surfaces libres de toute construction ainsi que les surfaces délaissées des aires de stationnement doivent être conservées en espaces de pleine terre qui doivent être végétalisés, à hauteur d'au moins 10% de la surface totale de l'unité foncière.
Risques technologiques/	[=] Aucune incidence notoire pressentie avec le changement de zonage	[E] Eloignement des populations (marge de recul)

Thématique	Incidences pressenties	Mesures ERC déjà intégrées au PLU modifié
nuisances/ pollutions		[R] Réduction des pollutions et optimisation des transports en commun

Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

Ce chapitre répond au point suivant :

6.3. La susceptibilité d'affecter significativement un site Natura 2000

Aucun site Natura 2000 ne se trouve sur le territoire de Verrières-le-Buisson.

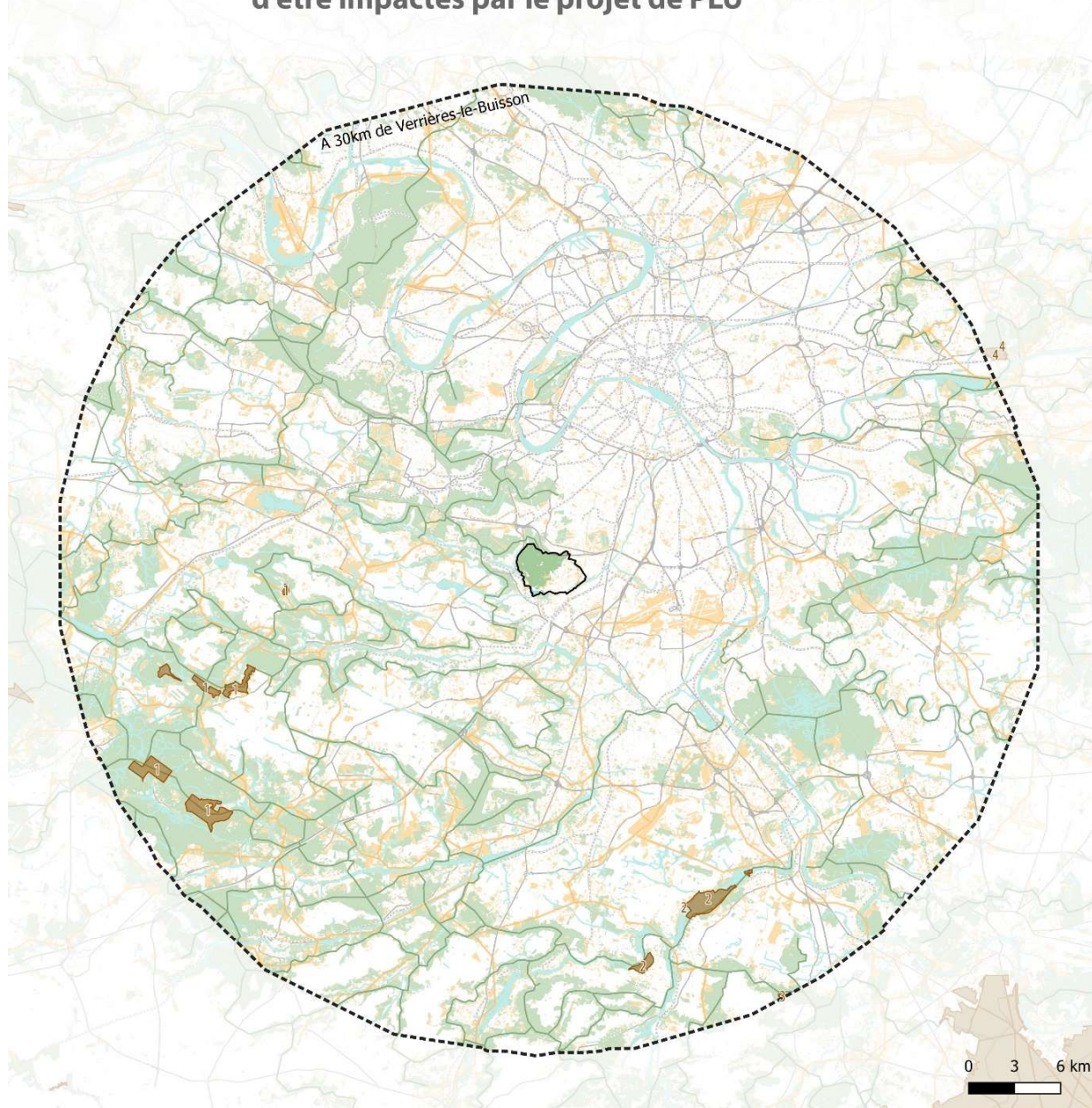
Les sites appartenant à un réseau Natura 2000 les plus proches sont situés à environ 14km du territoire, sans connexion directe avec les espaces naturels de la commune :

- Site (Directive Oiseaux) FR1112011 Massif de Rambouillet et zones humides à 14 km
- Site (directive Oiseaux) FR1112013 Sites de Seine-Saint-Denis à 16km

Au vu de la distance qui sépare la commune de Verrières-le-Buisson de ce secteur, et de la nature des modifications apportées au PLU, il est possible de conclure que **la modification de droit commun du PLU de Verrières-le-Buisson n'aura pas d'impact sur les sites Natura 2000 les plus proches et leur fonctionnement.**



Sites Natura 2000 de la directive "Habitat" susceptibles d'être impactés par le projet de PLU



Nom du site	Numéro
Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline	1
Marais des basses vallées de la Juine et de l'Essonne	2
Buttes gréseuses de l'Essonne	3
Bois de Vaires-sur-Marne	4

Sites Natura 2000 de la directive Habitat (ZSC) susceptibles d'être impactés

Trame Verte et Bleue régionale traduisant les fonctionnalités écologiques entre le territoire et son périmètre éloigné

- Sous-trame des milieux boisés
- Réservoirs
 - Corridors
- Sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts
- Réservoirs
 - Corridors
- Sous-trame des milieux aquatiques/humides
- Réservoirs
 - Corridors

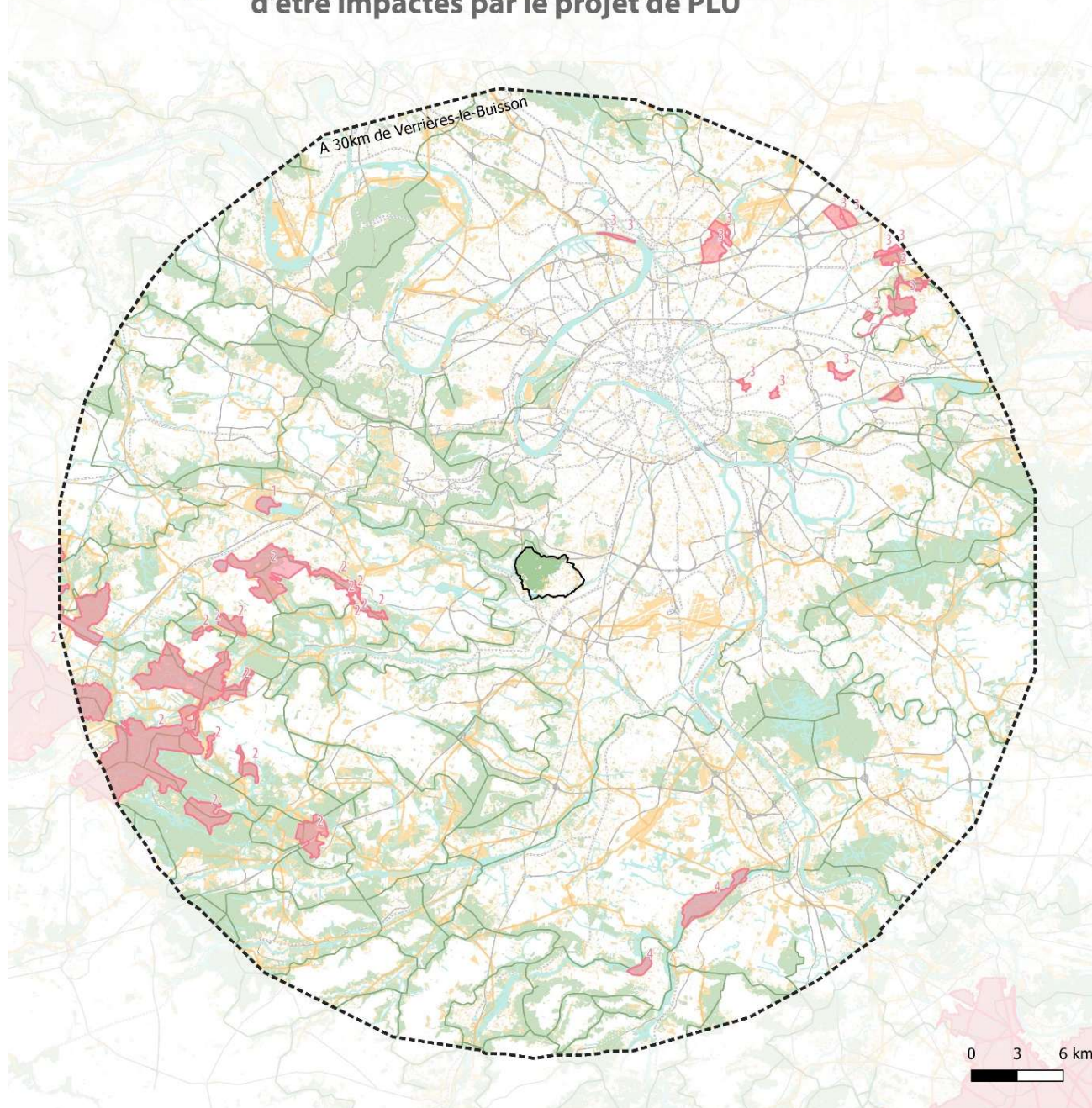
Éléments fragmentant les continuités écologiques

