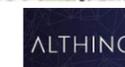


ETUDE D'IMPACT

PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DU QUARTIER DU VALIBOUT A PLAISIR (78)

Tome 1 : Etat Initial de l'Environnement

Juillet 2023



SOMMAIRE

I. PREAMBULE : JUSTIFICATION ET CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT	4	3.2. <i>Changements climatiques attendus</i>	57
1. CONTEXTE ET PROCEDURES	6	3.3. <i>Topographie et géologie</i>	58
1.1. <i>Genèse de l'opération portée par la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines</i>	6	3.4. <i>Un réseau hydrographique anthropisé</i>	61
1.2. <i>Rubriques du code de l'environnement concernées par l'étude d'impact</i>	6	3.5. <i>Contexte hydrogéologique</i>	63
2. CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT	6	3.6. <i>Synthèse et enjeux</i>	66
3. ETUDES ASSOCIEES A L'ETUDE D'IMPACT	7	4. DES PAYSAGES URBAINS MARQUES PAR DES INFRASTRUCTURES, DONT LE POTENTIEL NATUREL EST A REVELER	67
4. CONCERTATION REALISEE DANS LE CADRE DU PROJET.....	7	4.1. <i>Un quartier inscrit dans un contexte paysager intéressant</i>	67
II. DESCRIPTION DU PROJET	9	4.2. <i>Un ensemble d'habitats collectifs entouré d'espaces vers peu valorisés</i>	70
1. LOCALISATION DU PROJET	10	4.3. <i>Un quartier présentant des atouts paysagers non négligeables</i>	72
1.1. <i>Le territoire administratif</i>	10	4.4. <i>Un quartier enclavé faisant face à de multiples contraintes/difficultés</i>	75
1.2. <i>Le site du projet</i>	10	4.5. <i>Synthèse et enjeux</i>	78
1.3. <i>Le périmètre d'étude</i>	11	5. UN MAILLON DE LA TRAME ECOLOGIQUE LOCALE A AFFIRMER	80
1.4. <i>Le contexte paysager</i>	13	5.1. <i>Un site inscrit dans un réseau écologique particulièrement contraint</i>	80
1.5. <i>Le contexte environnemental</i>	14	5.2. <i>Inventaires de la biodiversité</i>	86
1.6. <i>Le contexte réglementaire</i>	14	5.3. <i>Synthèse des enjeux et des contraintes réglementaires par groupe</i>	104
2. PRESENTATION DU PROJET	19	6. FINALISER LE BOUCLAGE MODES DOUX DU QUARTIER AFIN DE FAVORISER L'USAGE DES TRANSPORTS EN COMMUN	105
2.1. <i>Accessibilité</i>	19	6.1. <i>Organisation du réseau viaire</i>	105
2.2. <i>Objectifs du projet</i>	19	6.2. <i>Flux de déplacement</i>	106
2.3. <i>Présentation du programme</i>	20	6.3. <i>Des dysfonctionnements récurrents en termes de stationnements</i>	112
2.1. <i>Traitement urbain et paysager</i>	23	6.4. <i>Une bonne desserte en transports en commun du quartier</i>	113
2.2. <i>Travaux de démolition</i>	24	6.5. <i>Les mobilités douces à l'échelle du quartier</i>	115
2.1. <i>Recyclage des terres</i>	24	6.6. <i>Synthèse et enjeux</i>	117
2.2. <i>Temporalité</i>	25	7. UN QUARTIER RESIDENTIEL PRINCIPALEMENT IMPACTE PAR LES NUISANCES DE LA RD30 A L'EST	119
3. DESCRIPTION DE LA PHASE OPERATIONNELLE DU PROJET	26	7.1. <i>Règlementation applicable</i>	119
3.1. <i>Utilisation des matériaux</i>	26	7.2. <i>Cartographie du bruit à l'échelle locale</i>	120
3.2. <i>Utilisation d'énergie</i>	26	7.3. <i>Campagne de mesures acoustiques</i>	121
4. ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS.....	26	7.4. <i>Modélisation acoustique de la situation initiale</i>	123
4.1. <i>Pollution du sol, du sous-sol et de l'eau</i>	26	7.5. <i>Synthèse et enjeux</i>	125
4.2. <i>Pollution de l'air</i>	26	8. UNE QUALITE DE L'AIR DEGRADEE LOCALEMENT PAR LA RD30	126
4.3. <i>Nuisances sonores</i>	26	8.1. <i>Documents cadres</i>	126
4.4. <i>Lumière</i>	27	8.2. <i>Les principales sources d'émission à l'échelle communale</i>	127
4.5. <i>Production de déchets</i>	27	8.3. <i>Des populations sensibles à la pollution de l'air</i>	128
III. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	28	8.4. <i>Une bonne qualité de l'air à l'échelle du quartier du Valibout</i>	129
1. UN QUARTIER RESIDENTIEL, FAMILIAL, A L'ATTRACTIVITE DIFFERENCIEE	29	8.5. <i>Synthèse et enjeux</i>	135
1.1. <i>Une population jeune et une dynamique d'évolution stable</i>	29	9. DES RISQUES TECHNOLOGIQUES TRES LIMITES	136
1.2. <i>Des disparités économiques et sociales à l'échelle communale</i>	30	9.1. <i>Une pollution des sols limitée aux alentours du site</i>	136
1.3. <i>Une typologie de parc de logement influencée par la construction des grands ensembles</i>	32	9.2. <i>Des risques industriels de faible importance</i>	139
1.4. <i>Synthèse et enjeux</i>	36	9.3. <i>Risque de Transports de Matières Dangereuses</i>	140
2. UN QUARTIER BIEN EQUIPE DISPOSANT D'UN CENTRE COMMERCIAL FRAGILE	37	9.4. <i>Synthèse et enjeux</i>	141
2.1. <i>Equipements scolaire et liés à l'enfance</i>	37	10. DES RISQUES NATURELS LIMITES	142
2.2. <i>Equipements médico-sociaux</i>	39	10.1. <i>La gestion administrative du risque inondation</i>	142
2.3. <i>Equipements de loisirs</i>	39	10.2. <i>Un risque d'inondation limité</i>	142
2.4. <i>Activités économiques</i>	41	10.3. <i>Des risques de mouvements de terrain existants</i>	144
2.5. <i>Synthèse et enjeux</i>	43	10.4. <i>Un risque sismique très faible</i>	145
3. MILIEU PHYSIQUE ET CLIMAT	45	10.5. <i>Risque radon</i>	145
3.1. <i>Climat</i>	45	10.6. <i>Synthèse et enjeux</i>	145
		11. UNE GESTION ALTERNATIVE DES EAUX PLUVIALES A DEVELOPPER EN S'APPUYANT SUR LES ESPACES PERMEABLES EXISTANTS	147
		11.1. <i>Règlementation locale</i>	147

11.2.	<i>Alimentation en eau potable</i>	153	14.	SYNTHESE DES ENJEUX	169
11.3.	<i>Réseaux d'assainissement</i>	156	IV.	SCENARIO DE REFERENCE ET SES PERSPECTIVES D'EVOLUTION AVEC ET SANS PROJET	172
11.4.	<i>Synthèse et enjeux</i>	158			
12.	UNE GESTION DES DECHETS IMPACTANT PONCTUELLEMENT L'ESPACE PUBLIC, A OPTIMISER	159			
12.1.	<i>Cadre réglementaire</i>	159			
12.2.	<i>Collecte des déchets</i>	160			
12.3.	<i>Traitement et valorisation des déchets</i>	161			
12.4.	<i>Actions de sensibilisation</i>	161			
12.5.	<i>Synthèse et enjeux</i>	162			
13.	DES AMBITIONS DE PERFORMANCES ENERGETIQUES A RETRASCRIRE A TRAVERS LE PROJET	164			
13.1.	<i>Documents cadres</i>	164			
13.2.	<i>Contexte énergétique de la ville et du secteur d'étude</i>	165			
13.3.	<i>Analyse des potentiels en énergies renouvelables</i>	166			
13.4.	<i>Synthèse et enjeux</i>	168			

I. PREAMBULE : JUSTIFICATION ET CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT



1. CONTEXTE ET PROCEDURES

1.1. Genèse de l'opération portée par la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines

La présente étude concerne le projet de renouvellement urbain du quartier du Valibout sur la commune de Plaisir (78). Il prévoit la restructuration de l'offre en logements, en équipement et en commerces de ce quartier d'habitat social.

Les maîtres d'ouvrage de ce projet de renouvellement sont la Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (également aménageur), le bailleur social Les Résidence Yvelines Essonne et la ville de Plaisir.

Le quartier du Valibout n'a pas bénéficié d'un projet de rénovation urbaine dans le cadre de PNRU1, la ville ayant été classée en 2ème catégorie par l'ANRU et les crédits réorientés vers les quartiers en première catégorie.

Parallèlement, plusieurs opérations de réhabilitation ont été menées par le bailleur social Les Résidences Yvelines Essonne et dont la 3ème tranche a débuté en 2019.

Le 30 décembre 2014, est paru le décret n° 2014-1750 fixant la liste des quartiers prioritaires au rang desquels était inscrit le quartier du Valibout. Ainsi, la ville de Plaisir et le quartier du Valibout étaient retenus par l'État dans le cadre du NPNRU en première position des Projets d'intérêt régionaux. Le protocole de préfiguration signé le 23 décembre 2015 affichait l'ambition de : « [...] replacer le quartier dans ses fonctions urbaines et notamment dans sa fonction de centralité, d'améliorer le cadre et les conditions de vie des habitants, de revaloriser son image au sein de la ville mais également pour ses habitants et de lui offrir une considération identique à celle des autres quartiers ».

Pour conduire l'opération de renouvellement urbain, la Communauté d'agglomération souhaite avoir recours à la procédure de **déclaration de projet**. La présente étude d'impact sera portée par ladite procédure en ce que cette dernière constitue la première autorisation de cette opération d'aménagement au sens des dispositions de l'article L122-1-1 III du Code de l'environnement.

Par ailleurs, les articles L211-1 et suivants du Code de l'environnement instaurent une gestion équilibrée de la ressource en eau en assurant notamment la conservation et le libre écoulement des eaux, la protection de la ressource en eau et la protection contre les inondations. L'article L214-3 du Code de l'environnement soumet à déclaration ou autorisation les ouvrages, installations, travaux ou activités susceptibles d'affecter la ressource en eau et le milieu aquatique. En l'espèce, le projet est concerné par une procédure de déclaration loi sur l'eau au titre de la rubrique 2.1.5.0.

1.2. Rubriques du code de l'environnement concernées par l'étude d'impact

Le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes a modifié la liste des projets soumis à étude d'impact. L'article L122-1 du Code de l'environnement définit le champ d'application de l'étude d'impact comme : « *Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire* ».

La liste des catégories de projets entrant dans le champ de l'évaluation environnementale figure au tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'environnement. Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements peuvent être soumis de façon systématique à évaluation environnementale ou après examen au cas par cas.

Le projet de renouvellement urbain du quartier du Valibout à Plaisir est concerné par la rubrique suivante :

Catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux	Projets soumis à évaluation environnementale	à Projets soumis à la procédure d'examen au « cas par cas »	Caractéristiques projet
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ;	/	Le terrain d'assiette du projet de renouvellement urbain du quartier du Valibout est d'environ 20ha. Par conséquent, le projet est soumis à évaluation environnementale

Extrait de l'article annexe à l'article R122-2 du Code de l'environnement

2. CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux et à ses incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine.

La mise en œuvre rigoureuse de ce principe doit conduire le maître d'ouvrage, d'une part, à approfondir et renforcer les études lorsque les enjeux du projet sont particulièrement importants et, d'autre part, à apprécier, les impacts significatifs du projet sur l'environnement et à en tirer les conséquences sur la mise en œuvre de la démarche « Éviter-Réduire-Compenser » (ERC), en fonction de la zone impactée et de ses enjeux écologiques.

L'étude d'impact a été réalisée sur le principe d'une démarche itérative, en interaction avec la maîtrise d'ouvrage, les collectivités et représentants des services de l'Etat, afin d'optimiser sa prise en compte au cours de la conception du projet.

Le contenu de l'étude d'impact des projets d'aménagement est prévu par le Code de l'environnement à l'article L122-3 et comporte plusieurs volets obligatoires. Le contenu de l'étude d'impact est précisé par un décret en Conseil d'Etat, lequel est retranscrit à l'article R122-5 du Code de l'environnement tel que modifié par Décret n°2021-837 du 29 juin 2021 - art. 10.

Contenu de l'étude d'impact prévu par l'article R122-5 du Code de l'environnement	Renvoi
1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;	
2° Une description du projet y compris en particulier : – une description de la localisation du projet ; – une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ; – une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ; – une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.	

Contenu de l'étude d'impact prévu par l'article R122-5 du Code de l'environnement	Renvoi
3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;	
4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;	
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement	
6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;	
7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;	
8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage	
9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;	
10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;	
11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;	
VII. – Pour les actions ou opérations d'aménagement devant faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone en application de l'article L. 300-1 du code de l'urbanisme, l'étude d'impact comprend, en outre, les conclusions de cette étude et une description de la façon dont il en est tenu compte.	

Contenu de l'étude d'impact prévu par l'article R122-5 du Code de l'environnement

3. ETUDES ASSOCIEES A L'ETUDE D'IMPACT

Plusieurs études thématiques ont été réalisées dans le cadre de l'étude d'impact afin d'apporter des compléments d'expertise au diagnostic environnemental et à la définition des impacts et des mesures associées :

- Une étude historique de pollution des sols ;
- Une étude géotechnique ;
- Une étude trafic ;
- Une étude acoustique ;
- Une étude de qualité de l'air ;
- Une étude faune-flore ;
- Une étude des potentiels en énergies renouvelables ;
- Une étude sur le confort climatique (ensoleillement et aéraulique).

Par ailleurs, bien que le projet n'y soit règlementairement pas soumis, une étude sûreté sécurité publique a été réalisée parallèlement à l'étude d'impact.

4. CONCERTATION REALISEE DANS LE CADRE DU PROJET

La concertation préalable, menée dans le cadre de l'élaboration du projet de renouvellement urbain du quartier du Valibout, à Plaisir, s'est déroulée sur la période du 6 novembre 2021 au 10 décembre 2021.

Les modalités de concertation ont été fixées par délibérations du Conseil Municipal de Plaisir en date du 7 juillet 2021 et du Conseil communautaire de Saint-Quentin-en-Yvelines en date du 1er juillet 2021. Le bilan de la concertation a été approuvé par le Conseil Municipal de Plaisir le 23 mars 2023 et par le Conseil Communautaire de Saint-Quentin-en-Yvelines le 31 mars 2022.

Les sujets autour de la voirie, du stationnement, des espaces publics et de la sécurité qui sont le plus souvent mis en avant par la population. Plusieurs habitants ont fait part du manque de stationnement sur le quartier, d'un stationnement anarchique et dangereux (notamment sur les voies pompier), du mauvais état de la voirie, d'actes d'incivilités ou encore du manque d'espaces de jeux pour les enfants. D'autres thématiques secondaires sont apparues comme celles du commerce, de la concertation, des équipements publics ou de la mixité sociale.

a. Le stationnement

Le manque de stationnement, parfois lié à de récents aménagements, est un point qui revient souvent dans les commentaires laissés par les habitants. La difficulté de trouver une place de stationnement est particulièrement forte à certaines heures de la journée, notamment après 18h30-19h. Le manque de places vient générer un stationnement abusif sur des espaces non dédiés à cet usage, notamment sur les espaces verts ou les accès pompier. De plus, il est relevé que certains parkings publics sont utilisés par des entreprises pour y garer des utilitaires (UPS par exemple) possédant pourtant eux-mêmes déjà leurs propres parkings.

La présence d'une mécanique sauvage et de voitures épaves au centre du quartier est aussi signalée.

b. Les espaces de jeux pour enfants

A plusieurs reprises est mentionné le souhait des habitants de voir s'installer dans leur quartier davantage d'espaces de jeux sécurisés pour enfants, avec l'installation de balançoires par exemple. Ce manque de structure pour les enfants les encourage à fréquenter d'autres aires de jeux des quartiers aux alentours (Résidence Danielle). Un habitant fait état de l'aménagement du mail F. Mitterrand et demande s'il s'agira d'un street workout ou d'un autre équipement sportif. Le précédent équipement a dû être déplacé à cause de nuisances.

c. La sécurité

Plusieurs fois, le sujet de la sécurité a été abordé. Celui-ci concerne tout particulièrement les enfants. Le manque de sécurité est évoqué concernant la dégradation de la chaussée, une circulation intense, notamment aux abords des espaces de jeux. Il est préconisé de fermer les accès pour la place des 500m². L'idée de la mise en place de barrières et de clôtures autour des immeubles, permettant la fermeture des parkings est appréciée par les habitants.

d. Les voiries

Plusieurs remarques concernent l'état de la voirie et font la demande d'une remise en état du bitume, à la fois pour les voitures ainsi que les trottoirs pour les piétons (exemple du 1 rue Danton). Certains évoquent l'urgence d'intervenir sur la voirie, en grande partie dégradée comme à l'entrée de la rue Danton. Une demande a été exprimée concernant le souhait de revenir sur le tracé des voiries du projet.

L'association Plaisir en transition fait état de plusieurs remarques et propositions concernant la création de nouvelles rues.

e. Projet urbain

Un habitant souhaite que le nouveau projet porte une attention particulière au paysage et au fleurissement et soulève un enjeu de lutte contre « les paysages désertiques » comme pour la place des 500m². La butte située à l'entrée du quartier n'étant pas aménagée, elle ne permet pas aux enfants d'occuper cet espace.

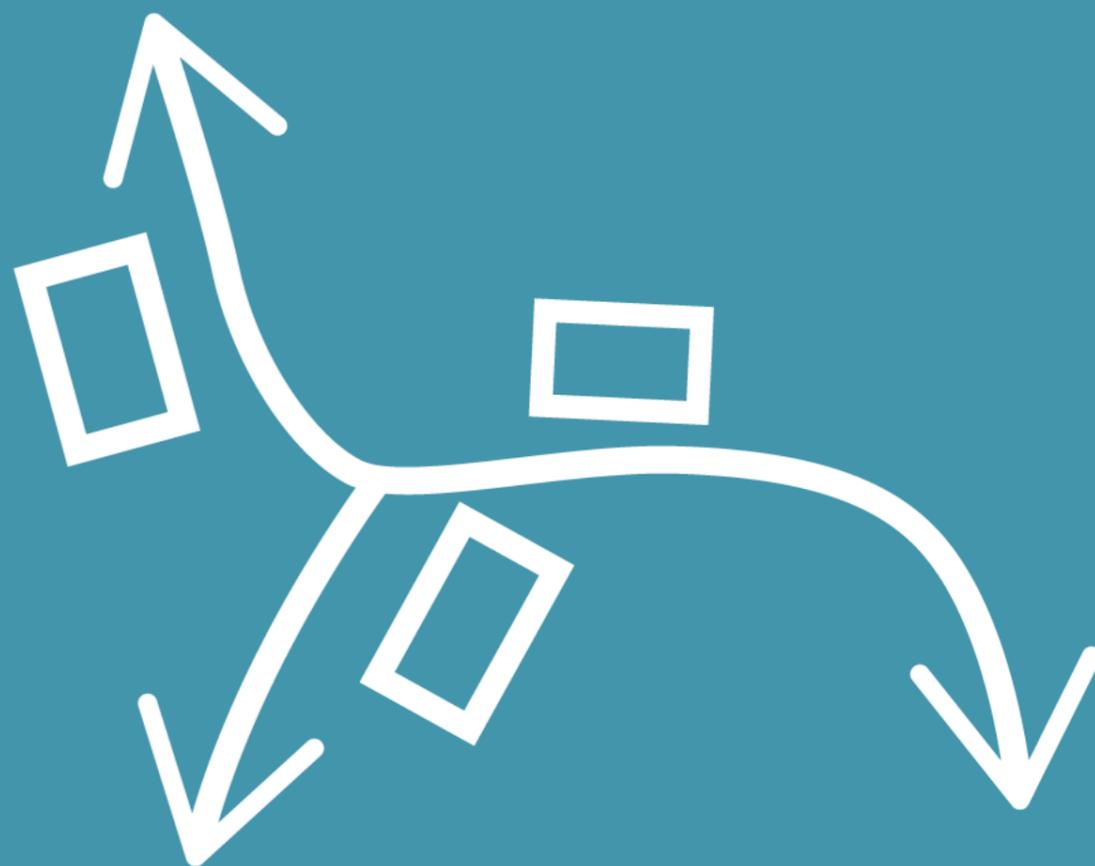
Un habitant propose l'aménagement d'une place où des spectacles vivants (cirque, danse, musique) pourrait s'y tenir.

f. Les mobilités douces

Une proposition est faite par l'association Plaisir en Transition afin de développer des aménagements cyclables pratiques et sécurisés dans le quartier.

L'association propose aussi de valoriser les déplacements à vélo en créant des stationnements vélo clos et sécurisés au sein du quartier.

II. DESCRIPTION DU PROJET



1. LOCALISATION DU PROJET

1.1. Le territoire administratif

Le territoire opérationnel du projet d'aménagement se trouve dans la commune de Plaisir. La commune de Plaisir se trouve dans le département des Yvelines, en Région Île-de-France, à environ 30 km à l'ouest de Paris, entre Clayes-sous-Bois et Neauphle-le-Château, à 13 km de Versailles. La commune de Plaisir s'étend sur 18,7 km² et accueille 31 753 habitants (site de Saint-Quentin-en-Yvelines).

Plaisir fait partie de la Communauté d'Agglomérations de Saint-Quentin-en-Yvelines, regroupant 12 communes et près de 230 000 habitants.

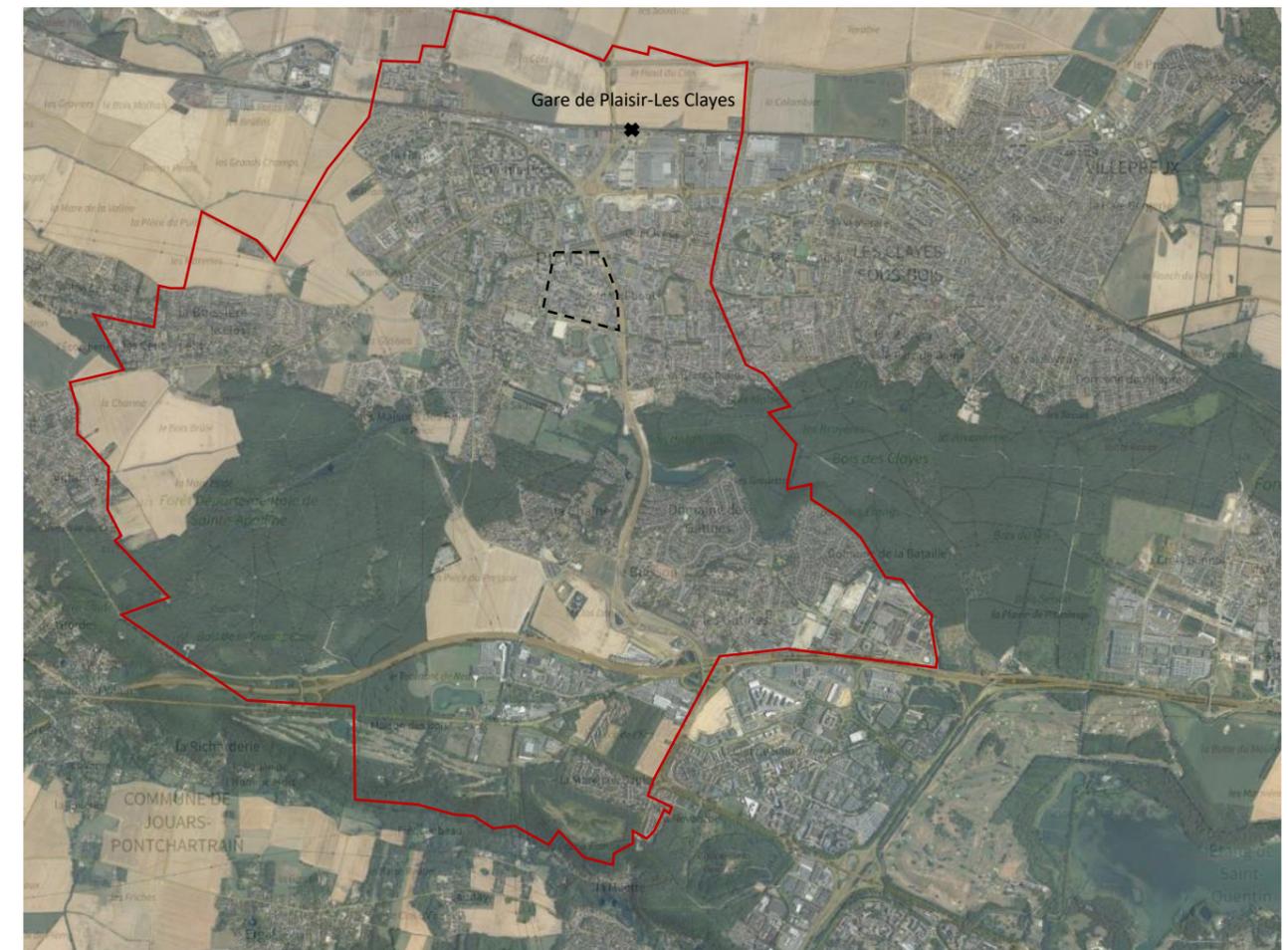


Localisation de la commune de Plaisir parmi la Communauté d'Agglomérations de Saint-Quentin-en-Yvelines – Source : Commune de Voisins-le-Bretonneux

1.2. Le site du projet

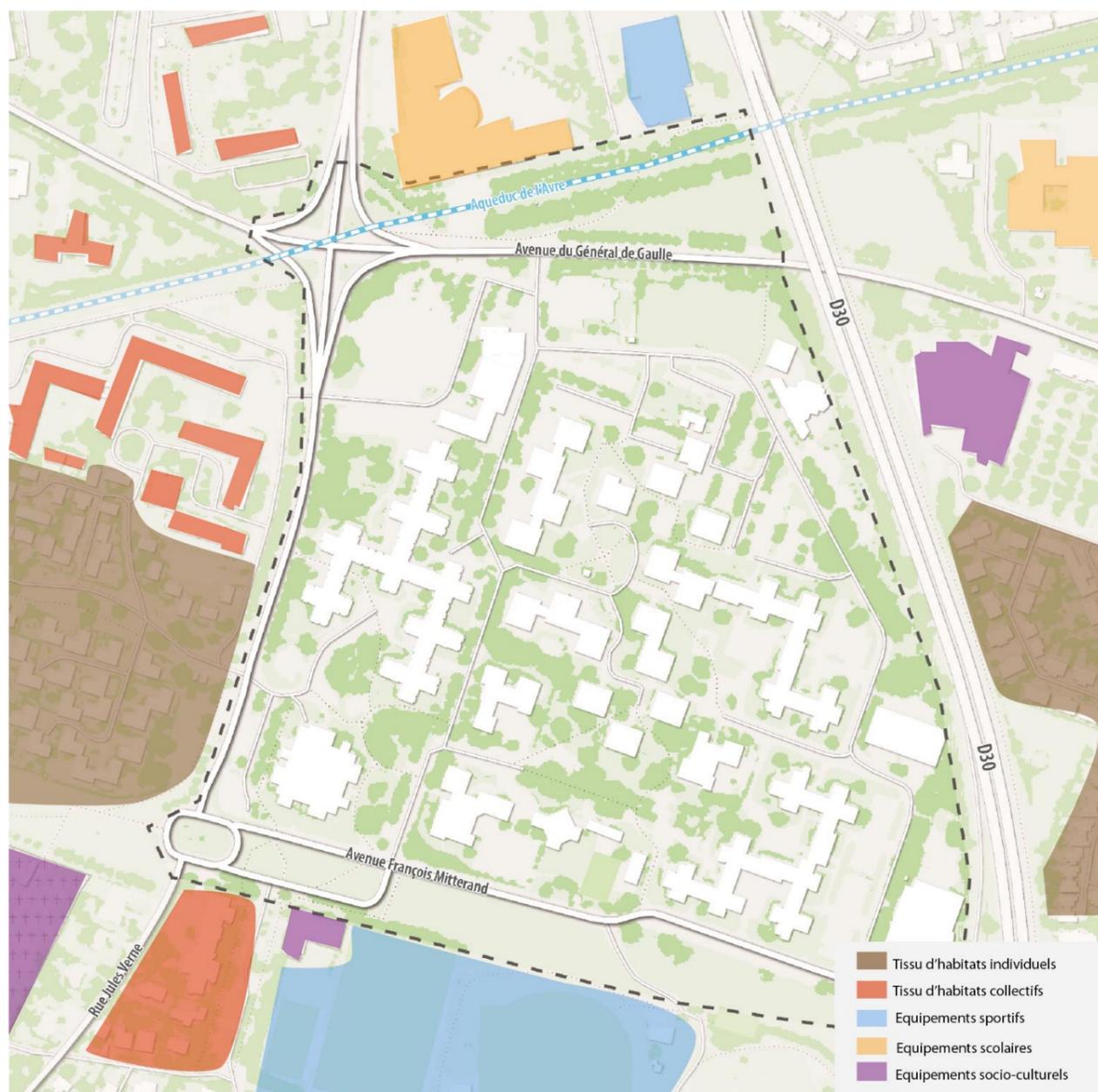
Au sein de la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines, à l'échelle de la commune de Plaisir (Département des Yvelines - 78), le quartier du VALIBOUT a été identifié comme prioritaire au titre de la politique de la ville (QPV). Quartier porté par le décret n°2014-1750 du 30 décembre 2014 comme pouvant faire l'objet d'un projet de renouvellement urbain.

Le quartier du Valibout, bien relié au reste du territoire, occupe une position centrale dans la ville de Plaisir. Proche du centre-ville et du centre commercial Grand Plaisir, bordé par 4 axes structurants, il présente des qualités urbaines, architecturales et paysagères notables, et bénéficie d'une bonne intégration urbaine.



Localisation du secteur de projet à l'échelle communale – Source : Géoportail / Even Conseil

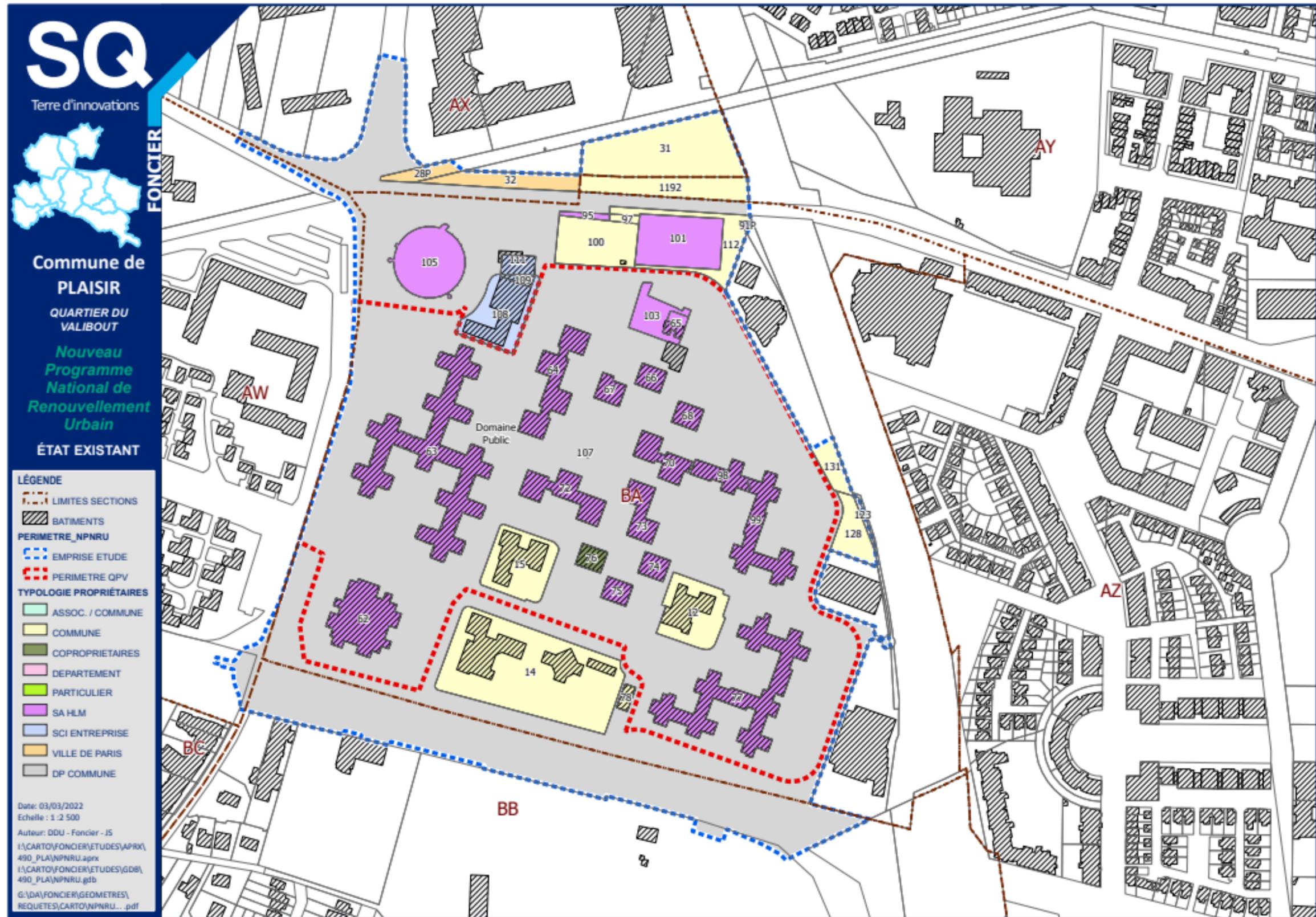
Le site du projet s'inscrit dans un tissu urbain à l'interface entre plusieurs modes d'occupation. En effet, il est bordé par de l'habitat individuel à l'ouest et à l'est, de l'habitat collectif sur la partie est du quartier, ainsi que divers équipements tels que des établissements scolaires, sportifs, et socio-culturels.



Cartographie des types de tissus à proximité du secteur de projet (Even Conseil)

1.3. Le périmètre d'étude

Le périmètre d'étude ajusté correspond à une grande portion du quartier Valibout, représentant une surface inférieure à 20 hectares (précisément 19,4 hectares) et réunissant un tissu d'habitats collectifs, géré par le bailleur social Les Résidences Yvelines Essonne. Plusieurs équipements viennent compléter les bâtiments d'habitations du quartier : un pôle commercial ; plusieurs groupes scolaires sont également présents tels que deux écoles maternelles, une école primaire, et une crèche ; deux zones d'activités sont en périphérie Est du quartier : un concessionnaire moto ainsi qu'UPS.



1.4. Le contexte paysager

La commune de Plaisir se trouve au cœur de grands paysages d'exception, emblématiques de son unité paysagère, la plaine de Versailles. Située dans le confins de la partie urbanisée de la métropole du Grand Paris, la commune de Plaisir se trouve à proximité de plusieurs milieux forestiers protégés : de la forêt de Bois d'Arcy, du bois de la Cranne et de la forêt Sainte-Apolline. Il est possible d'apercevoir au loin les plaines agricoles des alentours, témoignant de la forte vocation agricole du territoire, ainsi que les coteaux boisés caractéristique du paysage des Yvelines.



Coteaux boisés visibles depuis le site (promenade de l'Aqueduc) – Source : Even Conseil

Toutefois, le paysage est aussi marqué par un tissu urbain dense qui influence fortement les ambiances paysagères communales et contraste avec les grands ensembles naturels à proximité.

A l'échelle du site, le quartier de Valibout est marqué par d'importantes ruptures urbaines créées par les infrastructures, leur franchissement, ainsi que la disposition historique des bâtiments, conférant un sentiment intimiste pour l'habitant mais isolant totalement le quartier de son environnement.

Les grands axes routiers, quoique difficilement franchissable, en particulier la RD30 à l'est du quartier, offrent cependant des vues remarquables sur le grand paysage.

Malgré ces ruptures, le site dispose d'atouts non négligeables avec un cadre paysager remarquable à conserver et à révéler. Il est composé d'espaces végétalisés généreux qui adoucissent les ambiances urbaines avec des alignements d'arbres structurants, de vastes pelouses, des espaces de rencontre et de aires de jeux pour enfants.



Espace végétalisé au sud du quartier (Even Conseil)



Place des 500m² : espace de rencontre identitaire du quartier (Source : Dossier de concertation).

1.5. Le contexte environnemental

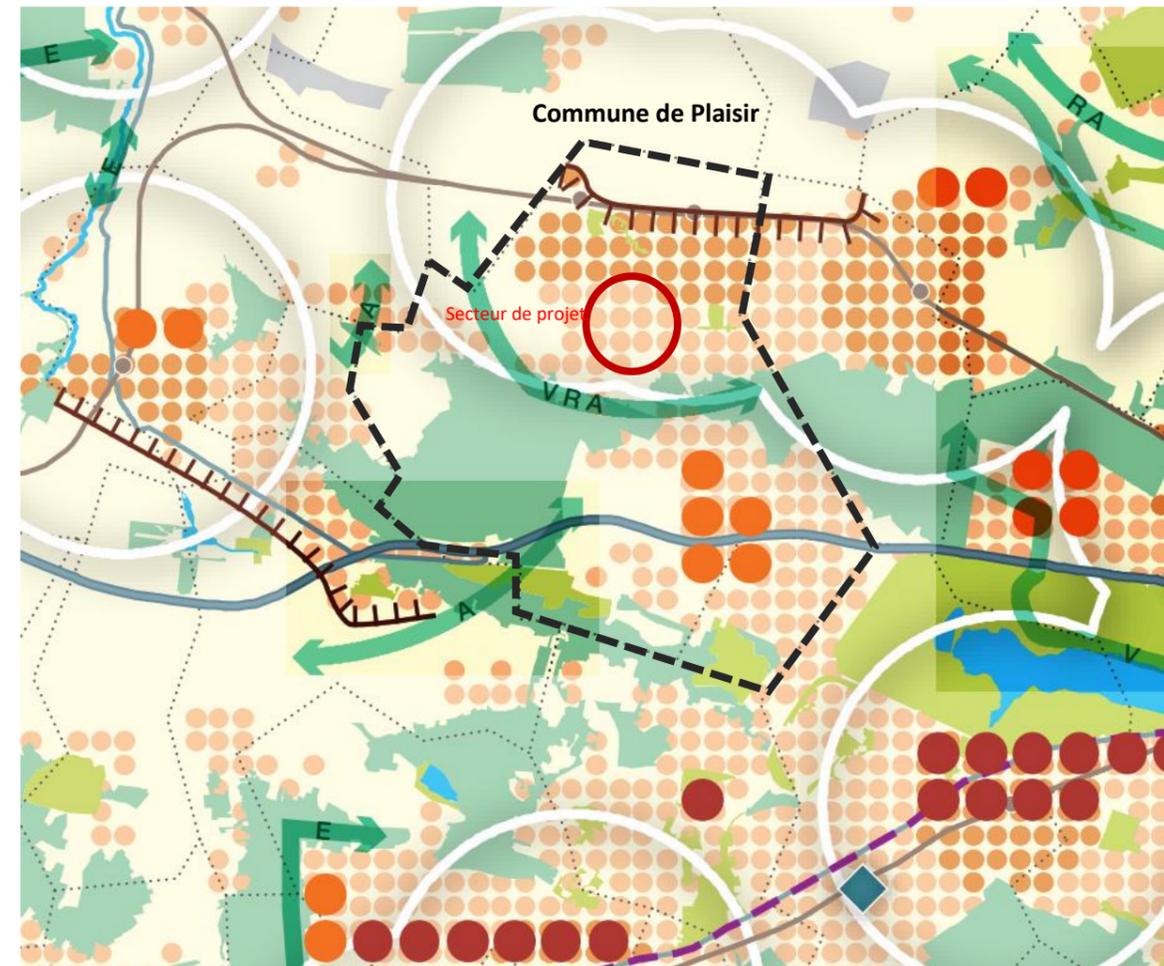
Le secteur de projet s'inscrit dans un environnement qui le soumet à plusieurs sensibilités en termes de :

- **Déplacements** : Le secteur de projet se trouve à la croisée de plusieurs infrastructures de transport, notamment de deux départementales, les RD11 au Nord et RD30 à l'Est, desservant le périmètre d'étude. La départementale D130 permet de rejoindre la nationale N12 située au Sud. La gare de Plaisir-Les Clayes, accueillant la ligne de transilien N, dessert par ailleurs le site projet au nord, reliant la commune à Paris. Quelques lignes de bus desservent le secteur afin notamment de le relier au reste de la commune.
- **Nuisances** : Situé entre la départementale D30 à l'est et la départementale D11 au nord, le secteur de projet est soumis à de nombreuses nuisances sonores.
- **Paysage** : A l'interface d'une diversité de tissus urbains, le paysage sur le périmètre d'étude est marqué par les infrastructures routières. Le site dispose toutefois d'une certaine trame végétale développée, adoucissant les ambiances urbaines.
- **Faune-flore** : Le périmètre d'étude se trouve au cœur de continuités écologiques d'envergure régionale : corridor écologique multitrame de la Seine et de La Mauldre notamment. Le site se trouve au nord de deux réservoirs de biodiversité, le Bois de Sainte-Apolline et la Forêt de Bois d'Arcy, reliés par un corridor à fonctionnalité réduite. Ce dernier est coupé par des clôtures difficilement franchissables. Des objectifs de restauration des corridors écologiques sont formulés dans le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique). Le ru Maldroit, se situant à l'ouest du projet, est classé cours d'eau à fonctionnalité réduite. Au nord de la commune, un corridor à fonctionnalité réduite des milieux calcaires est identifié, le long du ru Maldroit. Le secteur d'étude est soumis à de fortes perturbations anthropiques (infrastructures de transport) qui altèrent sa fonctionnalité écologique.
- **Risques** : Sur le secteur de projet, et la commune de Plaisir en général, aucun Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) n'a été prescrit ou approuvé sur la commune. Concernant les risques technologiques, le passage d'une canalisation de gaz au sud est notable, ainsi qu'un risque de transport de matières dangereuses par la RD30.

1.6. Le contexte réglementaire

a. Le Schéma Directeur Régional d'Île-de-France

Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France 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. Ce schéma est un document de planification stratégique.



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

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 de la carte de destination du SDRIF 2030 sur le territoire - Source : SDRIF 2030

Développement urbain

Il a pour objectif de maîtriser le croissance urbaine et démographique, l'utilisation de l'espace tout en garantissant le rayonnement international de la Région. Le document vise un modèle francilien de développement durable en 2030. Le SDRIF identifie le site comme un espace urbanisé à conforter.

Espaces naturels et continuités écologiques

A l'image des enjeux de valorisation des paysages, le SDRIF identifie des enjeux et objectifs en matière de préservation des milieux naturels et de la biodiversité. Il identifie ainsi la liaison verte constituée par le bois de

la Cranne, le parc du château de Plaisir et la forêt de Sainte-Apolline, au Sud du site, comme continuité écologique. Aucun de ces éléments ne concerne cependant le périmètre d'étude en lui-même.

Paysages

Le Schéma Directeur d'Île-de-France (SDRIF) 2030 prévoit des objectifs en matière de mise en valeur des paysages. De manière générale, il fixe comme grands objectifs pour les espaces naturels :

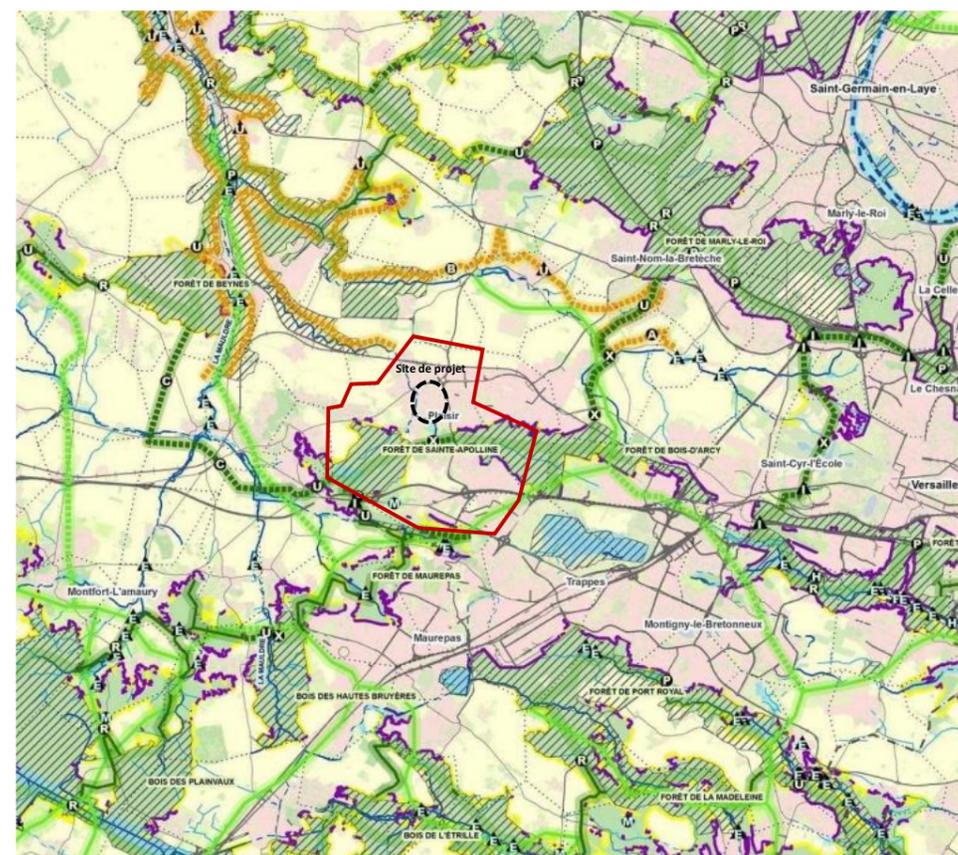
- Protéger et valoriser les espaces naturels et mieux faire connaître les services écosystémiques qu'ils rendent à la ville et aux habitants ;
- Valoriser les grands paysages d'Île-de-France, notamment les reliefs (buttes, coteaux) qui seront aménagés pour préserver et valoriser ces belvédères naturels qui offrent une vue sur la région ;
- Considérer la nature en ville comme un « partenaire » de développement et non une variable d'ajustement de l'extension urbaine ;
- Favoriser le développement de jardins partagés et familiaux ;
- Faire entrer la nature en ville (« Favoriser la présence d'espaces ouverts urbains : espaces verts et boisés publics mais aussi jardins, cœur d'îlot... »).

Au niveau du site d'étude, le SDRIF identifie un secteur urbanisé à conforter, et donc un objectif de densification des tissus urbains l'environnant. Il n'est pas traversé par des continuités écologiques majeures du territoire. Au sud du site, le SDRIF localise une continuité verte le long des espaces boisés du bois de la Cranne et de la forêt Sainte-Apolline, qui constitue une coupure verte entre les tissus bâtis au nord de la commune, jouant un rôle de respiration important dans les paysages et un corridor écologique.

Enfin, le SDRIF identifie un front urbain d'intérêt régional au nord du site, repérant ainsi un lieu où la pression d'urbanisation est forte à proximité d'espaces naturels d'intérêt.

b. Le Schéma Régional de Cohérence écologique

Avec la loi Grenelle 2, les outils « trame verte et bleue » s'appuient sur les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE), qui identifient les continuités écologiques à l'échelle régionale.





Extrait du SRCE d'Ile-de-France sur le site d'étude

Ainsi le SRCE d'Ile-de-France, adopté le 21 octobre 2013, identifie sur le site :

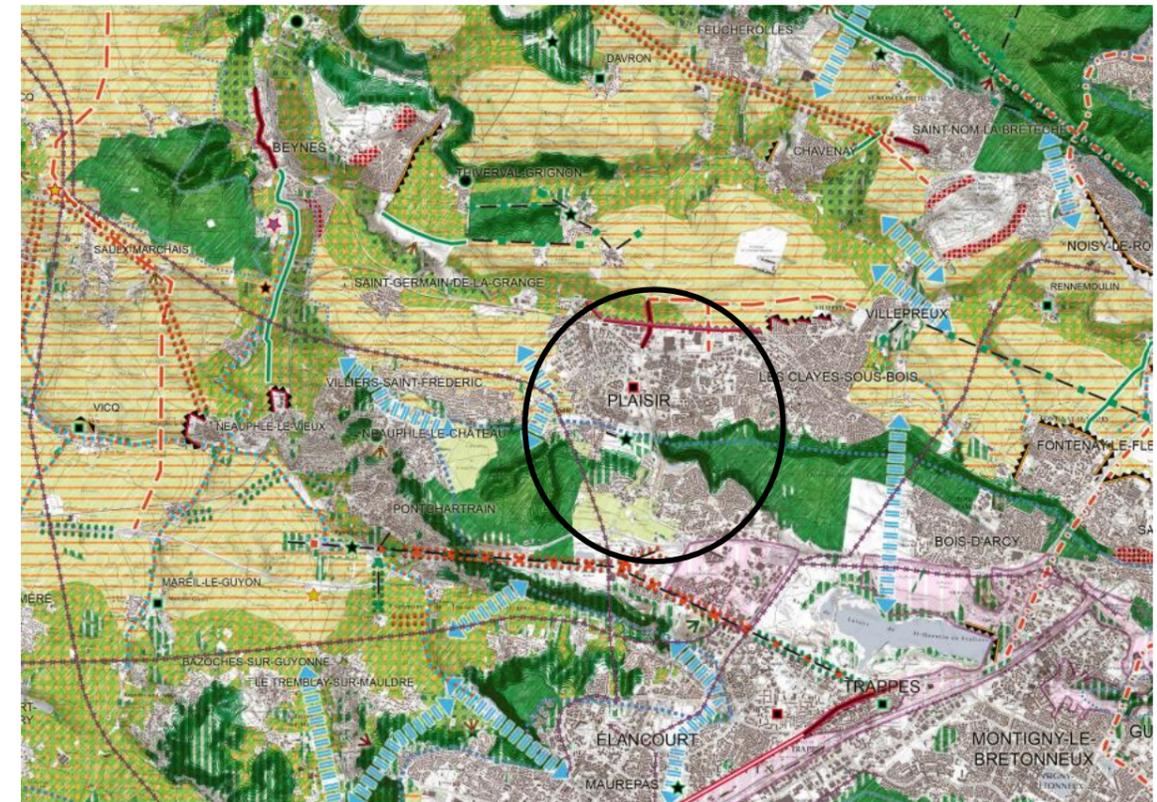
- La proximité de 2 grands réservoirs de biodiversité : la forêt de Sainte-Apolline et le bois de la Cranne
- La Mauldre comme cours d'eau à préserver et/ou à restaurer
- Un corridor écologique fonctionnel de la sous-trame arborée au sud du site
- Un cours d'eau intermittent à préserver et/ou à restaurer à l'ouest du site (ru de Maldroit)

Néanmoins, le site se trouve au cœur d'un nœud d'infrastructures qui l'isolent de ces continuités écologiques. Il subit donc de fortes pressions, et l'enjeu est de le reconnecter à sa trame écologique locale.

c. Atlas des paysages des Yvelines

Sans portée réglementaire, l'Atlas des paysages constitue un outil de connaissance et de sensibilisation aux paysages des Yvelines. Il s'attache à identifier, analyser et qualifier les paysages du département ainsi que les dynamiques territoriales qui le font évoluer.

Le périmètre d'étude appartient à l'unité paysagère du « plateau de Saint-Quentin-en-Yvelines », qui se caractérise par des tissus urbains hétérogènes et sillonnés de grandes infrastructures.



PAYSAGES HABITES

PROTECTION / PRESERVATION

-  Entrée de ville ou de village de qualité
-  Ville, village ou quartier patrimonial
-  Site bâti de qualité
-  Lisière urbaine de qualité

VALORISATION / CREATION

-  Entrée ou traversée de ville ou de village à valoriser
-  Ville, village ou quartier à valoriser
-  Site bâti à valoriser
-  Lisière urbaine à aménager ou valoriser

REHABILITATION / REQUALIFICATION

-  Entrée ou traversée de ville/ de village dégradée (habitat dominant)
-  Secteur de renouvellement urbain (ANRU)
-  Coteau /crête urbanisés, sensibles dans le paysage
-  Front urbain agressif (lisière à créer), habitat dominant

PAYSAGES DES ACTIVITES

VALORISATION / CREATION

-  Equipement industriel et abords à valoriser
-  Site d'énergie nouvelle
-  Front bâti d'activités à aménager ou valoriser

REHABILITATION / REQUALIFICATION

-  Equipement industriel et abords à requalifier
-  Zone d'activités dégradée ou agressive
-  Autre site d'activités sensible dans le paysage (carrière, ...)
-  Entrée de ville ou de village dégradée (activités dominantes)
-  Front bâti d'activités agressif (lisière à créer)
-  Réseau aérien sensible dans le paysage

PAYSAGES DES MOBILITES

PROTECTION / PRESERVATION

-  Route paysage (parcours pittoresque ouvert sur le grand paysage)
-  Route plantée d'arbres (hors milieu urbain)

VALORISATION / CREATION

-  Projet d'infrastructure (maîtrise de l'inscription paysagère et des abords) Routes, Tr. collectifs et LGV
-  Séquence routière ou autre itinéraire à valoriser (plantations d'alignement, ...)

REHABILITATION / REQUALIFICATION

-  Paysage routier dégradé (voir paysages habités et paysages des activités)

PAYSAGES AGRICOLES

PROTECTION / PRESERVATION

-  Paysage agricole remarquable (bien perceptible et riche en structures et éléments de paysage)
-  Paysage agricole de grandes cultures (plaine ou plateau) riche en structures et éléments de paysage
-  Ensemble bâti agricole ou site bâti agricole de qualité, à préserver

VALORISATION / CREATION

-  Paysage agricole de qualité (en vallée, vallon, coteau, colline, lisière, ... / enrichissement en structures et éléments de paysage)
-  Paysage agricole de grandes cultures (plaine ou plateau) à valoriser (enrichissement en structures et éléments de paysage)
-  Ensemble bâti agricole ou site bâti agricole de qualité, à valoriser

REHABILITATION / REQUALIFICATION

-  Paysage agricole de plaine ou plateau fragilisé, à conforter/réhabiliter (friches et/ou mitage)
-  Ensemble bâti agricole ou site bâti agricole dégradé, à requalifier

PAYSAGES DE NATURE ET PATRIMOINE CULTUREL

PROTECTION / PRESERVATION

-  Crête et coteau boisé, relief singulier boisé
-  Ouverture ou point de vue majeur existant
-  Forêt ouverte au public, valorisation paysagère et écologique
-  Grand paysage de lande ou de pelouse
-  Bord de l'eau de qualité en secteur bâti
-  Circulation douce de bord de Seine existante
-  Espace de respiration ou coupure d'urbanisation à protéger
-  Tracé historique majeur (perspective, axe, ...) à préserver
-  Patrimoine construit à préserver (château, parc, ... / hors milieu urbain)

VALORISATION / CREATION

-  Ouverture ou point de vue majeur à créer ou valoriser
-  Autre forêt (privée), valorisation de la gestion
-  Bord de l'eau à valoriser en secteur ouvert (plaine ou plateau agricole)
-  Circulation douce de bord de Seine à créer ou valoriser
-  Tracé historique majeur (perspective, axe, ...) à préserver et valoriser
-  Patrimoine construit à préserver et valoriser (château, parc, ... / hors milieu urbain)

REHABILITATION / REQUALIFICATION

-  Ouverture ou point de vue majeur à retrouver

AUTRES ELEMENTS FIGURÉS

-  Limite de grand ensemble paysager
-  Limite d'unité de paysage
-  Périmètre OIN

Au niveau du périmètre d'étude et de ses abords immédiats, l'atlas des paysages des Yvelines identifie plusieurs enjeux :

- Préserver la forme bâtie du château de Plaisir ;
- Un espace de respiration ou une coupure d'urbanisation à préserver à l'ouest ;
- Un paysage routier dégradé à réhabiliter ;
- Un front urbain bâti à requalifier ;

d. Plan Local d'Urbanisme

Le PLU en vigueur de la ville de Plaisir a été approuvé le 7 avril 2015. Une révision est actuellement en cours, dont l'arrêt est prévu en novembre 2023 pour une approbation mi-2024.

Comme on peut le voir sur l'extrait du plan de zonage suivant, la zone d'étude est concernée par le zonage UC.

Cette zone correspond principalement aux grands ensembles d'habitat collectif, caractérisés par les formes et les volumes de l'urbanisme et de l'architecture des années 50 à 70 : hauteur importante du bâti, implantation discontinue des constructions, dominance des espaces libres.

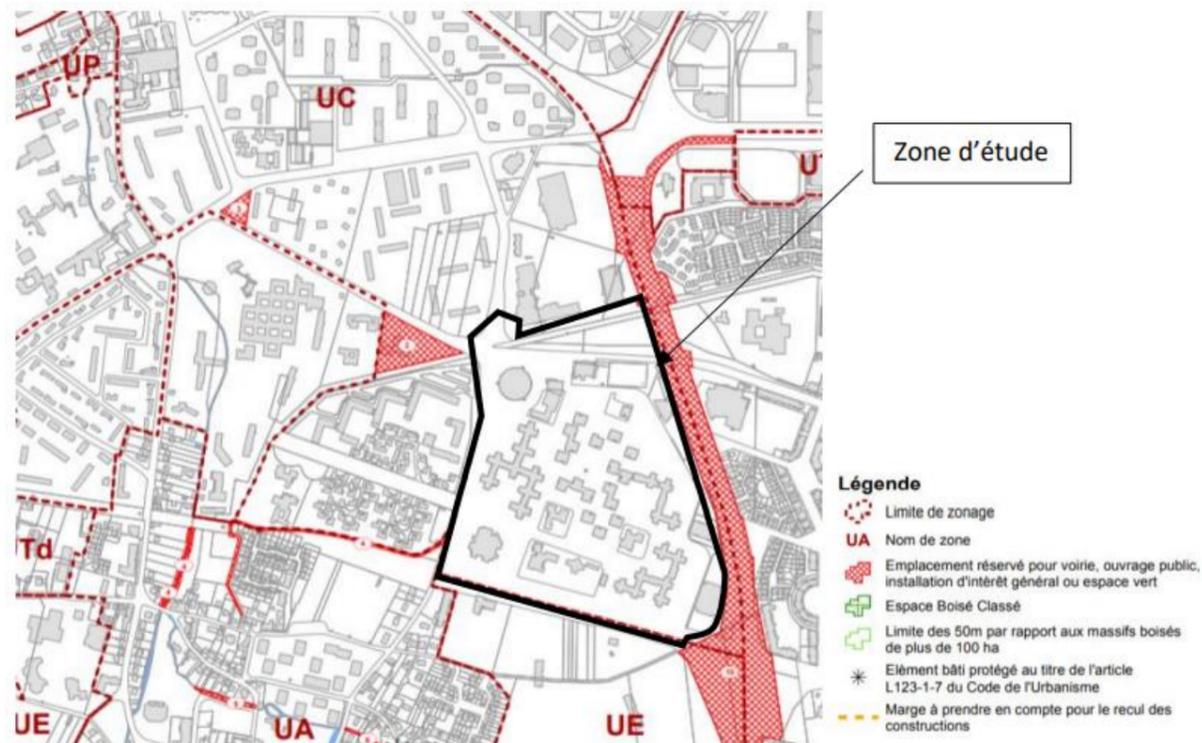
Dans cette zone, l'emprise au sol des bâtiments ne doit pas excéder 40% de l'unité foncière.

Les espaces libres de toute utilisation ou occupation du sol (constructions, accès, terrasses, piscines...) doivent être traités en espaces verts sur au moins 35 %, de la superficie de l'unité foncière et plantés d'au moins un arbre de moyenne ou haute tige d'essence locale à raison d'un arbre minimum par tranche de 100 m² d'espace non bâti.

Les aires de stationnement doivent être plantées à raison d'un arbre de moyenne ou haute tige minimum, d'essence locale, pour 4 emplacements. Les dalles de couverture des parcs de stationnement enterrés doivent être traitées, soit en aires de stationnement, soit en espaces verts et, dans ce cas, recouvertes d'une épaisseur minimum de 80 cm de terre végétale. Pour limiter l'imperméabilisation des sols, l'aménagement des aires de stationnement, des voiries et des accès doit privilégier l'utilisation de matériaux poreux, tout en assurant un traitement pérenne de la voie.

L'aménagement d'espaces verts collectifs et d'emplacements pour les jeux (à raison de 5 m² d'aire de jeux par logement) devra être prévu pour toute opération donnant lieu à la création de plus de 10 logements.

La hauteur des constructions ne doit pas dépasser 15 mètres.



Plan de zonage de Plaisir (Source : PLU de Plaisir)

e. Plan Local de l'Habitat

Le Programme local de l'Habitat intercommunal de Saint-Quentin-en-Yvelines définit pour 6 ans la politique de l'habitat sur le territoire pour la période 2019-2024. Approuvé le 26 septembre 2019, ce document stratégique se décline en un programme d'actions fixant notamment la programmation de logements et visant, entre autres, à la mixité des nouveaux logements, l'amélioration du parc existant et la fluidité des parcours résidentiels des habitants.

Il fixe comme programmation 2018-2023 la construction de 1700 logements par an à l'échelle de la communauté d'agglomération.

f. Convention ANRU

L'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU) finance et accompagne la transformation de quartiers de la Politique de la ville dans toute la France. Le Conseil d'Administration de l'ANRU a validé en 2014 la liste de 200 quartiers d'intérêt national et de 200 quartiers d'intérêt régional (dont le Valibout) bénéficiant du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) pour la période 2014-2024 sur lesquels seront concentrés des financements importants, parce que les difficultés sociales et urbaines y sont plus grandes.

L'ANRU finance donc et accompagne les collectivités et les bailleurs sociaux pour mettre en œuvre de vastes projets de rénovation des territoires les plus vulnérables. Il s'agit de transformer ces quartiers en profondeur, en intervenant sur l'habitat, mais aussi en les désenclavant et en favorisant la mixité sociale pour permettre le changement d'image et d'attractivité des quartiers prioritaires. Le NPNRU vise la mise en œuvre d'une restructuration urbaine globale. La ville de Plaisir, constatant les difficultés du quartier du Valibout, saisit en 2004 l'Etat pour le quartier sur la liste complémentaire des quartiers « sensibles », c'est à dire présentant des caractéristiques socio-économiques similaires à celles des quartiers classés en zone urbaine sensible, et a pu intégrer à titre exceptionnel le Programme National de Rénovation Urbaine (PRU 1).

Le projet de rénovation urbaine travaillé à cette occasion fut cependant mis en attente, pour être relancé en 2014 dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouvellement urbain (NPNRU). La signature en 2015 du Protocole de préfiguration du projet de renouvellement urbain du Valibout lança une première phase d'études sur le quartier, avec un diagnostic urbain à l'échelle du « centre-bourg », une étude de la dynamique commerciale, un diagnostic amiante en vue de la requalification des logements locatifs sociaux du quartier, une étude sur la sécurité menée conjointement avec la Direction Départementale de la Sécurité Publique et surtout la définition d'un plan guide du projet de renouvellement urbain élaboré par l'agence d'architecture et d'urbanisme QUINTET, ensuite repris par D&A en 2021.

Le projet qui en a résulté a été présenté au Département (comité de pilotage du dispositif PRIOR Yvelines – le Département est l'autre financeur majeur des projets de rénovation urbaine dans les Yvelines) en mai 2021 puis soumis en Comité National d'Engagement de l'ANRU les 3 avril et 25 juin 2019. L'ANRU et le Département (autre financeur majeur des projets de rénovation urbaine dans les Yvelines) ont, à cette occasion, confirmé leur accord pour financer le projet.

Ce projet a ensuite été contractualisé dans deux conventions financières : la convention PRIOR d'une part, signée le 17 décembre 2020 et la convention pluriannuelle ANRU, signée le 5 décembre 2022.

2. PRESENTATION DU PROJET

2.1. Accessibilité

Le secteur d'étude correspond au quartier Valibout situé dans la commune de Plaisir. Le site se trouve à l'Ouest de la RD30, qui borde le site, au sud de l'avenue du Général de Gaulle et à l'Est de la rue Jules Verne, axes principaux d'accès par les véhicules motorisés.

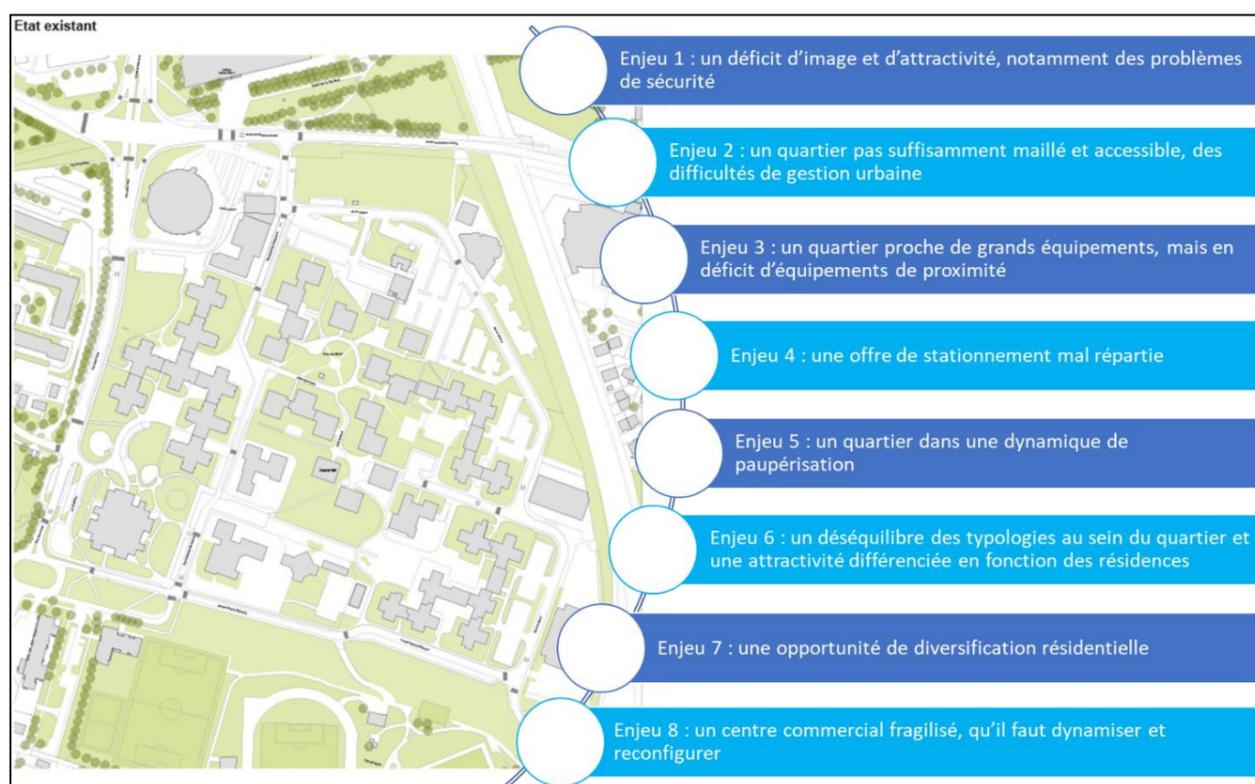
Au Nord-Ouest, un carrefour au trafic routier important permet de faire l'interconnexion entre l'avenue Général de Gaulle, l'avenue de Geesthacht et la rue Jules Vernes.

Valibout est également accessible par les transports en commun : les gares de Plaisir – Les Clayes et de Plaisir Grignon, desservies par la ligne transilien N, se trouvent à environ 15 minutes à pied du quartier. Par ailleurs, de nombreuses lignes de bus desservent le secteur (lignes 6, 8, 10 arrêts Valibout au niveau de la rue Jules Verne ; ligne 17 arrêts Mille feuilles et Lycée Jean Vilar au niveau de l'avenue du Général de Gaulle.

2.2. Objectifs du projet

Fort du constat des difficultés rencontrées par le quartier du Valibout et par ses habitants depuis de nombreuses années (dégradation de son patrimoine bâti et de son environnement), la ville de Plaisir et le quartier du Valibout ont été retenus par l'État dans le cadre du NPNRU en première position des Projets d'intérêt régionaux.

Suite au diagnostic réalisé sur le secteur, 8 constats (ou enjeux) déclinant l'identité actuelle du quartier du Valibout et révélant les pistes d'amélioration, ont pu être formulés :



Synthèse des enjeux issus du diagnostic, présentés dans le dossier CNE du 3 avril 2019

À la suite de la déclinaison de ces enjeux, fruit d'un travail précis d'analyse commencé lors de l'élaboration du Protocole de préfiguration et du Contrat de Ville de la Commune de Plaisir, ont été rattachés **trois objectifs**

stratégiques urbains majeurs, auxquelles différentes actions portant sur l'emprise urbaine du quartier ont été corrélées :

- ❖ **Objectif stratégique n°1 : améliorer l'attractivité afin de réduire les effets d'éviction dans le logement social**
 - Créer une nouvelle polarité autour d'une place-parvis, d'un centre commercial renouvelé, d'équipements de proximité (école, protection maternelle et infantile (PMI), secteur d'action sociale (SAS), maison associative...) et des activités. Profiter de l'effet vitrine le long des axes majeurs ceinturant le quartier (rue Jules Verne, avenue du Général de Gaulle, Mitterrand).
 - S'appuyer sur le fort potentiel de diversification et s'appuyer sur le foncier disponible pour créer des opérations de logement privé.
 - Viser une labellisation éco-quartier.
 - Freiner la dynamique de paupérisation du quartier en coordonnant mieux les attributions.
 - Assurer une veille de l'occupation des résidences afin de limiter les éventuels décrochages.
 - Prévoir le rééquilibrage des loyers et des modes de financement entre le Valibout et les autres secteurs de la commune, et favoriser les mutations en faveur d'un rééquilibrage social.
 - Rééquilibrer l'offre en termes de typologie de LLS au sein de la commune et à l'échelle du quartier pour éviter une dynamique de peuplement par défaut.

- ❖ **Objectif stratégique n°2 : améliorer le fonctionnement du quartier pour sécuriser les espaces, réduire les détournements d'usages**
 - Démolir plusieurs bâtiments de logements sociaux (56 LLS) pour permettre la création de nouvelles voiries
 - Mailler le quartier pour faciliter les circulations de desserte résidentielle et des véhicules de secours et de services (gestion des déchets).
 - Rationaliser le stationnement et le répartir au plus près des résidences quand cela est possible.
 - Résidentialiser en créant des unités résidentielles de plus petite taille.
 - Prévoir des aménagements favorisant la sécurité des espaces publics.
 - Clarifier les usages et la gestion des espaces (public/privé ; commune/bailleur).

- ❖ **Objectif stratégique n°3 : Réintégrer le quartier dans le fonctionnement du reste de la Ville et de l'agglomération, à travers les équipements et l'ouverture du quartier sur les quartiers environnants**
 - Réorganiser l'offre scolaire sur le quartier.
 - Créer des continuités et un maillage inter quartiers : liaisons piétonnes et cyclables, continuités vertes Nord-Sud, création de nouvelles entrées de quartier.
 - Traiter les grands axes urbains afin d'effacer l'effet de séparation.
 - Créer des équipements sportifs au nord et au sud en continuité de l'ouverture du parc des sports et des équipements existants.

Ainsi, dans le cadre de l'opération de renouvellement urbain, l'obtention du label Ecoquartier est attendue. Concourir à cette labellisation s'opère au travers de différents aspects du projet.

Le parti pris urbain :

Le plan guide du projet de renouvellement urbain élaboré par l'Agence QUINTET, maître d'œuvre urbain, dans le cadre des études financées dans le protocole de préfiguration, et confirmé (en l'adaptant) par l'agence D&A. Les

grands principes d'aménagement urbain (flux, centralités, secteurs prioritaires d'intervention, formes urbaines et architecturales envisagées, etc.) prévus pour le quartier du Valibout sont déclinés ci-après.

L'amélioration significative du maillage du quartier, son ouverture sur les grands axes de contournement, ont pour objectif de renouveler l'image du Valibout et son attractivité tout en assurant sa bonne insertion au sein de la Ville. Les interventions devront mettre en valeur les atouts paysagers du quartier (notamment son patrimoine arboré), faciliter les circulations de desserte résidentielle et des véhicules de secours et de service (gestion des déchets) et réorganiser le stationnement. Les aménagements devront favoriser la sécurité des espaces publics et clarifier les usages et la gestion des espaces entre les différents propriétaires et gestionnaires.

La trame verte du quartier, sa couverture végétale et arborée, et son caractère « ouvert » est conservée et renforcée, l'objectif étant de favoriser la biodiversité et de valoriser l'image du végétal dans le quartier par le choix des plantations en offrant plus de diversité notamment entre les différentes strates (herbacée, arbustive, arborée). Par ailleurs, la végétation permettra de mettre à distance les voies circulées. Le projet vise également le traitement de la perméabilité entre les cheminements et les espaces plantés. Il favorise l'écoulement des eaux par les revêtements de sol, l'aménagement de noues ou de fossés ou un nivellement des sols pour éviter l'impact sur les chemins piétons.

Un réseau de circulations douces complète le maillage et l'étend pour le raccorder aux grands espaces paysagers (promenade de l'Aqueduc, parc des Sports, liaison piéton-cycle aux centres commerciaux).

Le caractère piétonnier du quartier, auquel les habitants sont attachés, et qui participe de son identité, sera en grande partie maintenu. La « désimperméabilisation » du quartier et la lutte contre les îlots de chaleur urbain seront recherchées.

Au cœur du quartier, 3 grandes liaisons nord-sud faciliteront les dessertes internes :

- la rue Robespierre, qui garde son caractère de voie principale du quartier desservant équipements, services et commerces ;
- une nouvelle voie nord-sud désenclavant la partie est du quartier ;
- la rue du Valibout mieux connectée aux axes de contournement.

Des espaces dédiés aux circulations douces piétons / cycles sont aménagés de part et d'autre des chaussées. Un réseau de voies secondaires est/ouest permettent la mise en place d'un système de collecte des ordures ménagères en bornes enterrées ainsi que la desserte par les pompiers. Le projet vise la conservation d'une offre de stationnement résidentiel s'approchant du ratio d'une place par logement, organisée de manière à rapprocher l'offre des logements au sein des périmètres résidentialisés quand cela est possible.

Au nord du quartier, la libération des fonciers situés au nord du quartier (silo démoli, centre commercial à démolir dans le cadre du projet, terrain de l'ancien bowling...) donne l'opportunité de créer une nouvelle polarité autour d'une place-parvis à l'entrée nord-ouest du quartier, d'un centre commercial renouvelé, d'équipements de proximité (écoles, PMI, SAS, maison associative...), d'activités et de logements en diversification dans le cadre d'une opération d'aménagement sous pilotage de Saint-Quentin-en-Yvelines. Cette polarité doit servir de trait d'union entre le Valibout et le reste de la ville.

Au sud du quartier, un pôle éducatif est constitué par mutualisation des écoles déjà existantes. L'avenue Mitterrand et le mail du même nom sont requalifiés et aménagés pour améliorer les liaisons avec le centre-bourg de Plaisir et le parc des sports.

Les principales caractéristiques du projet :

- **Un nouveau maillage pour clarifier les espaces publics et faciliter l'accessibilité du quartier**

Le nouveau maillage supprime les voies sans issue en créant des nouvelles voies améliorant l'accessibilité du quartier. Le maillage est retravaillé en fonction du patrimoine végétal, du patrimoine bâti et des usages.

- **Une attention particulière portée au patrimoine végétal existant**

Aujourd'hui, les arbres redonnent une échelle au patrimoine des années 70. Les alignements d'arbres présents et les bosquets sont systématiquement protégés et conservés sauf quand cela ne permet pas d'intégrer d'autres enjeux primordiaux du projet (demande de stationnements notamment). En plus de participer au maillage du quartier, le patrimoine végétal existant est amplifié.

- **Des dispositifs pour encourager les modes doux et apaiser pour le maillage viaire**

Les mobilités douces sont encouragées au travers de limitations de vitesse en faveur d'espaces partagés (une zone 30 dans les voies internes du quartier et une zone 20 autour de la place des 500m²), du déploiement de pistes cyclables dédiées en bordure du quartier qui seront reliées aux pistes existantes et de parcours piétons multiples.

Bien que les modes doux soient encouragés, le maillage augmente les passages possibles pour les véhicules. Pour assurer la sécurité de tous et contrôler les rodéos et les stationnements sauvages actuels, des dispositifs adaptés sont déployés (plateau écluse, chicane, mobilier ou végétation anti-stationnement).

- **Des résidentialisations en faveur d'espaces publics et privés plus lisibles et fonctionnels**

Des unités résidentielles cohérentes

La résidentialisation proposée crée des îlots et des espaces bâtis protégés des espaces viaires. Elle intègre en majorité les stationnements des résidents pour éviter les conflits d'usages actuels. Cette optimisation des places répondra à un ratio moyen de places par logement de 0,8 dans les résidentialisations en moyenne. En intégrant les places de stationnements présentes dans l'espace public, le nombre de places dans le quartier est largement supérieur au nombre actuel.

Des espaces publics supports d'usages

Au travers de ce travail de maillage et de résidentialisations, quatre points d'attractivités sont révélés. Leur programmation est détaillée ci-après. Ces derniers, intègrent et valorisent des espaces publics en bordure nord et sud du quartier, ainsi qu'en son cœur. Des espaces d'ultra proximité viennent également se créer en bordure de certains îlots. Ces espaces publics, suivant leurs situations, se complètent et viennent répondre à des usages différents.

2.3. Présentation du programme

- **Entrée de quartier nord, redéfinition de l'offre en matière de commerces et d'équipements, diversification de l'offre de logement**

La partie nord du Valibout dispose d'un foncier disponible et de surfaces commerciales à requalifier. Elle accueille quatre nouveaux lots bâtis.

Lot C1 : Une offre commerciale pour le quartier

Le premier lot (C1) présente une programmation mixte de logements, commerces et équipements. Ce lot comprendra environ 73 logements en diversification et permettra, en rez-de-chaussée, à la fois l'installation d'un supermarché (environ 1 300 m² SDP et un parking dédié de 40 places + 20 places à proximité) comme enseigne locomotive, d'une bibliothèque (250 m²) et de quelques cellules commerciales (+/- 5) comprenant, si reconstitution de l'offre il y a, possiblement, un bar/tabac, une boulangerie/pâtisserie/snack, une pharmacie, un primeur, un boucher. Les commerces participent à animer la place d'entrée nord du quartier. Ce lot C1 sera phasé :

une première opération (C1a) prendra place en entrée de quartier, une deuxième opération (C1b) sera réalisée à l'emplacement de l'actuel centre commercial qui sera par conséquent acquis et démoli.

Lot C2 : Un équipement départemental sur la place publique

Le deuxième lot (C2) s'implante comme un bâtiment « objet » sur la place et accueille un équipement départemental (environ 2400 m² SDP), il s'agit de la maison des solidarités regroupant le Secteur d'Action Sociale et la PMI du Département ainsi que le CCAS de la ville de Plaisir.

Lot C3 et C4 : Des logements aux typo-morphologies variées

En plus du lot C1, deux autres lots situés en bordure de l'avenue du Général de Gaulle (C3 et C4) abriteront environ 127 nouveaux logements. À l'échelle communale, ces logements se positionnent en entrée de gamme et ont pour objectif d'attirer des ménages intermédiaires issus du parc locatif (primo accession) et aux revenus plus contraints. Pour ce qui concerne la morphologie bâtie, différentes typologies, du petit intermédiaire au collectif, vont s'inscrire sur socle, habité par des commerces et un équipement dans le cas du lot C1, et par des stationnements logés pour partie dans la topographie dans le cas des lots C3 et C4. Une départementale borde l'est du quartier. Un écran acoustique paysager sera disposé au niveau du talus pour diminuer les nuisances pouvant porter préjudice au lot C4. Les architectes devront également prendre en considération la contrainte de la départementale à travers une isolation renforcée, des logements traversants, des orientations privilégiées.

Une entrée de quartier apaisée révélant la continuité du mail de l'aqueduc

Le carrefour d'entrée de quartier nord-ouest est retravaillé en supprimant les bretelles circulées présentant un caractère routier en faveur d'un carrefour à feu. L'aménagement révèle la promenade plantée de l'aqueduc avec l'implantation de nouveaux sujets dans son prolongement. La place publique vient en accroche avec le nouveau carrefour, le parvis du collège, la promenade de l'aqueduc et l'opération de diversification. Elle est visible depuis l'entrée de quartier tout en étant protégée des nuisances sonores induites par son positionnement. Elle intègre des espaces de détente et profite aux commerces.

- **Entrée de quartier sud, plaine ludique**

Une entrée de quartier apaisée révélant la plaine

Le carrefour de l'entrée de quartier sud-ouest est également retravaillé en carrefour à feu supprimant le grand giratoire actuel et révélant la continuité de la plaine.

Une plaine comme corridor écologique et repère d'activités sportives, culturelles et récréatives

La portion située en bordure sud du quartier est organisée sous forme de séquences remédiant à l'effet de « no man's land » actuel. La première séquence, en entrée de quartier, largement boisée, affirme l'identité arborée du site. La seconde, entre la maison de la Mosaïque et le pôle éducatif amplifié, dans la continuité de la rue Robespierre, offre un lieu de rassemblement. Le prolongement ouest constitue un espace ludique à vocation sportive et récréative. L'intégralité de la plaine offre des cheminements doux tout en veillant à la présence d'un corridor écologique.

- **Place des 500 m² : espace de détente et aire de jeux pour enfants en cœur de quartier**

Malgré la résidentialisation du quartier, la place des 500 m² reste un espace public central. Désormais accessible pour partie par une voie à sens unique, elle est néanmoins protégée des flux véhicules par des éléments paysagers. Elle accueille également des espaces de détente (assises, tables) et une aire de jeux sécurisée pour les enfants en bas âge. Les jeux de plus grande envergure, nécessitant plus de place et produisant possiblement plus de nuisances, se trouvent en bordure du quartier. Si la place des 500 m² constitue l'espace public en cœur de quartier, des espaces d'ultra proximité intégrant des assises sont disposés dans le quartier.

- **Frange artisanale : espace artisanal tampon entre le quartier et la départementale**

Une frange artisanale existe le long de la route départementale à l'est du quartier. L'intervention dans ce secteur est moindre, mais une friche acquise par la Ville permet d'accueillir un garage solidaire. Dans ce lieu associatif, les habitants peuvent réparer eux-mêmes leurs véhicules ou faire appel à un spécialiste pour une intervention à moindre coût. Un espace de réparation vélos peut être intégré encourageant son utilisation. Ce site a une vocation sociale et doit permettre de remédier à la mécanique sauvage présente dans le quartier.



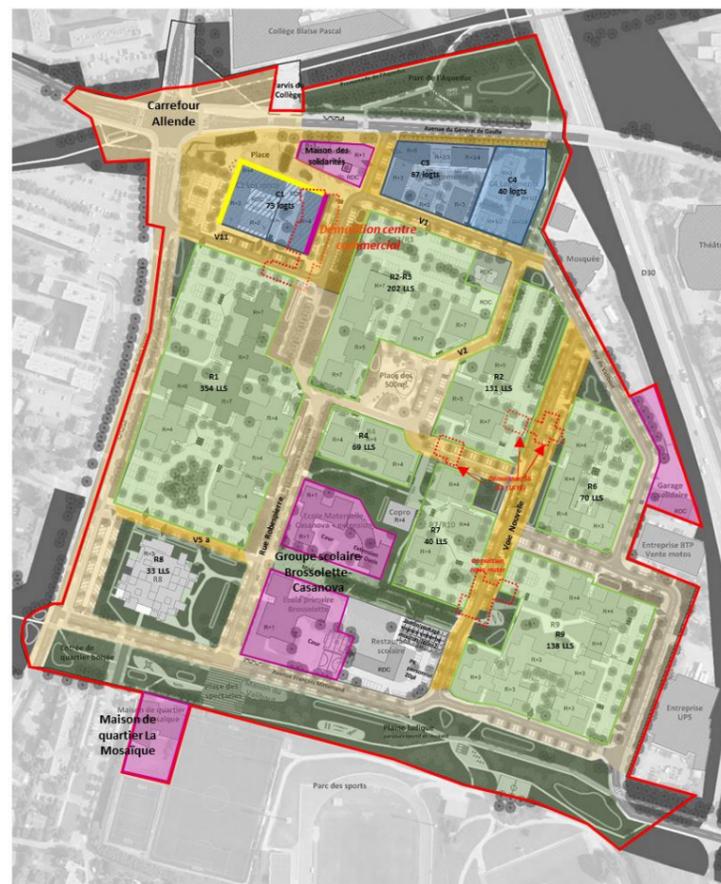
Place des 500 m²

Frange
artisanale

Plan Guide – Quartier du Valibout – Ville de Plaisir

En synthèse, la programmation prévoit donc :

- **En termes de logements**
 - Démolition de 56 logements locatifs sociaux (LRYE)
 - Résidentialisation de 1021 logements locatifs sociaux (LRYE)
 - Création au nord du quartier d'environ 200 logements en diversification (SQY aménageur)
- **En termes d'équipements publics :**
 - Réhabilitation et extension du groupe scolaire Brossolette / Casanova (Ville de Plaisir)
 - La réhabilitation de la maison de quartier La Mosaïque (Ville de Plaisir)
 - Création d'une maison des solidarités (CD78)
 - Création d'une annexe de la médiathèque (SQY)
 - Création d'une polarité commerciale (supérette + commerces) (SQY aménageur)
 - Création d'un garage solidaire (Ville de Plaisir)
- **En termes d'aménagements d'espaces publics :**
 - Rénovation et requalification de l'ensemble des espaces publics
 - Requalification du carrefour Allende
 - Aménagement d'une plaine ludique (mail Mitterrand)



Plan programme du Projet de renouvellement urbain du Valibout PLAISIR

Légende :

- Démolitions
- Voirie et espaces publics créés
- Voirie et espaces publics requalifiés
- Espaces verts créés ou requalifiés
- Résidentialisations de LLS
- Logements neufs
- Commerces
- Equipements publics
- Bâtiments conservés

2.1. Traitement urbain et paysager

La nouvelle programmation prévoit la conservation de la majeure partie du patrimoine arboré existant (espèces d'arbres diversifiées et individus matures), mais également le renforcement de ce patrimoine par la plantation de nouveaux arbres.



Plan d'aménagement du patrimoine arboré (D&A)

Les espaces végétalisés sont au cœur du projet et ont principalement une vocation de loisirs, comme en témoignent l'aménagement d'une plaine ludique au sud du quartier, la végétalisation des places des 500m² et de Valibout, ou encore l'aménagement d'un mail paysager et d'un jardin partagé au niveau des écoles.



Vue 3D du maillage végétal du futur quartier de Valibout (D&A)

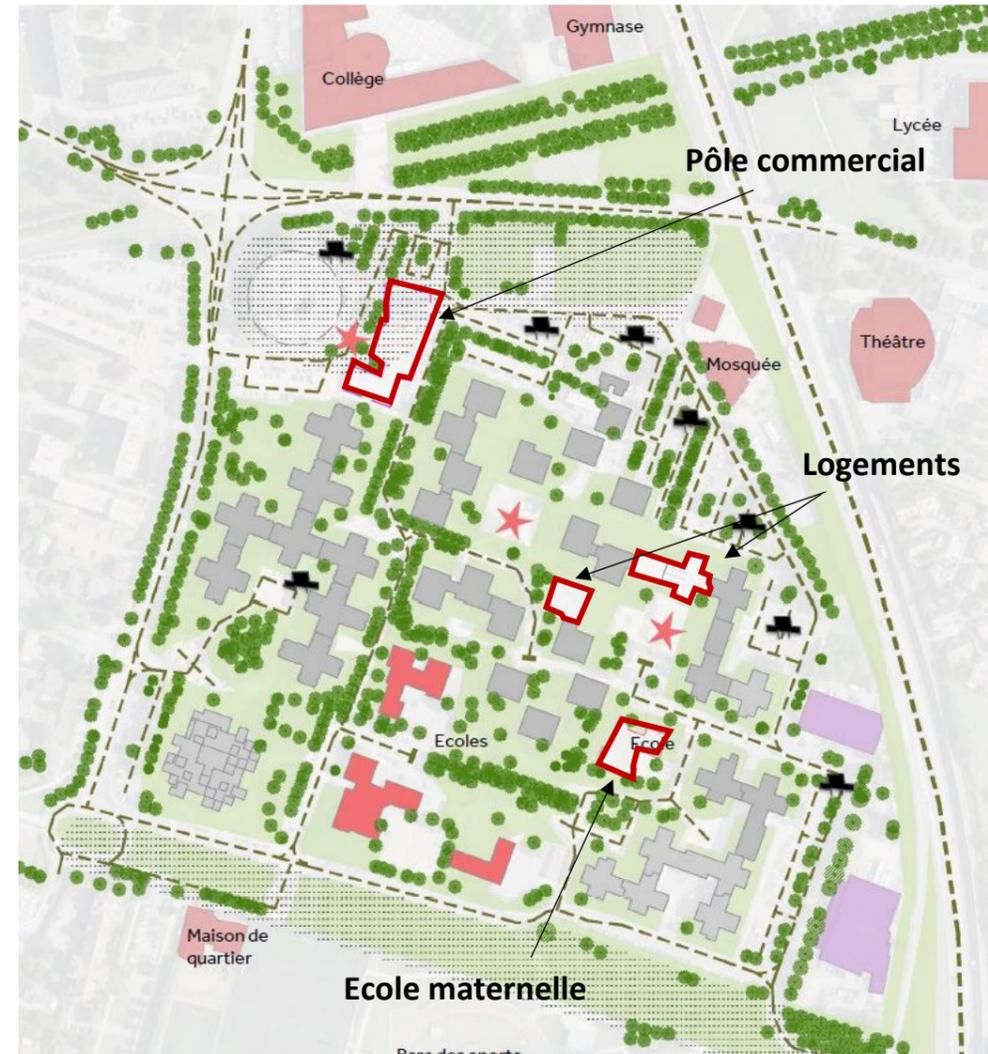
Par ailleurs, le projet prévoit une meilleure gestion des eaux pluviales, à travers l'aménagement de noues paysagères et de bassins de rétention, permettant de collecter les eaux de pluie directement à la parcelle.

2.2. Travaux de démolition

Le projet prévoit plusieurs démolitions, à savoir :

- Le pôle commercial existant, au Nord-Ouest du quartier accueillant actuellement une épicerie, un bureau de tabac, deux restaurants, une pharmacie, et une boulangerie.
- Une école maternelle
- Trois unités résidentielles totalisant 56 logements sociaux

Ces équipements sont localisés sur la carte ci-dessous :



Plan des démolitions prévues sur le secteur Valibout (D&A)

2.1. Recyclage des terres

A ce stade, il n'a pas encore été estimé les mouvements de terrain engendrés par le projet d'aménagement. Le projet visera dans ses principes l'équilibre déblais / remblais. Les mouvements seront dans tous les cas limités étant donné la topographie relativement douce du site.

2.2. Temporalité

Le phasage du projet s'étend sur une dizaine d'année, de 2021 à 2032 et se décompose en grandes étapes de projet. Le planning prévisionnel suivant est envisagé :

		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032	
		S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Concertation préalable	SQY/Ville																								
Reprise Plan Guide	SQY																								
Etude d'impact / Enquête publique / déclaration de projet	SQY		état initial	état initial	état initial	ERC	EP ★																		
Relogement des familles	LRYE																								
Démolitions 56 LLS	LRYE					MOE	MOE																		
Groupe scolaire Brossolette-Casanova	Ville de Plaisir		P	P	Concours MOE	APD	PRO/DC E																		
Démolition école Louise Michel	Ville de Plaisir																								
Maison de quartier	Ville de Plaisir						P	P	MOE	MOE															
Garage solidaire	Ville de Plaisir					AAP	MOE	MOE	MOE																
Aménagements des rues, places, espaces verts	SQY					P	Consult MOE	AVP	AVP	PRO/DC E															
Résidentialisation de 1021 LLS	LRYE					P	Consult MOE	AVP	AVP	PRO/DC E															
Maison des solidarités	CD78							P	Concours MOE	MOE	MOE														
Acquisitions cellules centre commercial	SQY																								
Consultation promoteurs et promesses de vente (lots C1 / C3 / C4)	SQY																								
PC, commercialisation et constructions lots C1 phase 1 /C3 / C4)	Privé																								
Transfert et démolition du centre commercial	SQY																								
PC, commercialisation et constructions lots C1 phase 2)	Privé																								

3. DESCRIPTION DE LA PHASE OPERATIONNELLE DU PROJET

3.1. Utilisation des matériaux

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement et de la Loi sur la Transition Énergétique Pour la Croissance Verte, plusieurs engagements concernant directement les déchets du BTP ont été retenus :

- L'obligation de réaliser un diagnostic déchets pour les chantiers BTP supérieurs à 1 000 m² ;
- L'objectif de 70% de valorisation matière des déchets du BTP (construction et démolition) d'ici 2020 (directive cadre européenne du 19 novembre 2008) ;
- L'obligation imposée aux distributeurs de matériaux à destination des professionnels disposant de plus de 400 m² d'espace de vente de reprendre sur site ou à proximité les déchets issus des mêmes types de matériaux à compter du 1^{er} janvier 2017.