- Voies ferrées
- Axes de circulation majeurs

Sources : IGN, INPN, SRCE Ile de France



Sites Natura 2000 de la directive "Oiseaux" susceptibles d'être impactés par le projet de PLU



Nom du site	Numéro
Etang de Saint Quentin	1
Massif de Rambouillet et zones humides proches	2
Sites de Seine-Saint-Denis	3
Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte	4

Sites Natura 2000 de la directive Oiseaux (ZPS) susceptibles d'être impactés

Trame Verte et Bleue régionale traduisant les fonctionnalités écologiques entre le territoire et son périmètre éloigné
Sous-trame des milieux boisés

Réservoirs

Corridors

Sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts

Réservoirs

Corridors

Sous-trame des milieux aquatiques/humides

Réservoirs

Corridors

Éléments fragmentant les continuités écologiques

Voies ferrées

Axes de circulation majeurs

Sources : IGN, INPN, SRCE Ile-de-France

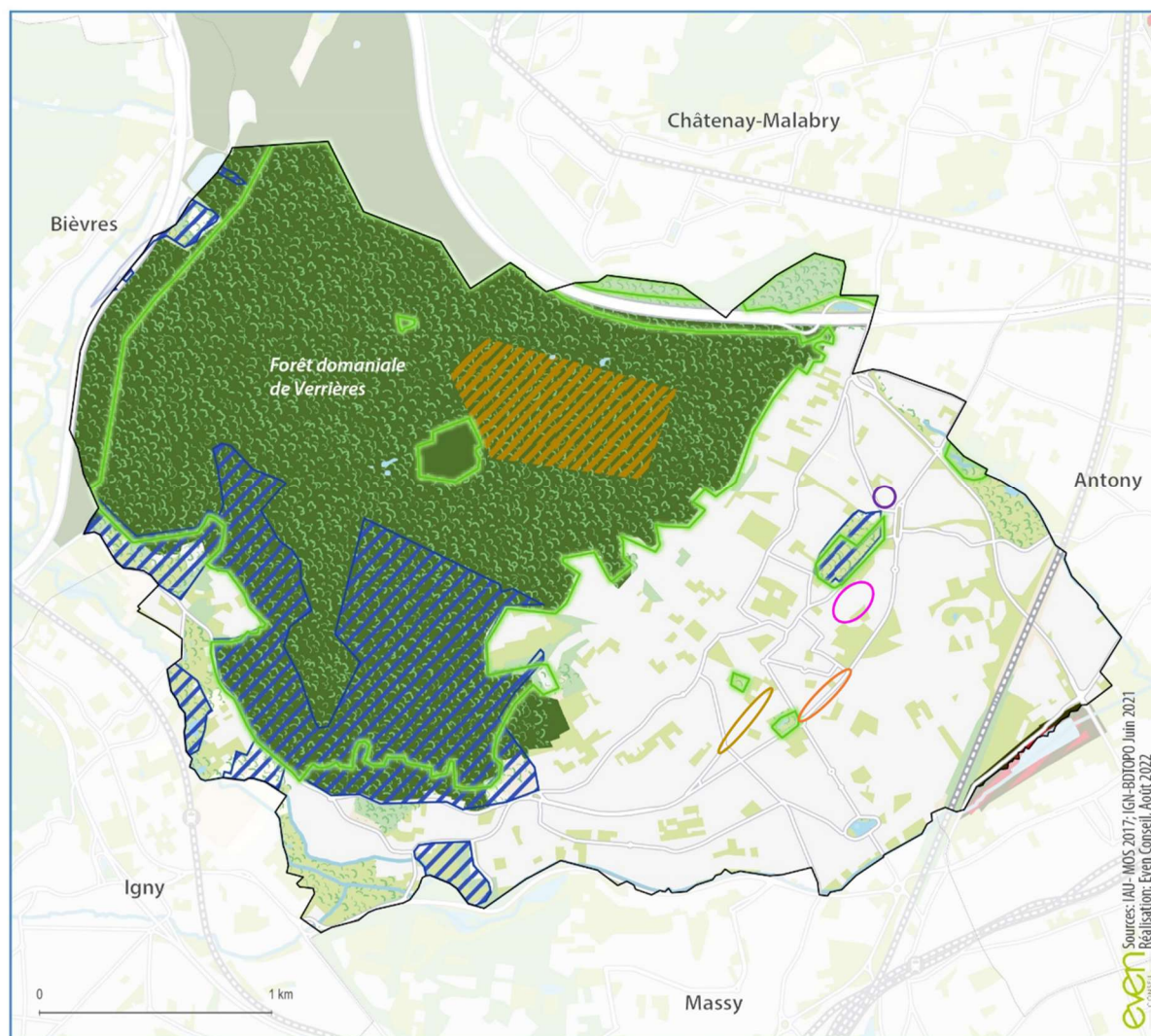
Autres zones susceptibles d'être touchées : ZNIEFF

Aucune ZNIEFF de type I sur le territoire communal. Cependant, le bassin de retenue de la Bièvre à Antony se situe à proximité immédiate du Sud de la commune. Les prairies et boisements du Parc départemental de Sceaux sont également inventoriées en tant que ZNIEFF de type I et se trouve à 2km de Verrières-le-Buisson.

Une ZNIEFF de type II s'inscrit sur le territoire, la Forêt domaniale de Verrières.

Les évolutions prévues par la modification du PLU de Verrières-le-Buisson ne devraient pas entraîner d'incidences sur la ZNIEFF de type II. La création de cœurs d'îlots au plan de zonage de la commune devrait en effet permettre la protection du maillage de la trame verte dans les tissus urbains, de renforcer la perméabilité et la couverture de la nature en ville.

Les évolutions prévues agissent dans les secteurs d'ores et déjà urbanisés et consistent principalement à figer les hauteurs au-delà de la bande de 25m en zone UH, à réduire progressivement l'emprise au sol en zone UH, à respecter les exigences de performance énergétique, ou encore à intégrer les installations techniques (antennes, dispositifs de production d'énergies renouvelables etc) d'un point de vue paysager.



Sources: IAU - MOS 2017; IGN-BD10PO Juin 2021
Réalisation: Even Conseil, Août 2022

even
conseil

- Espaces boisés classés
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Espaces Naturels Sensibles
- Zone de préemption ENS en vigueur
- Réserve naturelle régionale
- Réserve biologique intégrale

Secteurs touchés par la modification de PLU

- Secteur Boulevard Maréchal Foch
- Secteur Boulevard Maison de santé
- Secteur Rue Estienne d'Orves
- Secteur Malraux

ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, LES PLANS ET PROGRAMMES

Documents avec lesquels le PLU de Verrières-le-Buisson doit être compatible et prendre en compte

Conformément aux articles L.131-4, L.131-5, L.131-6, L.131-8, L.131-9 et L.131-10 du code de l'urbanisme, le PLU doit s'inscrire, s'il y a lieu, dans un rapport de compatibilité ou de prise en compte avec :

Articulation du PLU vis-à-vis des documents mentionnés articles L.131-4, L.131-5, L.131-6, L.131-8, L.131-9 et L.131-10 du Code de l'urbanisme		
Niveau d'articulation	Document, plan ou programme	PLU de Verrières-le-Buisson
COMPATIBILITE Le rapport de compatibilité exige que les dispositions d'un document ne fassent pas obstacle à l'application des dispositions du document de rang supérieur	Les PLU doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L.141-1	Sans objet
	Les PLU doivent être compatibles avec les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n°83-8 du 7 janvier 1983	Sans objet
	Les plans de mobilité prévus à l'article L.1214-1 du code des transports	En l'absence de Plan local de mobilités local, le PLU de Verrières-le-Buisson devra être compatible avec le Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France, approuvé en 2014.
	Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L.302-1 du code de la construction et de l'habitation	Le PLU de Verrières-le-Buisson devra être compatible avec le PLH de la CA Paris-Saclay
	Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu sont compatibles avec le plan	Le PLU devra être compatible avec le PCAET de la CA Paris-Saclay 2018-2024.

Articulation du PLU vis-à-vis des documents mentionnés articles L.131-4, L.131-5, L.131-6, L.131-8, L.131-9 et L.131-10 du Code de l'urbanisme

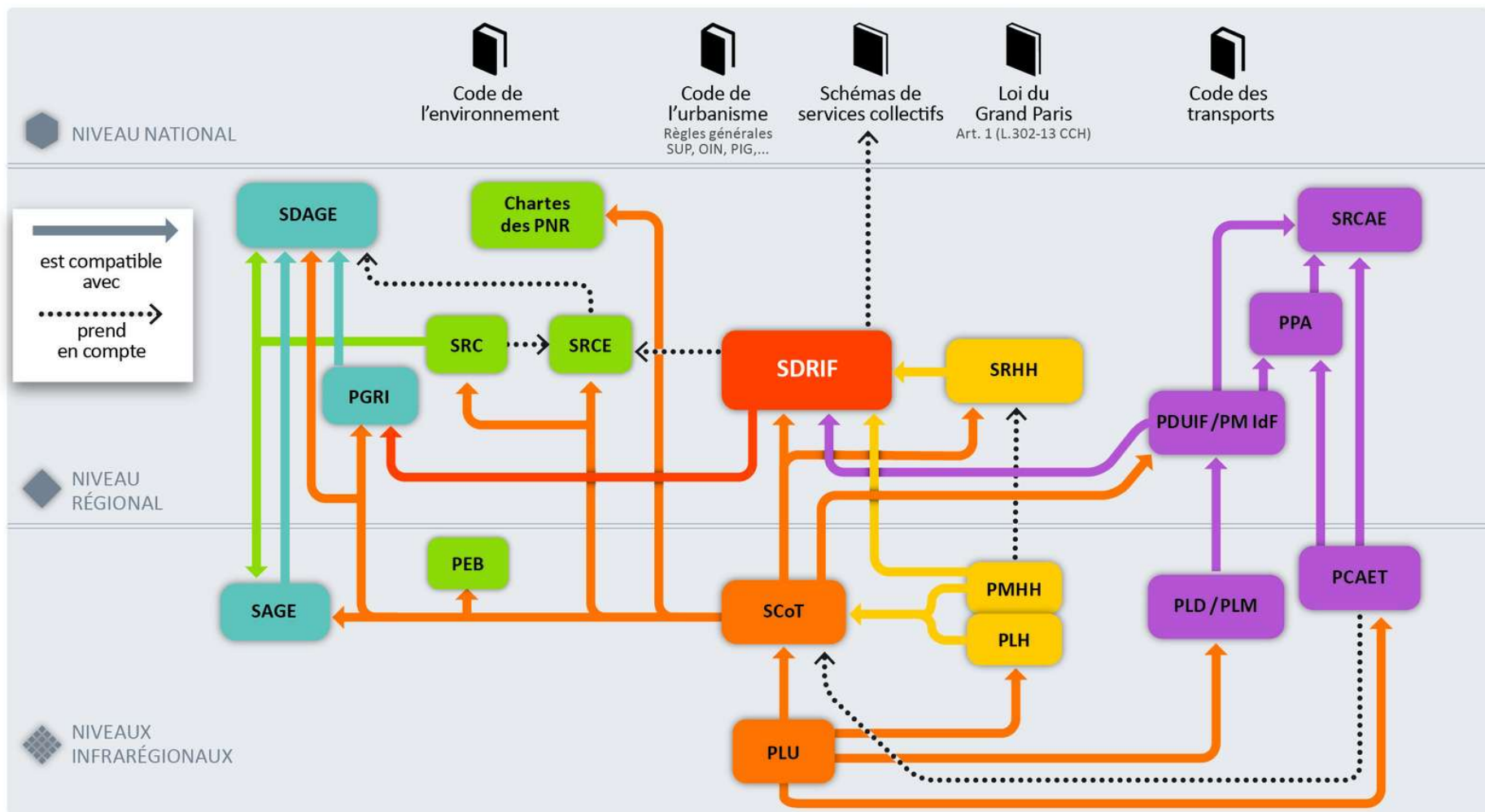
Niveau d'articulation	Document, plan ou programme	PLU de Verrières-le-Buisson
	climat-air-énergie territorial prévu à l' article L. 229-26 du code de l'environnement	
	Les PLU doivent être compatibles avec le schéma directeur de la région d'Ile-de-France (SDRIF) conformément à l'article L. 123-1	Le PLU de Verrières-le-Buisson doit être compatible avec le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF), approuvé le 27 décembre 2013.
	Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-1 du code de l'environnement ;	Le PLU de Verrières-le-Buisson doit être compatible avec le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027, approuvé le 23 mars 2022.
	Les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-3 du code de l'environnement ;	Le PLU doit être compatible avec le SAGE de la Bièvre, dont la révision a été approuvée en mars 2023.
	Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation pris en application de l'article L. 566-7 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article ;	Le PLU doit être compatible avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie 2022-2027 approuvé le 3 mars 2022

Articulation du PLU vis-à-vis des documents mentionnés articles L.131-4, L.131-5, L.131-6, L.131-8, L.131-9 et L.131-10 du Code de l'urbanisme

Niveau d'articulation	Document, plan ou programme	PLU de Verrières-le-Buisson
	Les PLU doivent être compatibles avec les dispositions particulières aux zones de bruit des aéroports conformément à l'article <u>L.112-4</u> .	Sans objet
	Les schémas régionaux des carrières prévus à l'article L.51563 du code de l'environnement	Sans objet
	Le schéma régional de cohérence écologique prévu à l'article L.371-3 du code de l'environnement	Le PLU de Verrières-le-Buisson modifié devra être compatible avec le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) approuvé par délibération du Conseil régional, le 26 septembre 2013, et adopté par arrêté du préfet de la région Ile-de-France, le 21 octobre 2013
	Le schéma régional de l'habitat et de l'hébergement prévu à l'article L.302-13 du code de la construction et de l'habitation	Sans objet
	Le plan de mobilité d'Ile-de-France prévu à l'article L.1214-9 du code des transports	Le PLU de Verrières-le-Buisson devra être compatible avec le Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France, approuvé en 2014.
	Les directives de protection et de mise en valeur des paysages prévues à l'article L.350-1 du code de l'environnement	Sans objet
PRISE EN COMPTE En complément des documents pour lesquels un rapport de compatibilité est exigé,	Les schémas de cohérence territoriale et, à défaut, les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, ainsi que les plans de déplacements urbains,	Sans objet

Articulation du PLU vis-à-vis des documents mentionnés articles L.131-4, L.131-5, L.131-6, L.131-8, L.131-9 et L.131-10 du Code de l'urbanisme

Niveau d'articulation	Document, plan ou programme	PLU de Verrières-le-Buisson
le code de l'urbanisme prévoit que les documents d'urbanisme prennent en compte un certain nombre d'autres plans et programmes. La notion de prise en compte est moins stricte que celle de compatibilité et implique de ne pas ignorer les objectifs généraux des autres documents.	les plans climat-air-énergie territoriaux et les chartes des parcs naturels régionaux : 1° Prennent en compte les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires ; 2° Sont compatibles avec les règles générales du fascicule de ce schéma, pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables.	