La typologie précise des matériaux de construction et de traitement des espaces publics n'est à ce stade pas définie. La part de biosourcé par exemple, n'est pas encore déterminée, elle le sera dans le cadre des fiches de lots.

3.2. Utilisation d'énergie

Actuellement, le secteur est desservi par les réseaux d'électricité et par le réseau de gaz.

Les bâtiments prévus à la construction viseront un niveau de performance au minimum fixé par la réglementation environnementale 2020 entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2022. Une diversification de l'approvisionnement est recherchée avec le développement des énergies renouvelables dans le cadre du projet.

Etant donné les calculs réalisés dans l'étude de potentiels en énergie renouvelable à partir de la programmation future, ce sont près de 9,38 GWh supplémentaires qui seront consommés après projet.

4. ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS

4.1. Pollution du sol, du sous-sol et de l'eau

Les potentielles pollutions du sol, du sous-sol et de l'eau peuvent survenir particulièrement au cours de la phase chantier. L'estimation des volumes de déblais/remblais est délicate à ce stade d'étude, néanmoins il a été estimé une fourchette de déblais/remblais comprise entre 10 000 et 20 000 m³ dans le cadre du projet.

Les potentielles pollutions des sols et de l'eau seront néanmoins maîtrisées par l'encadrement d'une charte chantier propre qui définit des mesures de sécurité et de prévention au cours des travaux. La communication à destination des riverains du chantier et un interlocuteur déterminé devront être précisés au démarrage des opérations de construction.

4.2. Pollution de l'air

Les émissions de polluants dans l'air peuvent être segmentées selon la temporalité (phase chantier et phase fonctionnement) et selon que les émissions affectent l'air extérieur ou intérieur.

Phase chantier

En phase chantier, les travaux de gros œuvre seront principalement constitués par :

- Les travaux de démolitions ;
- Les terrassements généraux : décapage des zones à déblayer ;
- Les travaux de voiries et réseaux divers.

Les émissions considérées pendant ce chantier seront :

- Les poussières de terrassement, dues à la fragmentation des particules du sol et du sous-sol ;
- Les hydrocarbures ;
- Le dioxyde d'azote NO₂ ;
- Le monoxyde de carbone CO.

Pour autant, l'émission de gaz d'échappement issue des engins de chantier sera limitée, du fait du respect des véhicules des normes d'émissions en vigueur. Par ailleurs, le projet se conformera à une charte chantier propre, ce qui permettra de maîtriser les pollutions pour les usagers du site.

Phase fonctionnement

Air extérieur

Bien que situé à proximité d'axes routiers fréquentés (routes départementales notamment), le projet ne se trouve pas dans une zone où la qualité de l'air est fortement dégradée. La qualité de l'air reste d'ailleurs inférieure aux objectifs de qualité.

Air intérieur

L'air intérieur des locaux est en permanence renouvelé par l'apport d'air neuf dans les locaux et les logements. Les sources de pollutions de l'air intérieur sont principalement liées aux matériaux de construction (produits de construction, colles, bois, peintures et vernis, etc.)

4.3. Nuisances sonores

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en effet selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (intensité, fréquence, durée, etc.), mais aussi aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme, de l'espace, autres bruits ambiants, etc.) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue, etc.).

Le projet pourra engendrer des résidus de nuisances sonores en phase chantier et en phase de fonctionnement.

En phase chantier, le projet pourra principalement engendrer des nuisances en provenance :

- Des engins de constructions ;
- De la logistique de chantier ;
- Des circulations sur le chantier.

Toutefois, les nuisances sonores liées au chantier seront limitées dans le cadre des prescriptions inscrites dans la charte chantier propre appliquée. Un suivi régulier sera effectué afin de vérifier que les préconisations prescrites dans cette charte sont bien adaptées.

Pendant la phase de fonctionnement, des nuisances sonores pourront être relevées en lien avec :

- Les circulations automobiles quotidiennes liées aux habitants, employés et usagers sur le secteur ;
- Les circulations de poids lourds en lien avec les activités développées sur le site et à proximité ;

- Les circulations automobiles en lien avec la clientèle des commerces.

4.4. Lumière

Actuellement, le secteur est déjà urbanisé, entraînant donc une pollution lumineuse. Dans le cadre du projet, un travail sera réalisé sur le choix de l'éclairage afin d'en limiter les nuisances.

4.5. Production de déchets

En phase chantier, le projet d'aménagement prévoit la démolition de près de 46 logements. L'ensemble de ces démolitions va engendrer une production importante de déchets liés aux démolitions. Les volumes de déblais/remblais sont estimés entre 10 000 et 20 000 m³.

En phase exploitation, les logements, commerces, équipements publics et bureaux dans le cadre du projet sont de nouveaux usages qui vont générer des déchets, qu'il sera nécessaire de collecter et traiter. Ainsi, ce sont plus de 83 tonnes de déchets en plus qui seront produits après projet.

III. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



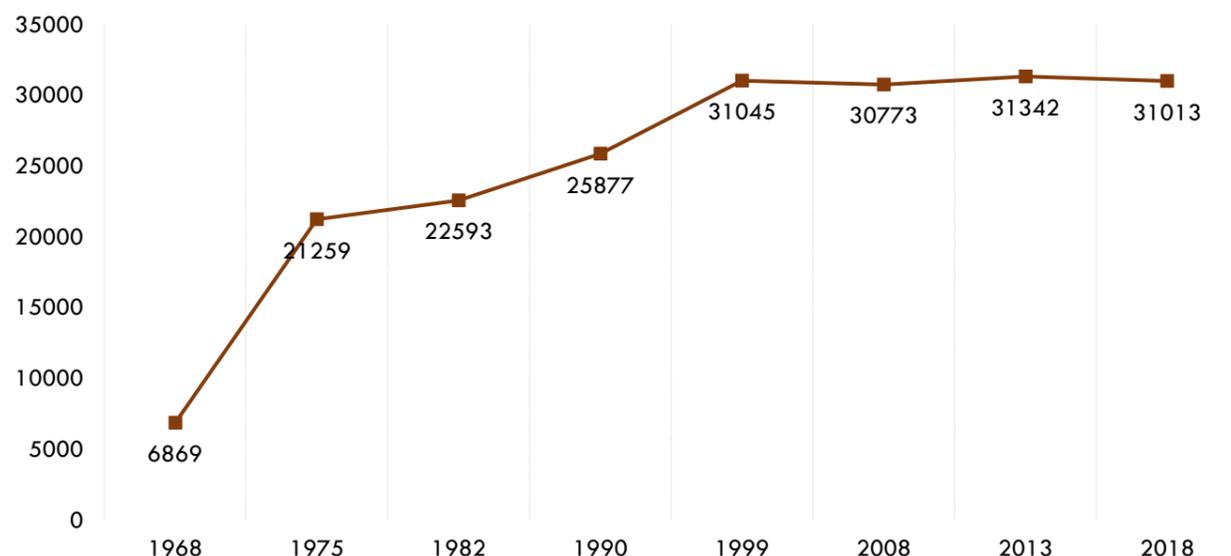
1. UN QUARTIER RESIDENTIEL, FAMILIAL, A L'ATTRACTIVITE DIFFERENCIEE

1.1. Une population jeune et une dynamique d'évolution stable

a. Une population stable depuis une vingtaine d'années

La commune de Plaisir a connu une explosion démographique de 1968 à 1975, avec une multiplication par 3 de sa population en l'espace de 7 ans. Elle a ensuite continué sa croissance démographique jusqu'en 1999 pour atteindre 31 045 habitants. Depuis une vingtaine d'années, la population reste stable et s'établit en 2018 à **31 013 habitants**.

Evolution de la population depuis 1968
Source : INSEE RP 2018



Le quartier du Valibout compte près de **3 279 habitants** en 2018, soit 10,6 % de la population plaisiroise dont 97% sont locataires du parc social Les Résidences Yvelines Essonne. Depuis une dizaine d'années, la population du quartier reste stable.

b. Une population jeune à l'échelle de la ville, et très jeune à l'échelle du quartier

La commune de Plaisir possède une forte proportion de la tranche 0-14 ans, avec un taux de 21 %, supérieur aux moyennes départementale (20,4 %) et nationale (18 %). La proportion de 15-29 ans est relativement similaire entre les trois territoires (environ 17,5 %), de même que celle des 45-59 ans (environ 20 %).

La ville se distingue toutefois avec une **proportion très faible de personnes âgées** (60 ans et plus). Le taux des 60-74 ans (12,4 %) est largement inférieur aux échelons départementaux (14 %) et nationaux (16,6 %), tandis que celui des 75 ans et plus reste proche des Yvelines (7,7 %) mais bien en-dessous du pays (9,3 %).

Répartition de la population par classe d'âge
Source : INSEE RP 2018



La commune de Plaisir se distingue comme ayant une **population jeune**. L'indice de jeunesse (rapport entre la population âgée de moins de 20 ans sur celle âgée de plus de 60 ans) en témoigne, avec une valeur de **1,42** contre 1,24 dans les Yvelines.

Le quartier du Valibout témoigne également **d'une population très jeune**. En effet, la part des occupants de **moins de 25 ans est de 42,8 %**, contre 28 % dans les autres quartiers prioritaires de la politique de la ville (OPS 2016), et 26 % à Saint-Quentin-en-Yvelines. La part des plus de 65 ans représente 10 % des occupants du parc social, contre 8 % pour Saint-Quentin-en-Yvelines et les QPV.

c. Des ménages composés principalement de familles monoparentales et nombreuses

La commune de Plaisir est composée principalement de ménages avec famille (66,7 %), à l'image du département, et ce ratio décroît depuis 2008 dans les deux territoires. Parmi ces familles, 33,8% au quartier Valibout sont des couples sans enfants (32,5% dans le Yvelines) Les familles monoparentales, minoritaires, sont plus représentées à Plaisir que dans le département (21,8 % contre 10,2 %). Les couples sans enfants sont moins représentés à Plaisir que dans le département (21,4 % contre 24,2 %). Enfin, la part des ménages d'une personne seule représente 24,6% des ménages dans le quartier de Valibout, contre 31% à l'échelle du département, avec une tendance à la hausse depuis 2008.

La taille des ménages est de 3,1 personnes par ménages, contre 2,41 à Plaisir. Elle reste beaucoup plus élevée qu'à l'échelle de la France (2,19). Sur les trois échelles, la taille des ménages diminue depuis 1978.

Le quartier du Valibout témoigne d'une surreprésentation de la part des familles nombreuses, constituant 28 % des ménages, contre 13 % à l'échelle de l'intercommunalité, et 17 % dans les autres quartiers prioritaires en moyenne.

La part des familles monoparentales est également importante, représentant 23 %.

Les personnes seules sont moins représentées que dans la ville ou le département, représentant 21,8 % des ménages du quartier.

1.2. Des disparités économiques et sociales à l'échelle communale

a. Une activité disparate au sein de la population

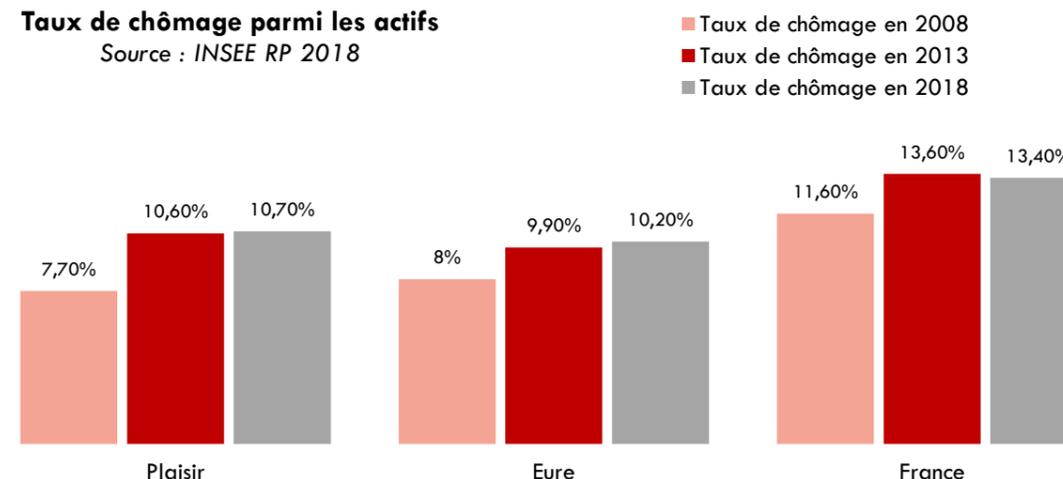
Concernant la répartition de la population en termes d'activité, 70% de la population de Plaisir entre 15 et 64 ans avait le statut d'actifs avec un emploi en 2018. Par ailleurs, 8.3% étaient chômeurs (contre 10,3% en France), 10.8% étaient élèves, étudiants ou stagiaires non rémunérés (contre 10,6% en France), 4.7% étaient retraités (contre 6,7% en France), et 6.1% étaient inactifs (contre 8,7% en France). La commune compte donc moins de chômeurs, d'inactifs et de retraités qu'à l'échelle nationale.

	2008	2013	2018
Ensemble	21 164	21 063	19 940
Actifs en %	77,6	77,1	78,4
Actifs ayant un emploi en %	71,7	68,9	70,0
Chômeurs en %	5,9	8,1	8,4
Inactifs en %	22,4	22,9	21,6
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	10,2	10,1	10,8
Retraités ou préretraités en %	5,1	5,8	4,7
Autres inactifs en %	7,1	7,0	6,1

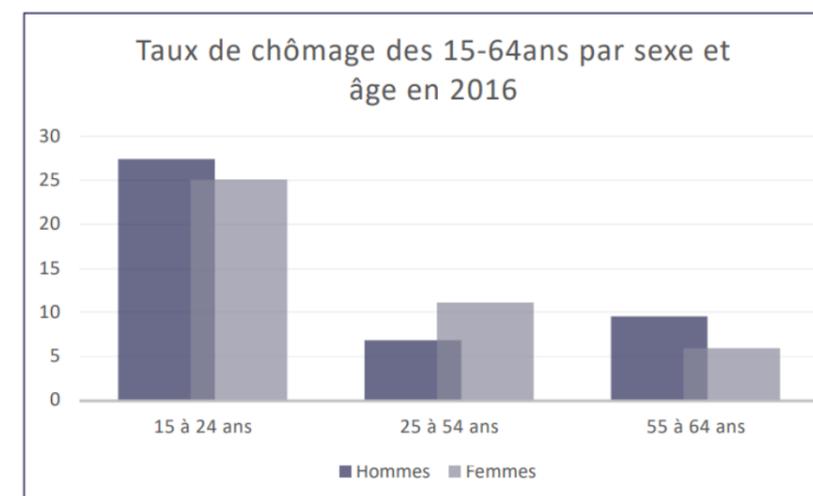
En 2018, le taux de chômage s'établit à 10,7 % sur la commune de Plaisir, soit une évolution stable par rapport à 2013, mais 3 % de plus qu'en 2008 (s'expliquant par la crise économique de 2008). Cette évolution suit la tendance générale observée à l'échelle du département et du pays. Le taux de chômage est légèrement supérieur à celui du département (10,2 %) mais reste très en-dessous du taux national (13,4 %).

Taux de chômage parmi les actifs

Source : INSEE RP 2018



Concernant le taux de chômage et sa représentativité par sexe et par tranche d'âge, on constate qu'il a légèrement augmenté entre 2011 et 2016, notamment chez les jeunes, et qu'il est également légèrement plus important chez les hommes que chez les femmes.



Taux de chômage et sa représentativité par sexe et par tranche d'âge (source : Etude sécurité – Althing)

Le quartier Valibout est plus défavorisé que le reste de la commune en matière d'emploi et d'activité.

En effet, le taux d'emploi des 15-64 ans (en %) au sein du quartier est de 53,2 % (contre 68,9 % à Plaisir, en 2013) dont 20,6 % sont considérés comme précaires, soit deux fois plus d'emplois précaires qu'au niveau communal (11,5%).

En outre, le taux de chômage est aussi deux fois supérieur à celui de la commune et atteint 19 %.

b. Des catégories socio-professionnelles (CSP) inégalement réparties

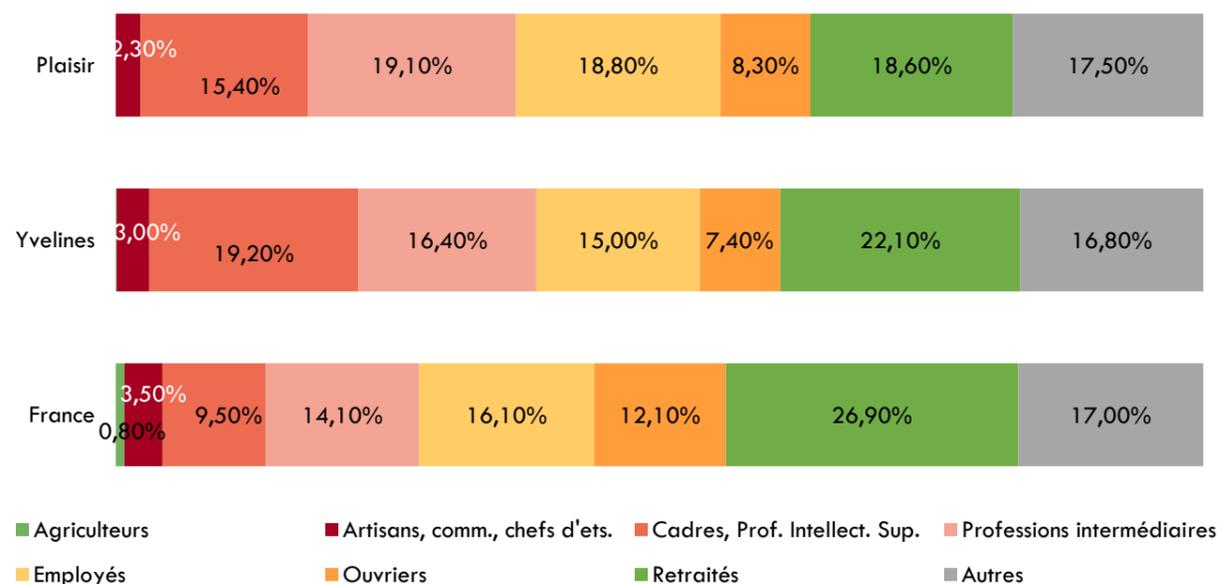
La répartition des catégories socio-professionnelles (CSP) à l'échelle de la commune montre une **part importante de cadres et professions intellectuelles supérieures** (15,4 %), largement supérieure à l'échelle nationale (9,5 %) mais inférieure à celle du département (19,2 %). Il en est de même avec les **professions intermédiaires**, avec un taux de 19,1 % contre 16,4 % à l'échelle des Yvelines et 14,1 % à l'échelle du pays.

Par ailleurs, la ville affiche un taux important d'employés, supérieur aux échelles départementale et nationale.

La part des retraités (18,6 %) est inférieure au taux départemental (22,1 %) et très en-dessous de la moyenne nationale (26,9 %), ce qui témoigne d'une population active.

Catégories socio-professionnelles de la population de plus de 15 ans

Source : INSEE RP 2018



A l'échelle du quartier Valibout, la part des cadres et professions intellectuelles supérieures (4%) est largement inférieure au taux communal. La part des professions intermédiaires y est aussi inférieure (15%).

De plus forts taux d'employés (40%) et d'ouvriers (26%) sont affichés à l'échelle du quartier illustrant l'inégale répartition des CSP à l'échelle communale.

Le taux de retraités à l'échelle du quartier est plus faible que le taux communal (15%) à l'instar de la répartition de la population par tranche d'âge.

c. Des différences de revenus notables

Le revenu médian disponible par unité de consommation (UC) était de **24 290 euros** pour la commune de Plaisir, contre 26 810 euros dans les Yvelines, en 2018.

Le salaire net horaire moyen s'établissait quant à lui à 19 € pour la commune de Plaisir, contre 24 € dans les Yvelines et 16,9 € en France.

Le niveau de ressources au sein du quartier reste inférieur au niveau communal. En 2016, le revenu médian par UC est de **11 833 euros**.

Le taux de bas revenus est de 58,1% contre 17,8% à l'échelle de la commune. Le taux de pauvreté atteint un pourcentage de 38,3% en 2018 soit trois fois plus qu'à l'échelle communale (11,7%).

Le quartier compte en 2016, 25,5% de ménages imposés, un taux assez faible en comparaison de celui à l'échelle de la commune ou de l'agglomération.

Le quartier du Valibout constitue donc un quartier accueillant des ménages fragiles socialement et économiquement.

Le quartier représente 12,6 % de la population plaisiroise et accueille **1 027 logements** (8 % du parc total de logements de la Ville), dont 98 % de logements sociaux appartenant à l'unique bailleur Les Résidences Yvelines Essonne (soit 34 % des logements sociaux communaux), ainsi qu'une copropriété privée de 20 logements, située au 4 Allée Babeuf au cœur du quartier, identifiée comme copropriété à fragilité potentielle forte selon l'observatoire des copropriétés de Saint-Quentin-en-Yvelines (données 2021).

Depuis plus de 10 ans, le bailleur social Les Résidences Yvelines Essonne (ex OPIEVOY) a **enclenché une réhabilitation ambitieuse pour amorcer la transformation du quartier**.

b. Une vacance structurelle faible

La commune est constituée d'une **part majoritaire de résidences principales**, représentant 94 % du parc de logement. La part de résidences secondaires et logements occasionnels est quasiment négligeable.

Le **taux de vacance s'établit à 4,9 %** au sein de la commune, ce qui est inférieur à celui du département et très en-dessous du taux de vacance national.

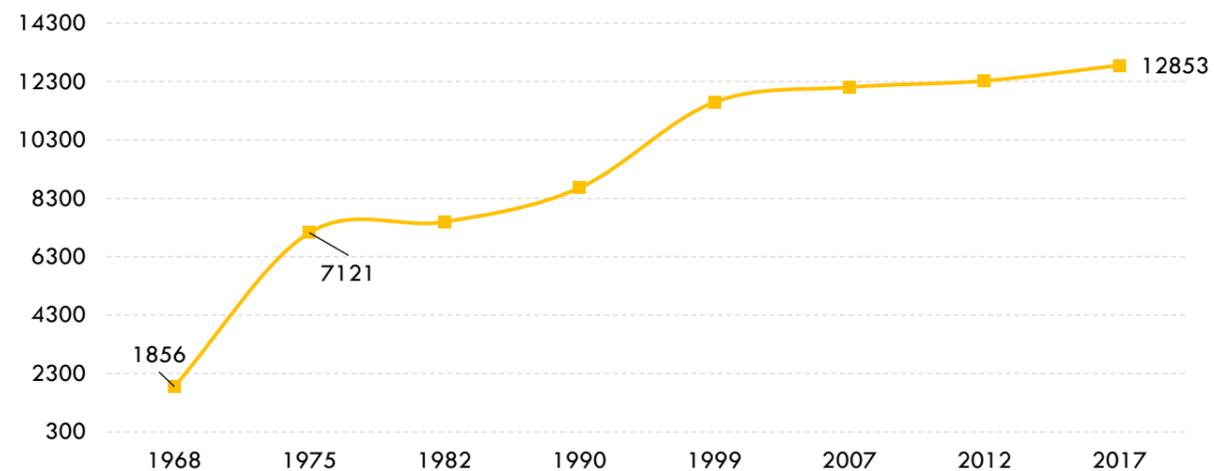
1.3. Une typologie de parc de logement influencée par la construction des grands ensembles

a. Une évolution rapide du parc de logements durant la construction des grands ensembles dans les années 1970

La commune de Plaisir comptait seulement 1 856 logements en 1968. Durant les 7 années suivantes, le parc de logement a quasiment quadruplé pour atteindre 7 121 logements, en cohérence avec la construction des grands ensembles. L'évolution est ensuite repartie à la hausse de 1982 à 1999. Le parc de logements s'établit aujourd'hui à **12 853 logements** sur le territoire de la commune.

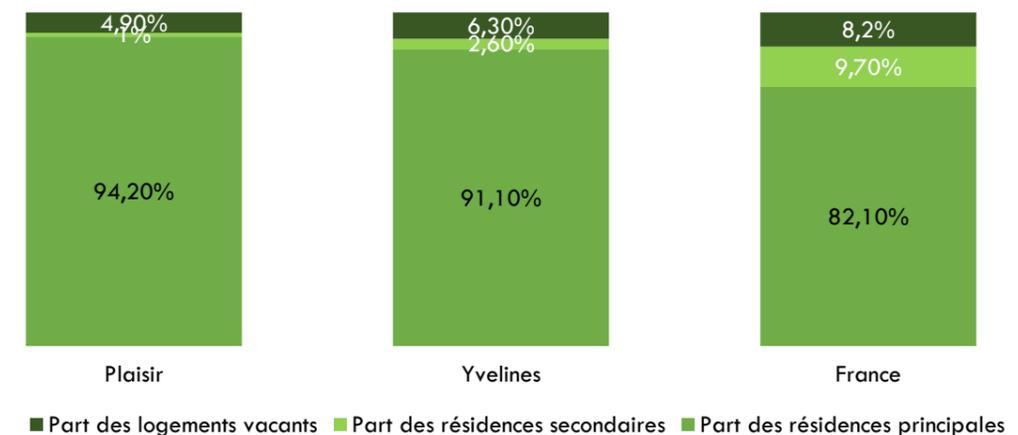
Evolution du nombre de logements depuis 1968

Source : INSEE RP 2018



Répartition des logements par catégorie

Source : INSEE RP 2018



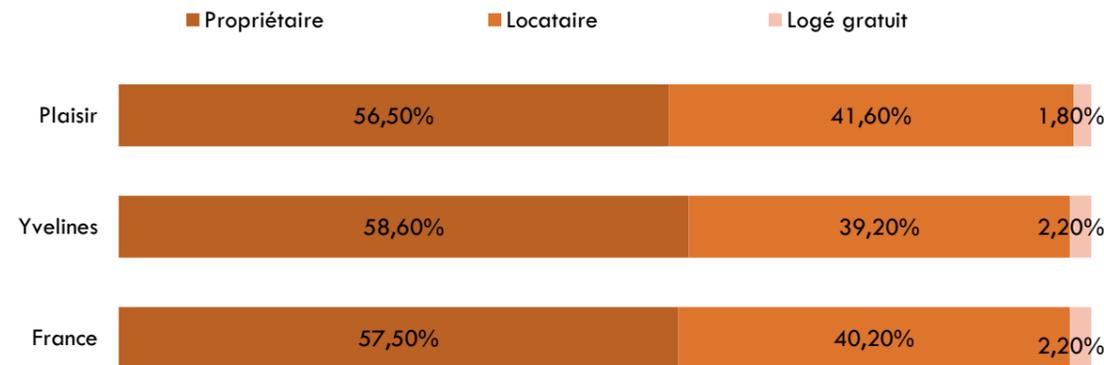
Le quartier du Valibout est caractérisé par une **vacance structurelle faible (1 %)**, due à une relative tension sur le parc social. Le taux de rotation est important (10 %) sur l'ensemble du quartier, correspondant à environ 94 logements libérés en moyenne par an, un taux légèrement supérieur à celui de l'agglomération (8 %)

c. Des résidents majoritairement locataires à l'échelle du quartier

Les résidences principales de la commune de Plaisir sont **majoritairement occupées par des propriétaires** à 56,5 %, à l'image du département et du pays. Le taux est toutefois légèrement inférieur à celui des échelons nationaux et départementaux.

Répartition des résidences principales selon le statut d'occupation

Source : INSEE RP 2018



Au sein du quartier du Valibout, **97 %** des occupants sont **locataires**. Le loyer moyen est relativement faible, avec près de 5,59 €/m²

d. Un parc de logement constitué d'appartements construits dans les années 1970

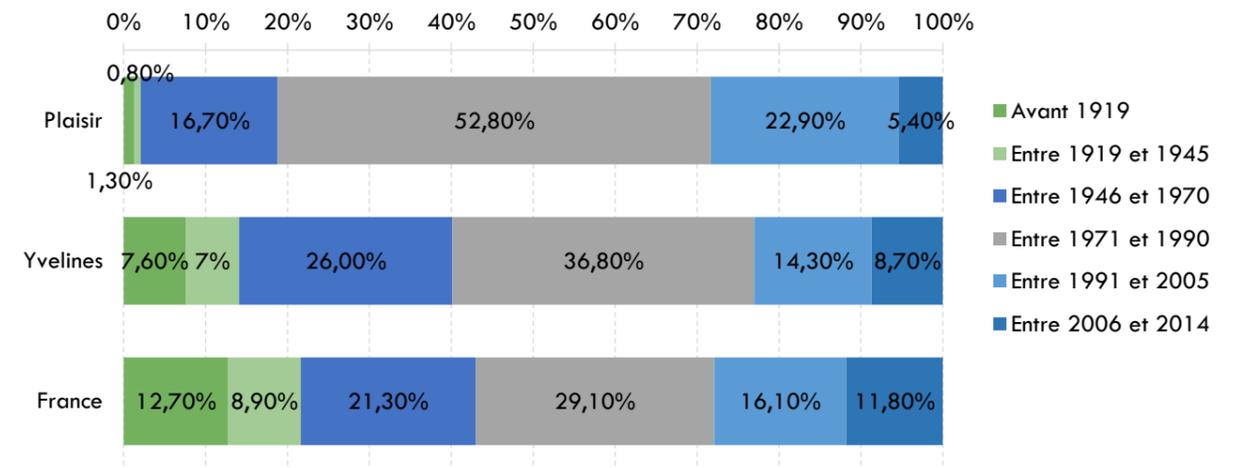
Le parc de logement de Plaisir est **majoritairement constitué d'appartements**, à 61,9 %, contre 38,1 % de maisons individuelles. Ces valeurs sont légèrement supérieures à celles du département des Yvelines (56,7 % d'appartements). A l'échelle de la France, ce sont les maisons individuelles qui dominent le parc de logement (43,4 % d'appartements).

Les logements sont de **relative grande taille** sur la commune, malgré un taux important d'appartements, avec une majorité de logement de 5 pièces ou plus (31,2 %) et de 4 pièces (25,2 %), suivis par les logements de 3 pièces, 2 pièces et 1 pièce. Les logements sont toutefois légèrement moins grands que ceux des Yvelines et du pays.

L'essentiel du parc de logements de la commune a été **construit durant les années 70 et jusqu'à 1990**, avec 52,8 % des logements. Cela illustre bien la dynamique de construction qu'a connu la ville de Plaisir avec l'émergence des grands ensembles.

Ancienneté de construction des résidences principales

Source : INSEE RP 2018

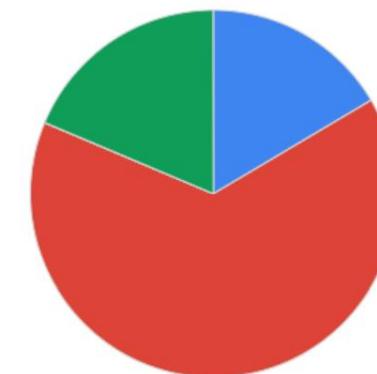


Au sein du quartier du Valibout, les logements sont **principalement de type T3 et T4** (62 %) et de type T2 (21 %), des parts respectivement légèrement inférieure (70 %) et plus importante (14 %) qu'à l'échelle communale.

e. Un quartier enclavé source d'insécurité

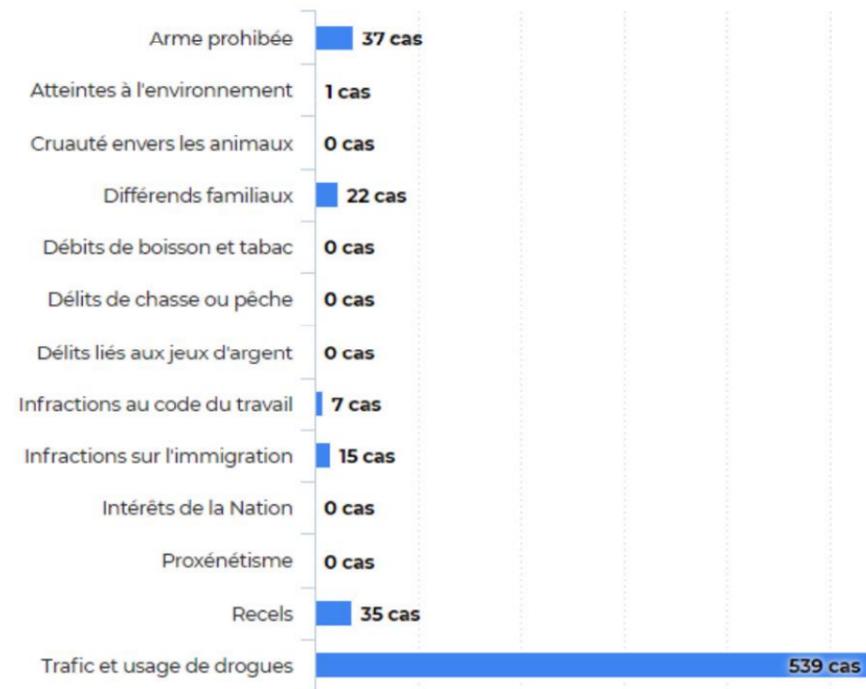
Sources : Direction départementale de la sécurité publique des Yvelines, Analyse de sûreté / Etude sécurité – Cabinet Althing

Les données présentées ci-après sont issues du rapport annuel de l'Observatoire National de la Délinquance et des Réponses Pénales (ONDRP) ainsi que sur les chiffres publics de la Police Nationale sur l'année 2016, ainsi que des données transmises par les forces de sécurité intérieure de l'année en cours. Selon les données de la Police nationale sur la zone de Plaisir (intégrant 5 communes alentours), 3 902 crimes et délits ont été relevés par les services opérationnels des forces de l'ordre. Ces faits sont majoritairement des vols et dégradations à 58,51% contre près de 15% pour les faits liés aux violences aux personnes ou les autres crimes et délits.



Violences aux personnes Vols et dégradations
Délinquance économique Autres crimes et délits

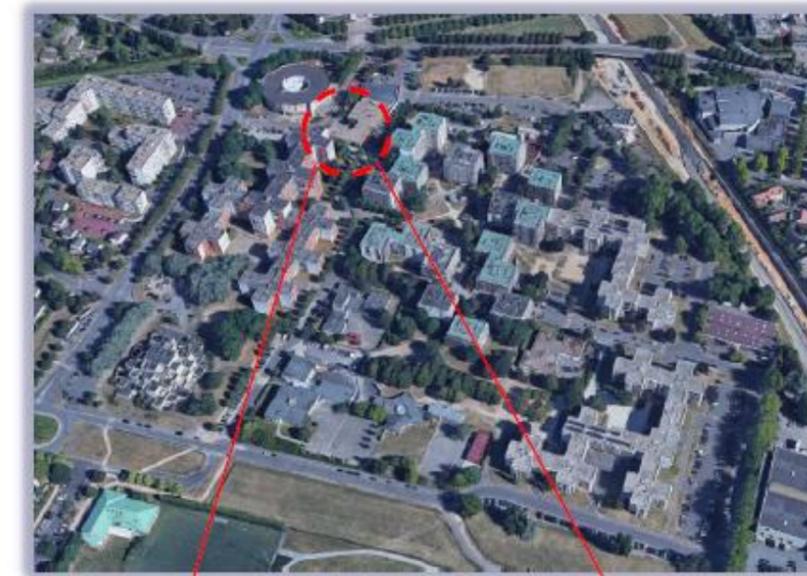
Le graphique suivant permet de mettre l'accent sur les autres types d'infractions recensées dans la zone de police de Plaisir. En effet, on constate une omniprésence des infractions liées au trafics et aux usages de la drogue.



Source : Police nationale

Concernant le trafic de stupéfiants, une étude sécurité, réalisée par le cabinet ALTHING, cible les nuisances rencontrées sur le quartier du Valibout.

Le nord du quartier de Valibout a souvent été le lieu d'affrontements entre les jeunes du quartier et les forces de l'ordre liés au trafic de stupéfiant notamment. Le trafic de stupéfiant est caractérisé par une présence permanente de guetteurs aux abords de halls et commerces du quartier.



Le Nord du quartier est particulièrement sujet au trafic de stupéfiants (Althing)



Outre le trafic de stupéfiants et les attroupements, d'autres nuisances sont rencontrées dans le quartier :

- Les dépôts sauvages ;
- La présence de mécanique sauvage et de véhicules épaves ;
- La prégnance de regroupements, d'occupation de halls et sur l'espace public ;
- La prolifération des pigeons qui saccagent complètement les balcons des appartements inhabités ;
- Le sentiment d'insécurité sur certains espaces extérieurs notamment les passages exigus traversants.

Le quartier du Valibout reste un territoire peu attractif et des problèmes de délinquance plus complexes et plus fréquents y sont observés. L'enclavement du quartier constitue un problème majeur, en effet l'accessibilité au cœur du quartier reste très difficile.

L'étude locale de la délinquance précise que les atteintes volontaires à l'intégrité physique commises sur le quartier demeurent contenues (39 faits constatés en 2014) et dans la moyenne des faits de même type commis sur les autres quartiers de la commune. Deux catégories d'atteintes aux biens sont sur-représentées sur le quartier :

- Les dégradations délictuelles (19% des faits commis sur Plaisir en 2014) ;
- Les incendies volontaires (60% des faits commis sur plaisir en 2014).

Un grand nombre de nuisances et de troubles à l'ordre public sont subis par les habitants du quartier. D'autre part, les phénomènes de violences urbaines (jets de projectiles sur les forces de l'ordre ou incendies de VL) même s'ils restent sporadiques et isolés, renforcent le sentiment d'insécurité des habitants.

De nombreux affrontements ont eu lieu avec la police dans le quartier, les dernières tensions recensées ont eu lieu en août 2021.

Identification des secteurs soumis aux trafics de stupéfiants (Althing)

Une problématique d'insalubrité et de vétustés de certains espaces communs notamment les halls d'immeuble est prégnante sur le quartier.



Façades vétustes (Althing)

1.4. Synthèse et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
<p>> Une population jeune au sein du quartier ;</p> <p>> Une vacance structurelle faible, avec un taux important de rotation ;</p> <p>> Des opérations de réhabilitations déjà réalisées par le bailleur social en 2012 et 2021.</p>	<p>> Un quartier composé majoritairement de locataires ;</p> <p>> Une occupation du parc de logement par des familles nombreuses et des personnes de moins de 25 ans ;</p> <p>> Des logements anciens construits dans les années 1970 engendrant des problématiques de confort thermique ;</p> <p>> Des difficultés économiques et sociales à l'échelle du quartier (chômage, bas revenus, précarité) ;</p> <p>> Une population très modeste dans le quartier.</p> <p>> Un quartier enclavé source d'insécurité urbaines</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p>> Un quartier inscrit dans un projet de renouvellement urbain, permettant d'améliorer le cadre de vie, les logements existants et son image ;</p> <p>> Diversification résidentielle.</p>	<p>> Dégradation des conditions de vie dans les logements et dans le quartier : augmentation des phénomènes de violences urbaines</p>

Enjeux :

- Diversifier l'offre en logement, améliorer sa qualité et renforcer la mixité sociale sur le quartier tout en accompagnant les ménages dans le processus de relogement ;
- Améliorer le confort des habitants dans les logements et le cadre de vie du quartier ;
- Favoriser la réintégration du quartier et de ses habitants dans le fonctionnement du reste de la Ville et de l'agglomération afin d'en limiter l'isolement et d'en améliorer la dynamique sociale et urbaine.

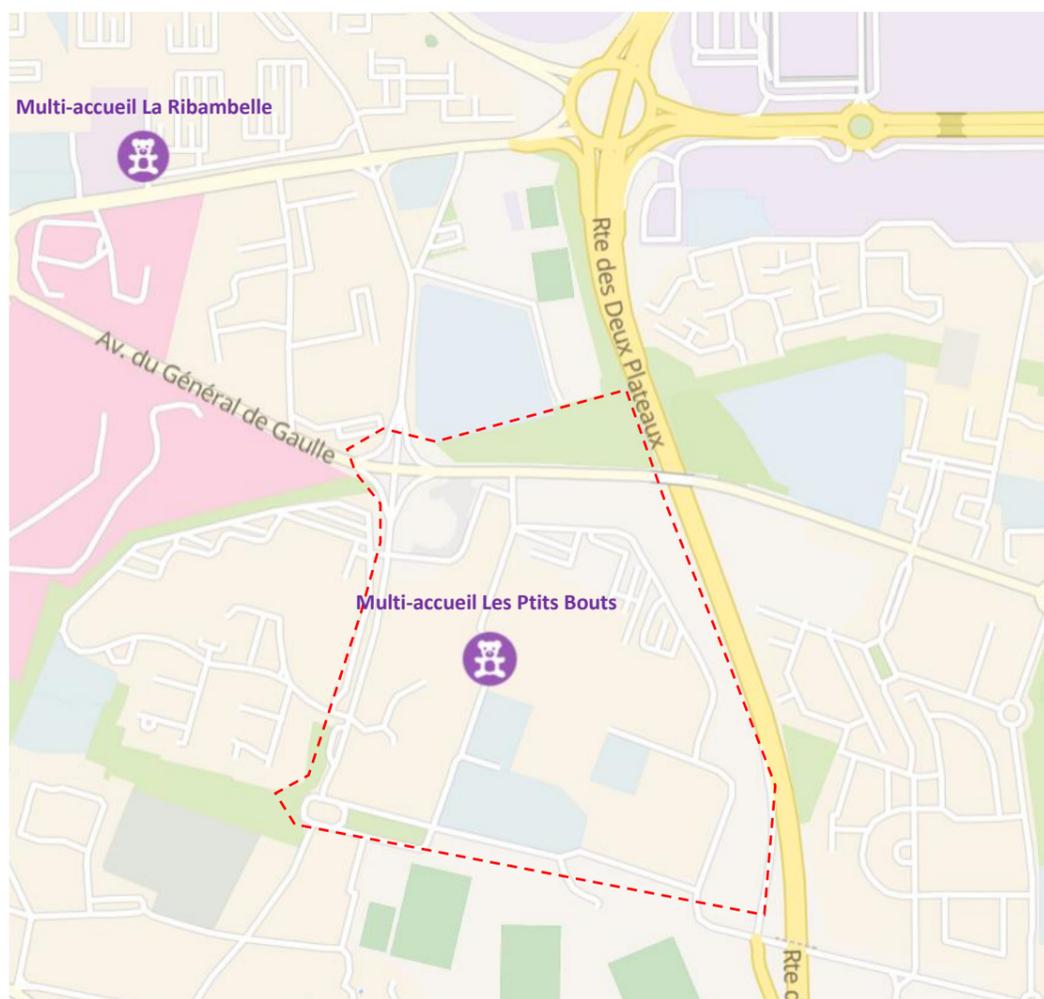
2. UN QUARTIER BIEN EQUIPE DISPOSANT D'UN CENTRE COMMERCIAL FRAGILE

2.1. Equipements scolaire et liés à l'enfance

a. Accueil de la petite enfance

La commune de Plaisir est constituée de 6 crèches sur son territoire, et 15 centres d'accueil de la petite enfance au total.

Une crèche est implantée au sein du quartier : l'espace multi-accueil *Les Ptits Bouts* avec une capacité d'accueil de 25 enfants.



Localisation des centres d'accueil municipaux (Source : Ville de Plaisir)

b. Equipements scolaires

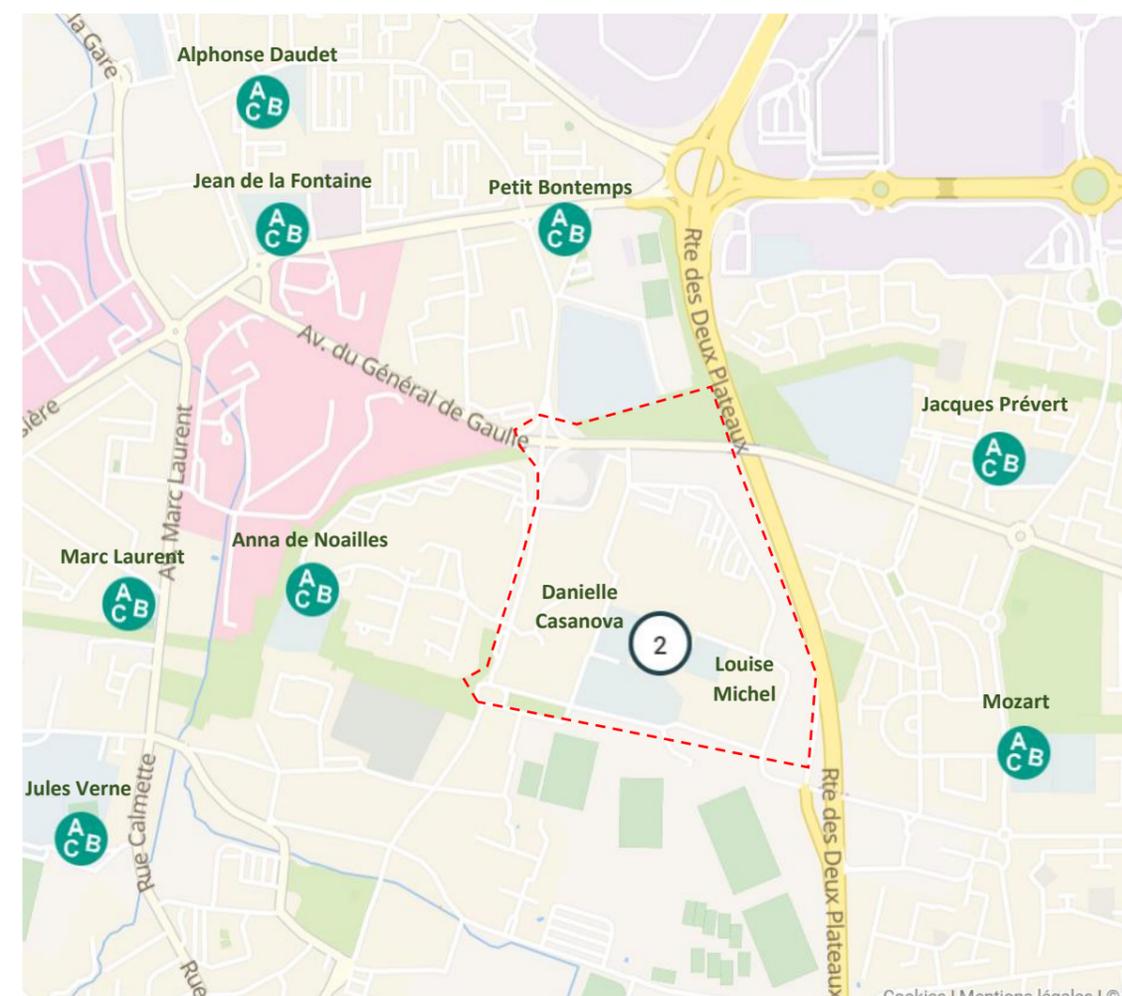
i. Ecoles maternelles

14 écoles maternelles sont implantées sur le territoire communal.

Au sein du quartier, **deux écoles maternelles** sont présentes :

- L'école maternelle Danielle Casanova proposait 4 classes pour un total de 80 élèves lors de la rentrée de l'année scolaire 2020, la totalité en classe de maternelle avec une répartition de 20 élèves par classe ;
- L'école maternelle Louise Michel proposait 4 classes pour un total de 72 élèves lors de la rentrée de l'année scolaire 2020, la totalité en classe de maternelle avec une répartition de 18 élèves par classe.

A l'échelle du quartier, les écoles maternelles sont assez bien dimensionnées et comportent des effectifs acceptables.

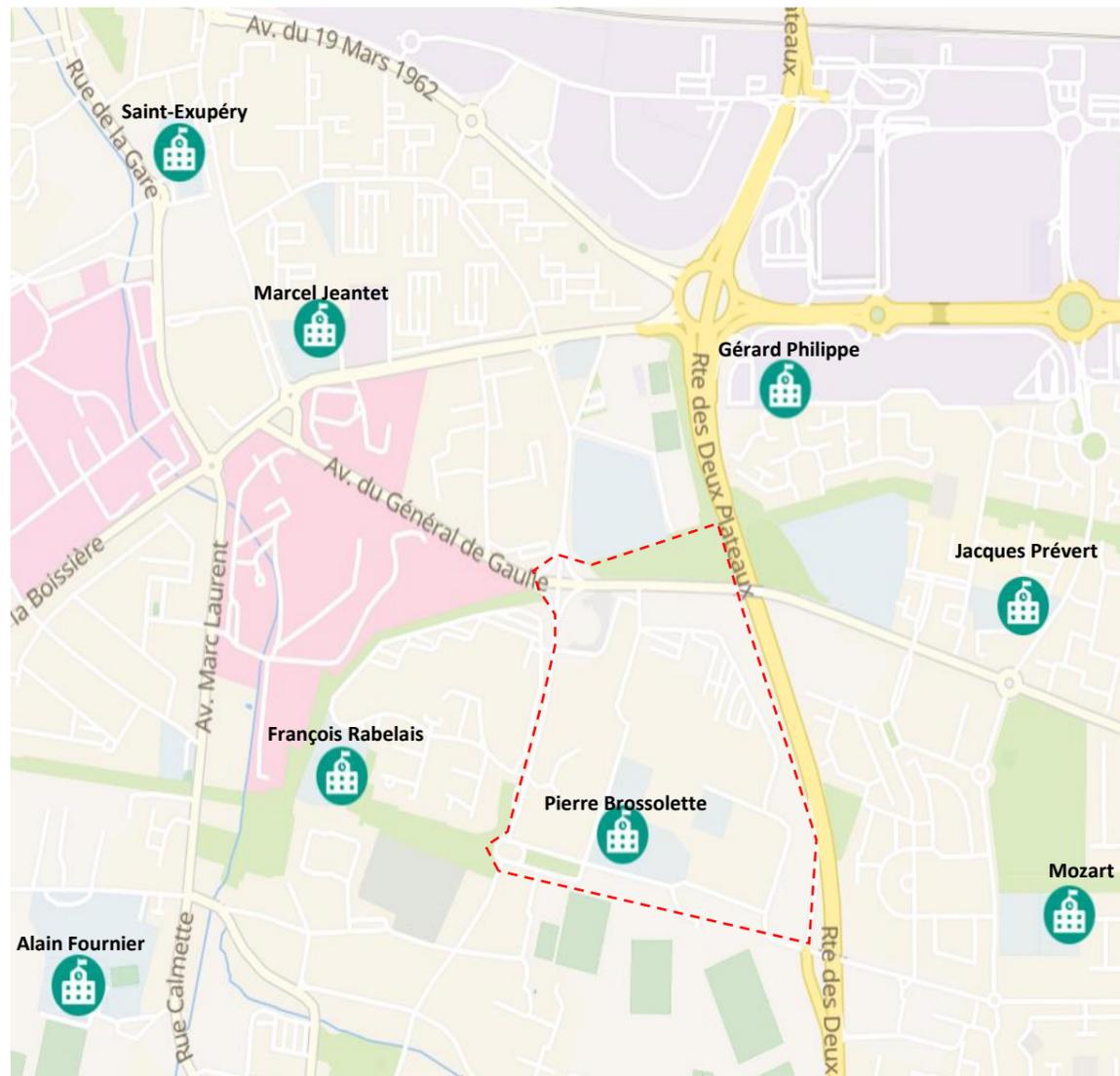


Localisation des écoles maternelles (Source : Ville de Plaisir)

ii. Ecoles élémentaires

13 écoles élémentaires sont implantées sur le territoire communal.

Au sein du quartier, **une école élémentaire** est présente : l'école élémentaire Pierre Brossolette proposait 13 classes pour un total de 209 élèves lors de la rentrée de l'année scolaire 2020. La moyenne générale d'élèves par classe est donc de 16 élèves.

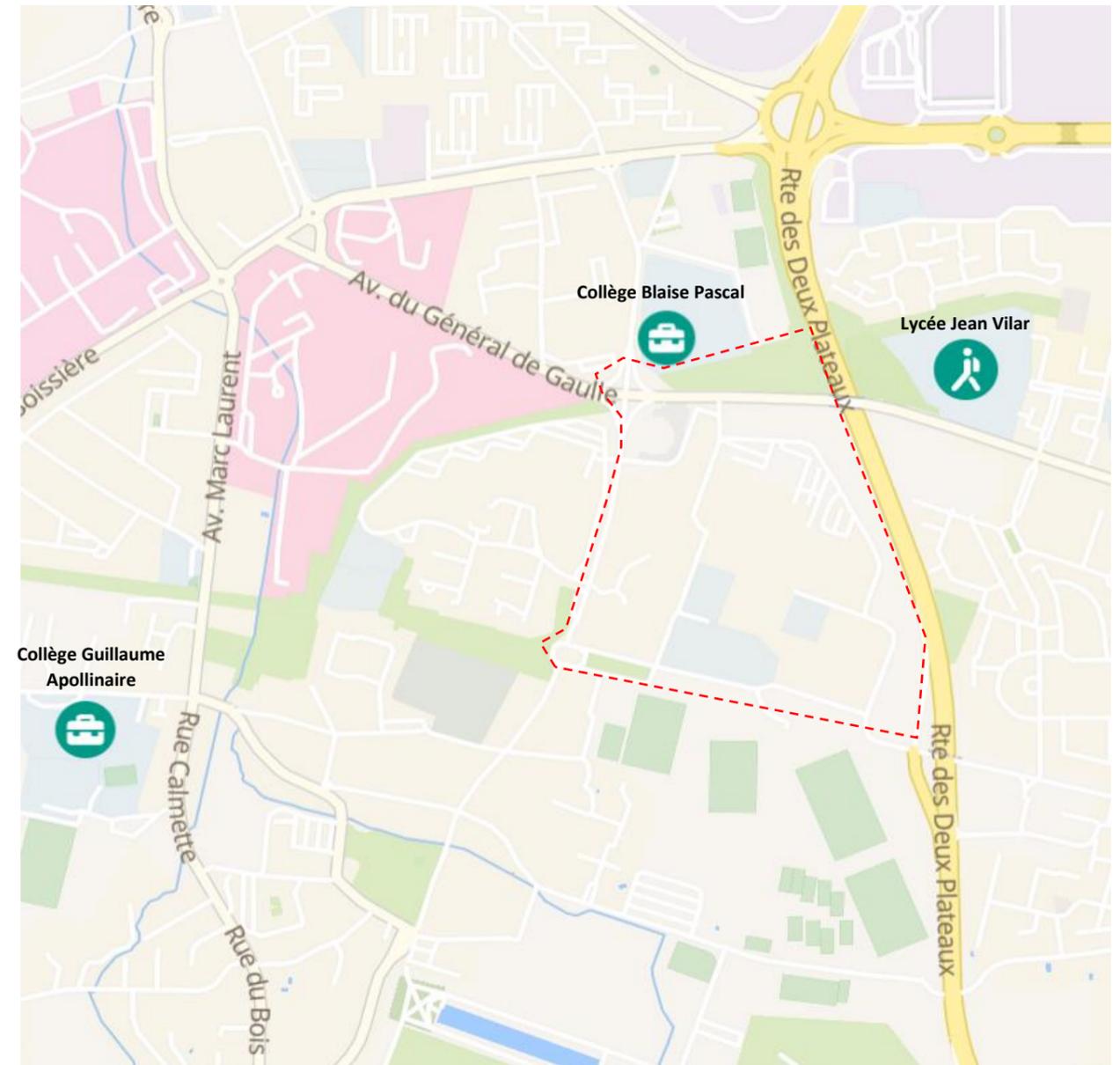


Localisation des écoles élémentaires (Source : Ville de Plaisir)

iii. Collèges et lycées

La commune de Plaisir comporte un lycée, et 2 collèges.

Ces derniers sont localisés en bordure nord du quartier pour le collège et au Nord-est pour le lycée, ce qui les rend directement et facilement accessibles.



Localisation des collèges et lycées (Source : Ville de Plaisir)

2.2. Equipements médico-sociaux

La ville de Plaisir dispose d'un Centre hospitalier, résultat de la fusion entre Hôpital Gériatrique et Médico-Social de Plaisir et le Centre Hospitalier J.-M. Charcot au 1er janvier 2018. Il s'agit d'un établissement public de santé spécialisé dans la prévention et la prise en charge de la maladie mentale de la population du Sud-Yvelines, la gériatrie, la Médecine Physique et Réadaptation, le Médico-Social.

L'établissement dispose d'un plateau technique ouvert sur la ville, notamment pour l'imagerie. Ce service comporte la radiologie conventionnelle, un panoramique dentaire, une échographie, un échodoppler cardio vasculaire... Un scanographe de classe 3 (scanner) et un appareil d'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) sont en exploitation.

L'ensemble des équipements médico-sociaux suivants sont implantés sur la commune de Plaisir :

- 12 médecins généralistes ;
- 18 chirurgiens-dentistes ;
- 15 infirmiers ;
- 21 kinésithérapeutes ;
- 8 pharmacies ;
- 1 hébergement pour personnes âgées ;
- 1 hébergement pour enfant handicapés ;
- 5 hébergements pour adultes handicapés ;

Par ailleurs, un service d'urgence est implanté à proximité, dans la commune de Trappes.

Une **pharmacie** est implantée dans le quartier.

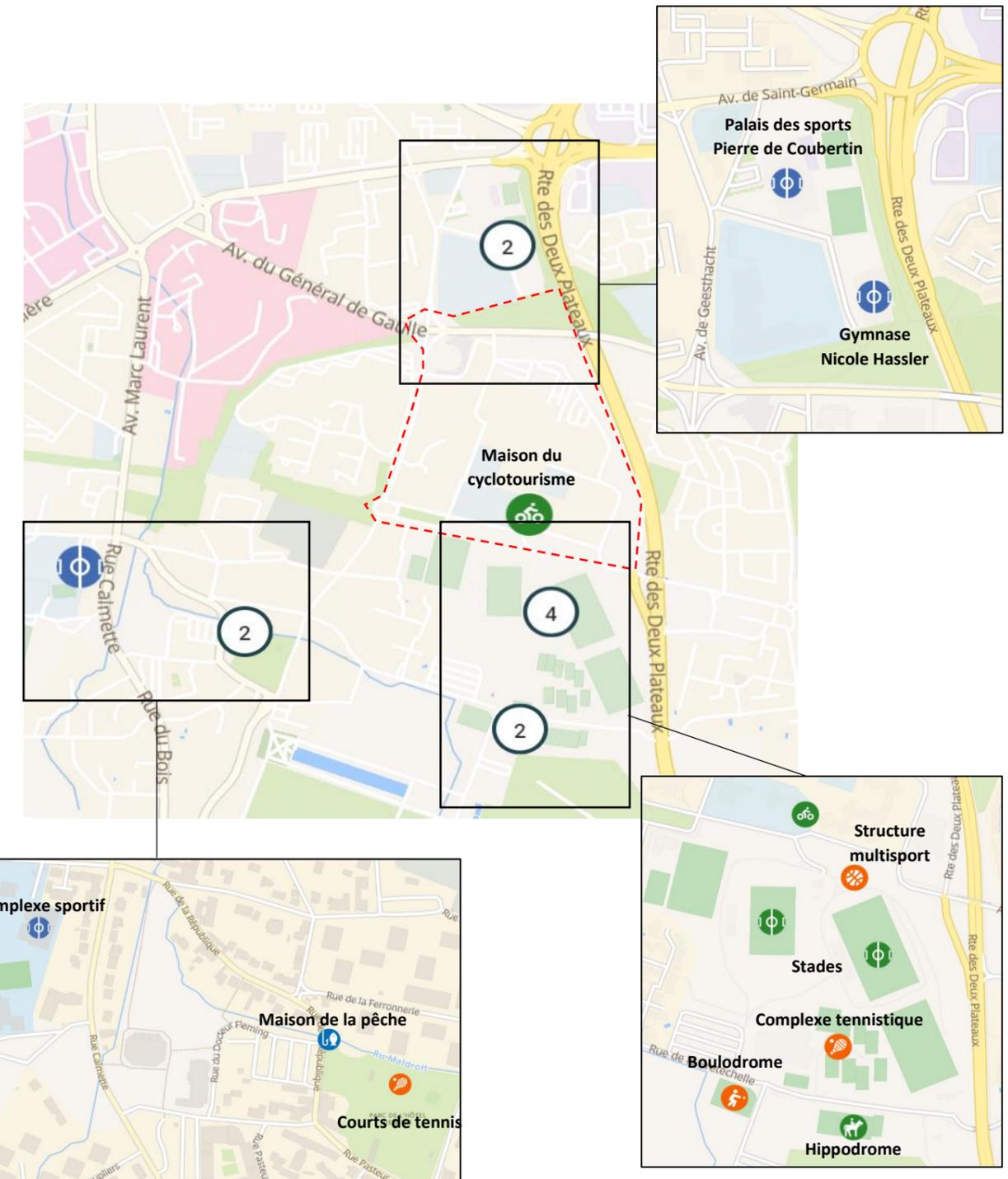
2.3. Equipements de loisirs

a. Equipements sportifs

La commune de Plaisir est dotée d'un certain nombre d'équipements sportifs :

- 5 stades ;
- 1 maison de la pêche ;
- 1 maison du cyclotourisme ;
- 1 golf ;
- 2 terrains de tennis ;
- 1 boulodrome ;
- 1 centre aquatique (aux Clayes-sous-Bois) ;
- 1 écurie ;
- 2 structures multisports ;
- 4 grands complexes sportifs ;

A cela s'ajoutent d'autres équipements en accès libre, comme le parcours santé ou un terrain synthétique.



Equipements sportifs à proximité du quartier du Valibout (Source : Ville de Plaisir)

Le quartier du Valibout est situé à l'interface entre deux fortes concentrations d'équipements sportifs. Au Nord, sont implantées le Palais des sport Pierre de Coubertin et le gymnase Nicole Hassler. Au Sud, un gros complexe sportif est implanté avec un terrain multisport, deux stades, un complexe tennistique, les écuries du château et un boulodrome.

b. Equipements socioculturels

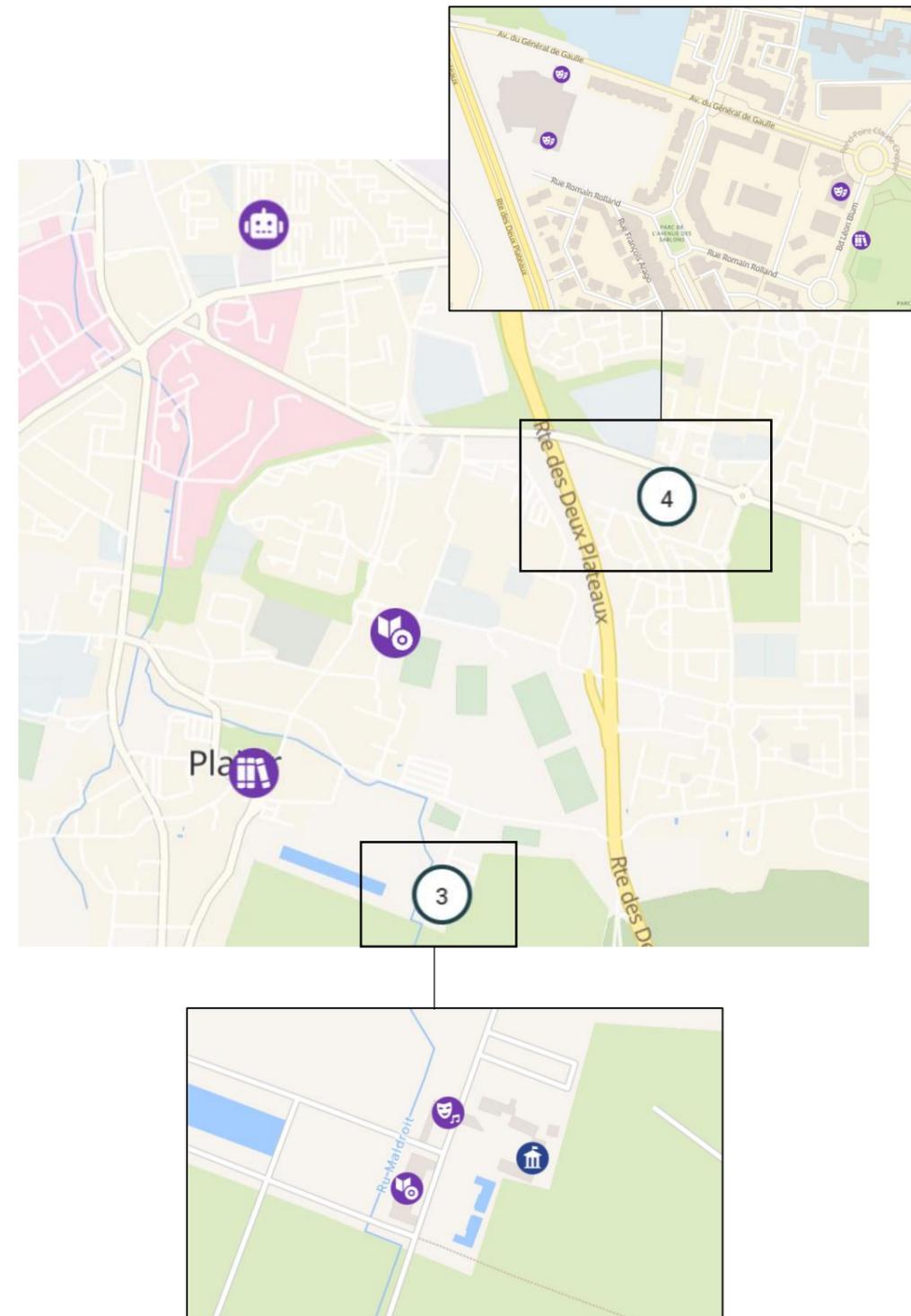
Plusieurs équipements socio-culturels se trouvent sur la commune de Plaisir :

- 1 salle de concert ;
- 3 théâtres ;
- 1 conservatoire ;
- 2 médiathèques ;
- 1 ludothèque ;
- 3 boîtes à livres.

Elle dispose aussi de lieux de culte, avec une mosquée et deux églises.



Mosquée de Plaisir 870 rue du Valibout 78370 Plaisir



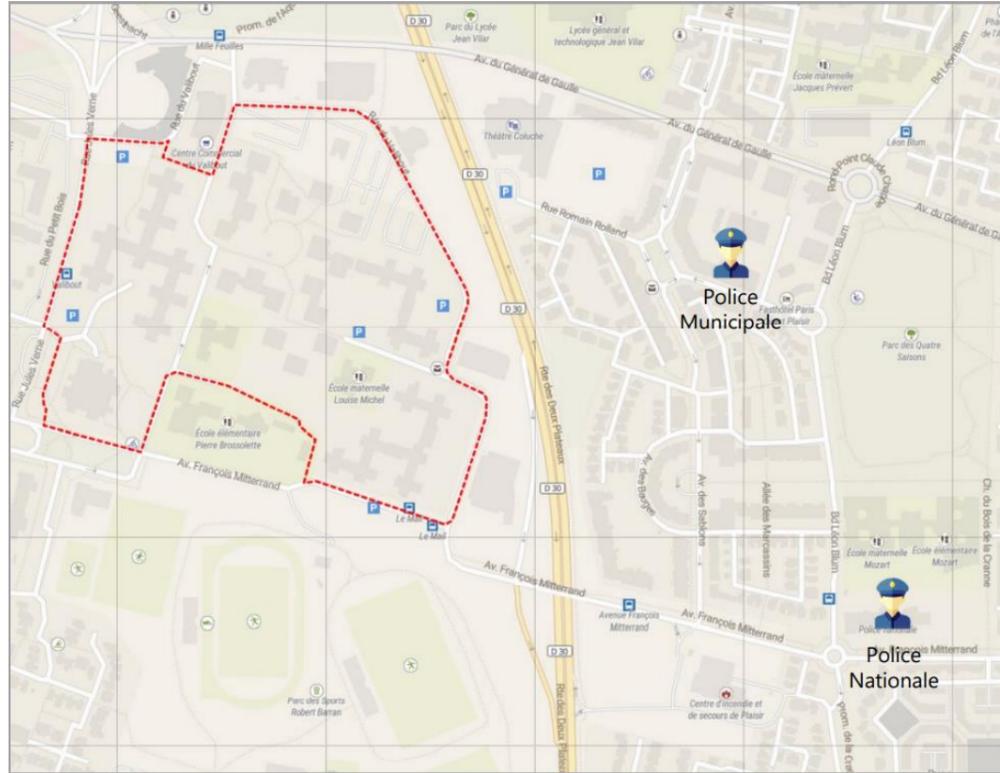
Equipements culturels à proximité du quartier du Valibout (Source : Ville de Plaisir)

Le quartier du Valibout est situé à proximité directe de la **maison des familles** la Mosaique, au sud. Dans sa limite nord-est, le quartier est juste à côté du théâtre Coluche et de la salle de concert la clé des champs. Par ailleurs, le quartier dispose directement d'une **mosquée** en son sein.

c. Couverture territoriale par les forces de l'ordre

Source : Etude sécurité – Cabinet Althing

Si l'action matérielle de la force publique vise à prévenir et appréhender les actes délictueux, les implantations domaniales de cette force dissuadent les auteurs de ces actes. La proximité policière structurelle est un élément à prendre en compte dans l'approche territoriale.



Implantation des commissariats à proximité du quartier (source : Etude sécurité – Althing)

Le quartier est particulièrement bien couvert par les forces de l'ordre. Les Polices Nationale et Municipale se trouvent à quelques centaines de mètres du quartier à l'est, ce qui facilite les interventions, en fonction des conditions de circulation.

2.4. Activités économiques

a. A l'échelle communale

A l'échelle communale, on dénombre les commerces alimentaires suivants :

- 1 hypermarché ;
- 1 supermarché ;
- 1 hard discount ;
- 2 superettes ;
- 2 magasins d'alimentation issue de l'agriculture biologique ;
- Plusieurs boulangeries ;
- Des boucheries-charcuteries ;
- Plusieurs poissonneries ;

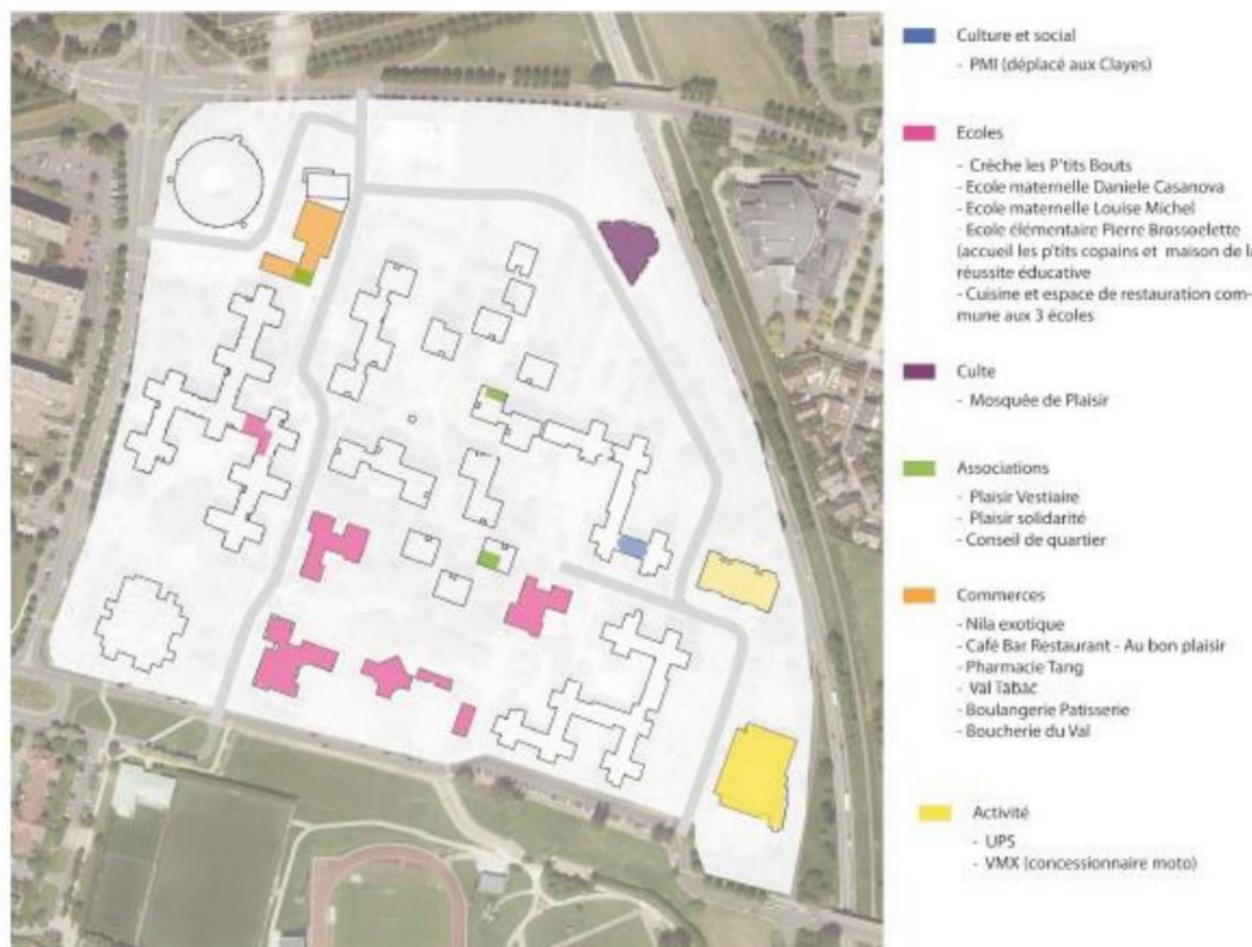
Le sud-est de la commune de Plaisir témoigne d'une activité économique importante, avec la présence de la zone d'activités de la Chaîne, la zone d'activité Sainte-Apolline, et la zone industrielle des Gâtines. Au Nord-Est, est implantée la zone industrielle des Ebisaires, et le centre commercial régional, ainsi que la Zone Commerciale de Plaisir – Les Clayes, inauguré en juin 2020.



Localisation des zones d'activités à l'échelle de la ville (Source : ville de Plaisir)

b. A l'échelle du quartier Valibout

Le quartier se situe à environ 10 minutes à pied du centre-ville et à près de 15 minutes à pied du centre commercial Aushopping Grand Plaisir et de la gare Plaisir Les Clayes. Toutefois les accès à ces aménités sont relativement routiers, en particulier au nord du site d'étude.

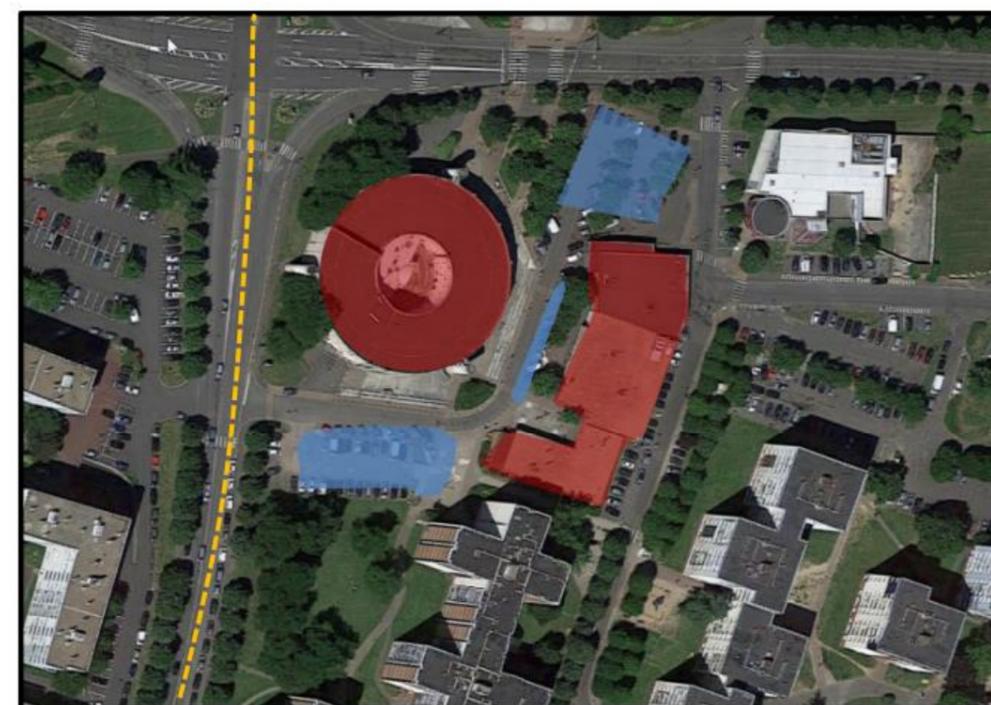


Localisation des équipements et commerces sur le quartier du Valibout (Source : Quintet / PRAXYS / SEPHIA / ELIOTH / CDVIA / GUAM, 2018)

Le quartier bénéficie d'une offre commerciale de proximité grâce au centre commercial du même nom au nord-ouest. Construit au milieu des années 1970, ce pôle commercial est situé à l'entrée du quartier du Valibout. Il est desservi par l'Avenue du Général de Gaulle, axe routier urbain permettant de relier l'Est et l'Ouest de la commune et la rue Jules Verne qui trace un axe Nord-Sud.

Sur les seize cellules qui composent le centre commercial, seulement six sont actives à ce jour. Cet équipement souffre de plusieurs dysfonctionnements qui nuisent au développement de son potentiel commercial :

- Une diversité d'offre commerciale insuffisante,
- Une conception obsolète et vétuste,
- Au cœur d'un quartier enclavé sans lien avec le reste de la ville.



Centre commercial Places de stationnements Rue Jules Verne

Localisation du centre commercial du Valibout – Source : SEGAT, Expertise juridique et foncière du centre commercial, février 2016.

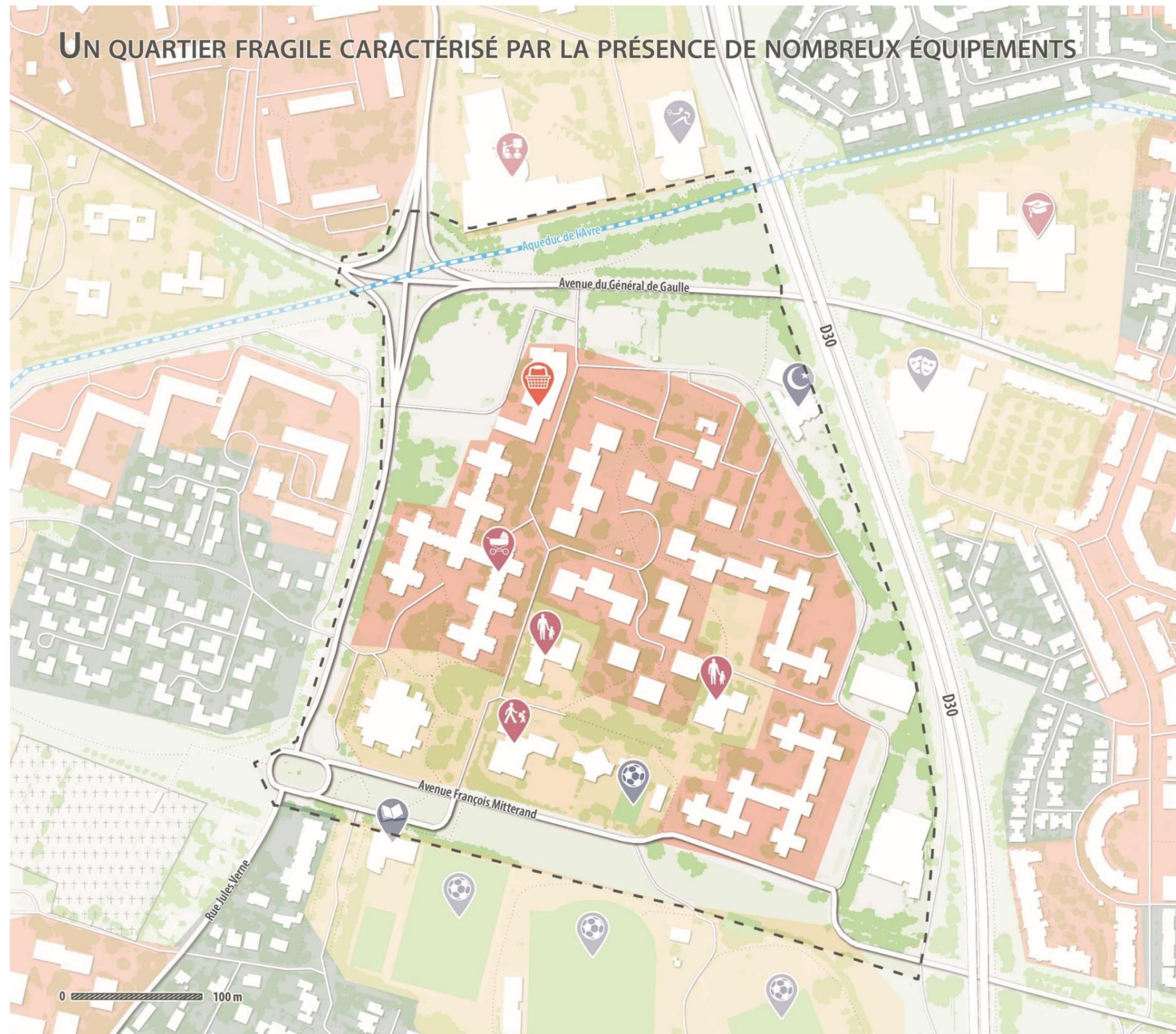
A noter qu'aujourd'hui, le Silo 9 rattaché au pôle commercial a été démoli.

2.5. Synthèse et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
<p>> Des établissements scolaires au sein du quartier et à proximité directe, assurant l'accueil de la population jeune ;</p> <p>> Des équipements sportifs à proximité directe du quartier ;</p>	<p>> Une quasi-absence d'équipements médico-sociaux à l'échelle du quartier ;</p> <p>> une offre commerciale limitée à un regroupement de petits commerces au nord-ouest du quartier et en difficulté ;</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p>> Confortement et requalification de l'offre en équipements disponible sur le quartier</p>	<p>> Disparition des commerces actuels</p> <p>> Vieillessement des équipements engendrant un décalage avec les besoins des habitants</p>

Enjeux :

- Renforcer les liens du quartier avec les quartiers proches (centre-ville, quartiers situés au nord vers les gares) et avec les espaces verts de proximité
- Réaliser des aménagements urbains et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages et les enjeux de gestion
- Reconstituer l'offre commerciale existante de l'ancien silo 9 démoli afin de répondre aux besoins des habitants
- Garantir les capacités d'accueil des groupes scolaires du quartier



Un quartier à l'interface entre plusieurs modes d'occupation dans un tissu urbain en rupture fonctionnelle provoquées par les infrastructures routières, en particulier la RD30

- Habitat collectif
- Tissu pavillonnaire
- Équipements

Un quartier composé principalement d'habitat social, révélant des ménages très modestes et des loyers relativement faibles

🛒 Une offre commerciale de proximité situé au nord-ouest permettant de répondre partiellement aux besoins des habitants

Une couverture scolaire et d'accueil de la petite enfance relativement complète avec :

Sur le quartier :

- 👶 Une crèche
- 👧 Deux écoles maternelles
- 👦 Une école primaire

À proximité :

- 🎓 Un collège
- 🎓 Un lycée

Une offre en équipements sportifs et culturels riche sur le quartier et à proximité immédiate : bibliothèque, stades, mosquée, théâtre et gymnase

- 📖 Une bibliothèque
- ⚽ Stades
- 🕌 Mosquée
- 🎭 Théâtre
- 🏊 Gymnase

Des espaces verts et places au sein du quartier et à proximité constituant des espaces d'animation sociale et récréation

Sources : IGN, APUR, MOS 2017
Réalisation : Even Conseil, Août 2021



3. MILIEU PHYSIQUE ET CLIMAT

3.1. Climat

Source : Etat initial de l'environnement – Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de Saint-Quentin-en-Yvelines et infoclimat.fr

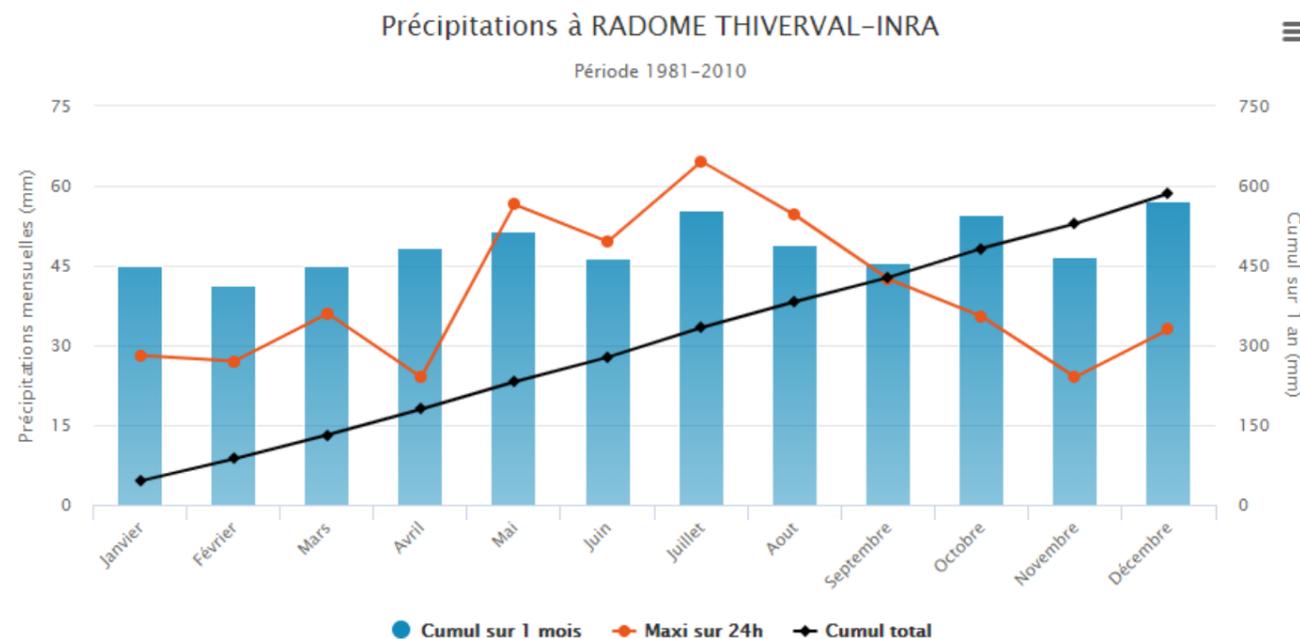
Le département des Yvelines, comme toute l'Île-de-France, connaît un climat océanique altéré.

Les informations climatologiques fournies ci-dessous proviennent des observations de la station Météo France de Thiverval-INRA (78) sur la période 1981-2010 localisée à 4km au nord du site.

a. Les précipitations

La pluviométrie moyenne annuelle est de 586 mm, et se répartie sur 112,9 jours.

Les pluies sont globalement bien réparties tout au long de l'année avec un maximum en décembre (57,1 mm) et un minimum au mois de février (41,4 mm) ce qui diminue les risques de sécheresse estivale. Elles se retrouvent principalement sous la forme de pluies fines et peu abondantes.

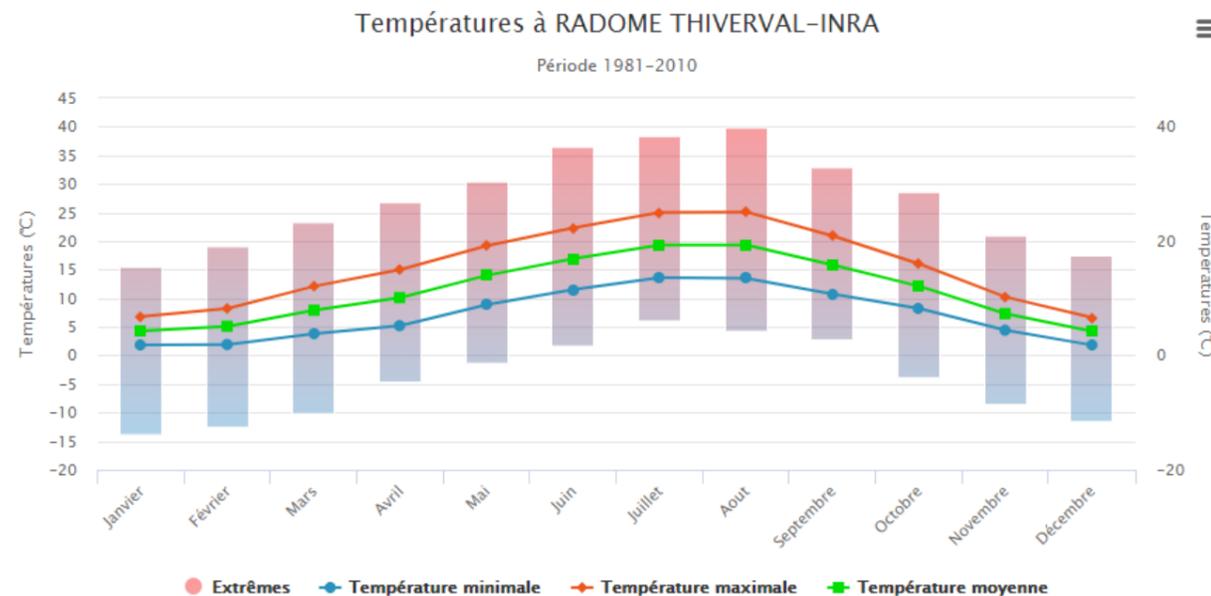


Précipitations moyennes de la station de Thiverval sur la période 1981-2010 (Source : Infoclimat)

b. Températures

La température moyenne annuelle est d'environ 11,4°C pour une amplitude thermique moyenne de 15,9°C. La température moyenne la plus basse est mesurée en décembre avec 4,2°C tandis que la température maximale moyenne est recensée en juillet et août avec une température de 19,3°C.

Par rapport à un climat océanique pur (doux et humide), l'éloignement de la mer et l'apparition sporadique d'influences continentales rendent les écarts moyens annuels de température plus élevés.



Données sur les températures de la station de Thiverval sur la période 1981-2010 (Source : Infoclimat)

c. Les Vents

Une étude aéraulique a été réalisé sur le quartier du Valibout à Plaisir par le bureau d'études SOLENEOS au cours de l'année 2021, l'objectif étant de mettre en évidence les zones de faible circulation et les zones de forte circulation du vent sur le quartier.

i. Notion d'inconfort au vent

Le critère de confort au vent est basé sur un seuil de vitesse au-delà duquel un usager se sentira en situation d'inconfort. Ce seuil est fixé 3,6 m/s. La situation d'inconfort est variable selon l'activité. Pour un type d'activité donné, une fréquence seuil de dépassement est définie. Si la vitesse dépasse le seuil à une fréquence plus élevée que la limite de l'activité considéré, alors on considère que l'utilisateur est en situation d'inconfort pour pratiquer l'activité.