PCAET : Plan climat-air-énergie territorial / PDUIF : Plan de déplacements urbains d'Île-de-France / PEB : Plan d'exposition au bruit / PGRI : Programme de gestion du risque d'inondation / PLD : Plan local de déplacements / PMHH : Plan métropolitain de l'habitat et de l'hébergement / PMIdF : Plan de mobilité Île-de-France / PLH : Programme local de l'habitat / PLM : Plan local de mobilité / PLU : Plan local d'urbanisme / PNR : Parc naturel régional / PPA : Plan de protection de l'Atmosphère / SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux / SCoT : Schéma de cohérence territoriale / SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux / SDRIF : Schéma directeur de la Région Île-de-France / SRC : Schéma régional des carrières / SRCAE : Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie / SRCE : Schéma régional de cohérence écologique / SRHH : Schéma régional de l'habitat et de l'hébergement

© Région Île-de-France 2022

Source : L'Institut Paris Region, mars 2022 - Conception Wedodata, L'Institut Paris Region

Analyse de la compatibilité de la modification du PLU avec les documents de rang supérieur

Document cadre	Objectifs/ prescriptions	Compatibilité des modifications du PLU
Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF)	Le SDRIF impose des orientations règlementaires, présentes dans le fascicule 3, qui doivent être traduites au sein des documents de planification à l'échelle inférieure. Celles-ci sont reliées à 3 piliers : « relier et structurer », « polariser et équilibrer », « préserver et valoriser ». 	La modification du PLU de Verrières-le-Buisson s'inscrit dans les objectifs du SDRIF. En effet, la modification prévoit une mise à jour du diagnostic et par conséquent l'analyse foncière, environnementale et paysagère. Cela s'accompagne également de l'évolution de certaines règles de hauteur (3m en zone UH au-delà de la bande de 25m) et d'emprise au sol dans la zone UH correspondant à la zone pavillonnaire. Des évolutions de zonage et de règles concernant également la zone UA, qui couvre le centre-ville dense sont également prévues. Celles-ci permettent d'augmenter la densité et les polarités et ainsi de contribuer à répondre aux objectifs du SDRIF en matière de logement. Par ailleurs, la modification vient imposer aux programmes de construction de logements d'inclure une part progressive de logements sociaux. Ainsi, ces éléments permettent de répondre aux objectifs du SDRIF « Espace urbanisé à optimiser », « Quartier à densifier à proximité d'une gare » et « secteur d'urbanisation préférentielle ». Les autres modifications apportées au PLU n'iront pas à l'encontre des objectifs fixés par le SDRIF puisqu'aucun élément identifié par celui-ci n'est directement affecté. En effet, la modification ne change pas le classement en zone naturelle de l'espace boisé et naturel, ni ne porte à réduire les espaces verts et de loisirs repérés dans le SDRIF. Ces modifications entraîneront des changements

Document cadre	Objectifs/ prescriptions	Compatibilité des modifications du PLU																																													
	Relier et structurer Les infrastructures de transport Les réseaux de transports collectifs <table><thead><tr><th></th><th>Existant</th><th>Projet (tracé)</th><th>Projet (Principe de liaison)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Niveau de desserte national et international</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Niveau de desserte métropolitaine</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Niveau de desserte territoriale</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gare ferroviaire, station de métro (hors Paris)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gare TGV</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> Les réseaux routiers et fluviaux <table><thead><tr><th></th><th>Existant</th><th>Révisé à réqualifier</th><th>Projet (Principe de liaison)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Autoroute et voie rapide</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Réseau routier principal</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Franchissement</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Aménagement fluvial</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> Les aéroports et les aérodromes L'armature logistique - Site multimodal d'enjeux nationaux - Site multimodal d'enjeux métropolitains - Site multimodal d'enjeux territoriaux Préserver et valoriser 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 verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer Les continuités Espace de respiration (R), liaison agricole et forestière (A), continuité écologique (E), liaison verte (V) Le fleuve et les espaces en eau Extrait du SDRIF Polariser et équilibrer 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 Secteur d'urbanisation conditionnelle Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares Pôle de centralité à conforter négligeables sur le territoire n'ayant aucune incidence sur les continuités écologiques ou liaisons vertes présentes sur le territoire communal.		Existant	Projet (tracé)	Projet (Principe de liaison)	Niveau de desserte national et international				Niveau de desserte métropolitaine				Niveau de desserte territoriale				Gare ferroviaire, station de métro (hors Paris)				Gare TGV					Existant	Révisé à réqualifier	Projet (Principe de liaison)	Autoroute et voie rapide				Réseau routier principal				Franchissement				Aménagement fluvial				Schéma de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Ile-de-France Le schéma régional de cohérence écologique est le volet régional de la trame verte et bleue. Co-élaboré par l'État et le Conseil régional entre 2010 et 2013, il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Un chapitre	La modification du PLU de Verrières-le-Buisson s'inscrit en cohérence avec les objectifs du SRCE d'Ile-de-France.
	Existant	Projet (tracé)	Projet (Principe de liaison)																																												
Niveau de desserte national et international																																															
Niveau de desserte métropolitaine																																															
Niveau de desserte territoriale																																															
Gare ferroviaire, station de métro (hors Paris)																																															
Gare TGV																																															
	Existant	Révisé à réqualifier	Projet (Principe de liaison)																																												
Autoroute et voie rapide																																															
Réseau routier principal																																															
Franchissement																																															
Aménagement fluvial																																															

Document cadre	Objectifs/ prescriptions	Compatibilité des modifications du PLU
	est consacré aux documents d'urbanisme dans le de plan d'actions. En voici les orientations : • Favoriser la préservation et la restauration des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme ; • Intégrer, dans les documents d'urbanisme, la TVB présente sur le territoire et les enjeux de continuités écologiques avec les territoires limitrophes ; • Permettre la prise en compte du SRCE par les PLU et les PLU et les SCoT, en s'appuyant sur la carte des composantes est celles des objectifs de la trame verte et bleue. <i>Carte des composantes du SRCE Ile-de-France pour Verrières-le-Buisson (SRCE)</i>	Les modifications apportées n'entraînent aucune incidence négative sur les composantes identifiées par le SRCE. Elles viennent au contraire renforcer la présence de la nature en ville et ainsi conforter les continuités écologiques en pas japonais notamment à travers la création de cœurs d'îlots, présents sur la commune.

Document cadre	Objectifs/ prescriptions	Compatibilité des modifications du PLU
	 <i>Carte des objectifs du SRCE sur la commune de Verrières-le-Buisson (SRCE)</i>	
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine Normandie 2022-2027	Gestion des eaux Le SDAGE définit les dispositions suivantes s'appliquant aux documents d'urbanisme : • Préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues pour assurer la pérennité de leur fonctionnement • Préserver le lit majeur des rivières et les milieux associés nécessaire au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état • Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés • Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses	La modification du PLU de Verrières-le-Buisson est compatible avec le SDAGE Seine-Normandie puisqu'elle ne remet pas en cause les orientations et les dispositions spécifiques applicables au PLU. La modification du PLU vient identifier au plan de zonage les zones humides du SDAGE et du SAGE présentes sur la commune. Cela permet de les protéger. Les évolutions prévues dans le cadre de la modification permettent de renforcer la place de la nature en ville à travers la création de cœurs d'îlots, le principe de dégressivité de l'emprise au sol en zone UH (zone pavillonnaire) et une part du coefficient de pleine terre pouvant être aménagé sous forme d'espaces

Document cadre	Objectifs/ prescriptions	Compatibilité des modifications du PLU
	• Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu • Protéger les ressources stratégiques à préserver pour l'alimentation en eau potable future <i>Risques</i> • Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques • Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients <i>Trame Verte et Bleue</i> • Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité • Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité • Éviter, réduire, compenser l'incidence de l'extraction de matériaux sur l'eau et les milieux aquatiques	verts complémentaires (toitures ou façades végétalisées). Ces évolutions devraient permettre de : - favoriser l'infiltration des eaux de pluie à la parcelle et réduire le phénomène de ruissellement, - ralentir la vitesse d'écoulement des eaux pluviales ; - renforcer la présence de la nature en ville plus largement et favoriser le développement de la biodiversité urbaine. Les modifications apportées n'entraînent aucune consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers, puisque les secteurs de projets concernent des espaces d'ores et déjà urbains. La commune n'est pas concernée par la présence d'un captage ou d'un périmètre de protection. Les autres modifications apportées au PLU n'iront pas à l'encontre des objectifs fixés par le SDAGE. En effet, les modifications du PLU sont des ajustements à la marge notamment sur la clarté de certaines dispositions, l'encadrement de règles d'ordre architectural afin de mieux insérer les nouvelles constructions dans le contexte urbain. Ces modifications entraîneront des changements négligeables sur le territoire n'ayant aucune incidence sur la ressource en eau du territoire communal.