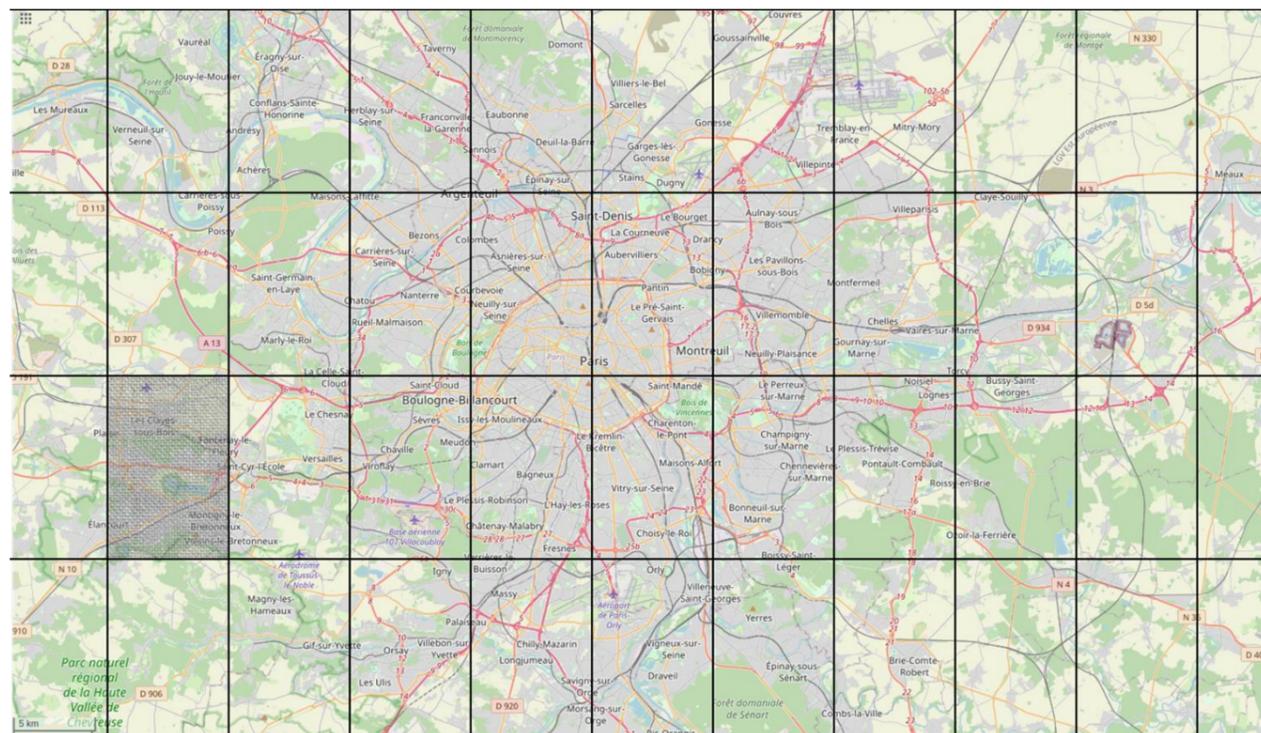
Activités	Fréquence maximale avant inconfort
Situation immobile prolongée Terrasse de café, théâtre en plein air, piscine, etc.	<2%
Situation immobile de courte durée Jardin public, aire de jeux, rue commerçante, galerie, etc.	Entre 2% et 5%
Marche normale Promenade pédestre, passage piétonnier, entrée d'immeuble, etc.	Entre 5% et 10%
Marche rapide Parc auto, trottoir des avenues, belvédères, etc.	Entre 10% et 20%
Inconfort pour toute activité piétonne	>20%

Inconfort du vent en fonction de l'activité (Soleneos)

ii. Analyse données météorologiques

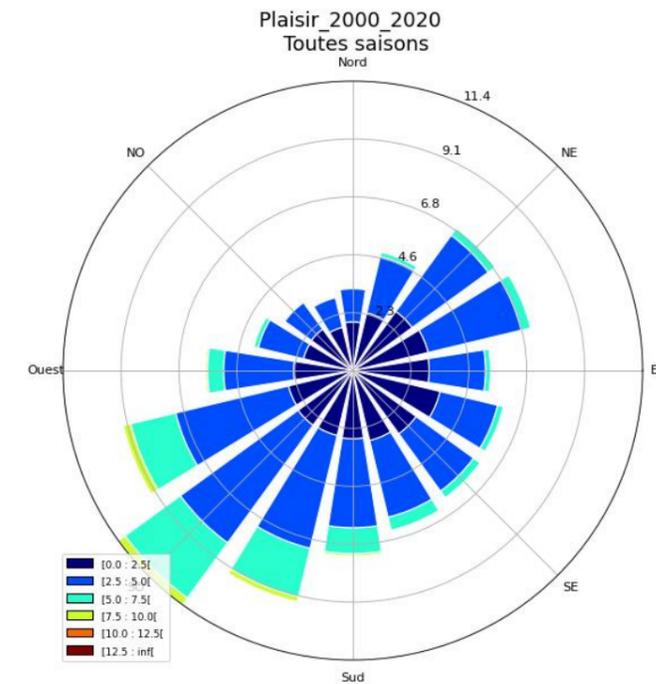
Les données météorologiques utilisées pour cette étude proviennent de données météo de réanalyses ERA5. Les réanalyses intègrent de multiples observations dans un modèle permettant de suivre quasi quotidiennement l'évolution du climat. Elles sont produites par assimilation de données, un processus qui repose à la fois sur des observations et des modèles utilisant les lois de la physique et les observations passées. Cette combinaison entre des observations passées et des modèles météorologiques globaux et régionaux permet de générer des séries temporelles cohérentes de plusieurs variables climatiques en un large nombre de points. Les réanalyses font partie des ensembles de données les plus utilisées en sciences géophysiques. Ils fournissent une description complète du climat observé tel qu'il a évolué au cours des dernières décennies, sur des grilles 3D à des intervalles infra-journaliers.

La carte suivante représente la répartition des données météo récupérées. Ainsi, pour créer nos roses des vents, les données dans la maille grisée ont été récupérées. Les données exploitées pour la présente analyse couvrent une durée de vingt ans sur la période 2000-2020.



Discretisation des données météo disponibles et localisation des données utilisées

La figure ci-après présente la rose des vents pour Plaisir pour l'ensemble de l'année. Les roses des vents produites représentent les directions du vent avec ses fréquences d'apparition, en précisant les vitesses du vent pour chaque direction. Il apparaît qu'à l'échelle de l'année, **les vents Sud-Ouest apparaissent plus souvent**. De même les directions Ouest/Sud-Ouest et Sud/Sud-Ouest ont des fréquences d'apparition qui se démarquent. La rose des vents montre également que les directions Nord-Est et Est/Nord-Est présentent une fréquence d'apparition assez importante.



Rose des vents à Plaisir pour l'ensemble de l'année

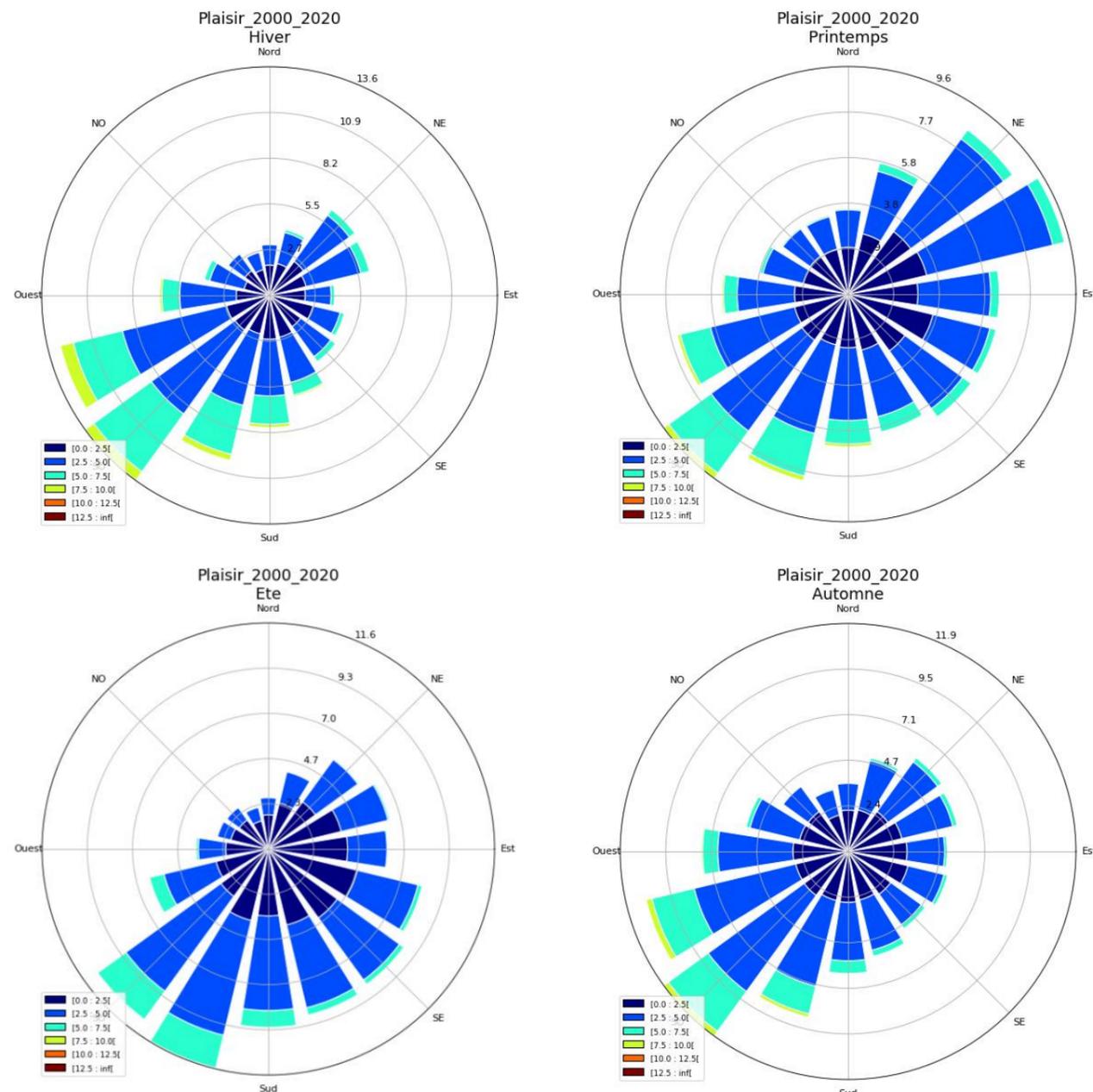
Les roses des vents sur chaque saison sont représentées en page suivante, elles permettent d'entrer un peu plus en détails sur la répartition des directions du vent :

- En hiver, les vents dominants sont Sud-Ouest, Sud/Sud-Ouest et Ouest/Sud-Ouest.
- Au printemps, on observe une plus grande homogénéité des directions de vent. Les vents de Sud-Ouest (et les directions proches) ainsi que les vents d'Est/Nord-Est prédominent malgré tout. Des vents entre le Sud et l'Est apparaissent.

Ces orientations plus au Sud se renforcent en été, le vent se décale pour venir d'une direction comprise plus fréquemment entre le Sud-Ouest et le Sud-Est.

À l'automne, les vents Sud-Ouest sont à nouveau dominants de manière très similaire à la distribution des directions en hiver.

L'été et le printemps présentent donc des vents aux directions plus dispersées. Les vents d'été sont moins forts, avec des vitesses plus faibles qu'en hiver ou en automne.

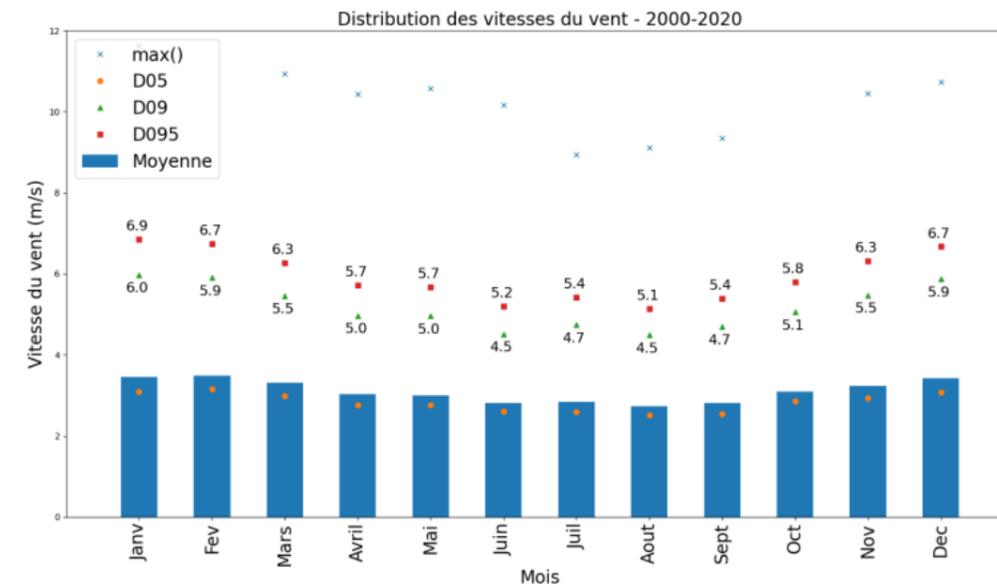


Roses des vents pour chaque saison (Soleneos)

Cette analyse de la répartition des vents par saison donne un éclairage plus précis sur la rose des vents pour l'ensemble de l'année. Elle justifie le choix incontestable de retenir **la direction Sud-Ouest comme première direction principale des vents** étant donné qu'on la retrouve comme étant la principale occurrence à toutes saisons. La seconde direction qui apparaît comme la plus pertinente à analyser est **la direction Est/Nord-Est**, qui présente une occurrence la plus forte au printemps, même si l'intensité des vents est plus modérée.

La figure ci-dessous représente les différentes fréquences des vitesses de vent par mois. Les valeurs maximales des vitesses de vent pour chaque mois y sont représentées, ainsi que la médiane (D05), le 9e décile (D09), le 95e centile et la moyenne des vitesses. Elle illustre la présence de vents plus forts en hiver et plus faibles en été, ce

phénomène fut déjà observé sur l'analyse des roses des vents par saison. Les maximums atteignent quasiment 12 m/s. Mais seulement 5 % des valeurs dépassent 6,9 m/s en janvier lorsque les vents sont en moyenne les plus forts.

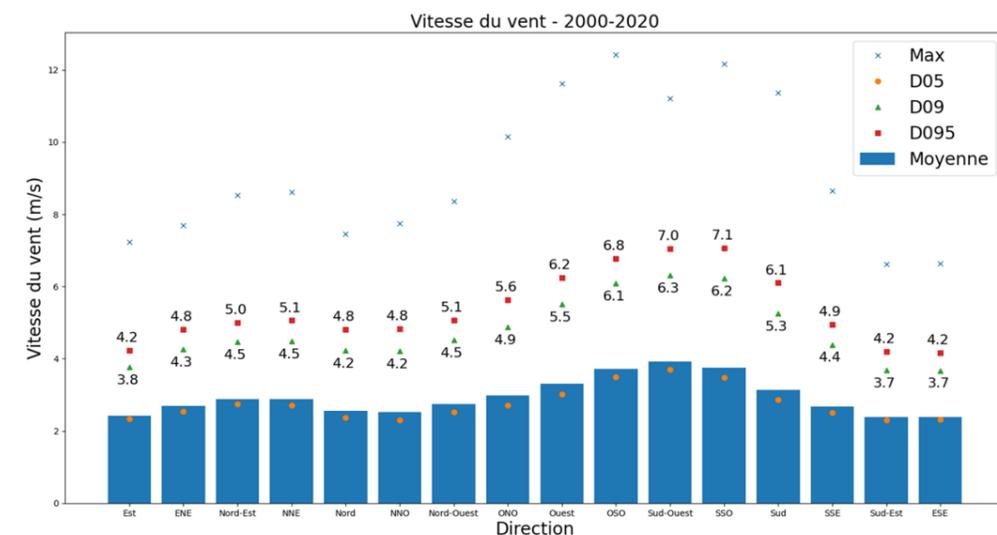


Vitesse du vent selon le mois de l'année (Soleneos)

Le diagramme suivant nous permet le choix des vitesses du vent. Le choix des vitesses se fait par rapport aux critères d'inconfort précédemment détaillés. On retient la fréquence de 5 % correspondant à la limite entre une situation où l'utilisateur est immobile pour de courte durée et une situation où l'utilisateur marche normalement. Pour la vitesse de vent correspondant à cette occurrence (95^e percentile), toutes les zones où le vent sera supérieur à 3,6m/s seront donc potentiellement inconfortables.

Compte tenu du choix exposé précédemment de retenir les directions principales du vent les directions Sud-Ouest et Est/Nord-Est, les vitesses retenues pour notre étude sont :

- Pour la direction Sud-Ouest : 7 m/s
- Pour la direction Nord-Est-Est : 4,8 m/s



Vitesse du vent en fonction de sa direction (Soleneos)

iii. Modélisation et calculs

La figure suivante illustre de la modélisation 3D réalisée à partir des données fournies. Les bâtiments présents au-delà de la zone d'étude ont été pris en compte afin de bien représenter leur influence sur l'écoulement du vent au sein de la zone d'étude.



Modélisation 3D du domaine d'étude (Soleneos)

iii.i. Vent Sud-Ouest

La distribution des vitesses pour un vent incident de Sud-Ouest n'est pas très différente lorsque la vitesse du vent incident varie. La cartographie de la distribution de vitesse pour un vent de 7.0m/s présente donc une allure très similaire à celle pour un vent de 3.6 m/s.

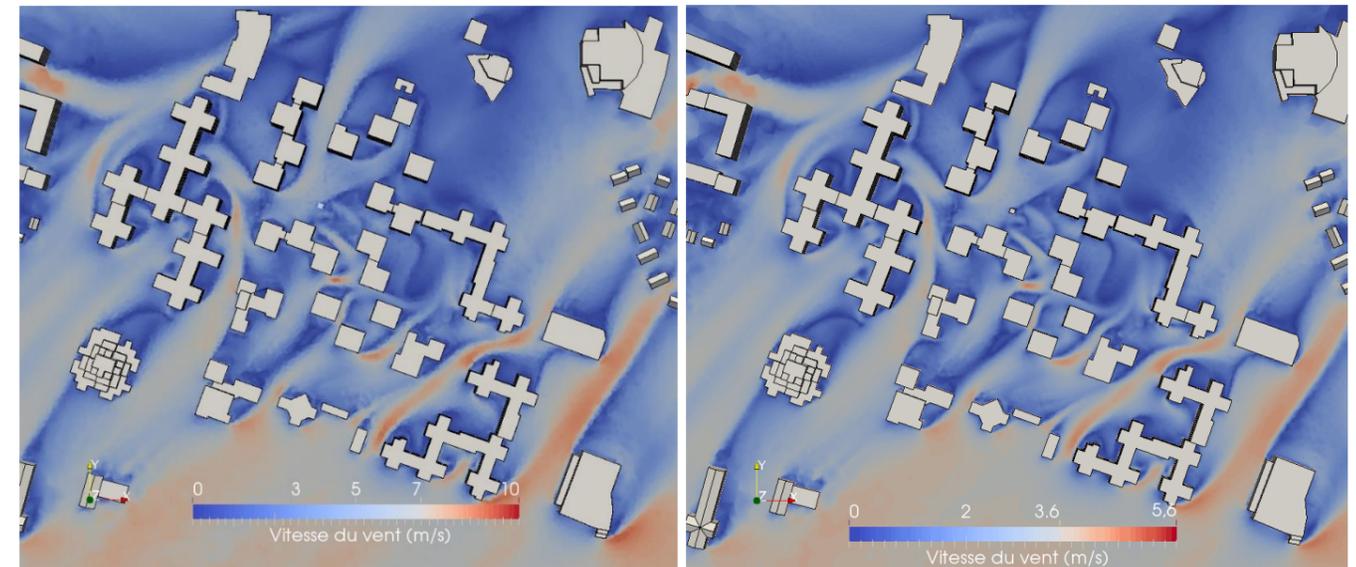
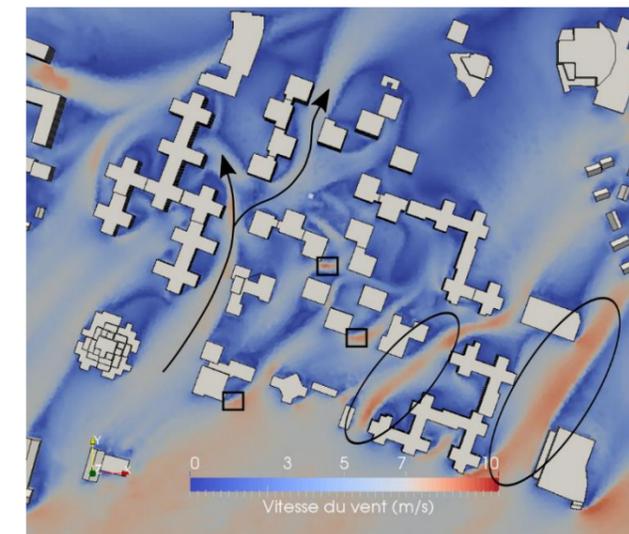


Figure 11. Cartographie des vitesses de vent dans le quartier pour un vent incident de 7.0 m/s de direction Sud-Ouest et un vent incident de 3.6 m/s de direction Sud-Ouest

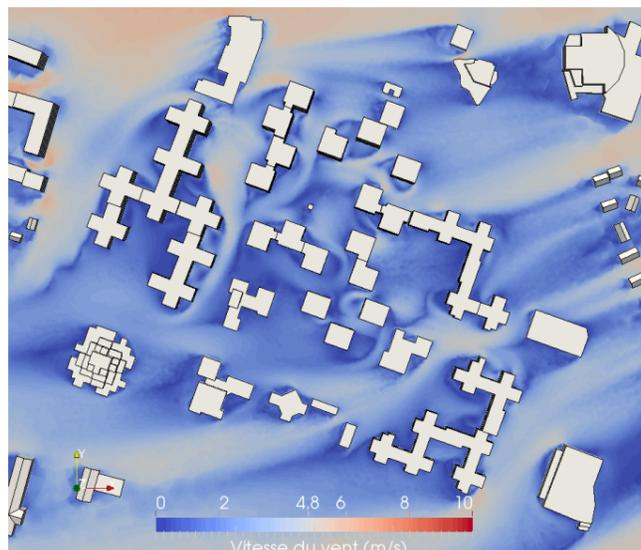
Les résultats obtenus pour cette direction de vent mettent en évidence la création de **deux couloirs d'accélération de vent (zones entourées) au Sud-Est** de la zone d'étude où la vitesse du vent augmente de 50 %. D'autres zones d'accélération plus localisées s'instaurent aussi aux angles de quelques bâtiments (zones encadrées en noir). Enfin, sans pour autant produire une grosse accélération, un autre couloir de vent plus important se forme plus à l'ouest du quartier (flèches noires).



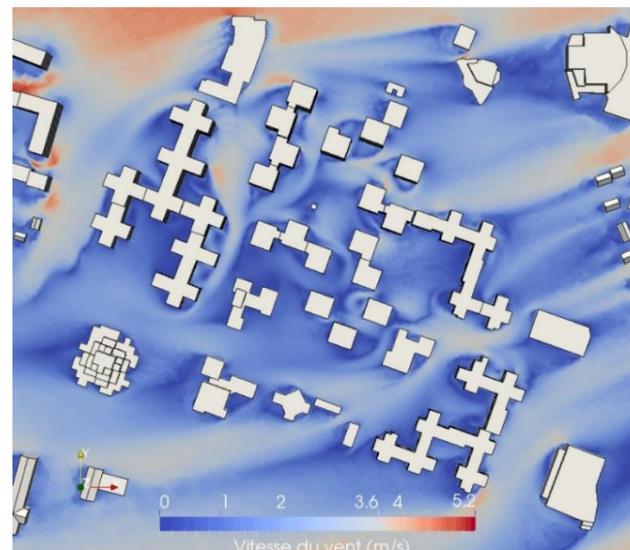
Identification des zones d'accélération du vent (Soleneos)

iii.ii. Vent Est/Nord-Est

La direction de vent Est/Nord-Est présente également une distribution des vitesses du vent similaire pour une vitesse correspondant au 5 % des vitesses les plus élevées (figure de gauche) que pour la vitesse de vent incident de 3.6 m/s (figure de droite). Cette direction ne met en évidence **aucun couloir d'accélération notable du vent au sein du quartier**.



Cartographie des vitesses de vent dans le quartier pour un vent incident de 4.8 m/s de direction Est/Nord-Est

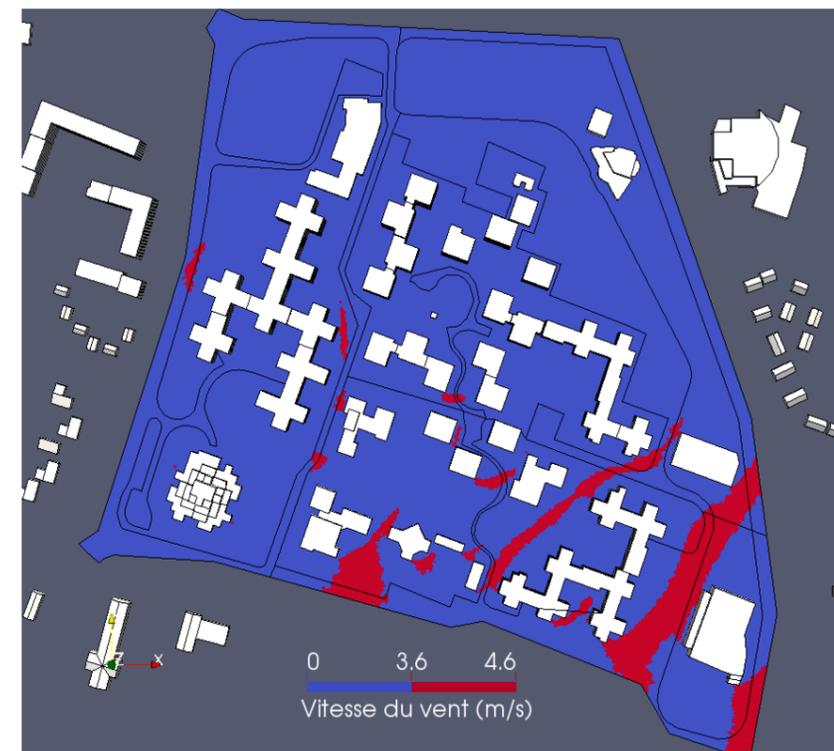


Cartographie des vitesses de vent dans le quartier pour un vent incident de 3.6 m/s de direction Est/Nord-Est

iv. Identification de la contribution de la forme urbaine à l'inconfort au vent

iv.i. Vent Sud-Ouest

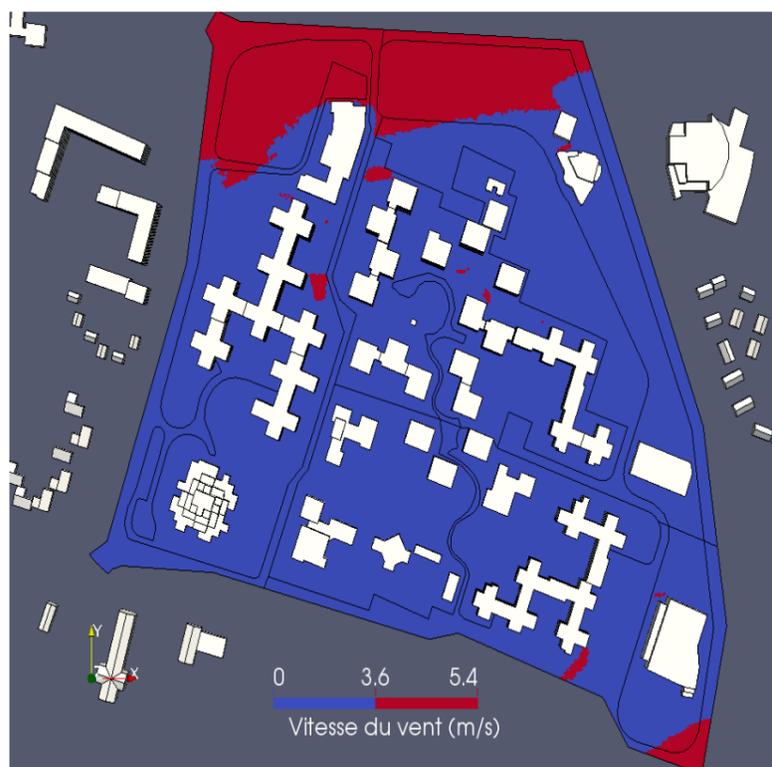
Afin de mettre en évidence la contribution de la forme urbaine à l'inconfort aux vents forts, les résultats de la simulation réalisée avec un vent de 3.6 m/s sont analysés en mettant en évidence les vitesses au sein du quartier qui dépassent 3.6 m/s. Les couloirs de vent situés au Sud-Est sont créés au Sud-Est de la zone étudiée, comme évoqué précédemment. Ces accélérations trouvent leur cause dans la situation urbaine en amont du quartier où se situe, au sud, un stade sportif sans relief. Le vent arrive donc à la vitesse de 3.6 m/s et est accéléré du fait de la forme urbaine qui réduit la surface dans laquelle le vent peut s'écouler. Ces zones devront être aménagées spécifiquement si des usages piétons en sont faits. Le reste du quartier ne voit sa forme urbaine contribuer à l'inconfort au vent que pour des espaces très restreints.



Vitesses du vent supérieures à la vitesse du vent incident (3,6 m/s) pour la direction de vent incident Sud-Ouest (Soleneos)

iv.ii. Vent Est/Nord-Est :

Pour la direction de vent incident Est/Nord-Est, la forme urbaine du quartier ne génère aucune accélération particulière du vent. La partie Nord de la zone d'étude est sujette à un vent supérieur au vent incident du fait d'une absence d'obstacle à son écoulement. L'aménagement de ces espaces devra donc faire l'objet d'une attention particulière. Sur la majorité de la zone d'étude le vent est donc plutôt ralenti, du fait des façades de bâtiments en amont de la zone qui couvrent la quasi-totalité de la section perpendiculaire à la direction du vent incident.



Vitesses du vent supérieures à la vitesse du vent incident (3,6 m/s) pour la direction de vent incident Est/Nord-Est (Soleneos)

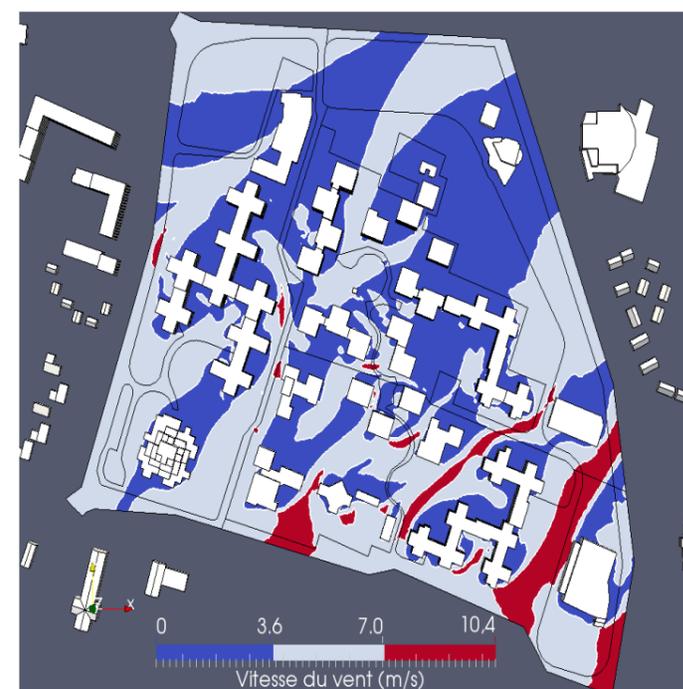
v. Identification des zones inconfortables :

Au-delà des zones identifiées comme faisant l'objet d'une accélération du vent, il est nécessaire d'identifier les zones qui seront sujettes à un vent inconfortable pour des vents de plus forte intensité ainsi que les zones qui restent confortables malgré ces vents plus forts. Cela permet de quantifier la surface des zones confortables, indicateur qui permettra la comparaison avec l'étude du projet final.

v.i. Vent Sud-Ouest :

La figure ci-après présente la distribution des vitesses pour un vent incident d'une vitesse limite (7,0 m/s) pour laquelle la vitesse du vent est supérieure 5 % du temps pour la direction Sud-Ouest. Cette distribution déjà présentée ci-dessus est ici proposée sous une forme mettant en évidence :

- Les zones où la vitesse du vent dépasse la vitesse du vent incident.
- Les zones où la vitesse du vent reste inférieure à la vitesse du vent, assurant un confort suffisant.



Vitesses du vent supérieures à la vitesse du vent incident (7,0 m/s) et vitesses inférieures à la vitesse limite du confort (3,6 m/s) pour la direction de vent incident Sud-Ouest (Soleneos)

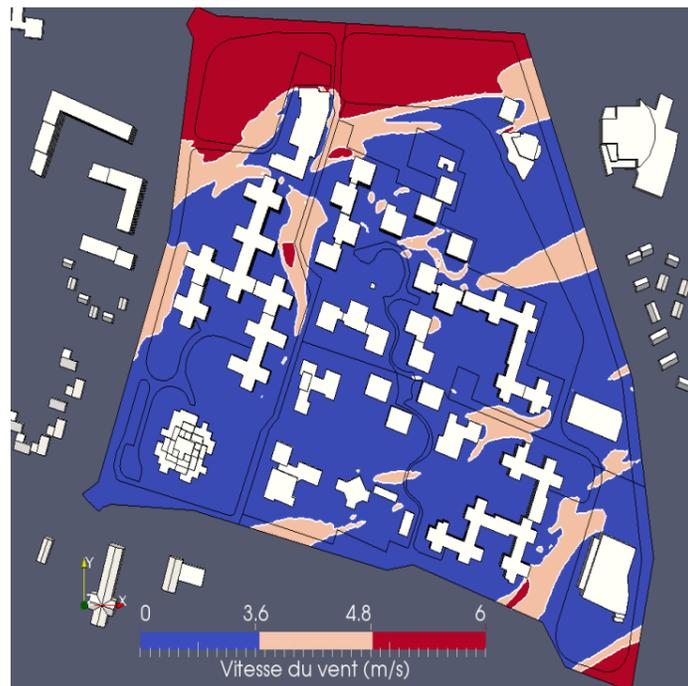
Globalement les mêmes zones d'accélération du vent que précédemment sont observées. Les zones où le vent reste d'une intensité permettant un confort suffisant, se trouvent principalement en aval des bâtiments mais aussi en amont, aux endroits correspondant aux points d'arrêt du vent. La conjonction des deux phénomènes, lorsque des bâtiments se situent juste en aval du sillage d'un autre, contribue à disposer de plus larges espaces qui restent confortables. Cela peut néanmoins être au détriment du potentiel de ventilation naturelle. Ce point doit constituer un point de vigilance à avoir afin de bénéficier d'un confort suffisant à l'intérieur du bâtiment au cours d'éventuelles périodes de canicules.

Ainsi, pour cette direction de vent et la vitesse de vent de 7,0 m/s qui lui est associée, les conclusions suivantes peuvent être établies :

- Des vitesses inférieures à 3.6 m/s sont observées sur 44 % de la zone d'étude, restant donc confortables malgré les forts vents.
- Des vitesses supérieures à 3.6 m/s sont observées sur 49 % de la zone d'étude, où l'inconfort peut être présent mais sans que cela soit principalement dû à la forme urbaine.
- Enfin, 7 % de la zone d'étude possède des vitesses de vent supérieures à 7.0 m/s, où l'inconfort s'explique spécifiquement par l'influence de la forme urbaine.

v.ii. Vent Est/Nord-Est :

La distribution des vitesses pour un vent incident d'une vitesse limite (4,8 m/s) est présentée dans la figure ci-dessous, pour laquelle la vitesse du vent est supérieure 5 % du temps pour la direction Est/Nord-Est.



Vitesses du vent supérieures à la vitesse du vent incident (4,8 m/s) et vitesses inférieures à la vitesse limite du confort (3,6 m/s) pour la direction de vent incident Sud-Ouest (Soleneos)

On retrouve à nouveau un très faible nombre de zones d'accélération du vent. Les zones où le vent reste d'une intensité permettant un confort suffisant sont majoritaires.

Ainsi, pour cette direction de vent et la vitesse de vent de 4,8 m/s qui lui est associée, les conclusions suivantes peuvent être établies :

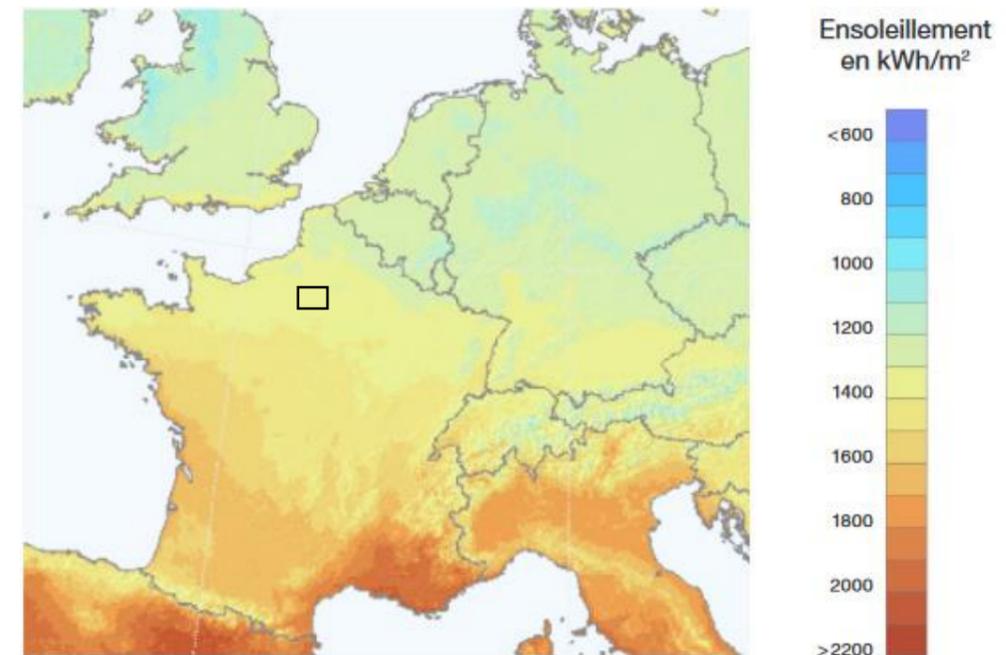
- Des vitesses inférieures à 3,6 m/s sont observées sur 71 % de la zone d'étude, qui restent donc confortables malgré les forts vents.
- Des vitesses supérieures à 3,6 m/s sur 14 % de la zone d'étude, où l'inconfort peut être présent mais sans que ça soit principalement dû à la forme urbaine.
- Des vitesses supérieures à 4,8 m/s sur 15 % de la zone d'étude, où l'inconfort s'explique spécifiquement par l'influence de la forme urbaine. Majoritairement en dehors de la zone bâtie.

vi. Conclusion :

Le quartier de Valibout à Plaisir a été étudié dans son état actuel pour deux directions principales de vent. Les zones d'accélération du vent liées à la forme urbaine ont été identifiées, ainsi que les zones qui ne sont pas en conditions de confort dans les situations de vents forts. La quantification en termes de surface des zones confortables et non confortables donne un diagnostic de l'état actuel du quartier et permettra l'évaluation quantitative de l'influence des choix d'aménagement du projet envisagé.

d. Ensoleillement

A l'échelle de la commune de Plaisir, Météo France estime en moyenne 1 700 heures d'ensoleillement par an.



Ensoleillement annuel en kWh par m² - Source : JRC-Ispra, Commission européenne

Une étude ensoleillement a été réalisée par SOLENEOS sur la ville de Plaisir, et plus particulièrement sur le quartier du Valibout en cours de l'année 2021. L'objectif de cette étude fut de comparer les résultats obtenus avant et après projet sur le quartier.

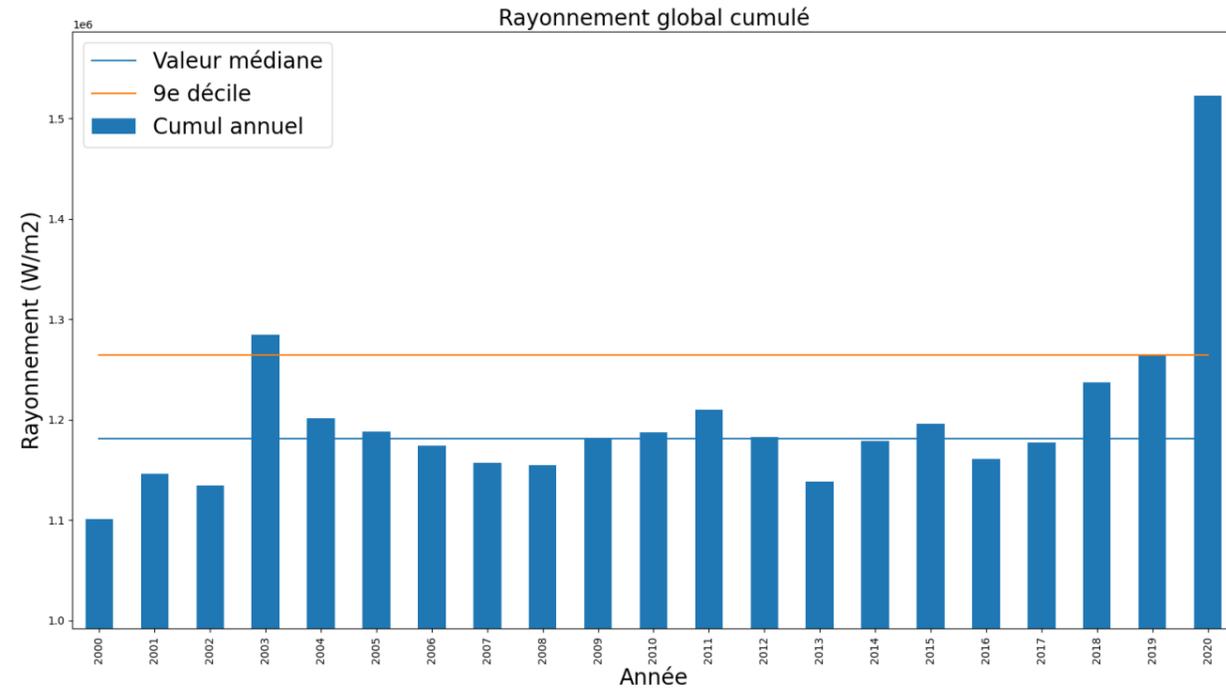
i. Méthodologie

L'étude se base sur l'utilisation de l'outil de simulation numérique SOLENE-microclimat. Les bilans d'ensoleillement sont réalisés à partir de calculs de flux radiatifs reçus par les surfaces des bâtiments et les sols. Les flux radiatifs considérés sont de deux natures :

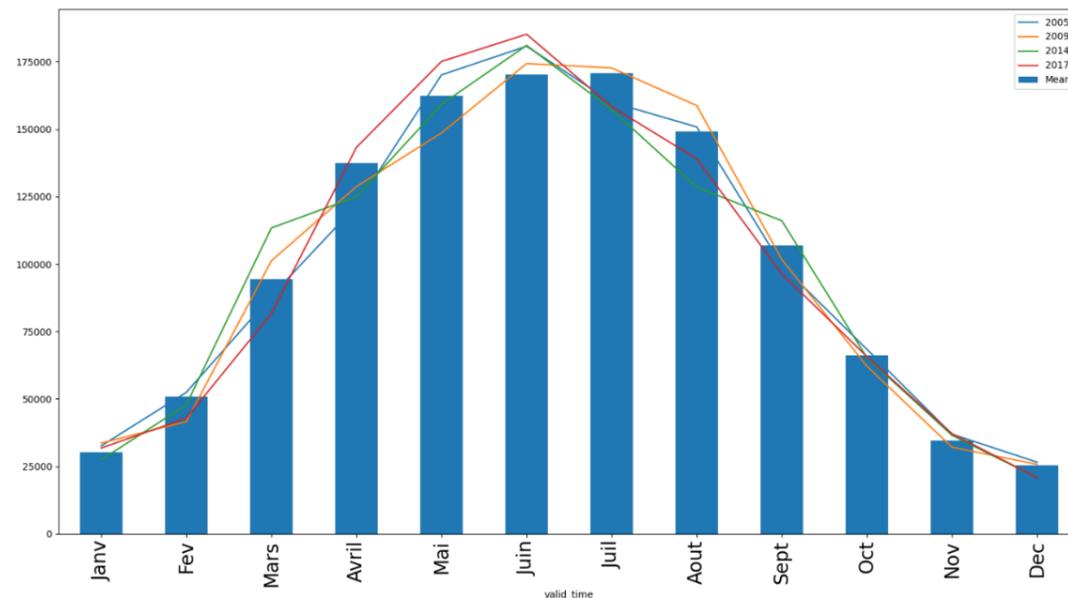
- Le rayonnement direct provenant du soleil.
- Le rayonnement diffus provenant de toute la voûte céleste.

La somme du direct et du diffus permet d'accéder au rayonnement solaire total.

L'ensemble des calculs sont réalisés à l'échelle de l'année au pas de temps horaire. Les données météorologiques des 20 dernières années (2000-2020) ont été analysées afin de retenir une année où l'ensoleillement annuel est représentatif de l'ensoleillement d'une année moyenne. Les années 2005, 2009, 2014 et 2017 sont les années se rapprochant le plus de la valeur médiane de toutes les années confondues. L'année 2009 présente le moins d'écart par rapport à la moyenne du cumul par mois, elle a donc été retenue comme la plus représentative pour les calculs d'ensoleillement.



Rayonnement global cumulé par an pour la période 2000-2020 (Soleneos)



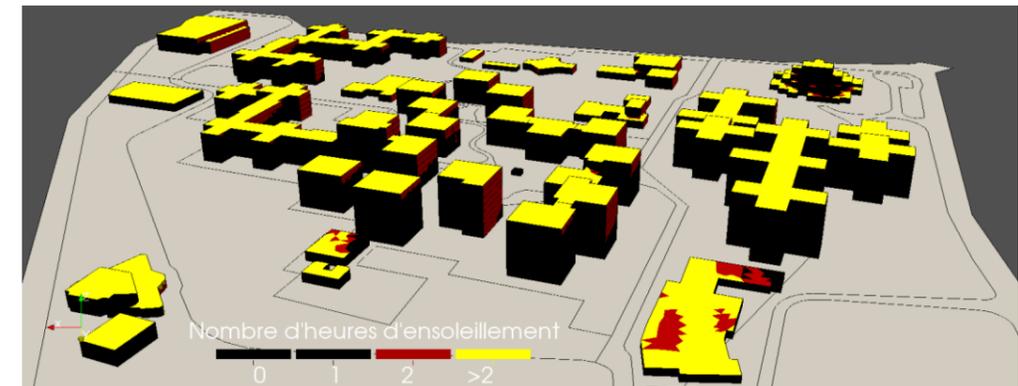
Cumul du rayonnement par mois pour les années 2005, 2009, 2014, 2017 (Soleneos)

Les calculs sont réalisés d'une part pour des journées parfaitement ensoleillées afin d'évaluer le nombre d'heures d'ensoleillement pour les différentes surfaces urbaines puis, d'une autre part, pour les données de rayonnement réelles pour estimer notamment le cumul d'ensoleillement reçu sur la période hivernale.

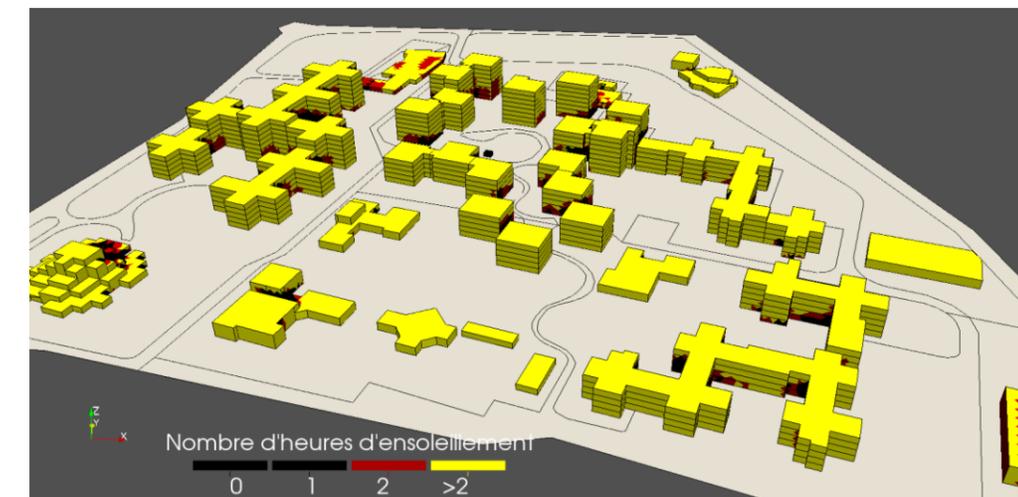
ii. Résultats

ii.i. Nombre d'heures d'ensoleillement au niveau des bâtiments

L'ensoleillement est observé aux solstices pour une journée parfaitement ensoleillée. Ainsi, l'étude sur le 21 décembre (jour le plus court de l'année), et le 21 juin (jour le plus long de l'année), permet de déterminer les zones ne recevant peu voire pas de soleil direct. Pour les espaces extérieurs, le nombre d'heure d'ensoleillement est également investigué au 21 avril.

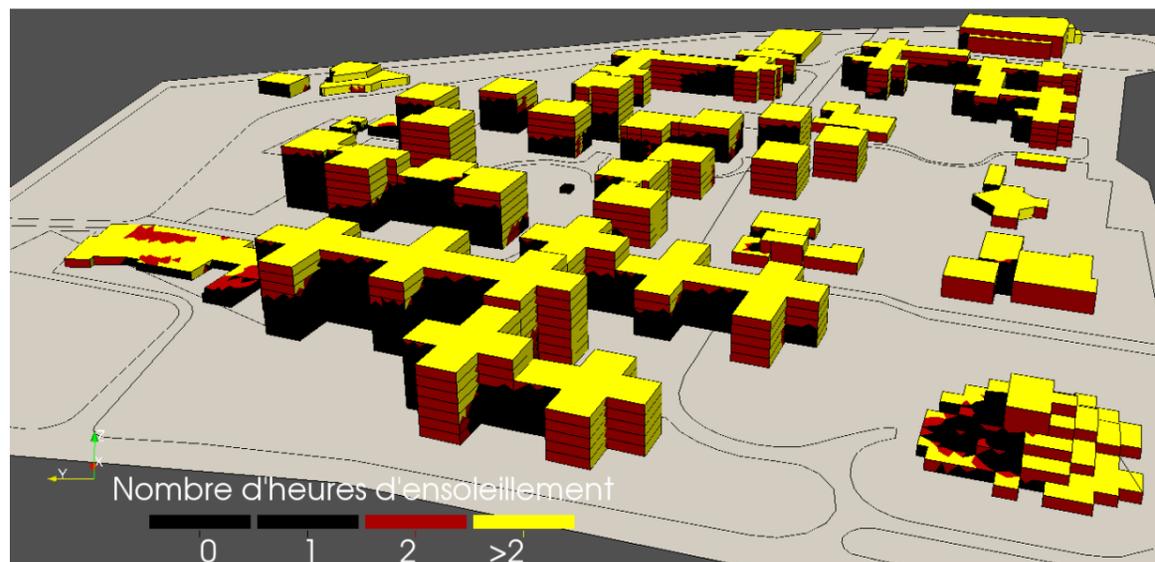


Nombre d'heures d'ensoleillement reçues par les façades de bâtiment le 21 décembre (Vue des façades Nord) (Soleneos)

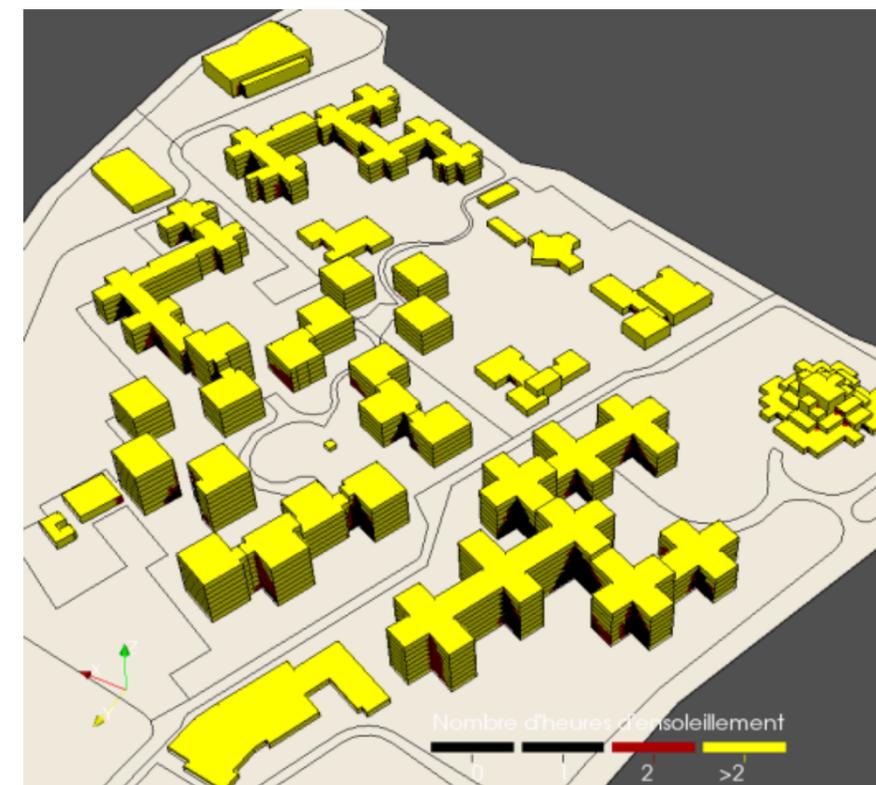


Nombre d'heures d'ensoleillement reçues par les façades de bâtiments le 21 décembre (Vue des façades Sud) (Soleneos)

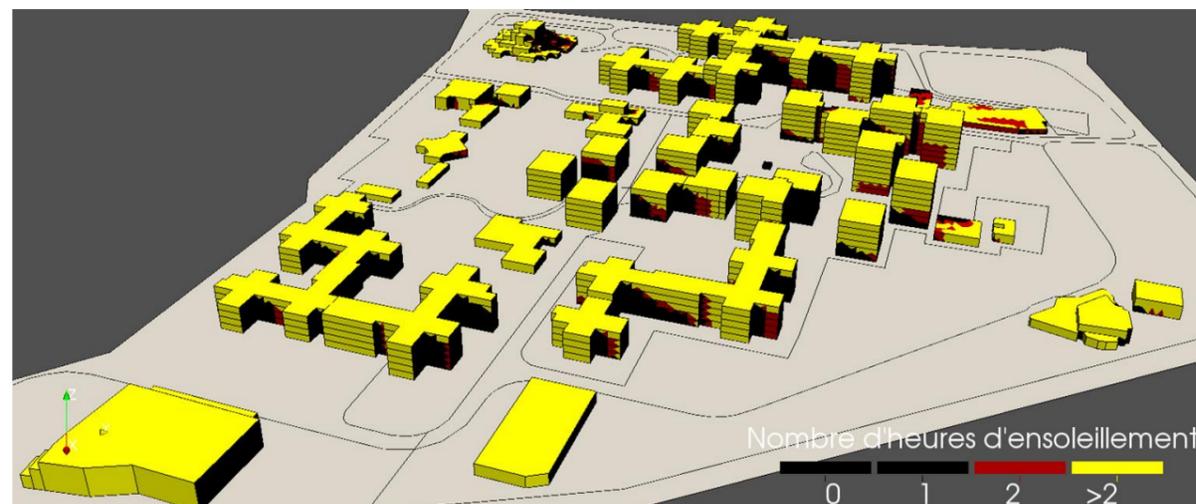
Du fait de la position basse du soleil en hiver, les faces nord des bâtiments ne reçoivent pas de soleil direct à cette période de l'année. Alors que la majorité des façades sud reçoivent plus de 2h d'ensoleillement par jour, quelques bas étages dans le centre, sont à moins de deux heures d'ensoleillement direct. Éviter ces situations passe par une attention particulière apportée conjointement à la distance des bâtiments les uns par rapport aux autres et à la hauteur de bâtiments et ce notamment pour les bâtiments à construire par rapport aux bâtiments existants.



Nombre d'heure d'ensoleillement reçu par les façades de bâtiments le 21 décembre (Vue des façades Ouest) (Soleneos)



Nombre d'heure d'ensoleillement reçu par les façades de bâtiments le 21 juin (Vue des façades Nord et Ouest) (Soleneos)



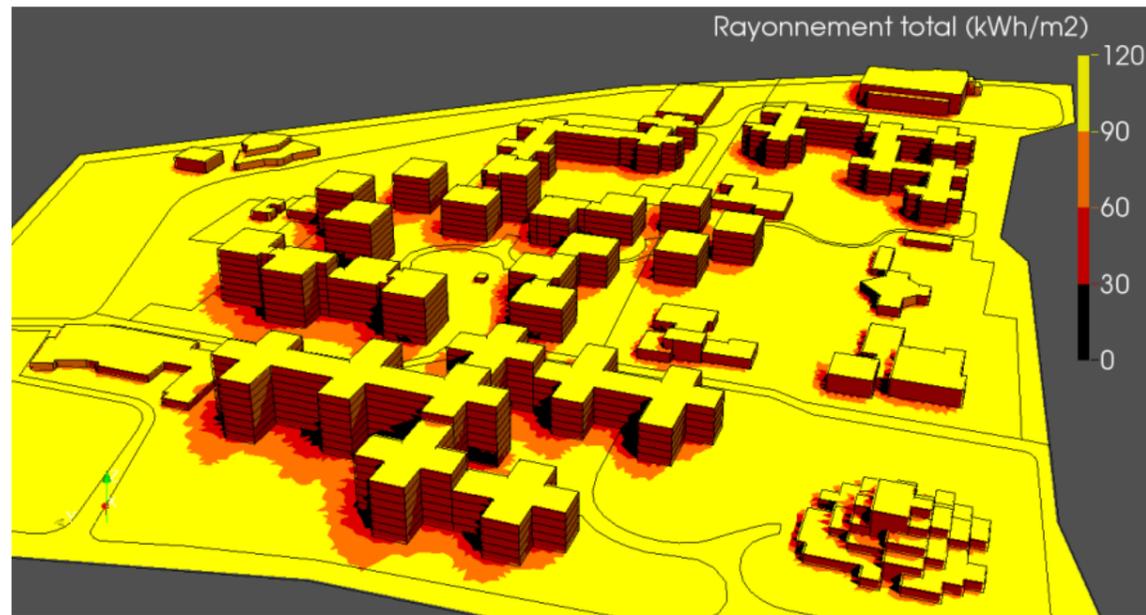
Nombre d'heure d'ensoleillement reçu par les façades de bâtiments le 21 décembre (Vue des façades Est) (Soleneos)

Les façades Ouest perçoivent un minimum de 2h de soleil direct pour la plupart, sauf certains cas comme les bâtiments en forme de croix. Du fait de leur géométrie, ces bâtiments créent de l'ombre à leurs propres surfaces sans pour autant impacter les autres bâtiments.

Cette caractéristique de la géométrie est aussi visible pour les faces Est. Pour les façades des bâtiments, 34 % ne reçoivent pas de soleil, 6 % reçoivent moins de 2h de soleil dans la journée. **Des choix en termes de formes de bâtiments pourraient amener à améliorer ce constat.**

La figure ci-dessus présente le nombre d'heure d'ensoleillement reçu pour les façades Nord et Ouest au 21 juin. À cette date, il y a très peu de faces qui ne reçoivent pas de soleil direct, l'ensemble des façades Sud et Est reçoivent le minimum de 2h d'ensoleillement requis. Les façades qui reçoivent moins de 2h de soleil direct sont donc les façades Nord et, dans une bien moindre mesure, les façades Ouest. Ces surfaces représentent 5 % de la surface totale. Améliorer cette situation ne peut se faire par la modification de la forme urbaine, des façades orientées au Nord existeront toujours, et les situations de masque solaire des bâtiments sont plutôt rares pour cette période de l'année.

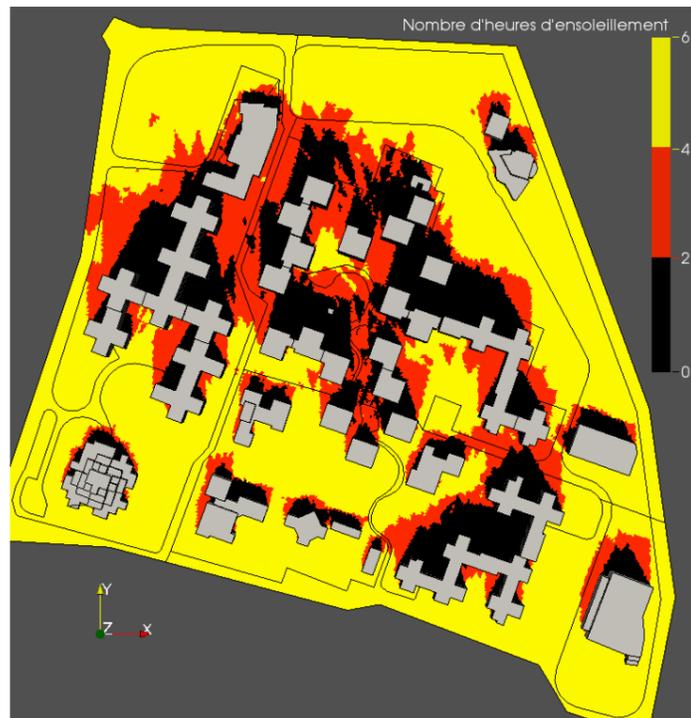
Les choix des albédos peuvent en revanche contribuer à augmenter la luminosité dans les logements. Ce diagnostic sur les façades Ouest amène en revanche à une autre mise en garde pour cette période de l'année : celle du risque de surchauffe dans les bâtiments. Pour cela un bilan radiatif plus poussé est nécessaire.



Cumul d'ensoleillement en août reçu par les façades Ouest (Soleneos)

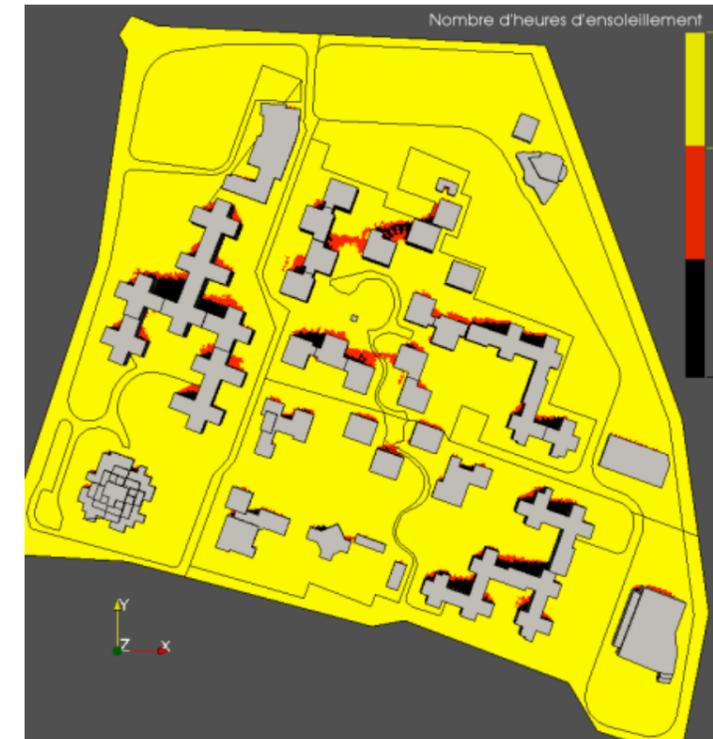
ii.ii. Nombre d'heures d'ensoleillement au niveau des espaces extérieurs

En ce qui concerne les espaces extérieurs (jardins et rues), de grandes zones d'ombre portées sont visibles au niveau des bâtiments en forme de croix pendant la période hivernale (21 décembre). Du fait de sa densité, la partie centre du quartier crée de l'ombre dans les espaces publics, notamment en bas des bâtiments. Sur la journée, 18 % des espaces du domaine n'atteignent pas 2h d'ensoleillement.



Nombre d'heure d'ensoleillement reçu par les espaces extérieurs du quartier le 21 décembre (Soleneos)

De même que pour les bâtiments, au 21 juin, les espaces extérieurs reçoivent dans la globalité un minimum de deux heures de soleil direct par jour. Les parties ne recevant pas ces deux heures de soleil représentent 1 % du domaine.

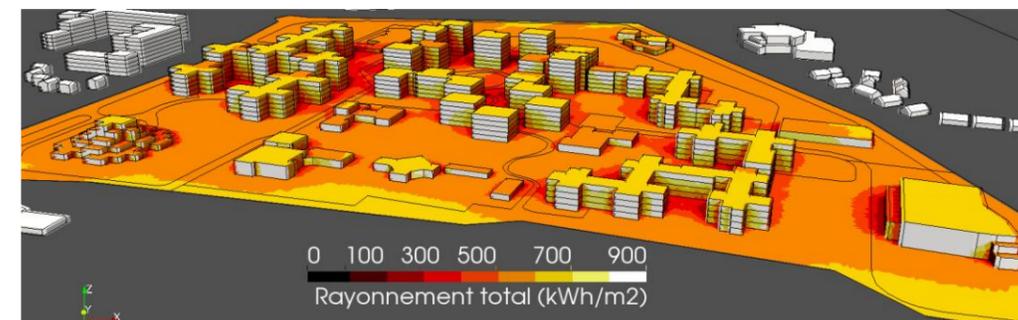


Nombre d'heure d'ensoleillement reçu par les espaces extérieurs du quartier le 21 juin (Soleneos)

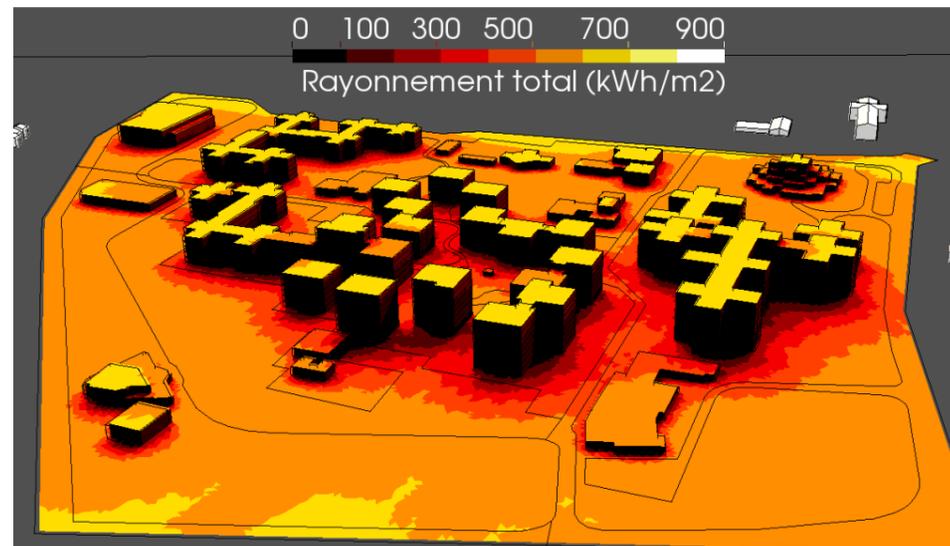
iii. Rayonnement solaire :

Les figures suivantes montrent le total des rayonnements cumulés sur la période d'octobre à avril. Cette période a été choisie, car c'est la période durant laquelle les logements sont habituellement chauffés. Cela permet d'identifier les bâtiments qui ne bénéficient pas d'un maximum du potentiel solaire.

Les façades Sud captent jusqu'à 900 kWh/m² quand les façades Nord ne captent qu'un maximum de 100 kWh/m². De même sur cette période, les façades Est captent 600 kWh/m² maximum quand les façades Ouest ne captent que 200 kWh/m². Cette différence entre les façades Est et Ouest vient d'une orientation du quartier de 20° à l'Est par rapport au Nord.

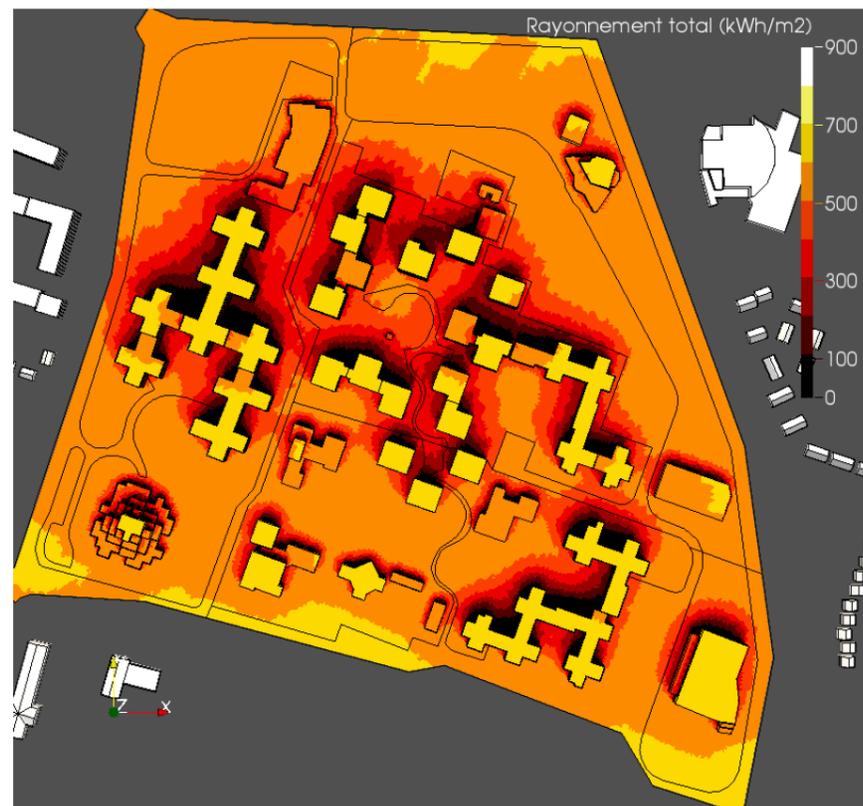


Rayonnement solaire total cumulé d'octobre à avril (Vue des façades Sud) (Soleneos)



Rayonnement solaire total cumulé d'octobre à avril (Vue des façades Nord) (Soleneos)

Enfin, la figure ci-dessous permet d'observer la zone d'influence des bâtiments sur le sol et leurs voisins. Les bâtiments à l'Est et au Sud sont assez isolés pour ne pas interférer dans la captation du soleil des bâtiments voisins. A l'inverse, les bâtiments situés dans le centre interfèrent tous entre eux à petite échelle dus aux ombres portées. Ces résultats viennent corroborer les résultats précédemment obtenus.



Rayonnement solaire total cumulé d'octobre à avril (Vue des façades Nord) (Soleneos)

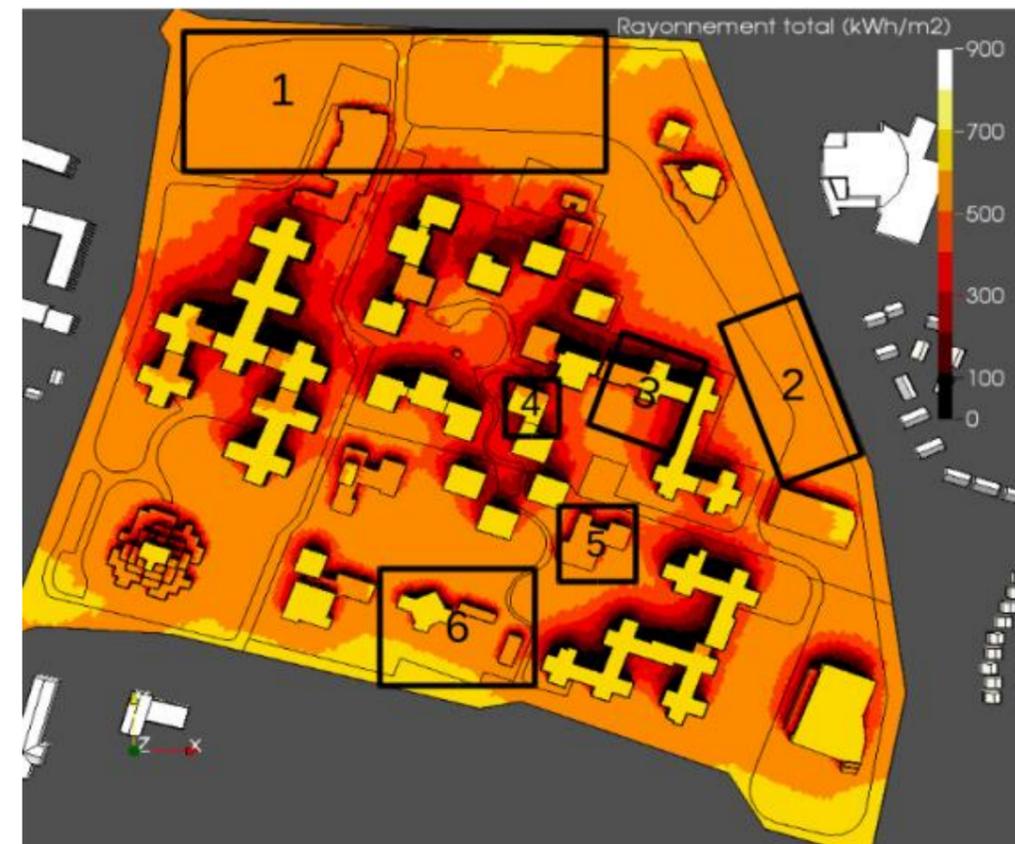
iv. Conclusion

Le quartier du Valibout à Plaisir a été étudié dans son état actuel pour deux jours d'ensoleillement et une période de rayonnement solaire. Les résultats ont permis de mettre en évidence l'influence des bâtiments entre eux en fonction de l'ensoleillement et la captation des rayonnements solaires des différentes façades.

Ainsi, le 21 juin, les façades de bâtiments avec moins de 2h d'ensoleillement par jour représentent 5 % des surfaces.

Le 21 décembre, les façades de bâtiments avec moins de 2h d'ensoleillement par jour représentent 40 % des surfaces.

Il y a peu d'ombres portées d'un bâtiment à l'autre, les bâtiments en croix se créent de l'ombre eux-mêmes. La quantification en termes de surface des zones d'ensoleillement donne un diagnostic de l'état actuel du quartier et permettra l'évaluation quantitative de l'influence des choix d'aménagement du projet envisagé.



Identification des zones d'aménagement (Soleneos)

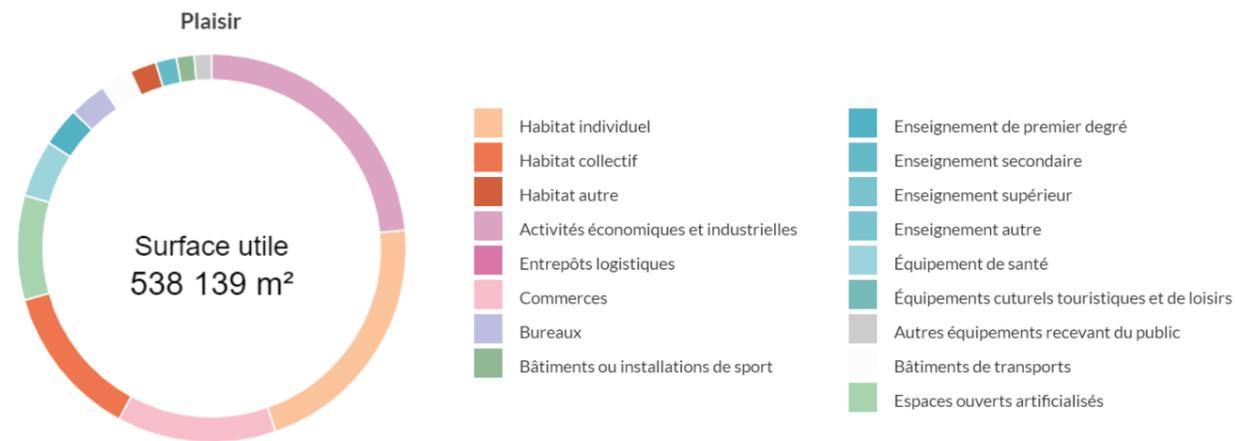
Pour les futures modifications du quartier, **la partie Nord (carré 1) et la partie Est (carré 2) sont les endroits les plus propices pour de nouvelles constructions**, ces parties ne subissent que très peu d'ombres portées et bénéficient d'un rayonnement total le plus optimal. **Les démolitions envisagées des bâtiments dans les parties 3, 4 et 5 permettraient d'améliorer le rayonnement direct reçu par les bâtiments voisins.** La disparition du bâtiment en 4 bénéficie également aux bâtiments situés au-dessus qui pourront récupérer des heures de soleil en période hivernale. Compte tenu des environs de la zone 6, les modifications prévues n'impacteront pas les immeubles autour.

Lors de la validation du futur quartier, **toute modification devrait être étudiée** afin de calculer et de vérifier que les futures constructions ne nuisent pas à l'ensoleillement et ne sont pas impactées par des bâtiments déjà présents.

v. Potentiel d'installation de panneaux solaires (source : Even Conseil)

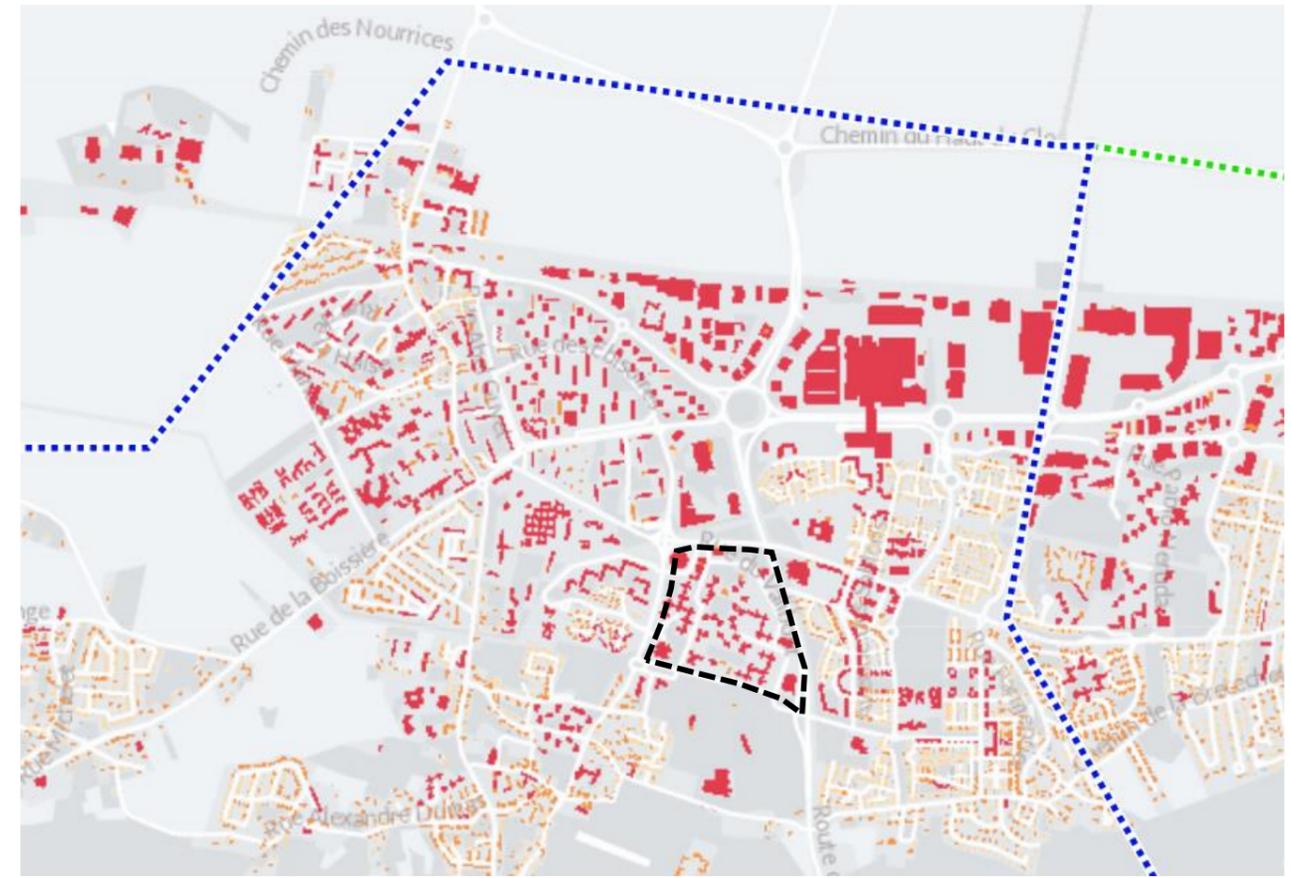
Le potentiel à l'échelle du site de projet est estimé à 1121 kWh/m²/an pour l'année 2016 selon le PVGIS de la commission européenne. Les toitures des futurs bâtiments représentent des surfaces favorables à l'implantation de panneaux solaires.

Selon les données de l'Institut Paris Région, la commune de Plaisir présente près de 538 139 m² de surface utile pour l'installation de panneaux solaires, pour un gisement potentiel de près de 65 383 MWh à l'échelle communale. La surface utile disponible est principalement présente pour les bâtiments d'habitat individuel (21 %) et d'activités économiques et industrielles (24 %). L'habitat collectif représente 13 %, ce qui n'est pas négligeable.



Répartition de la surface utile pour le gisement solaire selon la nature du bâtiment sur la commune de Plaisir
Source : Institut Paris Région 2012

La carte ci-dessous identifie le gisement solaire disponible sur le quartier du Valibout à Plaisir, selon la typologie de toiture existante. Il apparaît que la majorité des toitures est favorable à l'implantation d'une surface importante (plus de 50 panneaux). Quelques toitures sont favorables à l'implantation d'une surface moyenne (10 à 50 panneaux). Il est à noter que certaines toitures sont amenées à être démolies dans le cadre du projet. Toutefois, un potentiel intéressant et à étudier concerne les toitures de bâtiments collectifs ou d'équipements futurs.



Les gisements solaires

Gisement solaire du bâtiment

- Toiture défavorable
- Toiture favorable sur une petite surface (2 à 9 panneaux)
- Toiture favorable sur une surface moyenne (10 à 50 panneaux)
- Toiture favorable sur une surface importante (plus de 50 panneaux)

Gisement solaire disponible à l'échelle du bâtiment – Source : Institut Paris Région 2012

3.2. Changements climatiques attendus

a. Les précipitations

Quel que soit le scénario projeté, les projections climatiques montrent peu d'évolution des précipitations annuelles d'ici la fin du 21^{ème} siècle en Île-de-France.

Toutefois, les **périodes pluvieuses tendent à évoluer avec des pluies plus intenses** : records journaliers plus nombreux. En effet, les modifications de la répartition des précipitations se sont déjà fait sentir sur la métropole et les pluies utiles à la recharge des ressources et au soutien d'étiage ont été faibles de 2009 à 2012. Le cumul du déficit pluviométrique réduit les capacités d'acceptabilité du milieu récepteur et peut engendrer des contraintes en matière d'assainissement. **Les conséquences sont des débits d'étiage plus sévères avec une compétition accrue entre les usages de l'eau et pour finir une restriction des pompages et des usages, ainsi qu'un risque inondation accru du fait de l'augmentation en intensité et en saisonnalité des pluies et d'une recrudescence des épisodes de sécheresse (à noter que l'aval du bassin versant de la Mauldre fait l'objet d'un PPRI)**. Cette situation rend la gestion de l'assainissement délicate sur tous les cours d'eau. **Avec le changement climatique de tels événements pourraient se reproduire, voire s'accumuler et créer des tensions à moyen terme en matière de gestion de l'eau (assainissement, approvisionnement dans une moindre mesure)**. Ainsi, un assèchement des sols de plus en plus marqué au cours du 21^{ème} siècle est à prévoir.

b. Les températures

L'augmentation moyenne de la température est estimée à plus ou moins 3 degrés d'ici la fin du siècle selon la plupart des études réalisées et différents modèles de simulation à travers le monde. **Les conséquences sur le climat francilien seraient importantes, en particulier avec la multiplication des canicules. Les hivers, eux, promettent d'être en moyenne moins rigoureux tout en gardant des périodes de très grands froids.**

En Île-de-France, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du 21^{ème} siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Selon le scénario le plus pessimiste, le réchauffement pourrait atteindre près de 4°C à l'horizon 2071-2100. Les projections climatiques montrent une augmentation du nombre de journées chaudes en lien avec la poursuite du réchauffement (entre 16 et 45 jours selon le scénario).

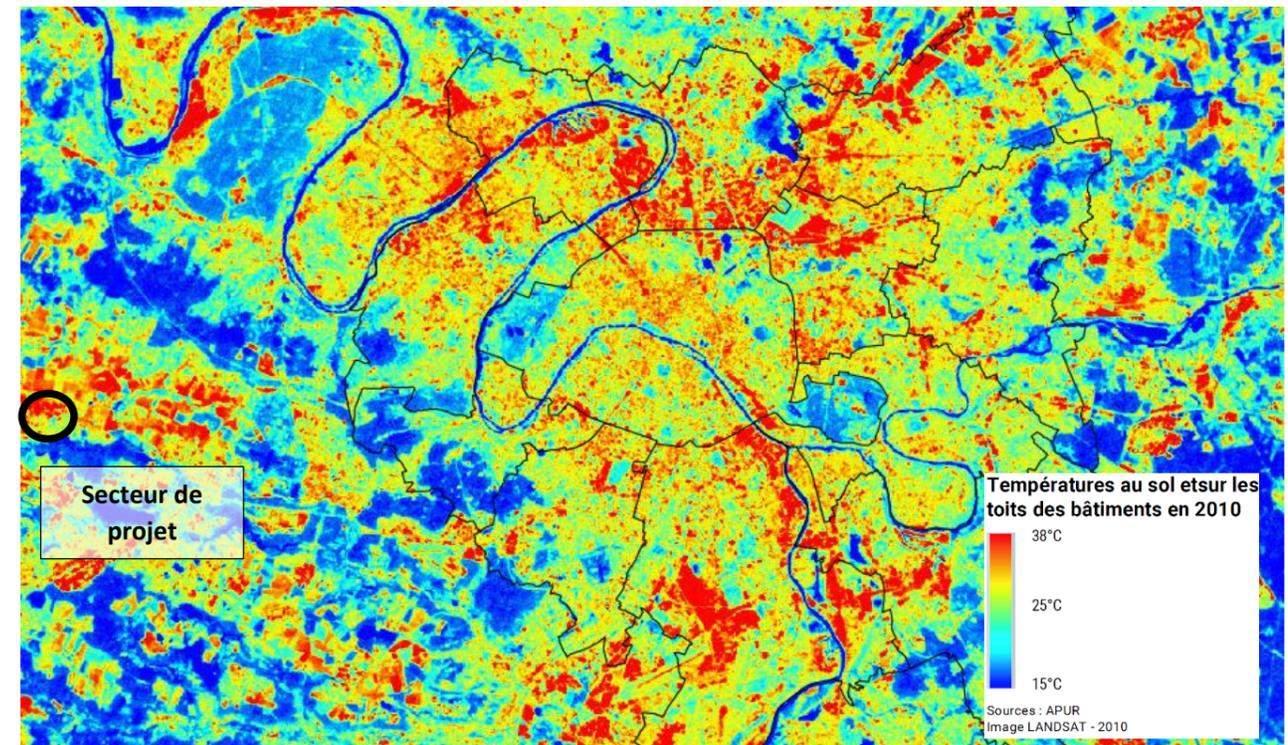
Une diminution du nombre de gelées est à attendre (entre 20 et 30 jours) en lien avec la poursuite du réchauffement sur le 21^{ème} siècle. En termes d'impact potentiel pour la végétation, cette évolution se traduit par un allongement moyen de la période de sol sec de l'ordre de 2 à 4 mois tandis que la période humide se réduit dans les mêmes proportions. Cette tendance, si elle se confirme, **risque de poser des problèmes pour l'évolution des villes et la conception des futurs quartiers qui devront être adaptés aux changements climatiques** (orientation des bâtiments, matériaux et couleurs, isolation...).

c. Spécificités du milieu urbain et îlots de chaleur urbains

Outre ces évolutions climatiques « globales », l'urbanisation elle-même modifie le microclimat local. Ce phénomène appelé îlot de chaleur urbain (ICU) rend les villes plus chaudes que la campagne alentour. De par sa nature très minérale, la ville, accumule de manière plus importante la chaleur et la restitue en partie pendant la nuit. Actuellement, la température moyenne sur l'année peut augmenter de l'ordre de 3°C. Les vents sont par contre ralentis de 20 à 30 %, ce qui diminue le renouvellement de l'air.

L'ICU a des impacts importants sur la santé des habitants notamment lors des périodes de canicules où l'air ne se rafraîchit pas la nuit. Dans ces périodes de canicules, les personnes les plus fragiles (enfants, personnes âgées et femmes enceintes) connaissent des risques accrus d'épuisement et de déshydratations. Il convient donc de prévenir les risques liés à l'ICU. **Pris sous l'angle de la planification, l'enjeu est d'adapter la ville aux évolutions climatiques notamment en favorisant la perméabilité des sols, la présence de la végétation et de l'eau.**

La cartographie ci-après illustre la température des espaces extérieurs en période estivale. De façon générale, cette cartographie montre que le phénomène de d'îlot de Chaleur Urbain est prégnant sur la commune. Les espaces verts publics présents au sud du site notamment permettent de limiter la température au sol.



Thermographie estivale sur et à proximité du site de projet – Source : APUR

Le site de projet semble profiter de températures plus modérées du fait de la présence d'espaces verts publics en son sein. La seconde carte ci-après présente les différentes typologies d'îlots qui constituent le site projet selon les effets de chaleur impliqués. Le quartier de Valibout est composé d'îlots en majorité d'ensemble d'immeubles espacés, mais aussi de grandes emprises tertiaires bâties.

Les ensembles d'immeubles espacés permettent une bonne ventilation du quartier le jour comme la nuit et une présence de végétation (espaces verts publics et jardins privés), réduisant le phénomène d'îlot de chaleur urbain. Les ensembles d'immeubles espacés présentent du fait de leur densité une faible imperméabilisation des sols, limitant les effets de chaleur, mais une densité d'occupation des logements, augmentant la sensibilité humaine aux îlots de chaleur. Les grandes emprises tertiaires bâties ont tendance à favoriser le phénomène d'îlot de chaleur avec peu de végétation, une imperméabilisation des sols relativement importante en lien avec la surface bâtie, et une circulation de l'air faible. Les pelouses, prairies et cultures, constituées par les espaces verts publics, constituent quant à eux un véritable îlot de fraîcheur urbain, du fait d'une imperméabilisation nulle, et de la présence d'arbres permettant de créer de l'ombre.



© L'INSTITUT PARIS REGION

LÉGENDE

ortho2012
departements_idf

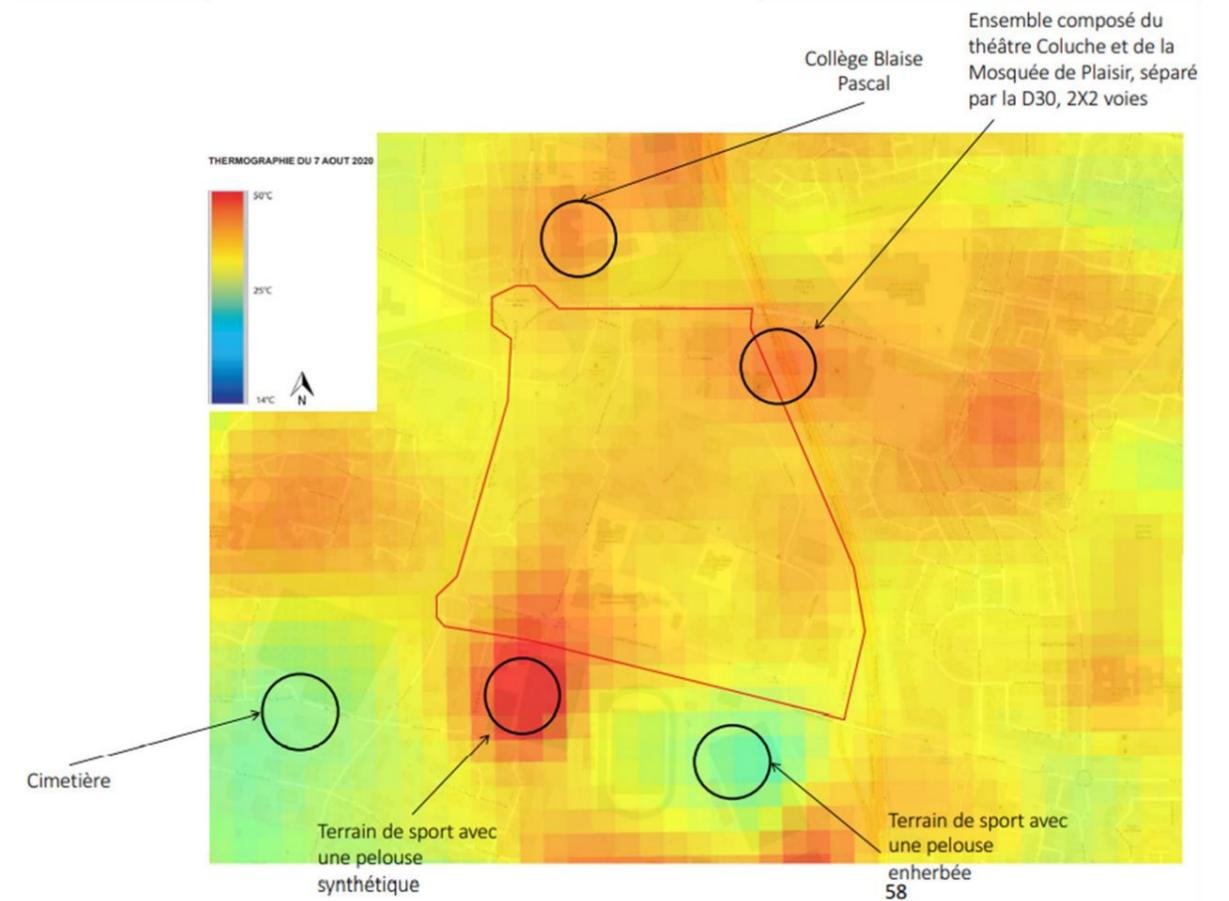
legende_imu
Local Climate Zones (LCZ)

- A - Arbres denses
- B - Arbres épars
- C - Buissons, broussailles
- D - Pelouses, prairies, cultures
- E - Roche nue, pavés, macadam
- E.b - Cimetière arboré
- F - Terrain nu ou sable
- G - Eau
- 1 - Ensemble de tours

- compact
- 2 - Ensemble d'immeubles compact
- 3 - Ensemble de maisons compact
- 4 - Ensemble de tours espacées
- 5 - Ensemble d'immeubles espacés
- 6 - Ensemble de maisons espacées
- 7 - Constructions légères
- 8 - Grandes emprises tertiaires bâti bas
- 9 - Maisons éparses, constructions isolées
- 10 - Industrie lourde

Typologie des îlots sur le site de projet selon les effets de chaleur impliqués – Source : IAU

Une étude bioclimatique a été réalisée par TERA0 sur le périmètre d'étude et apporte des données relatives à l'ambiance thermique estivale. Les principales conclusions de cette étude correspondent aux précédentes affirmations. Le quartier présente une homogénéité en matière de thermographie en période estivale ; Et malgré la présence d'espaces végétalisés, il semble nécessaire de sortir du quartier pour accéder à un espace de fraîcheur.