Document cadre	Objectifs/ prescriptions	Compatibilité des modifications du PLU
Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau de la Bièvre	Les deux ambitions phares du SAGE de la Bièvre sont : • La mise en valeur de l'amont (Bièvre « ouverte » de sa source à Antony), • La réouverture sur certains tronçons de la Bièvre couverte, d'Antony à Paris. Les 5 grandes orientations pour le SAGE sont les suivantes : • L'amélioration de la qualité de l'eau par la réduction des pollutions ponctuelles et diffuses et la maîtrise de la pollution par temps de pluie ; • La maîtrise des ruissellements urbains et la gestion des inondations ; • Le maintien d'écoulements satisfaisants dans la rivière ; • La reconquête des milieux naturels ; • La mise en valeur de la rivière et de ses rives pour l'intégrer dans la Ville. • La Commission Locale de l'Eau de la Bièvre par délibération en date du 24 septembre 2021, a décidé de mettre en révision partielle le SAGE de la Bièvre afin de préciser et consolider deux objectifs : • La gestion à la source des eaux pluviales, • La protection des zones humides. Le SAGE de la Bièvre a fait l'objet d'une révision partielle (2021-2022) afin de préciser et de consolider les objectifs concernant la gestion à la source des eaux pluviales et de protection des zones humides. Gestion à la source des eaux pluviales (modifications validées par la CLE du 1^{er} avril 2022) :	La modification du PLU de Verrières-le-Buisson porte expressément une évolution sur le SAGE de la Bièvre. En effet, il s'agit dans le cadre de cette procédure de vérifier la prise en compte du document. Les modifications du PLU ne concernent pas de secteurs de milieux humides, ce qui ne compromet pas leur préservation. Les zones humides seront identifiées au plan de zonage permettant ainsi de les préserver de toute construction ou aménagement pouvant amener leur disparition. Les modifications apportées n'entraînent aucune consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers, puisque les évolutions apportées dans le cadre la procédure concernent des espaces urbains (zones UA, UC, UH, UL, UK, UR). Les évolutions prévues dans le cadre de la modification permettent de renforcer la place de la nature en ville à travers la création de cœurs d'îlots, le principe de dégressivité de l'emprise au sol en zone UH (zone pavillonnaire). Ces évolutions devraient permettre de : - favoriser l'infiltration des eaux de pluie à la parcelle et réduire le phénomène de ruissellement, - ralentir la vitesse d'écoulement des eaux pluviales - renforcer la présence de la nature en ville plus largement et favoriser le développement de la biodiversité urbaine.

Document cadre	Objectifs/ prescriptions	Compatibilité des modifications du PLU														
	<table><tr><th>SAGE actuel</th><th>Modification proposée</th></tr><tr><td>Objectif Zéro rejet sans pluie de référence</td><td>Objectif zéro rejet jusqu'à la pluie 10 ans sur le bassin versant aval et extrême amont et 50 ans sur le bassin versant amont.</td></tr><tr><td>Demande de limiter les dégâts liés aux inondations sur l'emprise du projet, pour les évènements pluvieux supérieurs à la pluie de dimensionnement des ouvrages sur le projet.</td><td>Au-delà de la pluie de référence pour le zéro-rejet par infiltration-évapotranspiration, inscription d'un objectif de zéro rejet par anticipation jusqu'à la pluie 100 ans sur l'ensemble du bassin versant.</td></tr><tr><td>En cas d'impossibilité dûment justifiée d'atteindre le zéro rejet : infiltration en surface d'une lame d'eau de 8 mm en 24h</td><td>En cas d'impossibilité dûment justifiée d'atteindre le zéro rejet : Infiltration à minima en surface d'une lame d'eau de 10 mm en 24h</td></tr><tr><td>Possibilité de déroger à l'abattement de la lame d'eau de 8 mm (dispo 50)</td><td>Interdiction de déroger à cet objectif minimum des 10 mm</td></tr><tr><td>Recommandation de créer des ouvrages à ciel ouvert et à double fonctionnalité</td><td>Interdiction de créer de nouveaux ouvrages de stockage des eaux pluviales enterrés (sauf si contraintes dûment justifiées et sous réserve de l'accord des services instructeurs : auquel cas les surverses des bassins devront transiter si possible vers un espace vert avant éventuel rejet)</td></tr><tr><td>Pas d'article dans le règlement du SAGE</td><td>Création d'un article n°4 : nouveaux projets d'aménagement et projets de réhabilitation concernés à partir de 1000m² de terrain d'assiette.</td></tr></table>	SAGE actuel	Modification proposée	Objectif Zéro rejet sans pluie de référence	Objectif zéro rejet jusqu'à la pluie 10 ans sur le bassin versant aval et extrême amont et 50 ans sur le bassin versant amont.	Demande de limiter les dégâts liés aux inondations sur l'emprise du projet, pour les évènements pluvieux supérieurs à la pluie de dimensionnement des ouvrages sur le projet.	Au-delà de la pluie de référence pour le zéro-rejet par infiltration-évapotranspiration, inscription d'un objectif de zéro rejet par anticipation jusqu'à la pluie 100 ans sur l'ensemble du bassin versant.	En cas d'impossibilité dûment justifiée d'atteindre le zéro rejet : infiltration en surface d'une lame d'eau de 8 mm en 24h	En cas d'impossibilité dûment justifiée d'atteindre le zéro rejet : Infiltration à minima en surface d'une lame d'eau de 10 mm en 24h	Possibilité de déroger à l'abattement de la lame d'eau de 8 mm (dispo 50)	Interdiction de déroger à cet objectif minimum des 10 mm	Recommandation de créer des ouvrages à ciel ouvert et à double fonctionnalité	Interdiction de créer de nouveaux ouvrages de stockage des eaux pluviales enterrés (sauf si contraintes dûment justifiées et sous réserve de l'accord des services instructeurs : auquel cas les surverses des bassins devront transiter si possible vers un espace vert avant éventuel rejet)	Pas d'article dans le règlement du SAGE	Création d'un article n°4 : nouveaux projets d'aménagement et projets de réhabilitation concernés à partir de 1000m² de terrain d'assiette.	Ces évolutions permettent ainsi de répondre aux objectifs du SAGE en matière de gestion à la source des eaux pluviales. Les autres modifications apportées au PLU n'iront pas à l'encontre des objectifs fixés par le SAGE. En effet, les modifications du PLU sont des ajustements à la marge notamment sur la clarté de certaines dispositions, l'encadrement de règles d'ordre architecturales afin de les préserver et de mieux les insérer dans le contexte urbain. Ces modifications entraîneront des changements négligeables sur le territoire n'ayant aucune incidence sur la ressource en eau du territoire communal.
SAGE actuel	Modification proposée															
Objectif Zéro rejet sans pluie de référence	Objectif zéro rejet jusqu'à la pluie 10 ans sur le bassin versant aval et extrême amont et 50 ans sur le bassin versant amont.															
Demande de limiter les dégâts liés aux inondations sur l'emprise du projet, pour les évènements pluvieux supérieurs à la pluie de dimensionnement des ouvrages sur le projet.	Au-delà de la pluie de référence pour le zéro-rejet par infiltration-évapotranspiration, inscription d'un objectif de zéro rejet par anticipation jusqu'à la pluie 100 ans sur l'ensemble du bassin versant.															
En cas d'impossibilité dûment justifiée d'atteindre le zéro rejet : infiltration en surface d'une lame d'eau de 8 mm en 24h	En cas d'impossibilité dûment justifiée d'atteindre le zéro rejet : Infiltration à minima en surface d'une lame d'eau de 10 mm en 24h															
Possibilité de déroger à l'abattement de la lame d'eau de 8 mm (dispo 50)	Interdiction de déroger à cet objectif minimum des 10 mm															
Recommandation de créer des ouvrages à ciel ouvert et à double fonctionnalité	Interdiction de créer de nouveaux ouvrages de stockage des eaux pluviales enterrés (sauf si contraintes dûment justifiées et sous réserve de l'accord des services instructeurs : auquel cas les surverses des bassins devront transiter si possible vers un espace vert avant éventuel rejet)															
Pas d'article dans le règlement du SAGE	Création d'un article n°4 : nouveaux projets d'aménagement et projets de réhabilitation concernés à partir de 1000m² de terrain d'assiette.															
Protection des zones humides (modifications validées par la CLE du 1 ^{er} avril 2022) :																

Document cadre	Objectifs/ prescriptions	Compatibilité des modifications du PLU										
	<table><tr><th>SAGE actuel</th><th>Modification proposée</th></tr><tr><td>Seules les ZH inventoriées à l'article 2 sont strictement protégées.</td><td>Protection stricte des ZH inventoriées ou non au SAGE dans le cadre de la procédure IOTA & des ZH inventoriées au SAGE hors procédure IOTA (sauf si « raisons impératives d'intérêt public majeur », enjeux de sécurité ou projet de renaturation du cours d'eau)</td></tr><tr><td>La disposition 19 encadre uniquement les projets situés dans les zones humides inventoriées au SAGE.</td><td>Tout projet d'aménagement > 1000m² et portant sur une zone humide >30 m² s'assure dans ses études préalables, de la délimitation de la zone humide et de ses caractéristiques. Les documents d'urbanisme doivent veiller à la protection des zones humides de leur territoire.</td></tr><tr><td colspan="2">Les mesures compensatoires portent sur le bassin versant de la Bièvre et en priorité à proximité immédiate de la zone impactée, dans un objectif de zéro perte nette de zone humide sur le BV Bièvre.</td></tr><tr><td>La compensation sur le BV Bièvre doit être privilégiée mais n'est pas obligatoire. Compensation de 100% sur le BV Bièvre de préférence à proximité immédiate. « A défaut de compenser sur le BV Bièvre ou si la zone humide créée n'est pas équivalente sur le plan fonctionnel, la compensation porte sur une surface au moins égale à 150% de la surface impactée. »</td><td>1- Conformément au SDAGE 2022-2027, la surface de compensation est de 150% à minima sur le BV Bièvre, en dehors des ZH inventoriées au SAGE afin de respecter l'objectif de zéro perte nette de ZH sur le BV Bièvre. 2- En cas d'impossibilité dûment justifiée de compenser 150% à minima sur les zones humides non inventoriées du BV Bièvre, et sous réserve de l'accord des services instructeurs : compensation de 200% sur le BV Bièvre dont à minima 100% sur les zones humides non inventoriées du BV Bièvre. 3- En cas d'impossibilité dûment justifiée de compenser 100% à minima sur les zones humides non inventoriées du BV Bièvre, et sous réserve de l'accord des services instructeurs : compensation de 250% dont à minima 150% sur le BV Bièvre (y compris sur les zones inventoriées au SAGE).</td></tr></table>	SAGE actuel	Modification proposée	Seules les ZH inventoriées à l'article 2 sont strictement protégées.	Protection stricte des ZH inventoriées ou non au SAGE dans le cadre de la procédure IOTA & des ZH inventoriées au SAGE hors procédure IOTA (sauf si « raisons impératives d'intérêt public majeur », enjeux de sécurité ou projet de renaturation du cours d'eau)	La disposition 19 encadre uniquement les projets situés dans les zones humides inventoriées au SAGE.	Tout projet d'aménagement > 1000m ² et portant sur une zone humide >30 m ² s'assure dans ses études préalables, de la délimitation de la zone humide et de ses caractéristiques. Les documents d'urbanisme doivent veiller à la protection des zones humides de leur territoire.	Les mesures compensatoires portent sur le bassin versant de la Bièvre et en priorité à proximité immédiate de la zone impactée, dans un objectif de zéro perte nette de zone humide sur le BV Bièvre .		La compensation sur le BV Bièvre doit être privilégiée mais n'est pas obligatoire. Compensation de 100% sur le BV Bièvre de préférence à proximité immédiate. « A défaut de compenser sur le BV Bièvre ou si la zone humide créée n'est pas équivalente sur le plan fonctionnel, la compensation porte sur une surface au moins égale à 150% de la surface impactée. »	1- Conformément au SDAGE 2022-2027, la surface de compensation est de 150% à minima sur le BV Bièvre, en dehors des ZH inventoriées au SAGE afin de respecter l'objectif de zéro perte nette de ZH sur le BV Bièvre. 2- En cas d'impossibilité dûment justifiée de compenser 150% à minima sur les zones humides non inventoriées du BV Bièvre, et sous réserve de l'accord des services instructeurs : compensation de 200% sur le BV Bièvre dont à minima 100% sur les zones humides non inventoriées du BV Bièvre . 3- En cas d'impossibilité dûment justifiée de compenser 100% à minima sur les zones humides non inventoriées du BV Bièvre, et sous réserve de l'accord des services instructeurs : compensation de 250% dont à minima 150% sur le BV Bièvre (y compris sur les zones inventoriées au SAGE) .	
SAGE actuel	Modification proposée											
Seules les ZH inventoriées à l'article 2 sont strictement protégées.	Protection stricte des ZH inventoriées ou non au SAGE dans le cadre de la procédure IOTA & des ZH inventoriées au SAGE hors procédure IOTA (sauf si « raisons impératives d'intérêt public majeur », enjeux de sécurité ou projet de renaturation du cours d'eau)											
La disposition 19 encadre uniquement les projets situés dans les zones humides inventoriées au SAGE.	Tout projet d'aménagement > 1000m ² et portant sur une zone humide >30 m ² s'assure dans ses études préalables, de la délimitation de la zone humide et de ses caractéristiques. Les documents d'urbanisme doivent veiller à la protection des zones humides de leur territoire.											
Les mesures compensatoires portent sur le bassin versant de la Bièvre et en priorité à proximité immédiate de la zone impactée, dans un objectif de zéro perte nette de zone humide sur le BV Bièvre .												
La compensation sur le BV Bièvre doit être privilégiée mais n'est pas obligatoire. Compensation de 100% sur le BV Bièvre de préférence à proximité immédiate. « A défaut de compenser sur le BV Bièvre ou si la zone humide créée n'est pas équivalente sur le plan fonctionnel, la compensation porte sur une surface au moins égale à 150% de la surface impactée. »	1- Conformément au SDAGE 2022-2027, la surface de compensation est de 150% à minima sur le BV Bièvre, en dehors des ZH inventoriées au SAGE afin de respecter l'objectif de zéro perte nette de ZH sur le BV Bièvre. 2- En cas d'impossibilité dûment justifiée de compenser 150% à minima sur les zones humides non inventoriées du BV Bièvre, et sous réserve de l'accord des services instructeurs : compensation de 200% sur le BV Bièvre dont à minima 100% sur les zones humides non inventoriées du BV Bièvre . 3- En cas d'impossibilité dûment justifiée de compenser 100% à minima sur les zones humides non inventoriées du BV Bièvre, et sous réserve de l'accord des services instructeurs : compensation de 250% dont à minima 150% sur le BV Bièvre (y compris sur les zones inventoriées au SAGE) .											
Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie (2022-2027)	Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie 2022-2027 a été approuvé par le préfet coordonnateur du bassin par arrêté le 3 mars 2022. Il fixe sur le bassin Seine-Normandie 4 objectifs relatifs à la gestion des inondations et 80 dispositions pour les atteindre (réduction de la vulnérabilité, gestion de l'aléa, gestion de crise, amélioration de la connaissance, gouvernance, culture du risque). Il définit 4 grands objectifs : 1. Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité	La modification du PLU de Verrières-le-Buisson est compatible avec le PGRI Seine-Normandie puisqu'elle ne remet pas en cause les orientations et les dispositions spécifiques applicables au PLU. Les évolutions prévues par la modification devraient favoriser l'infiltration des eaux de pluie à la parcelle, de ralentir la vitesse d'écoulement des eaux pluviales et ainsi de réduire le phénomène de ruissellement.										