Ambiance thermique estivale à Plaisir (Source : Etude bioclimatique – TERA0)

3.3. Topographie et géologie

a. Une géologie caractéristique des plateaux

i. Contexte régional

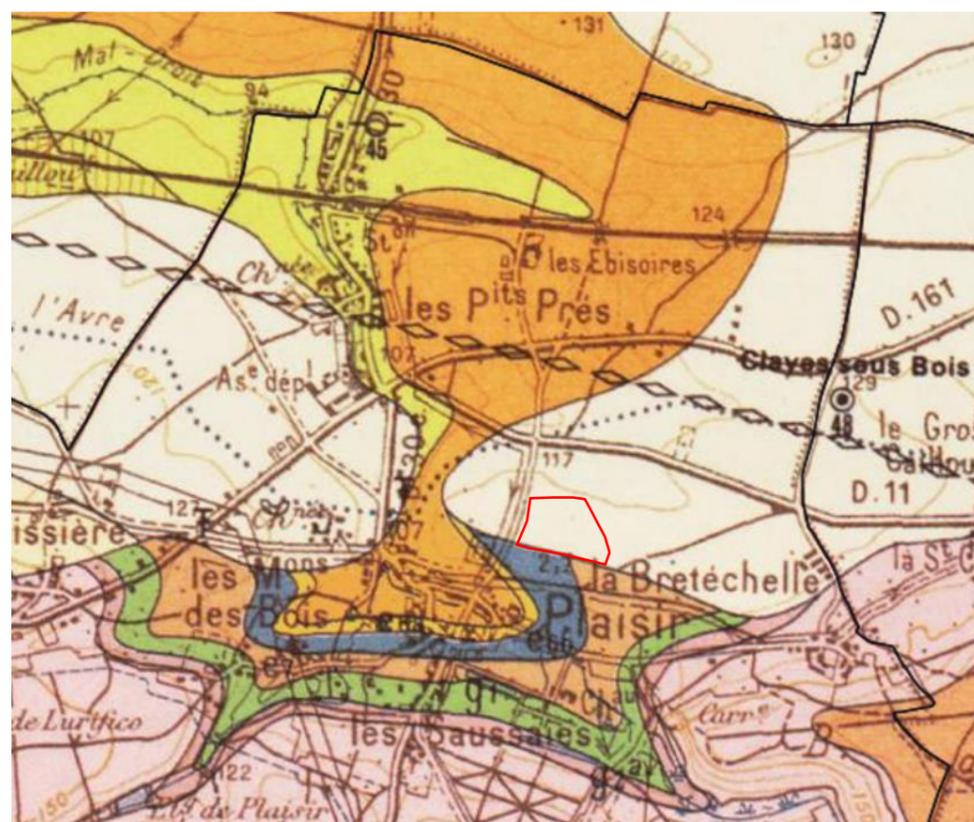
Source : Etat initial de l'environnement – Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de Saint-Quentin-en-Yvelines

Saint-Quentin-en-Yvelines s'inscrit dans la région géologique des plateaux de Trappes, au nord.

La majeure partie de son territoire repose sur un sous-sol superficiel de limons des plateaux, très favorable au développement de l'agriculture, en raison de la présence de débris minéraux qui libèrent des éléments nutritifs. Cette couche imperméable, dont l'épaisseur varie entre 0,5 et 1 m (jusqu'à 2 m par endroits), repose elle-même sur des argiles et, localement, sur des sables de Lozère. Ces derniers sont associés aux formations détritiques (colluvions) des plateaux, qui contaminent les couches inférieures en diffusant facilement les pollutions, et font moins d'1 m d'épaisseur.

ii. Contexte local

La commune de Plaisir comprend plusieurs types de sols. Le sud est composé de sable et de meuliers, tandis que le centre est fait essentiellement de marnes et de calcaire. Le site de projet, situé à l'est, est composé de limon des plateaux.



E Eboulis	e7 Marnes supragypseuses, Marne et gypse, Calcaire de Champigny, Marne à Helix, Calcaire à Batillaria rustica. Bartonien supérieur, Ludien
LP Limond des Plateaux	e6b Calcaire de Saint-Ouen. Bartonien inférieur (Marinésien)
g3 Meulière de Montmorency (Stampien supérieur ou Chattien)	e6a Sables de Beauchamp. Bartonien inférieur (Auversien)
g2b Sables et grès de Fontainebleau. Stampien s.s.	e5 Marnes et Caillasses, Calcaire grossier supérieur et moyen (Lutétien)
g2a Argiles à Corbules et Marnes à Huîtres. Stampien s.s.	c5 Craie blanche à silex avec accidents dolomitiques (Santonien)
g1 Calcaire de Sannois, Caillasses d'Orgemont, Argile verte de Romainville. Stampien inférieur ou Sannoisien	

Contexte géologique de la commune de Plaisir – Source : InfoTerre, BRGM

Le site est composé des couches lithologiques suivantes :

- **LP. Limons des plateaux.** On rencontre essentiellement des limons remaniés par des effets de solifluxion et de ruissellement, étalés irrégulièrement sur le substratum tertiaire et comblant parfois ses irrégularités topographiques. Il s'agit alors d'un limon décalcifié ou non, renfermant des débris de roches dures tertiaires, en particulier vers sa base. A la surface de ce limon, on trouve fréquemment des silex taillés néolithiques, et plus rarement des pièces polies. Ces dépôts existent partout mais ils sont particulièrement développés au bas des pentes constituées par les Sables de Fontainebleau. Des briqueteries (Feucherolles, Plaisir, etc.) actuellement fermées, utilisaient il y a peu d'années ces dépôts pour la fabrication de « produits pleins ».
- **Calcaire de Saint-Ouen (e6b).** Le Calcaire de Saint-Ouen existe généralement sous forme de marnes blanchâtres et rosées avec filets sépiolitiques et bancs de calcaire brunâtre à pâte fine avec Hydrobies, Limnées, Ostracodes, etc. L'épaisseur de la formation est variable, entre 1 et 5 m environ.
- **e6a. Bartonien inférieur (Auversien) : Sables de Beauchamp.** Cette formation se présente sous forme de sables verdâtres ou jaunâtres parfois argileux, avec une épaisseur allant entre 1 et 5 m au droit de la zone d'étude et devenant localement plus argileux. Ils sont généralement peu fossilifères (rares coquilles

marines décalcifiées, *Dissostoma mumia*) et sont mal connus, n'étant accessibles qu'à l'occasion de fouilles ou sondages.

- **e5. Lutétien : Marnes et Caillasses, Calcaire grossier supérieur et moyen.** La distinction des Marnes et Caillasses qui terminent le Lutétien supérieur et l'Auversien marin est aisée, les faciès lithologiques étant très différents. Les Marnes et Caillasses et les Calcaires à Cérithes sont bien développés (10 à 15 m). Essentiellement constitués de marnes blanchâtres et jaunâtres alternant avec des bancs de calcaire dur à pâte fine, souvent pétris d'empreintes de Cérithidés, et avec des filets argileux gris ou verts, on peut y distinguer la partie supérieure où dominent les marnes (Marnes et Caillasses), de la base plus cohérente (Calcaires à Cérithes). Les niveaux précédents se rencontrent sous forme de sables calcaires très fossilifères, véritables faluns que la glauconie envahit plus ou moins haut. Des gisements célèbres : Grignon, etc, ou un peu moins, comme Plaisir, etc., ont fourni plus de 1 000 espèces de Mollusques admirablement conservés.
- **C6-5. Sénonien (Campanien - Santonien) : Craie blanche à silex.** Sous les dépôts marins montiens de faciès calcaire, la craie blanche présente souvent à la partie supérieure un faciès durci (recristallisé) jaunâtre et tubulé (Port-Marly, Bougival) ; cependant sous les marnes à rognons elle est le plus souvent jaunée, altérée et pâteuse.

Les formations géologiques ne sont pas de nature à présenter de bonnes caractéristiques pour permettre l'infiltration des eaux (sols argileux en surface).

iii. Synthèse de l'étude géotechnique

Un essai de perméabilité de type LEFRANC, en régime transitoire a été mené et aboutit à des niveaux faibles de perméabilités avec la présence de fine (argile, limon).

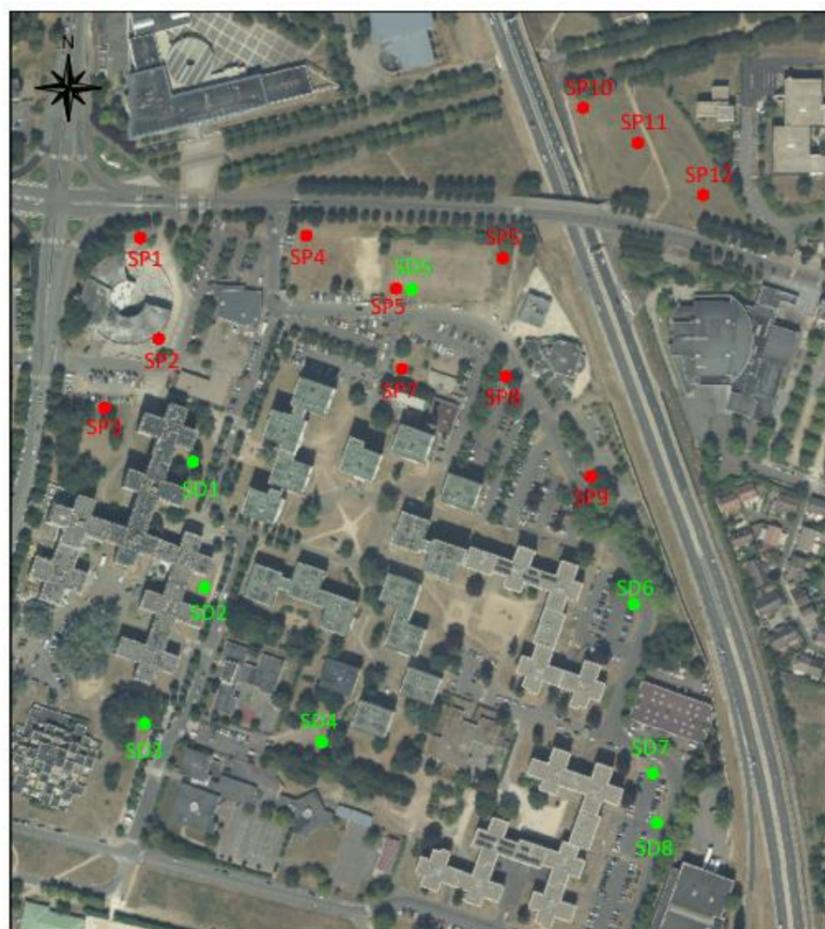
Sondage	LEF5 (CR 198.7 m)
Passé de l'essai (m)	0.5 à 2.0 m
Nature du sol	Limon argileux marron avec cailloutis de meulière
Coefficient de Perméabilité (m/s)	9.1×10^{-8}

Source rapport E21-4545-Ville de Plaisir-Plaisir(78) pièce n°1.pdf – Solprojet

Des tests de perméabilités complémentaires ont été menés par le bureau Technosol. Ainsi, huit essais de perméabilité de type Lefranc ont été réalisés in situ dans le cadre de la présente étude afin de déterminer le coefficient de perméabilité des sols superficiels au droit du site. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Le rapport précise que la perméabilité mesurée est faible en surface et nécessitera une solution de raccordement au réseau d'eaux pluviales d'autant que les sols sous-jacents aux profondeurs testées sont constitués de sols de nature hétérogènes (argiles peu perméables à sables perméables) risquant d'empêcher localement l'infiltration.

Sondage	Couche	Profondeur (m/TA)	Coefficient de perméabilité K (m/s)		MOYENNE (m/s)
			En phase d'injection	En phase de descente	
SD1	1	2.0 à 3.0	1.4x10 ⁻⁶	5.9x10 ⁻⁶	3.7x10 ⁻⁶
SD2	1	2.0 à 3.0	3.8x10 ⁻⁶	8.7x10 ⁻⁶	6.3x10 ⁻⁶
SD3	1	2.0 à 3.0	4.5x10 ⁻⁷	3.5x10 ⁻⁶	2.0x10 ⁻⁶
SD4	1	2.0 à 3.0	4.2x10 ⁻⁶	7.8x10 ⁻⁶	6.0x10 ⁻⁶
SD5	1	2.0 à 3.0	-	6.5x10 ⁻⁶	6.5x10 ⁻⁶
SD6	1	2.0 à 3.0	-	6.2x10 ⁻⁶	6.2x10 ⁻⁶
SD7	1	2.0 à 3.0	2.7x10 ⁻⁶	8.2x10 ⁻⁶	5.5x10 ⁻⁶
SD8	1	2.0 à 3.0	-	2.9x10 ⁻⁵	2.9x10 ⁻⁵
MOYENNE GLOBALE					8.1x10⁻⁶



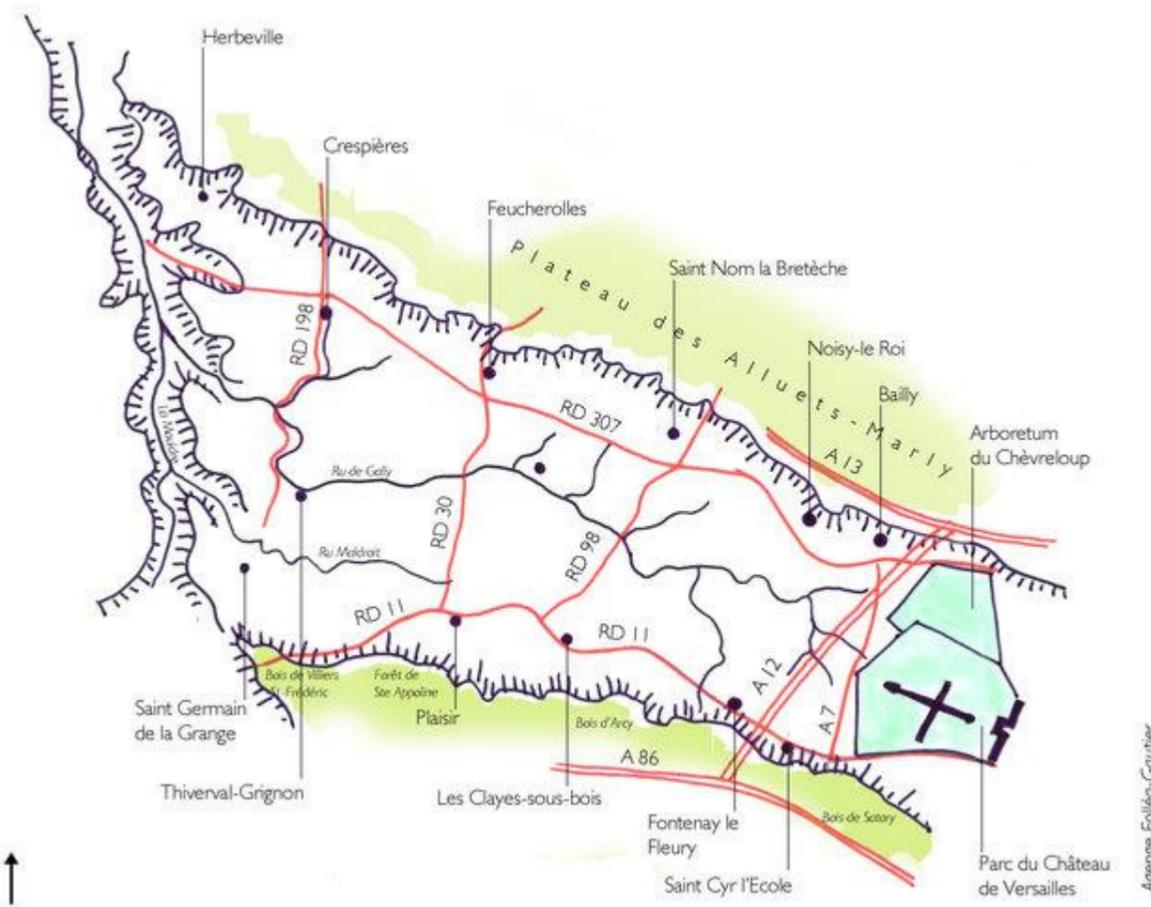
Indice	Libellé	Date	Dessin	Chargé d'affaire	approuvé
A	PLAN D'IMPLANTATION	01/10/2021	DGJ	HOJ	CPE
N° d'affaire : TEA210245		Format du fichier : autocad		Echelle : 1/2500e	
Chantier : 78 - PLAISIR Adresse : Quartier Valibout					
Rapport TECHNOSOL n°TEA210245 - Date 01/10/2021 - Page 31 sur 66					

Plan d'implantation des sondages (Source : Etude géotechnique – Technosol)

b. Une topographie entre plateau et vallée encaissée

Le territoire de Saint-Quentin-en-Yvelines est situé en très grande partie sur le plateau de Trappes-Saclay et, dans une moindre mesure, sur celui de Beauplan. Leur altitude varie en moyenne entre 160 m à l'est du territoire et un peu plus de 170 m sur sa façade occidentale. Si les plateaux occupent une place prépondérante dans le territoire et concentrent la majorité du tissu urbain, les vallées jouent également un rôle important.

La commune de Plaisir est localisée au pied du plateau de Saint-Quentin-en-Yvelines sur la Plaine de Versailles.



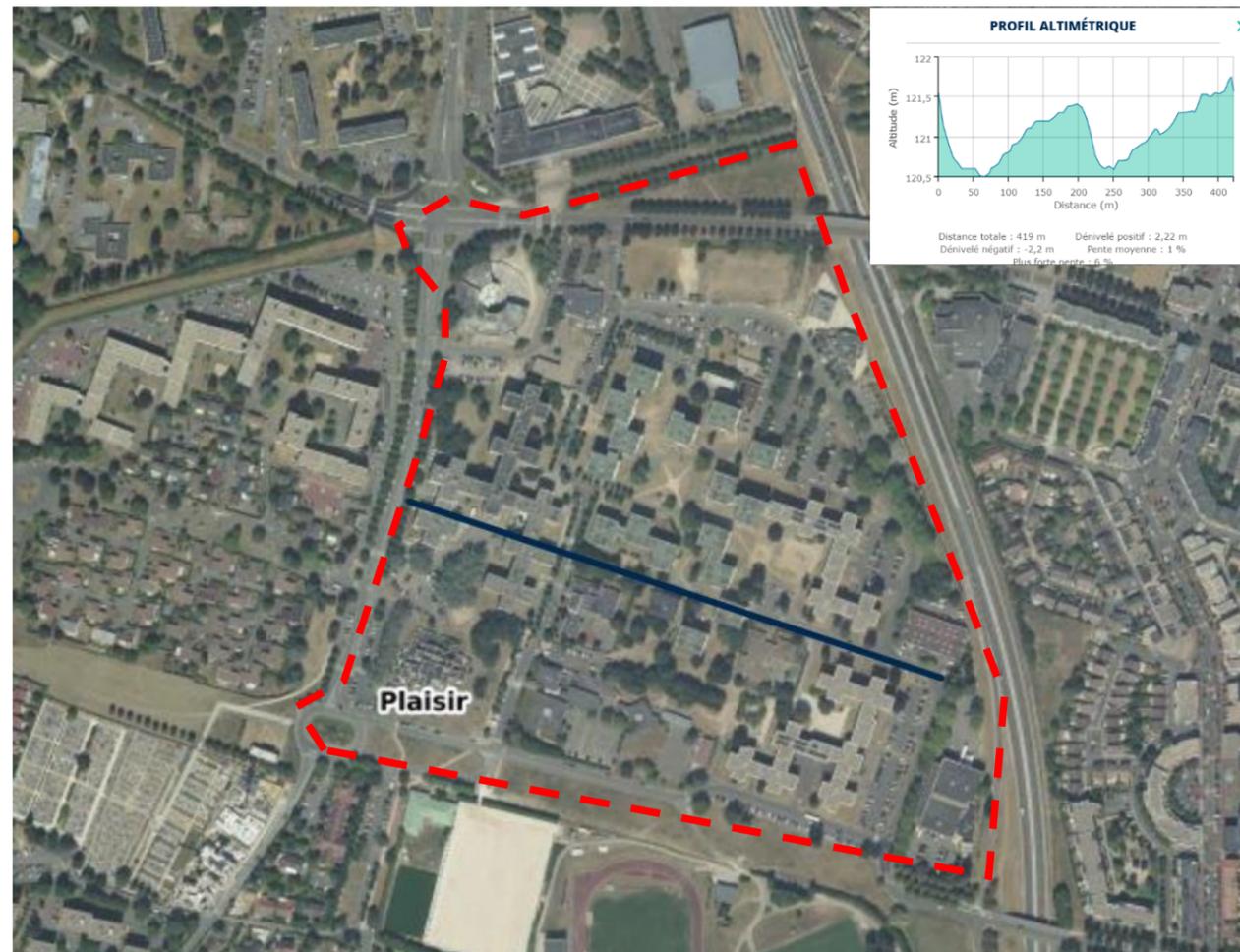
Etendue de la plaine de Versailles – source : 2014 Agence B. Folléa - C. Gautier paysagistes urbanistes / DRIEE-IF / Conseil Général des Yvelines / La plaine de Versailles s'allonge vers l'ouest dans la perspective du château, jusqu'à la Vallée de la Mauldre

La plaine de Versailles apparaît globalement plate, à une altitude constante de 120-125 m. Les grandes cultures, dominantes, composent des paysages simples, voire simplifiés, offrant des ouvertures visuelles généreuses qui glissent sans obstacle d'un bord à l'autre de la plaine. Mais, imprimé en creux au sein de cette étendue horizontale, un autre paysage se cache et ne se révèle que lorsqu'on s'en approche pour le traverser ou le parcourir : les vallons du ru de Gally et de ses micro-affluents. Ils dessinent un tout autre monde, aux reliefs souples et élégants, dont l'amplitude, bien que modeste, suffit à abstraire le visiteur du contexte des grandes étendues céréalières de la plaine.

Les bourgs de lisières, largement dominants, se sont calés aux marges nord et sud de la plaine de Versailles, en pied de coteaux comme Saint-Cyr-l'École, Fontenay-le-Fleury, Les Clayes-Sous-Bois, Plaisir au pied du plateau de

Saint-Quentin-en-Yvelines. Les centres anciens occupent pour la plupart une cote d'altitude proche de 125, qui correspond à une ligne de sources. Préservant les crêtes boisées, l'urbanisation reste ainsi globalement relativement discrète dans le paysage, malgré l'importance qu'elle a pu prendre localement en superficie.

Le site étudié est relativement plat avec des altitudes principalement comprises entre +117 et +123 mètres.



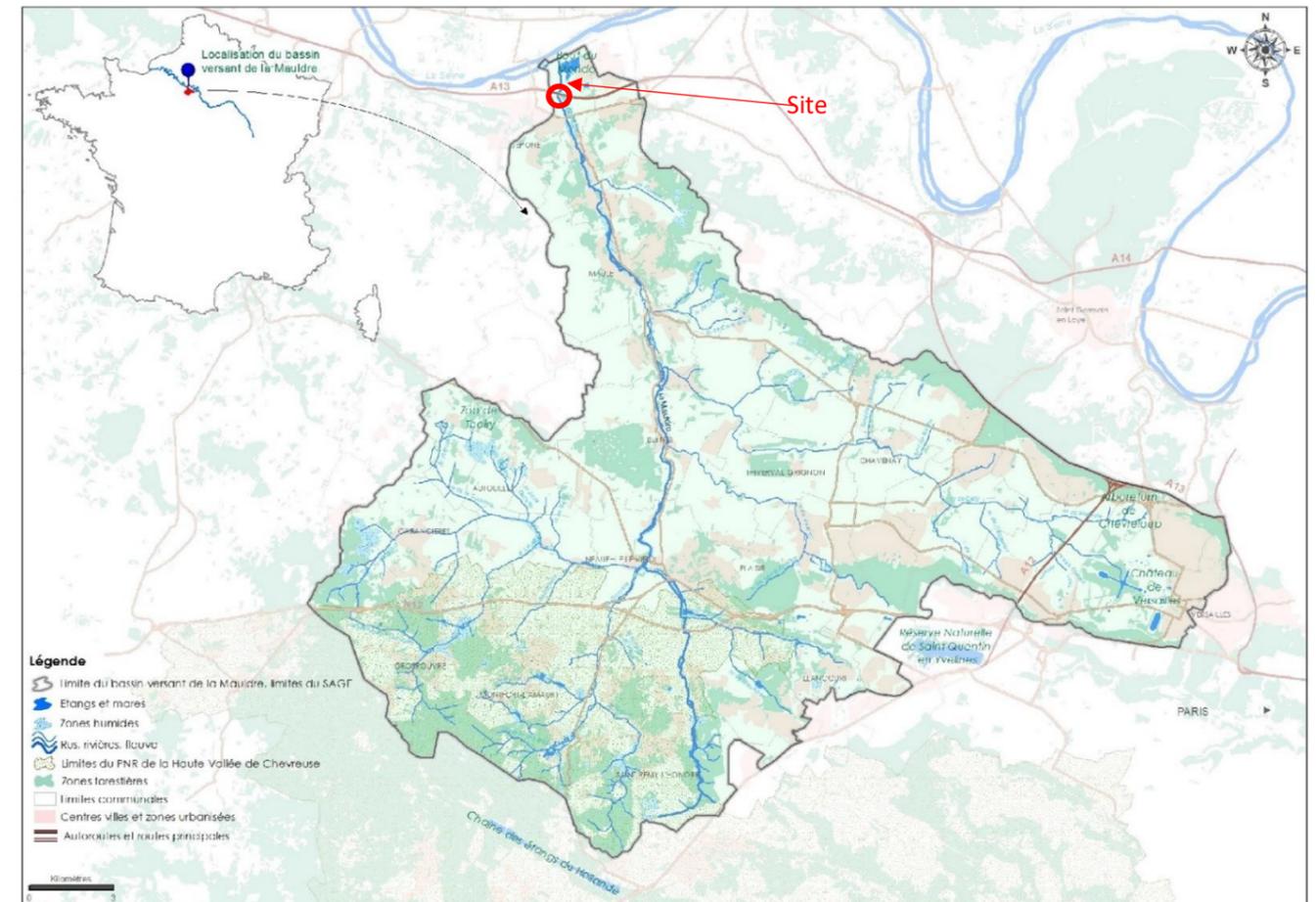
Profil altimétrique est-ouest du secteur de projet – Source : Géoportail

3.4. Un réseau hydrographique anthropisé

a. Contexte hydrographique

Source : Comité du Bassin Hydrographique de la Mauldre et de ses Affluents

Le bassin versant de la Mauldre est situé dans le Département des Yvelines, en région Ile-de-France, sur le bassin hydrographique Seine-Normandie. Il s'étend sur 403 km², comprend 66 communes réparties dans 5 intercommunalités dont la ville de Plaisir, pour un total de 413 000 habitants.

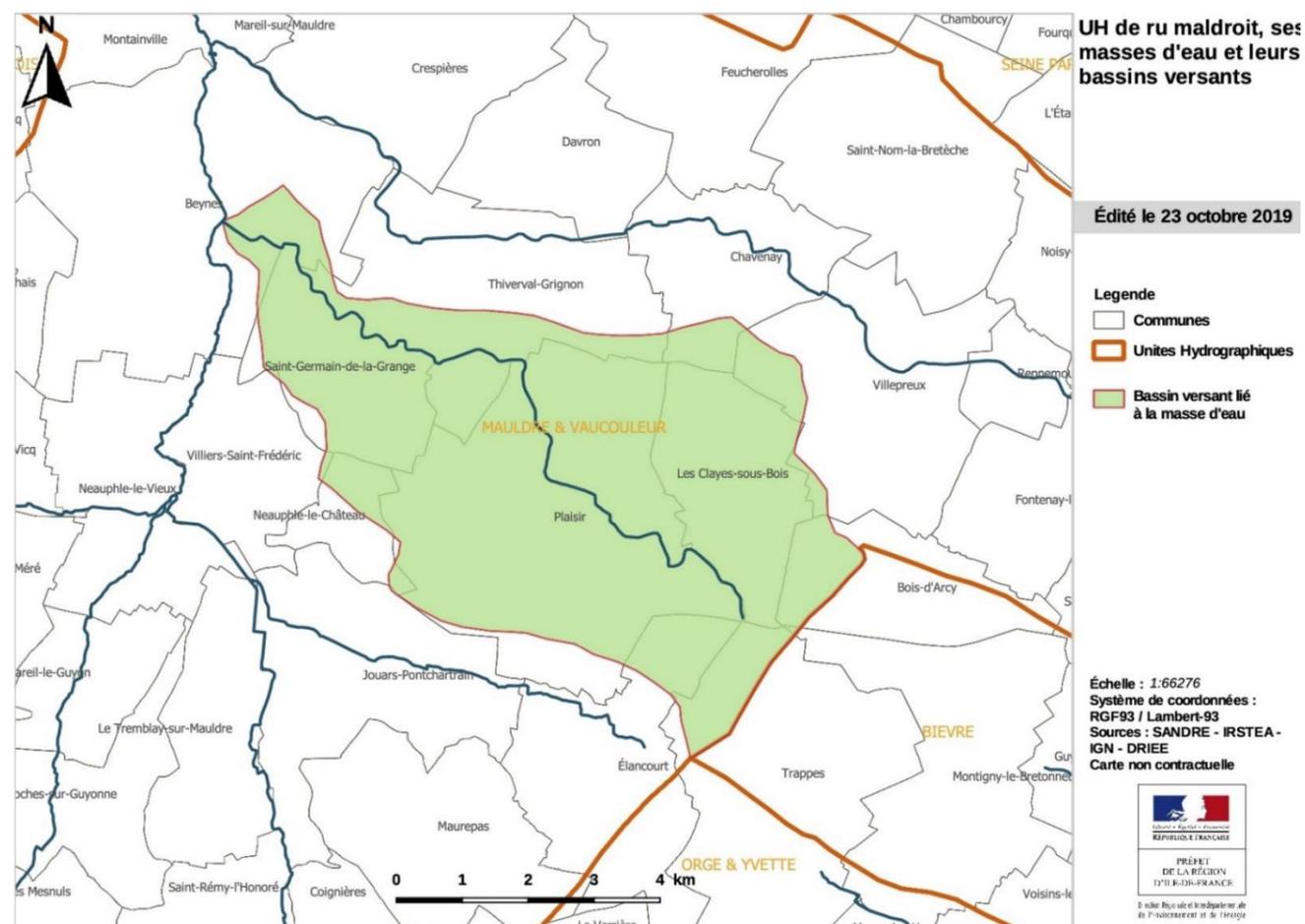


Bassin versant de la Mauldre – Source : Comité du Bassin Hydrographique de la Mauldre et de ses Affluents

Le bassin versant est très fortement urbanisé dans ses confins amont (est et sud-est) avec la zone agglomérée de Versailles et la ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines. Il l'est également dans son extrême aval en vallée de Seine. Pour le reste, soit plus de 50% de son territoire, il est essentiellement occupé par des zones de cultures à l'exception de sa zone amont-ouest où se situe le massif forestier de Rambouillet.

Le bassin versant compte six sous-bassins versants et vingt-cinq cours d'eau dont les principaux sont les rus d'Elancourt, du Maldroit et de Gally en rive droite, les rus de la Guyonne et du Lieutel en rive gauche et la Mauldre.

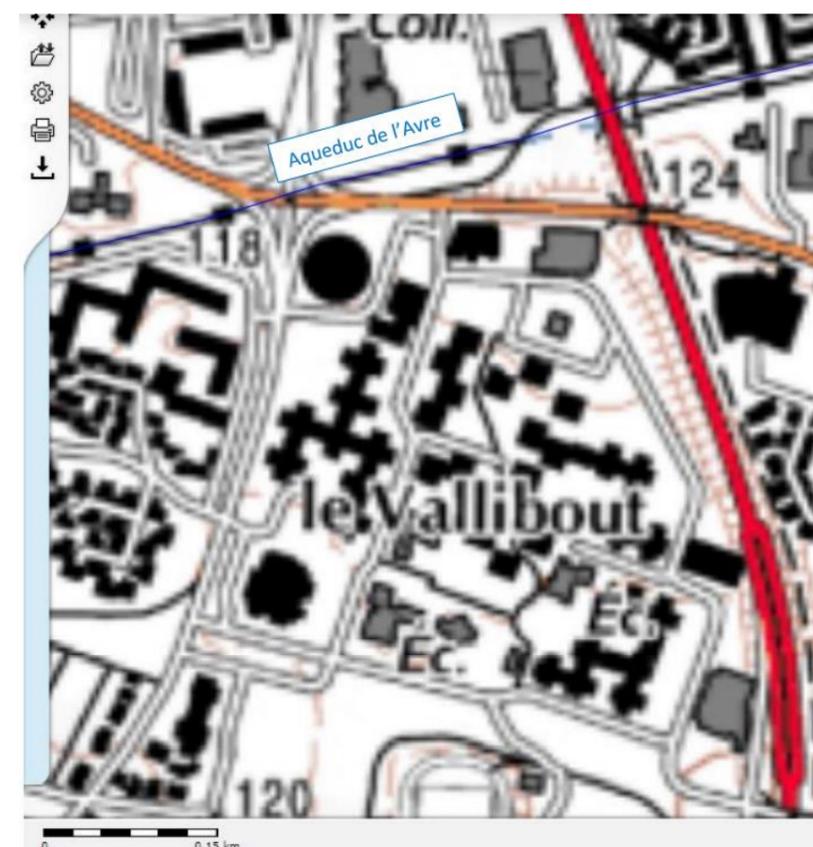
Le ru du Maldroit, dont la masse d'eau est identifiée par le SDAGE Seine Normandie (code : FRHR232A), prend sa source à Trappes, au nord du Parc d'activités de Pissaloup et rejoint la Mauldre à Beynes. Il traverse la ville de Plaisir et passe à environ 450m à l'ouest du quartier du Valibout.



Sous bassin versant du ru du Maldroit – Source : DRIEE île de France.

L'aqueduc de l'Avre est situé en limite nord du quartier du Valibout. L'Avre est une rivière qui prend sa source près de la Mortagne-au-Perche, au sud-est de la Basse Normandie. Elle se jette dans l'Eure à quelques kilomètres au nord de Dreux (Centre), l'Eure étant un affluent de la Seine. Son aqueduc commence à Rueil-la-Gadelière (Centre), au sud-ouest de Verneuil-sur-Avre. Il suit approximativement l'Avre d'ouest en est, puis après avoir franchi l'Eure au nord de Dreux, continue vers l'est en passant par Plaisir puis Versailles (78). Il finit sa course dans les Hauts-de-Seine (92) au niveau du réservoir de Saint Cloud.

L'aqueduc de l'Avre est l'un des ouvrages qui alimentent la ville de Paris en eau potable. Inauguré en 1893, il achemine 80 millions de litres (sur un total de 680 millions de litres) par jour depuis le Drouais en Eure-et-Loir. L'acheminement de l'eau se fait par simple gravité : l'altitude des sources dans la région de l'Avre est supérieure de 40 m au niveau du réservoir de Saint-Cloud, leur point d'arrivée. Plusieurs sources sont captées dans la région de Dreux, dans le bassin d'alimentation de l'Avre.



Réseau hydrographique autour de la zone d'étude (Source : SIGES Seine-Normandie)

b. Un objectif de bon état des masses d'eau superficielles à atteindre

Source : Portail de l'état des lieux 2019, <https://geo.eau-seine-normandie.fr/>

Afin de répondre aux ambitions globales du SDAGE, des objectifs ont été élaborés à partir des données d'état des lieux (état des milieux, pressions...) en lien avec l'élaboration du programme de mesures. Des objectifs de qualité vis-à-vis de l'état écologique et de l'état chimique sont définis. Ces états peuvent être qualifiés de très bon, bon, moyen, médiocre ou mauvais.

Depuis l'état des lieux de 2013, un certain nombre de progrès ont été réalisés. De manière globale, l'impact du développement de l'activité économique du bassin sur l'état des eaux a été limité. Ainsi, entre les états des lieux 2013 et 2019, tandis que le produit intérieur brut (PIB) du bassin augmentait de 7,6 %, le nombre de cours d'eau dégradés baissait de 5 %. Ces progrès sont le fruit de l'implication de l'ensemble des acteurs du territoire pour réduire leurs pressions. La politique mise en place par l'Etat, combinant autorisations administratives, priorisation et financement des travaux, contrôles, vise à assurer la cohérence et la synergie des efforts consentis par les acteurs du bassin.

Le tableau suivant synthétise l'état de la masse d'eau de surface : ru de Maldroit, masse d'eau fortement modifiée.

Les données de qualité sont issues de l'état des lieux réalisé en 2019. Les objectifs de qualité sont issus du SDAGE 2016-2021, ces derniers restant à jour malgré l'annulation du SDAGE.

	FRHR232A-H3049000 Ru du Maldroit
Etat chimique avec ubiquistes	Mauvais
Objectif d'atteinte du bon état chimique	Bon état 2027
Etat chimique sans ubiquistes	Bon
Objectif d'atteinte du bon état chimique	Bon état 2015
Etat écologique	Moyen
Objectif d'atteinte du bon état écologique	Bon potentiel 2027

3.5. Contexte hydrogéologique

Source : Comité du Bassin Hydrographique de la Mauldre et de ses Affluents / SAGE de la Mauldre

a. Masses d'eau souterraines identifiées par le SDAGE

Deux masses d'eau souterraine sont identifiées au droit du site sur le territoire de la commune de Plaisir :

- **FRHG102 : Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix**

La nappe du Lutétien-Yprésien est particulièrement sensible aux sécheresses pluviométriques dont les effets se répercutent sur les années suivantes. Ainsi les sécheresses répétées du début des années 90 donnent une tendance générale à la baisse. La nappe de la craie sous-jacente est également influencée par les conditions météorologiques, tout en étant moins sensible aux sécheresses, du fait de son pouvoir de rétention. Elle a même plutôt tendance à emmagasiner les excédents pluviométriques qu'elle reçoit et à moins en restituer, ce qui contribue à des montées piézométriques importantes (dizaine de mètres) en cas d'années humides consécutives.



Masse d'eau souterraine : H102

- **FRHR218 : Albien-néocomien captif**

Il s'agit d'une masse d'eau non-affleurante (captive) bien protégée des pollutions. Elle est classée en Zone de Répartition des Eau (ZRE), c'est-à-dire fait l'objet d'un outil réglementaire permettant d'atteindre l'objectif de résorption des déficits quantitatifs.

b. Présentation des aquifères

Un **aquifère** est une couche de roches perméables comportant une zone saturée en eau suffisamment conductrice d'eau souterraine pour permettre l'écoulement significatif d'une nappe souterraine et le captage de quantité d'eau appréciable.

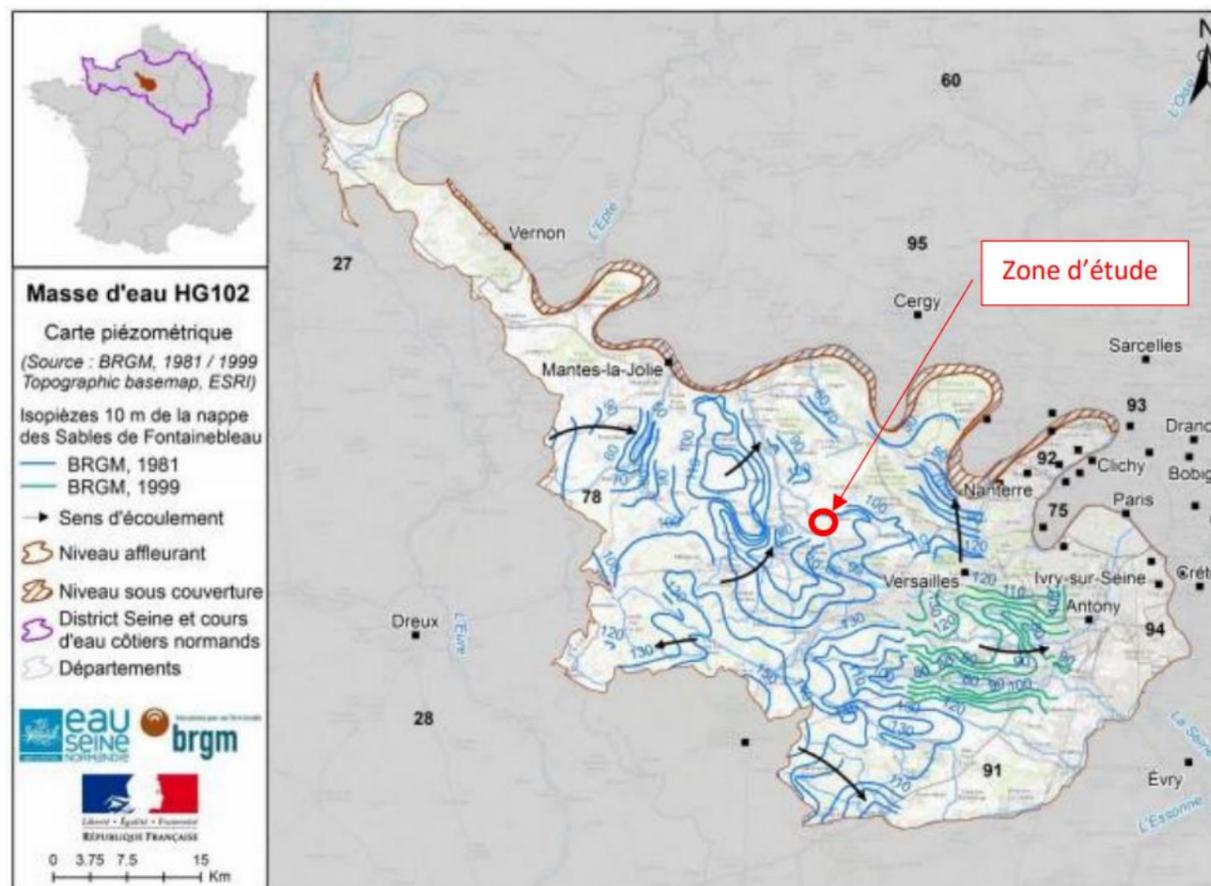
L'étude de la géologie sur la zone du projet a permis d'identifier des structures géologiques susceptibles d'accueillir des aquifères, notamment dans les formations alluviales en liaison avec les cours d'eau.

Les nappes contenues dans les aquifères peuvent être dites « libres » ou « captives ».

- ✓ Lorsque la surface de la nappe d'eau souterraine fluctue librement jusqu'à la surface, cette nappe a un régime **libre**. Il s'agit de nappes généralement vulnérables car elles sont peu protégées par les formations superficielles et sont donc sensibles aux pollutions,
- ✓ Lorsque la nappe est surmontée d'une couche imperméable, elle circule sous pression et son régime est dit **captif**. Il s'agit de nappes généralement peu vulnérables.

On distingue plusieurs nappes souterraines dans le secteur du projet :

- ✓ L'aquifère de l'Oligocène, représenté par les Sables de Fontainebleau, est majoritairement libre. Son épaisseur peut atteindre 70 m localement. Les accidents tectoniques influencent l'épaisseur du réservoir mais pas sa nature lithologique. Cette nappe est très productive et profonde. **Elle n'est donc pas vulnérable à une pollution au droit du site**
- ✓ L'aquifère multicouches des calcaires éocènes est composé du Calcaire de Champigny, de Saint-Ouen et du Lutétien. Ces calcaires n'apparaissent qu'au nord de la flexure du Roumois. Les multiples intercalations argileuses, sablo-argileuses et marneuses protègent plus ou moins le principal niveau aquifère du Calcaire grossier du Lutétien.
- ✓ L'aquifère de la craie est constitué majoritairement de craie blanche à silex campanienne. Le réservoir est très hétérogène au niveau de la masse d'eau (perméabilité de la craie variable). La nappe est généralement libre mais il n'est pas exclu que les alluvions et les colluvions argileuses la mettent localement en charge. Elle peut présenter un écoulement karstique, notamment dans la partie ouest de la masse d'eau où des bétoires ont été inventoriées.



Carte piézométrique de la nappe des sables de Fontainebleau – isopièzes 1981 et 1999 avec indication du sens d'écoulement général (source : BRGM)

On notera par ailleurs que des piézomètres ont été implantés dans le cadre des études géotechniques. Aucun niveau d'eau n'a été relevée dans les piézomètres installés lors du suivi du 20/10/2021 au 06/12/2021 (SP 3 et SP10). Ces derniers sont constitués de 2 piézomètres en PVC de diamètre 52/60 mm avec massif filtrant et coiffés en tête d'une bouche à clé scellée avec du mortier, crépinés de 1 à 8 m.

c. Des masses d'eaux souterraines en bon état

Source : Portail de l'état des lieux 2019, <https://geo.eau-seine-normandie.fr/>

Au même titre que pour les masses d'eau superficielles, des objectifs ont été élaborés pour la masse d'eau souterraine, en lien avec l'élaboration du programme de mesures. La Directive Cadre sur l'eau dispose que l'état d'une masse d'eau souterraine est défini par la moins bonne des appréciations portées respectivement sur son état chimique/qualitatif et sur son état quantitatif.

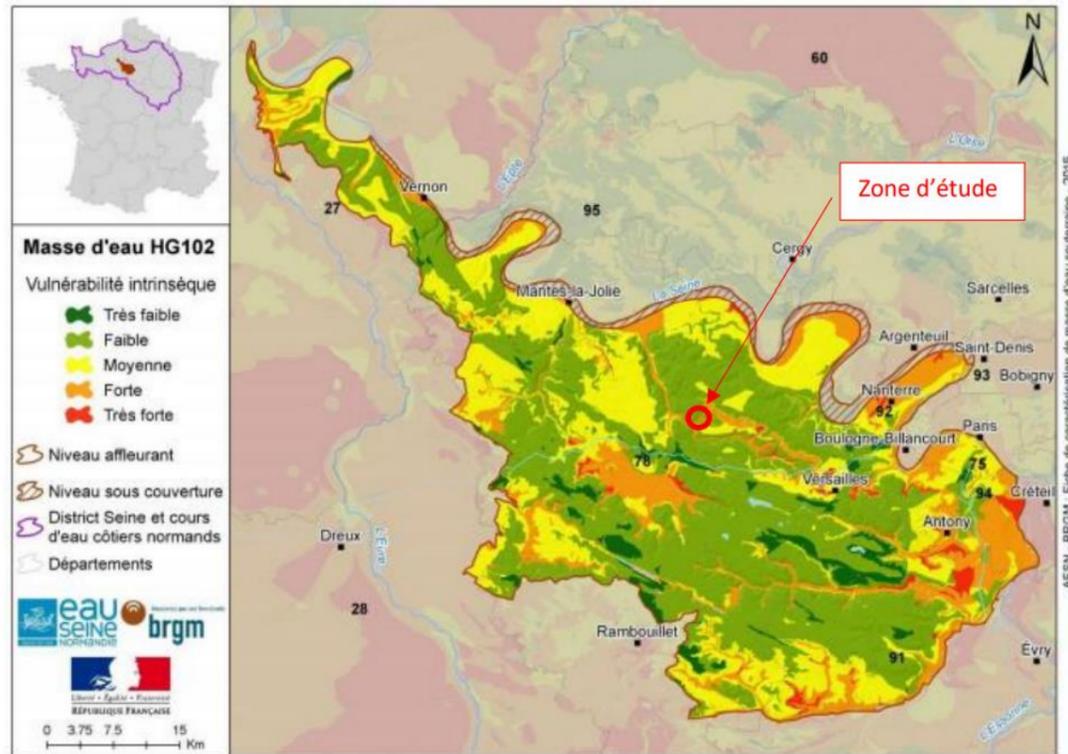
L'état des masses d'eau souterraines du site sont présentées dans le tableau suivant :

	FRHG102 Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix	FRHR218 Albien-néocomien captif
Etat chimique	Médiocre	Bon
Objectif d'atteinte du bon état chimique	202 (atteint, à maintenir)	2015 (atteint, à maintenir)
Etat quantitatif	Bon	Bon
Objectif d'atteinte du bon état quantitatif	2015 (atteint, à maintenir)	2015 (atteint, à maintenir)

d. Une faible vulnérabilité des eaux souterraines

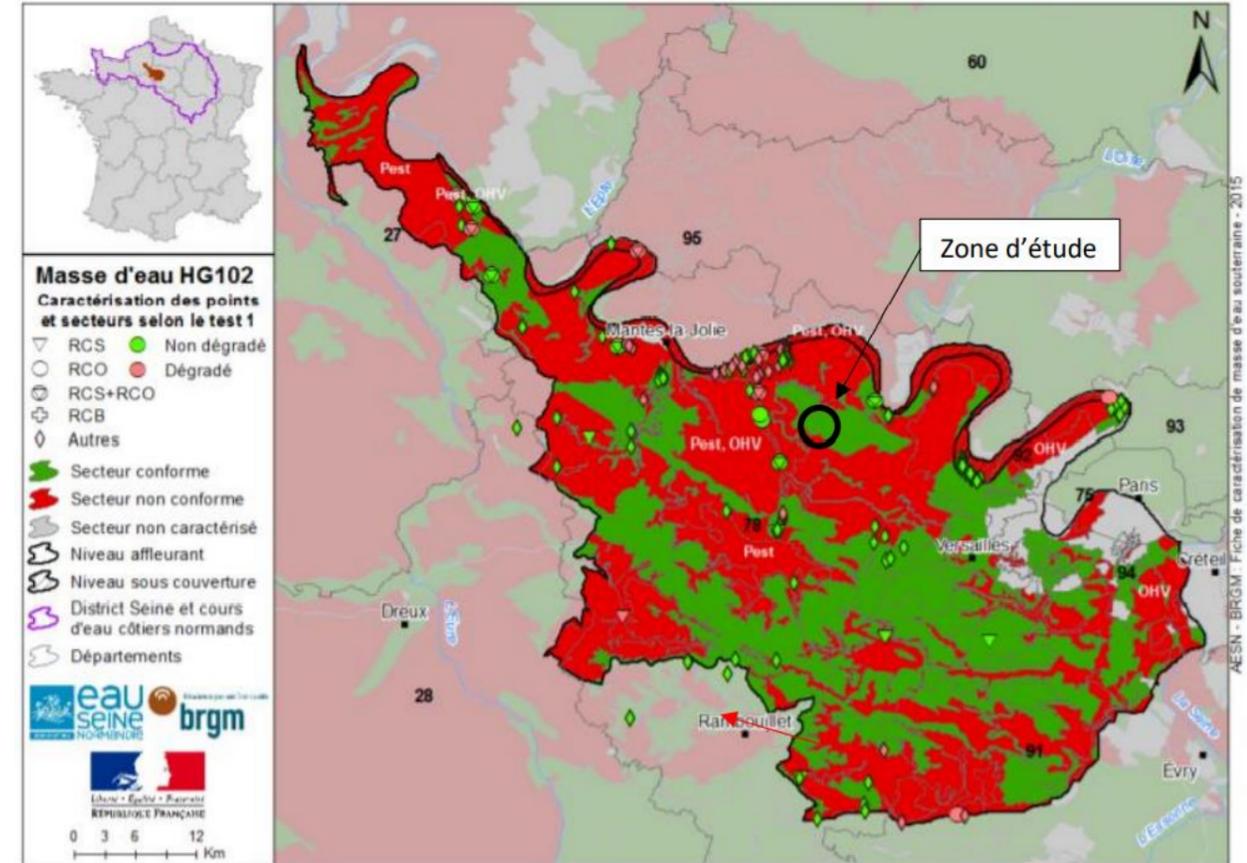
La vulnérabilité est l'ensemble des caractéristiques d'un aquifère et des formations qui le recouvre, déterminant la plus ou moins grande facilité d'accès puis de propagation d'une substance, dans l'eau circulant dans les pores et fissures du terrain.

De façon générale, quand un aquifère est de type libre, il est très vulnérable. A contrario, quand il est de type captif, il bénéficie d'une protection naturelle. La masse d'eau FRHG102 est donc considérée comme une nappe vulnérable de par son caractère libre. Sur la zone d'étude, elle a une vulnérabilité faible à moyenne.



Carte de la vulnérabilité intrinsèque simplifiée de la MESO HG102 - Source : BRGM, 2005

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixait l'objectif de bon état pour les eaux souterraines à l'échéance 2015. Cet objectif s'entend par l'atteinte du bon état quantitatif et du bon état chimique des eaux. L'objectif quantitatif a été atteint en 2015. Cependant, le bon état chimique a été reporté à 2027 en raison d'une pollution aux nitrates et aux pesticides.



Carte de la qualité des points et des secteurs vis-à-vis du test 1 de l'état chimique de la MESO HG102. Les paramètres déclassants les secteurs non indiqués sont en blanc. Source : AESN, ARS, ADES

3.6. Synthèse et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none">> Une zone relativement plate ;> Ensembles d'immeubles espacés permettent une bonne ventilation et un bon ensoleillement du quartier	<ul style="list-style-type: none">> Des sols peu favorables à l'infiltration ;> Un site fortement artificialisé ;
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none">> Améliorer le confort climatique et la gestion de la ressource en eau ;	<ul style="list-style-type: none">> Drainage des pollutions du fait du caractère imperméable du sol ;> Accroissement du phénomène d'îlot de chaleur urbain et des risques naturels.

Enjeux :

- Maintenir des îlots de fraîcheur en milieu urbain et réduire les effets néfastes liés aux stationnements et aux infrastructures ;
- Prendre en compte les caractéristiques du terrain (légère pente et présence de gypse) lors de l'aménagement du quartier ;

4. DES PAYSAGES URBAINS MARQUES PAR DES INFRASTRUCTURES, DONT LE POTENTIEL NATUREL EST A REVELER

4.1. Un quartier inscrit dans un contexte paysager intéressant

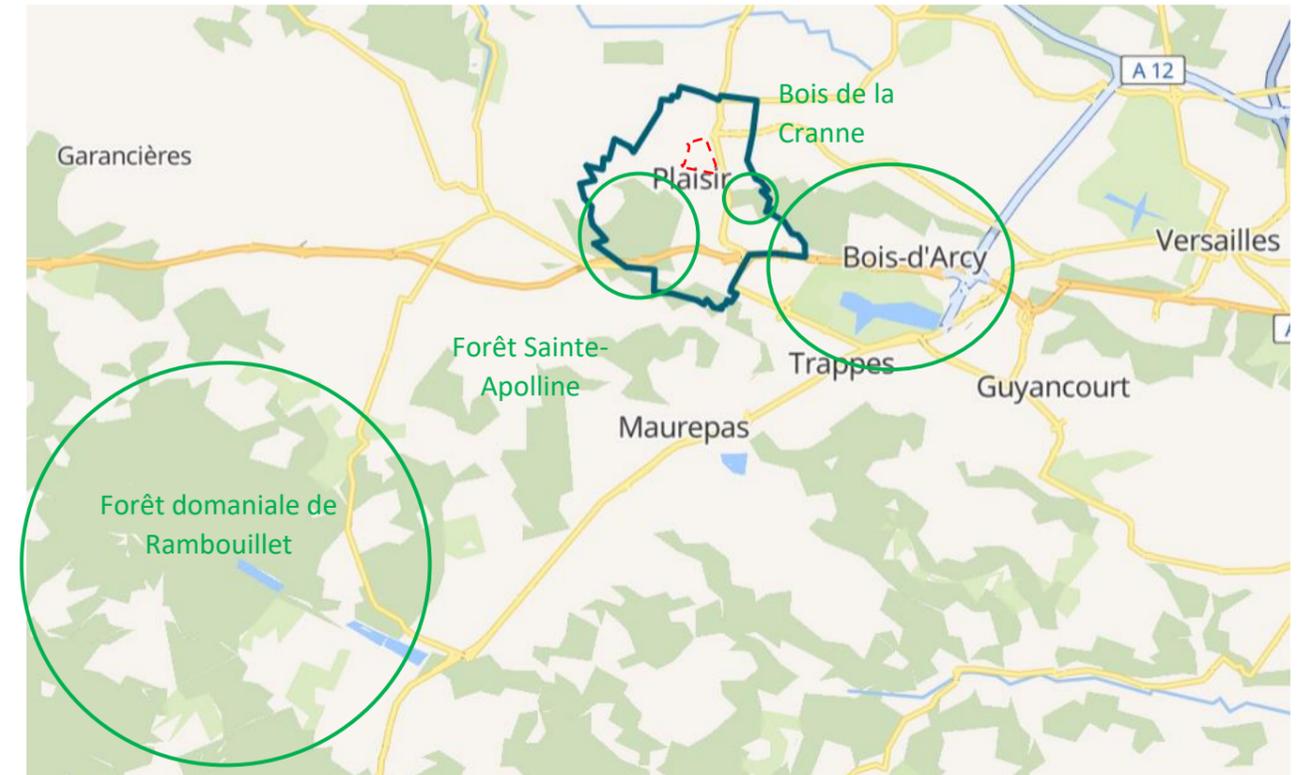
a. Cadre paysager à l'échelle de la commune

La commune de Plaisir se situe dans le confins de la partie urbanisée de la métropole du Grand Paris, entre le tissu urbain et le tissu agricole. Le site s'inscrit par ailleurs dans le relief de la plaine de Versailles, en lisière de la forêt de Bois d'Arcy, du bois de la Cranne et de la forêt Sainte-Apolline.

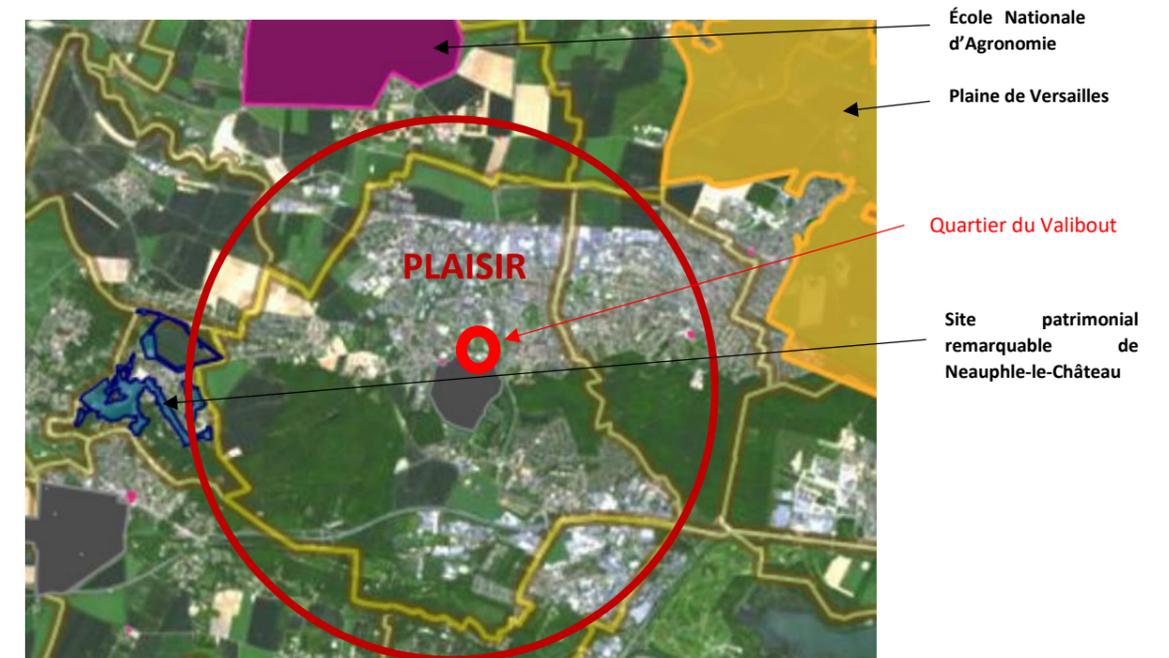


Carte de localisation de la commune de Plaisir dans son contexte paysager (Atlas du paysage des Yvelines)

Le quartier du Valibout occupe une position singulière dans la ville : situé sur le plateau, au nord du parc des sports, en belvédère sur la vallée du Maldroit, il ouvre sur le grand paysage.



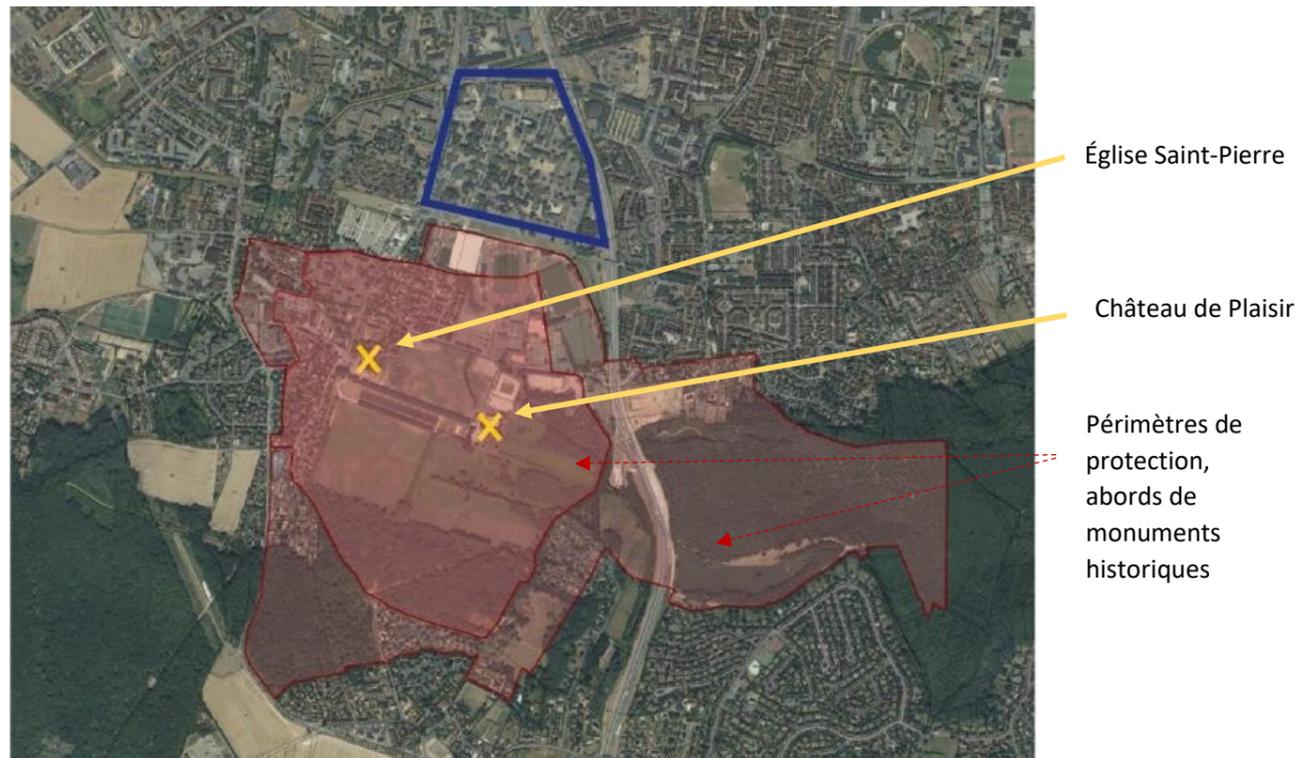
La commune de Plaisir est bordée par plusieurs monuments historiques classés ou inscrits : l'École Nationale d'Agronomie dans la commune de Thiverval-Grignon au Nord (site inscrit) ; l'ensemble formé par la plaine de Versailles comportant le château et le parc (sites classés) à l'Est ; ainsi que le site patrimonial remarquable de Neauphle-le-Château à l'Ouest de la commune :



Cartographie des monuments historiques à proximité de la commune de Plaisir (Atlas du patrimoine)

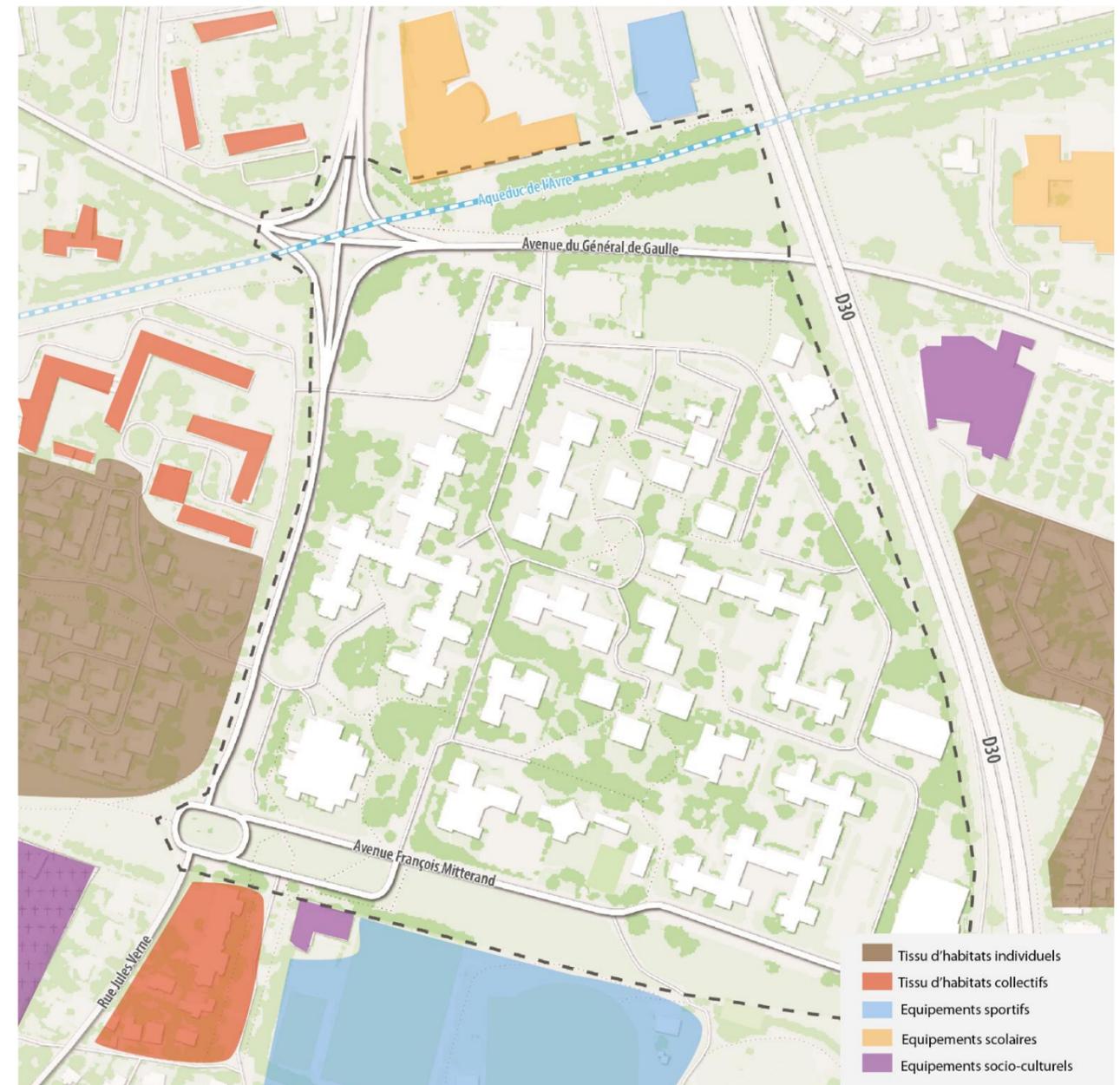
b. Cadre paysager à l'échelle du quartier

Le quartier du Valibout se trouve à proximité de deux monuments historiques : l'Église Saint-Pierre (site classé) et le château de Plaisir et son parc (site inscrit), dont le périmètre de protection s'arrête à la frontière avec le quartier au Sud :



Cartographie des monuments historiques et leur périmètre de protection à proximité du Valibout (Atlas du patrimoine)

Le quartier du Valibout s'inscrit à l'interface d'un tissu urbain diversifié : entre le tissu urbain pavillonnaire à l'est et au sud-ouest, des quartiers accueillants une offre culturelle et sportive au sud et au nord séparés du quartier par une continuité verte, et un tissu urbain d'habitat collectif au nord-ouest.



Cartographie des tissus urbains aux franges du quartier (Even Conseil)



Tissu pavillonnaire à l'Est du quartier (Even Conseil)



Promenade de l'Aqueduc au Nord



Parc des Sports au Sud du quartier (Even Conseil)

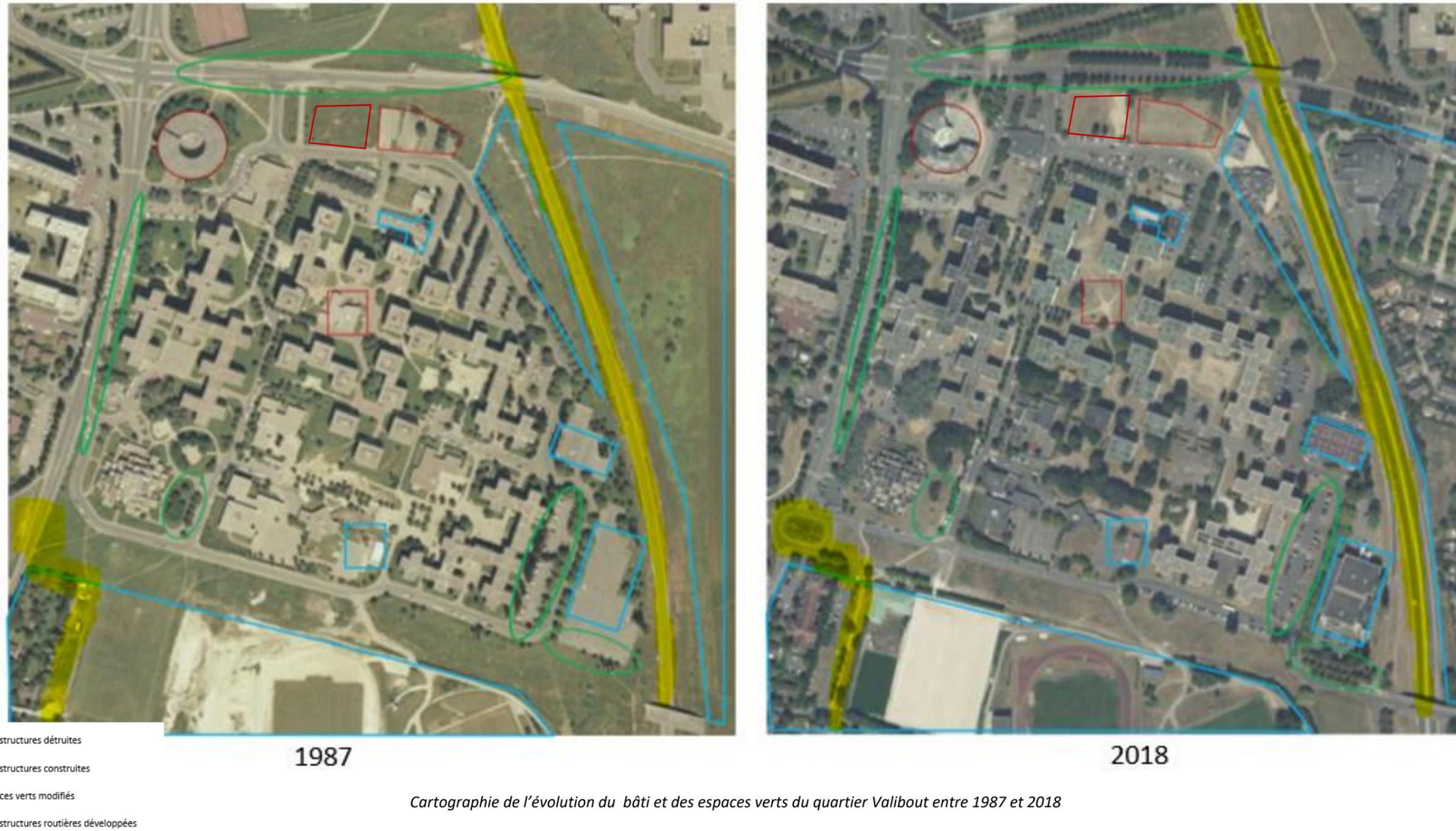


Habitats collectifs à l'Ouest

4.2. Un ensemble d'habitats collectifs entouré d'espaces vers peu valorisés

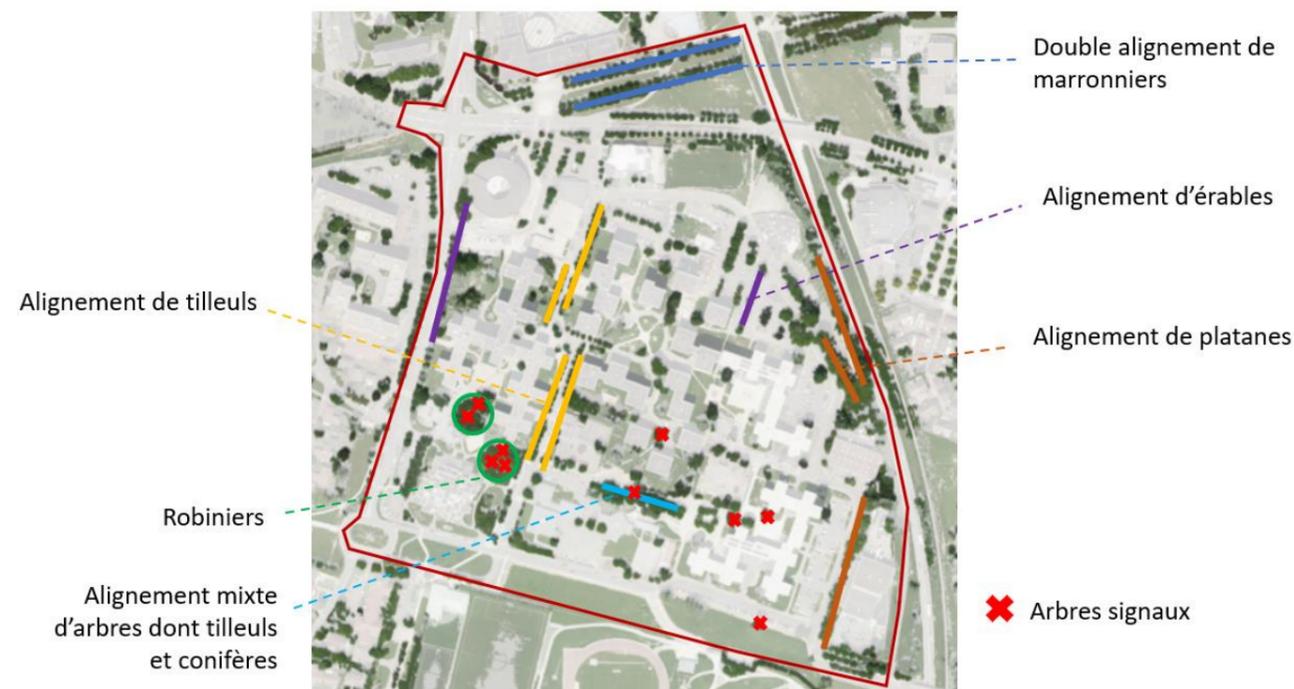
a. Une structure historique d'habitations conservée

Depuis sa construction dans les années 1970, le quartier a subi très peu de modifications dans son organisation : seulement trois infrastructures ont été démolies (un ancien bâtiment au centre du quartier est transformé en une place aujourd'hui, une cantine et un bowling au Nord ont été démolis, ainsi que la démolition récente du parking silo), et quelques bâtiments ont été construits à l'Est du quartier (mosquées, équipements d'activité économique). Les liaisons routières structurant les franges du quartier ont été développées (ajout d'une double-voies sur la RD30), amplifiant la rupture paysagère avec la zone pavillonnaire à l'Est. Concernant les espaces verts du quartier, une plantation d'alignements importante a été réalisée autour des grands axes routiers. La végétation présente aux confins du quartier s'est quant à elle développée avec le temps, sans restructuration majeure de ces espaces.



b. Un quartier ponctué d'espaces verts de proximité

À proximité directe des habitations collectives, un vaste réseau d'espaces verts et en particulier de surfaces enherbées permet de ponctuer les déambulations permises par le cheminement de liaisons douces, participant à la fois à la diversité des ambiances paysagères du quartier, et permettant de faire profiter aux riverains d'un accès aisé à la végétation. Certains arbres constituent des éléments marqueurs du paysage, du fait de leur envergure ou du caractère isolé de leur emplacement, on parle alors « d'arbres signaux ».



Cartographie des espaces végétalisés du quartier du Valibout (Even Conseil)



Alignements de conifères, rue du Valibout (Google Maps)



Alignements de tilleuls, rue Maximilien Robespierre (Google Maps)



Alignement d'érables, rue du Valibout (Google Maps)



Alignements de platanes, rue du Valibout (Google Maps)



Exemple d'arbres signaux (cèdres) au Sud du quartier (Google Maps)

Ainsi, le patrimoine arboré est relativement riche sur le territoire, contrastant avec la monotonie de la strate herbacée, du fait de l'absence de gestion différenciée (pratique de gestion qui consiste à favoriser la biodiversité végétale propice à la biodiversité faunistique associée, mais également afin de renforcer le caractère naturel des espaces verts).



Les espaces herbacés du quartier Valibout semblent être tondus régulièrement, entraînant une homogénéité des espaces verts (Even Conseil)

c. Des commerces et établissements diffus sur le quartier

Outre les habitats collectifs, le site du Valibout donne également accès à d'autres infrastructures, notamment le centre commercial Valibout.

Le centre commercial du Valibout se trouve au niveau de l'entrée Nord-Ouest du quartier. Ces petits commerces de proximité, vecteur de liens sociaux, se composent d'une boulangerie, d'une pharmacie, d'une épicerie, d'un bar-tabac, d'un supermarché et d'un établissement de restauration rapide. Cette activité économique locale et la placette qui l'accompagne représentent un potentiel d'animation sur les espaces publics, qui n'est pas valorisé aujourd'hui (notamment en lien avec un besoin de renouvellement de cette offre et des espaces publics d'accompagnement).



Centre commercial du Valibout (Google Maps)

4.3. Un quartier présentant des atouts paysagers non négligeables

a. De généreuses surfaces enherbées

Concernant les espaces verts, le quartier se compose :

- De généreuses surfaces d'espaces verts peu valorisées, principalement enherbées et parsemées d'arbres de haute tige, accompagnant les bâtiments de logements



Allée Karl Marx



Avenue François Mitterrand

- D'alignements d'arbres, notamment le long de la rue Maximilien Robespierre et de la rue du Valibout, venant structurer le paysage :



Alignements rue Maximilien Robespierre



Alignements Rue Valibout

- De nombreuses places de stationnement en surface donnant une place importante à la voiture sur l'espace public



Exemples de places de stationnement dans le quartier Valibout

- Un espace en friche à la suite de la démolition du silo 9 au nord-ouest du quartier :



Espace de friche à l'emplacement de l'ancien silo 9

b. Des façades en cours de réhabilitations et des formes urbaines homogènes

L'architecture et l'urbanisme du quartier est caractéristique de la ville nouvelle, avec des logements vieillissants mais dont les façades sont en cours de rénovation, avec notamment la participation des habitants pour illustrer l'esprit culturel du quartier à travers des fresques murales colorées. Cette modernisation des façades rend l'architecture des bâtiments qualitative et augmente l'attractivité générale du quartier.



Rénovation des façades de bâtiments (à gauche : avant rénovation, 2018 ; à droite : rénové, 2021)

De plus, les hauteurs de bâtiments sont similaires entre elles, créant une continuité urbaine intéressante dans le quartier.



Mise en évidence de l'homogénéité des hauteurs des bâtiments (Even Conseil)



Des bâtiments ayant une hauteur différente (R+7 à gauche, R+4 à droite) compensée par la topographie

c. Des vues sur le grand paysage à préserver

Aux abords du quartier, les axes de circulation larges permettent des perspectives sur l'environnement, en particulier sur le bois de la Cranne du fait du relief :



Vue sur les coteaux depuis RD (Even Conseil)



Vue depuis l'avenue François Mitterrand (Google Maps)

4.4. Un quartier enclavé faisant face à de multiples contraintes/difficultés

a. Des espaces soumis à des conflits d'usage importants

Le quartier du Valibout souffre de difficultés de fonctionnements, notamment vis-à-vis des usages de ses espaces verts. En effet, le quartier dispose d'une offre intéressante en surfaces enherbées, bordant les habitations et les aires de jeux/de rencontres aménagées, mais celles-ci semblent peu fréquentées par les riverains.



Mise en évidence des conflits d'usages des espaces verts du quartier : dépôts sauvages de déchets (en rouge), stationnement à proximité immédiate (en vert) et emplacements incohérents des bancs (flèche orange) au niveau d'une aire de jeux du quartier (Even Conseil)

b. Une offre commerciale vieillissante et peu attractive, derrière un espace laissé en friche

Le centre commercial du Valibout souffre du vieillissement de ses façades et de la non-visibilité de celui-ci depuis l'extérieur du quartier. La récente démolition du silo 9 a permis de donner au centre commercial davantage de visibilité, mais l'endroit laissé en friche n'a aujourd'hui pas de vocation.



Vue limitée du centre commercial Valibout depuis l'entrée Nord-Ouest du quartier, et espace en friche à l'emplacement de l'ancien parking silo (Google Maps)

c. Un réseau viaire discontinu

Les cheminements doux présents dans le quartier ne permettent pas une déambulation aisée sur le site. En effet, les chemins piétons du quartier sont sinueux, donnant le sentiment d'un labyrinthe pour le visiteur, qui se retrouve rapidement désorienté. Ce cheminement n'encourage donc pas la traversée du quartier par les plaisirois, préférant le contourner, malgré la perméabilité de passage que permet le quartier.

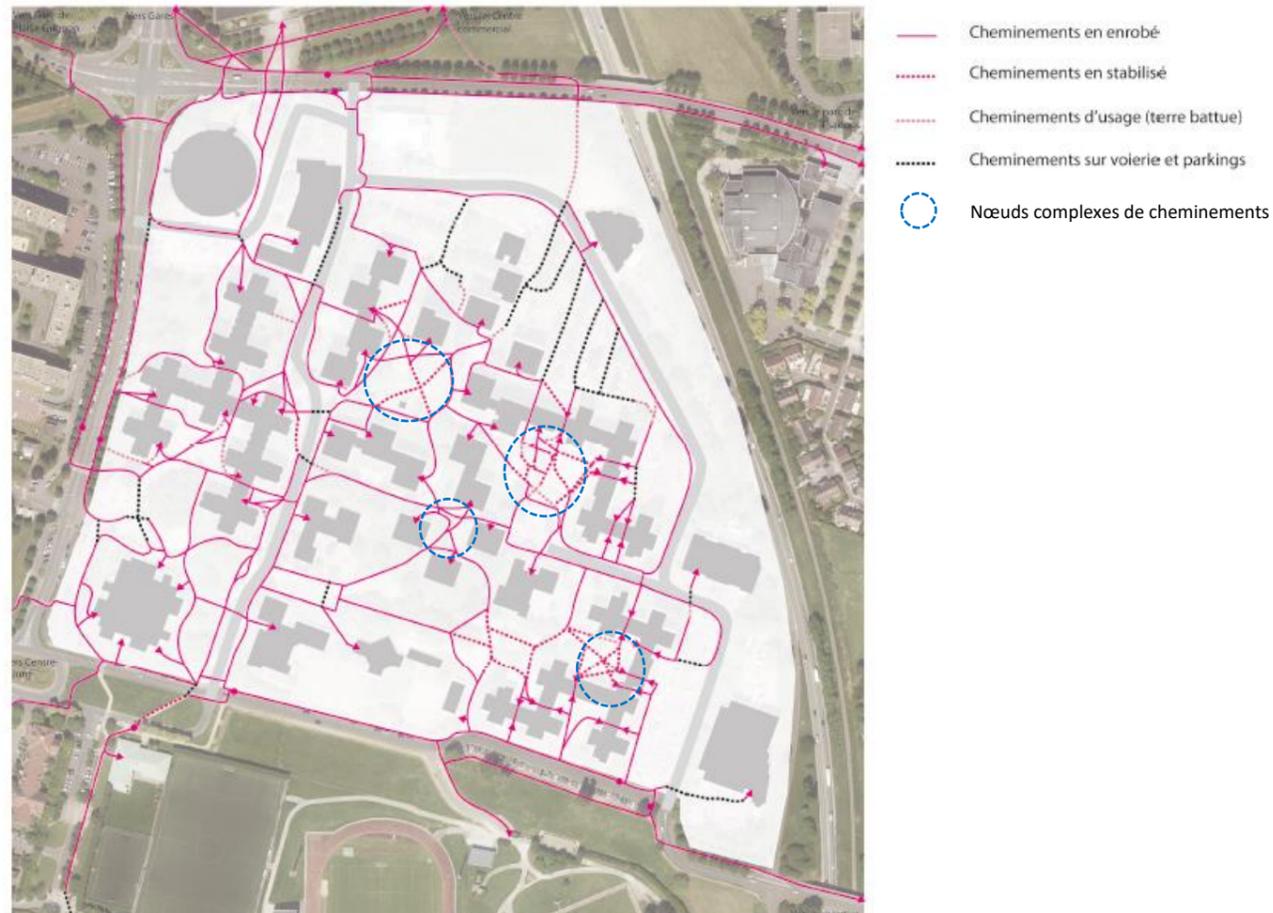


Illustration du complexe réseau de cheminements à travers le quartier (Etude urbaine Quintet 2018)

d. Des ruptures paysagères liées aux infrastructures routières, partiellement compensées par les promenades aux franges du territoire

Si des transitions relativement douces sont présentes, notamment au sud avec une continuité paysagère offrant des perspectives sur les grands paysages de coteaux boisés, les infrastructures routières de grandes emprises créent d'importantes coupures urbaines qui participent à l'enclavement du quartier, c'est le cas en particulier de la RD30 longeant le site à l'est, créant une nuisance visuelle mais aussi auditive. Néanmoins, ces nuisances sont atténuées par le mur anti-bruit installé, ainsi que par les passages aménagés pour les piétons notamment au niveau de la promenade de l'Aqueduc, permettant un franchissement aisé de l'axe routier et constituant une continuité paysagère potentielle :



Cartographie des principales coupures et continuités paysagères du quartier Valibout (Even Conseil)



Rupture paysagère créée par la route départementale 30, participant à l'enclavement du quartier Valibout (Google Maps)



Mur anti-bruit installé le long de la RD30 (Google Maps)



Entrée Nord-Ouest du quartier, illustrant l'enclavement du quartier

Les formes urbaines viennent également renforcer l'insularité du quartier avec une organisation qui circonscrit l'espace résidentiel, mais qui bloque le regard et les déplacements et participe au sentiment d'enclavement.



Passage souterrain permettant le franchissement de la RD30 et suite de la promenade de l'Aqueduc au-delà du quartier (Even Conseil)

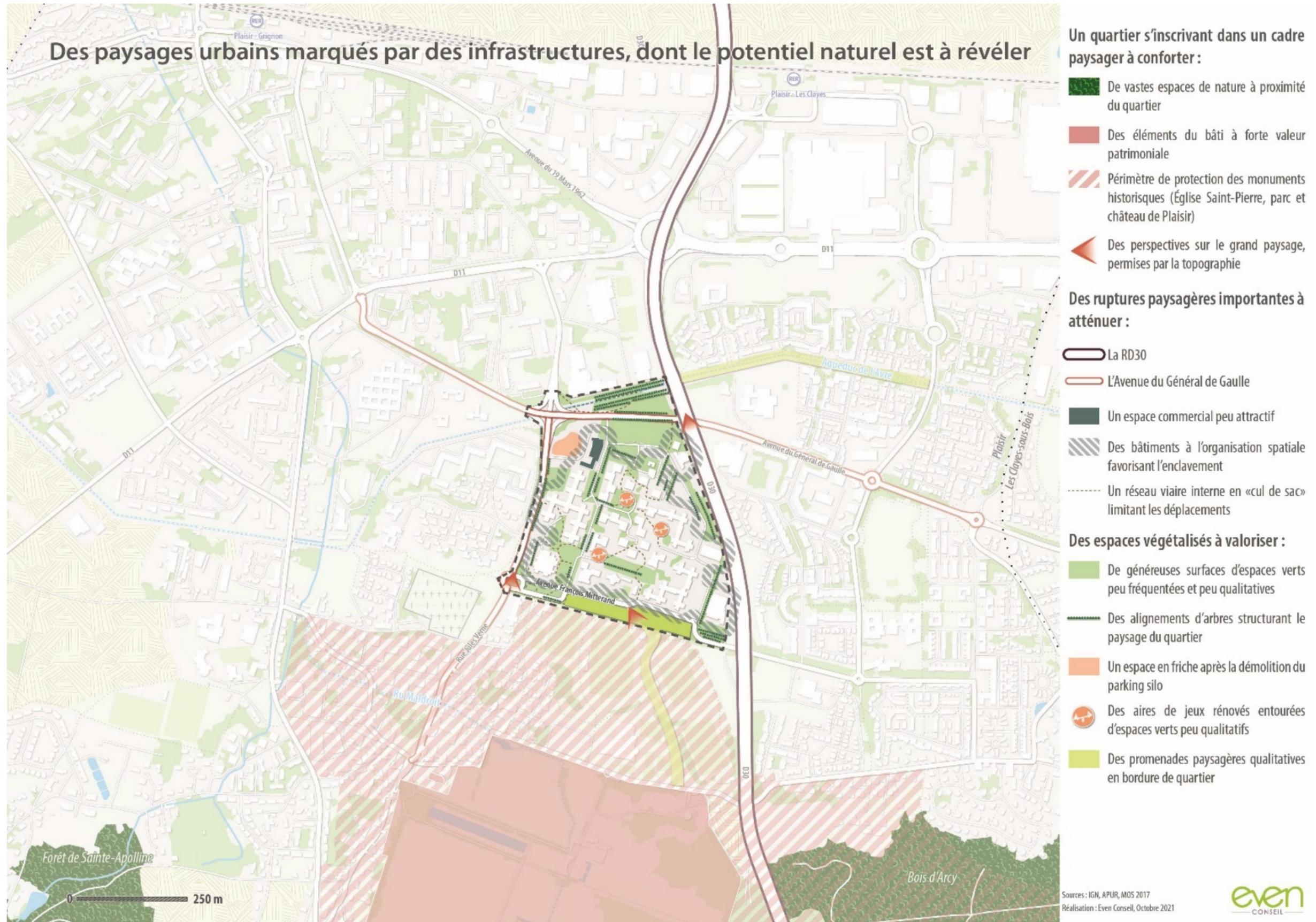
Par ailleurs, le caractère très routier donné aux axes de circulation ainsi que l'éloignement du bâti par rapport à la rue contribuent à l'isolement du quartier par rapport au reste de la ville. Les ruptures des paysages sont particulièrement franches avec le tissu pavillonnaire à l'Est d'une part, et les habitats collectifs à l'Ouest, séparés du quartier par deux grands axes routiers majeurs : la RD30 et la rue Jules Verne.