Document cadre	Objectifs/ prescriptions	Compatibilité des modifications du PLU
	2. Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages 3. Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à gérer la crise 4. Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque. Les dispositions à respecter pour les PLU sont les suivantes : • Disposition 1A3 : Intégrer dans le PLU et les documents en tenant lieu des communes ou leurs groupements en priorité dans les territoires couverts par un TRI, un diagnostic de vulnérabilité de territoire aux inondations et évaluer les incidences de sa mise en œuvre. • Disposition 1B2 : Réaliser des démarches de diagnostic de vulnérabilité aux inondations dans l'habitat collectif • Disposition 1B8 : Prendre en compte la réduction de la vulnérabilité aux inondations dans les PLH, en particulier dans les secteurs à enjeux • Disposition 1C1 : Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme • Disposition 1C2 : Encadrer l'urbanisation en zone inondable • Disposition 1E2 : Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'évènements pluvieux	Par ailleurs, la modification du PLU de Verrières-le-Buisson porte expressément une évolution sur le PPRI de la vallée de la Bièvre et du ru de Vauhallaan. En effet, il s'agit dans le cadre de cette procédure de vérifier la prise en compte du document. L'objectif principal de ce document est de préserver les zones naturelles d'expansion des crues en y interdisant toute construction. La modification vient faire évoluer les règles du PLU afin de tenir compte du risque lié au PPRI, notamment concernant les définitions et lexiche facilitant la compréhension du document (espaces libres etc.). Par ailleurs, l'identification de zones humides au plan de zonage permet leur préservation et leur assure leur rôle d'espace d'absorption (remontée de nappe, infiltration des eaux pluviales). Ainsi, le PLU vient renforcer la protection de son territoire face au risque inondation. Les autres modifications apportées au PLU n'iront pas à l'encontre des objectifs fixés par le PGRI. En effet, les modifications du PLU sont des ajustements à la marge notamment sur la clarté de certaines dispositions, l'encadrement d'ordre architectural afin de mieux insérer les nouvelles constructions dans le contexte urbain. Ces modifications entraîneront des changements négligeables sur le territoire n'ayant aucune incidence sur la ressource en eau du territoire communal.
Plan de Déplacements d'Ile-de-France (PDUIF)	Le PDUIF vise, dans un contexte de croissance globale des déplacements estimée à 7% :	Parmi les évolutions prévues, la modification fait évoluer les règles liées au nombre de places de stationnement par logement. La modification propose

Document cadre	Objectifs/ prescriptions	Compatibilité des modifications du PLU
	• Une croissance de 20% des déplacements en transports collectifs ; • Une croissance de 10% des déplacements en modes actifs (marche ou vélo) ; • Une diminution de 2% des déplacements en voiture et deux-roues motorisés. Action 5.4 : Encadrer le développement du stationnement privé : Inclure, dans les plans locaux d'urbanisme, des normes de stationnement pour les opérations de logement > » La valeur de la norme plancher à inscrire dans les plans locaux d'urbanisme diffère selon les communes. Elle ne pourra 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 [...]	2 places de stationnement par logement en collectif (T1/T2), 3 places par logement (T3 et plus et pavillonnaire) et une place par logement aidé. Ces évolutions viennent augmenter le nombre de places de stationnement par logement. Le taux de motorisation de Verrières-le-Buisson est de 1,35. Le nombre de places maximal est donc de 2 (1,35x1,5 =2). Ainsi le projet de PLU modifié est légèrement au-dessus des objectifs du PDUIF. La modification prévoit néanmoins d'augmenter le nombre de places de stationnement vélo au sein des nouvelles opération. Cela permet d'inciter aux mobilités douces sur le territoire de la commune.
Plan Climat Air Energie territoriale (PCAET) 2018-2024	Le Plan Climat Air Énergie territorial (PCAET) 2018-2024 de la CA Paris Saclay comprend 126 actions réparties en 8 axes (voir ci-avant). La commune de Verrières-le-Buisson a adopté une charte d'engagement communal dans le PCAET confirmant son engagement sur un plan d'actions communal portant notamment sur les consommations énergétiques, les productions d'énergie renouvelables pour certaines. Les 9 axes stratégiques du PCAET sont les suivants : - Réduire ma consommation d'énergie des bâtiments ; - Se déplacer mieux et moins ; - Développer une économie circulaire ; - Agir au quotidien pour changer ensemble ; - Préserver les ressources naturelles et favoriser une agriculture locale durable ;	La modification du PLU de Verrières-le-Buisson prévoit quelques évolutions concernant le plan énergétique de la commune. Ainsi, en zone UH le dépassement des règles relatives gabarit des constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou intégrant des procédés de production d'énergie renouvelable ne peut excéder 30%. Par ailleurs, en zone UA les toitures terrasses (dernier étage) sont autorisés à condition qu'elles soient réalisées de matériaux renouvelables, ou qu'elles disposent d'un dispositif de rétention des eaux de pluie ou de production d'énergie renouvelables. La modification vient encadrer les règles d'un point de vue paysager concernant les installations techniques tels que les panneaux solaires ou capteur photovoltaïques. Celles-ci sont autorisées à

Document cadre	Objectifs/ prescriptions	Compatibilité des modifications du PLU
	- Produire et distribuer des énergies renouvelables et citoyennes ; - Aménager et urbaniser autrement pour une meilleure qualité de vie ; - Vers des services publics exemplaires ; - Financer, suivre et faire vivre le Plan Climat ;	condition qu'elles s'intègrent en cohérence avec l'architecture existante (elles sont interdites en façade). La modification vient imposer l'aménagement de points d'apport volontaires dans tous les collectifs de 15 logements minimum, une aire de stockage d'encombrants dans les collectifs de 3 à 14 logements. La modification vient renforcer la performance énergétique en zone UA et UC par des règles en lien avec le recours de matériaux et éléments à fort caractère environnemental. Les autres modifications apportées au PLU n'iront pas à l'encontre des objectifs fixés par le PGRI. En effet, les modifications du PLU sont des ajustements à la marge notamment sur la clarté de certaines dispositions, l'encadrement d'ordre architectural afin de mieux insérer les nouvelles constructions dans le contexte urbain. Ces modifications entraîneront des changements négligeables sur le territoire n'ayant aucune incidence sur la ressource en eau du territoire communal.
Programme Local de l'Habitat 2019-2024 de la CA Paris Saclay	Le PLH 2019-2024 de la Communauté Paris-Saclay a été approuvé le 18 décembre 2019. Il s'articule autour de 5 axes : - Axe 1 : Objectif d'accroissement de la production de logements ;	La modification du PLU de Verrières-le-Buisson porte expressément une évolution sur le PLH de Paris-Saclay. En effet, il s'agit dans le cadre de cette procédure de vérifier la prise en compte du document.

Document cadre	Objectifs/ prescriptions	Compatibilité des modifications du PLU
	- Axes 2 : Objectif de diversification de l'offre de logements ; - Axe 3 : Objectif d'intervention sur le parc privé existant ; - Axe 4 : Objectif d'intervention sur le parc social existant ; - Axe 5 : Objectif de suivi et de mise en œuvre du PLH avec les partenaires.	La modification vient imposer aux programmes de construction de logements d'inclure une part minimale progressive de logements sociaux : - Un minimum de 40% de logements sociaux (éligibles au titre de la loi S.R.U) imposés à partir de 5 logements ; - Un minimum de 45% de logements sociaux (éligibles au titre de la loi S.R.U) imposés à partir de 20 logements ; - Un minimum de 50% de logements sociaux (éligibles au titre de la loi S.R.U) imposés à partir de 30 logements. Par ailleurs, les changements de zonage vers la zone UA permettent une augmentation des hauteurs et donc des capacités d'accueil. Cela permet d'accroître la production de logements et de répondre à l'axe 1 du PLH. Ainsi, la modification du PLU de Verrières-le-Buisson contribue à répondre aux objectifs du PLH de Paris-Saclay.