4.5. Synthèse et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> > De généreuses surfaces enherbées et un patrimoine arboré relativement riche, aux essences diversifiées > Des façades rénovées et la présence de fresques urbaines illustrant le caractère identitaire du quartier. > Des formes urbaines homogènes avec des hauteurs de bâtiments similaires > Des équipements mis à disposition des riverains (aires de jeux, de détente, pôle commercial) > Des points de vue sur le paysage environnant > Des promenades végétalisées aux franges du territoire 	<ul style="list-style-type: none"> > Nombreuses coupure urbaines et organisation spatiale intimiste des bâtiments, participant à l'enclavement du quartier > Une emprise importante de la voiture dans l'espace public > Une offre commerciale peu visible depuis l'espace public > Un réseau de cheminements doux en « cul-de-sac », rendant la traversée du quartier compliquée
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> > Renforcer les liens inter quartiers grâce aux espaces verts de proximité > Ouvrir le quartier sur la ville et ses perspectives sur le grand paysage grâce à l'agencement du bâti > Une localisation intéressante, ouverte sur le grand paysage > Des promenades paysagères à valoriser > Un espace en friche donnant une nouvelle surface exploitable 	<ul style="list-style-type: none"> > Présence d'axes routiers importants menaçant l'attractivité du territoire et créant de fortes ruptures paysagères > Des conflits d'usage importants

Enjeux :

- Renforcer les liens inter-quartiers à travers des aménagements paysagers qualitatifs s'appuyant sur les espaces proches à proximité
- Travailler la qualité paysagère des espaces verts et en diversifier les fonctionnalités
- Adapter l'organisation spatiale des bâtiments afin de mettre en valeur les vues et perspectives depuis le quartier
- Renouveler l'image du quartier à travers les requalifications du parc bâti
- Réfléchir à l'aspect extérieur de l'offre commerciale du quartier, afin d'augmenter son attractivité et sa visibilité dans le paysage urbain
- Résoudre les problématiques liées aux conflits d'usage des équipements proposés par le quartier, en particulier au niveau des espaces verts
- Travailler le réseau viaire du quartier, afin de le décomplexifier
- Augmenter la qualité des entrées de quartier, notamment en réaménageant l'espace de friche



5. UN MAILLON DE LA TRAME ECOLOGIQUE LOCALE A AFFIRMER

5.1. Un site inscrit dans un réseau écologique particulièrement contraint

a. La Trame Verte et Bleue, un outil d'aménagement du territoire

Pour se maintenir et se développer, tous les êtres vivants ont besoin de pouvoir échanger et donc de se déplacer dans leur environnement. Depuis quelques décennies, l'intensité et l'étendue des activités humaines (urbanisation, construction d'infrastructures, intensification de l'agriculture) contraignent voire empêchent les possibilités de communication et d'échanges pour la faune et la flore sauvage. Cette fragmentation des habitats naturels est l'un des principaux facteurs de réduction de la biodiversité. L'enjeu est donc de limiter cette fragmentation en recréant des liens écologiques.

Pour répondre à cet enjeu, les lois Grenelle 1 et 2 prévoient l'élaboration d'une Trame Verte et Bleue (TVB) à l'échelle nationale, régionale et locale. La Trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à constituer ou à reconstituer un réseau écologique cohérent, pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer et donc d'assurer leur survie et de se maintenir dans leur milieu naturel.

On distingue deux types d'espaces dans la Trame Verte et Bleue :

- **Les réservoirs de biodiversité** : ce sont les milieux les plus remarquables du point de vue de la biodiversité. Ils 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...).
- **Les corridors écologiques** : ce sont des espaces de nature plus « ordinaires » permettant les échanges entre les réservoirs de biodiversité. Ces voies de déplacements permettent à la faune de subvenir à la fois à ses besoins journaliers (nutrition), saisonniers (reproduction), mais aussi annuels (migration).

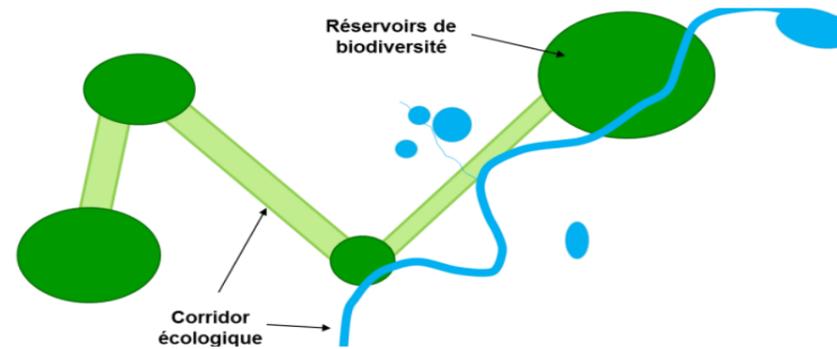
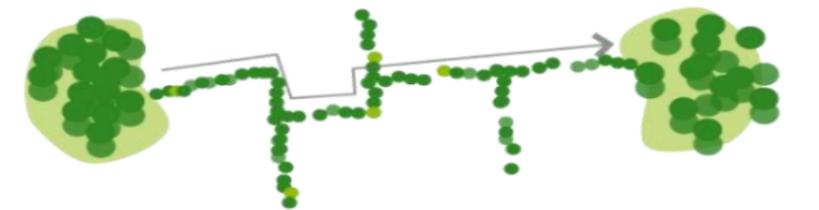


Schéma du fonctionnement de la Trame Verte et Bleue (Source : Even Conseil)

Il est possible de distinguer deux types de corridors :

- **Les corridors linéaires** : ils présentent une continuité au sol, sans obstacles, et permettent de relier deux réservoirs de biodiversité de façon linéaire. Ils permettent les déplacements de la faune terrestre (mammifères notamment). Exemples de corridors linéaires : alignements d'arbres, talus d'infrastructures, cours d'eau ...

- **Les corridors en pas japonais** : ils sont localisés en îlots ponctuels, et permettent d'assurer les échanges entre les réservoirs de biodiversité pour la faune volante (chiroptères, avifaune, insectes). Exemple : cœurs d'îlot, espaces verts publics, toitures végétalisées...



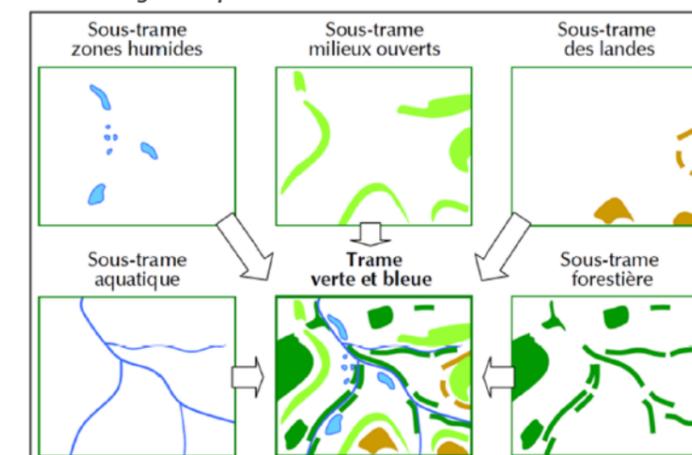
Corridor écologique linéaire



Corridor écologique en pas japonais

Illustrations des types de corridors existants en milieu urbain (Source : Even Conseil)

« La trame verte est un outil d'aménagement du territoire, constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons, reposant sur une cartographie à l'échelle 1:5000. Elle est complétée par une **trame bleue** formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalisées généralisées le long de ces cours et masses d'eau. Elles permettent de créer une continuité territoriale, ce qui constitue une priorité absolue. La trame verte et bleue est pilotée localement en association avec les collectivités locales et en concertation avec les acteurs de terrain, sur une base contractuelle, dans un cadre cohérent garanti par l'Etat »¹



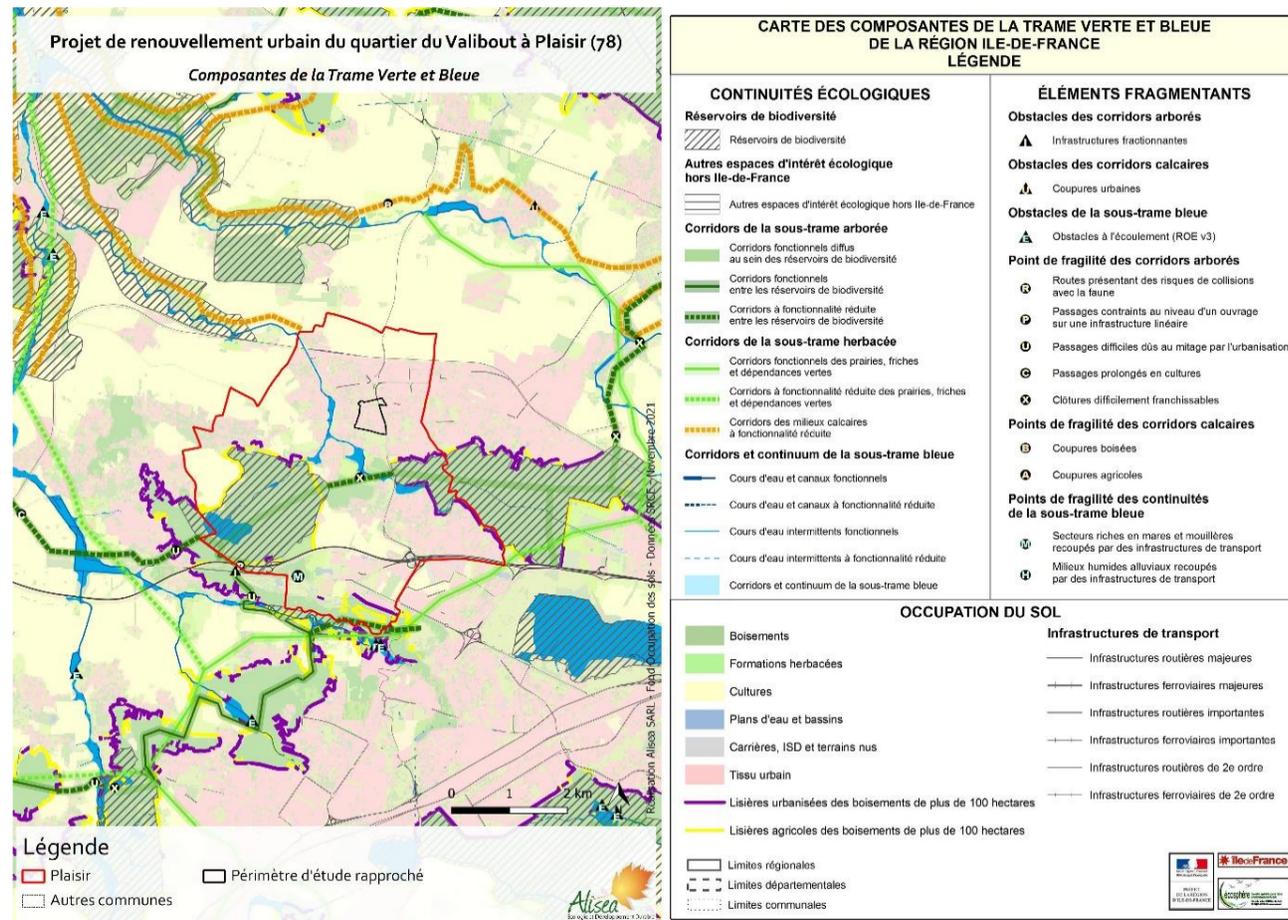
Trame verte et bleue composée de sous-trames écologiques spécifiques (Allag-Dhuisme et al., 2010)

Avec la loi Grenelle 2, les outils « trame verte » et « trame bleue » s'appuient sur les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE). Ces documents sont établis en copilotage État-Régions et soumis à l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

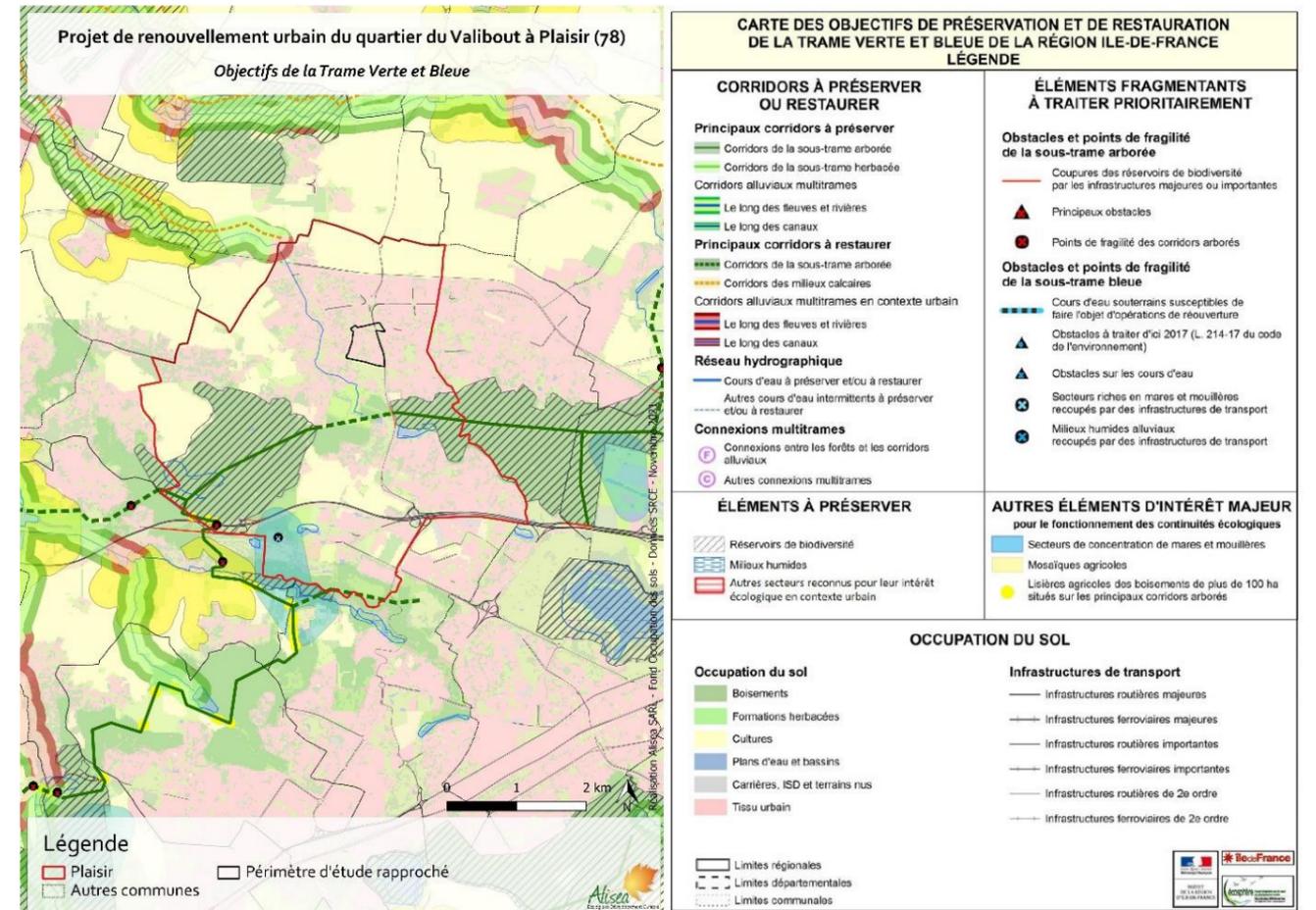
¹ www.legrenelle-environnement.gouv.fr

➤ D'après le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Ile-de-France (SRCE), adopté le 21 octobre 2013 :

- Le projet se situe dans un tissu urbain dense.
- Le projet se trouve au nord de deux réservoirs de biodiversité, le Bois de Sainte-Apolline et la Forêt de Bois d'Arcy, reliés par un corridor à fonctionnalité réduite. Ce dernier est coupé par des clôtures difficilement franchissables. Il fait partie des objectifs de restauration du SRCE.
- Le ru Maldroit, se situant à l'ouest du projet, est classé cours d'eau à fonctionnalité réduite.
- Au nord de la commune, un corridor à fonctionnalité réduite des milieux calcaires est identifié, le long du ru Maldroit.



Composantes du SRCE (Source : [SRCE](#), [Natureparif](#))



Objectifs du SRCE (Source : [SRCE](#), [Natureparif](#))

Trame verte et bleue locale :

Le quartier du Valibout se situe en zone UC, d'après le plan de zonage du Plan Local d'Urbanisme de la ville de Plaisir. Cette zone correspond principalement aux grands ensembles d'habitat collectif, caractérisés par les formes et les volumes de l'urbanisme et de l'architecture des années 50 à 70 : hauteur importante du bâti, implantation discontinue des constructions, dominance des espaces libres.

Le tissu urbain est particulièrement dense dans le secteur du quartier du Valibout. La RD30, qui passe à l'est et qui coupe le territoire du nord au sud, est un élément très fragmentant pour la faune. Les espaces verts sont en grande majorité très entretenus et il n'existe pas ou très peu de jardins privés dans le quartier pouvant participer à la trame verte locale. L'allée d'arbres de la promenade de l'aqueduc, au nord, pourrait servir de corridor menant jusqu'au ru Maldroit qui coule à l'ouest. Toutefois, le carrefour de l'avenue du Général de Gaulle avec la rue Jules Verne est un obstacle à la circulation de la faune. Au sud, les espaces herbacés peuvent permettre plus facilement de relier le quartier au ru Maldroit, à condition que la gestion de ces espaces soit favorable.

D'après le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Ile-de-France (SRCE), adopté le 21 octobre 2013 :

- Le bois des Clayes (à l'Est) et la forêt Départementale de Sainte-Apolline (à l'Ouest) sont des réservoirs de biodiversité. Une partie de ces bois est localisée sur le territoire communal de Plaisir.
- Il existe au sein même de ces réservoirs des corridors arborés fonctionnels diffus.

- Ces deux bois comportent de nombreuses lisières urbaines.
- Un corridor arboré, à fonctionnalité réduite, relie le bois des Clayes (à l'Est) et la forêt Départementale de Sainte-Apolline, en passant par le parc du Château.

Les objectifs du SRCE pour la zone d'étude sont :

- Les réservoirs de biodiversité sont à préserver.
- Les corridors arborés de la sous-trame arborée sont à préserver.
- Le corridor arboré qui traverse la commune est à restaurer.

b. Zonages de protection et d'inventaires

Un inventaire des différents zonages pouvant s'appliquer sur le périmètre d'étude éloigné et sur le périmètre d'étude rapproché peut-être effectué. Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- **Les zonages réglementaires** : Zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels des aménagements peuvent être interdits ou contraints. Ce sont principalement les sites de réserves naturelles, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les forêts de protection, les sites du réseau NATURA 2000.
- **Les zonages d'inventaires** : Zonages qui n'ont pas de valeur d'opposabilité mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ce sont les Zones d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelon national, certains zonages internationaux comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) peuvent aussi être classés dans ces zonages, essentiellement gérés par les départements. Elles sont complétées par les données concernant la trame verte et bleue.

c. Zonages réglementaires / Engagements contractuels

i. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état favorable des habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Ce réseau s'appuie sur deux Directives :

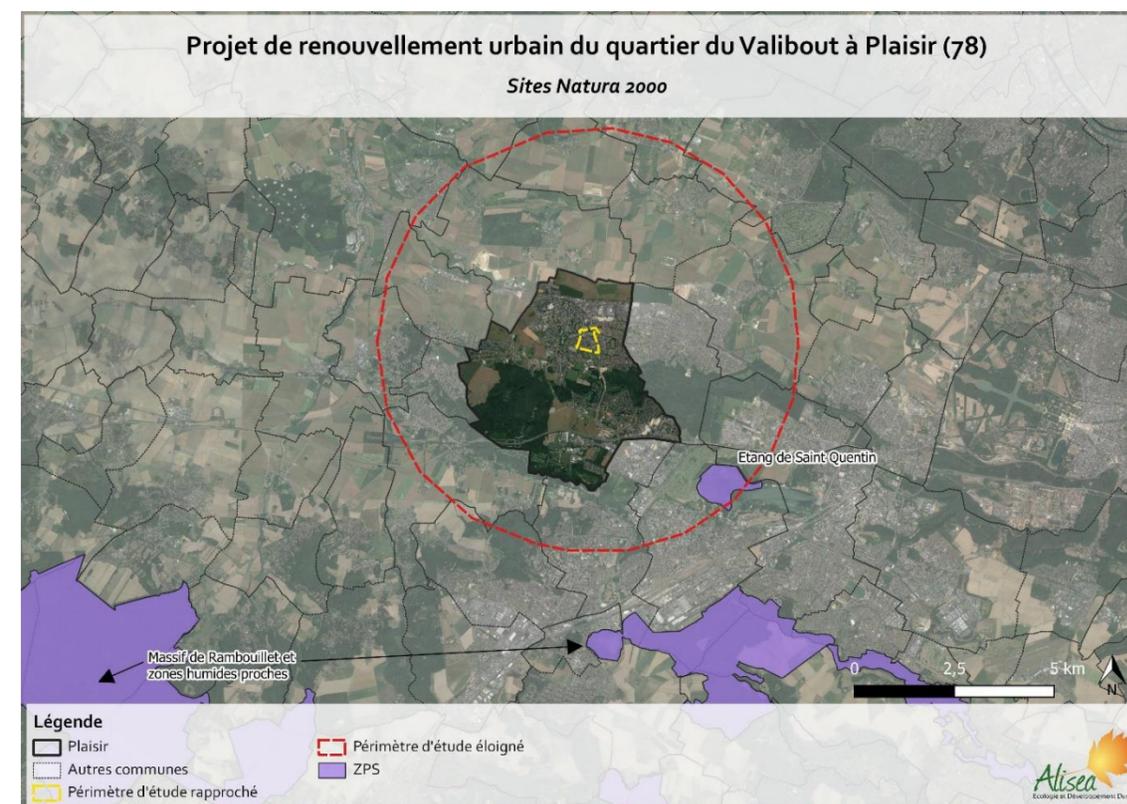
- **La Directive « Oiseaux » (79/409/CEE)**, du 2 avril 1979, qui concerne la conservation des oiseaux sauvages et la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Elle prévoit pour cela la création de Zones de Protection Spéciale (ZPS). A noter qu'une version intégrant les mises à jour successives a été codifiée en 2009 (2009/147/CE).
- **La Directive « Habitats Faune et Flore » (92/43/CEE)**, du 21 mai 1992, qui a pour objet la conservation d'espèces et d'espaces sauvages énumérés dans ses annexes. Elle prévoit pour cela la création de Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Pour qu'une zone soit désignée ZSC, chaque Etat inventorie les sites potentiels et fait des propositions à la Commission européenne sous la forme de PSIC (Proposition de Site d'Intérêt Communautaire). Après approbation de la Commission, le PSIC est intégré au réseau Natura 2000 et désigné ZSC par arrêté ministériel lorsque son document d'objectifs est approuvé.

C'est le maillage de ces deux types de site (ZPS et ZSC) qui constitue le réseau Natura 2000.

- ➔ **Le projet se situe à moins de 5 km de la ZPS « Étang de Saint-Quentin » (FR1110025)**. À noter aussi la présence de la ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches » (FR1112011), bien qu'elle soit assez éloignée du projet.

L'Étang de Saint-Quentin appartient au réseau hydrographique qui alimente le château de Versailles. Il est alimenté par des rigoles et aqueducs depuis les étangs de Hollande et de Saint-Hubert en forêt de Rambouillet. Il doit son intérêt écologique aux variations du niveau d'eau (naturelles ou artificielles), qui attirent de nombreuses espèces d'oiseaux (220 espèces dont 70 nicheuses, en 40 ans d'observation).

Le site a été désigné en tant que ZPS en 1988, renouvelé en 2003, pour une superficie de 96,1 ha. La structure porteuse et animatrice et le Syndicat mixte de la base de plein air et de loisirs de Saint-Quentin-en-Yvelines.



Localisation des sites Natura 2000 à proximité du secteur de projet (Alisea)

i. Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

L'arrêté de protection de biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc).

Il peut arriver que le biotope soit constitué par un milieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée.

Il n'existe aucun arrêté de protection de biotope sur la commune de Plaisir ou à proximité.

ii. Réserves Naturelles

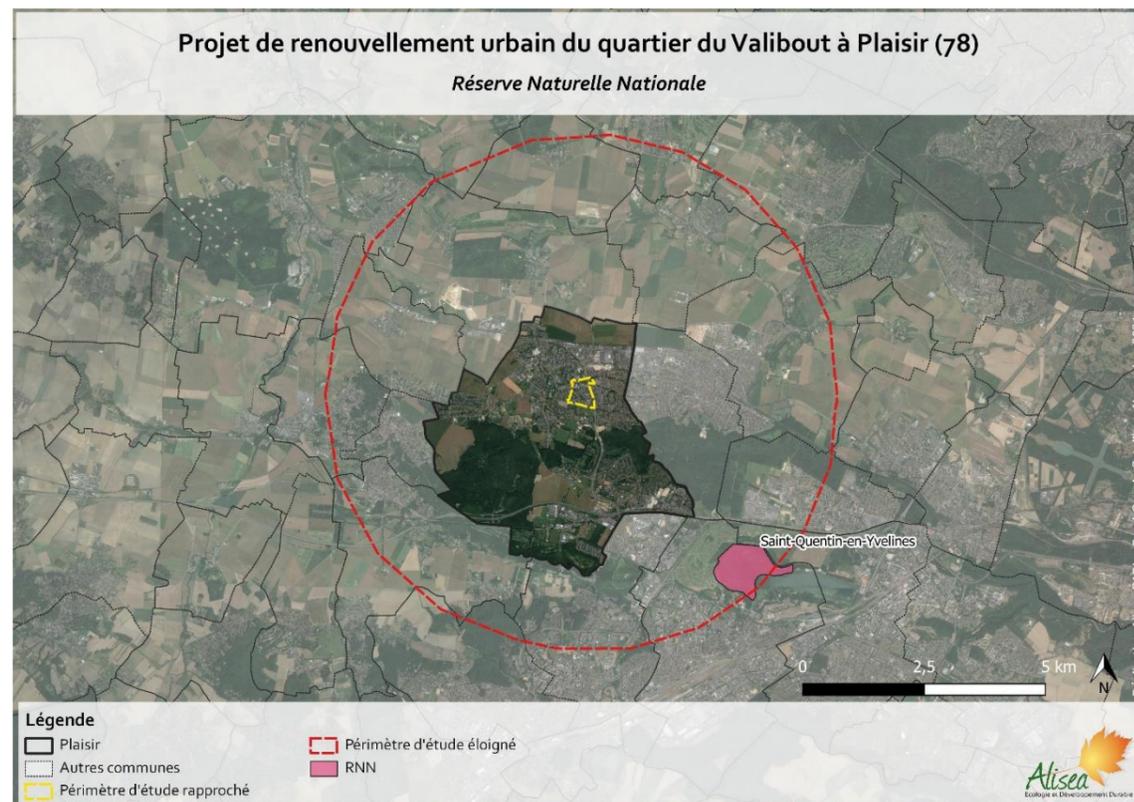
Les réserves naturelles peuvent être nationales, régionales ou locales.

Les réserves naturelles régionales sont créées par les régions afin de répondre à trois grandes missions :

- Protéger des milieux naturels, des espèces de faune et de flore remarquables, ou des sites géologiques d'intérêt particulier,
- Gérer ces espaces et ces espèces,
- Mener une action de sensibilisation et de pédagogie auprès du public.

Les réserves naturelles peuvent être gérées par différents acteurs : associations, collectivités locales ou établissements publics, mais toujours autour du respect de ces 3 grandes missions. Elles permettent de protéger et de conserver les sites naturels, sans les sanctuariser. Des actions scientifiques y sont également menées, comme des suivis d'espèces et des restaurations de milieux naturels.

- ➔ **Avant d'être classé en site Natura 2000, l'étang de Saint-Quentin a été désigné en tant que Réserve Naturelle Nationale.** Aucune autre réserve nationale ou régionale ne se trouve à proximité du projet.



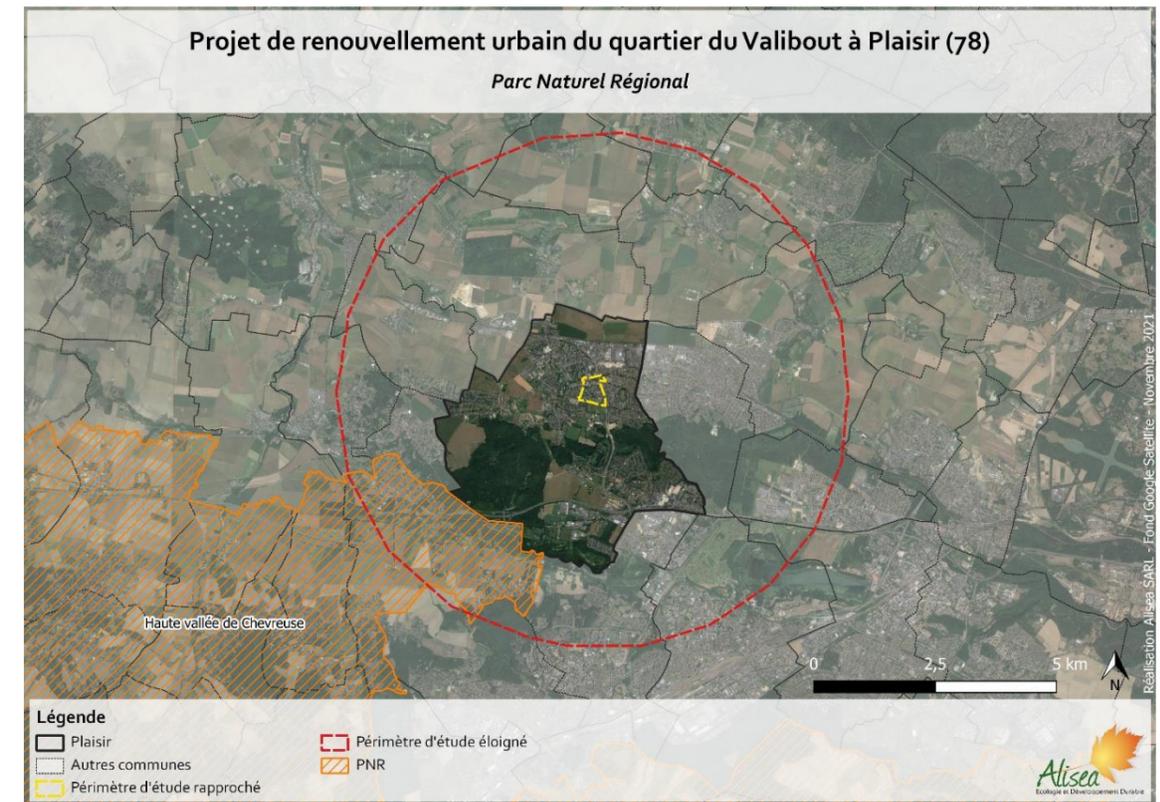
Localisation de la réserve naturelle à proximité du secteur de projet (Alisea)

iii. Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Les Parcs Naturels Régionaux, institués il y a maintenant 40 ans, ont pour objectifs de protéger le patrimoine naturel et culturel remarquable d'espaces ruraux de qualité, mais fragiles, parce que menacés soit par la dévitalisation, soit par une trop forte pression urbaine ou touristique. Leur mission est d'assurer un développement économique et social harmonieux de leurs territoires en s'appuyant sur le respect de

l'environnement. Les PNR naissent d'une volonté locale : les communes formant le territoire du Parc s'engagent à respecter une charte applicable pendant 12 ans.

La commune de Plaisir ne se trouve pas dans le périmètre d'un PNR, mais elle se trouve en bordure du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse (id. FR8000017).



Localisation du parc naturel régional de la haute vallée de Chevreuse à proximité du secteur de projet (Alisea)

i. Forêts de protection

Le classement en Forêt de protection est un dispositif ancien permettant de protéger des écosystèmes forestiers, en leur appliquant selon le code forestier une servitude nationale d'urbanisme et un régime forestier spécial : les défrichements et constructions d'infrastructures sont interdits. Ce classement, prononcé par décret en Conseil d'Etat, constitue l'outil juridique le plus contraignant pour la protection des forêts. À ce jour, 1% de la surface forestière française est concerné par ce classement.

Aucune forêt de protection n'est située à proximité de la commune de Plaisir.

d. Zonages d'inventaires et outils fonciers

i. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique donne une indication sur la richesse biologique d'un site. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une mesure de protection qui implique des contraintes légales, la nécessité de sa prise en compte lors de l'élaboration de tout projet est rappelée dans la circulaire 91-71 du 14 mai 1991 du ministère de l'Environnement. Cette même circulaire rappelle aussi la nécessaire prise en compte des préoccupations d'environnement en dehors des ZNIEFF.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I** : secteurs d'intérêt biologique remarquable, 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. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire.
- **Les ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels présentant un intérêt fonctionnel ou paysager, dont la prise en compte doit être systématique dans les programmes de développement afin d'en respecter la dynamique d'ensemble.

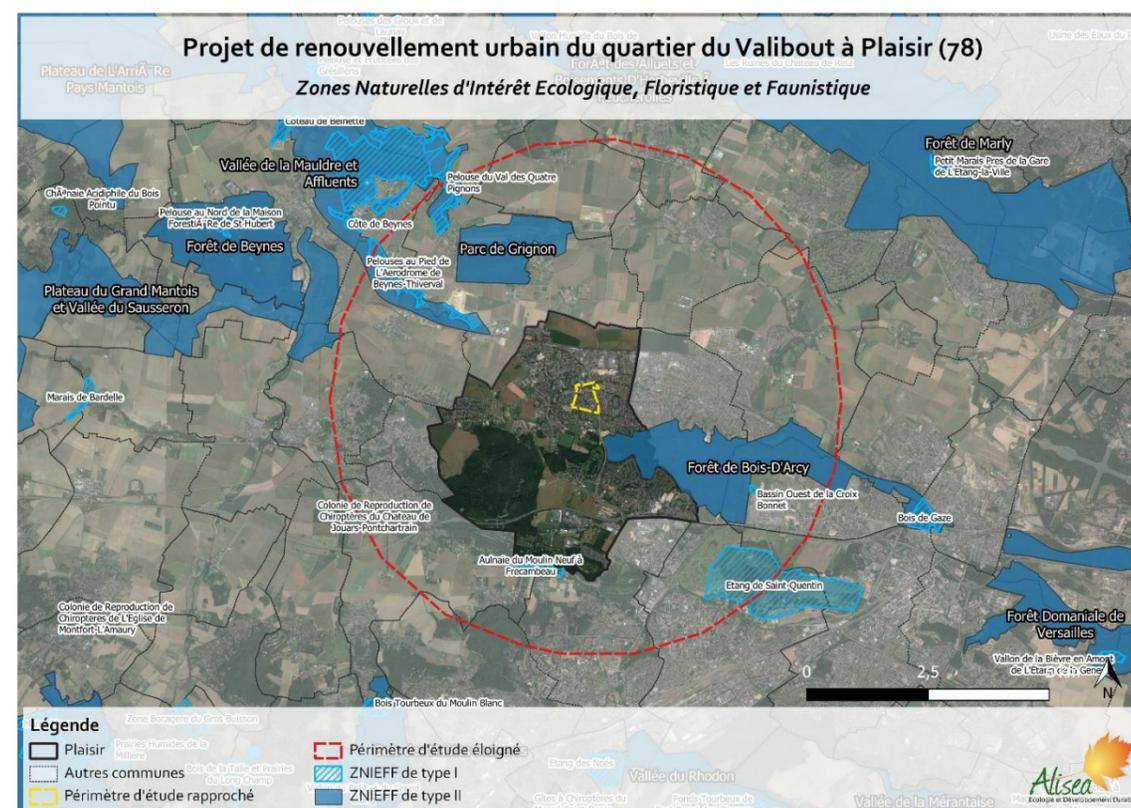
Les sites d'inventaires ne se trouvent pas dans un périmètre de ZNIEFF de type I, mais on constate qu'il y en a beaucoup aux alentours.

➔ Plusieurs ZNIEFF de type I et II se situent à moins de 5 km du projet.

Tableau de présentation des ZNIEFF présentes dans le périmètre d'étude éloigné

Code	Type	Nom	Enjeux/Habitats déterminants	Superficie (ha)
110020335	1	Pelouses au pied de l'aérodrome de Beynes-Thiverval	Le principal intérêt de cette ZNIEFF est la présence de pelouses relictuelles en voie de fermeture.	31
110001390	1	Aulnaie du Moulin Neuf à Frecambeau	Le principal habitat de cette ZNIEFF est une aulnaie marécageuse non dégradée et non exploitée	19
110001381	1	Pelouse du val des quatre pignons	Il s'agit de la plus grande pelouse marnicole à <i>Lotus maritimus</i> des coteaux de la vallée de la Mauldre, peu envahie par les fruticées, abritant en particulier des stations d' <i>Ophrys fuciflora</i> et une importante population de <i>Polyommatus bellargus</i> ainsi qu'une petite population de <i>Cupido minimus</i> , papillon peu signalé dans les Yvelines.	33
110001469	1	Étang de Saint-Quentin	Vaste plan d'eaux aux ceintures hélophytiques développées. Sur le plan ornithologique, près de 200 espèces ont été observées sur cet étang. L'ensemble de la zone est d'un grand intérêt écologique puisque on y recense un total de 27 espèces déterminantes.	269
110030020	1	Bassin ouest de la croix bonnet	Ce bassin créé en 1990 présente un intérêt lié à la coexistence de plusieurs facteurs écologiques, notamment la juxtaposition d'un milieu sec (friches prairiales) et d'un milieu humide (bassin), la proximité de la forêt de Bois d'Arcy et de la réserve de Saint-Quentin-en-Yvelines. Le site est favorable à un certain nombre d'espèces d'insectes, d'amphibiens et d'oiseaux.	3
110030051	1	Colonie de reproduction de chiroptères du château de Jouars-Pontchartrain	Il s'agit la troisième colonie de Murins à oreilles échanquées répertoriées en Île-de-France et la deuxième plus importante en termes d'effectifs puisqu'elle compte au minimum 46 individus (femelles et jeunes).	-
110020349	2	Forêt de Bois d'Arcy	Ce massif forestier présente une influence submontagnarde, plus particulièrement marquée sur les coteaux exposés au nord, permettant l'installation d'espèces végétales caractéristiques.	574,2
110001509	2	Parc de Grignon	Le principal intérêt de la ZNIEFF de type II est la présence de la hêtraie calcicoles à sous-bois de buis (habitat d'intérêt communautaire et déterminant ZNIEFF en Île-de-France). C'est le boisement le plus naturel présent dans la zone.	231,4
110001369	2	Vallée de la Mauldre et affluents	Le principal intérêt de cet ensemble naturel est la présence de coteaux avec des pelouses calcicoles	1695,7

Code	Type	Nom	Enjeux/Habitats déterminants	Superficie (ha)
			ou marnicoles, abritant l'essentiel des espèces déterminantes (au nombre de 32).	



Localisation des ZNIEFF dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea)

ii. Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

La France a des obligations internationales à respecter notamment celles de la directive n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages, dite « Directive Oiseaux » du réseau Natura 2000. Elle est applicable à tous les Etats membres de l'Union Européenne depuis 1981 qui doivent prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen », y compris pour les espèces migratrices non occasionnelles.

Pour pouvoir identifier plus aisément les territoires stratégiques pour l'application de cette directive, l'Etat français a fait réaliser un inventaire des « Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux » (ZICO), appelées parfois « Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux ».

Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Aucune zone d'importance pour la conservation des oiseaux n'est recensée sur la commune de Plaisir ou à proximité de la commune de Plaisir.

iii. Périmètres régionaux d'intervention foncière (PRIF)

Le PRIF est un engagement partenarial explicite entre une commune, l'AEV (Agence des Espaces Verts) et le Conseil régional afin de pérenniser la vocation forestière, naturelle ou agricole d'un site délimité. C'est donc l'expression d'une décision politique concertée, permettant à la Région Île-de-France de mettre en œuvre une démarche et des actions de préservation et de mise en valeur des espaces ouverts et des paysages.

La commune s'attache alors à faire évoluer son Plan local d'urbanisme en cohérence avec la destination forestière, naturelle ou agricole du PRIF. De plus, elle veille à faire appliquer son document d'urbanisme de façon à éviter le mitage et les usages contraires aux objectifs de protection et de mise en valeur durable.

L'AEV s'engage à préserver la biodiversité, les qualités écologiques, environnementales et paysagères du PRIF, à aménager et ouvrir ou public les espaces qui s'y prêtent et à maintenir les terres agricoles en culture.

Le Conseil régional, quant à lui, veille à intégrer les PRIF dans le cadre du système régional des espaces ouverts corrélés à la ville dense, fidèle à ses orientations en faveur de l'agriculture périurbaine et sa politique de maintien de la biodiversité.

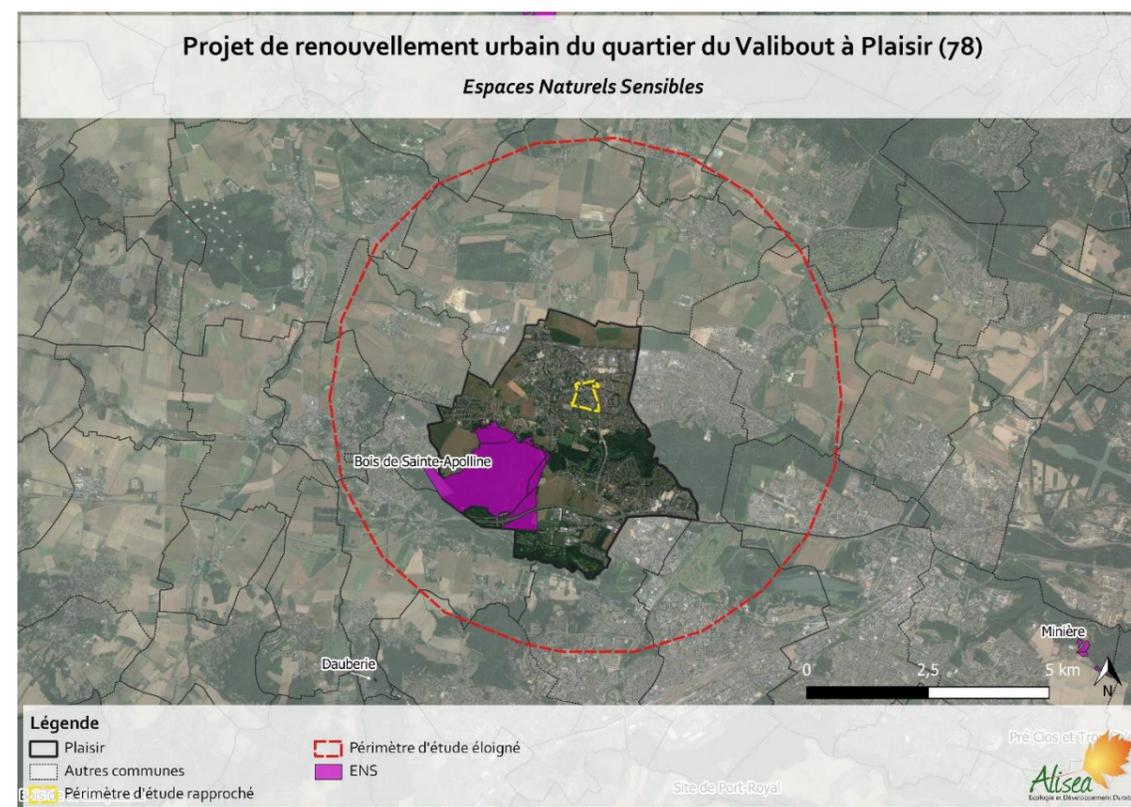
Aucun périmètre régional d'intervention foncière n'est localisé sur la commune de Plaisir ou à proximité de la commune de Plaisir.

iv. Espaces naturels sensibles (ENS)

Le Code de l'urbanisme précise, Article L113-8 : *Le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non, destinée à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 101-2 ».*

Le département dispose pour cela d'un droit de préemption (qu'il exerce en concertation avec les communes, ou qu'il peut céder aux communes) et de la possibilité d'instituer une taxe départementale des espaces naturels sensibles. Cette taxe doit être affectée à l'acquisition par le département de tels espaces ou à la participation à cette acquisition par une autre collectivité ou un organisme public, ou à l'aménagement et l'entretien de ces espaces.

- ➔ **Le Bois de Sainte-Apolline, au sud du projet, est un espace naturel sensible.**



Localisation des Espaces Naturels Sensibles (ENS) (Alisea)

e. Synthèse des enjeux relatifs aux zonages réglementaires, aux zonages d'inventaire et à la trame verte et bleue

Les enjeux relatifs aux zonages réglementaires, aux zonages d'inventaire à la trame verte et bleue semblent faibles. En effet, le quartier du Valibout se situe dans un tissu urbain dense et **ne fait pas l'objet d'un zonage réglementaire ou d'inventaire.**

Plusieurs secteurs d'intérêt écologique ont été identifiés dans un rayon de 5 km autour du projet, notamment des ZNIEFF de type I et II (Forêt de Bois d'Arcy, Bois de Sainte-Apolline, etc.) et le site Natura 2000 de l'étang de Saint-Quentin, réputé pour sa richesse ornithologique.

Aucun corridor n'a été identifié par le SRCE entre le quartier du Valibout et ces espaces naturels à enjeux. Au niveau local, il apparaît que le quartier est assez enclavé, avec des obstacles parfois infranchissables pour la faune (RD30). Des possibilités de corridor à fonctionnalité réduite ont été identifiées entre le quartier et le ru Maldroit.



Végétations identifiées par le CBNBP (Alisea 2021, Données CBNBP)

i. Habitats

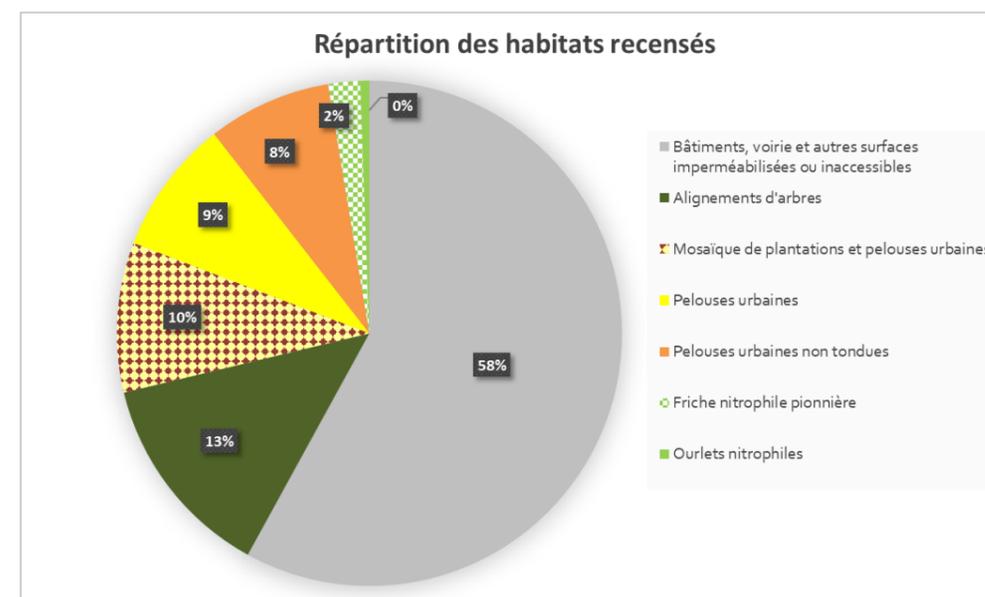
i.i. Recensement des habitats

Quatre habitats végétalisés ou variantes d'habitats ont été recensés au sein du périmètre d'étude. Globalement, l'influence anthropique se fait énormément ressentir sur le site, par la présence d'espaces verts plantés et paysagés, très entretenus, abritant de nombreuses espèces horticoles ou non indigènes. Plusieurs espèces exotiques envahissantes, favorisées par les activités humaines, sont présentes sur le site.

Les habitats recensés sont herbacés, arbustifs et arborés et abritent une flore plutôt banale et commune, bien que diversifiée, inféodée à ces types de milieux rencontrés dans les grands parcs des résidences et sur les pelouses plus ou moins tondues ou fauchées.

Tableau énumérant les habitats recensés :

Habitats	Code CB	Code Eunis	Code Natura 2000	Superficie au sein du périmètre d'étude rapproché
Alignements d'arbres	84.1	G5.1	/	3,22 ha
Pelouses urbaines	85.12	E2.64	/	4 ha
Mosaïques de plantations et de pelouses urbaines	85.12 x 85.4	E2.64 x X22	/	2,33 ha
Friches et ourlets nitrophiles	87.1	I1.53	/	0,64 ha
Aires de jeux	/	J4.6	/	/



Répartition des habitats recensés au sein du périmètre d'étude rapproché (Alisea)

➤ Alignements d'arbres

- Correspondance Corine Biotope : 84.1 Alignements d'arbres
- Correspondance EUNIS : G5.1 Alignements d'arbres

De nombreux alignements d'arbres sont plantés au sein du quartier, le long des grands axes de communication et sur les zones de stationnement. Ils sont constitués d'espèces comme le Tilleul (*Tilia cordata*), le Platane (*Platanus orientalis*), le Marronnier (*Aesculus hippocastanum*), le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Les alignements de Marronniers sont dominants. Ceux-ci semblent présenter parfois des signes d'infection par la Mineuse du marronnier (dessèchement estival des feuilles). Les grands alignements étant monospécifiques (composés exclusivement de marronniers), ceci peut poser problème en cas de propagation (favorise la propagation rapide d'arbre en arbre et entraîne un dépérissement simultané de l'ensemble des alignements).



Photo 1 - Alignements d'arbres de la Promenade de l'Aqueduc (Alisea 2021)

➤ Pelouses urbaines

- **Correspondance Corine Biotope** : 85.12 Pelouses de parcs
- **Correspondance EUNIS** : E2.64 Pelouses de parcs

Les pelouses urbaines correspondent à des espaces ensoleillés de végétation basse en raison de tontes fréquentes et de piétinement important. On y trouve des espèces spontanées à large répartition principalement annuelles telles que le ray-grass commun (*Lolium perenne*), la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), le Pâturin annuel (*Poa annua*), la Pâquerette vivace (*Bellis perennis*), la Brunelle commune (*Prunella vulgaris*) le Trèfle blanc (*Trifolium repens*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Géranium à feuilles molles (*Geranium molle*)...

Lorsque ces pelouses sont plus irrégulièrement piétinées, la proportion d'espèces vivaces s'en trouve augmentée et des plantes dressées à développement estival font leur apparition, comme l'Orge des rats (*Hordeum murinum*), ou le Brome stérile (*Anisantha sterilis*) et les Picrides (*Picris hieracioides* et *Helminthotheca echioides*).

Les pelouses urbaines sont très présentes sur le site et ont également été intégrées à l'habitat « Mosaïques de haies, massifs, plantations et pelouses ». Toutefois, lorsque leur superficie sans plantation arbustive ou arborée est importante, elles ont été distinguées sur la carte des habitats.

Une grande partie des pelouses identifiées (notamment sur les marges du quartier), ne sont pas régulièrement tondues, mais entretenues par fauche tardive (gestion différenciée). Dans ce cas, la flore y est plus riche, et abrite des espèces comme la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), le Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), la Gesse tubéreuse (*Lathyrus tuberosus*) ou la Bugrane épineuse (*Ononis spinosa*), toutes présentes en petite quantité (1 ou quelques pieds) dans la pelouse non tondue entre l'Avenue du Général de Gaulle et la Promenade de l'Aqueduc, à l'est de la RD30, ou la présence plus importante d'espèces comme l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*).

Toutefois, ces espaces ne peuvent toutefois être considérés comme des friches ou des prairies, leur proportion d'espèces de pelouses étant bien trop importante, notamment l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*) et le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) qui restent très dominantes.



Pelouse urbaine régulièrement tondue (Alisea)



Pelouse urbaine irrégulièrement tondue (Alisea)

➤ Mosaïques de plantations et de pelouses urbaines

- **Correspondance Corine Biotope** : 85.12 Pelouses de parcs x 85.4 Espaces internes au centre-ville
- **Correspondance EUNIS** : E2.64 Pelouses de parcs x X22 Petits jardins non domestiques des centres-villes

Les espaces végétalisés du quartier du Valibout sont composés d'un enchevêtrement de haies, pelouses urbaines, plantations de grands arbres isolés et plantations ornementales de petites superficies. Ces différentes typologies d'habitats sont difficilement différenciables, en raison de leur présence en mosaïque et de leurs caractéristiques parfois hybrides. En effet, les massifs et pelouses sont parfois présents au pied des grands arbres plantés, et les pelouses urbaines de très petite superficies bordées de haies plantées.

Les massifs et haies sont parfois composés d'espèces indigènes (cornouillers, troènes, charme...), mais souvent également d'espèces non indigènes ou horticoles, comme le Cotoneaster commun (*Cotoneaster integerrimus*), le Cotoneaster de Franchet (*Cotoneaster franchetii*), le fusain du Japon (*Euonymus japonicus*), le Chèvrefeuille arbustif (*Lonicera nitida*) et le Millepertuis arbustif (*Hypericum calycinum*), et parfois des espèces exotiques envahissantes comme la Symphorine à fruits blancs (*Symphoricarpos albus*), le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*), le Sumac hérissé (*Rhus typhina*).

Les grands arbres plantés comprennent des espèces indigènes comme le tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), et non indigènes comme l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le Saule pleureur (*Salix babylonica*), le cèdre (*Cedrus sp.*), le Pin noir (*Pinus nigra*), l'Arbre de Judée (*Cercis siliquastrum*), le Platane (*Platanus orientalis*), le Tilleul d'Amérique (*Tilia americana*).



Mosaïque de plantations et de pelouses urbaines (Alisea 2021)



Friche nitrophile de recolonisation (Alisea)

➤ Friches et ourlets nitrophiles

- **Correspondance Corine Biotope** : 87.1 Terrains en friche
- **Correspondance EUNIS** : I1.53 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces

Les friches et ourlets nitrophiles se développent sur des sols remaniés et très riches en éléments nutritifs. Ils sont présents en marge d'autres habitats, sur des secteurs peu entretenus, ce qui permet le développement rapide d'une végétation très compétitrice et banale dominée par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), le Brome stérile (*Anisantha sterilis*), la Laitue vireuse (*Lactuca virosa*), l'Oseille crépue (*Rumex crispus*)...

Une friche nitrophile de recolonisation s'est développée sur le site de démolition d'un bâtiment, au croisement de l'Avenue du Général de Gaulle et de la rue Jules Verne. Les espèces colonisatrices très compétitrices s'y développent, et le tassement du sol occasionne la stagnation partielle des eaux de pluies, favorables à quelques espèces hygrophiles comme l'Épilobe à petites fleurs (*Epilobium parviflorum*), le Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*), et la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*).



Ourlet nitrophile le long de la bretelle de sortie de la RD30 (Alisea 2021)

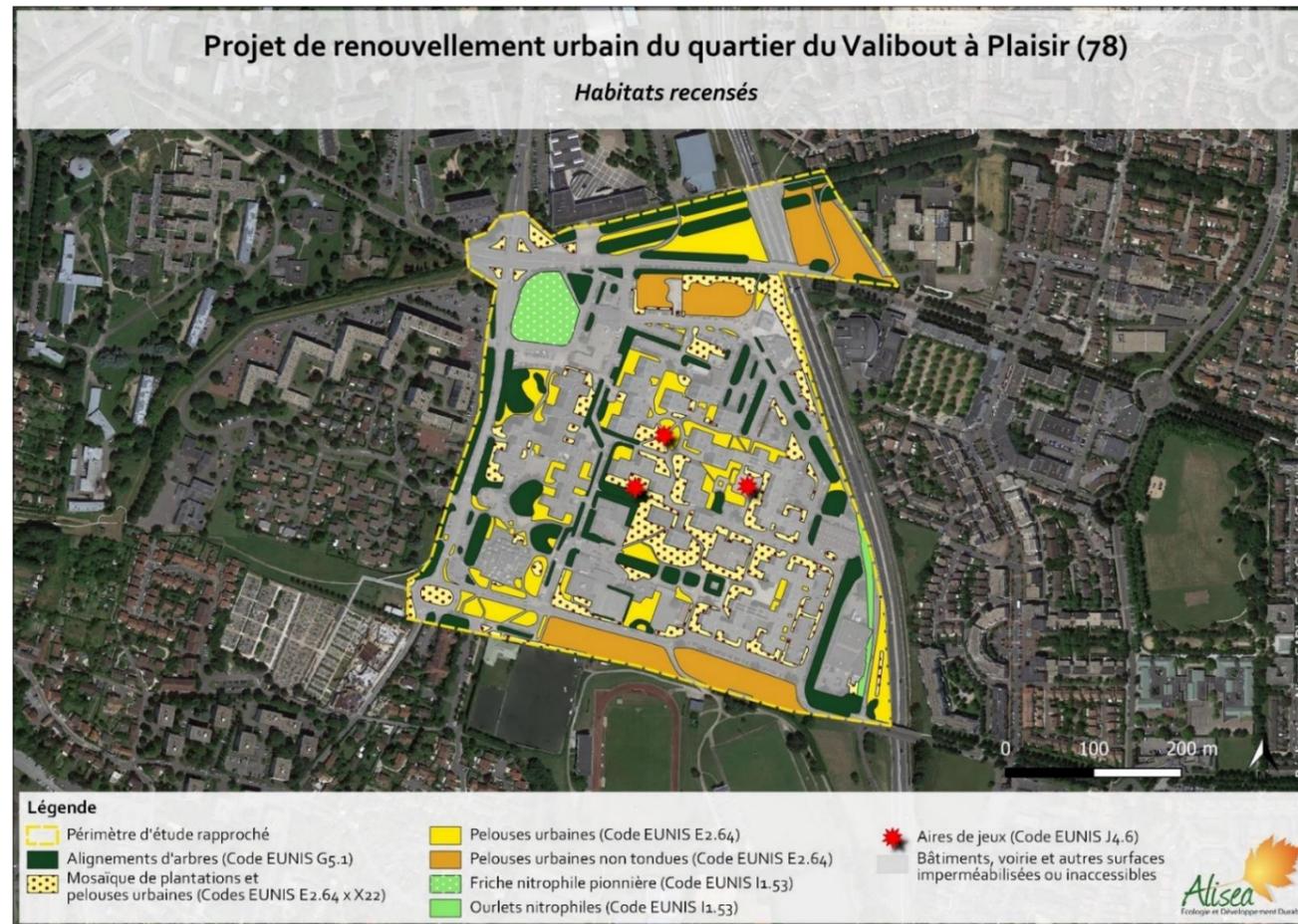
➤ Aires de jeux

- Correspondance Corine Biotope : /
- Correspondance EUNIS : J4.6 Surfaces pavées et espaces récréatifs

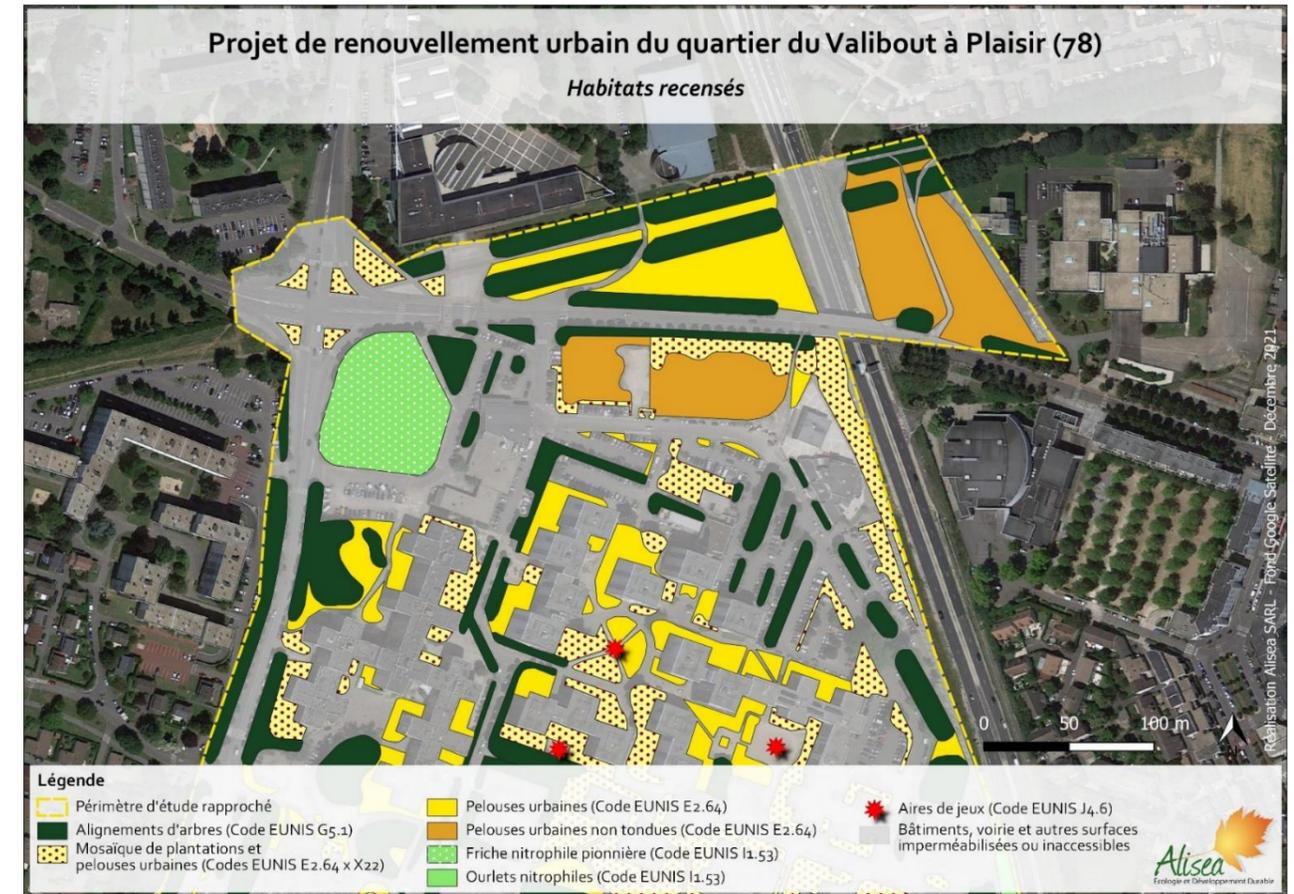
Plusieurs espaces de jeux sont présents au sein du périmètre d'étude. Ils sont peu végétalisés, sauf sur leurs marges car ils s'insèrent au sein des mosaïques d'habitats des grandes plantations de parcs. Leur revêtement amortissant ou stabilisé empêche également la pousse des herbes spontanées.



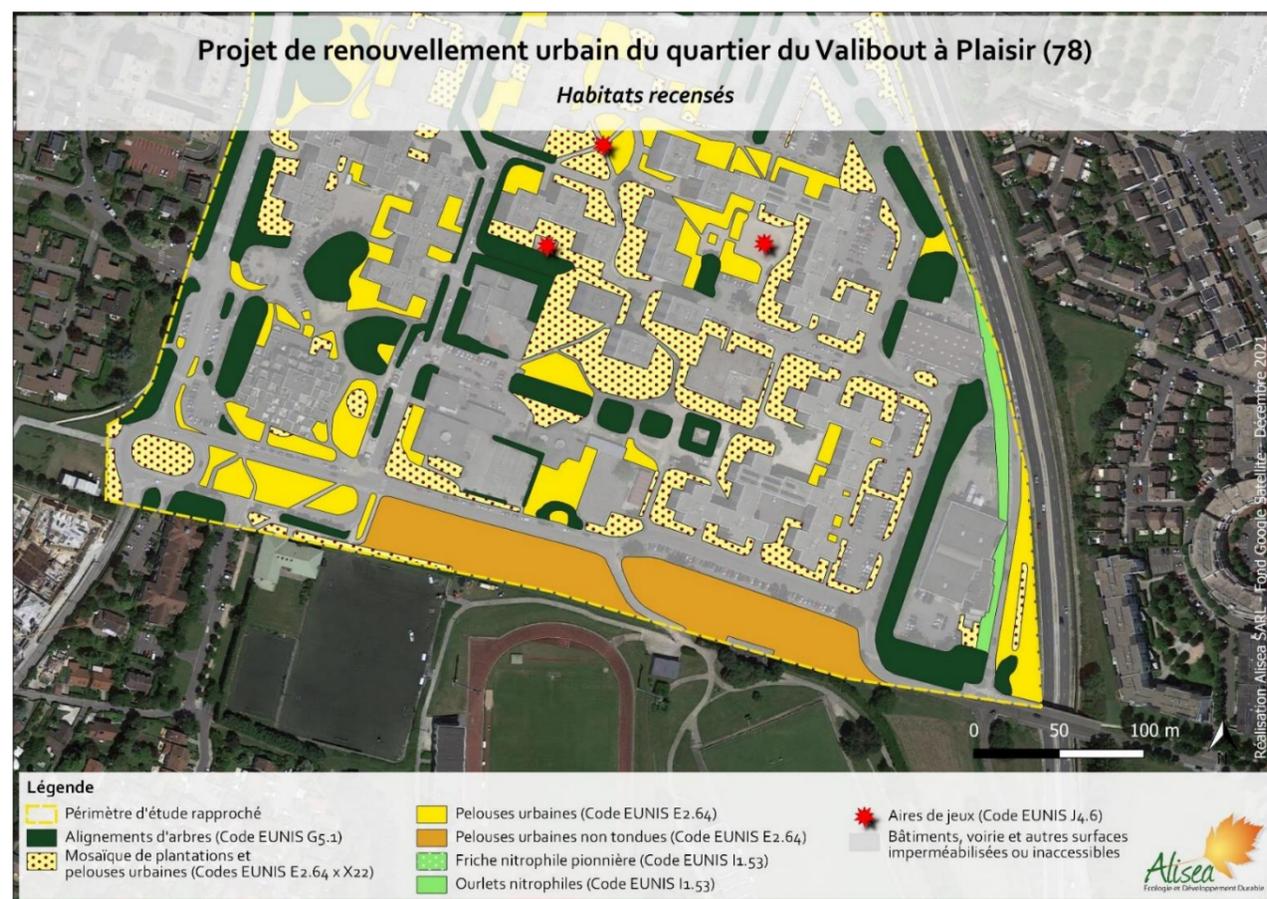
Aire de jeux et espace récréatif (Alisea 2021)



Habitats recensés sur le périmètre d'étude (Alisea)



Cartographie des habitats recensés - Zoom nord (Alisea 2021)



Cartographie des habitats recensés - Zoom sud (Alisea 2021)

i.ii. Zones humides

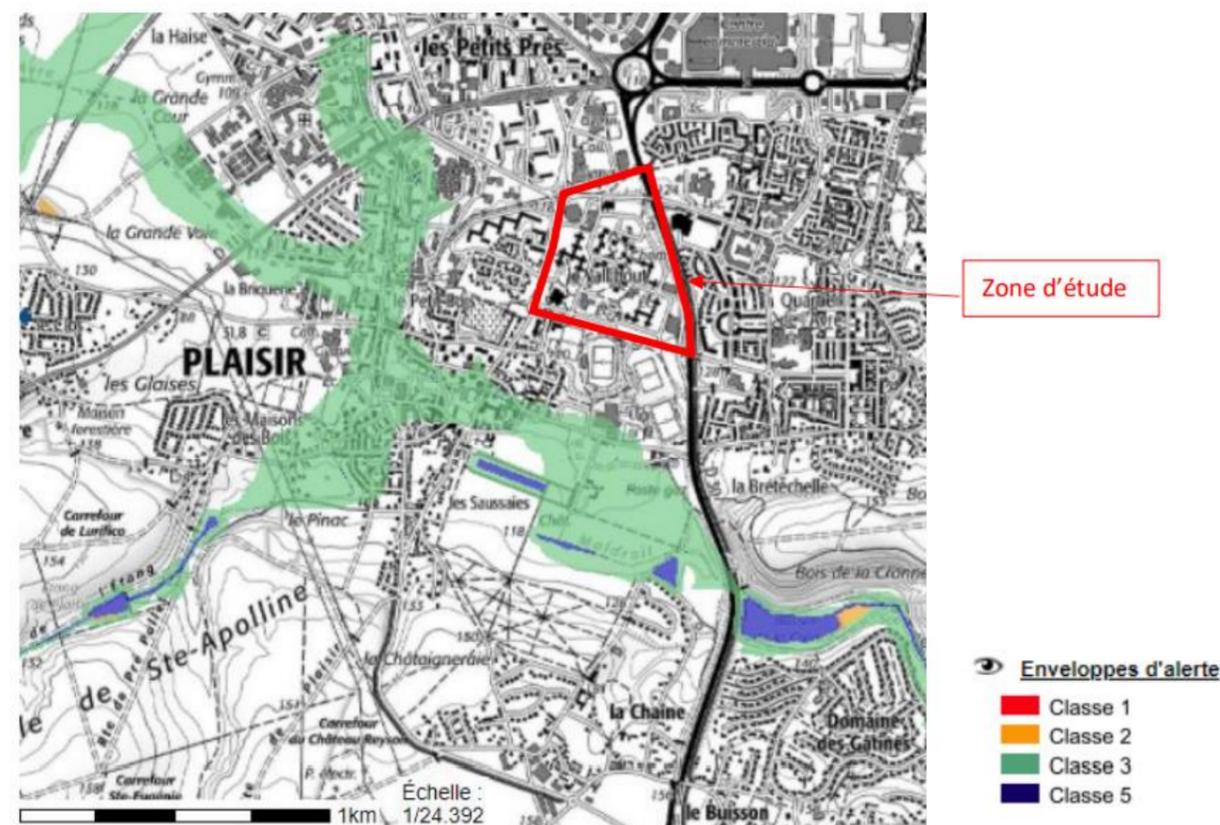
Les zones humides sont définies à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement comme « des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

En cas de présence avérée de zones humides et de possibles effets sur celles-ci, des mesures doivent être étudiées pour éviter, réduire ou compenser ces impacts. Le cas échéant, les surfaces impactées devront être compensées suivant les règles édictées dans les dispositions du SDAGE et en concertation avec les services de la Police de l'Eau.

L'article 23 de la loi du 24 juillet 2019, du L. 211-1 du code de l'environnement, portant sur la caractérisation des zones humides précise :

« La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année »

La Mauldre ne relève pas de zones humides avérées sur la zone d'étude. Selon les informations recensées sur le site de la Direction Régionale et Interrégionale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports (DRIEAT) d'Île-de-France, aucune enveloppe d'alerte potentiellement humide n'est recensée sur la zone d'étude.



Enveloppe d'alerte zone humide sur le secteur d'étude (Source : DRIEE Ile de France)

La classification est issue des critères suivants :

- ✓ **Classe 1** : Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié,
- ✓ **Classe 2** : Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute, mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : - Zones identifiées selon les critères de l'arrêté, mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) ; - Zones identifiées par des diagnostics terrain, mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté,
- ✓ **Classe 3** : Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser,
- ✓ **Classe 4** : Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide,
- ✓ **Classe 5** : Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides

ii. Flore

La flore recensée sur l'ensemble du site est **assez bien diversifiée** compte tenu du contexte très urbain et de l'entretien des espaces verts (limitant le nombre d'espèces présentes mais aussi le développement des espèces et la possible identification de plantes complémentaires sur certains espaces). Ceci s'explique par la présence de nombreuses pelouses non tondues en marge des habitations. Cette végétation reste pour autant commune et banale en contexte urbain francilien. Au total, **161 espèces végétales** ont été notées sur le site et ses abords immédiats, **dont 124 sont indigènes**. Certaines espèces horticoles n'ont pas été identifiées.

- ➔ **Aucune espèce protégée n'a été recensée**
- ➔ **Une espèce remarquable assez rare non protégée a été recensée : le Torilis noueux (Torilis nodosa)**
Espèce végétale remarquable recensée sur le site

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN Nat	Cot UICN Région	Prot. - Dir. Hab. - CO. -EEE	Dét_ZNIEFF	Ar_ZH
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn. subsp. nodosa	Torilis noueux	Indigène	AR	LC				

Indigène = Espèce naturellement présente à l'échelle de la région

AR = Assez rare en Ile-de-France

LC = Espèce non menacée d'après la méthodologie d'évaluation de l'UICN (« Least Concern »)

➤ **Torilis noueux (Torilis nodosa)**

Le Torilis noueux est une petite plante velue de la famille des Apiacées (Ombellifères), très reconnaissable à ses petites inflorescences caractéristiques, condensées, proche de la tige à l'opposé des feuilles. C'est une espèce de milieux secs et ensoleillés comme les bermes piétinées, les pelouses urbaines, les pelouses sèches ouvertes, les franges des moissons. Initialement présente dans les biotopes agropastoraux, et citée comme « commune » dans les flores anciennes, elle s'est progressivement réfugiée sur les espaces ouverts et piétinés de milieux urbains. **Bien qu'assez rare à l'échelle régionale, elle est très fréquente dans l'agglomération parisienne (omniprésente dans Paris et la petite couronne). Il n'est pas étonnant de la rencontrer ici, dans ce contexte.**



- ➔ **10 espèces peuvent être considérées comme exotiques envahissantes d'après le catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France : 3 sont avérées, 6 sont potentielles implantées et 1 est sur liste d'observation.**

Espèces végétales exotiques envahissantes recensées sur le site

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat1 IDF	Rar IDF 2020	Cot UICN France	Cot UICN Région	Cot EEE Région
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Erable negundo	Eurynaturalisé	AC	NA		Avérées implantées
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux	Eurynaturalisé	AC	NA		Avérées implantées
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh, 1814	Mahonia faux-houx	Eurynaturalisé	AC	NA		Potentielles implantées
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia du père David	Eurynaturalisé	C	NA		Potentielles implantées
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Eurynaturalisé	CCC	NA		Potentielles implantées
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	Eurynaturalisé	AC	NA		Potentielles implantées
<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Sumac hérissé	Planté/cultivé	.	NA		Liste d'observation
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Eurynaturalisé	CCC	NA		Avérées implantées
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Eurynaturalisé	AC	NA		Potentielles implantées
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake, 1914	Symphorine à fruits blancs	Eurynaturalisé	AR	NA		Potentielles implantées

Eurynaturalisée = Plante non indigène ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle (s'il occupe, ou a occupé jadis, au minimum 10 % du territoire ou s'il a colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels (même si ceux-ci sont rares)).

AR = Assez rare

AC = Assez commune

C = Commune

CC = Très commune

CCC = Extrêmement commune

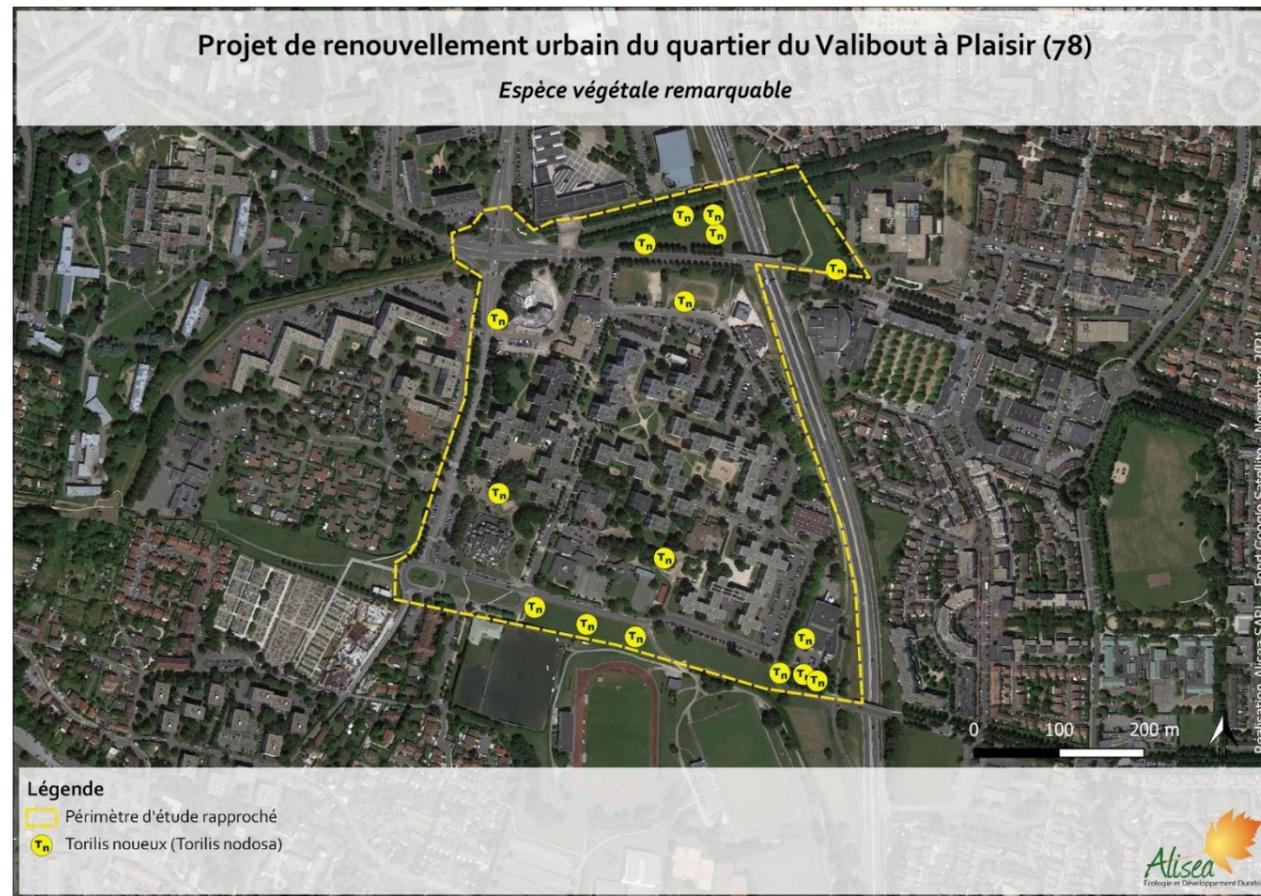
NA = Méthodologie d'évaluation Non Applicable en raison du statut d'indigénat notamment

Les vergerettes sont des espèces annuelles, mobiles d'une année sur l'autre à la faveur de la dispersion de leurs graines. Elles n'ont pas été cartographiées.

iii. Enjeux habitats et flore

Malgré la présence de 161 espèces végétales sur le site, seule une peut être considérée comme remarquable dans le bassin francilien. Néanmoins, celui-ci n'est qu'assez rare à l'échelle de la région, et assez fréquemment rencontré en petite couronne où l'espèce semble s'être réfugiée des pratiques agricoles intensives. La flore, bien que banale, reste diversifiée dans ce contexte urbain d'espaces verts entretenus.

Les enjeux de conservation sur le site peuvent être considérés comme faibles.



Localisation du Torilis noueux (Alisea 2021)



Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes (Alisea 2021)

b. Inventaire Faune

i. Avifaune

L'analyse bibliographique des différentes bases de données et de l'étude réalisée par ALISEA a permis de recenser au total 88 espèces d'oiseaux sur l'ensemble de la commune de Plaisir, toutes saisons confondues, entre 2016 et 2021.

64 de ces espèces possèdent un statut de protection nationale.

Les enjeux de conservation de l'avifaune diffèrent selon la période de l'année (nidification, hivernage, migration). **Parmi les espèces observées en période de nidification, 51 sont protégées au niveau national et 24 présentent des enjeux de conservation (NB : seules les espèces à enjeux de conservation sont présentées dans le tableau suivant).**

Avifaune nicheuse à enjeux recensée dans la bibliographie.

ESPECES		Directive Oiseaux (Annexe I)	Protection nationale	Liste rouge France 2016	Liste rouge IDF 2018	ZNIEFF IDF* 2018	Tendances en IDF 2018	Tendances en France entre 2001 et 2019	Rareté Nicheur IDF 2013	Enjeux	Dernière observation	Statut nicheur commune
Nom latin	Nom vernaculaire											
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Article 3	LC	NT		↘	↘	TCS	Modéré	2021	NPR
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs			NT	VU		↘	↘	TC	Fort	2018	-
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière		Article 3	LC	NT		↘	→	PC	Modéré	2021	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine		Article 3	VU	VU		↘	↘	CS	Fort	2021	NPR
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		Article 3	VU	NT		?	↘	C	Fort	2021	NPR
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris		Article 3	LC	NT		↘	↘	C	Modéré	2019	NPO
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		Article 3	NT	NT		↘	↘	PC	Modéré	2021	NPR
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins		Article 3	NT	VU		↘	↘	TC	Fort	2021	NPR
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux		Article 3	LC	NT	X*	?		PC	Modéré	2019	-
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre		Article 3	NT	NT		↘	↘	C	Modéré	2019	NPO
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		Article 3	NT	VU		↘	↘	C	Fort	2020	NPR
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		Article 3	LC	NT		↘	↗	C	Modéré	2021	NPO
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Article 3	VU	VU		↘	→	C	Fort	2021	NPO
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		Article 3	NT	LC		?	↘	TC	Modéré	2021	NPR
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		Article 3	LC	NT		↘	↘	TCS	Modéré	2021	NPR
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Article 3	LC	VU		↘	→	TCS	Fort	2021	NCE
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse		Article 3	NT	LC		↗	↗*	C	Modéré	2021	En vol
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise			LC	VU		↘	↘	CS	Fort	2021	NPR
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette		Article 3	VU	VU		↘	↘	PCS	Fort	2021	NPO
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	X	Article 3	LC	LC	X*	↗	↗	S	Modéré	2019	-
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	X	Article 3	LC	LC	X*	→	→	PCS	Modéré	2020	NCE
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé		Article 3	NT	LC		↗	↘	TC	Modéré	2020	NPR
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	X	Article 3	LC	VU	X*	→↘		PC	Fort	2021	-
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe		Article 3	VU	VU		↘	↘	TC	Fort	2021	NPR

VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, X* : sous condition, PC : peu commun, C : commun, TC : très commun, S : sédentaire, NCE : nicheur certain, NPR : nicheur probable, NPO : nicheur possible, - : non défini..

Quelques-unes de ces espèces sont susceptibles d'être observées dans le périmètre d'étude rapproché en période de nidification. C'est le cas notamment des espèces qui se sont adaptées au milieu urbain, comme l'Accenteur mouchet, le Bouvreuil pivoine, le Faucon crécerelle, les Hirondelles de fenêtre et rustique, le Martinet noir, la Mésange à longue queue, le Moineau domestique, le Roitelet huppé et le Verdier d'Europe.

La Fauvette des jardins et le Chardonneret élégant ont été observés dans le cadre de l'étude du Centre-Bourg.

Il est très peu probable d'observer en nidification des espèces des milieux aquatiques, comme le Grèbe castagneux, la Mouette rieuse et la Sterne pierregarin. Il en va de même pour les espèces forestières comme le Coucou gris, les Pics épeichette, mar et noir ou les espèces de milieux ouverts comme l'Alouette des champs et la Bergeronnette printanière.

Aucune des espèces citées sur CETTIA ou l'INPN n'a été observée au sein du périmètre d'étude rapproché.

Vingt-six espèces d'oiseaux ont été recensées au sein du périmètre d'étude rapproché. À l'époque de l'année où ont été réalisés les inventaires, les oiseaux étaient en pleine période de nidification. Selon leur comportement, il a pu être possible d'identifier si les individus observés étaient nicheurs dans le quartier de Valibout ou non.

La majorité des espèces observées sont des espèces qui se sont adaptées au milieu urbain, certaines étant même devenues commensales de l'Homme. Il s'agit d'oiseaux nichant soit dans le bâti ou toutes anfractuosités artificielles pouvant faire office de nid, soit dans les alignements d'arbres. Par ailleurs, certaines d'entre-elles sont, à l'origine, des espèces forestières, mais elles ont aussi su trouver des habitats qui leur convenaient en ville, dans les parcs et jardins.

Habitats	Espèces
Bois et forêt	Corneille noire, Étourneau sansonnet, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon
Bocages, milieux semi-ouverts, massifs buissonnants	Accenteur mouchet, Corneille noire, Corbeau freux, Étourneau sansonnet, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Linotte mélodieuse, Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Faucon crécerelle, Pie bavarde, Pigeon ramier, Verdier d'Europe
Bâtiments	Étourneau sansonnet, Faucon crécerelle, Martinet noir, Moineau domestique, Pigeon biset, Rougequeue noir
Milieux anthropiques (parcs et jardins)	Corneille noire, Corbeau freux, Étourneau sansonnet, Perruche à collier, Pie bavarde, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Roitelet huppé, Rougegorge familier, Tourterelle turque, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe
Rivières, plans d'eau et zones humides	Mouette rieuse

En gras, les espèces les plus représentatives des cortèges

Liste des espèces par type d'habitat (Aliséa)

Parmi ces espèces, 17 sont protégées au niveau national et 8 présentent des enjeux de conservation. Ces espèces étaient toutes citées dans la bibliographie.

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Statut dans le périmètre d'étude
3978	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Nicheur possible
2669	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	En vol
4257	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Nicheur probable
3791	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Nicheur probable
889047	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	En vol
3551	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Nicheur possible
534742	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Nicheur certain
3764	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Nicheur probable
4525	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Nicheur certain

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Statut dans le périmètre d'étude
530157	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	En vol
4564	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Nicheur probable
4308	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Nicheur certain
4001	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Nicheur probable
4035	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Nicheur possible
3774	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Nicheur possible
3967	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Nicheur possible
4582	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Nicheur probable

Nombre d'espèces par cortèges de milieux (Aliséa 2021)

Le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, la Fauvette des jardins, les Hirondelles de fenêtre et rustique, et la Mésange à longue queue, cités dans la bibliographie et susceptibles d'être présents, n'ont pas été observés. Il existe, en marge du quartier, des alignements d'arbres et quelques haies favorables à la nidification de ces espèces. Les bâtiments semblent peu favorables à l'installation des Hirondelles rustique et de fenêtre.

Les espèces à enjeux de conservation recensées sont décrites ci-dessous :

Espèces nicheuses probables ou certaines :

Moineau domestique (*Passer domesticus*) :

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
	Article 3	LC	VU		↘	→

Le Moineau domestique présente un fort dimorphisme sexuel. Le mâle est très reconnaissable à sa calotte grise, la nuque brune, les joues blanc sale et la gorge noire se prolongeant en bavette sur la poitrine. La femelle a le plumage discret, dans les tons bruns. Cette espèce est très proche de l'homme. Il est présent pratiquement dans toutes les villes et villages, où il utilise les bâtis comme site de reproduction.

De nombreux individus ont été observés sur l'ensemble du quartier. Certains ont été vus entrer/sortir de cavités supposées occupées par des nids, dans plusieurs bâtiments du quartier.

Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) :

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
	Article 3	VU	VU		↘	→

Cet oiseau trapu de couleur vert-olive, avec du jaune vif sur les ailes, fréquente les lisières des forêts, les broussailles, les taillis, les grandes haies, les parcs et les jardins. Il niche dans des endroits très divers. Le nid est généralement construit au niveau d'une fourche d'un arbre, arbuste ou d'une plante grimpante. L'espèce se nourrit principalement des graines de très nombreuses espèces végétales ligneuses et herbacées.

Trois individus chanteurs avaient été entendus en 2021. À nouveau, l'espèce a été observée en 2022, et notamment un couple. Les milieux sont favorables à la nidification de cette espèce.

Roitelet huppé (Regulus regulus)

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
	Article 3	NT	LC		↗	↘

Le Roitelet huppé est l'un des plus petits oiseaux d'Europe. Sa couleur principale est le vert-olive. Ses ailes présentent deux barres alaires blanches, et il possède une courte crête sur la tête. Cette espèce est une spécialiste des forêts de conifères, avec une préférence pour l'Épicéa, le Sapin blanc ou quelques espèces de Pins. Il peut être observé en forêt mixte ou dans les grands jardins et parcs avec des conifères. Le nid est construit en forme de hamac, au bout d'une branche de conifère, relativement haut, souvent à plus de 10 mètres au-dessus du sol. Le Roitelet huppé est un insectivore exclusif.

Deux couples, avec jeunes ont été observés à deux endroits différents du quartier.

Accenteur mouchet (Prunella modularis)

Directive oiseaux	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Tendance en France
-	Article 3	LC	NT		↘	↘

Ce passereau se reconnaît à son plumage brun moucheté sur le dos et à sa tête cendrée. Son bec est fin, l'iris de couleur noisette. Cette espèce se trouve préférentiellement dans des forêts de conifères, suffisamment clairsemées. Toutefois, elle se rencontre facilement dans les parcs et jardins, et autres milieux anthropisés, à condition d'y trouver des buissons denses.

Plusieurs adultes chanteurs ont été entendus dans le quartier. L'espèce peut être nicheuse s'il trouve une strate buissonnante suffisamment dense.

Martinet noir (Apus apus)

Le Martinet noir est une espèce au plumage sombre (brun très foncé, presque noir) aux ailes effilées tenues en arrière dans un profil en fer à cheval. Cet oiseau présente la particularité de passer la plupart de sa vie en vol. Il ne se pose que très rarement, pour rentrer dans son nid notamment. Ses pattes sont, par ailleurs, très petites et ses ailes très grandes, l'empêchant de reprendre son envol s'il venait à tomber au sol. Il niche en ville et dans les villages (souvent au niveau des places), et se nourrit dans les alentours.

Plusieurs individus ont été observés en vol. Les milieux sont favorables à la nidification de cette espèce. Des indices de nidification avaient été trouvés au nord du périmètre d'étude en 2019. Une attention particulière doit être donnée au niveau des bâtiments.

À ces espèces s'ajoutent le Faucon crécerelle, la Linotte mélodieuse et la Mouette rieuse. Des individus ont été observés en vol, sans attache particulière au site.

ii. Enjeux avifaune nicheuse

Les enjeux concernant l'avifaune se concentrent surtout sur les espèces liées au bâti. La colonie de Moineaux domestiques est particulièrement importante et utilise une grande partie des immeubles du quartier pour installer leurs nids.

Les quelques alignements d'arbres de feuillus et de résineux permettent à quelques espèces d'oiseaux protégés, voire menacés, de nicher.

La richesse spécifique sur l'ensemble du quartier reste assez faible.

Les enjeux concernant l'avifaune sont forts au niveau des bâtiments et modérés pour les espaces verts.



Avifaune à enjeux de conservation recensée en période de nidification (Aliséa 2022)



Avifaune protégée, sans enjeu de conservation, recensée en période de nidification (Aliséa 2022)

iii. Mammifères terrestres

L'analyse bibliographique des différentes bases de données et de l'étude réalisée par ALISEA SARL a permis de recenser au total 10 espèces de mammifères terrestres sur l'ensemble de la commune de Plaisir.

Parmi elles, deux sont protégées au niveau national. Elles sont communes en Ile-de-France et ne présente pas d'enjeu de conservation : le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux.

Une espèce présente des enjeux de conservation : la Belette d'Europe, rare en Ile-de-France et déterminante de ZNIEFF.

Mammifères terrestres à enjeux ou protégés recensés dans la bibliographie

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge France 2017	ZNIEFF IDF 2018	Rareté IDF Cettia	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire							
Espèce à enjeux de conservation								
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe			LC	X	R	Faible	2019
Espèces protégées sans enjeux de conservation								
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe		Article 2	LC		C	Faible	2021
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux		Article 2	LC		C	Faible	2021

LC : préoccupation mineure, R : rare, C : commun

Le Hérisson d'Europe a été observée dans le cadre de l'étude du Centre-Bourg, le long du ru Maldroit. Il est susceptible d'être observé dans le quartier du Valibout, de passage.

La Belette d'Europe et l'Écureuil roux ont été observés au sud de la commune, au niveau des secteurs boisés. Leur présence est peu probable au sein du quartier du Valibout.

Une seule espèce de mammifère terrestre a été observée au cours des inventaires de terrain : le Hérisson d'Europe.

Cette espèce est commune en Ile-de-France et ne présente pas d'enjeu de conservation. Elle est toutefois protégée en France.

Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

Directive Habitat	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF IDF	Statut IDF
	Article 2	LC		commun

Le Hérisson d'Europe est régulièrement observé en ville, lorsque la végétation lui permet de trouver un abri et que les sources de nourriture sont suffisantes. Il est particulièrement sensible à la fragmentation des habitats. En effet, les routes et les clôtures comme des murets autour des jardins sont des obstacles à la circulation de cette espèce. Les modifications et l'appauvrissement du milieu, avec la diminution des linéaires de haies et des bois ou bosquets sont aussi des obstacles à son déplacement.



Photo 2 - Hérisson d'Europe (©Alisea / B. Abraham)

Au moins 4 individus ont été observés dans les friches au nord et au sud du quartier.

iv. Enjeux mammifères terrestres

Avec une seule espèce recensée de mammifère terrestre, commune en Ile-de-France mais protégée au niveau national, le Hérisson d'Europe, les enjeux semblent faibles.

Les potentialités d'accueil pour ce groupe sont assez faibles.



Mammifères terrestres recensés sur le quartier Valibout (Alisea 2021)

v. Mammifères volants

L'étude réalisée par ALISEA SARL a permis de recenser au total 4 espèces de chiroptères sur l'ensemble de la commune de Plaisir. Aucune donnée n'est disponible sur les différentes bases de données en ligne.

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France. Trois d'entre-elles présentent des enjeux de conservation.

Chiroptères à enjeux recensés dans la bibliographie

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge France 2017	Liste rouge IDF 2017	ZNIEFF IDF 2018	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire							
Espèce à enjeux de conservation								
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	IV	Article 2	VU	NT	X*	Fort	2019

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge France 2017	Liste rouge IDF 2017	ZNIEFF IDF 2018	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire							
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	IV	Article 2	NT	NT	X*	Modéré	2019
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	IV	Article 2	NT	NT	X*	Modéré	2019
Espèces protégées sans enjeux de conservation								
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	IV	Article 2	LC	LC	X*	Faible	2019

VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, X* : sous condition.

Ces espèces ont été observées lors de l'étude du Centre-Bourg, en transit ou en recherche alimentaire. S'agissant d'espèces liées au bâti et aux arbres, des gîtes étaient potentiellement présents dans la zone étudiée. Elles sont donc susceptibles d'être observées dans le quartier du Valibout.

Une seule espèce de chiroptère a été observée au cours des inventaires de terrain : la Pipistrelle commune.

Cette espèce, protégée en France, présente des enjeux de conservation au niveau national et régional. Elle est régulièrement observée en contexte urbain. Elle avait déjà été observée sur la commune. Les autres espèces citées dans la bibliographie n'ont pas été contactées.