SUIVI ET EFFETS DE LA MODIFICATION DU PLU

Conformément aux dispositions de l'article L.153-27 du Code de l'urbanisme, les modifications du PLU feront l'objet d'une analyse des résultats de leur application au plus tard à l'expiration d'un délai de 6 ans à compter de son approbation. Dans cette perspective, le rapport de présentation identifie les indicateurs nécessaires à cette analyse (article R.151-4 du Code de l'urbanisme), en s'appuyant sur les thématiques de l'État Initial de l'Environnement.

Thématique	Indicateur	Fréquence	Source	Etat initial (Année de référence)	Valeur cible (objectif)
Paysage	Observations photographiques de la perception des secteurs visés par le projet de modification du PLU	5 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	Photos de l'EIE	/
	Observations photographiques de la perception du piéton des secteurs visés par le projet de modification du PLU	5 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	Photos de l'EIE	/
	Surface d'espaces végétalisés réalisés à la suite des modifications du PLU	3 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	122,48ha m ² (Avant modification) 25,9%	Augmentation
	Nombre d'arbres plantés dans le cadre des projets	3 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	126 arbres remarquables (EIE) 0 (Approbation de la modification)	Augmentation
Milieux écologiques / TVB / Nature en ville	Superficie d'espaces végétalisés présents sur la commune	3 ans	IAU (MOS)	27,16% de forêts, espaces d'eau et de milieux semi-naturels 6,17 % d'espaces ouverts artificialisés (MOS, 2021)	Maintien
	Part des espaces verts sur la commune	3 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	50% (EIE)	Maintien

Thématique	Indicateur	Fréquence	Source	Etat initial (Année de référence)	Valeur cible (objectif)
	Part de surface de pleine terre	3 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	Selon l'étude de l'Institut Paris Région en cours	Maintien
	Taux de végétation publique et privée	5 ans	APUR/ Corinne Land Cover	25,9 % (2018)	Maintien
	Végétation publique par habitant (m²/hab.)	5 ans	APUR	418m²/hab. (2018)	Maintien
	Part des surfaces désimperméabilisées dans le cadre des projets	3 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	0 (Approbation de la modification)	A définir
Transports et déplacements	Part modale des modes de transports motorisés dans les déplacements domicile-travail	5 ans	INSEE (Indicateur ACT G2)	65,3% % voiture 4,2% % deux-roues motorisés (2022)	Diminution
	Part modale des transports en commun dans les déplacements domicile-travail	5 ans	INSEE (Indicateur ACT G2)	20,9 % (2022)	Augmentation
	Part modale des modes doux dans les déplacements domicile-travail	5 ans	INSEE (Indicateur ACT G2)	1,88% % vélo 3,9% marche (2022)	Augmentation
	Part des ménages possédant au moins une voiture	5 ans	INSEE (Indicateur LOG T9)	88,4% (2022)	A définir

Thématique	Indicateur	Fréquence	Source	Etat initial (Année de référence)	Valeur cible (objectif)
	Nombre de place de stationnement nouvellement créées dans les nouveaux secteurs de projets	5 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	0 (Approbation de la modification)	A définir
	Bornes de recharge pour véhicules électriques dans les secteurs de projet	5 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	0 (Approbation de la modification)	A définir
	Nombre de stationnements vélos réalisés dans les secteurs de modification	5 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	0 (Approbation de la modification)	A définir
	Linéaire de cheminements doux dans les secteurs de modification	5 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	0 (Approbation de la modification)	A définir
	Linéaire d'aménagements cyclables dans les secteurs de projets	5 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	20 963 mètres	Augmentation
	Fréquentation de la ligne 18	5 ans	Grand Paris Express / RATP / IDF Mobilité	0 (mise en service 2027-2030)	A définir
	Fréquentation du Tramway T10	1 an	RATP / IDF Mobilité	0 (mise en service à partir de 2023)	A définir
Energie / Climat / Qualité de l'air	Evolution de la consommation énergétique de la commune (GWh/an et MWh/an/hab.)	3 ans	AREC/Airparif (Energif)	239,45GWh 15,4 MWh/hab./an (2018)	Diminution

Thématique	Indicateur	Fréquence	Source	Etat initial (Année de référence)	Valeur cible (objectif)
	Part des énergies fossiles (gaz + produits pétroliers et charbon) dans les consommations énergétiques communales	3 ans	AREC/Airparif (Energif)	67% (2018) Dont 36% de gaz naturel 31% produits pétroliers	Diminution
	Evolution des émissions de GES de la commune (kteqCO ₂ /an et teqCO ₂ /an/hab.)	3 ans	AREC/Airparif (Energif)	1 332kteqCO ₂ 89,5 t/hab. (2015)	Diminution
	Evolution des émissions de polluants atmosphériques de l'intercommunalité entre 2000 et 2021	3 ans	Airparif	NOx : -40% PM ₁₀ : -48t PM _{2.5} : -53 t COVnm : -58t (2021)	Diminution
	Nombre de personnes affectées par les nuisances sonores dans les secteurs de modification	5 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	0 (Approbation de la modification)	A définir

Thématique	Indicateur	Fréquence	Source	Etat initial (Année de référence)	Valeur cible (objectif)
	Nombre de personnes exposées à des nuisances sonores liées au bruit routier sur 24h supérieures aux valeurs règlementaires (68dB LDen) et aux recommandations de l'OMS (53dB LDen)	1 an	Bruitparif	> 68dB LDen : 103 habitants 0,7% > 53 dB LDen : 12 739habitants 82,5% (2022 / INSEE 2016)	Diminution
	Nombre de personnes exposées à des nuisances sonores liées au bruit routier nocturne supérieures aux valeurs règlementaires (62dB Ln) et aux recommandations de l'OMS (45dB Ln)	1 an	Bruitparif	> 62dB Ln : 3 habitants <1 % > 45 dB Ln : 10 720 habitants 69,4% (2022 / INSEE 2016)	Diminution
	Nombre de bâtiments présentant de hautes performances énergétiques (bâtiment passif ou énergie positive) dans les secteurs de la modification / sur la commune	3 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	0 (Approbation de la modification)	A définir
	Nombre de dispositifs de production d'énergie renouvelable dans les secteurs de projets	3 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	1 installation de type chaufferie biomasse / bois produisant 340 MWh de chaleur ; 1 chaufferie bois préfabriquée de 200 kW (2022) 0	Augmentation

Thématique	Indicateur	Fréquence	Source	Etat initial (Année de référence)	Valeur cible (objectif)
				(Approbation de la modification)	
Nuisances	Nombre de personnes affectées par les nuisances sonores dans les secteurs de modification	5 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	0 (Approbation de la modification)	A définir
	Nombre de bâtiments présentant une isolation phonique renforcée dans les secteurs de modification	5 ans	Commune de Verrières-le-Buisson	0 (Approbation de la modification)	A définir
Gestion des déchets	Production de déchets ménagers et assimilés (tonnes/hab./an)	1 an	CA Paris-Saclay (RPQS)	600 kg/hab./an OMR (2022)	Diminution
Gestion de l'eau	Volume d'eau potable consommés (m3)	1 an	Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (SEDIF)	761 901 m³ distribués en 2021	Diminution
	Linéaire de réseaux d'assainissement créés sur la commune	1 an	CA Paris-Saclay (RPQS) / Suez Eau de France	59 km de réseaux	Maintien
Risques naturels et technologiques	Nombre de sites pollués ou potentiellement traités	3 ans	Géorisques	9 sites BASIAS 1 site BASOL (EIE, 2022)	Diminution

Thématique	Indicateur	Fréquence	Source	Etat initial (Année de référence)	Valeur cible (objectif)
	Nombre d'ICPE dont sites SEVESO	3 ans	Géorisques	1 ICPE dont 0 sites SEVESO (EIE, 2022)	Diminution



CITADIA



CITADIA
CONSEIL



CITADIA
DESIGN



EVEN
CONSEIL



AIREPUBLIQUE



MERC/AT

www.citadia.com • www.citadiavision.com