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Directive Habitat	Protection nationale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF
Annexe IV	Article 2	NT	NT	Oui (sous condition)

Cette espèce est la plus anthropophile des chauves-souris. Elle s'installe essentiellement près de l'homme, durant la période estivale, avec une grande variété de gîtes : dans les maisons ou les immeubles, les granges, les garages, les couvertures de toit et les caissons de volets roulants. Elle adopte les nichoirs et, plus rarement, les cavités arboricoles. En hiver, elle se réfugie dans les bâtiments non chauffés, les greniers frais, les lézardes des murs, ainsi que les tunnels, les fortifications et les ponts. Très éclectique, elle peut être observée en chasse un peu partout. Elle montre néanmoins une préférence pour les zones humides, telles que les rivières, les étangs ou les lacs, surtout au printemps. Elle fréquente aussi les lotissements, les jardins et les parcs, ainsi que les secteurs boisés. Elle prospecte souvent autour des éclairages publics.

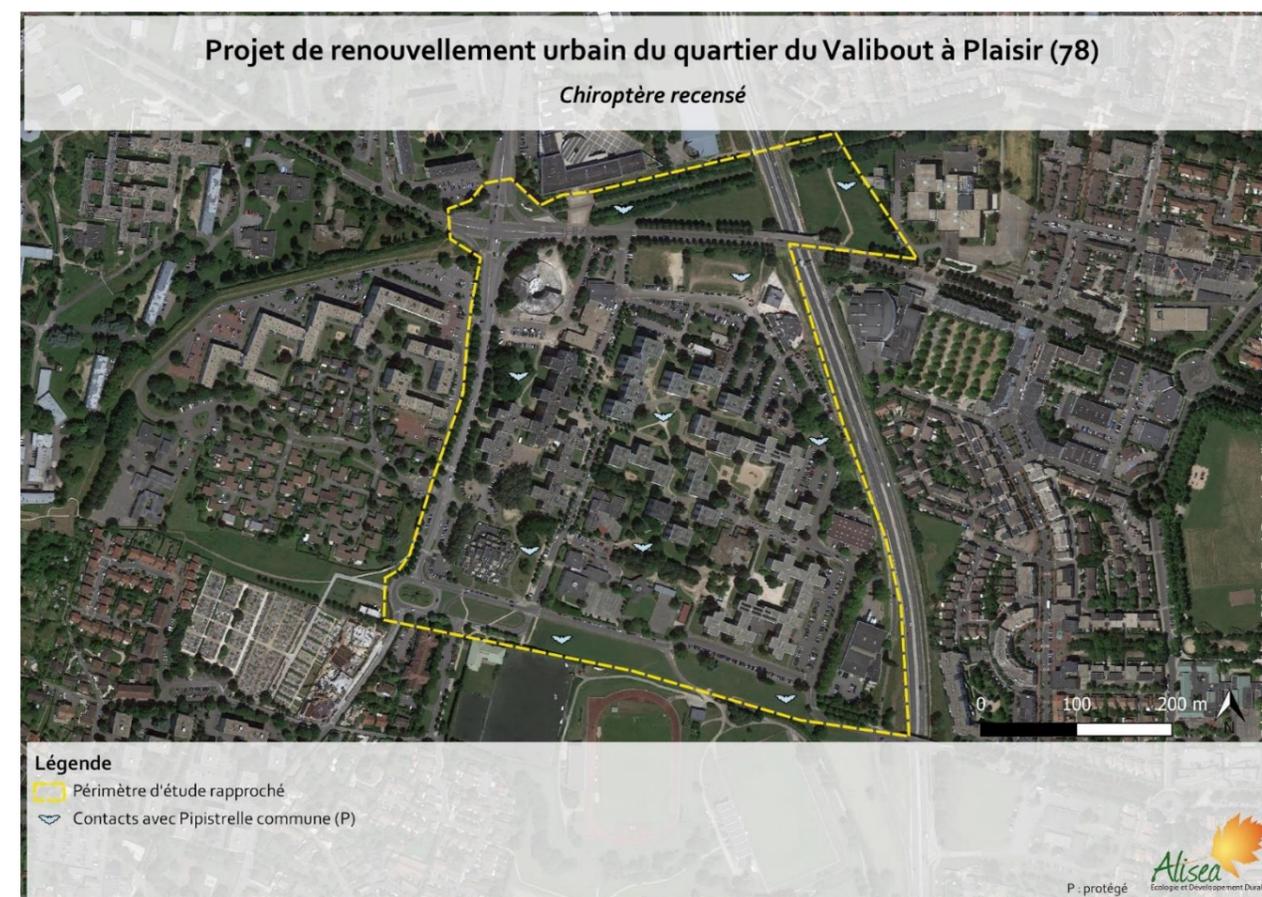


Photo 3 – Pipistrelle commune (©Wikipédia / J. de Longe)

L'espèce a été contactée à tous les points d'écoute mais avec une très faible à faible activité à chaque fois.

vi. Enjeux mammifères volants

Les enjeux concernant les chiroptères peuvent être considérées comme faibles. La zone d'étude n'étant pas à considérer comme une zone majeure pour l'alimentation. Par ailleurs, aucune sortie de gîtes n'a été observée.



Cartographie des chiroptères recensés sur le site d'étude (Alisea 2021)

vii. Reptiles

L'analyse bibliographique des différentes bases de données et de l'étude réalisée par ALISEA SARL a permis de recenser au total 2 espèces de reptiles sur l'ensemble de la commune de Plaisir.

L'une d'entre-elles est protégées au niveau national : le Lézard des murailles. Elle est commune en Ile-de-France et n'est pas menacée.

La seconde espèce, la Tortue de Floride, est une espèce exotique envahissante.

Reptile protégé recensé dans la bibliographie

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge France 2015	ZNIEFF IDF 2018	Rareté IDF Cettia	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire							
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	IV	Article 2	LC		C	Faible	2019

LC : préoccupation mineure, C : commun

Le Lézard des murailles a été observé dans le cadre de l'étude du Centre-Bourg. Les milieux semblent un peu moins favorables au sein du quartier du Valibout mais sa présence reste possible.

Aucun reptile n'a été recensé au cours des inventaires de terrain au cours de l'été 2021.

Quelques secteurs pourraient être occupés par le Lézard des murailles, cité dans la bibliographie, mais le site est très enclavé, limitant fortement la présence de ce groupe d'espèces au sein du quartier.

viii. Enjeux reptiles

Aucune espèce n'a été observée et le site paraît très enclavé. Seul le Lézard des murailles, déjà observé sur la commune, pourrait être présent.

Les enjeux concernant les reptiles semblent faibles.

ix. Amphibiens

L'analyse bibliographique des différentes bases de données et de l'étude réalisée par ALISEA SARL a permis de recenser au total 7 espèces d'amphibiens sur l'ensemble de la commune de Plaisir.

Toutes les espèces d'amphibiens sont protégées en France. Deux d'entre-elles ont des enjeux de conservation. À noter toutefois, que le Crapaud commun, de par ses migrations entre ses sites de reproduction et ses sites d'hivernage, est une espèce proposée pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue.

Amphibiens à enjeux recensés dans la bibliographie

ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Liste rouge France 2015	ZNIEFF IDF 2018	Rareté IDF Cettia	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire							
Espèce à enjeux de conservation								
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	IV	Article 2	LC		AR	Faible	2019
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille commune	V	Article 3	NT		C	Modéré	2019
Espèces protégées sans enjeux de conservation								
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun		Article 3	LC		C	Faible	2019
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	IV	Article 2	LC		C	Faible	2021
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	V	Article 3	LC		C	Faible	2021
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	V	Article 3	LC		C	Faible	2021
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		Article 3	LC		C	Faible	2021

NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, AR : assez rare, C : commun.

Le quartier du Valibout ne possède aucun plan d'eau et n'est pas traversé par le ru Maldroit. Les milieux présents au sein du quartier semblent peu favorables à la présence de ces espèces.

Aucune espèce n'a été observée. Les inventaires de terrain n'ont pas été réalisés à une période optimale pour l'observation de ce groupe.

Toutefois, les milieux semblent peu favorables à la présence d'amphibiens au sein du quartier et aucun espace permettant la reproduction n'est présent.

x. Enjeux amphibiens

Les enjeux concernant les amphibiens semblent faibles voir nuls compte-tenu du fait que même les milieux terrestres sont peu favorables à leur accueil.

xi. Insectes

L'analyse bibliographique des différentes bases de données et de l'étude réalisée par ALISEA SARL a permis de recenser au total 90 espèces d'insectes sur l'ensemble de la commune de Plaisir, entre 2016 et 2021, dont 40 espèces de Lépidoptères, 13 espèces d'Odonates, 13 espèces d'Orthoptères, 19 espèces de Coléoptères et 5 espèces d'Hyménoptères.

Deux d'entre-elles sont protégées au niveau régional, mais elles sont communes en Ile-de-France et ne présente pas d'enjeu de conservation : l'Œdipode turquoise et le Conocéphale gracieux. Sept d'entre-elles ont des enjeux de conservation.

Insectes à enjeux ou protégés recensés dans la bibliographie

LEPIDOPTERES										
ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Protection régionale 1993	Liste rouge France 2012	Liste rouge IDF 2016	ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF 2016	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire									
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil				LC	LC	X*	C	Faible	2017
<i>Lasiommata maera</i>	Némusien				LC	LC		AR	Faible	2019
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	II							Faible	2018
ODONATES										
ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Protection régionale 1993	Liste rouge France 2016	Liste rouge IDF 2014	ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF CETTIA	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire									
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge				LC	NT		AC	Modéré	2019
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée				LC	NT		AC	Modéré	2018
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant				LC	VU	X	AR	Fort	2019
ORTHOPTERES										
ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection régionale 1993	Protection régionale 2019*	Liste rouge IDF	Tendance régionale de 1997 à 2017	ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire									
<i>Oedipoda caerulea</i>	Œdipode turquoise		Article 1		LC	=		AC	Faible	2019
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux		Article 1		LC	↗		AC	Faible	2020
COLEOPTERES										
ESPECES		Directive Habitats (Annexes II, IV et V)	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF 2019	Rareté IDF CETTIA	Enjeux	Dernière observation
Nom latin	Nom vernaculaire									
<i>Donacia reticulata</i>							X	RR	Faible	2020

VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure, RR : très rare, AR : assez rare, AC : assez commun, C : commun.

Selon la gestion des secteurs herbacés, les espèces comme le Demi-deuil, le Némusien, l'Écaille chinée et le Conocéphale gracieux sont susceptibles d'être observés. De même, l'Œdipode turquoise peut être présent à condition qu'il y ait des secteurs avec une végétation rase, sèche et bien ensoleillée.

Les Odonates sont inféodés aux milieux aquatiques. N'ayant pas de plan d'eau ni de cours d'eau au sein du quartier, les seuls individus observés de ce groupe seront en transit à la recherche de nouveau lieu de reproduction.

L'observation de *Donacia reticulata*, coléoptère inféodé aux milieux humides, est, de la même façon, très peu probable.

Lépidoptères

Quatorze espèces de papillons ont été observés au cours des inventaires de terrain. La majorité de ces espèces sont communes à très communes en Ile-de-France. Ce sont des papillons liés aux prairies et friches fleuries, peu exigeants en termes de milieu. Ils ont tous été observés soit au sud du quartier soit au nord, dans les espaces herbacés plus ou moins fauchés.

Trois de ces espèces présentent des enjeux de conservation et l'une d'entre-elles est protégée au niveau régional. Trois de ces espèces étaient déjà connues sur la commune.

Elles sont décrites ci-dessous :

Le Demi-deuil (*Melanargia galathea*)

Ce papillon de taille moyenne présente un damier noir et blanc sur le dessus des ailes. En Île-de-France, les principaux milieux de vie du Demi-deuil se trouvent dans les végétations des prairies mésophiles et des pelouses. Il peut aussi évoluer dans des prés-bois calcicoles des coteaux et des plateaux, dans les grandes clairières des forêts sablonneuses sèches ou mésophiles. Les œufs sont projetés en vol sur les graminées dont la chenille se nourrit (*Brachypodium*, *Bromus*, *Poa*, *Dactylis*, *Molinia*...) Les adultes volent de mai à la mi-septembre. Cette espèce ne fait qu'une seule génération par an.

Un seul individu a été observé dans les secteurs herbacés non fauchés au nord du quartier. Les conditions pour que cette espèce soit déterminante de ZNIEFF n'ont pas été respectées (en association avec une autre espèce déterminante et plus de 20 individus observés à la fois). Toutefois, au regard du contexte très urbain du site, il paraît important de mentionner sa présence.



L'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

Directive Habitat	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Statut IDF
Annexe II					C

Ce papillon est très répandu en France. Il se rencontre dans une grande variété de milieux, passant du milieu arboré jusqu'à dans les villes. Les chenilles sont polyphages, elles se nourrissent de diverses espèces herbacées comme les cirses, les chardons, les lamiers, les orties et de ligneux comme le noisetier, le genêt, le hêtre ou le chêne.

Un individu a été observé au niveau de la promenade de l'aqueduc.



Écaille chinée - photo sur site
(©Alisea)

Le Flambé (*Iphiclides podalarius*)

Ce papillon se reconnaît à son vol plané très élégant et à sa coloration assez claire, striée de noir. Il se développe habituellement dans les friches calcicoles arbustives, les fructifères, les coteaux xérophiles... Ses plantes hôtes sont le prunellier, les aubépines et les arbres fruitiers à noyaux (cerisiers, pêchers, etc.). Il pond ses œufs sur les feuilles de ces plantes. Il vole de fin mars à septembre et possède une à trois générations par an. Il hiverne au stade de chrysalide.

Un adulte a été observé en vol au nord du quartier. Il peut s'agir d'un individu de passage uniquement.



Flambé
(©Alisea)

Odonates

Une seule espèce a été observée : l'Agrion porte-coupe, dans les espaces herbacés au sud du quartier. Un seul individu a été observé, probablement en transit, à la recherche de nouveau territoire de reproduction. Cette espèce est commune en Ile-de-France.

Le quartier ne possède pas de plan d'eau et n'est pas traversé par le ru Maldroit. Les milieux sont peu favorables à la reproduction des Odonates.

Orthoptères

Onze espèces d'Orthoptères ont été observés au cours des inventaires de terrain. Ils ont tous été observés dans les secteurs herbacés au nord et au sud du quartier. Ce groupe d'espèces est particulièrement sensible à la structure de la végétation et donc à la gestion des espaces verts.

Il s'agit pour la plupart d'espèces assez communes à communes dans la région. La majorité d'entre-elles sont liées aux prairies, friches et pelouses sèches, avec une strate herbacée développée. Deux d'entre-elles sont associées à une végétation plus rase, sèche et bien ensoleillée (Œdipode turquoise, Criquet duettiste).

Aucune de ces espèces ne présente d'enjeux de conservation, mais deux d'entre-elles sont protégées au niveau régional : le Conocéphale gracieux et l'Œdipode turquoise.

Le Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*)

Directive Habitat	Protection régionale	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Statut IDF
	Article 1	LC		↗	AC

Il s'agit d'une espèce méridionale hygrophile et thermophile, en limite nord-occidentale de son aire de répartition. L'espèce est en expansion importante en Île-de-France sur la période 1988-2017. Elle fréquente les milieux marécageux, les fossés et prairies humides, les pelouses et friches calcicoles mésophiles à végétation haute (VOISIN et al., 2002).

Plusieurs individus ont été observés au nord et au sud du quartier.



Conocéphale gracieux (©Alisea / V. Champion)

L'Œdipode turquoise (*Oedipoda caerulea*)

Directive Habitat	Protection régionale	Liste rouge IDF	ZNIEFF IDF	Tendance en IDF	Statut IDF
	Article 1	LC		=	AC

L'Œdipode turquoise est un criquet thermophile affectionnant les pelouses à végétation rase. Il se reconnaît facilement à la couleur de ses ailes à l'envol qui lui vaut son nom : bleu-turquoise. La couleur de son corps est variable et dépend du substrat sur lequel il s'est développé. Il s'agit d'une espèce sédentaire, avec une très faible dispersion des populations. La plupart des individus ne se déplacent pas au-delà de 50 m, rendant les populations très fragiles.

Une petite population relictuelle a été observée dans la zone laissée à nue entre la rue du Valibout et l'avenue du Général de Gaulle.



Œdipode turquoise (©Alisea/N.Moulin)

Autres groupes

Une espèce de coléoptère et quatre espèces d'hyménoptères ont été recensées au cours des inventaires de terrain. Il s'agit d'espèces communes en Ile-de-France.

xii. Enjeux insectes

Vingt-neuf espèces d'insectes ont été recensés au sein du quartier. Il s'agit pour la plupart d'espèces peu exigeantes en termes de milieux et qui sont communes dans la région.

Leur présence est surtout liée aux espaces herbacés moins entretenus au nord et au sud du quartier. Les espaces verts au sein même du quartier sont tondus et peu favorables à la présence d'insectes.

Quatre espèces présentent des enjeux de conservation et deux sont protégées au niveau régional.

Les enjeux concernant les insectes sont modérés au regard du contexte très urbain.



Insectes recensés (Alisea 2021)

5.3. Synthèse des enjeux et des contraintes réglementaires par groupe

Le tableau suivant récapitule le niveau d'enjeu identifié en fonction de chaque groupe d'espèces floristiques et faunistiques identifié sur le site :

Groupe	Nombre d'espèces recensées	Nombre d'espèces protégées	Nombre d'espèces à enjeux	Enjeux
Flore et habitats	161	0	1	Faibles
Avifaune	26	17	8	Modérés à Fort
Mammifères terrestres	1	1	0	Faibles
Chiroptères	1	1	1	Faibles
Amphibiens	0	0	0	Faibles voir nuls
Reptiles	0	0	0	Faibles
Insectes	30	3	4	Modérés

ATOUTS	FAIBLESSES
<p>> Localisation au cœur de nombreux réservoirs écologiques.</p> <p>> La diversité des habitats sur la commune permet d'abriter une faune et une flore riche.</p> <p>> Pas de zone humide avérée sur le périmètre d'étude</p>	<p>> Les continuités écologiques reliant les réservoirs de biodiversité sont peu fonctionnelles.</p> <p>> Contexte très urbain, peu favorable au développement de la biodiversité</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p>> Mettre en place une gestion différenciée dans les zones à fort potentiel écologique.</p>	<p>> Artificialisation des sols</p> <p>> Milieu anthropisé</p>

Enjeux :

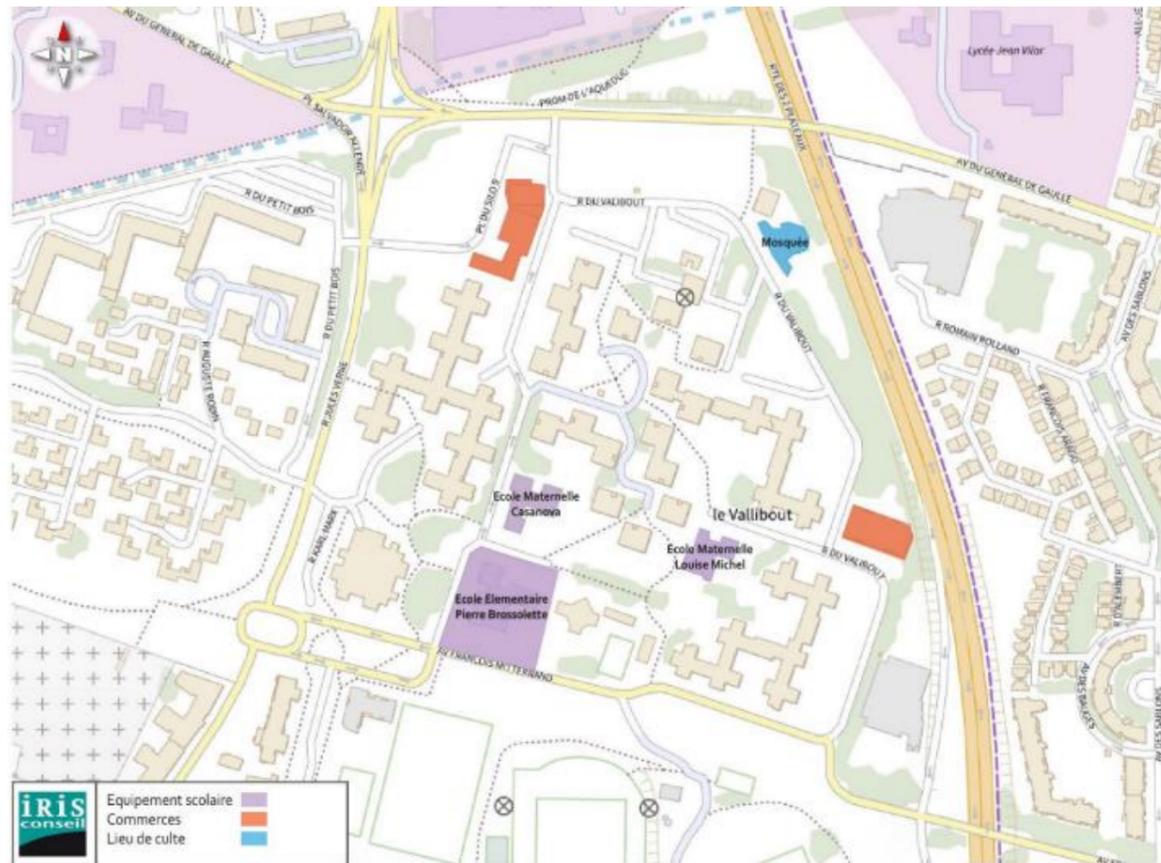
- Préserver autant que possible le patrimoine arboré local
- S'appuyer sur l'existant afin d'améliorer la qualité écologique des espaces verts : diversification des essences, des strates végétales, des habitats...
- Limiter l'artificialisation des sols et développer la capacité d'accueil de la biodiversité du bâti

c. Pôles générateurs de déplacement

Le quartier du Valibout comporte plusieurs établissements scolaires qui sont des générateurs de déplacements importants, notamment avec des flux concentrés aux heures de pointe.

Un pôle commercial (supermarché, boulangerie, tabac, pharmacie...) est localisé au Nord-Ouest du quartier et génère également des déplacements.

Aux alentours immédiats du quartier, on retrouve d'autres établissements scolaires (collège Blaise Pascal et lycée Jean Vilar) ainsi qu'un pôle sportif (stade, club de tennis...).



Pôles générateurs de déplacements (Source : Etude circulation – IRIS Conseil)



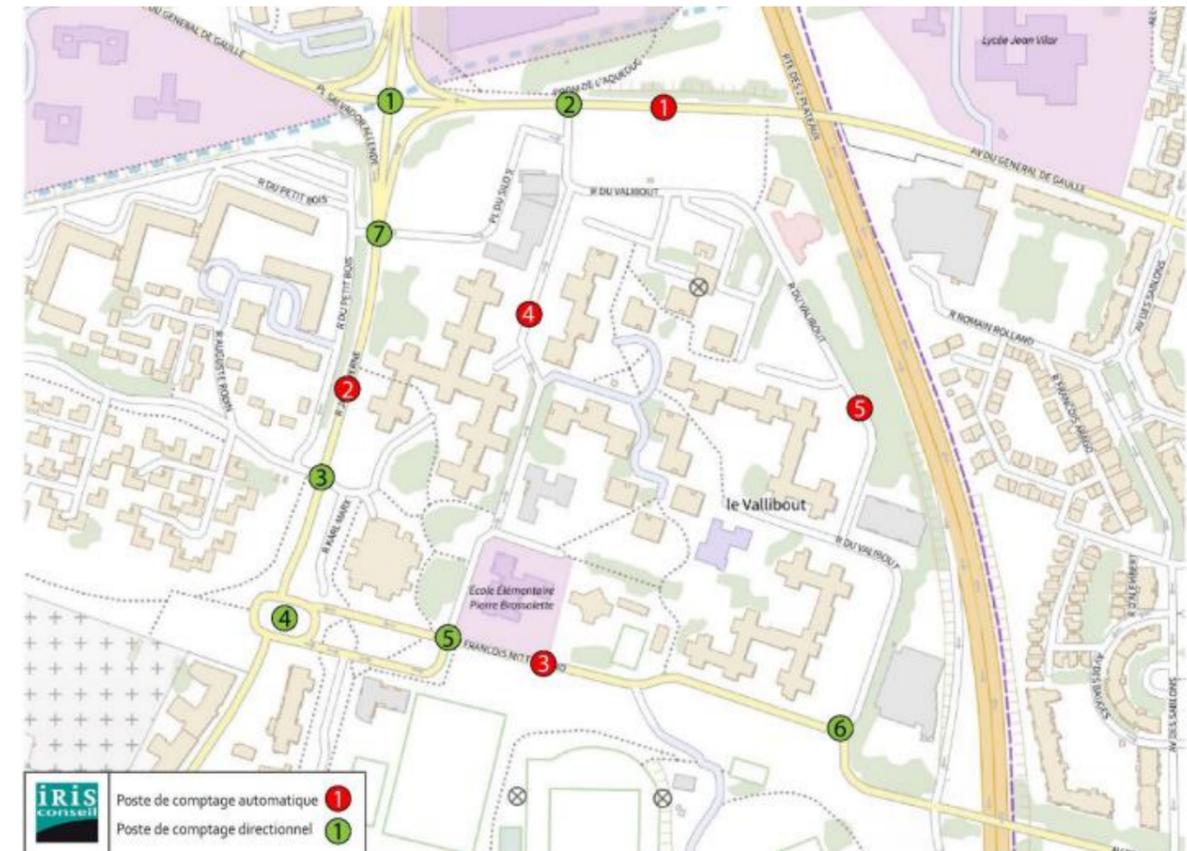
Pôle commercial (Source : Etude circulation – IRIS Conseil)

6.2. Flux de déplacement

a. Dispositif

Afin de préciser le fonctionnement circulaire du quartier, un dispositif de recueil de mobilité composé de 5 postes de comptages automatiques et de 7 comptages directionnels a été mis en place.

Les mesures de trafic par comptages automatiques ont été réalisées sur une semaine du mercredi 1er au mardi 7 septembre 2021. Ces mesures permettent d'analyser les variations de trafic intra et inter-journalières. Quant aux comptages directionnels, réalisés les jeudi 2 septembre et 14 octobre 2021 de 7h à 9h et de 17h à 19h sur les principaux carrefours, ils permettent d'identifier les heures de pointe du matin et du soir.



Dispositif de recueil de mobilité (Source : Etude circulation – IRIS Conseil)

b. Résultats des comptages automatiques

- Poste 1 : Av. du Général de Gaulle

Le TMJO est de 5950 véhicules/jour dont 0,3% de PL.

- Poste 2 : Rue Jules Verne

Le TMJO est de 5520 véhicules/jour dont 3,2% de PL.

- Poste 3 : Av. François Mitterrand

Le TMJO est de 3035 véhicules/jour dont 4,9% de PL. Il est plus important dans le sens Ouest-Est (2100 contre 935).

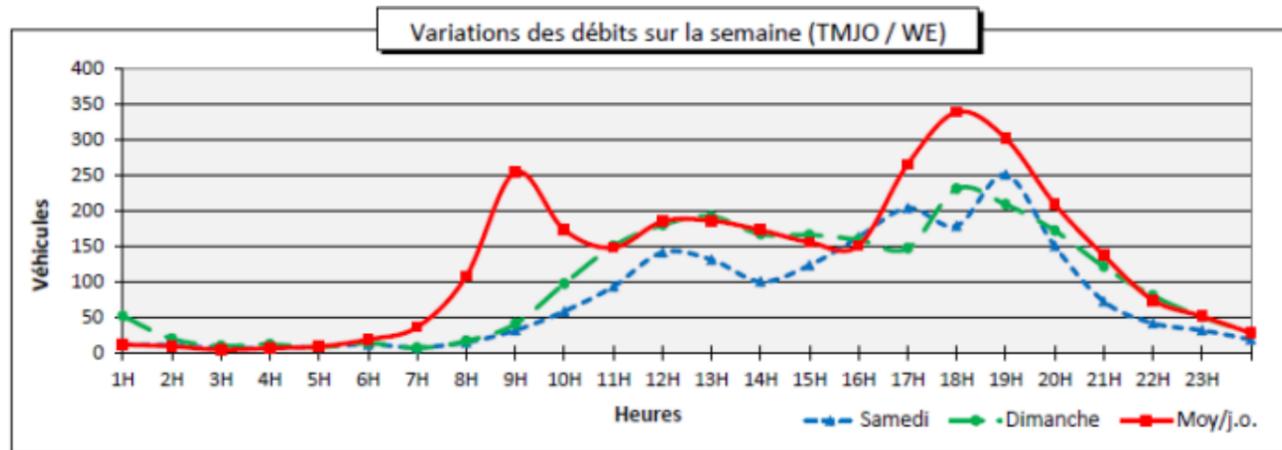
- Poste 4 : Rue Maximilien Robespierre

Le TMJO est de 1173 véhicules/jour dont 0,3% de PL. Il est plus important dans le sens Sud-Nord (859 contre 314).

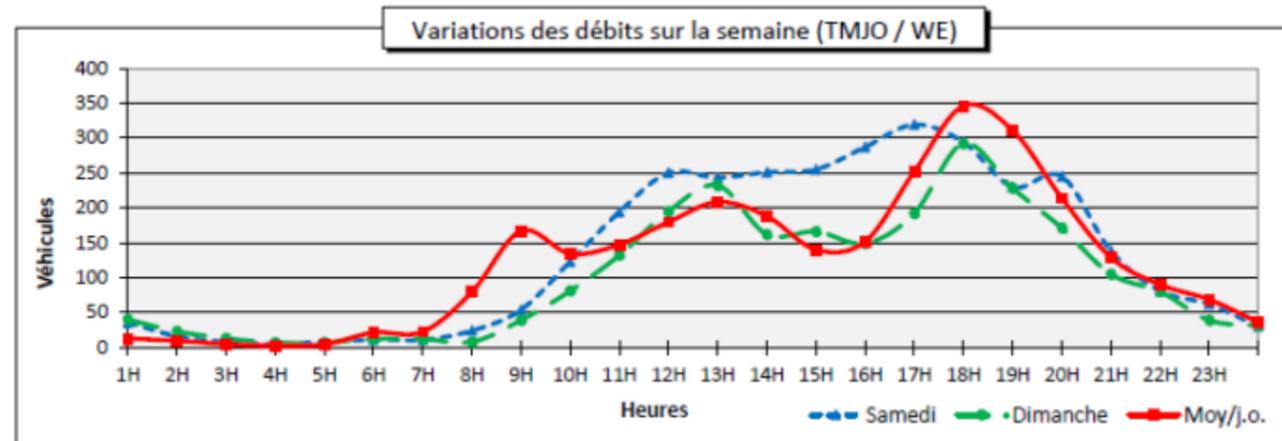
- Poste 5 : Rue du Valibout

Le TMJO est de 1540 véhicules/jour dont 7,7% de PL. Il est plus important dans le sens Nord-Sud (961 contre 579).

Les variations intra-journalières des postes 1 et 2 en périphérie du quartier montrent des pointes de trafic en HPS dans les deux sens, ce qui peut s'expliquer par la présence du pôle commercial Grand Plaisir à proximité qui doit générer un flux important en début de soirée.



Variations du trafic sur le poste 1 – Sens Ouest Est



Variations du trafic sur le poste 1 - Sens Est Ouest

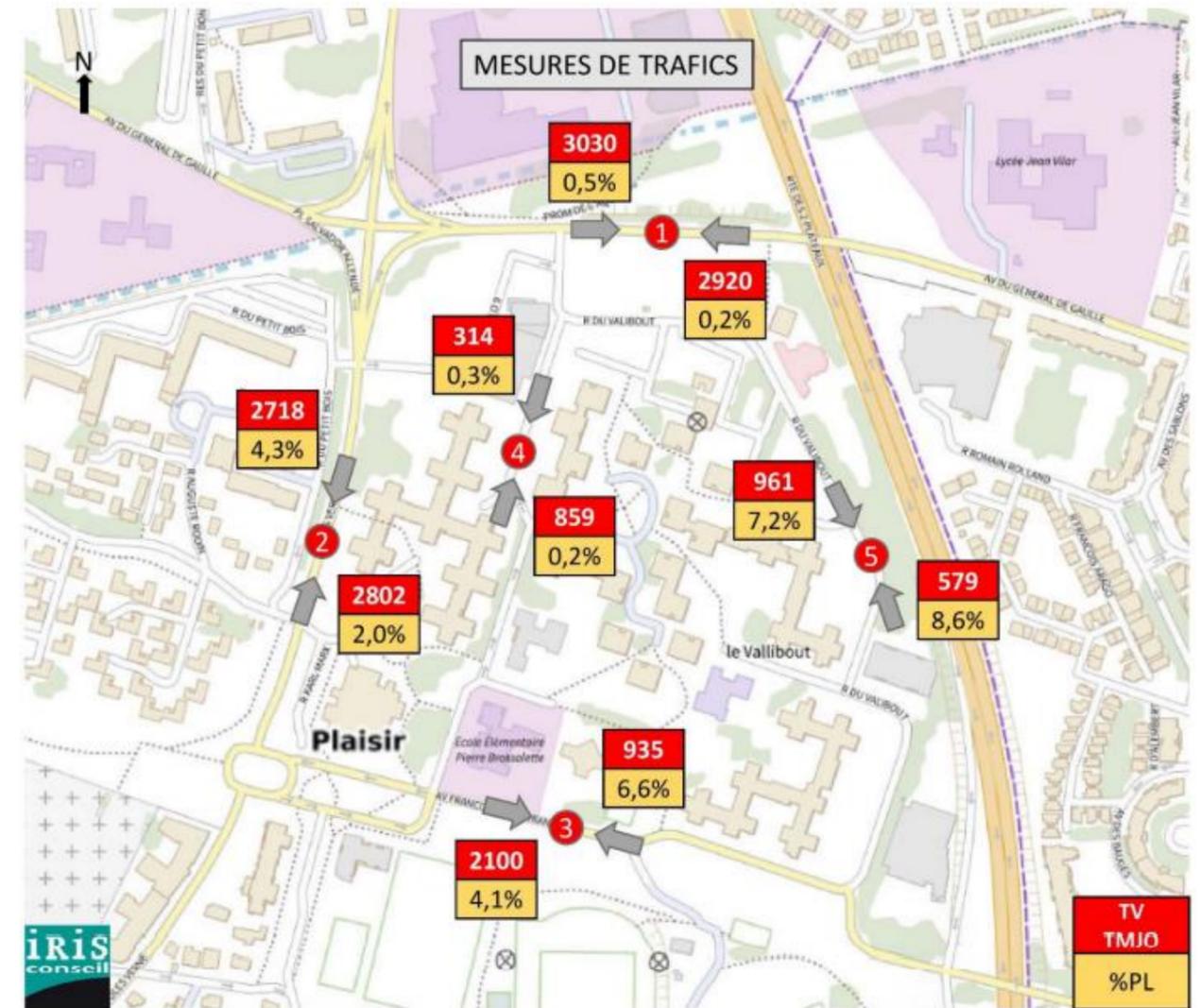
Le trafic interne au quartier est relativement faible par rapport au trafic des voies périphériques (avenue François Mitterrand, rue Jules Verne, avenue du Général de Gaulle). A priori, le trafic interne correspond donc bien à un trafic d'échange et non de transit, mais il n'y pas d'enquête OD pour le confirmer.

Le quartier est bien connecté aux grands axes routiers (RD11, RD 30, RN 12) et son accessibilité est bonne.

La limitation à 30 km/h est bien respectée sur la rue Maximilien Robespierre (V85² à 26 km/h pour les VL dans le sens Nord-Sud, 22 km/h dans le sens Sud-Nord), ce qui n'est pas le cas sur la rue du Valibout qui est traversante

² V85 : vitesse en dessous de laquelle circulent 85% des véhicules

(V85 à 38 km/h pour les VL dans le sens Sud-Nord, 37 km/h dans le sens Nord-Sud). Le détail des vitesses pratiquées est disponible dans les fiches de postes en annexes.



Mesures de trafic

c. Résultats des comptages directionnels

Par souci de cohérence, les heures de pointe matin et soir ont été analysées sur l'ensemble des carrefours du secteur pour ne retenir que les plus impactantes en termes de charge de trafic. Ainsi, l'HPM retenue est 8h-9h et l'HPS 17h-18h.

- Carrefour 1 : Rue Jules Verne x Av. du Général de Gaulle

A l'HPM, le mouvement principal est le flux Rue Jules Verne Sud vers Nord avec 165 uvp/h puis Av. du Général de Gaulle Ouest vers Est avec 155 uvp/h.

A l'HPS, le mouvement principal est le flux Av. du Général de Gaulle Est vers Ouest avec 183 uvp/h puis Av. du Général de Gaulle Ouest vers Est avec 157 uvp/h.

- Carrefour 2 : Av. du Général de Gaulle x Rue du Valibout

A l'HPM, le mouvement principal est le flux Rue Jules Verne Ouest vers Est avec 215 uvp/h puis Rue Jules Verne Est vers Ouest avec 178 uvp/h.

A l'HPS, le mouvement principal est le flux Rue Jules Verne Est vers Ouest avec 300 uvp/h puis Rue Jules Verne Ouest vers Est avec 214 uvp/h.

Sur cet accès on recense :

- 54 uvp/h à l'HPM et 110 uvp/h à l'HPS en entrées ;
- 101 uvp/h à l'HPM et 157 uvp/h à l'HPS en sorties.

- Carrefour 3 : Rue Jules Verne x Rue du Petit Bois

A l'HPM, le mouvement principal est le flux Rue Jules Verne Sud vers Nord avec 191 uvp/h puis Rue Jules Verne Nord vers Sud avec 144 uvp/h.

A l'HPS, le mouvement principal est le flux Rue Jules Verne Sud vers Nord avec 209 uvp/h puis Rue Jules Verne Nord vers Sud avec 165 uvp/h.

Cet accès se terminant en impasse, il ne génère que peu d'entrées/sorties.

- Carrefour 4 : Rue Jules Verne x Av. François Mitterrand

A l'HPM, le mouvement principal est le flux Rue Jules Verne Sud vers Nord avec 119 uvp/h puis Rue Jules Verne Nord vers Sud et Av. François Mitterrand Est vers Ouest avec 98 uvp/h.

A l'HPS, le mouvement principal est le flux Rue Jules Verne Sud vers Nord avec 159 uvp/h puis Rue Jules Verne Nord vers Sud avec 125 uvp/h.

- Carrefour 5 : Av. François Mitterrand x Rue Maximilien Robespierre

A l'HPM, le mouvement principal est le flux Av. François Mitterrand Ouest vers Est avec 153 uvp/h puis Av. François Mitterrand Est vers Ouest avec 152 uvp/h.

A l'HPS, le mouvement principal est le flux Av. François Mitterrand Est vers Ouest avec 188 uvp/h puis Av. François Mitterrand Ouest vers Est avec 128 uvp/h.

Sur cet accès on recense :

- 52 uvp/h à l'HPM et 58 uvp/h à l'HPS en entrées ;
- 34 uvp/h à l'HPM et 32 uvp/h à l'HPS en sorties.

- Carrefour 6 : Av. François Mitterrand x Rue du Valibout

A l'HPM, le mouvement principal est le flux Av. François Mitterrand Est vers Ouest avec 151 uvp/h puis Av. François Mitterrand Ouest vers Est avec 147 uvp/h.

A l'HPS, le mouvement principal est le flux Av. François Mitterrand Est vers Ouest avec 183 uvp/h puis Av. François Mitterrand Ouest vers Est avec 114 uvp/h.

Sur cet accès on recense :

- 39 uvp/h à l'HPM et 87 uvp/h à l'HPS en entrées ;
- 112 uvp/h à l'HPM et 121 uvp/h à l'HPS en sorties.

- Carrefour 7 : Rue Jules Verne x Pl. du Silo 9

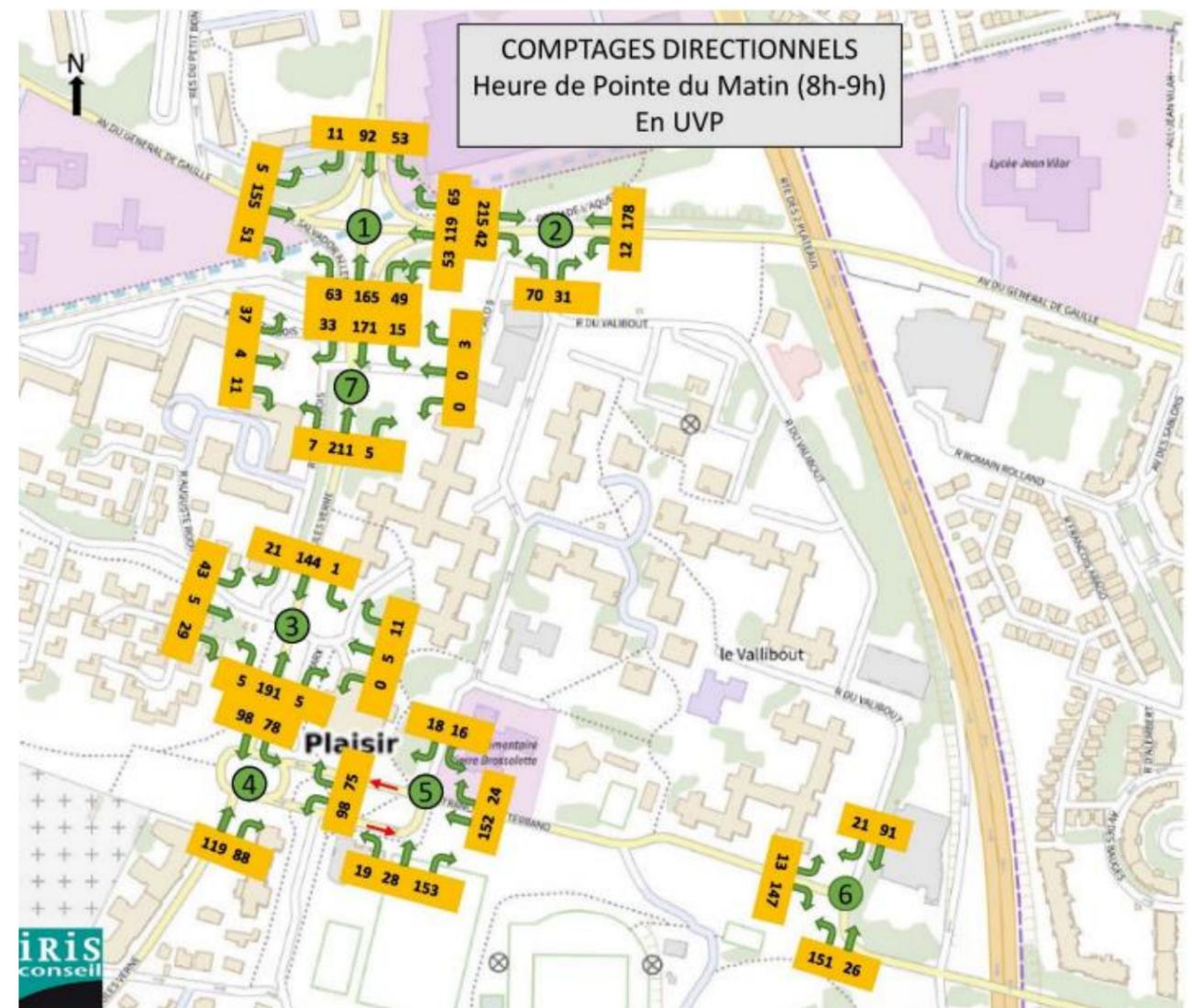
A l'HPM, le mouvement principal est le flux Rue Jules Verne Sud vers Nord avec 211 uvp/h puis Rue Jules Verne Nord vers Sud avec 171 uvp/h.

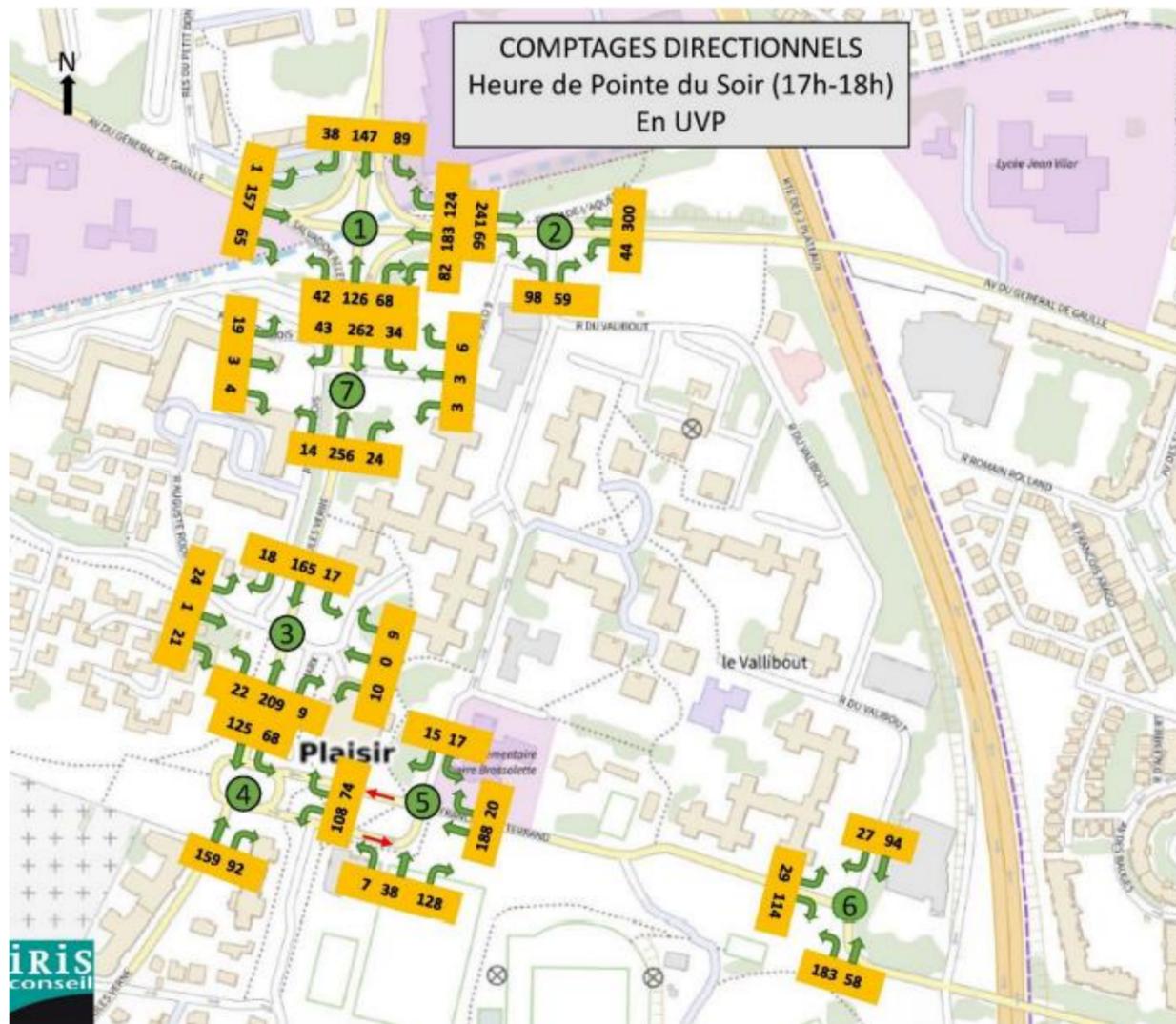
A l'HPS, le mouvement principal est le flux Rue Jules Verne Nord vers Sud avec 262 uvp/h puis Rue Jules Verne Sud vers Nord avec 256 uvp/h.

Sur cet accès on recense :

- 24 uvp/h à l'HPM et 61 uvp/h à l'HPS en entrées ;
- 3 uvp/h à l'HPM et 12 uvp/h à l'HPS en sorties.

Les accès au quartier générant le plus d'entrées et de sorties sont donc les carrefours 2 et 6. Au total, 266 uvp à l'HPM et 341 uvp à l'HPS sont émis depuis le quartier, et 180 uvp à l'HPM et 343 uvp à l'HPS sont attirés vers le quartier.





Comptages directionnels aux différents carrefours à l'HPM et à l'HPS

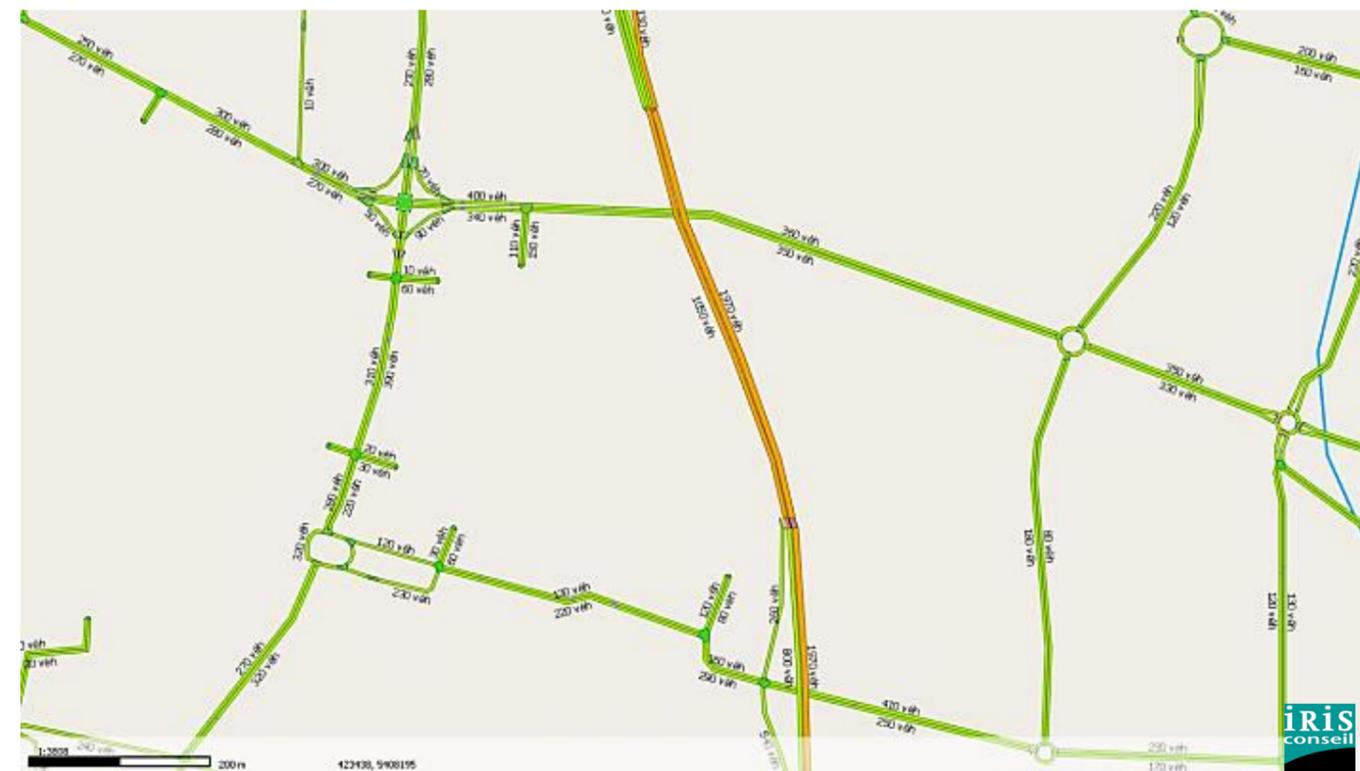
d. Visualisation des trafics aux heures de pointe

Le modèle de trafic de la SQY a été recalé sur la base des comptages automatiques et directionnels réalisés pour que les origines et destinations du quartier du Valibout correspondent. Pour rappel, le modèle a été mis à jour en août 2021 sur la base de comptages récents (2017 à 2021).

Ainsi, les niveaux de trafic aux heures de pointe du matin et du soir sont les suivants.



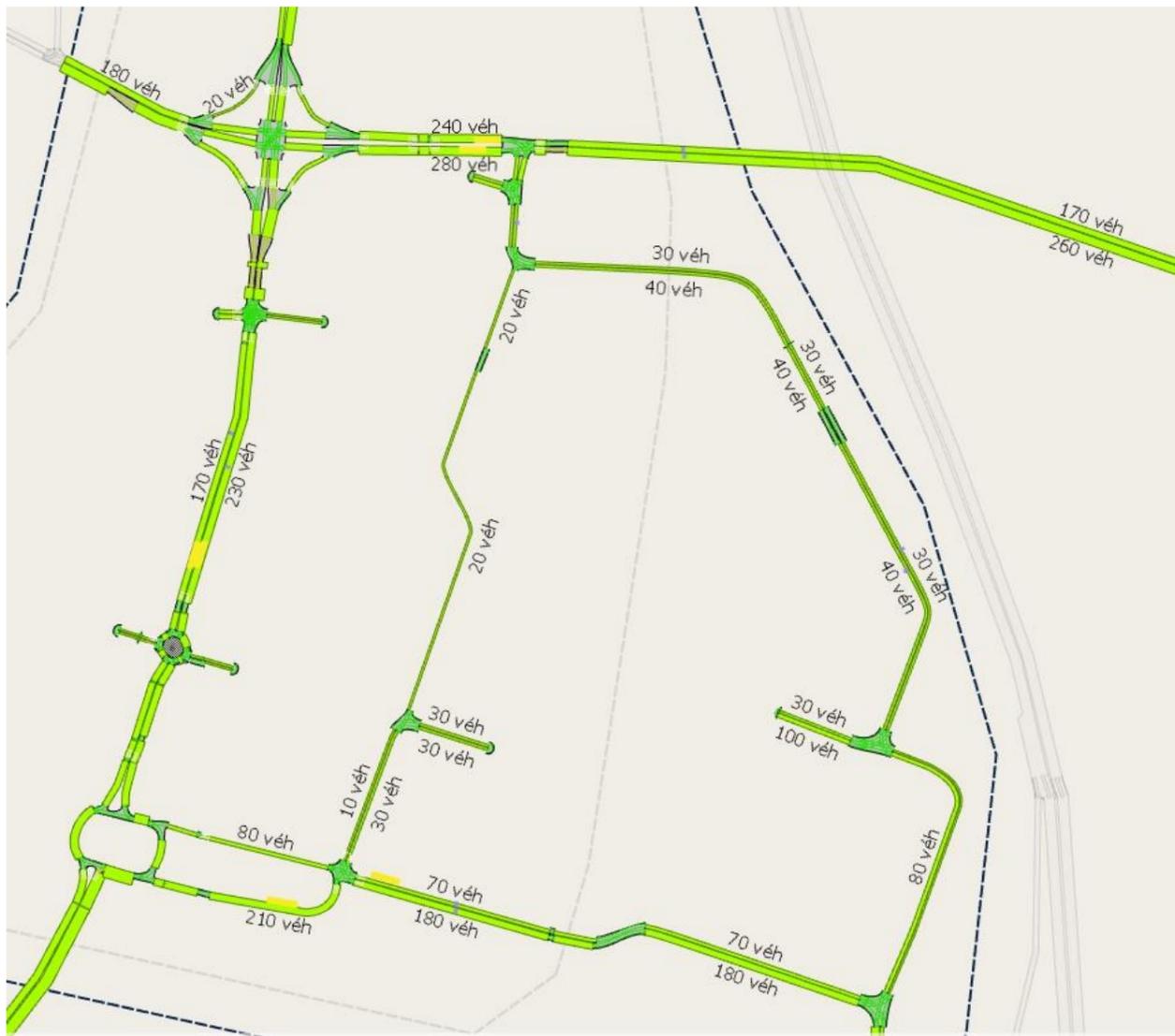
Trafic à l'HPM – Extrait du modèle statique de l'agglomération de SQY



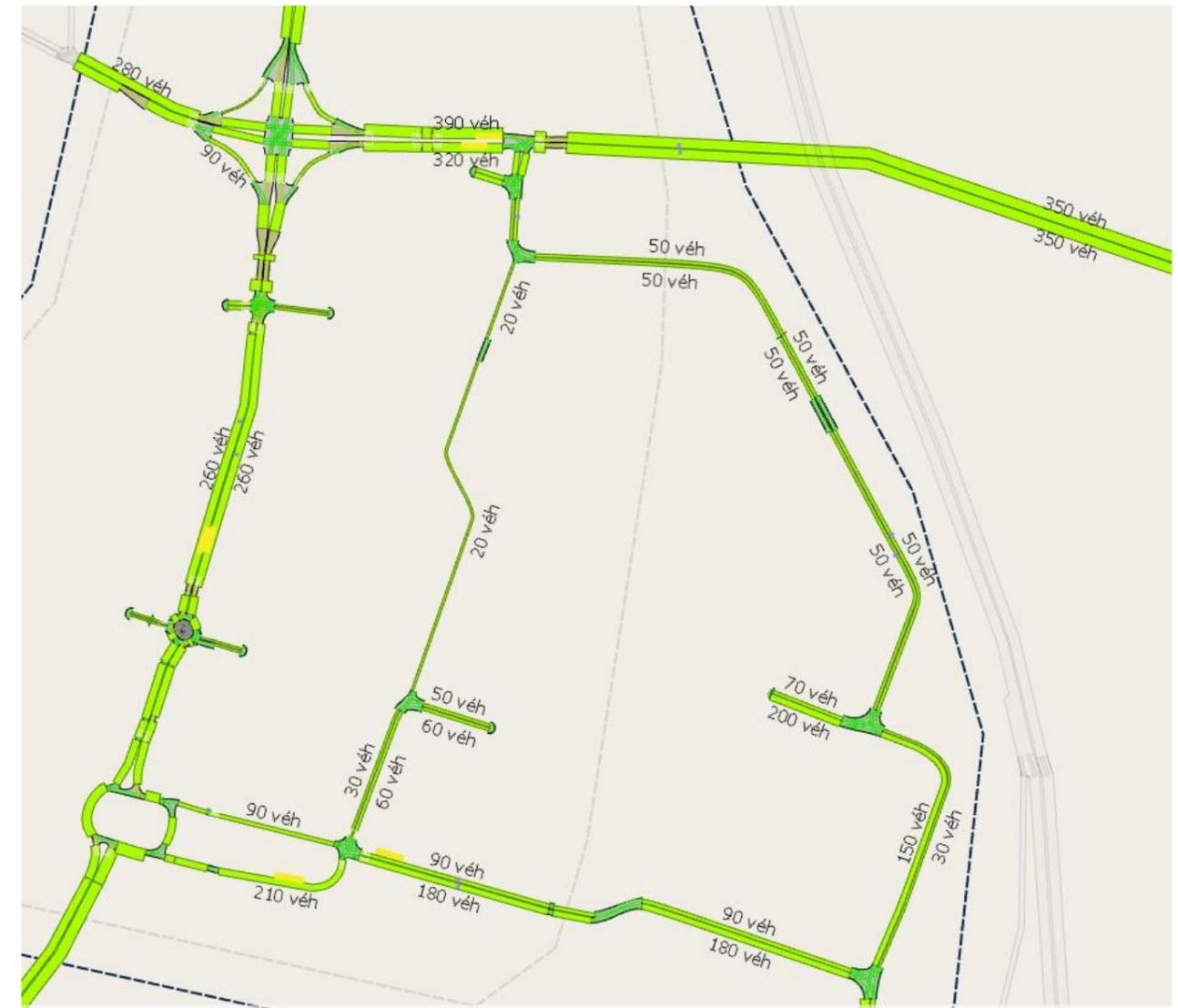
Trafic à l'HPS - Extrait du modèle statique de l'agglomération de SQY

Des simulations statiques centrées sur le quartier du Valibout et incluant ses voies de dessertes internes ont également été menées.

Ainsi, les niveaux de trafic aux heures de pointe du matin et du soir au sein du quartier du Valibout sont les suivants.



Carte de simulation statique de trafic à l'HPM sur le réseau du quartier du Valibout (Iris Conseil)



Carte de simulation statique de trafic à l'HPS sur le réseau du quartier du Valibout (Iris Conseil)

e. Fonctionnement des carrefours

L'analyse du fonctionnement des carrefours est réalisée à partir des comptages directionnels et à l'heure de pointe la plus impactante.

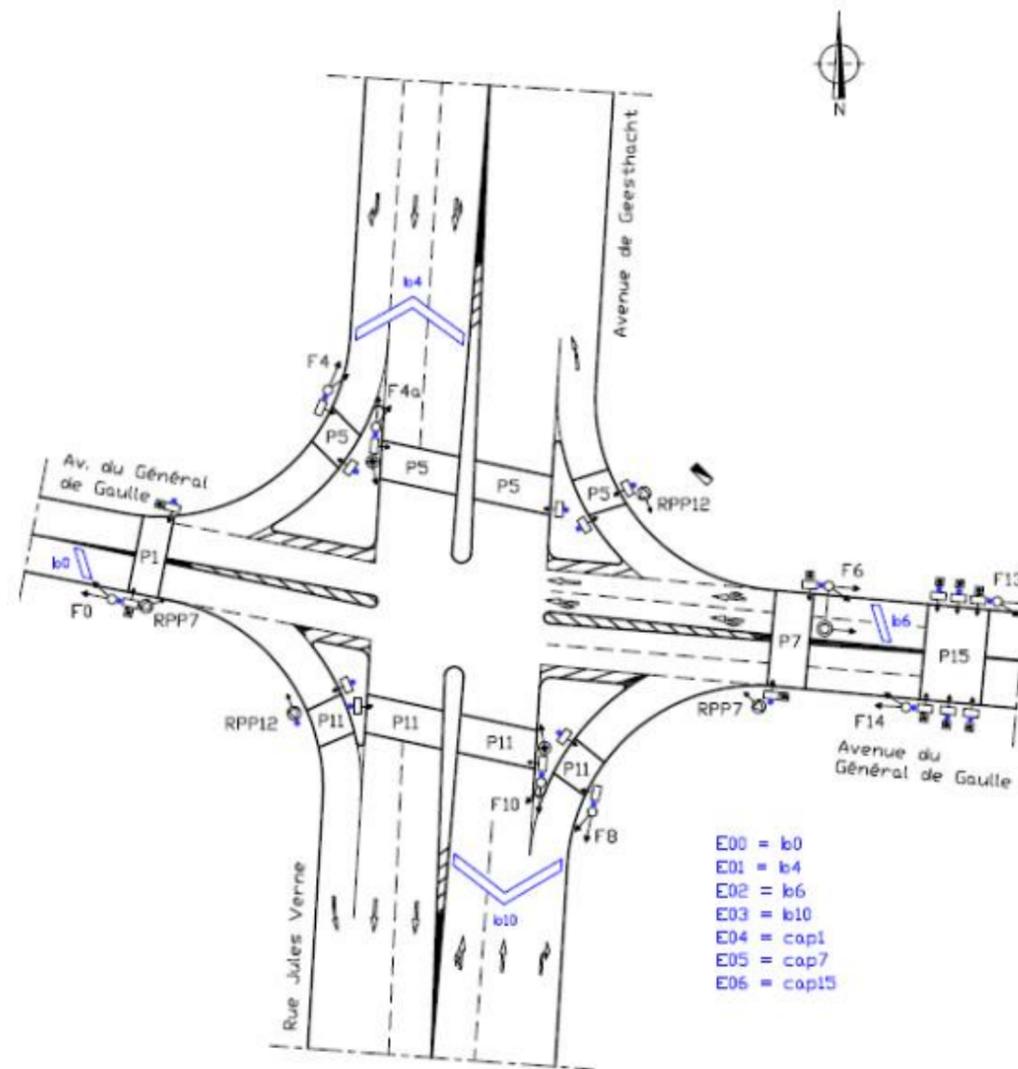
Pour les carrefours à feux (carrefour 1), le fonctionnement est jugé satisfaisant lorsque les réserves de capacité (rapport entre les débits à écouler et le temps de vert) sont supérieures à 20 %.

Pour les carrefours sans feux (carrefours 2, 4 et 7), le fonctionnement est basé sur le calcul des temps d'attente déterminés à partir de la méthode du créneau critique du CERTU pour les rues avec un cédez-le-passage ou un stop. Enfin, le fonctionnement du carrefour 3 (mini-giratoire) est déterminé à l'aide du logiciel Tricas.

- Carrefour 1 : Rue Jules Verne x Av. du Général de Gaulle

Sur ce carrefour la charge totale est de 884 uvp à l'HPM et de 1121 uvp à l'HPS.

Le fonctionnement du carrefour 1 est satisfaisant à l'HPS avec des réserves de capacité supérieures à 50%, et les remontées de file ne créent pas de congestion. Il serait envisageable de réduire l'emprise du carrefour qui apparaît comme surdimensionné : les 4 voies d'insertion en TAD pourraient être supprimées par exemple, sans que cela n'altère son bon fonctionnement.



Plan et diagramme de feux du carrefour 1

Evaluation détaillée du plan de feu de fonctionnement du carrefour 1 à l'HPM (8h-9h)

Rue J. Verne x Av. du Général de Gaulle - Actuel

Débit de saturation ou Qs (en UVP) :	1800	Longueur veh (m)	5
Durée du cycle ou Cy (en s) :	80	Distance intervéhiculaire (m)	1,25

Nom de la branche	Mouvement	Charge de trafic (en UVP)	Coefficient	Demande (en UVPd)	Nombre de voies	Durée du vert (en s)	Capacité théorique (en UVP/h)	Réserve de capacité (en UVP)	Réserve de capacité (en %)	Longueur moyenne de file d'attente (en m)
Av. de Geesthacht Nord (F4)	TAD	11	1,1	12	1	27	608	595	98,0%	1,1
Av. de Geesthacht Nord (F4a)	TD	46	1	46	1	27	608	562	92,4%	4,2
Av. de Geesthacht Nord (F4a)	TD + TAG	136	1	136	1	27	608	471	77,6%	12,5
Av. du Général de Gaulle Est (F6)	TD + TAD	131	1	131	1	25	563	432	76,7%	12,5
Av. du Général de Gaulle Est (F6)	TD + TAG	150	1	150	1	25	563	413	73,4%	14,3
Rue Jules Verne Sud (F8)	TAD	49	1,1	54	1	27	608	554	91,1%	5,0
Rue Jules Verne Sud (F10)	TD	83	1	83	1	27	608	525	86,4%	7,6
Rue Jules Verne Sud (F10)	TD + TAG	190	1	190	1	27	608	418	68,8%	17,4
Av. du Général de Gaulle Ouest (F0)	TAD + TD	134	1	134	1	25	563	429	76,2%	12,8
Av. du Général de Gaulle Ouest (F0)	TD + TAG	86	1	86	1	25	563	477	84,7%	8,2

Evaluation détaillée du plan de feu de fonctionnement du carrefour 1 à l'HPS (17h-18h)

Rue J. Verne x Av. du Général de Gaulle - Actuel

Débit de saturation ou Qs (en UVP) :	1800	Longueur veh (m)	5
Durée du cycle ou Cy (en s) :	80	Distance intervéhiculaire (m)	1,25

Nom de la branche	Mouvement	Charge de trafic (en UVP)	Coefficient	Demande (en UVPd)	Nombre de voies	Durée du vert (en s)	Capacité théorique (en UVP/h)	Réserve de capacité (en UVP)	Réserve de capacité (en %)	Longueur moyenne de file d'attente (en m)
Av. de Geesthacht Nord (F4)	TAD	38	1,1	42	1	27	608	566	93,1%	3,8
Av. de Geesthacht Nord (F4a)	TD	74	1	74	1	27	608	534	87,9%	6,8
Av. de Geesthacht Nord (F4a)	TD + TAG	225	1	225	1	27	608	383	63,0%	20,7
Av. du Général de Gaulle Est (F6)	TD + TAD	228	1	228	1	25	563	335	59,5%	21,8
Av. du Général de Gaulle Est (F6)	TD + TAG	231	1	231	1	25	563	332	59,0%	22,0
Rue Jules Verne Sud (F8)	TAD	68	1,1	75	1	27	608	533	87,7%	6,9
Rue Jules Verne Sud (F10)	TD	63	1	63	1	27	608	545	89,6%	5,8
Rue Jules Verne Sud (F10)	TD + TAG	134	1	134	1	27	608	473	77,9%	12,4
Av. du Général de Gaulle Ouest (F0)	TAD + TD	150	1	150	1	25	563	413	73,3%	14,3
Av. du Général de Gaulle Ouest (F0)	TD + TAG	80	1	80	1	25	563	482	85,7%	7,7

Fonctionnement du carrefour 1

- Carrefour 2 : Av. du Général de Gaulle x Rue du Valibout

Sur ce carrefour la charge totale est de 551 uvp à l'HPM et de 807 uvp à l'HPS. La priorité est gérée par STOP, la rue du Valibout étant la voie secondaire. Le temps d'attente pour les usagers de la rue du Valibout est de 8s à l'HPM, 13s à l'HPS, et pour les usagers de l'avenue du Général de Gaulle souhaitant tourner sur la rue du Valibout de 7s à l'HPM et 12s à l'HPS. Ces temps d'attente sont corrects (moins de 30 secondes).

- Carrefour 3 : Rue Jules Verne x Rue du Petit Bois

Sur ce carrefour la charge totale est de 468 uvp à l'HPM et de 517 uvp à l'HPS. Les réserves de capacité sont électées avoisinant les 90-95% à l'HPM comme à l'HPS.

- Carrefour 4 : Rue Jules Verne x Av. François Mitterrand

Sur ce carrefour la charge totale est de 571 uvp à l'HPM et de 651 uvp à l'HPS. Les temps d'attente à chaque entrée du carrefour sont de 5s à l'HPM, 6s à l'HPS, ce qui est faible.

- Carrefour 5 : Av. François Mitterrand x Rue Maximilien Robespierre

Sur ce carrefour la charge totale est de 411 uvp à l'HPM et de 413 uvp à l'HPS.

- Carrefour 6 : Av. François Mitterrand x Rue du Valibout

Sur ce carrefour la charge totale est de 450 uvp à l'HPM et de 506 uvp à l'HPS.

- Carrefour 7 : Rue Jules Verne x Pl. du Silo 9

Sur ce carrefour la charge totale est de 498 uvp à l'HPM et de 671 uvp à l'HPS. Les temps d'attente sont de 6 à 7s pour chaque mouvement non prioritaire à l'HPM, et de 8 à 2s ç l'HPS, ce qui est faible.

f. Bilan

En conclusion, la situation actuelle du quartier ne présente pas de dysfonctionnements circulatoires, les réserves de capacité du carrefour à feu étant confortables et les temps d'attente sur les autres carrefours également.

6.3. Des dysfonctionnements récurrents en termes de stationnements

Le quartier de Valibout souffre d'importants dysfonctionnements en termes de gestion urbaine, et notamment concernant la gestion du stationnement des véhicules sur l'espace public. En effet, il est possible de constater plusieurs difficultés en termes de stationnements :

- D'une part, des phénomènes de stationnements sauvages peuvent être constatés sur le périmètre d'étude. Cela laisse supposer que la demande en places de stationnement serait supérieure à l'offre disponible et ne correspondrait pas à la demande réelle des habitants du quartier. De ce fait, le stationnement sur le quartier est souvent anarchique et envahit l'emprise de l'espace public. De plus, la visibilité et l'accessibilité des trottoirs pour les modes doux est remise en cause par ce phénomène de stationnement désorganisé.



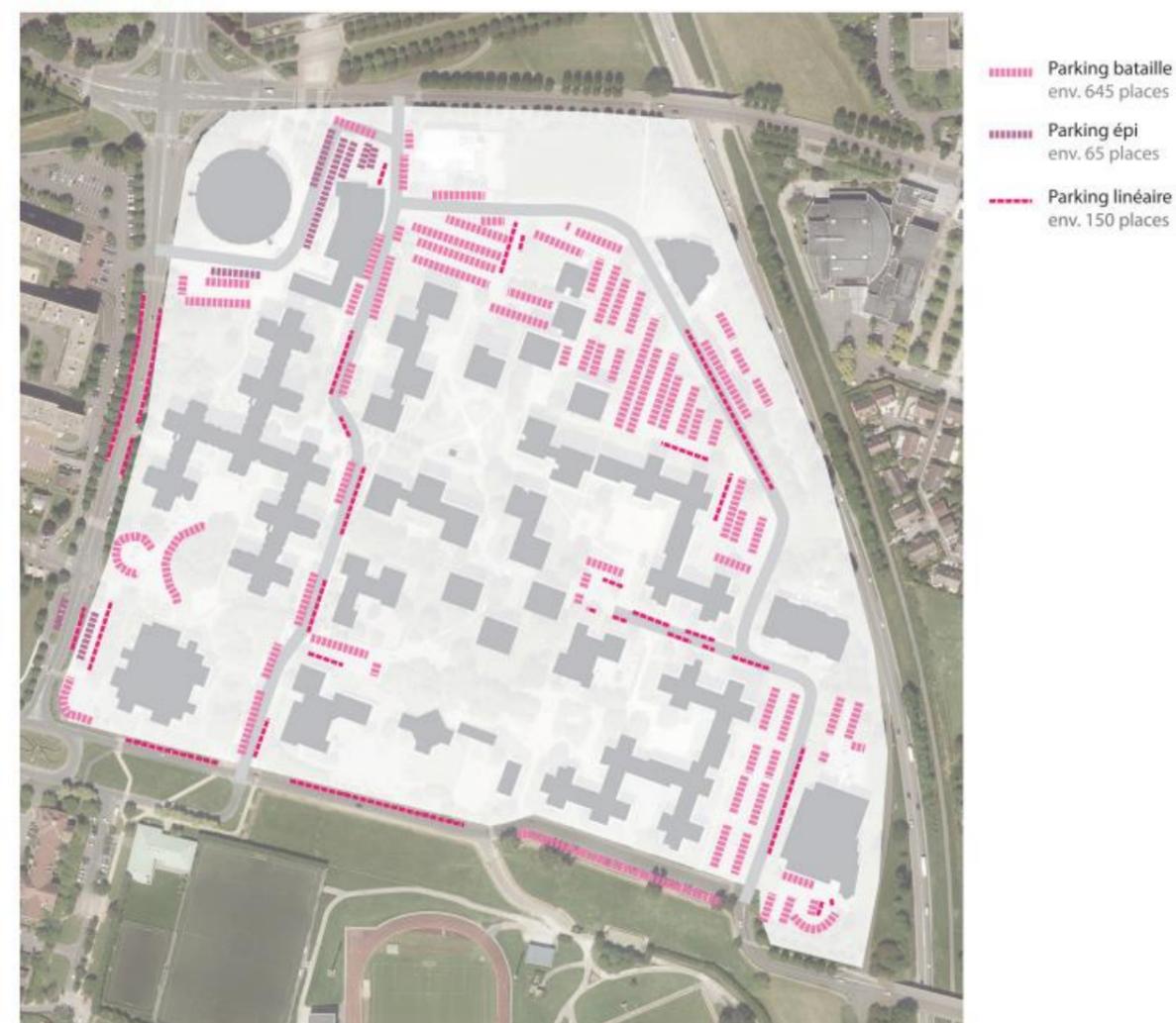
Photographie du stationnement sauvage constaté sur le quartier (dossier de concertation)

- D'autre part, il est possible d'émettre l'hypothèse que les poches de stationnement se trouvant en périphérie du quartier, sont relativement éloignées de certains bâtiments, en particulier pour les logements au centre du site. Les habitants de ces logements sont alors parfois contraints de stationner sur des emprises non prévues à cet effet initialement afin de se rapprocher de leur habitation.



Cartographie des places de stationnement identifiées actuellement sur le quartier de Valibout, en périphérie (Even Conseil)

Le stationnement



Cartographie du stationnement actuel (étude urbaine QUINTET – 2018)

Il est donc important d'améliorer et de réorganiser l'offre de stationnement public du quartier, afin de réduire les détournements d'usages constatés.

6.4. Une bonne desserte en transports en commun du quartier

Le quartier est plutôt bien desservi en transports en commun : 4 lignes de bus s'y arrêtent, et les gares Plaisir-Grignon et Plaisir-Les Clayes se situent chacune à environ 20 minutes à pied.

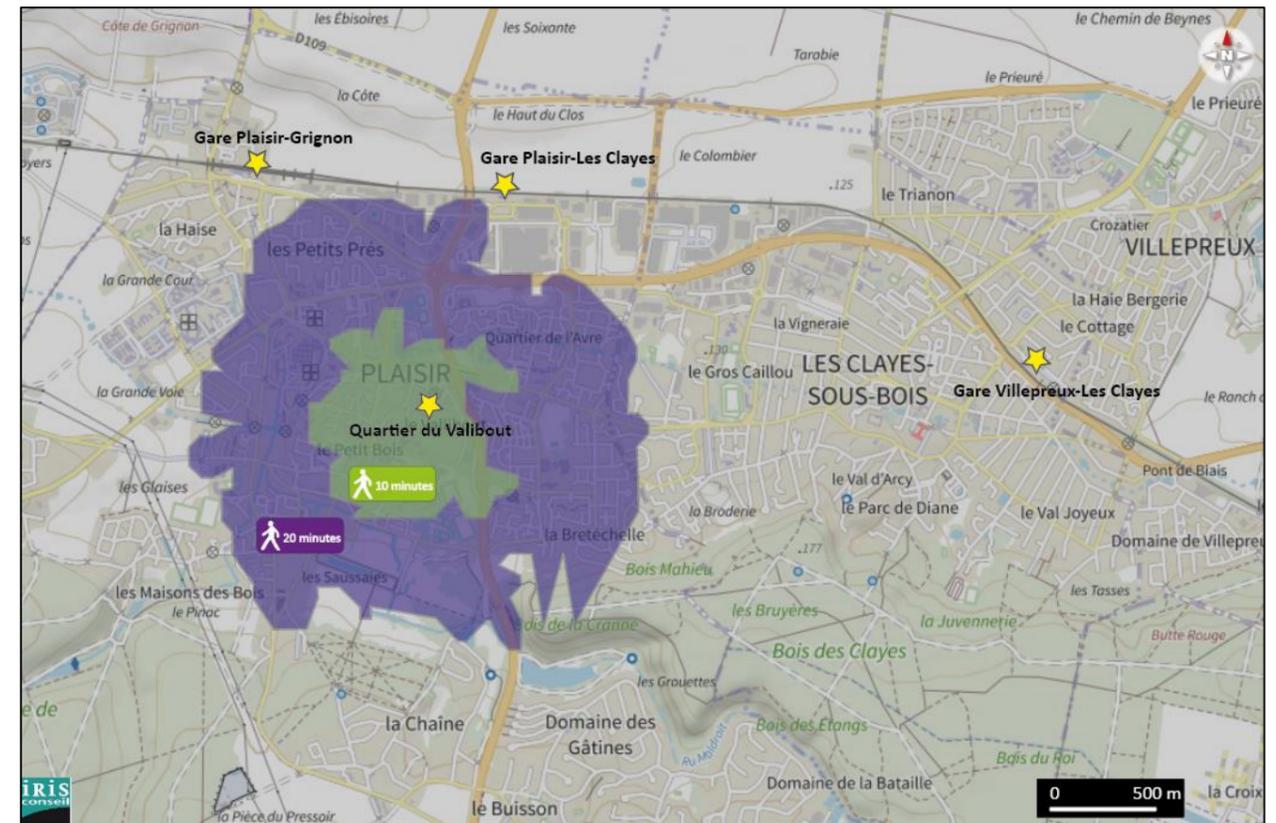
- La ligne 8 (ligne forte) dessert les arrêts « Valibout », « Pierre Brossolette » et « Le Mail » toutes les 10 à 20 minutes en journée du lundi au vendredi, toutes les 30 minutes le samedi et toutes les heures le dimanche et les jours fériés. Elle relie les gares de Plaisir-Grignon et Villepreux-Les Clayes.
- La ligne 6 (ligne ponctuelle) dessert l'arrêt « Valibout » deux fois le matin dans le sens Plaisir – Trappes et deux fois le soir dans le sens Trappes – Plaisir. Il n'y a aucun service le samedi, le dimanche et les jours fériés.

- La ligne 10 (ligne principale) dessert l'arrêt « Valibout » toutes les 30 minutes en journée du lundi au vendredi en heures creuses, toutes les 15 minutes en heures de pointe. Le samedi elle passe toutes les 30 minutes, le dimanche et les jours fériés toutes les heures. Elle relie les gares de Montigny-Le-Bretonneux et de Plaisir-Grignon.
- La ligne 17 (ligne ponctuelle) dessert l'arrêt « Mille Feuilles » deux fois le matin dans le sens Plaisir – Boulogne-Billancourt et trois fois le soir dans le sens Boulogne-Billancourt – Plaisir. Il n'y a aucun service le samedi, le dimanche et les jours fériés.



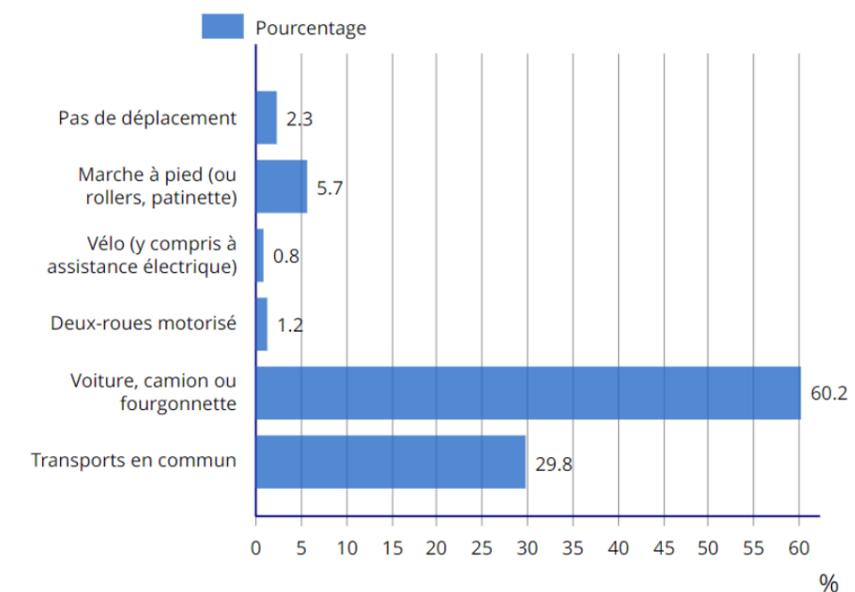
Offre actuelle en bus (source : SQY mobilités)

Ainsi, le quartier est bien desservi en bus avec plusieurs points d'arrêt sur les voies en périphérie. Il est également proche des deux gares de Plaisir qui sont rapidement accessibles en bus. Il faut compter 5 minutes de bus entre l'arrêt « Valibout » et la gare Plaisir-Grignon. En revanche, à pied l'accessibilité est moindre puisqu'il faut compter 20 minutes de marche.



Carte isochrone des distances piétonnes depuis le quartier du Valibout

Selon les chiffres de l'INSEE à l'échelle de la ville de Plaisir, l'usage de la voiture particulière, camion ou fourgonnette est premier avec plus de 60,2% des déplacements domicile-travail réalisés avec ce type de mode de transports. Les transports en commun suivent et de manière largement secondaire avec 29,8% de la part totale en 2017. Les modes doux sont relativement peu représentés avec 6,5%.



Part des moyens de transports utilisés pour se rendre au travail en 2017 – Source : INSEE 2017

Au niveau du quartier du Valibout, la part de la population utilisant le plus souvent la voiture/camion/fourgonnette pour aller travailler est de moitié inférieure avec 33.5% contre 46.8% utilisant le plus souvent les transports en commun pour aller travailler.

Le taux de motorisation du quartier est de 58.8% (part des ménages disposant d'une voiture ou plus) contre 85,9% au niveau communal. Force est de préciser que le taux de motorisation a tendance à rester stable à l'échelle communale voire à baisser.

6.5. Les mobilités douces à l'échelle du quartier

Le quartier du Valibout est à taille humaine : tous les déplacements à l'intérieur du quartier peuvent se faire à pied ou à vélo. On y retrouve d'ailleurs de nombreux chemins piétons qui permettent notamment d'accéder aux logements. Cependant, la plupart de ces chemins sont peu qualitatifs et non accessibles aux PMR en raison de largeurs trop faibles, de bordures et ressauts non franchissables et d'un manque d'entretien (fissures) notamment.

Il semble aussi que les parcours dessinés ne sont pas toujours ceux privilégiés par les piétons (lignes de désir visibles). Quant aux traversées piétonnes du quartier, elles sont traitées inégalement, certaines étant correctement matérialisées et accessibles et d'autres pas (pas de bandes podotactiles ou d'abaissées de trottoirs par exemple).



Photos d'aménagements piétons peu qualitatifs

Il n'existe pas d'aménagement cyclable particulier à l'intérieur du quartier du Valibout. Les seules voies dédiées se trouvent près du giratoire Rue Jules Verne x Av. François Mitterrand, où des marquages au sol (pictogrammes vélos et lignes vertes) matérialisent des double-sens vélos de 2m de large sur les trottoirs. Cependant, ce type d'aménagement n'est pas optimal car il n'y a pas de séparation physique entre les piétons et les vélos, et l'espace

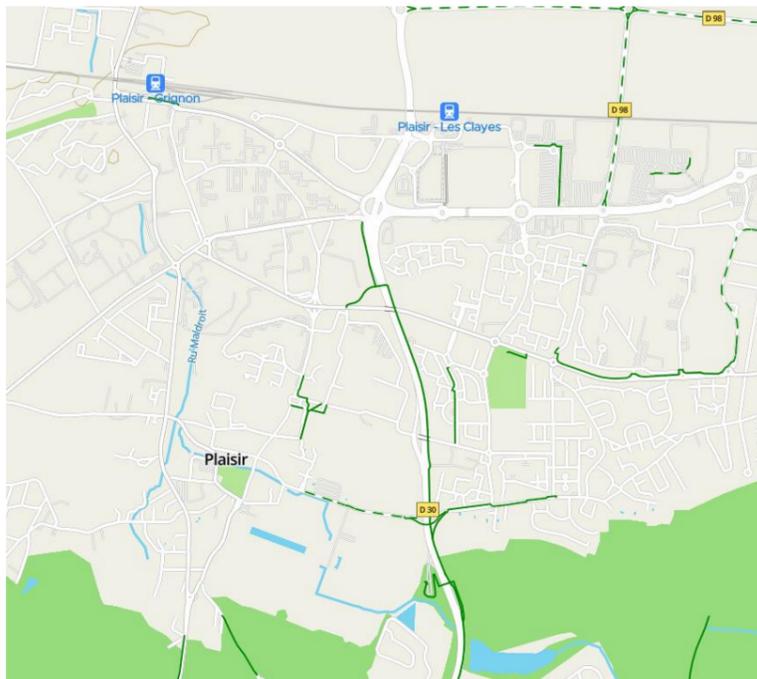
affecté aux piétons est souvent trop étroit (1m par endroits). Deux aires pour les trottinettes électriques sont également présentes.

A plus grande échelle, quelques aménagements cyclables sont présents, notamment une voie verte le long de la RD 30. La zone manque cependant d'itinéraires continus et sécurisés.



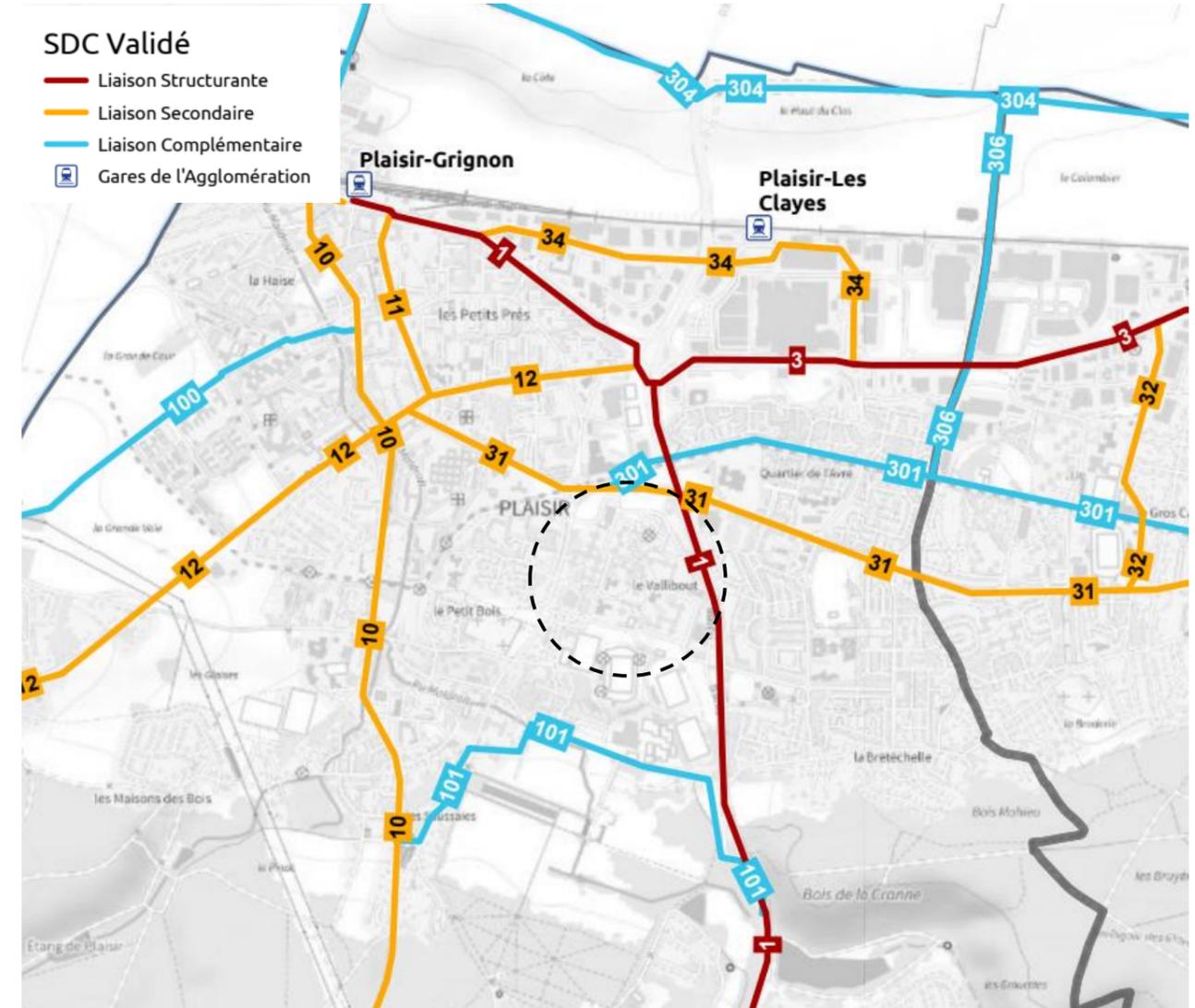
Photos de l'aménagement cyclable et d'une aire de stationnement trottinettes Av. François Mitterrand

La desserte interne concerne davantage les mobilités douces (piétons et cyclistes) pour lesquels des améliorations seraient à envisager afin de rendre les cheminements plus sécurisés et agréables pour les résidents



Aménagements cyclables à moyenne échelle – Source : Géovélo

Néanmoins, le schéma directeur cyclable de Saint-Quentin-en-Yvelines (2021) mentionne une liaison structurante et une liaison secondaire à proximité du quartier :



Extrait du schéma directeur cyclable de Saint-Quentin-en-Yvelines

Aucun emplacement ou stationnement n'est prévu pour les vélos à l'intérieur du quartier.

Des arceaux sont installés au niveau des équipements publics à savoir :

- GS Pierre Brossolette ainsi qu'au niveau de la mosaïque ;
- Collège Blaise pascal au Nord ;
- Au niveau des stades (Bernard Giroux et Robert Barran).



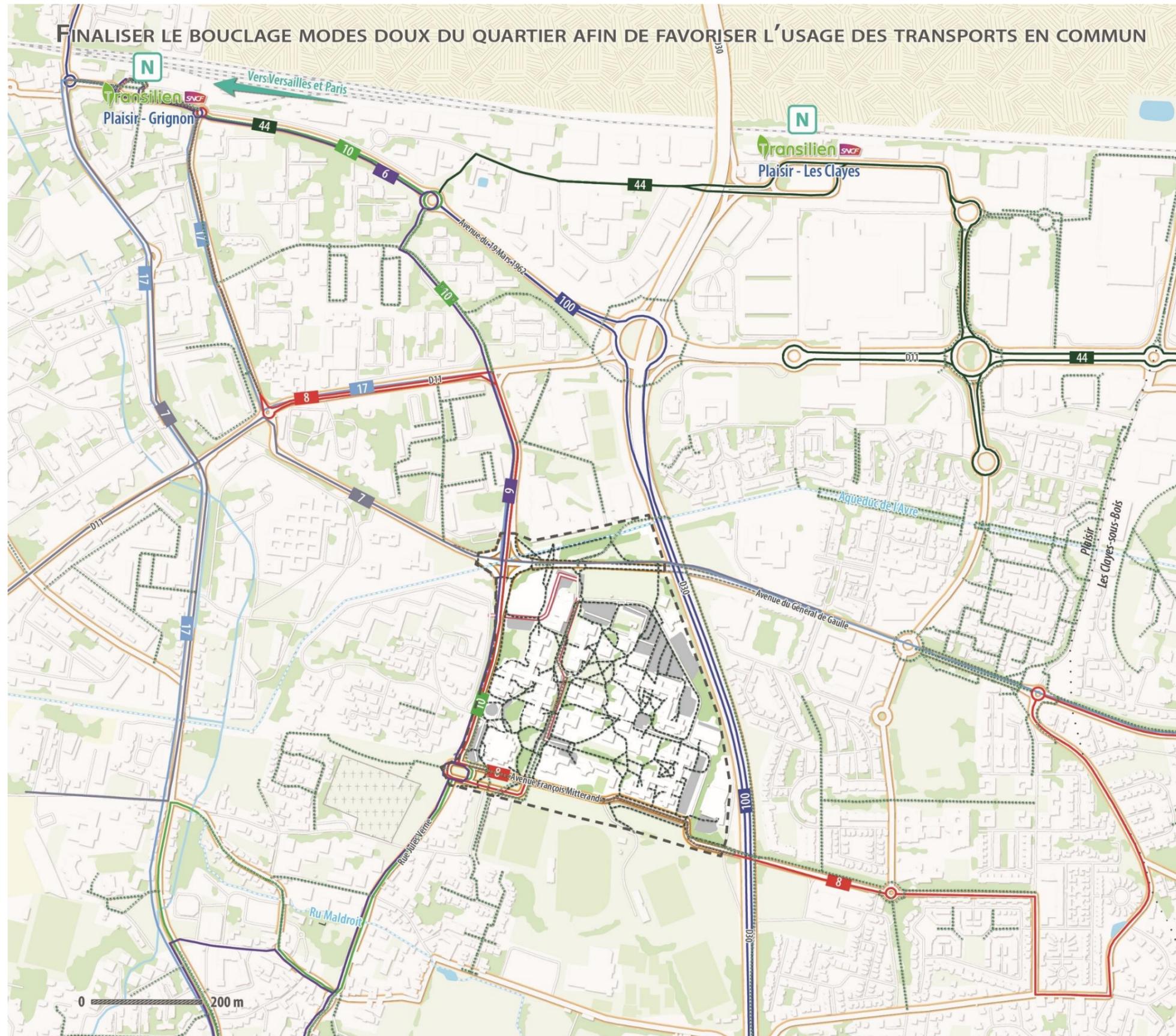
Emplacement des stationnements vélo (source : Ville de Plaisir)

6.6. Synthèse et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> > Bonne desserte en transports en commun (Bus, train ligne N) > Bonne accessibilité, quartier connecté aux grands axes > L'absence de disfonctionnements circulatoires : les réserves de capacité du carrefour à feu étant confortables et les temps d'attente sur les autres carrefours également. 	<ul style="list-style-type: none"> > Absence d'aménagements cyclables. > Des conflits ponctuels d'usages entre piétons, vélos et véhicules particuliers, notamment au niveau des stationnements. > Limitation à 30 km/h peu respectée > Des phénomènes de stationnement sauvage, empiétant sur l'espace public et témoignant des conflits d'usage du quartier
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> > Mettre en place les conditions optimales au développement des mobilités douces dans le quartier > Réduire l'emprise du carrefour à feux principal 	<ul style="list-style-type: none"> > Augmentation de la circulation liée à l'augmentation de la population.

Enjeux :

- Compléter le bouclage cyclable du quartier Valibout afin de permettre des liaisons inter quartiers et de favoriser l'usage des transports en commun ;
- Rendre les cheminements piétons plus lisibles en réduisant la place de la voiture ;
- Améliorer et réorganiser l'offre de stationnement public du quartier, afin de réduire les détournements d'usages constatés



Un quartier relativement bien desservi par le réseau routier avec la présence de routes départementales et d'un réseau secondaire dense, entraînant une forte utilisation de la voiture en particulier pour se rendre au travail

- Voies principales
- Voies secondaires
- Voies à sens unique

Une commune desservie par la ligne de Transilien N, avec notamment la gare de Plaisir Grignon située à environ 25 minutes à pied du quartier du Valibout

Un réseau de bus desservant le site : lignes 6, 7, 10, 17 et 19, permettant de rejoindre la gare de Transilien de la ligne N

- Ligne 6
- Ligne 7
- Ligne 8
- Ligne 10
- Ligne 17
- Ligne 44
- Ligne 100

Une offre en stationnement en surface relativement importante, donnant une place forte à la voiture sur l'espace public, mais qui ne répond pas toujours entièrement aux besoins

Des modes doux relativement présents mais présentant des discontinuités avec les infrastructures routières bordant le site

- Cheminements piétons
- Pistes cyclables

Sources : IGN, APUR, MOS 2017, STIF
Réalisation : Even Conseil, Août 2021



7. UN QUARTIER RESIDENTIEL PRINCIPALEMENT IMPACTÉ PAR LES NUISANCES DE LA RD30 A L'EST

7.1. Règlements applicables

Dans le cas de la construction de nouveaux bâtiments, la réglementation qui s'applique est l'arrêté du 30 mai 1996 (relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit) modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013.

a. Dispositif réglementaire

Le principe de l'arrêté du 30 mai 1996 se résume aux deux étapes suivantes :

- Sous l'autorité du préfet, les infrastructures de transports terrestres sont recensées et classées en fonction de leur niveau sonore, et les secteurs affectés par le bruit de part et d'autre des voiries classées sont reportés dans les documents d'urbanisme ;
- Lorsqu'une construction est prévue dans un secteur affecté par le bruit reporté au PLU, le constructeur doit respecter un niveau d'isolement acoustique de façade apte à assurer un confort d'occupation des locaux suffisant.

b. Infrastructures de transports concernées

Doivent être classées toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5000 véhicules par jour, toutes les voies ferrées avec un trafic supérieur à 50 trains par jour, et toutes les voies de bus en site propre comptant un trafic moyen de plus de 100 bus/jour.

c. Classement sonore des infrastructures

Pour chaque infrastructure sont déterminés sur les deux périodes 6h-22h et 22h-6h deux niveaux sonores dits "de référence". Caractéristiques de la contribution sonore de la voie, ils servent de base au classement sonore et à la détermination de la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit, et sont évalués en règle générale à un horizon de vingt ans.

Les niveaux sonores de référence sont :

- LAeq (6h-22h) pour la période diurne,
- LAeq (22h-6h) pour la période nocturne.

Ces niveaux sonores sont déterminés en des points de référence dont la situation est conforme avec la norme NF S 31-130.

Les niveaux sont évalués le plus souvent par calcul, parfois par mesure in situ. Ils ne prennent en compte, hormis le type de tissu bâti, que des paramètres liés au trafic, aux conditions de circulation et aux caractéristiques géométriques de l'ouvrage. Sauf cas particulier, ils ne correspondent donc pas au niveau sonore existant sur une façade quelconque.

Le classement des infrastructures de transports terrestres et la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sont définis en fonction des niveaux sonores de référence, dans le tableau suivant :

Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L>81	L>76	1 : La plus bruyante	300m

76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	250m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	100m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	30m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	10m

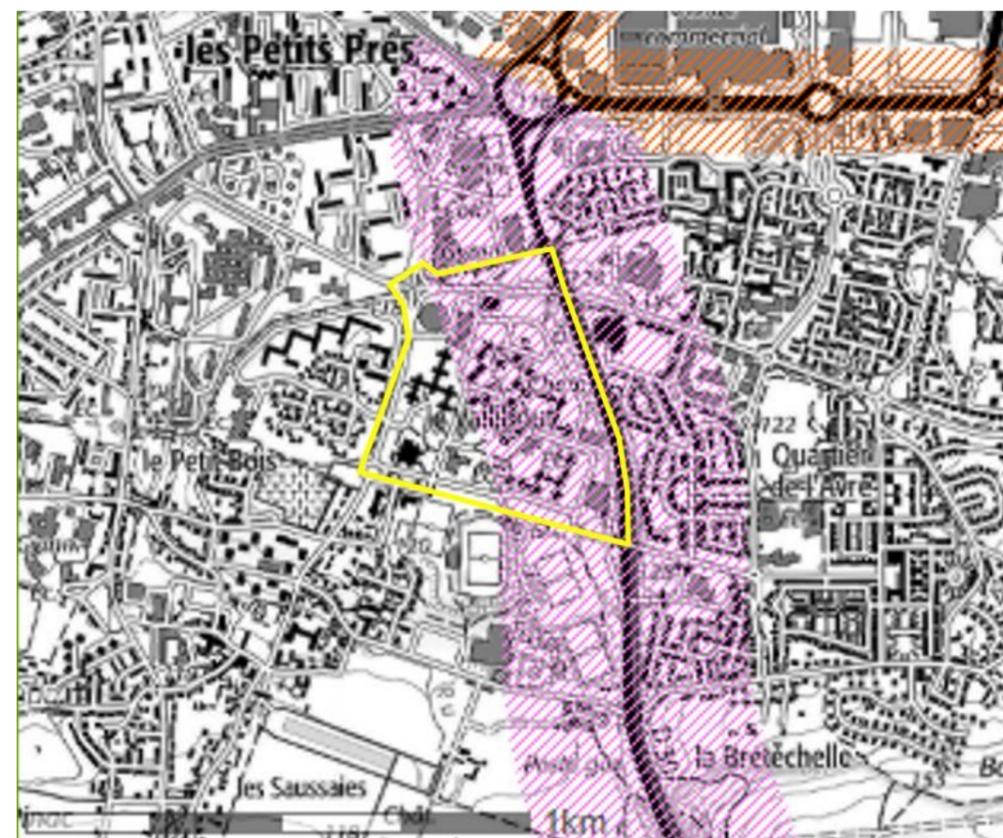
Classement sonore des infrastructures

Dans le département des Yvelines, le préfet a procédé au classement sonore des infrastructures concernées par arrêté au début des années 2000. Dans le secteur d'étude, les infrastructures suivantes sont classées bruyantes entre autres (la liste ci-dessous n'est pas exhaustive, cependant la carte page suivante tient compte de l'ensemble des rues bruyantes autour du périmètre d'étude) :

Nom de l'infrastructure	Catégorie	Largeur affectée (m)
RD30	2	250
RD11	3	100

Classement sonore des infrastructures de transports - Source : préfecture des Yvelines

Le quartier est longé par un **axe routier de catégorie 2, la RD30**. L'empreinte sonore de cet axe recouvre les deux tiers de la zone d'étude. La RD11 à 600m du cœur de la zone projet est classée de catégorie 3 mais son empreinte sonore ne recouvre pas la zone d'étude.



Classement sonore des infrastructures de transports - Source : Préfecture des Yvelines

a. Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

La directive européenne oblige les maîtres d'ouvrage à réaliser un PPBE suite à la cartographie de bruit.

Le PPBE des Yvelines, troisième échéance, concernant les infrastructures dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules par an pour la période 2018-2023, a été approuvé par arrêté préfectoral le 17 avril 2020.

La RD30 longeant la zone d'étude est concernée par ce PPBE. Aucun bâtiment sensible (école, crèche, hôpital, EHPAD,) n'est considéré comme point noir bruit ($L_{den} > 68$ dB(A)) le long de cet axe dans la commune de Plaisir. Cependant, il a été estimé que 172 personnes résident dans des habitats qualifiés de point noir bruit.

Aucune zone à enjeux fort (dépendant des niveaux de bruit et du nombre de personnes impactées) n'a été identifiée dans la commune de Plaisir, aucune action spécifique n'est donc retenue dans le secteur de la zone d'étude.

Ce PPBE a pour vocation de diminuer les niveaux de bruit dans les Yvelines et les actions qu'il met en place peuvent être bénéfiques sur l'ensemble du département (favorisation du report modal, développement d'une politique d'écomobilité, consolidation de la connaissance de l'environnement sonore du département).

Le PPBE Agglomération de SQY a identifié la RD30 à Plaisir de zone à enjeux avec dépassement de la valeur limite L_{den} pour 9 personnes. Selon la méthode d'hierarchisation retenue par SQY, cette zone à enjeux arrive à la 43ème position sur les 76 zones à enjeux identifiées : la zone n'est donc pas prioritaire pour SQY et de plus, la RD30 est le patrimoine du Département et donc, SQY ne peut pas mettre en œuvre une action de résorption du bruit de la RD30.

7.2. Cartographie du bruit à l'échelle locale

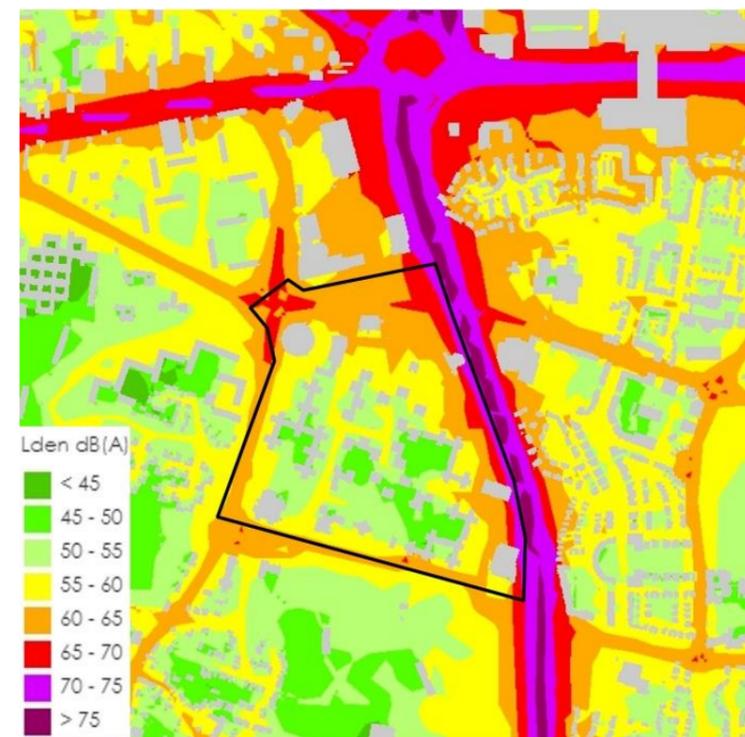
L'analyse des cartographies de bruit européennes, réalisées par l'État, permet une première approche de l'ambiance sonore actuelle.

Les cartes de bruit stratégiques des grands axes de transport découlent de la transposition en droit français de la directive européenne 2002/49/CE. Elles sont destinées à permettre une évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement. Il s'agit d'évaluer les niveaux sonores émis par les transports (trafics routiers, ferroviaire ou aérien) ou ceux provenant de l'activité des installations classées soumises à autorisation.

Ces cartes sont établies à partir d'une approche macroscopique le long des infrastructures concernées (infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules et infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 60 000 trains).

L'indicateur L_{den} intègre les résultats d'exposition sur les trois périodes de jour (6h-18h), de soirée (18h-22h) et de nuit (22h-6h) en les pondérant au prorata de leur durée et en incluant une pénalité de 5 dB(A) pour la soirée et de 10 dB(A) pour la nuit.

L'indicateur L_n représente le niveau sonore moyen sur la période nuit (22h-6h), cet indice étant par définition un indice exclusif pour la période de nuit. L'indicateur L_n correspond à l'indicateur L_{Aeq} (22h-6h) de la réglementation française, auquel est retiré 3 dB(A) représentant la réflexion de façade.



Carte de bruit selon l'indicateur L_{den} – Source : Bruitparif

D'après cette carte, la zone projet est une zone impactée par le bruit de la RD30 sur sa partie Est avec des niveaux compris entre 60 et 70 dB(A). Au cœur du quartier Valibout, les niveaux de bruit sont de l'ordre de 45 à 60 dB(A).



Carte de bruit selon l'indicateur L_n – Source : Préfecture des Yvelines

Sur la période nocturne, le quartier est également impacté par le bruit de la RD30 sur sa partie Est, avec des niveaux compris entre 55 et 65 dB(A). Le centre du site est relativement préservé avec des niveaux L_n entre 45 et 55 dB(A).

7.3. Campagne de mesures acoustiques

L'objet de la campagne de mesures est d'établir un constat de référence de l'environnement préexistant dans l'aire d'étude.

a. Conditions de la campagne de mesure

La campagne de mesures acoustiques a été réalisée le 1er septembre 2021.

Le dispositif acoustique comprend 4 mesures de 24h.

La définition du critère d'ambiance sonore modérée est donnée dans l'article 2 de l'arrêté du 5 mai 1995 : « Une zone est dite d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction de la voie nouvelle, à deux mètres en avant des façades des bâtiments, est tel que LAeq(6h-22h) est inférieur à 65 dB(A) et LAeq(22h-6h) est inférieur à 60 dB(A). Le tableau ci-dessous précise cette définition :

Bruit ambiant existant en dB(A)		Type d'ambiance sonore
LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)	
< 65	< 60	Modérée
≥ 65	< 60	Modérée de nuit
< 65	≥ 60	Non modérée
≥ 65	≥ 60	

Différents type d'ambiance sonore

b. Résultats des mesures acoustiques

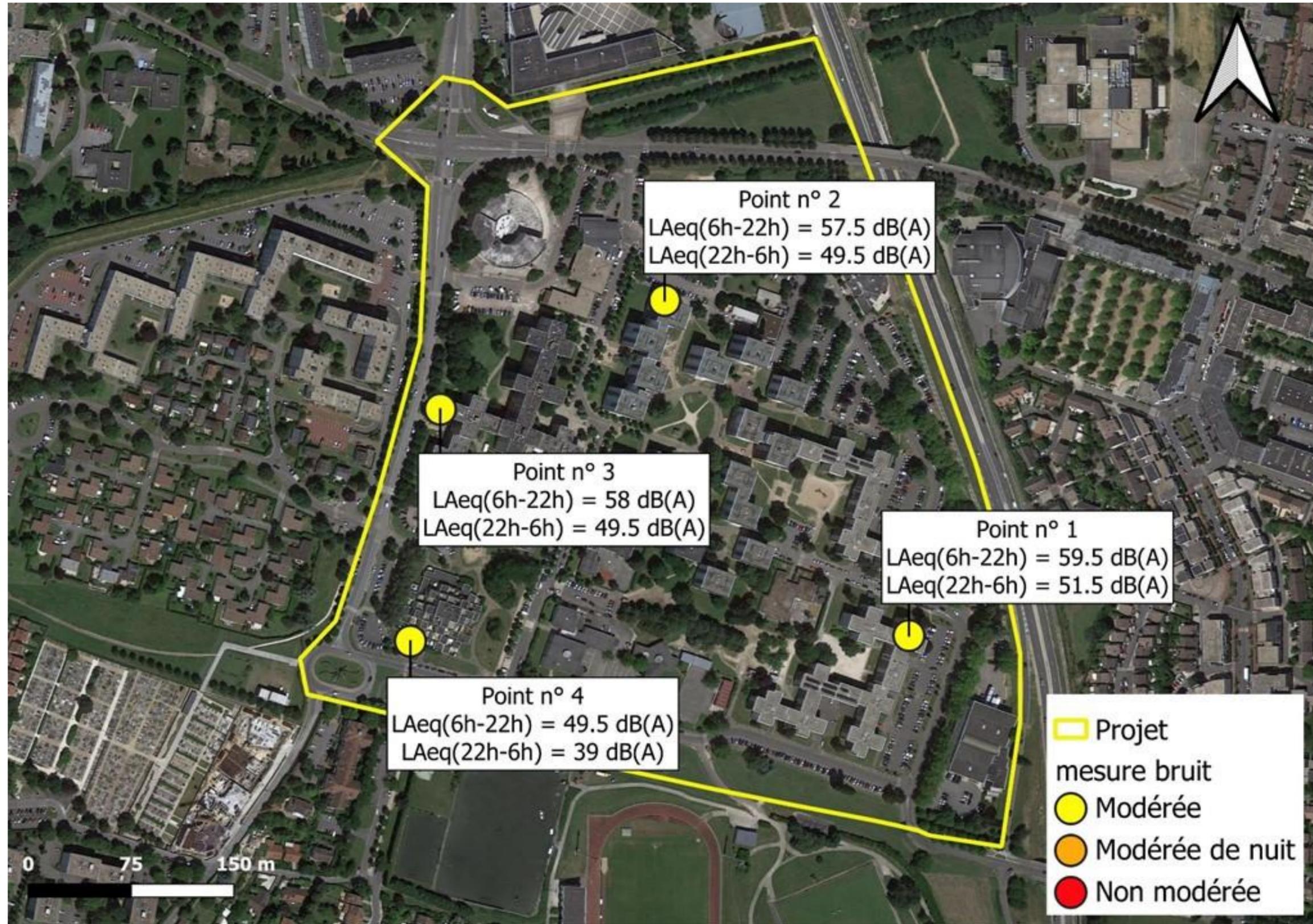
L'emplacement et les résultats de la campagne de mesures sont précisés dans le tableau et la carte ci-dessous.

Ensuite, une fiche de mesures pour chaque point est proposée.

N°	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	Accalmie en dB(A)	Type d'ambiance sonore
1	59.5	51.5	8.0	Modérée
2	57.5	49.5	8.0	Modérée
3	58.0	49.5	8.5	Modérée
4	49.5	39.0	10.5	Modérée

Résultats des mesures acoustiques de 24 heures (source : Iris Conseil)

Tous les points de mesures ont enregistré des niveaux acoustiques inférieurs à 65 dB(A) sur la période diurne et inférieurs à 60 dB(A) sur la période nocturne plaçant ainsi ces points dans **des zones d'ambiance sonore modérée**.



Résultats des mesures acoustiques in-situ – source IRIS Conseil

7.4. Modélisation acoustique de la situation initiale

Pour les calculs des niveaux sonores actuels, il a été intégré les résultats des comptages routiers réalisés en parallèle des mesures de bruit ainsi que des comptages réalisés antérieurement (mars 2019) par Iris Conseil pour la RD30.

Les résultats des modélisations acoustiques sont présentés sous forme de carte avec des aplats de couleurs tous les 5 dB(A).

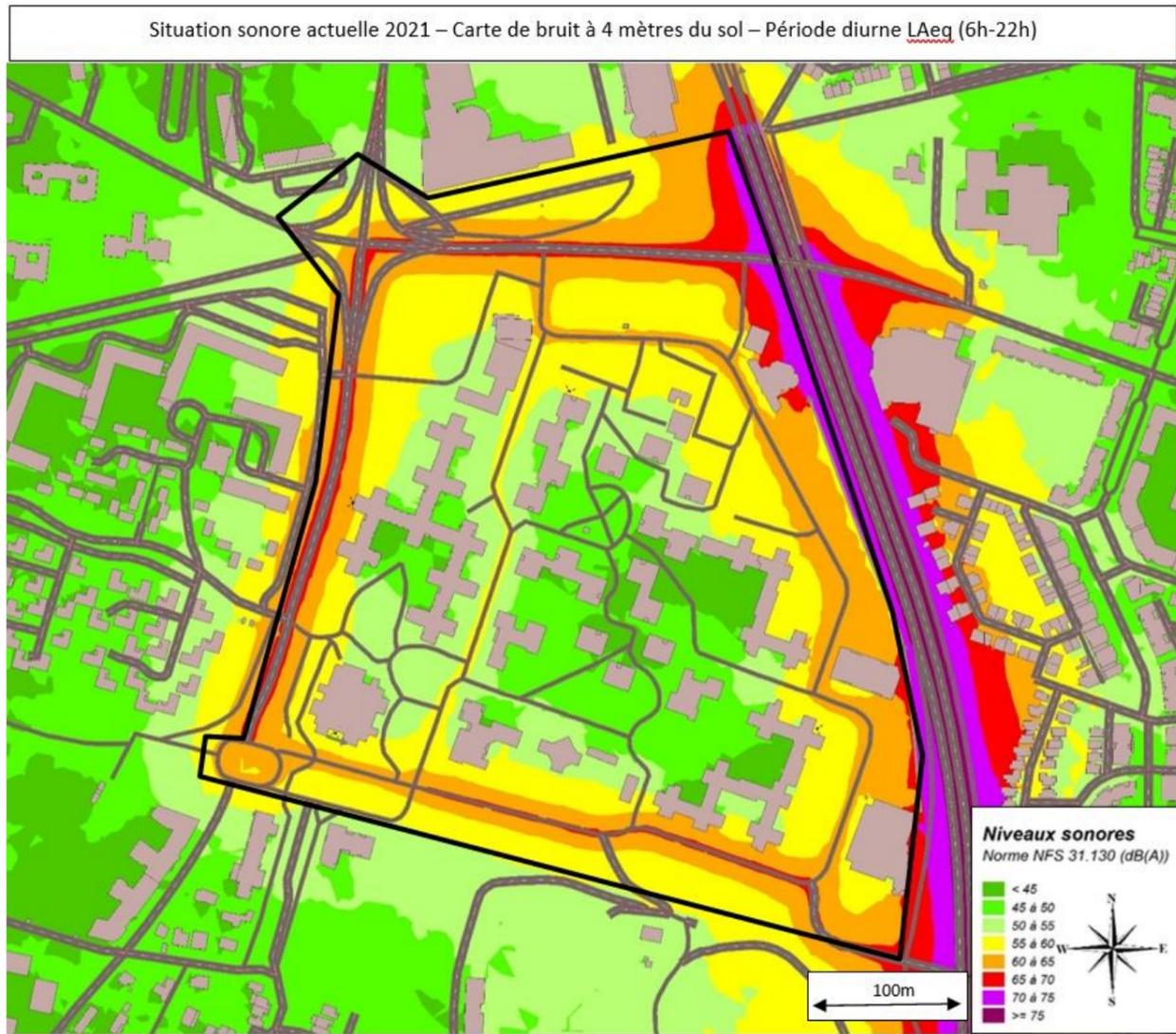
D'après ces cartes, sur la période diurne (6h à 22h), nous observons des niveaux de bruit :

- Inférieurs à 55 dB(A) au cœur de zone projet ;
- Des niveaux sonores plus élevés, entre 55 dB(A) et 65 dB(A) sur les pourtours du projet. Les niveaux sonores dépassent même parfois les 65 dB(A) le long des axes entourant la zone projet ;
- Les niveaux de bruit au droit de la RD30 sur l'extrémité Est de la zone projet sont supérieurs à 70 dB(A) mais des murs anti-bruit disposés le long de cet axe permettent de préserver une ambiance relativement calme dans la zone projet. Ces murs permettent de diminuer de plusieurs décibels les niveaux de bruit sur la majorité de la zone projet.

Sur la période nocturne (22h à 6h), les niveaux acoustiques sont :

- Inférieurs à 50 dB(A) au cœur du site à aménager ;
- Compris entre 50 à 60 dB(A) le long des axes limitrophes au projet ;
- Supérieurs à 60 dB(A) au droit de la RD30 mais là encore, les murs antibruit permettent de préserver la majorité de la zone projet du bruit.

De manière générale, le cœur du projet est situé en zone d'ambiance sonore modérée (niveaux de bruit inférieurs à 65 dB(A) le jour et inférieurs à 60 dB(A) la nuit) mais les pourtours de la zone, à proximité des artères routières, sont situées en zone d'ambiance sonore modérée de nuit (niveaux de bruit supérieurs à 65 dB(A) le jour et inférieurs à 60 dB(A) la nuit).



7.5. Synthèse et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
> Des ambiances sonores modérées à l'intérieur du quartier	> Une exposition au bruit plus élevée à proximité des axes routiers (RD30)
OPPORTUNITES	MENACES
> Maintenir les ambiances calmes en cœur de site	> Augmentation du trafic et donc des niveaux sonores avec les nouveaux usages du site

Enjeux :

- Préserver les zones de calme sur le quartier et en particulier celles au niveau des établissements sensibles
- Protéger au maximum les habitants des nuisances sonores générées par la RD30 notamment, et porter une attention particulière aux populations sensibles
- Développer les liaisons douces au sein du quartier et en intermodalité avec les transports en commun proches

8. UNE QUALITE DE L'AIR DEGRADEE LOCALEMENT PAR LA RD30

8.1. Documents cadres

a. Schéma Régional Climat Air Energie

La loi dite « Grenelle 2 », promulguée le 12 juillet 2010 prévoit par son article 68 la mise en place de Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE).

Le SRCAE, révisable tous les 5 ans, est régi par les articles L. 222-1, 2 et 3 du Code de l'environnement.

D'une part, le SRCAE doit contenir :

- Des orientations permettant de réduire les émissions des gaz à effet de serre ;
- Des objectifs régionaux de maîtrise de demande en énergie ;
- Des objectifs de valorisation du potentiel d'énergies renouvelables ;
- Des orientations d'adaptation au changement climatique ;
- Des orientations concernant la pollution atmosphérique.
- Et, plus spécifiquement, des orientations permettant, pour atteindre les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L.221-1 du Code de l'environnement, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets.

À ce titre, le SRCAE définit des normes de qualité de l'air propres à certaines zones lorsque leur protection le justifie.

D'autre part, ce schéma est concerné par :

- Un bilan régional de consommation et production énergétiques ;
- Un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- Un bilan des émissions de polluants atmosphériques et de la qualité de l'air ;
- L'évaluation du potentiel d'économies d'énergie par secteur ;
- L'évaluation du potentiel de développement des énergies renouvelables ;
- L'analyse de la vulnérabilité de la région aux effets du changement climatique.

Le SRCAE d'Île-de-France a été approuvé à l'unanimité par le Conseil Régional le 23 novembre 2012, puis arrêté par le Préfet de Région le 14 décembre 2012.

En fin de compte, il ressort du SRCAE Île-de-France 17 objectifs et 58 orientations thématiques qui ont été élaborées de façon à permettre l'atteinte des objectifs définis pour la région à l'horizon 2020 en matière de réduction des consommations énergétiques et de gaz à effet de serre, de développement des énergies renouvelables, d'amélioration de la qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique.

Le SRCAE définit trois grandes priorités régionales pour 2020 :

- 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'équivalents logements raccordés ;
- 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).

b. Plan de Protection de l'Atmosphère

Introduit par le Code de l'Environnement (Partie législative, Section 2 : Plans de protection de l'atmosphère) et mis en application par le décret du 25 mai 2001, le PPA fixe des objectifs de réduction de polluants atmosphériques pouvant nécessiter la mise en place de mesures contraignantes spécifiques à la zone couverte par le plan (à la différence du SRCAE qui fixe seulement des orientations et recommandations pour atteindre les objectifs de qualité).

Le PPA vise à ramener les concentrations en polluants à un niveau inférieur aux valeurs limites fixées sur la base des connaissances scientifiques. Le but étant d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement.

Le PPA d'Île-de-France a été approuvé par arrêté inter préfectoral du 31 janvier 2018 pour la période 2018-2025, ses priorités d'actions concernent :

- La réduction des émissions liés au trafic routier par l'incitation du développement des véhicules peu émissifs et les limitations de circulation des véhicules les plus polluants (instauration d'une zone à faibles émissions) ;
- La réduction des émissions de particules liées au chauffage au bois en limitant l'usage du chauffage individuel au bois dans des équipements anciens et peu performants ;
- La prise en compte de la qualité de l'air dans l'urbanisme.

c. Plan national Santé Environnement (PNSE)

Le troisième PNSE (période 2015-2019) témoigne de la volonté du gouvernement de réduire autant que possible et de façon la plus efficace les impacts des facteurs environnementaux sur la santé afin de permettre à chacun de vivre dans un environnement favorable à la santé.

Le PNSE 3 comporte une centaine d'actions à mettre en place, notamment concernant la qualité de l'air :

- Action n°42 : cartographier la qualité de l'air des zones sensibles ;
- Action n°50 : élaborer un nouveau Programme de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques nocifs pour la santé et ayant un impact sur le climat (PREPA) ;
- Action n°51 : réduire les émissions liées aux secteurs résidentiel et agricole ;
- Action n°52 : améliorer les connaissances liées à la qualité de l'air à différentes échelles et mieux caractériser les sources ;
- Action n°99 : développer la diffusion de l'information visant à favoriser la prise en compte de la qualité de l'air et de ses impacts sanitaires, notamment sur les personnes vulnérables (jeunes enfants, ...), dans les projets d'aménagement et d'urbanisme (installation de crèches, écoles à proximité d'axes à fort trafic routier), notamment dans le cadre du porter à connaissance de l'État lors de l'élaboration des documents d'urbanisme ;
- Action n°100 : donner aux communes et aux intercommunalités le pouvoir de mettre en œuvre des zones de restriction de circulation sur leur territoire afin de réduire notamment les émissions de particules et d'oxydes d'azote.

Le quatrième PNSE (période 2020-2024) a pour ambition de mieux comprendre les risques environnementaux auxquels la population est exposée afin de mieux la protéger.

Il est fondé autour de 4 axes et 19 actions dont certaines, comme pour le plan précédent, concernent la qualité de l'air telles que :

- L'action n°1 : Connaître l'état de l'environnement à côté de chez soi et les bonnes pratiques à adopter (la qualité de l'air, la présence d'allergènes, des situations climatiques particulières, pics de pollution...)
- L'action n°13 : Améliorer la qualité de l'air intérieur au-delà des actions à la source sur les produits ménagers et les biocides.
- L'action 15 : Créer une plateforme collaborative pour les collectivités sur les actions en santé environnement et renforcer les moyens des territoires pour réduire les inégalités territoriales en santé environnement (formations sur la qualité de l'air extérieur, ...)

d. Plan Régional Santé Environnement (PRSE)

Le troisième PRSE (période 2017-2021) décline de manière opérationnelle les actions du PNSE 3 tout en veillant à prendre en compte des problématiques locales et à promouvoir des actions propres au territoire Francilien.

Le PRSE 3 comporte 18 actions déclinés en fiches actions transsectorielles. Ainsi sur la thématique Air, pas moins de 12 actions sont mises en place.

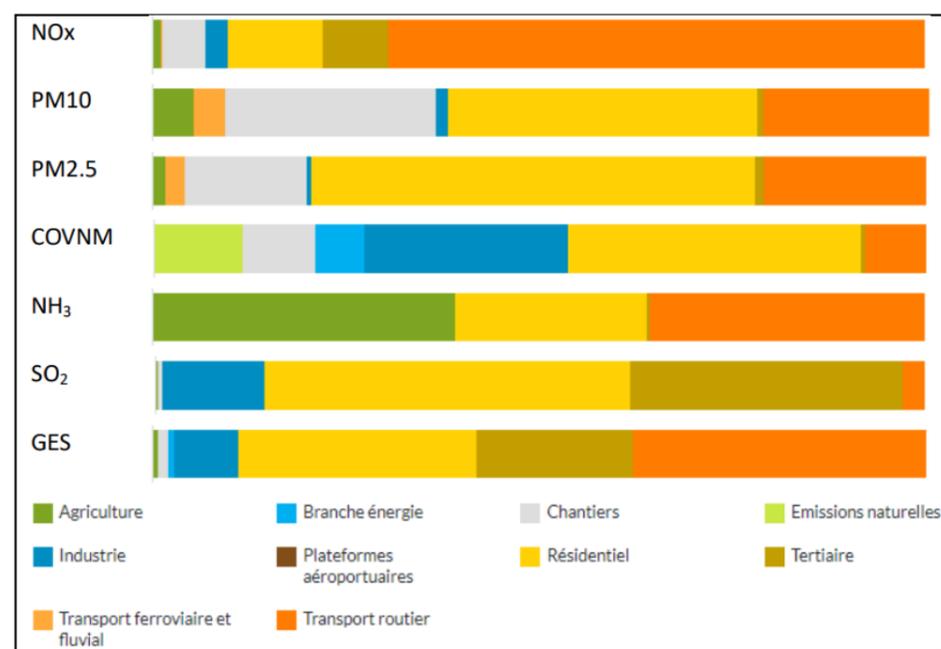
8.2. Les principales sources d'émission à l'échelle communale

a. Inventaire des émissions

En 2019, Airparif a réalisé un inventaire des émissions de polluants atmosphériques pour l'année 2018 sur l'intercommunalité de Saint-Quentin-en-Yvelines, dont Plaisir fait partie.

Les émissions sont calculées pour plusieurs polluants selon plusieurs secteurs.

Les graphiques ci-dessous illustrent la répartition sectorielle des émissions de polluants Saint-Quentin-en-Yvelines en 2018.



Contribution en % des différents secteurs d'activités aux émissions de polluants pour l'intercommunalité Saint-Quentin-en-Yvelines (source : Airparif)

Le tableau suivant représente les émissions totales de l'ensemble des secteurs sur l'intercommunalité Saint-Quentin-en-Yvelines et sur l'Île de France :

Polluant		NOx	PM10	PM2.5	COVNM	NH ₃	SO ₂	GES
Emissions totales (t)	SQY	1 152	259	174	1 270	55	25	656
	IDF	72 720	14 800	9 180	71 810	6 170	5 770	41 170

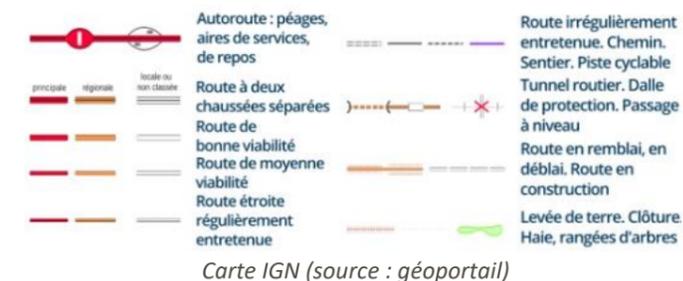
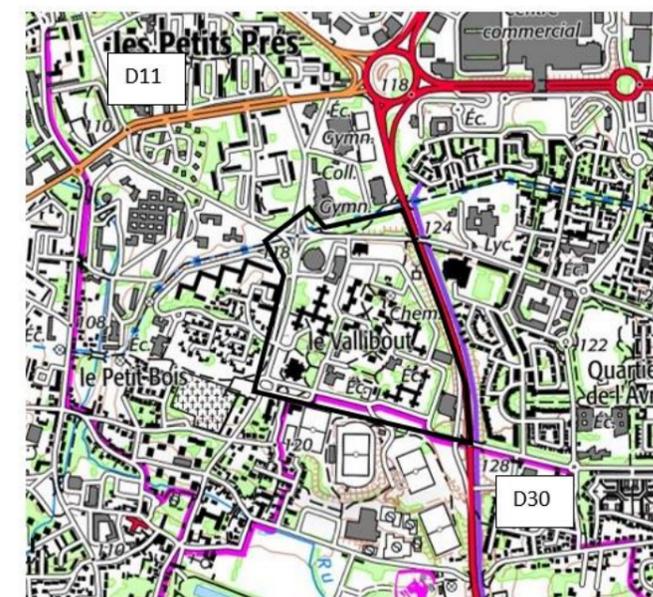
Bilan des émissions annuelles pour l'intercommunalité de Saint-Quentin-en-Yvelines et l'Île de France en 2018 (source : Airparif)

Le secteur résidentiel (en jaune sur le graphique ci-contre) est un émetteur majoritaire de 6 des polluants listés.

Cependant, le secteur le plus émetteur de NOx est le trafic routier (en orange), qui contribue à hauteur de 70 % aux émissions totales de NOx de l'intercommunalité de Saint-Quentin-en-Yvelines. Il est également le premier émetteur de Gaz à Effets de Serre (GES) et contribue à hauteur de 21 % aux émissions de particules PM10 et PM2.5.

b. Inventaire des axes routiers

Le trafic routier est une source importante de NOx, PM10 et PM2,5 dans l'intercommunalité Saint-Quentin-en-Yvelines. La zone projet est longée à l'est par un axe à fort trafic (RD30) et se situe à 600m au sud de la RD11, ces deux axes peuvent avoir un impact sur la qualité de l'air dans la zone d'étude.



Carte IGN (source : géoportail)

c. Inventaire des industries

Les industries émettant des polluants dans l'air sont classées ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) et sont enregistrées dans le registre français des rejets et des transferts de polluants (iREP). Dans ce registre, deux industries situées à moins de 2 km de la zone projet ont été identifiées :

N°	Nom de l'industrie	Polluant émis	Quantité (kg/an)	Année
1	Auchan Plaisir	Hydrofluorocarbures (HFC)	652	2019
2	UVE Thiverval-Grignon	Oxydes d'azote (NOx/NO ₂)	111 000	2018
		Dioxyde de carbone (CO ₂)	133 000 000	

Inventaire des industries émettrices de polluants dans l'air (sources : iREP et Engie)

Les polluants sanitaires (oxydes d'azote) émis par la deuxième industrie peuvent dégrader la qualité de l'air au niveau de la zone d'étude sous l'effet de vents du sud-est.

8.3. Des populations sensibles à la pollution de l'air

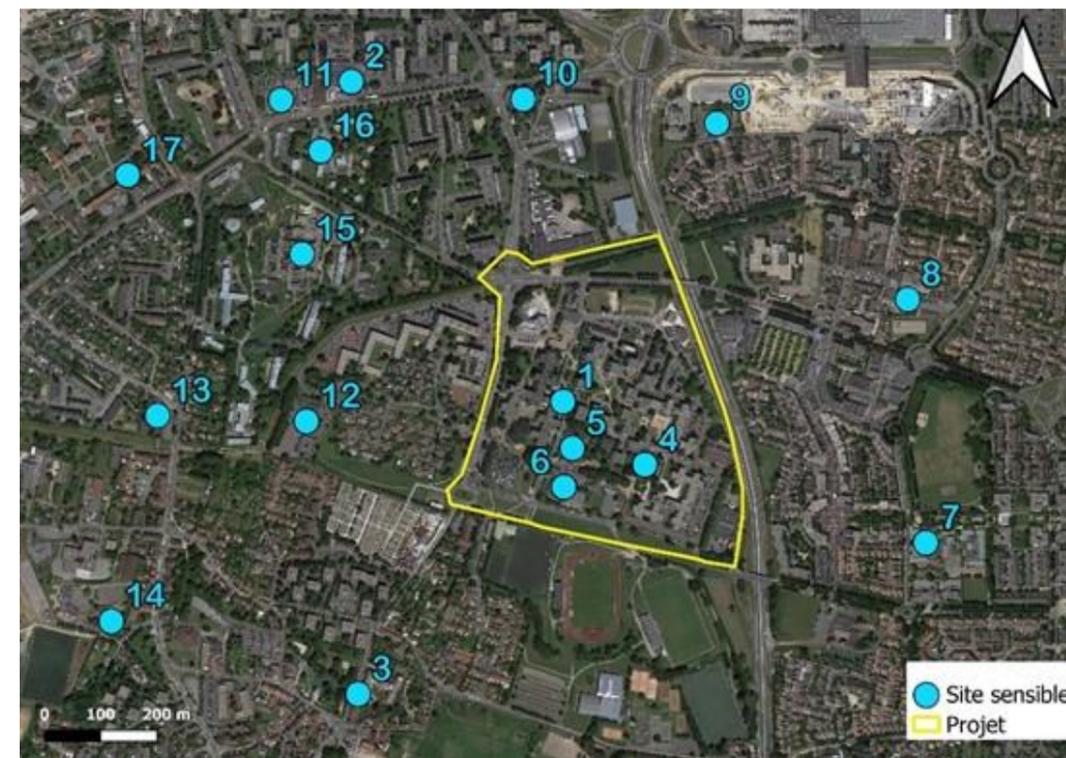
a. Identification des populations sensibles

Cette démarche a pour objectif principal d'identifier les lieux sensibles et de définir la sensibilité de la population vis-à-vis des effets sanitaires imputables à la pollution atmosphérique, étant entendu que les enfants et les personnes âgées sont plus sensibles à ses effets. Au regard des statistiques de l'INSEE en 2018, environ 40 % de la population de Plaisir est dans les tranches d'âge les plus sensibles à la pollution atmosphérique (les moins de 14 ans et les plus de 60 ans).

Il a été recherché la présence de sites dits « sensibles » à la pollution atmosphérique sur la zone d'étude. Par lieux « sensibles », on entend toutes les structures fréquentées par des personnes plus particulièrement sensibles aux effets de la pollution atmosphérique, à savoir :

- Les crèches, les écoles maternelles et élémentaires ;
- Les hôpitaux ;
- Les résidences de personnes âgées.

Plusieurs sites sensibles ont été répertoriés dans la bande d'étude ou à proximité. Ils sont indiqués dans la carte et le tableau suivants.



Sites sensibles (source : géoportail)

Type	N°	Nom	Adresse
Crèche	1	Multi-accueil Les Petits Bouts	3 rue Maximilien Robespierre
Crèche	2	Multi-accueil La Ribambelle	3 rue des Francs Sablons
Crèche	3	Bergamote - La Maison Bleue	8 rue Jules Verne
École maternelle	4	École maternelle Louise Michel	Rue du Valibout
École maternelle	5	École maternelle Danièle Casanova	1 rue Maximilien Robespierre
École élémentaire	6	École élémentaire Pierre Brossolette	Rue Maximilien Robespierre
Groupe scolaire	7	Groupe scolaire Mozart	72 boulevard Léon Blum
Groupe scolaire	8	Groupe scolaire Jacques Prévert	Rue Marcel Pagnol
Ecole élémentaire	9	Ecole élémentaire Gérard Philipe	566 rue Pierre Mendès France
École maternelle	10	École maternelle Petit Bontemps	Avenue de Geesthacht
Groupe scolaire	11	Groupe scolaire Jean de La Fontaine	1 rue de Saint-Germain
Groupe scolaire	12	École maternelle Anna de Noailles et école Élémentaire François Rabelais	3 rue des Petits Bois
École maternelle	13	École maternelle Marc Laurent	1 rue du Poitou
Groupe scolaire	14	École maternelle Jules Verne et école élémentaire Henri-Alain Fournier	158 chemin des Ruelles
Santé	15	Centre hospitalier de Plaisir - site Marc Laurent	
Santé	16	Centre Médico-Psychologique La Pommeraie	
Santé	17	Centre hospitalier de Plaisir - site Mansart	

Liste des sites sensibles à proximité et dans la zone d'étude (source : Géoportail)

8.4. Une bonne qualité de l'air à l'échelle du quartier du Valibout

a. Données existantes sur la qualité de l'air

i. Mesures des stations permanentes Airparif

Créée en 1979, l'association Airparif, association loi 1901 agréée par le ministère chargé de l'Environnement, a mis en place un réseau de surveillance de la qualité de l'air en continu en application de la loi sur l'air du 30 décembre 1996. Chaque station mesure heure par heure la concentration d'un certain nombre de polluants.

Le dispositif de surveillance, dont le réseau de mesure régional, est dimensionné pour répondre aux exigences réglementaires mais aussi aux problématiques de qualité de l'air liées au contexte local comme par exemple la présence d'un réseau routier dense dans une zone fortement peuplée.

Ce dispositif est composé d'un réseau de mesures fixes continues, complété de mesures discontinues et d'outils de modélisation. À l'aide de ces derniers, des cartes des niveaux moyens annuels, intégrant les résultats de mesure aux stations, sont réalisées chaque année pour les principaux polluants réglementés.

La station de mesures Airparif la plus proche de la zone d'étude est celle de Versailles à 13km, la seconde station est celle de Rambouillet à 23km.

Ce sont des stations de fond ; c'est-à-dire qu'elles ne sont pas influencées par une source polluante locale identifiée. Ces stations permettent donc une mesure d'ambiance générale de la pollution de fond, représentative d'un large secteur géographique autour d'elles.

Les résultats présentés ci-après sont issus des stations et des études Airparif, notamment le bilan de la qualité de l'air en 2020 (édité en mai 2021).

i. Résultats des mesures AIRPARIF

Dioxyde d'azote (NO₂)

Le dioxyde d'azote (NO₂) est un bon traceur de la pollution d'origine automobile.

Les émissions d'oxydes d'azote NO_x (= NO₂ + NO) apparaissent dans toutes les combustions à haute température de combustibles fossiles (charbon, fuel, pétrole, ...).

Le dioxyde d'azote est un polluant indicateur des activités de transport, notamment le trafic routier. Il est en effet directement émis par les sources motorisées de transport, et dans une moindre mesure par le chauffage résidentiel.

À l'échelle de l'Ile de France, ce secteur du trafic routier représente 53% des émissions totales de NO_x en 2020.

Les moteurs diesel en émettent davantage que les moteurs à essence catalysés. Le monoxyde d'azote (NO) émis par les pots d'échappement est oxydé par l'ozone et des espèces radicalaires, puis se transforme en dioxyde d'azote (NO₂).

La station de Versailles mesure le dioxyde d'azote, les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

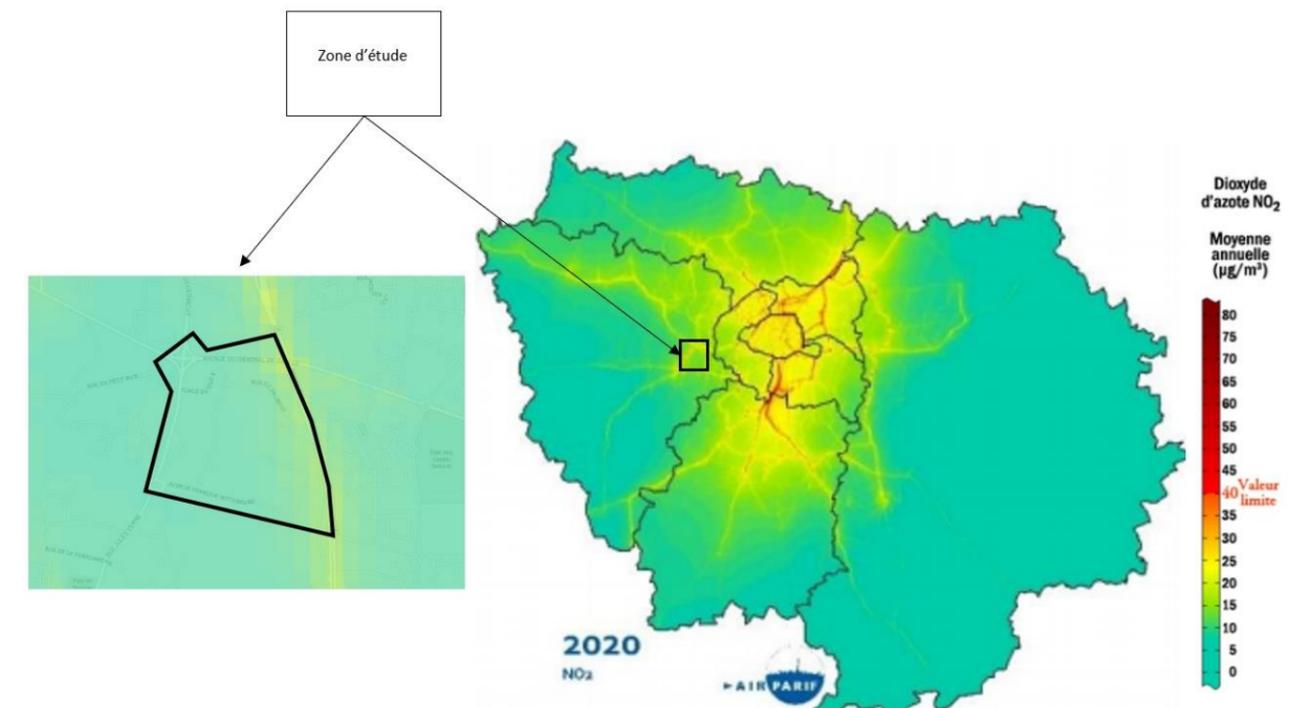
Valeurs réglementaires NO ₂ (µg/m ³)			Concentration moyenne annuelle en 2019 (µg/m ³)	Concentration moyenne annuelle en 2020 (µg/m ³)
Type de norme	Grandeurs caractéristiques	Valeur de la norme	Station de Versailles	
Objectif de qualité	Moyenne annuelle	40	20,0	14,6
Valeur limite	Moyenne annuelle	40		

Concentration de NO₂ mesurée à Versailles en 2019 et 2020 (source : Airparif)

La concentration de dioxyde d'azote relevée à la station de Versailles est inférieure à la valeur limite et également à l'objectif de qualité tous deux fixés à 40 µg/m³ pour les années 2019 et 2020.

D'après les cartes ci-après, la valeur limite est dépassée le long de plusieurs axes routiers à fort trafic en Ile de France. Le trafic automobile étant une source majoritaire de pollution en NO₂. Au niveau de la zone d'étude, il n'y a pas de dépassement de la valeur limite pour le NO₂.

La concentration dans la zone d'étude est comprise entre 10 et 16 µg/m³ en moyenne annuelle en 2020. La pollution provient principalement de la RD30, c'est pourquoi les niveaux de NO₂ sont plus élevés sur la partie Est du projet.



Concentration moyenne annuelle de dioxyde d'azote (NO₂) en 2020 dans en Ile de France et sur la zone d'étude (source : Airparif)

Particules fines PM10 et PM2,5

Les émetteurs de particules en suspension sont nombreux et variés : transport routier, combustion industrielle, chauffage urbain, incinérateurs des déchets.

En Ile de France, les principaux secteurs d'émissions des particules PM10 (particules de diamètre inférieur à 10µm) et des particules PM2,5 (particules de diamètre inférieur à 2,5µm) sont les secteurs du résidentiel, du transport routier et des chantiers.

Dans le communiqué de presse cité plus haut, Airparif estime que la baisse des concentrations des PM10 et PM2,5 observées entre 2019 et 2020 en Ile de France est due à 5 % aux restrictions dues à la situation sanitaire.

Particules fines PM10

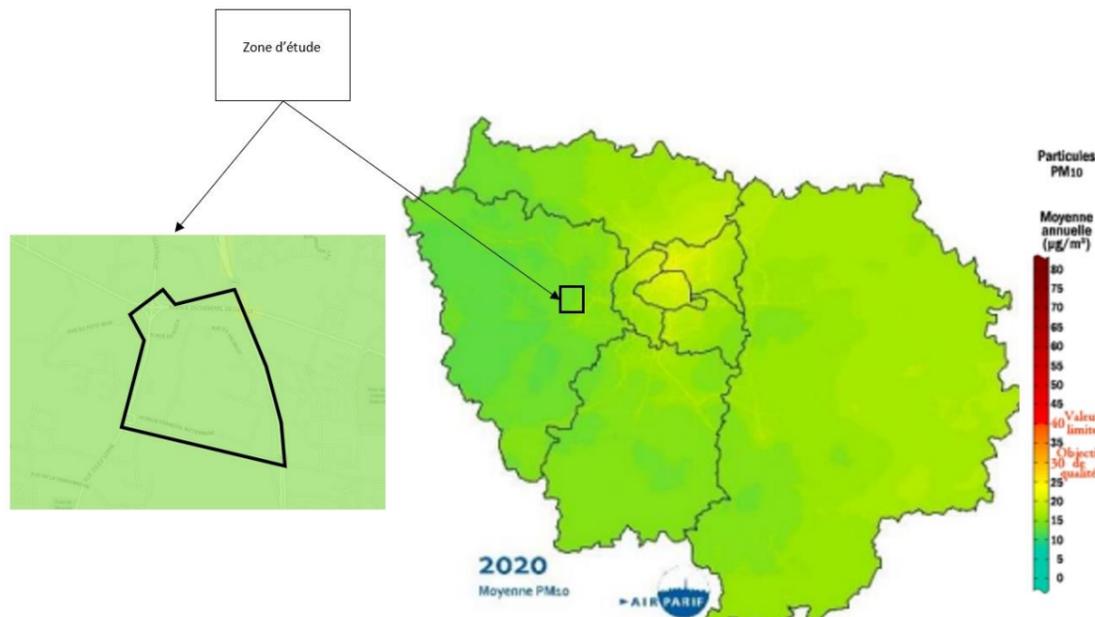
La station de Rambouillet mesure les particules les résultats sont les suivants :

Valeurs réglementaires (µg/m3)			Concentration moyenne annuelle en 2019 (µg/m³)	Concentration moyenne annuelle en 2020 (µg/m³)
Type de norme	Grandeurs caractéristiques	Valeur de la norme	Station de Rambouillet	
Objectif de qualité	Moyenne annuelle	40	15,0	14,0
Valeur limite	Moyenne annuelle	30		

Concentration de PM10 mesurée à Rambouillet en 2019 et 2020 (source : Airparif)

D'après les cartes, il n'y a pas de dépassement des valeurs limites pour les PM10 en 2020 en Ile de France.

Sur la zone d'étude, il n'y a pas de dépassement de la valeur limite (40 µg/m³) ni de l'objectif de qualité (30 µg/m³) pour les PM10. La concentration moyenne dans la zone d'étude en 2020 pour les PM10 est comprise entre 13 et 15 µg/m³ . Les concentrations les plus élevées se trouvent sur la partie Est de la zone le long de la RD30.



Concentration moyenne annuelle des PM10 en Ile de France et au niveau de la zone d'étude en 2020 (source : Airparif)

Particules fines PM2,5

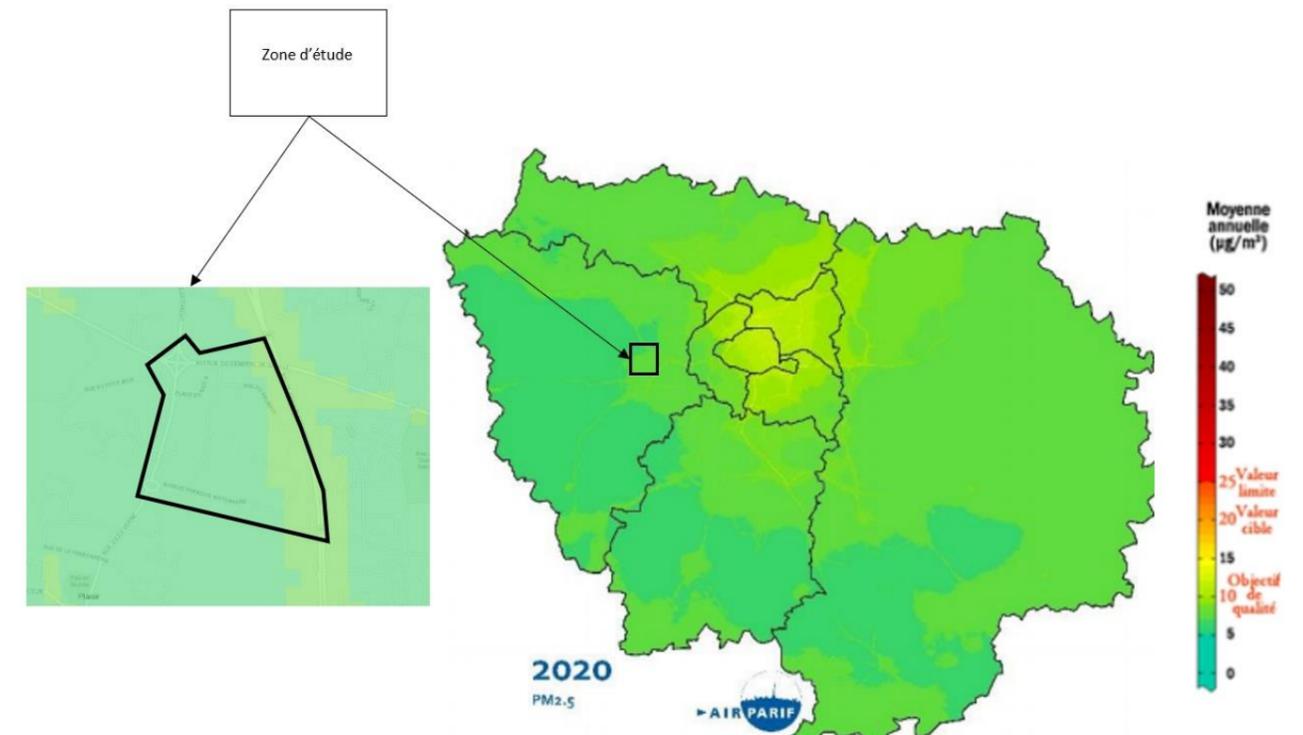
La station de Rambouillet mesure ce polluant, les résultats sont les suivants :

Valeurs réglementaires (µg/m3)			Concentration moyenne annuelle en 2019 (µg/m³)	Concentration moyenne annuelle en 2020 (µg/m³)
Type de norme	Grandeurs caractéristiques	Valeur de la norme	Station de Rambouillet	
Objectif de qualité	Moyenne annuelle	25	8,0	7,5
Valeur limite	Moyenne annuelle	10		

Concentration de PM2,5 mesurée à Rambouillet en 2019 et 2020 (source : Airparif)

D'après les cartes, il n'y a pas de dépassement de l'objectif de qualité pour les PM2.5 en Ile de France en 2020. L'objectif de qualité est plus fréquemment dépassé notamment en petite couronne.

Sur la zone d'étude, il n'y a pas de dépassement de la valeur limite (25 µg/m³) ni de l'objectif de qualité (10 µg/m³) pour les PM2.5 en 2020. La concentration en moyenne annuelle sur la zone d'étude est de 7 µg/m³ environ en 2020.



Concentration moyenne annuelle des PM2,5 en Ile de France et au niveau de la zone d'étude en 2020 (source : Airparif)

Ozone (O₃)

L'ozone protège les organismes vivants en absorbant une partie des UV dans la haute atmosphère. Mais à basse altitude, ce gaz est nuisible si sa concentration augmente trop fortement. C'est le cas suite à des réactions chimiques impliquant le dioxyde d'azote et les hydrocarbures (polluants d'origine automobile).

L'ozone est un polluant secondaire : il est produit à partir des polluants dits primaires qui sont présents dans les gaz d'échappement. De plus, l'ozone est principalement produit lors de la période estivale car sa formation nécessite la présence des rayons solaires.

Les valeurs réglementaires pour la protection de la santé humaine ne se basent pas sur la moyenne annuelle du fait de son caractère saisonnier mais sur une moyenne sur 8 heures.

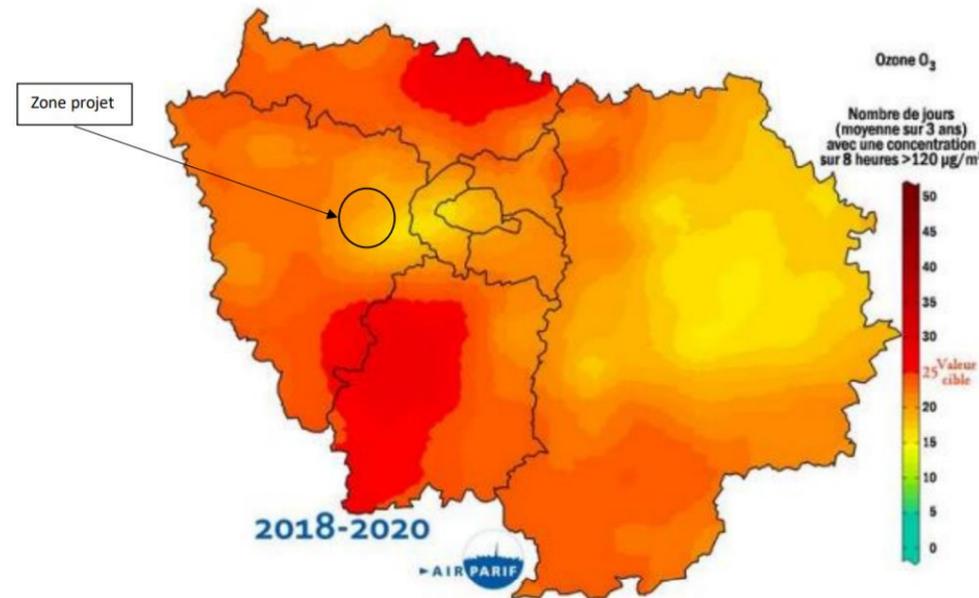
Réglementation Française	Critère	Station de Versailles		Station de Rambouillet	
		2019	2020	2019	2020
Objectif de qualité pour la santé (0 j)	Nombre de jours avec 8heures > 120 µg/m ³	10	/	22	/
Valeur cible pour la santé (25 j en moyenne sur 3 ans)	Nombre de jours avec 8heures > 120 µg/m ³ sur 3 ans	11	12	23	27

Nombre de jours de dépassement des valeurs réglementaires de l'ozone aux stations de Versailles et Rambouillet en 2019 et 2020 (source : Airparif)

D'après la carte, la valeur cible (fixée à 25 jours de dépassement de la concentration moyenne sur 8 heures supérieure à 120 µg/m³) est dépassée en Essonne et dans le Val d'Oise pour la période 2018-2020. La partie Est de l'Ile de France est moins exposée à l'ozone que le reste de la région.

La valeur cible n'est pas dépassée au niveau de la zone d'étude pour la période 2018-2020 avec environ 17 jours de dépassements.

Cependant, sur la zone d'étude, il est observé sur l'année 2020, 19 jours de dépassement de l'objectif de qualité fixé à 0 jour.

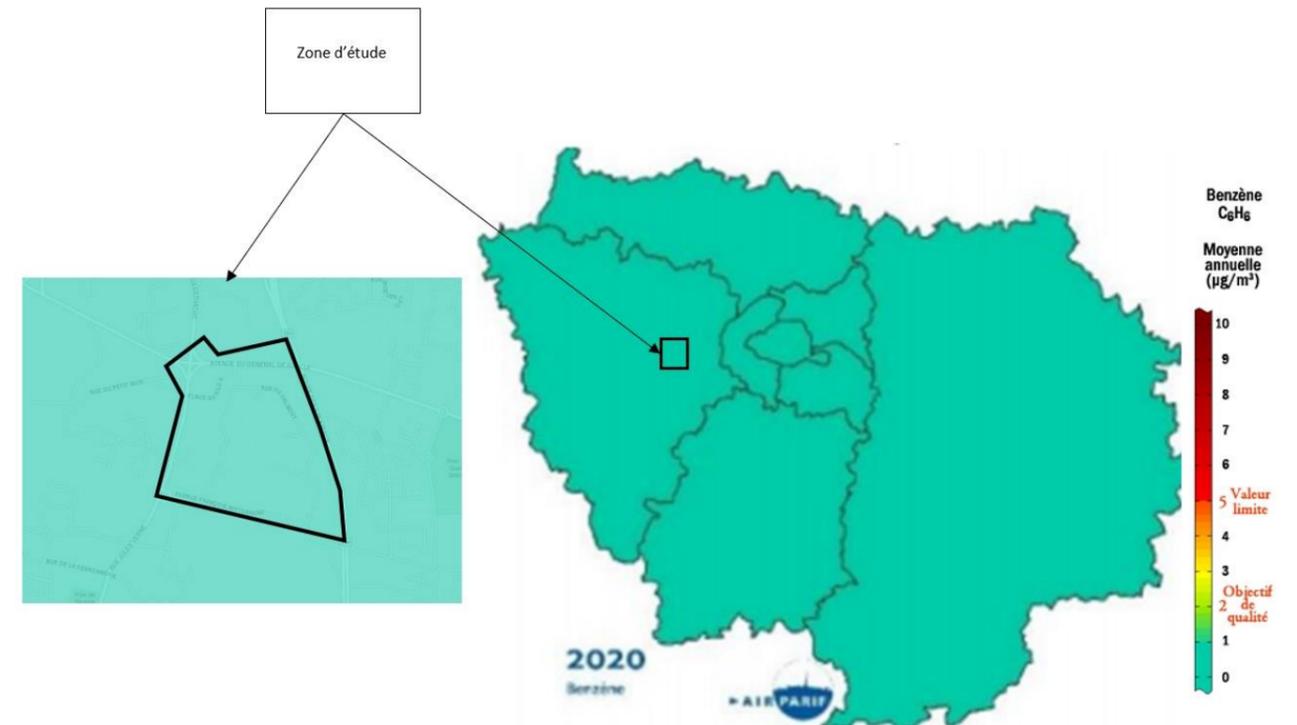


Situation de l'Ile de France au regard de la valeur cible en ozone pour la santé (seuil de 120 µg/m³ sur 8 heures) – période 2018-2020 (source : Airparif)

Benzène (C₆H₆)

Le benzène est un Hydrocarbure Aromatique Monocyclique (HAM). Le benzène est essentiellement émis par la circulation automobile, l'évaporation des carburants et certaines activités industrielles. Les stations de Mantes-la-Jolie et Cergy-Pontoise ne mesurent pas le benzène.

D'après la carte, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est observé en Ile de France. La concentration moyenne sur la zone d'étude est de 1 µg/m³, la valeur limite (5 µg/m³) et l'objectif de qualité (2 µg/m³) sont donc respectés.



Concentration moyenne annuelle de benzène en Ile de France et au niveau de la zone d'étude en 2020 (source : Airparif)

Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques (HAM)

Outre le benzène, quatre HAM sont mesurés en routine par AIRPARIF : toluène, éthylbenzène, m+p-xylène et o-xylène. Ces composés sont principalement émis par le trafic routier, comme le benzène, mais également par leur utilisation comme solvant et des rejets de production. Le toluène est en particulier l'un des principaux constituants de l'essence sans plomb.

Ces composés ne font pas l'objet de seuils de qualité de l'air.

Les stations de Versailles et Rambouillet ne mesurent pas les HAM. Seules les stations de fond de Paris Centre (4ème), Gennevilliers et Vitry-sur-Seine, mesurent les HAM.

Dans le tableau ci-dessous, les concentrations moyennes de ces stations sont présentées

Concentrations moyennes des HAM mesurées aux stations de fond en 2020 (µg/m ³)				
Benzène	Toluène	Ethylbenzène	m+p xylène	o-xylène
0,8	1,6	0,2	0,8	0,3

Concentrations moyennes des HAM mesurées aux stations de fond en 2020 (source : AIRPARIF)

Benzo(a)pyrène (BaP)

Le benzo(a)pyrène (BaP) est l'un des douze Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) mesurés sur le réseau francilien. Le BaP est utilisé comme traceur du risque cancérigène lié aux HAP.

Les HAP se forment lors des combustions incomplètes, en particulier celle de la biomasse. Les HAP sont ainsi majoritairement émis par le chauffage au bois, par les combustions non maîtrisées (brûlage de déchets verts, barbecues) ainsi que par le trafic routier, en particulier par les véhicules diesel.

Les HAP sont toujours présents sous forme de mélanges complexes et peuvent se trouver sous forme gazeuse ou particulaire dans l'atmosphère. Une partie des HAP, notamment de benzo(a)pyrène, entrent donc dans la composition des particules PM10.

Les stations de Versailles et Rambouillet ne mesurent pas le benzo(a)pyrène (BaP). Seules les stations de fond de Paris 13ème, Gennevilliers et Argenteuil, mesurent le BaP. La concentration moyenne de fond de BaP relevée sur ces stations en 2020 est de 0,12 ng/m³ (nanogramme par mètre cube). Cette concentration est inférieure à la valeur cible fixée à 1 ng/m³.

Métaux : plomb, arsenic, cadmium et nickel

Les métaux proviennent majoritairement de la combustion des combustibles fossiles, des ordures ménagères mais aussi de certains procédés industriels.

Le plomb (Pb) était principalement émis par le trafic routier jusqu'à l'interdiction totale de l'essence plombée en 2000. Les principales sources actuelles sont la combustion du bois et du fioul, l'industrie, ainsi que le trafic routier (abrasion des freins).

L'arsenic (As) provient de la combustion des combustibles minéraux solides et du fioul lourd ainsi que de l'utilisation de certaines matières premières notamment dans la production du verre, de métaux non ferreux ou la métallurgie des ferreux.

Le cadmium (Cd) est essentiellement émis par l'incinération de déchets, ainsi que la combustion des combustibles minéraux solides, du fioul lourd et de la biomasse.

Le nickel (Ni) est émis essentiellement par la combustion du fioul lourd.

En Ile de France une seule station de fond mesure les métaux, celle de Paris 18ème.

Les concentrations moyennes annuelles en 2019 sont (les données de 2020 n'étant pas représentatives) :

- Plomb : 0,0 µg/m³ (valeur limite annuelle : 0,5 µg/m³, objectif de qualité : 0,25 µg/m³)
- Arsenic : 0,22 ng/m³ (valeur cible : 6 ng/m³)
- Cadmium : 0,19 ng/m³ (valeur cible : 5 ng/m³)
- Nickel : 0,92 ng/m³ (valeur cible : 20 ng/m³)

Les concentrations observées pour ces quatre métaux sont très largement inférieures à l'objectif de qualité et aux valeurs cibles.

Monoxyde de carbone (CO)

Le monoxyde de carbone est un polluant primaire qui se forme lors des combustions incomplètes (gaz, charbon, fioul ou bois). Les sources principales de CO en milieu extérieur sont le trafic routier et le chauffage résidentiel, notamment le chauffage au bois.

La concentration en monoxyde de carbone est très faible en Ile de France est inférieure aux seuils réglementaires.

En Ile de France, la concentration moyenne annuelle en station de fond est de 362 µg/m³.

Dioxyde de soufre (SO₂)

Le dioxyde de soufre est émis lors de la combustion des matières fossiles telles que le charbon, le pétrole et certains gaz, contenant des impuretés en soufre, ainsi que lors de certains procédés industriels.

La concentration en moyenne annuelle de SO₂ en Ile de France est inférieure à la limite de détection des capteurs, la concentration est donc très faible (< 2 µg/m³) et très largement inférieure à l'objectif de qualité (50 µg/m³ en moyenne annuelle).

Aldéhydes

Les aldéhydes appartiennent à la famille des Composés Organiques Volatils (COV).

Ils sont présents dans l'air ambiant en faible concentration. Ce sont à la fois des polluants primaires, et secondaires.

Ils participent en effet, à la fois comme précurseurs et sous-produits, aux réactions photochimiques responsables de la formation de l'ozone troposphérique. Ils sont donc produits par oxydation des COV, en particulier du méthane pour le formaldéhyde.

Il s'agit d'une vaste famille de composés chimiques, mais les deux aldéhydes présents majoritairement dans l'atmosphère urbaine sont le formaldéhyde et l'acétaldéhyde.

Dans l'air ambiant, les principales sources d'aldéhydes sont le trafic routier, et, dans une moindre mesure, le secteur résidentiel et tertiaire.

Les aldéhydes sont utilisés dans la fabrication de certains matériaux de construction et d'isolation. Ils peuvent également être émis lors du stockage ou de l'utilisation de nombreux produits d'usage courant : matériaux d'ameublement et de décoration, enduits et colle, produits d'entretien et de désinfection, désodorisants et parfums d'intérieur, cosmétiques, produits d'hygiène corporelle.

Les sources d'exposition les plus fréquentes sont les gaz d'échappement des véhicules à moteur, les panneaux de particules agglomérées et autres matériaux de construction semblables, les moquettes, les peintures, colles et vernis, les aliments et la cuisson, la fumée de tabac, et l'utilisation de formaldéhyde comme désinfectant.

Les aldéhydes sont toxiques pour la santé humaine. Le formaldéhyde est classé cancérigène certain par le CIRC, et l'acétaldéhyde cancérigène probable.

Le formaldéhyde et l'acétaldéhyde sont mesurés, par AIRPARIF, depuis le 1er janvier 2014 par tubes passifs sur quatre sites : deux sites de fond situés à « Paris

1 er Les halles » et Vitry sur Seine et deux sites trafic situés « Boulevard Périphérique Est » et Place Victor Basch.

Synthèse

Les données d'Airparif pour les années 2019 et 2020, bien que cette dernière soit une année hors norme en raison de la crise sanitaire, montrent que les valeurs réglementaires sont respectées aux stations de Versailles pour le NO₂ et Rambouillet pour les PM10 et les PM2.5.

Seul l'objectif de qualité pour l'ozone est dépassé en 2019 pour ces deux stations (données 2020 non disponibles).

La valeur cible pour la santé de l'ozone est également dépassée pour la période 2018-2020 à la station de Rambouillet.

De plus, les cartes issues de modélisations réalisées par Airparif pour les concentrations en moyenne annuelle des polluants en 2020 ne mettent pas en évidence des dépassements des valeurs réglementaires des différents polluants (NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, benzène) hormis pour l'ozone.

Les autres polluants (HAM, BaP, métaux, CO, SO₂, COV) mesurés par des stations de fond, au cœur de Paris, ne mettent pas en évidence des dépassements des valeurs réglementaires ou des valeurs élevées pour l'année 2020.

Les teneurs en polluants les plus élevées se situent sur la partie est du quartier du Valibout qui longe la RD30.

b. Diagnostic de la qualité de l'air (résultats de la campagne de mesures)

Pour compléter le diagnostic bibliographique de la qualité de l'air, une campagne de mesure par tubes passifs a été réalisée du 1 au 15 septembre 2021.

Les concentrations de dioxyde d'azote et de PM₁₀ sont relevées sur 5 sites. La localisation des sites est illustrée sur la carte suivante, leur placement est expliqué ci-dessous :

- Point 1 : mesure pour qualifier l'air en frange Est-proximité RD30
- Point 2 : mesure pour qualifier l'air en frange Nord
- Point 3 : mesure pour qualifier l'air en frange Ouest
- Point 4 : mesure pour qualifier l'air en frange Sud
- Point 5 : mesure de la pollution de fond loin de toutes sources de pollution caractérisées

Les polluants mesurés, dioxyde d'azote et PM₁₀, sont de bons indicateurs de la pollution automobile. Les concentrations des polluants sont mesurées à l'aide d'échantillonneurs passifs (ou tubes à diffusion passive) exposés sur une période de deux semaines.



Dispositif de la campagne de mesures de la qualité de l'air (source : IRIS Conseil)

i. Résultats des mesures de dioxyde d'azote (NO₂)

Le tableau et le graphique ci-dessous présentent les résultats des concentrations de NO₂ relevées. Les résultats sont comparés à titre indicatifs, car ils ne représentent pas une année entière, aux valeurs réglementaires : l'objectif de qualité et la valeur limite fixés tous les deux à 40 µg/m³.

La validité des mesures est assurée car les écarts standards calculés pour chaque point de mesure sont inférieurs à l'incertitude élargie renseignée par le constructeur soit 23,4 %.

N° du site	Durée d'échantillonnage (en h)	Concentration (en µg/m ³)			Ecart standard (%)
		Tube 1	Tube 2	Moyenne des 2 tubes	
1	359.4	24.4	25.5	24.9	3.1
2	359.4	24.3	24.8	24.5	1.4
3	358.8	20.7	19.8	20.3	3.0
4	358.5	20.5	20.2	20.3	0.8
5	359.2	12.4	12.3	12.4	0.7

Concentrations de dioxyde d'azote mesurées (source : IRIS conseil)

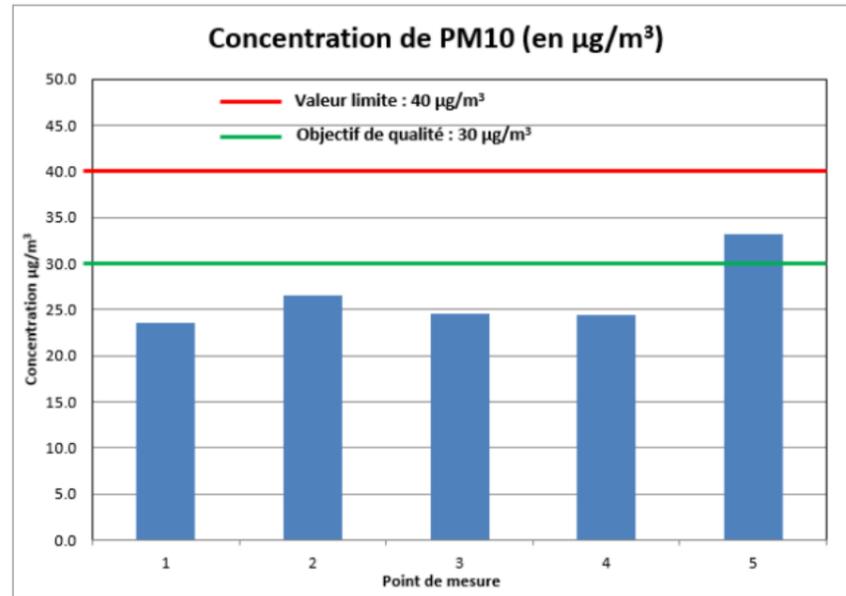
Toutes les concentrations relevées sont inférieures à la valeur limite et également à l'objectif de qualité fixés à 40 µg/m³. Les teneurs de NO₂ les moins élevés se situent au point 5, ce qui est cohérent avec la typologie de ce point puisque c'est un point de fond qui n'est pas influencé par une source d'émission proche et notamment d'axes routiers. La partie Ouest de la zone projet semble exposée à des valeurs plus faibles en NO₂ comparée à la partie Est proche de la RD30.

ii. Résultats des mesures des PM₁₀

Le tableau et le graphique ci-dessous présentent les résultats des concentrations des PM₁₀ relevées. Les résultats sont comparés à titre indicatifs, car ils ne représentent pas une année entière, aux valeurs réglementaires : l'objectif de qualité fixé à 30 µg/m³, et la valeur limite fixée à 40 µg/m³.

N° du site	Durée d'échantillonnage (en h)	Concentration (en µg/m ³)
1	359.4	23.6
2	359.4	26.5
3	358.8	24.5
4	358.5	24.4
5	359.2	33.2

Concentrations en PM₁₀ observées sur le site (source : IRIS conseil)



Concentrations en PM10 observées sur le site (source : IRIS conseil)

Les concentrations en PM10 sont toutes inférieures à la valeur limite de 40 µg/m³ et à l'objectif de qualité de 30 µg/m³ sauf pour le point n°5 qui dépasse les 30 µg/m³.

iii. Conclusion

La campagne de mesure réalisée du 1 au 15 septembre 2021 pour le NO₂ et les PM10 était constituée de cinq points de mesure disposés de manière à caractériser la zone projet.

Les concentrations relevées pour le NO₂ sont comprises entre 12,4 et 24,9 µg/m³, ces concentrations sont inférieures aux valeurs réglementaires définies pour des moyennes annuelles.

Les concentrations relevées pour les PM10 sont comprises entre 23,6 et 33,2 µg/m³, ces concentrations sont inférieures à la valeur limite définie pour des moyennes annuelles. Cependant un point de mesure, très éloigné de la zone projet dépasse l'objectif de qualité défini en moyenne annuelle également.

Au regard des résultats, la qualité de l'air au sein de la zone d'étude est relativement bonne.



Résultats de la campagne de mesure (source : IRIS conseil)

8.5. Synthèse et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
<p>> Toutes les émissions de polluants sont inférieures aux valeurs réglementaires définies pour des moyennes annuelles (PM 10 et NO2) ;</p>	<p>> Les teneurs en polluants les plus élevées se situent sur la partie est du quartier du Valibout qui longe la RD30 ;</p> <p>> Dépassement de l'objectif de qualité pour l'ozone</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p>> Réduire le trafic routier, principal émetteur de polluants atmosphériques au niveau du quartier du Valibout.</p>	<p>> La tendance observée est à l'augmentation globale du trafic routier</p>

Enjeux :

- Favoriser les liaisons douces au sein du quartier en intermodalité avec les transports en commun proches ;
- Protéger les habitants et les populations sensibles des émissions de polluants atmosphériques ;
- Protéger les sources de séquestration de carbone

9. DES RISQUES TECHNOLOGIQUES TRES LIMITES

9.1. Une pollution des sols limitée aux alentours du site

Un site est classé BASOL s'il présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes.

Un site BASIAS caractérise les anciens sites industriels et activités de service.

a. Données disponibles sur la pollution des sols

Selon l'inventaire de Géorisques, 3 sites pollués ou potentiellement pollués sont recensés dans la commune de Plaisir, ainsi que 61 anciens sites industriels.

Trois sites font partie de la base de données des sites et sols pollués ou potentiellement pollués (BASOL) :

- la résidence du petit Bontemps dont l'identifiant est SSP000002801. Elle est située à 280 m au nord-ouest du site d'étude soit en aval hydrogéologique supposé ;
- l'usine SGI dont l'identifiant est SSP000002901. Elle est située à 2,46 km au sud-est du site d'étude soit en amont hydrogéologique supposé ;
- le dépôt pétrolier Worex SNC dont l'identifiant est SSP000003301. Il est situé à 2,05 km au sud-est du site d'étude soit en amont hydrogéologique supposé.

Le site **ne comprend pas de sites BASIAS, ni de sites BASOL**. Un site BASIAS et un site BASOL sont toutefois présents dans un rayon de 300 m autour du site de projet. Compte-tenu de la distance ou de la position hydraulique des sites BASOL par rapport au site d'étude, le site d'étude n'est pas considéré comme vulnérable vis-à-vis d'une éventuelle pollution provenant de ces sites BASOL.



Localisation des sites BASIAS et BASOL (Source : Géorisques)

IDF7801627	JARLIN EURO-PRESSING (S.A.R.L.)	Blanchisserie-teinturerie	Activité terminée	300 m	BASIAS
IDF7801581	CHARCOT (HÔPITAL PSYCHIATRIQUE DEPARTEMENTAL)	Activités hospitalières	En activité	300 m	BASIAS

b. Activités et installations potentiellement polluantes répertoriées sur le site

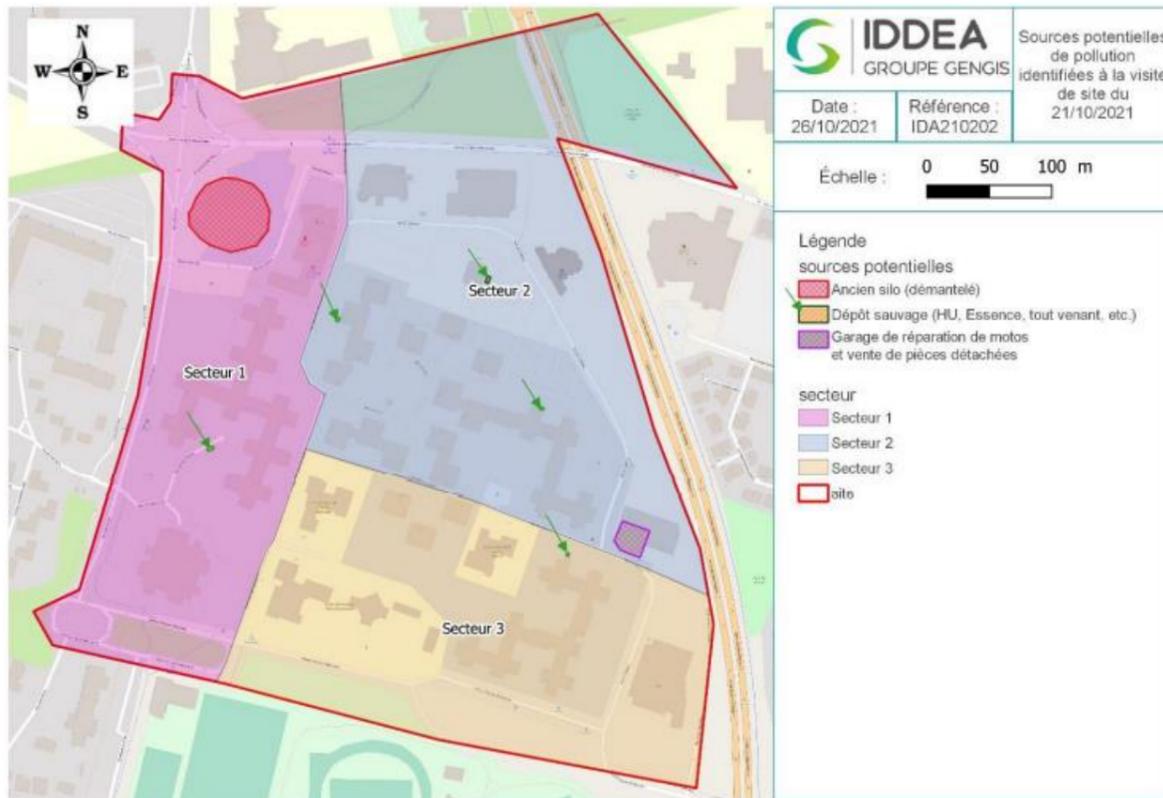
Dans le cadre de l'étude historique de pollution des sols réalisée par IDDEA, une visite entière du quartier a été réalisée afin de recenser les commerces, industries ou activités potentiellement polluantes ainsi que les indices organoleptiques laissant suspecter de pollutions potentiels (traces au sols, odeur, etc.). A noter que les bâtiments n'ont pas été visités en intérieur (hormis pour les bâtiments municipaux), ainsi que les parcelles cadastrales en détail, une éventuelle pollution non identifiée dans les bâtiments n'est pas à exclure.

Les sources potentielles de pollution mises en évidence lors de cette visite de site sont indiquées dans le tableau suivant :

Localisation	Type	ETAT (Indice de pollution)	Remarques Commentaires
660 rue du Valibout	Garage	Traces d'huiles au sol Stockage à même le sol de bidon en extérieur	En activité
Rue George Jacques Danton 17 rue du Valibout 27 rue du Valibout 870 rue du Valibout	Dépôt sauvage de déchets	Dépôt de tout venant + peinture + huiles + graisses	Sur sol nu ou dalle béton
All. Saint Just			
Place du Silo	Silo à voiture	Démantelé	Friche actuelle

Recensement et localisation des activités potentiellement polluantes sur le quartier du Valibout (source : Etude historique de la pollution des sols – IDDEA)

CODE DU SITE	NOM USUEL	ACTIVITE	ETAT	PROXIMITE AU SITE	BASOL OU BASIAS
--------------	-----------	----------	------	-------------------	-----------------

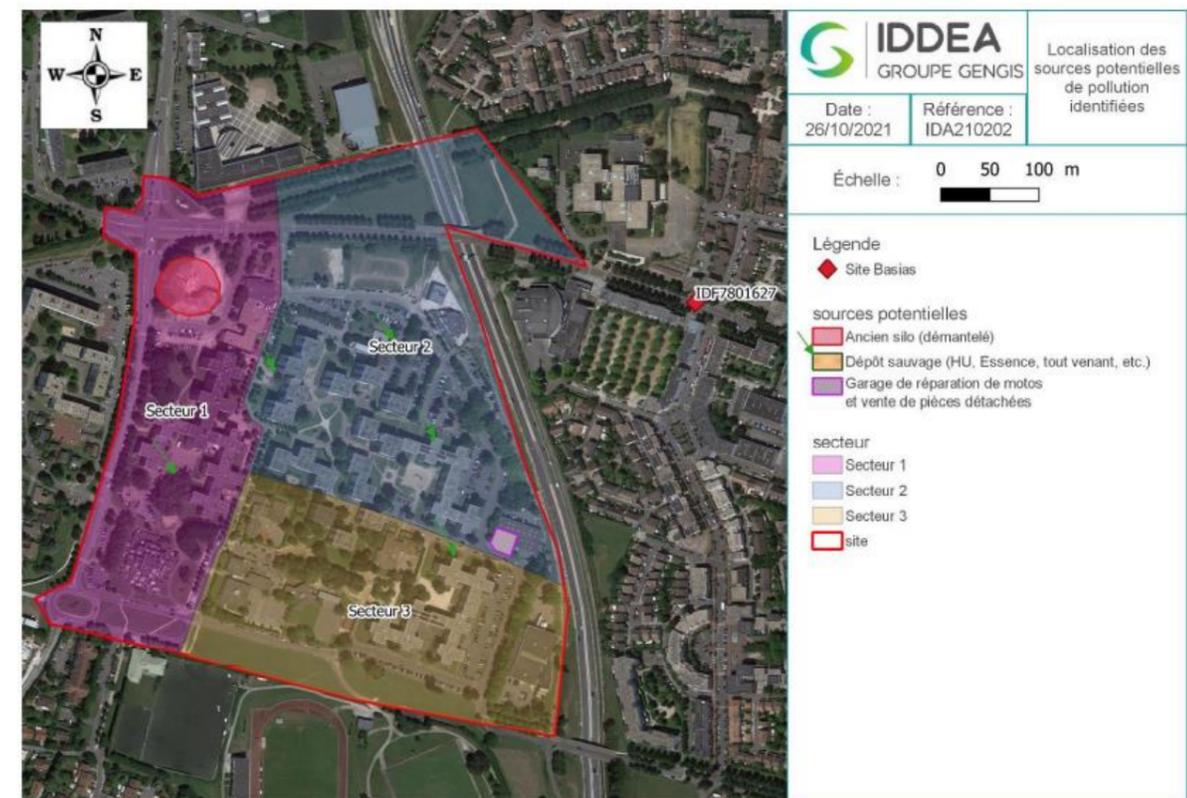


Cartographie de localisation des activités et installations potentiellement polluantes mises en évidence lors de la visite de site du 21/10/2021 (source : Etude historique de la pollution des sols – IDDEA)

Le tableau suivant présente les sources potentielles de pollution identifiées au cours de l'étude historique.

Source potentielle de pollution	Observations (volume, type, condition de stockage, profondeur...)	Produit stocké	Type de polluant
Remblais de potentielle mauvaise qualité du fait des constructions présentes sur le secteur	-	-	Hydrocarbures, BTEX, HAP, COHV, PCB, EMM
Site BASIAS (blanchisserie teinturerie) en amont hydrogéologique théorique du site	Activité terminée	-	COHV
Silo à voiture (parking pour véhicules)	Site démoli	-	HCT, HAP, BTEX
Dépôts sauvages de déchets	Au droit de plusieurs emplacements béton pour des bennes à déchets	Tout venant, peinture, essence, etc.	HCT, HAP, BTEX, COHV, EMM
Garage de réparation de deux roues motorisées	En activité avec activité de vente de pièces détachées	Essences, Huiles	HCT, HAP, BTEX, COHV

Synthèse des sources de potentielles de pollution (source : Etude historique de la pollution des sols – IDDEA)



Plan de localisation des sources potentielles de pollution identifiées au droit ou à proximité immédiate de la zone d'étude (source : Etude historique de la pollution des sols – IDDEA)

Les sources potentielles de pollution sont localisées en intérieur ou en extérieur sur une dalle béton, de l'enrobé ou au niveau d'espaces verts.

Les vecteurs de migration potentiels des substances polluantes éventuellement présentes dans les sols sont les suivants :

- La nappe d'eau superficielle,
- L'air ambiant via les gaz des sols,
- Le vent qui peut mettre en suspension dans l'air des poussières de sol,
- L'ingestion et l'inhalation de poussières de sols.

La figure suivante présente le schéma conceptuel qui peut être élaboré à partir des informations disponibles à ce jour :

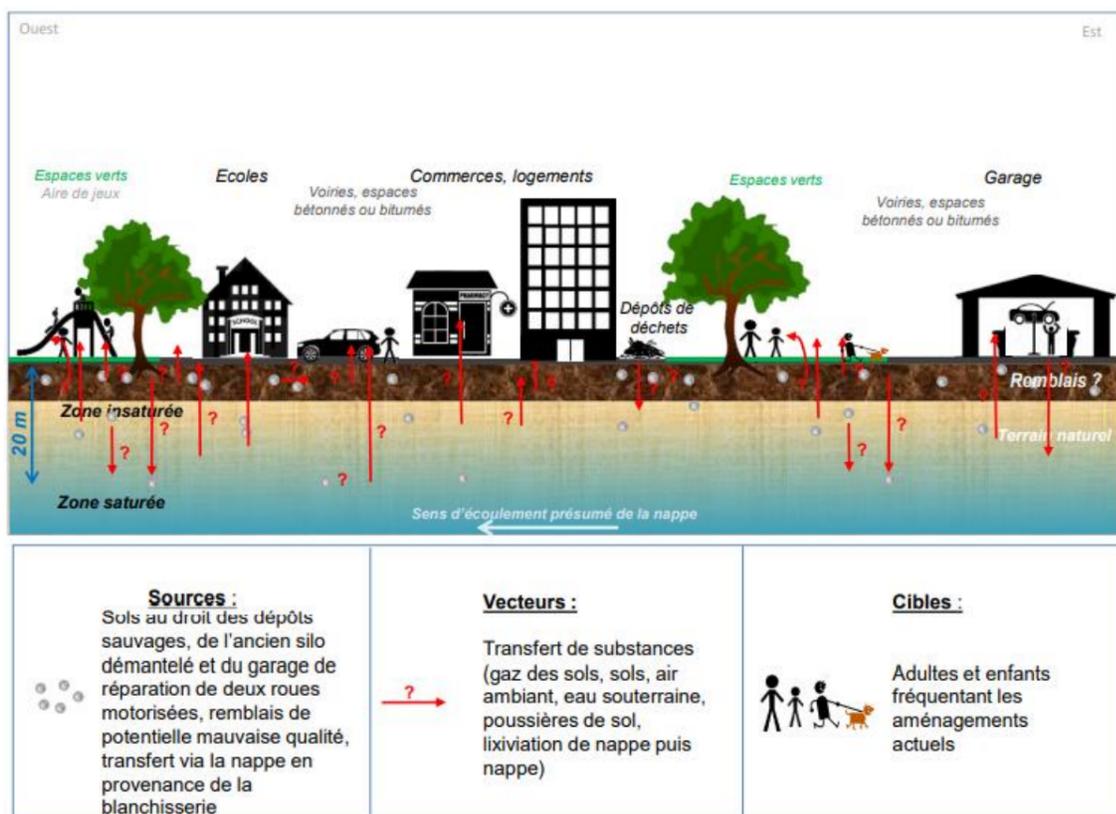


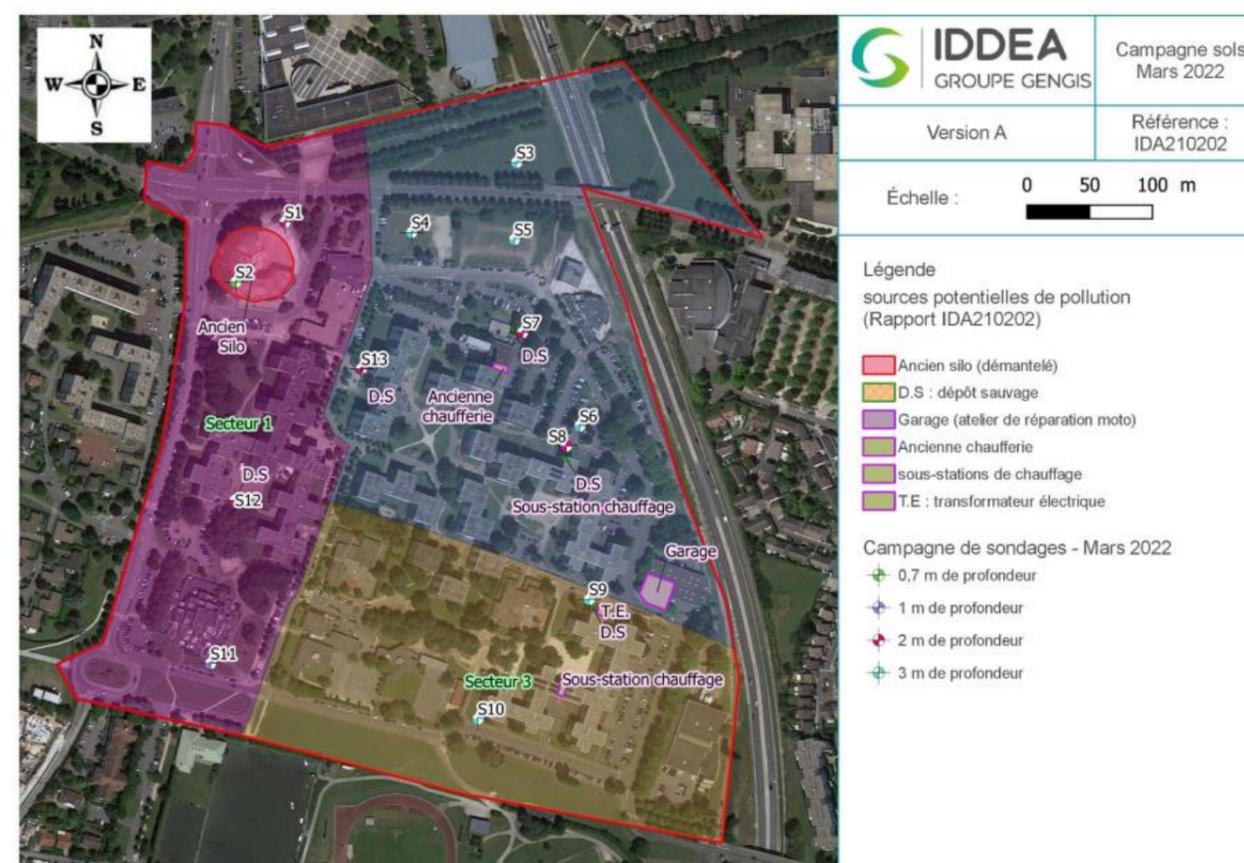
Schéma conceptuel préliminaire (source : Etude historique de la pollution des sols – IDDEA)

c. Résultat des investigations réalisées en mars 2022

Source : Diagnostic de la qualité environnementale des sols, rapport n°IDA210202_Diag, IDDEA, mars 2022.

Un diagnostic de l'état de pollution des sols a été réalisé par IDDEA les 9 et 10 mars 2022 au droit du site correspondant au quartier du Valibout sur le territoire de la commune de Plaisir (78).

Le programme d'investigation s'est basé sur l'étude historique mémorielle du site (rapport IDEA n°IDA210202 du 28/10/2021) et la validation des services de la communauté d'agglomération. Les investigations ont consisté en 13 sondages compris entre 2 et 3 mètre de profondeur implantés au plus près des sources de pollutions potentielles préalablement identifiées et sur des secteurs définis par la communauté d'agglomération.



Localisation des investigations (source : IDDEA)

Les investigations n'ont révélé aucune source de pollution avec des concentrations significatives. Seuls des remblais de qualité environnementale médiocre ont été identifiés comme présentant ponctuellement de faibles anomalies en éléments métalliques et métalloïdes ainsi que des traces en hydrocarbure.

d. Recherche ponctuelle de pollution sur le site de l'école maternelle Danièle Casanova

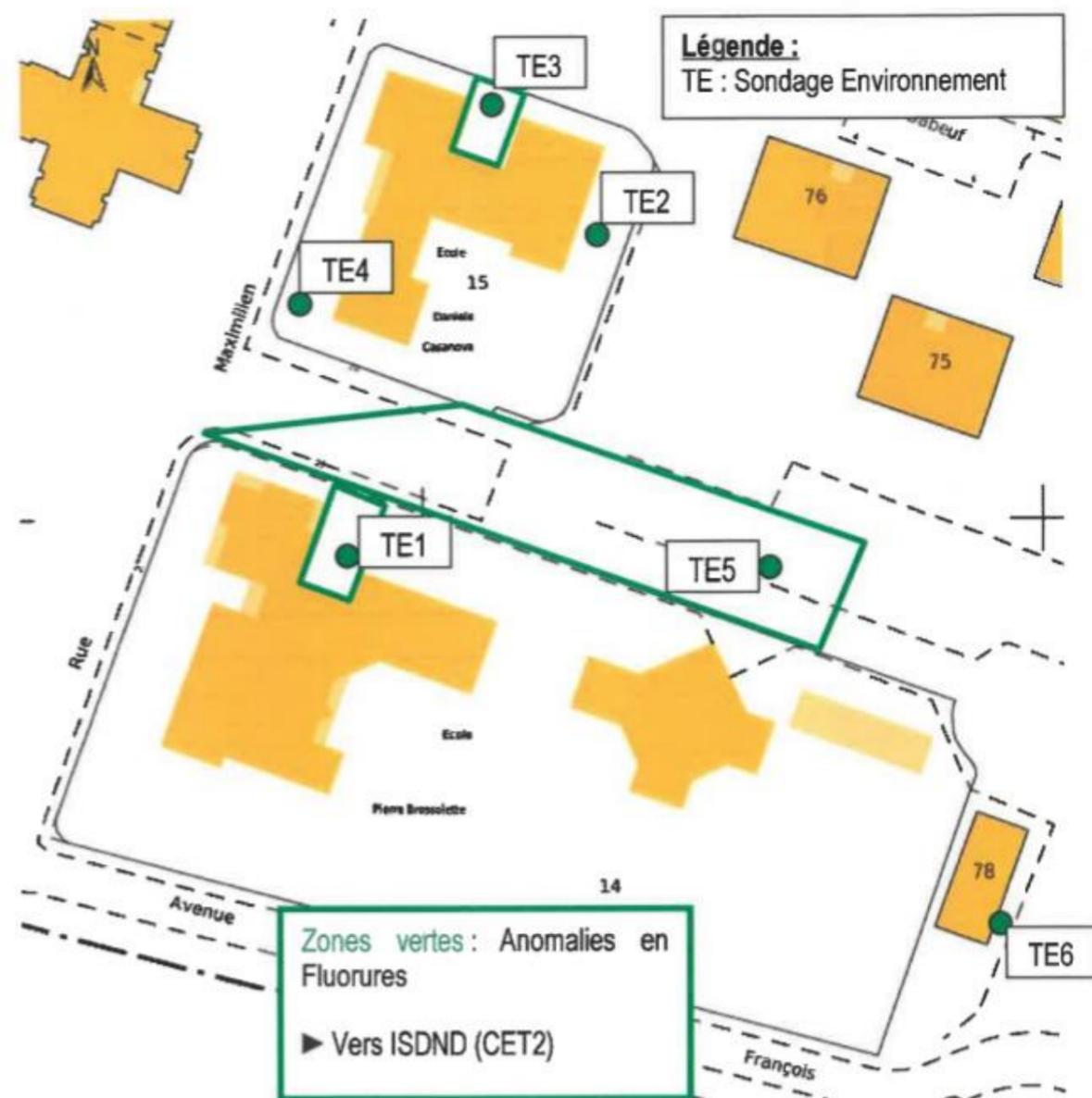
Une étude, réalisée par le bureau d'étude Sol Projet, a permis d'étudier l'éventuelle présence de pollution dans les sols à partir de la mise en place de sondages par tarières. Les analyses chimiques réalisées à partir des prélèvements de sol, ont permis de rechercher d'éventuelles anomalies ou pollutions dans les sols au niveau de l'école maternelle, actuellement en cours de réhabilitation.

A l'échelle de l'école, les sondages réalisés montrent que le site ne présente pas de pollution aux hydrocarbures totaux (HCT), aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), au Benzène Toluène Ethylbenzène et Xylène (BTEX), aux polychlorobiphényles (PCB).

Concernant les métaux, des traces de baryum ont été détectées mais restent inférieures au critère d'admissibilité en ISDI. Il n'existe pas sur site une pollution aux autres métaux lourds.

Le site présente néanmoins une teneur en Composé Organique Total (COT) brut supérieure aux critères d'acceptation en ISDI, ainsi qu'une pollution aux fluorures détectée au niveau de certains sondages de l'étude.

Schéma d'implantation des sondages - Etat Existant



Cartographie de localisation de la pollution aux fluorures (Sol Projet 2021)

9.2. Des risques industriels de faible importance

Une Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) est une exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances.

A l'échelle de la commune, 5 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont recensées, ainsi que 3 établissements déclarant des rejets de polluants. Aucune des ICPE n'est classée SEVESO.

Les ICPE présentes sur le territoire de la commune de Plaisir ne sont pas soumises à un plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

Dans le cadre de l'étude historique de pollution des sols, les archives départementales des Yvelines ont été consultées le 14/10/2021. Ceux-ci ont permis de mettre en évidence la présence de 3 anciennes installations soumises à la réglementation des ICPE aux alentours du quartier à l'étude et d'une installation au sein du quartier (silo à voiture).

Date / consulté	Document	Rubrique des installations classées	Compléments d'information
1993 Cote : 2005w3194	Euro pressing	251-2 : liquides halogénés et autres liquides odorants ou toxiques mais inflammables	Pressing, nettoyage tous tissus – plan du pressing
1956 Cote : 2005w3180	Esso Standard	254-A-2-C : dépôt de liquides inflammables de 1 ^{ère} catégorie 261-bis : installation de distribution de carburant	2 dépôts de carburant de 20 000 L chacun et 1 dépôt de carburant de 10 000 L
1972 Cote : 2005w3180	Esso Standard	254-A-2-C : dépôt de liquides inflammables de 1 ^{ère} catégorie 261-bis : installation de distribution de carburant 206-l-a : parking de véhicules automobiles 33-bis : compression d'air	RAS
1989 Cote : 2005w3203	Silo à voitures	331-bis-2 : parc de stationnement dont la surface est supérieure à 6 000 m ²	Création du silo à voitures

(source : Etude historique de la pollution des sols – IDDEA)

Le site ne comprend pas d'ICPE. Les installations industrielles recensées sont éloignées et situées à environ 1 km au Nord du quartier. Le silo à voitures, présent au nord-ouest du site était classé selon la rubrique 331-bis-2 soumis à déclaration. Celui-ci a été démoli.



Localisation des ICPE (Source : Géorisques)



84

Canalisation de transport de gaz à l'échelle du site de projet (Source : Géorisques)

NOM USUEL	TYPE D'ACTIVITES	REGIME	STATUT SEVESO	PROXIMITE AU SITE
ADIMAS	Cyanures, volume des cuves supérieur à 200 l	Enregistrement	Non	1 km
AUCHAN PLAISIR CARBURANT	Station-Service	Enregistrement	Non	700 m
AUCHAN SAMADOC	Activités sièges sociaux	Enregistrement	Non	800 m
AUCHAN CARBURANT	Cessation déclarée	Inconnu	Non	1 km
SGI SAS	Traitement et revêtement métaux	Inconnu	Non	3 km

9.3. Risque de Transports de Matières Dangereuses

Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales de sites de stockage ou de chargement.

La commune de Plaisir est concernée par un réseau de transport de gaz naturel exploitée par GRT Gaz, traversant le territoire selon plusieurs itinéraires.

Le transport de matières dangereuses concerne le site uniquement par la présence d'infrastructures routières, qui bordent le quartier. En effet, la **RD30** borde le quartier à l'est. Cette route départementale est empruntée par des poids lourds qui peuvent transporter des marchandises dangereuses.

Par ailleurs, **une canalisation de gaz naturel passe au sud du secteur.**

9.4. Synthèse et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
<p>> Aucune source de pollution des sols au droit des zones investiguées sur le quartier. Toutefois, une source de pollution des sols est connue à l'extérieur du site ;</p> <p>> Des ICPE et EDRP éloignées du quartier ;</p>	<p>> Le passage d'une canalisation de gaz au sud du quartier ;</p> <p>> Un risque de transport de matières dangereuses par la RD30 ;</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p>> Développer la connaissance de la qualité des sols sur le quartier</p>	<p>> Augmentation potentielle de la population exposée au risque de TMD</p> <p>> De nouvelles sources potentielles de pollutions identifiées dans l'étude historique de pollution des sols</p>

Enjeux :

- Améliorer les connaissances localement en matière de pollution des sols afin d'adapter au mieux la programmation ;
- Garantir la compatibilité du sol avec les usages futurs

10. DES RISQUES NATURELS LIMITES

10.1. La gestion administrative du risque inondation

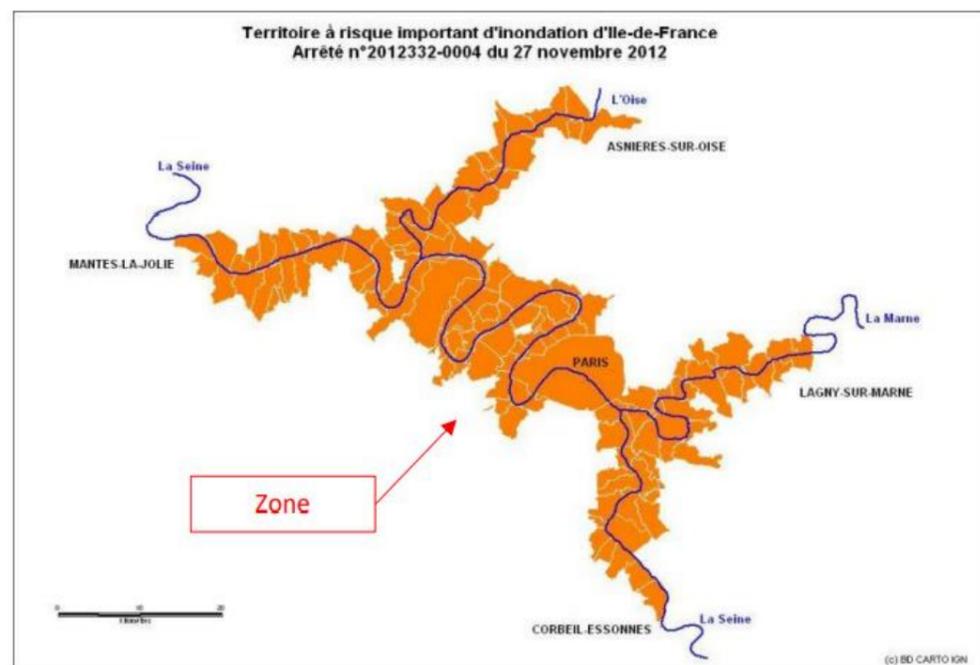
Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie a été approuvé par le préfet coordonnateur du bassin par arrêté le 7 décembre 2015. Ce nouveau plan donne un cadre aux politiques locales de gestion des risques d'inondation en combinant la réduction de la vulnérabilité, la gestion de l'aléa, la gestion de crise, les gouvernances et la culture du risque.

Le PGRI du bassin Seine Normandie fixe pour six ans (2016-2021) quatre grands objectifs pour réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie, qui sont :

- Réduire la vulnérabilité des territoires ;
- Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;
- Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque.

D'autre part, le PGRI fixe des objectifs spécifiques aux 16 territoires reconnus comme à risques important d'inondation (TRI) sur le bassin. Ces territoires font l'objet de Stratégies Locales de gestion des risques d'inondation élaborées et mises en œuvre en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés (collectivités, Etat, gestionnaire des réseaux, associations, ...).

Le secteur d'étude n'est pas situé dans le TRI « Métropole francilienne », comme l'indique la figure ci-dessous.



TRI du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (Source : DRIEE)

10.2. Un risque d'inondation limité

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. Elle se caractérise par une augmentation du débit d'un cours d'eau et par une élévation de la hauteur d'eau. Une inondation est provoquée par des pluies importantes et durables ou des pluies exceptionnelles à caractères orageux plus brefs et plus intenses.

On distingue trois types d'inondation :

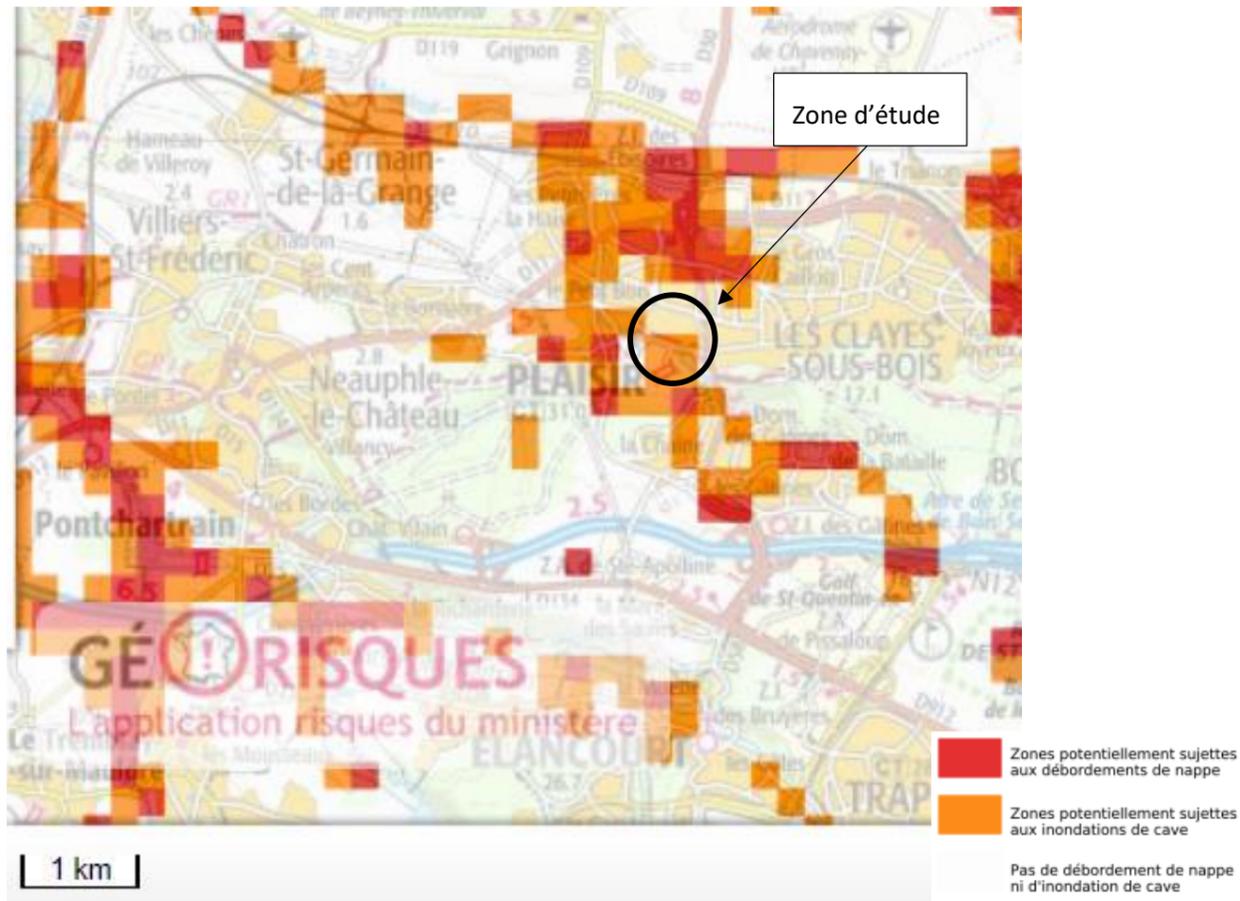
- La **montée lente des eaux en région de plaine** : qui se traduit soit par une inondation de plaine, lorsque la rivière sort lentement de son lit mineur et inonde la plaine pendant une période relativement longue ; soit par une inondation par remontée de nappe phréatique, après une ou plusieurs années pluvieuses ;
- La formation rapide de **crues torrentielles** : Lorsque des précipitations intenses, telles des averses violentes, tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, engendrant des crues torrentielles brutales et violentes ;
- Le **ruissellement** : L'imperméabilisation du sol par les aménagements et par les pratiques culturales limite l'infiltration des précipitations et accentue le ruissellement.

a. Inondation par remontée de nappes

Il existe deux types de nappes selon la nature des roches les composant :

- **Les nappes provenant de formations sédimentaires** : Elles se forment dans des roches poreuses provenant de l'accumulation des sédiments au fond des mers et des lacs. L'eau de ces nappes est contenue dans les pores de ces roches et est susceptible de remonter lorsque l'aquifère est libre ;
- **Les nappes contenues dans les roches dures du socle** : Le socle représente les roches dures constituant généralement le support des grandes formations sédimentaires. De par le caractère non poreux de ces roches, l'eau de ces nappes est stockée dans les fissures des roches (créées par les mouvements des couches géologiques).

Le secteur est situé dans une **zone potentiellement sujette aux inondations de cave**.



Risques de remontées de nappes (Source : Georisques)

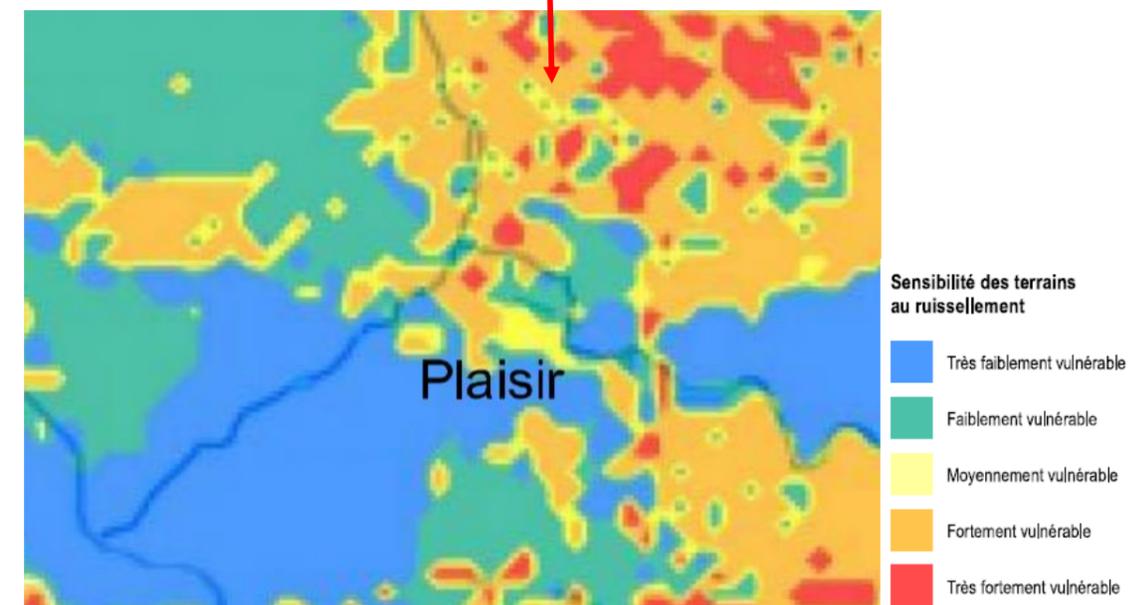
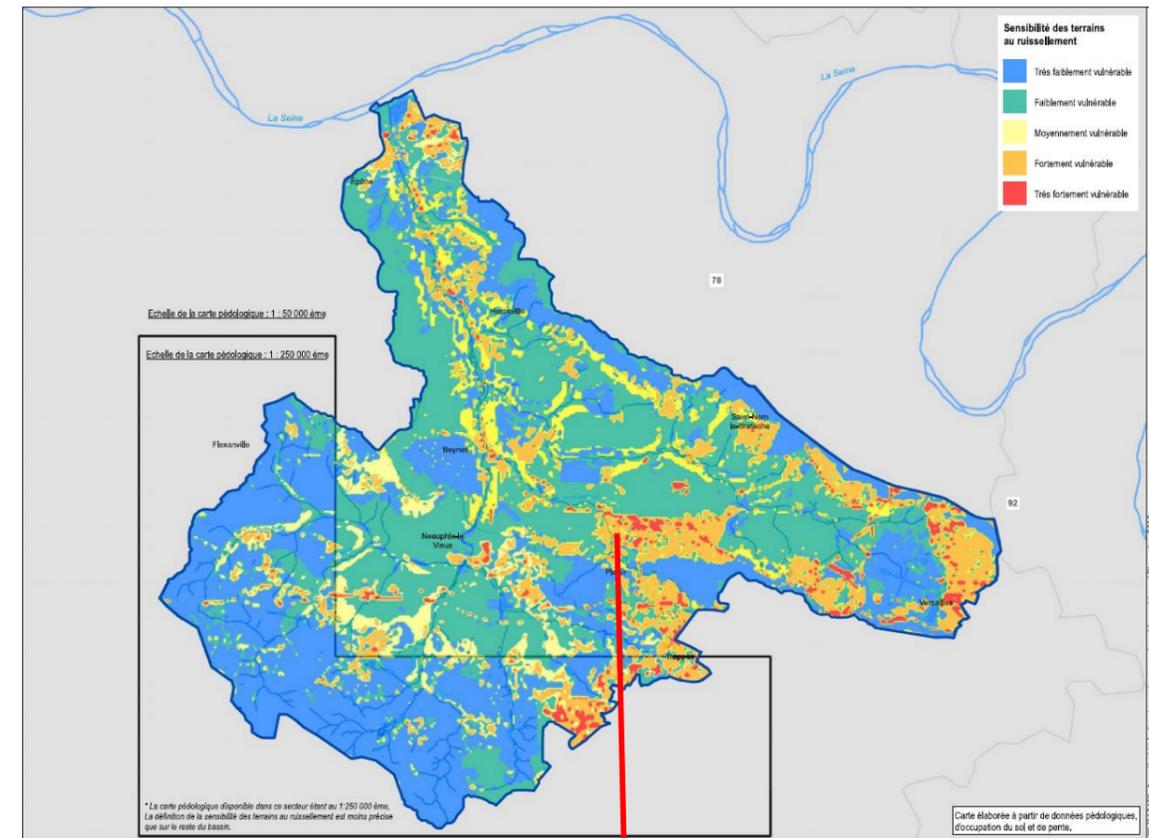
b. Inondation par débordement de cours d'eau et par ruissellement

Les inondations par débordement de cours d'eau sont intimement liées au phénomène de ruissellement qui favorise et accentue le phénomène de débordement. Ces derniers sont en général provoqués par des événements pluvieux intenses (type orage, notamment en période estivale), et peuvent être accompagnés de coulées de boues en zone rurale.

Le bassin versant de la Mauldre est un territoire sensible aux ruissellements. Cette sensibilité s'est accrue dans les dernières décennies par l'augmentation des surfaces imperméabilisées liée à l'évolution des activités humaines, ainsi qu'à l'augmentation du taux d'urbanisation. Les événements pluvieux sont donc susceptibles de provoquer des inondations et de contribuer à la détérioration de la qualité des cours d'eau si elles sont évacuées vers un réseau d'eau pluviale sous-dimensionné.

La commune de Plaisir est concernée par l'arrêté préfectoral du 02 novembre 1992 portant délimitation du périmètre des zones à risque d'inondation des cours d'eau non domaniaux, pris en application de l'ancien article R. 111-3 du code de l'urbanisme, vaut PPRN depuis la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (dite Loi Barnier). Néanmoins, aucun Plan de Prévention du Risque Inondation n'a été prescrit ou approuvé sur la commune.

En outre, le SAGE de la Mauldre en vigueur sur le territoire de la commune a élaboré une carte de vulnérabilité des territoires du fait de la sensibilité des terrains au ruissellement. A l'instar de l'ensemble du territoire couvert par le SAGE de la Mauldre, la zone d'étude est fortement à très fortement vulnérable aux ruissellements urbains.



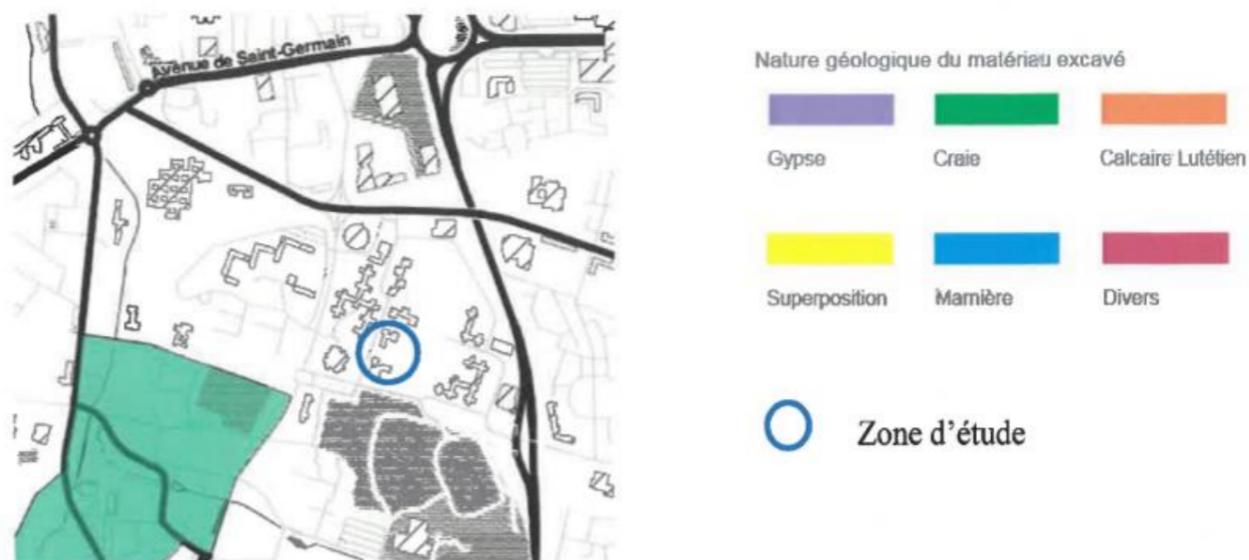
Sensibilité des terrains au ruissellement (Source : SAGE Mauldre)

10.3. Des risques de mouvements de terrain existants

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle (agent d'érosion, pesanteur, séismes, etc.) ou anthropique (exploitation de matériaux, déboisement, terrassement, etc.). Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour), en fonction des mécanismes initiateurs, des matériaux considérés et de leur structure. Les mouvements de terrain constituent généralement des phénomènes ponctuels, de faible ampleur et d'effets limités. Mais, par leur diversité et leur fréquence, ils sont néanmoins responsables de dommages et de préjudices importants et coûteux.

a. Mouvements de terrain

D'après le dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) sur le département des Yvelines, la commune de Plaisir est soumise aux risques liés à la présence d'anciennes carrières souterraines. D'après la carte de zonage des cavités souterraines établie par l'IGC au niveau de la commune, le site du quartier de Valibout se situe en dehors de zones concernées par le risque de carrières souterraines.



Carte de zonage des cavités souterraines dans le secteur de la commune de Plaisir (78)

Sur la commune de Plaisir, dans son ensemble, plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles ont été établis entre juin 1991 et septembre 2018 concernant des problèmes d'inondations et coulées de boue, mais essentiellement de mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

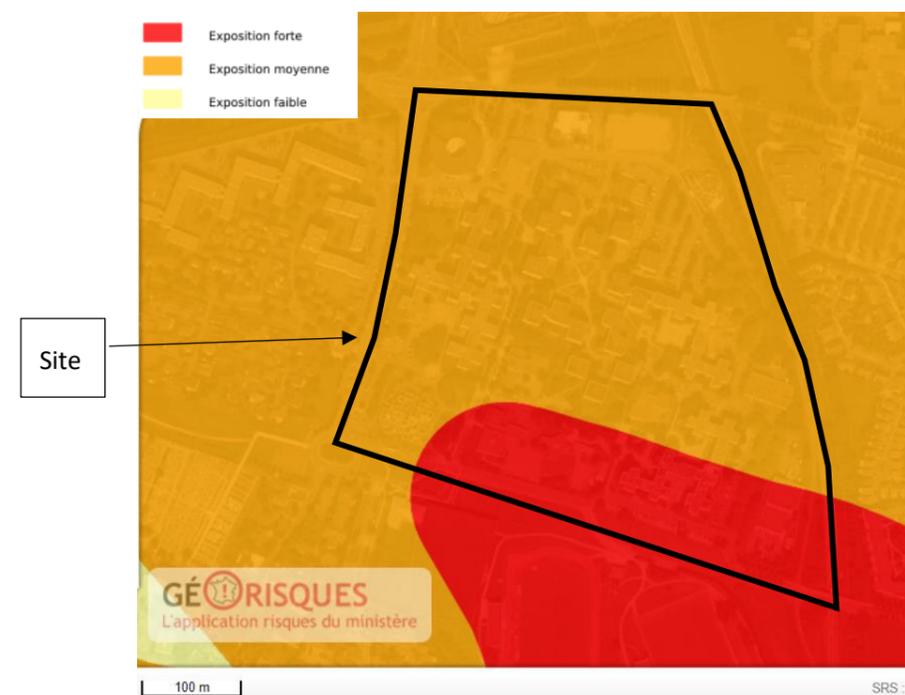
b. Retrait gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. Ces phénomènes apparaissent notamment à l'occasion de période de sécheresse exceptionnelle. L'argile est un minéral qui a pour particularité d'absorber l'eau. Ainsi, son volume varie en fonction de sa teneur en eau : il gonfle lorsqu'il est à

saturation, et devient dur et cassant lorsqu'il est asséché. Le sol situé sous une maison est protégé de l'évaporation en période estivale mais pas le sol aux alentours qui sera, cependant, sujet à l'évapotranspiration. Ces phénomènes de retrait et gonflement entraînent des mouvements de terrain lents, peu dangereux pour l'homme mais pouvant provoquer des dégâts importants sur les constructions.

La carte des aléas réalisée par le BRGM est une carte localisant les zones susceptibles de réagir à des variations de teneur en eau dans le sol en fonction de plusieurs critères (sinistres recensés, carte géologique, etc.).

Au niveau de la zone de projet, l'aléa retrait-gonflement des sols argileux est moyen à fort.



Aléa retrait-gonflement des sols argileux sur la zone d'étude (Source : Infoterre – BRGM)

Afin de limiter les risques, la direction régionale de l'environnement de l'Île-de-France préconise notamment :

Pour la construction :

- Réaliser des fondations appropriées

→ Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, d'une profondeur d'ancrage de 0,80 m à 1,20m en fonction de la sensibilité du sol ;

→ Assurer l'homogénéité d'ancrage des fondations sur terrain en pente (l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ;

→ Éviter les sous-sols partiels, préférer les radiers ou les planchers porteurs sur vide sanitaire aux dallages sur terre-plein.

- **Consolider les murs porteurs et désolidariser les bâtiments accolés :**

→ Prévoir des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux (poteaux d'angle) pour les murs porteurs ;

→ Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre les bâtiments accolés fondés différemment ou exerçant des charges variables.

Pour l'aménagement et la rénovation :

- Éviter les variations localisées d'humidité :
 - Éviter les infiltrations d'eaux pluviales (y compris celles provenant des toitures, des terrasses, des descentes de garage...) à proximité des fondations ;
 - Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples au niveau des raccords) ;
 - Éviter les pompages à usage domestique ;
 - Envisager la mise en place d'un dispositif assurant l'étanchéité autour des fondations (trottoir périphérique anti-évaporation, géo membrane...);
 - En cas d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol, préférer le positionnement de cette dernière le long des murs intérieurs.
- Prendre des précautions lors de la plantation d'arbres :
 - Eviter de planter des arbres avides d'eau (saules pleureurs, peupliers ou chênes par exemple) à proximité ou prévoir la mise en place d'écrans anti-racines ;
 - Procéder à un élagage régulier des plantations existantes ;
 - Attendre le retour à l'équilibre hydrique du sol avant de construire sur un terrain récemment défriché.

c. Les affaissements et les effondrements de cavités

L'effondrement est un mouvement de terrain brutal, discontinu, qui provoque l'apparition d'une dépression circulaire dont les bords sont escarpés. Il est dû à la rupture du toit d'une cavité souterraine d'origine naturelle (due à la dissolution d'une roche soluble telle que le gypse, le calcaire...) ou d'un vide artificiel (carrière, marnière, souterrain, cave...). Sa dimension traduit l'ampleur des dégradations de la roche ou l'étendue de la galerie. La rupture du toit peut être accélérée par la présence d'un surpoids en surface dû à l'urbanisation.

Aucun effondrement n'a été recensé à proximité immédiate de la zone de projet.

10.4. Un risque sismique très faible

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches.

Le risque sismique dans la commune est de « catégorie 1 : très faible ».

10.5. Risque radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation. Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées.

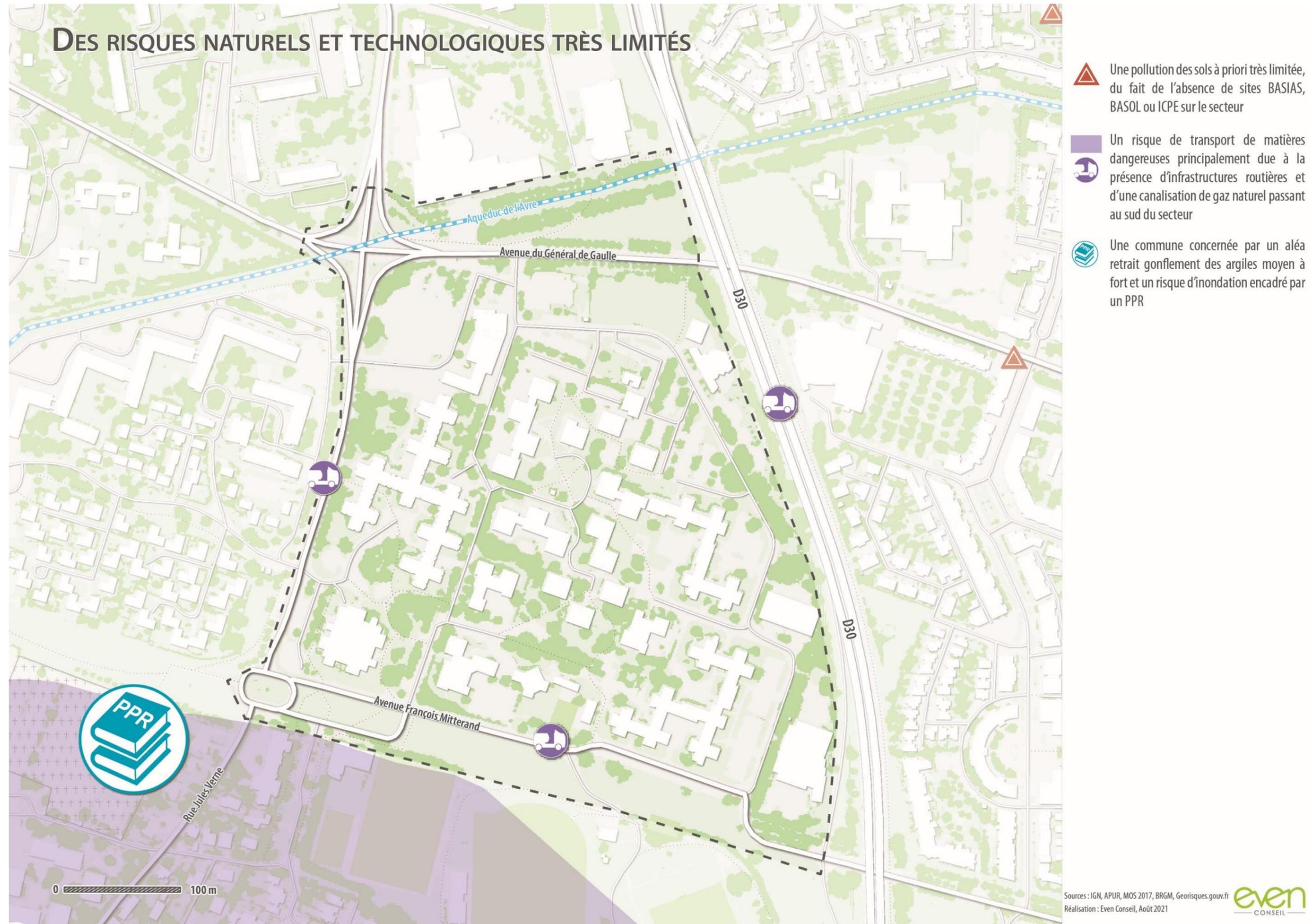
La commune de Plaisir est classée en « catégorie 1 : faible » pour le potentiel radon.

10.6. Synthèse et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> > Présence d'espaces verts perméables permettant de limiter le risque de ruissellement urbain malgré une forte vulnérabilité identifiée par le SAGE ; > Présence d'un SAGE intégrant le risque de ruissellement de manière notoire ; > Pas de risque d'affaissement et d'effondrement de cavités 	<ul style="list-style-type: none"> > L'aléa retrait-gonflement des sols argileux est moyen à fort.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> > Améliorer la résilience du site face aux aléas naturels et au changement climatique 	<ul style="list-style-type: none"> > Accentuation des risques du fait de l'artificialisation des sols et du changement climatique

Enjeux :

- Limiter l'exposition de nouvelles constructions au risque de retrait gonflement des argiles en adaptant les fondations ;
- Limiter l'artificialisation des sols afin de ne pas accentuer les effets de ruissellement et de potentielles remontées de nappes / crues ;
- Anticiper l'augmentation de l'occurrence de phénomènes climatiques extrêmes.



11. UNE GESTION ALTERNATIVE DES EAUX PLUVIALES A DEVELOPPER EN S'APPUYANT SUR LES ESPACES PERMEABLES EXISTANTS

11.1. Règlementation locale

a. Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000, dite directive cadre établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, elle fixe quatre grands objectifs aux Etats membres :

- L'arrêt de toute détérioration de la ressource en eau ;
- L'atteinte du bon état quantitatif des eaux superficielles, souterraines et côtières pour 2015 ;
- La réduction massive des rejets de substances dangereuses et la suppression des rejets de substances « dangereuses prioritaires » ;
- Le respect des objectifs réglementaires liés aux « zones protégées », c'est-à-dire soumises à une réglementation communautaire.

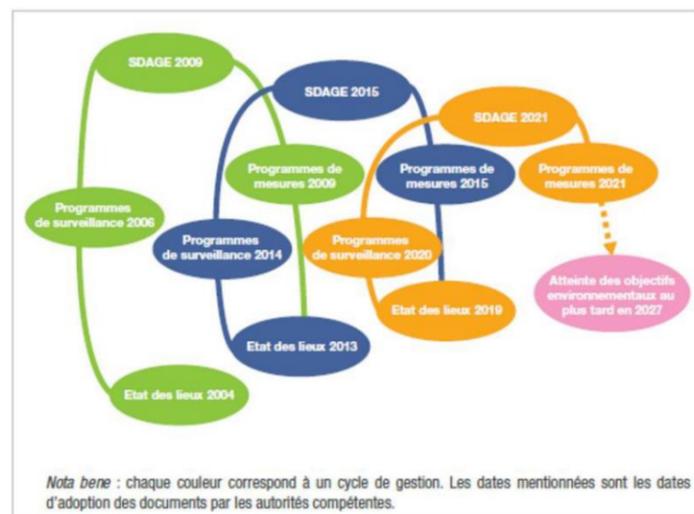
La loi de transposition de la directive en droit français a été promulguée le 21 avril 2004. Pour les eaux souterraines, l'objectif de bon état à l'échéance 2015 intégrait deux objectifs :

- Atteindre le bon état quantitatif (équilibre entre prélèvement et recharge de la nappe) ;
- Atteindre le bon état chimique, relatif aux normes de qualité environnementale en vigueur.

Pour les eaux de surface, l'objectif de bon état à l'échéance 2015 intégrait deux objectifs :

- Atteindre un bon état écologique, associant l'état biologique et hydro morphologique des milieux aquatiques ;
- Atteindre le bon état chimique, relatif aux normes de qualité environnementale en vigueur.

Ce cycle étant arrivé à terme fin 2015, un nouveau cycle est enclenché avec des nouveaux SDAGE approuvés en décembre 2015. La dernière échéance pour la réalisation des objectifs reste toujours 2027.



Les grandes étapes de la DCE - Source : eaufrance

b. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) du bassin Seine Normandie

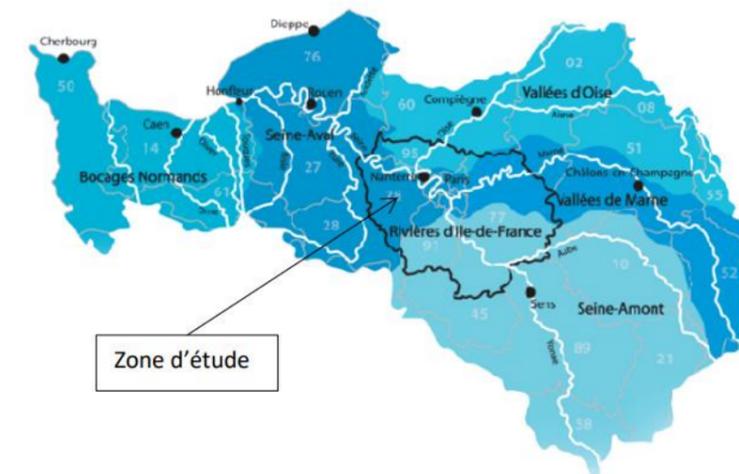
La commune de Plaisir est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du Bassin (SDAGE) Seine-Normandie. Ce document de planification fixe pour une durée de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité des eaux, selon l'article L212-1 du Code de l'environnement, à atteindre dans le bassin Seine Normandie

Le document actuellement en vigueur est le SDAGE 2010-2015, celui de la période 2016-2021 n'ayant jamais été annulé. Le nouveau SDAGE, pour la période 2022-2027, est en cours d'élaboration et devrait être approuvé au 1^{er} trimestre 2022. Il fixe les objectifs de protection et de restauration des milieux aquatiques suivants :

- 52% des masses d'eau superficielles continentales en bon état écologique et 36% en bon état chimique en 2027 ;
- 52% des masses d'eau superficielles littorales en bon état écologique et 41% en bon état chimique en 2027 ;
- 32% des masses d'eau souterraines en bon état chimique et 100% en bon état quantitatif en 2027.

Un nouveau SDAGE est en cours d'élaboration pour la période 2022-2027.

Depuis l'état des lieux de 2013, un certain nombre de progrès ont été réalisés. De manière globale, l'impact du développement de l'activité économique du bassin sur l'état des eaux a été limité. Ainsi, entre les états des lieux 2013 et 2019, tandis que le produit intérieur brut (PIB) du bassin augmentait de 7,6 %, le nombre de cours d'eau dégradés baissait de 5 %. Ces progrès sont le fruit de l'implication de l'ensemble des acteurs du territoire pour réduire leurs pressions. La politique mise en place par l'Etat, combinant autorisations administratives, priorisation et financement des travaux, contrôles, vise à assurer la cohérence et la synergie des efforts consentis par les acteurs du bassin.



Périmètre du SDAGE du Bassin Seine et cours d'eau côtiers (source : Eau Seine Normandie)

Les orientations fondamentales du SDAGE en projet sont les suivantes :

- Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;
- Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles ;

- Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ;
- Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Les principales orientations et dispositions pouvant concerner le projet sont présentées ci-après :

Orientation 1.3 : Eviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation.

Tout projet soumis à étude d'impact ou étude d'incidence environnementale doit présenter les mesures prises pour éviter ces impacts, les réduire et en dernier recours compenser les atteintes environnementales.

Dans le cas où de telles zones seraient relevées sur la zone d'étude, il conviendra de mettre en pratique cette orientation et les dispositions associées.

Orientation 3.2 : 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.

L'imperméabilisation des sols qui accompagne le développement de l'urbanisation est à l'origine de modifications significatives du cycle naturel de l'eau et notamment d'une aggravation du phénomène de ruissellement. Une partie de ce ruissellement est récupérée par le système de gestion des eaux pluviales et/ou par le système d'assainissement (infiltration, stockage, collecte, transport, traitement éventuel), ce qui en cas d'excès peut poser des problèmes de gestion et affecter la qualité du milieu et des zones d'usages sensibles. **Les surfaces imperméabilisées doivent être stabilisées, voire diminuées, afin de favoriser l'infiltration naturelle des eaux pluviales dès que possible. Les pluies courantes, dont la période de retour est inférieure à 1 an, qui représentent la majorité du volume des pluies, peuvent, par ailleurs, être valorisées, y compris dans des contextes urbains denses. Pour repère, ces pluies courantes correspondent environ à une lame d'eau journalière de 10 mm en Ile-de-France et en Grand Est.** Les erreurs de raccordement, à l'origine de la présence d'eaux usées dans des réseaux d'eaux pluviales, entraînent un rejet direct d'eau usée sans traitement au milieu, et doivent donc être corrigées.

Par ailleurs, le ruissellement urbain induit des rejets problématiques pour les milieux aquatiques et les usages sensibles, notamment dans les grosses agglomérations, comme souligné par l'état des lieux 2019. À l'échelle d'un bassin versant, lorsque les écoulements des pluies courantes sont intégralement rejetés, concentrés et accélérés dans et par les réseaux, les volumes deviennent difficiles à gérer. **Les pluies courantes, a minima, devraient être gérées à la source, hors des réseaux, pour limiter les volumes collectés par temps de pluie et in fine limiter les volumes et flux de polluants directs et indirects déversés au milieu.** Les épisodes de pluies plus importants, dont le ruissellement peut dépasser les capacités de gestion des eaux pluviales et engendrer des inondations par ruissellement et par débordement de réseau, sont traités par l'Orient° fondamentale 4 (cf. *Orientation 4.2*). Il convient de considérer ces différents types de pluies pour évaluer le fonctionnement des systèmes d'assainissement et pour concevoir des projets y compris en matière d'urbanisme et d'aménagement urbain.

Disposition 3.2.1 : Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux.

Les autorisations de déversement dans les systèmes d'assainissement collectif prévues au titre de l'article L1331-10 du Code de la santé publique doivent être compatibles ou rendues compatibles avec l'objectif de réduction à la source des micropolluants, ce qui induit notamment de prendre en compte l'ensemble des micropolluants visés par l'annexe 3 du SDAGE. A ce titre, ces autorisations pourront prévoir, notamment, la mise en place de

prétraitements, de dispositifs nécessaires de prévention de pollution accidentelle et de 27 contrôles périodiques. Ces autorisations contribuent également à améliorer le fonctionnement des systèmes d'assainissement en cas de déversement de mélanges d'eaux usées domestiques, industrielles ou pluviales.

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents ou les gestionnaires des réseaux d'assainissement collectif sont invités à établir un diagnostic précis des éventuels dysfonctionnements des réseaux d'assainissement et de leur origine, et à mettre en place un programme de travaux et de contrôles tels que la correction des inversions de branchements et la réduction des apports d'eaux parasites. Les collectivités et leurs groupements compétents veillent à favoriser le non-raccordement des eaux pluviales aux réseaux (séparatifs comme unitaires) et à les encadrer le cas échéant. Ils veillent à transcrire ces prescriptions dans un règlement du service d'assainissement ou dans un règlement du service public des eaux pluviales. **Leur compatibilité avec le SDAGE induit que ces règlements prévoient notamment que, pour les nouveaux projets de construction, d'extension ou d'aménagement ou les opérations de renouvellement urbain, les eaux pluviales soient gérées à la source, au plus près de là où ces eaux tombent, sans raccordement direct ou indirect au réseau public, a minima pour les pluies courantes et que les eaux pluviales et les eaux usées soient gérées de manière distincte.**

Disposition 3.2.2 : Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la source des eaux de pluie dans les documents d'urbanisme, pour les secteurs ouverts à l'urbanisation.

Pour rappel, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme doivent inscrire dans les documents d'urbanisme (SCoT, Schéma directeur de la région Ile-de-France, PLU et documents en tenant lieu, etc.) les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document d'urbanisme sur l'environnement, notamment les écoulements d'eau pluviale (article L.104-4 du Code de l'urbanisme). **Les solutions fondées sur la nature sont à privilégier pour réduire et compenser les éventuelles conséquences dommageables en raison de leurs co-bénéfices notamment vis-à-vis des vagues de chaleur et de la biodiversité sujette à un déclin avéré.** Les documents d'urbanisme doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de réduction de l'imperméabilisation des sols et de gestion à la source des eaux de pluie afin d'éviter leur transit par les systèmes d'assainissement. Dans le cadre des mesures précitées, cette obligation de compatibilité induit, notamment, d'évaluer l'incidence de l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur nouveau, ou de la densification significative d'un secteur déjà construit ou non encore urbanisé, sur les écoulements d'eaux pluviales d'un point de vue qualitatif et quantitatif et sur le fonctionnement du système d'assainissement. A ce titre, ces mêmes documents s'attacheront notamment :

- en amont de l'ouverture d'un secteur à l'urbanisation :
 - à conditionner toute ouverture à l'urbanisation d'un secteur nouveau à la réalisation d'une étude de densification des zones déjà urbanisées et déjà desservies par les réseaux d'assainissement
 - à privilégier l'utilisation de terrains situés en zone urbanisée ou déjà ouverte à l'urbanisation et déjà desservis par les réseaux publics (renouvellement urbain, densification de l'habitat), préalablement à toute ouverture à l'urbanisation d'un secteur nouveau
 - à utiliser prioritairement les friches industrielles en tenant compte des risques éventuels de pollution, et autres espaces déjà imperméabilisés laissés à l'abandon plutôt que d'imperméabiliser de nouvelles terres
- à l'échelle de tout secteur nouvellement urbanisable, pour éviter et réduire les effets des projets d'aménagement urbain et d'infrastructures sur le cycle de l'eau :
 - à imposer pour ces secteurs une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables (article L.151-22 du Code de l'urbanisme)
 - à imposer des performances environnementales renforcées contribuant à une gestion intégrée des eaux pluviales.

- à l'échelle du territoire couvert par le document d'urbanisme, pour pallier les effets de l'urbanisation nouvelle sur le cycle de l'eau :

- à rendre obligatoire la compensation des surfaces nouvellement imperméabilisées, à hauteur de 150 % en milieu urbain et 100 % en milieu rural, de manière à déconnecter ou détourner les eaux pluviales du réseau de collecte, en privilégiant une compensation sur le même bassin versant, si possible. La compensation s'effectuera en priorité en désimperméabilisant des surfaces déjà imperméabilisées, prioritairement par infiltration en pleine terre des eaux de pluie ou tout dispositif d'efficacité équivalente tel que les noues, les espaces végétalisés en creux, les jardins de pluie et les toitures végétalisées. L'infiltration en pleine terre, accompagnée d'une végétalisation, permet également de bénéficier d'un rafraîchissement favorable à la lutte contre les îlots de chaleur urbains. Ce ratio de compensation peut ne pas s'appliquer de manière uniforme pour chaque projet pris séparément ; la surface à désimperméabiliser est à planifier au regard du cumul des surfaces imperméabilisées dans les nouveaux projets inscrits au document d'urbanisme. Cette compensation s'adresse aux collectivités à travers leurs documents d'urbanisme. Celles-ci pourront s'en assurer à travers les actes administratifs afférents.

Disposition 3.2.3 : Améliorer la gestion des eaux pluviales des territoires urbanisés.

Dans l'objectif d'améliorer la gestion des eaux pluviales et la perméabilité des sols des territoires déjà urbanisés, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme et celles en charge de l'assainissement / gestion des eaux pluviales veillent à :

- évaluer, hiérarchiser et saisir les **possibilités de dé-raccordement des eaux pluviales** ;
- examiner les possibilités de **renaturation des espaces artificialisés, en particulier les « espaces collectifs »**, qu'ils soient de statut public ou privé (voies et chemins privés par exemple) dont les fonctions pourraient supporter une désimperméabilisation ;
- **désimperméabiliser les espaces libres de leurs domaines** (routes, cours, places, voiries, etc.) et encourager et accompagner les actions similaires engagées par des propriétaires privés. Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme s'assurent de la transcription et de l'intégration de ces éléments dans les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) et le règlement du document d'urbanisme, dans les règlements du service d'assainissement et du service de gestion des eaux pluviales et dans les programmes adaptés identifiés dans la Disposition 3.2.4. Par ailleurs, ces collectivités sont invitées à travailler en étroite collaboration avec les collectivités compétentes en voirie et espaces publics, si elles sont différentes, pour favoriser la mise en œuvre des principes de gestion intégrée des eaux pluviales dans les espaces publics. Les projets de renouvellement urbain constituant des opportunités importantes quant à la désimperméabilisation des sols et la déconnexion des eaux pluviales des réseaux, les collectivités territoriales et leurs groupements ou tout opérateur public ou privé porteurs de tels projets veillent à la prise en compte et à la promotion de la gestion intégrée des eaux pluviales dans le cadre de leurs projets. **L'Agence nationale pour la rénovation urbaine (Anru) est invitée à moduler le soutien financier qu'elle apporte aux projets portés par les collectivités territoriales et leurs groupements ou tout opérateur public ou privé dans le cadre du nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU) selon leur niveau d'ambition en matière de désimperméabilisation des sols et de déconnexion des eaux pluviales.**

Disposition 3.2.5 : Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'événements pluvieux.

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire sont invités à définir une stratégie d'aménagement du territoire qui tienne compte de l'aléa ruissellement et qui contribue à réduire et ralentir les ruissellements, en identifiant et préservant des éléments de paysage (cf. Disposition 74 Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 2.4.3). En particulier, sur la base du zonage pluvial visé à l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales, et pour répondre aux enjeux d'une gestion intégrée des eaux pluviales et de prévention des ruissellements, les décisions administratives prises par ces collectivités et leurs groupements doivent être compatibles avec l'ensemble des principes et objectifs suivants :

- **systematiser la réduction des volumes d'eaux pluviales collectés par les réseaux** : fixation d'une hauteur minimale de lame d'eau à valoriser sur l'emprise de chaque projet, au droit des précipitations visant à limiter les raccordements directs d'eaux pluviales au réseau ;

- **assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales** : « zéro rejet d'eaux pluviales » vers les réseaux à minima pour les pluies courantes, définition d'objectifs de régulation des débits d'eaux pluviales avant leur rejet au-delà ;
- rechercher des solutions multifonctionnelles de stockage d'eaux pluviales à une échelle adaptée (bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie, espaces verts en creux, récupération d'eau de pluie sur les bâtiments, toitures végétalisées, etc. en domaine public et privé) ;

- éviter l'imperméabilisation des sols : fixation d'une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, **favorisant l'infiltration des eaux pluviales et évitant le raccordement au réseau des nouvelles surfaces imperméabilisées**, imposition de performances environnementales renforcées, etc. À ce titre, dans un souci de lisibilité, les collectivités concernées se coordonnent et s'attachent à traduire les prescriptions du zonage pluvial dans le règlement de leur PLU(i) et retranscrivent les principes précédemment cités dans le DOO du SCoT ou le règlement de zonage et les OAP du PLU.

Disposition 3.2.6 : Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti.

Les aménageurs sont invités à :

- **prendre en compte la gestion des eaux pluviales dès le début de la conception** du projet et tout au long de son exécution, en intégrant les compétences nécessaires en hydrologie et écologie dans l'équipe de conception ;

- **concevoir des projets permettant de gérer les eaux pluviales au plus près de là où elles tombent en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol** (noues, bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie, ...) ou les toitures végétalisées et en considérant l'eau pluviale comme une ressource pour l'alimentation des espaces verts. Pour ce faire, l'imperméabilisation des sols doit être limitée, les rejets en réseaux à minima pour des pluies courantes évités et les modalités de gestion intégrée des eaux pluviales envisagées pour le stockage et l'infiltration des eaux pluviales sur l'emprise du projet précisées ;

- vérifier que les travaux conduits sont réalisés dans le respect des **objectifs de réduction des volumes d'eaux pluviales collectées**. Par ailleurs, afin de prévenir le risque inondation par ruissellement pluvial et par débordement de réseaux d'assainissement, les impacts éventuels de tout projet d'aménagement soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement relative aux rejets d'eaux pluviales dans le milieu, en l'absence d'alternative d'évitement avérée, doivent être réduits en respectant cumulativement les principes et objectifs suivants :

- le débit spécifique issu de la zone aménagée proposé par le pétitionnaire, en l'absence d'objectifs précis fixés par une réglementation locale (SAGE, règlement sanitaire départemental, SDRIF, SRADDET, SCoT,

PLU, zonages pluviaux, etc.), doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant intercepté par le périmètre du projet ;

- **la neutralité hydraulique du projet du point de vue des eaux pluviales doit être recherchée** pour toute pluie de période de retour inférieure à 30 ans. Enfin, pour des pluies de période de retour supérieure à 30 ans ou si la neutralité hydraulique du projet n'est pas atteinte pour des pluies de période de retour inférieure à 30 ans, considérant les impacts du projet d'aménagement qui ne pourront pas être réduits, les effets du projet devront être analysés et anticipés (identification des axes d'écoulement, parcours de moindre dommage, identification des zones susceptibles d'être inondées). Les modalités envisagées de gestion des eaux pluviales intégrées à l'aménagement urbain pour assurer l'infiltration et le stockage des eaux pluviales sur l'emprise du projet (noues, bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie, etc.) ne doivent pas être comptabilisées au titre des mesures compensatoires proposées par le pétitionnaire pour compenser les impacts des aménagements (installations, ouvrages, remblais) dans le lit majeur des cours d'eau sur l'écoulement des crues (cf. Disposition 1.D.1 du PGRI), ceux-ci étant susceptibles d'être déjà remplis à l'arrivée de la crue. Lors de leurs travaux et entretiens, les collectivités et les autres entreprises et acteurs économiques dont architectes, bureaux d'études, bailleurs sociaux, gestionnaires d'infrastructures de transports, particuliers sont invités à :
 - **viser l'objectif de « zéro rejet d'eaux pluviales » vers les réseaux ou le milieu naturel** a minima lors des pluies courantes, en favorisant les solutions fondées sur la nature, notamment la végétalisation de l'espace avec des végétaux adaptés ;
 - **évaluer les possibilités de dé raccordement des eaux pluviales, de non imperméabilisation et de désimperméabilisation ;**
 - **réaliser les travaux concourant aux objectifs précités.** Les collectivités, gestionnaires d'infrastructures de transport et de bâti et sites industriels sont encouragés à éviter les émissions de polluants dans les eaux de ruissellement lors des opérations de construction et d'entretien du bâti, des infrastructures de transport, des espaces verts, etc. Ils sont invités pour cela à utiliser et faire utiliser des matériaux de construction, ou produits d'entretien du bâti, aussi neutres que possible (comme par exemple la tuile en terre cuite, le verre, l'ardoise, la pierre, ...). Ces acteurs sont invités à végétaliser sans délai les terres mises à nu, si nécessaire pour les secteurs les plus à risque d'érosion (talus, ...) par projection de produit de type substrat nourricier et graines, fixant de ce fait les terres en place

Orientation 4 :

En premier lieu, l'enjeu est aujourd'hui de mener des politiques d'aménagement du bassin et des activités contribuant à restaurer un cycle de l'eau le plus fonctionnel possible, tout en réduisant les risques liés au ruissellement. Il s'agit, en particulier, de privilégier et de favoriser l'infiltration des eaux de pluie par une gestion à la source (ou intégrée) des eaux de pluie dans les projets d'aménagement et par une préservation des conditions naturelles favorables à la recharge des sols et des nappes.

Orientation 4.1 : Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques. L'artificialisation des sols continue de progresser sur le bassin Seine-Normandie au rythme de + 1,1 % par an. L'imperméabilisation des sols qui accompagne le développement de l'urbanisation est à l'origine de modifications significatives du cycle naturel de l'eau. La recherche d'une plus grande résilience implique d'infléchir cette tendance et de se donner comme objectif l'absence d'augmentation nette de l'imperméabilisation, en cohérence avec l'objectif national « zéro artificialisation nette ». L'imperméabilisation devrait ainsi être, autant que possible, limitée et compensée, le cas échéant, afin de favoriser l'infiltration naturelle des eaux pluviales au droit des précipitations. Cet enjeu est également traité par l'Orientation fondamentale 3 qui porte sur la gestion des eaux pluviales (Disposition 3.3.2). Les zones humides jouent également un rôle déterminant dans le cycle de l'eau,

notamment pour le soutien à l'étiage et dans certains cas, la recharge des nappes. Les dispositions visant leur préservation figurent dans l'Orientation fondamentale 1.

Disposition 4.1.1 : Adapter la ville aux canicules. Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont invités à développer, en cohérence avec la stratégie d'adaptation du bassin au changement climatique, une stratégie locale d'amélioration de la résilience de la ville face aux enjeux de canicule et d'îlots de chaleur urbains basée sur **une gestion appropriée de l'eau et des milieux aquatiques et sur l'augmentation des espaces naturels en ville**, et à traduire cette stratégie dans les documents de planification qu'ils élaborent. Conformément à l'article L212-1 IX du Code de l'environnement, le schéma directeur identifie les sous-bassins ou parties de sous-bassins dans lesquels une gestion coordonnée des ouvrages, notamment hydroélectriques, est nécessaire. Dans les différents documents de planification (SRADDET, SDRIF, SCoT, PCAET, PLU ou les documents en tenant lieu), cette stratégie peut s'appuyer sur les leviers suivants :

- la restauration de zones humides et de cours d'eau dans l'espace urbain (cf. *Orient° fondamentale 1*) ;
- la végétalisation de l'espace urbain en lien avec la gestion des eaux de pluie (plantation de variétés adaptées au climat local et à son évolution, sobres en eau, diversifiées et susceptibles de procurer un ombrage, surfaces végétalisées en pleine terre, noues, bassins extérieurs végétalisés) (cf. *Orientation 3.2 et Orientation 4.2*), la mise en place de fontaines et bassins en eau en cycle fermé, les chaussées filtrantes, etc.

Orientation 4.2 : Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients.

Les ruissellements sont susceptibles de générer des impacts importants :

- apports massifs d'eau pouvant générer des débordements de réseaux et des risques pour les populations et les activités (dommages directs aux habitations, coupures d'axes de circulation comme les routes et les voies ferrées, coupures d'électricité, destruction de récoltes, etc.) ;
- érosions et pertes de sols accompagnées d'incisions et de déstabilisations d'ouvrages, de phénomènes de coulées de boues et d'un appauvrissement des terres agricoles lessivées par ce phénomène ;
- apports de polluants ou de matières en suspensions dans les milieux aquatiques générant des risques sanitaires (contaminations de captages d'eau destinés à l'alimentation en eau potable) et participant à la dégradation de leur état écologique. L'intensification prévisible des pluies et des orages violents liée au changement climatique fait de l'aléa d'inondation par ruissellement ou par débordement de réseaux d'assainissement un enjeu majeur. Les dispositions visant, à la fois, le traitement des aspects qualitatif et quantitatif liés à la gestion des eaux pluviales figurent dans l'Orientation 3.2. Les actions à conduire pour prévenir les autres aléas d'inondation (débordement de cours d'eau et submersion marine) figurent respectivement dans l'Orientation fondamentale 1 et l'Orientation fondamentale 5.

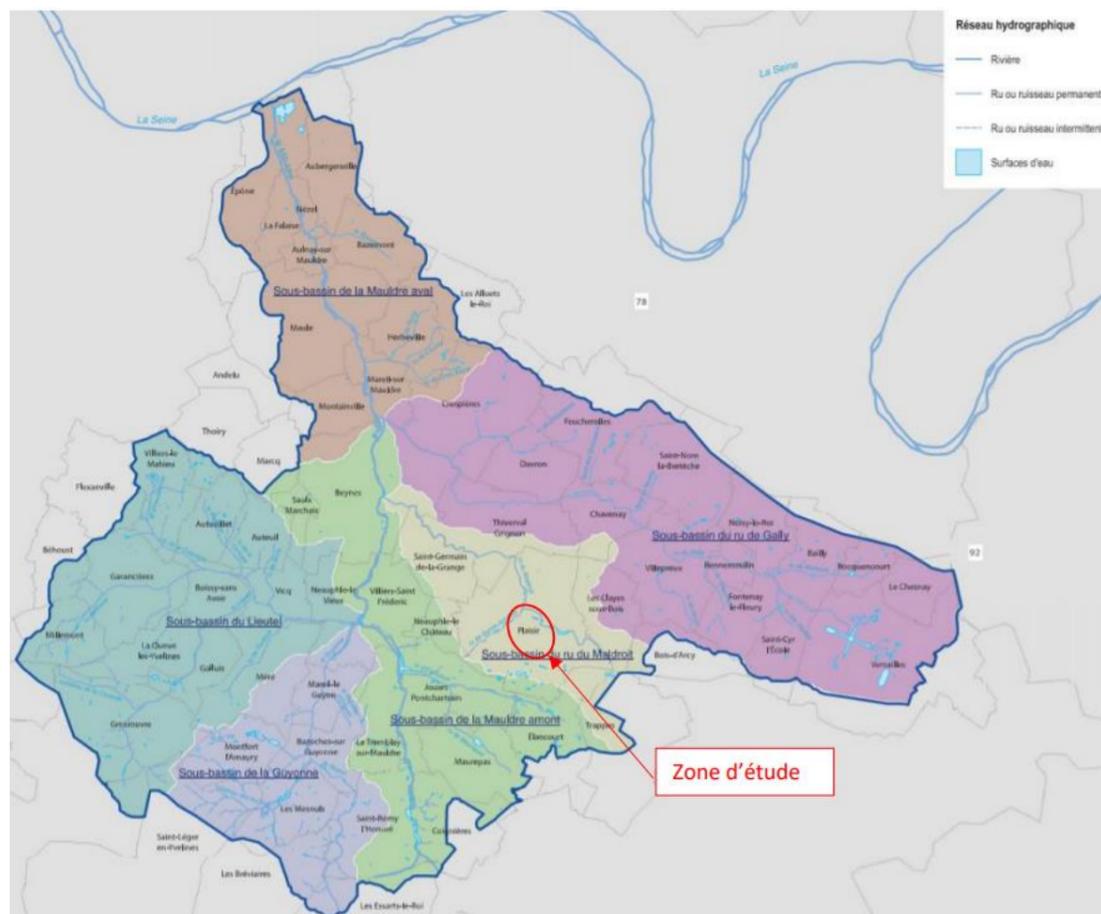
Ainsi, en résumé, les dispositions du SDAGE conduisent à rechercher :

- Une désimperméabilisation des sols afin de stabiliser les surfaces imperméabilisées, voire diminuées
- Un dé-raccordement des eaux pluviales aux réseaux
- Une gestion des pluies courantes à la source avec infiltration (« zéro rejet » au réseau) suivant les possibilités des sols
- La recherche d'une neutralité hydraulique pour une pluie de 30 ans
- S'assurer de l'absence de zones humides et mise en œuvre de la séquence ERC le cas échéant.

c. Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) de la Mauldre

La commune de Plaisir est concernée par le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) de la Mauldre, approuvé le 4 janvier 2001. Le SAGE de la Mauldre a été mis en révision en 2011. La révision a été approuvée par

arrêté préfectoral du 10 août 2015. Ce document de planification territoriale élaboré de manière concertée couvre le bassin versant de la Mauldre, situé sur le département des Yvelines (78). Avec une superficie de 420 km², il concerne 390 000 habitants.



Périmètre du SAGE de la Mauldre

Les cinq enjeux du SAGE de la Mauldre (ci-dessous) sont décomposés en plusieurs sous-enjeux, qui comprennent plusieurs orientations et plusieurs dispositions.

Enjeu n°1 : Assurer la gouvernance et la mise en œuvre du SAGE

La prise en compte du SAGE dans les documents d'urbanisme, permettra sa mise en œuvre opérationnelle sur le territoire (dispositions n°1 à 8).

Enjeu n°2 : Restaurer la qualité des milieux aquatiques superficiels

- Reconquérir la qualité patrimoniale et biologique des cours d'eau Il s'agit d'améliorer la qualité écologique des berges et du lit du cours d'eau, par la mise en place de travaux de restauration (dispositions n°9 à 17).
- Préserver et restaurer les zones humides et les mares Dans la continuité du SDAGE, le SAGE prévoit l'identification, la gestion et la protection des zones humides (dispositions n°18 à 23).
- Gérer quantitativement les eaux superficielles Cet objectif est à relier avec les actions qui seront menées sur la restauration des cours d'eau et des zones humides (dispositions n°24 à 29).
- Fiabiliser le fonctionnement des systèmes épuratoires par tout temps Il s'agit de poursuivre la fiabilisation des stations d'épuration et d'amplifier le contrôle et la réhabilitation des réseaux et branchements (dispositions n°30 à 36).

- Diminuer les concentrations en substances dangereuses et micropolluants La mise en place de mesures sur les principales sources d'apports (industries, eaux pluviales, pesticides en zones agricoles et non agricoles), permettra d'atteindre le bon état chimique (dispositions n°37 à 45).
- **Enjeu n°3 : Préserver la ressource en eau souterraine**

Au niveau qualitatif, il s'agit d'atteindre le bon état à l'échelle de la nappe, notamment en aboutissant les procédures de protection de captages d'eau potable (dispositions n°46 à 50). D'un point de vue quantitatif, l'objectif est d'assurer l'équilibre ressources / besoins (dispositions n°51 à 54).

- **Enjeu n°4 : Prévenir et gérer le risque d'inondation**

Il s'agit tout d'abord d'assurer la cohérence des politiques publiques de prévention des inondations. Par ailleurs, la confortation de la gestion à la parcelle des eaux pluviales, permettra de diminuer les ruissellements (dispositions n°55 à 66).

- **Enjeu n°5 : Valoriser le patrimoine et les usages liés à l'eau**

L'objectif est de préserver les éléments du patrimoine liés à l'eau, mais également de valoriser les usages récréatifs liés à l'eau, dans le respect des milieux aquatiques (pêche, canoë...) (dispositions n°67 à 72).

Le règlement du SAGE comporte 3 articles :

Article 1 : Préserver le lit mineur et les berges

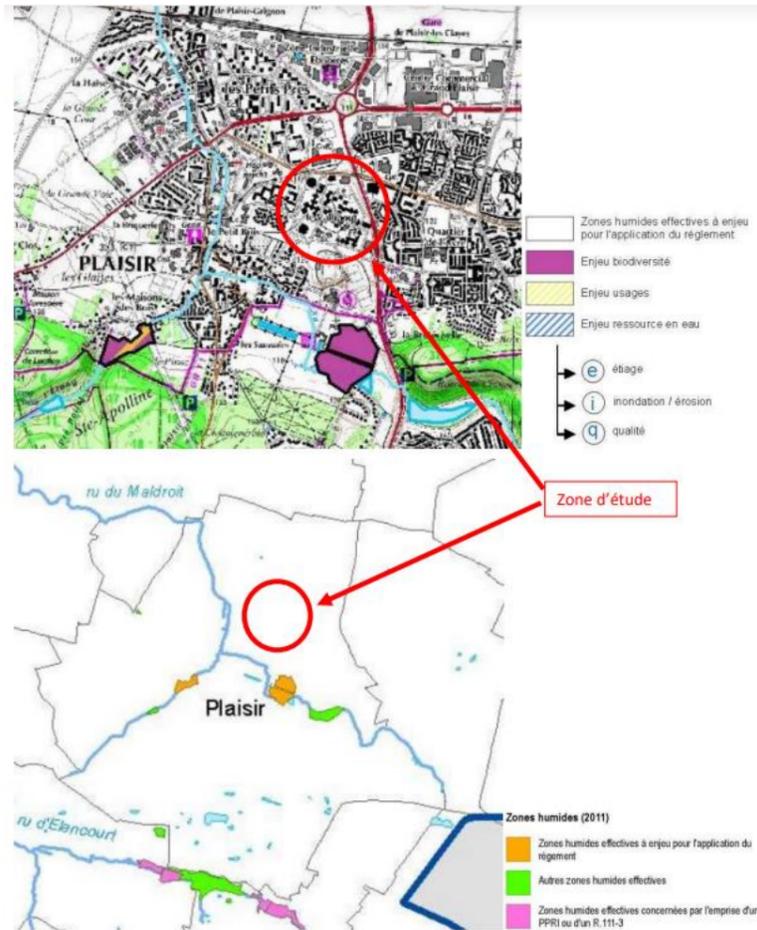
Toute intervention soumise à déclaration ou autorisation, réalisée dans le lit mineur et relative à :

- la constitution d'obstacle à l'écoulement,
- la modification du profil en long ou en travers,
- la modification de la luminosité,
- la consolidation des berges (techniques autres que végétales vivantes),
- le curage du cours d'eau
- Est autorisée uniquement si :
 - Elle est liée à une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) ou Déclaration d'Intérêt Générale (DIG)
 - Elle contribue à l'atteinte du bon état ou à la protection des personnes et des biens

Article 2 : Encadrer et limiter l'atteinte portée aux zones humides effectives à enjeu

Tout assèchement, mise en eau, imperméabilisation ou remblais de zones humides soumis à déclaration ou autorisation doivent être évités, réduits ou compensés.

Si la destruction de la zone humide ne peut être évitée, des mesures compensatoires, à hauteur de 250% de la surface détruite doivent prévoir l'amélioration de zones humides existantes ou la création d'une zone humide.



Zones humides à proximité du projet (source : SAGE Maudre)

Article 3 : Limiter le ruissellement (surplus des eaux de pluie ne pouvant ni s'infiltrer ni s'évaporer) pour éviter les inondations et la pollution du cours d'eau

Pour tout projet donnant lieu à permis de construire, d'aménager ou la mise en place d'une ZAC, l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle doit être recherchée en priorité. A défaut, le débit de fuite de l'aménagement est limité à 1 l/s/ha. Cette obligation ne concerne pas les demandes de permis de construire déposées par des particuliers dont la surface totale est inférieure à 1 000m², s'il s'agit alors d'une simple incitation.

Le projet n'est pas concerné par les articles 1 et 2, car il n'impacte aucun lit mineur de cours d'eau et aucune zone humide identifiée à enjeu.

Le projet devra porter attention au règlement concernant l'assainissement. En effet, les eaux devront si possible être infiltrées, et sinon, le débit de fuite ne devra pas excéder 1 l/s/ha (article 3) en respectant les prescriptions du tableau ci-dessous (annexe 1 du règlement du SAGE).

ANNEXE 1 : TABLEAU GENERAL SUR LES DISPOSITIONS RELATIVES A LA LIMITATION DU RUISSellement A 1 L/S/HA SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MAULDRE DANS LE CADRE DE LA MISE EN ŒUVRE DU S.A.G.E.

SUPERFICIE DU TERRAIN (S)		OPERATION SITUÉE SUR					
		LES SOUS-BASSINS VERSANTS DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES DE LA PARTIE AMONT DES RUS DE GALLY ET DU MALDROIT (à savoir Plaisir et communes amont, Villepreux et communes amont)		LES SOUS-BASSINS VERSANTS DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES DU RESTE DE LA MAULDRE ET DE SES AFFLUENTS			
TYPE D'OPÉRATIONS ET DÉFINITION DU TERRAIN CORRESPONDANT		S ≤ 1 000 m ²	1 000 m ² < S ≤ 10 000 m ²	S > 10 000 m ²	S ≤ 1 000 m ²	1 000 m ² < S ≤ 10 000 m ²	S > 10 000 m ²
Opérations d'aménagement au sens du code de l'urbanisme (Z.A.C. et lotissement - Cf. annexe 2)	Périmètre total de la Z.A.C. ou du lotissement			Deux conditions (la plus contraignante sera retenue) : - B : Le ruissellement généré par la partie de terrain réaménagée ou nouvellement aménagée ⁽²⁾ doit être intercepté pour une pluie de 70 mm en 12 heures (pluie de fréquence de retour de l'ordre de 100 ans).			
Infrastructures	Voie et accessoires de la section d'infrastructure concernée	A1 : Le ruissellement généré par les nouvelles imperméabilisations ⁽¹⁾ doit être intercepté pour une pluie de 70 mm en 12 heures (pluie de fréquence de retour de l'ordre de 100 ans).			A2 : Le ruissellement généré par les nouvelles imperméabilisations ⁽¹⁾ doit être intercepté pour une pluie de 56 mm en 12 heures (pluie de fréquence de retour de l'ordre de 20 ans).		C : Le ruissellement généré par le terrain doit être intercepté pour une pluie de 56 mm en 12 heures (pluie de fréquence de retour de l'ordre de 20 ans).
Espaces publics	Ilot de propriété constitué par la parcelle ou l'ensemble des parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire ou à une même indivision			C : Le ruissellement généré par le terrain doit être intercepté pour une pluie de 56 mm en 12 heures (pluie de fréquence de retour de l'ordre de 20 ans).			
Demande de permis de construire déposée par un non particulier (Cf. annexe 2)		Pas d'obligation particulière de maîtrise du ruissellement (simple incitation)			Pas d'obligation particulière de maîtrise du ruissellement (simple incitation)		
Demande de permis de construire déposée par un particulier (Cf. annexe 2)							

SURFACES A PRENDRE EN COMPTE

(1) Nouvelles imperméabilisations : Nouvelles surfaces bâties ou imperméabilisées (bâtiments, routes, chemins...)
 (2) Partie de terrain réaménagée ou nouvellement aménagée : Surfaces bâties- ou imperméabilisées- (bâtiments, routes, chemins...) et surfaces non bâties (espaces verts...) liées aux précédentes

CALCUL DU VOLUME MINIMUM A INTERCEPTER (V_i en m³) = VOLUME ENTRANT - VOLUME SORTANT

A1/A2 : V_i (en m³) = Hauteur de pluie de référence (en m) * Surface active des nouvelles imperméabilisations (en m²) - 0.00432 * Surface active des nouvelles imperméabilisations (en m²)

B : V_i (en m³) = Hauteur de pluie de référence (en m) * Surface active de la partie de terrain réaménagée ou nouvellement aménagée (en m²) - 0.00432 * Surface de la partie de terrain réaménagée ou nouvellement aménagée (en m²)

C : V_i (en m³) = Hauteur de pluie de référence (en m) * Surface active du terrain (en m²) - 0.00432 * Surface du terrain (en m²)

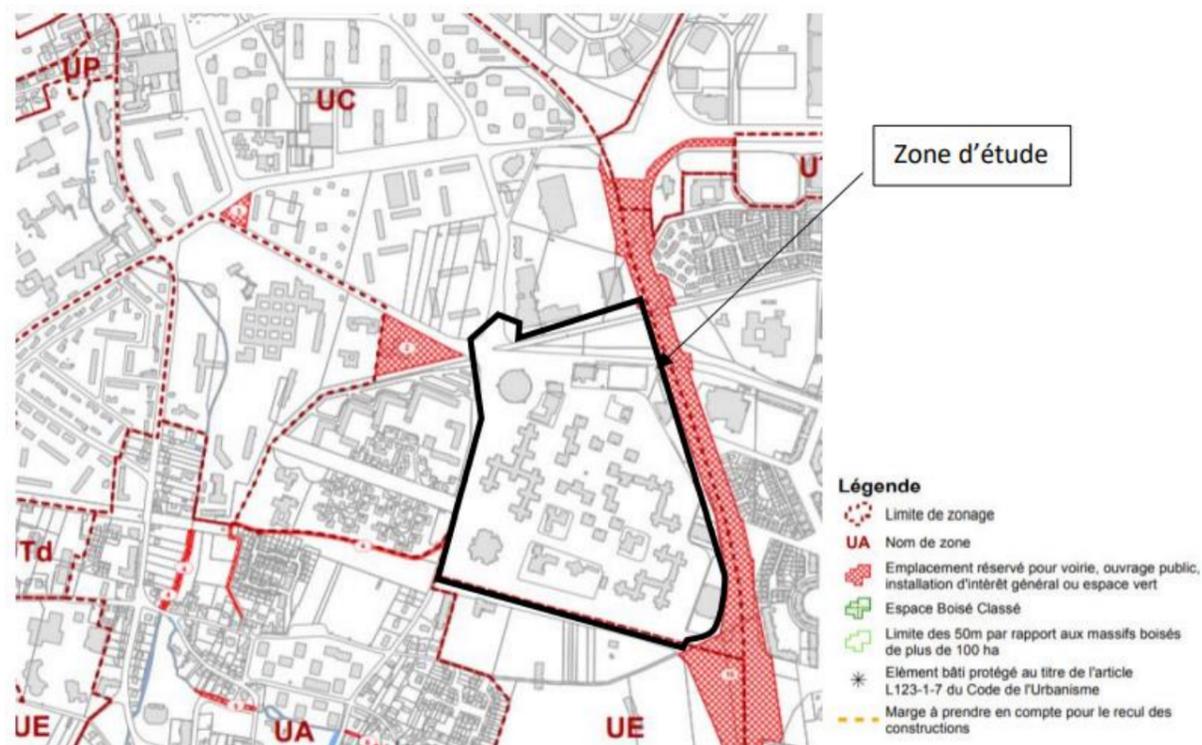
Surface active = surface totalement ruisselante d'un terrain, calculée en affectant un coefficient de ruissellement compris entre 0 et 1 à chaque catégorie de surface (bits, voies...)

Tableau général sur les dispositions relatives à la limitation de ruissellement à 1 l/s/ha sur le bassin versant de la Mauldre dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE

d. Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Plaisir

Le PLU en vigueur de la ville de Plaisir a été approuvé le 7 avril 2015. Une révision est actuellement en cours, et le PADD vient d'être approuvé.

Comme on peut le voir sur la carte ci-dessous, la zone d'étude est concernée par le zonage UC.



Plan de zonage de Plaisir (Source : PLU)

Les enjeux liés à l'assainissement sont intégrés à la prise en compte du changement climatique et à la protection contre les risques naturels. « En matière de gestion de l'eau et de risque d'inondation, il convient de :

- Limiter la constructivité dans les zones les zones identifiées à risque inondation.
- **Limiter l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols afin de limiter les rejets par temps de pluie répondant également aux objectifs d'une ville perméable et rafraichissante,**
- **Assurer une infiltration à la source en améliorant la gestion des eaux de pluie courantes (gestion alternative des eaux pluviales) réduisant ainsi le risque de pollution lié au ruissellement,**
- Prendre en compte la vulnérabilité des eaux souterraines et superficielles lors des aménagements, en garantissant une gestion adaptée des eaux ruisselées et notamment un traitement systématique des polluants avant infiltration dans le sol ou avant rejet au milieu naturel,
- **Privilégier la réutilisation des eaux pluviales pour tous les usages le permettant (nettoyage des espaces extérieurs, arrosage des espaces végétalisés, etc.) »**

Le règlement du PLU définit un certain nombre de règles relatives à la gestion des eaux (eau potable et assainissement). Pour la zone urbaine UC correspondant aux grands ensembles d'habitants collectifs dans laquelle est situé le quartier du Valibout, les règles sont les suivantes :

Eaux usées

- Toute construction ou installation nouvelle à usage d'habitation ou abritant des activités, doit, pour l'évacuation des eaux domestiques, être raccordée au réseau collectif d'assainissement et, si nécessaire, de façon non gravitaire, en respectant les caractéristiques de ce réseau et suivant les prescriptions du règlement de service d'assainissement communal.
- Conformément au Règlement Sanitaire Départemental, le raccordement d'assainissement créé doit être équipé d'un dispositif anti-reflux lorsque les installations d'évacuation sont situées à une cote inférieure à celle de la voie sous laquelle est implanté le réseau public.
- L'évacuation des eaux usées dans les fossés, caniveaux ou réseaux pluviaux est interdite. Le rejet des eaux usées autres que domestiques au réseau public d'eaux usées est soumis à autorisation préalable de la Collectivité assurant la collecte et le traitement des eaux usées. Ne seront admises au réseau public que les eaux en provenance d'une installation bénéficiant d'un arrêté communal et d'une convention de rejet.

Eaux pluviales et de drainage

- Les eaux collectées dans le réseau public d'eaux pluviales ou rejetées directement dans le milieu naturel, ne doivent pas contribuer à aggraver le niveau des rejets dans les cours d'eau, tant du point de vue quantitatif que qualitatif.
- Conformément au SAGE de la Mauldre, les eaux de ruissellement doivent être maîtrisées à la source en limitant à un litre par seconde et par hectare, le débit de ruissellement généré par toute nouvelle opération d'aménagement, qu'elle concerne un terrain déjà aménagé ou un terrain naturel dont elle tend à aggraver le niveau d'imperméabilisation.
- Seul l'excès de ruissellement peut être rejeté au réseau public, après qu'aient été mises en œuvre sur les parcelles privées toutes les solutions susceptibles de limiter les apports pluviaux, celles-ci comprenant à minima la pose d'une cuve de rétention de 1 000 litres minimum.
- En l'absence ou en cas d'insuffisance de ce réseau, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain sans porter préjudice à son voisin.
- L'évacuation des eaux claires (eaux pluviales, de drainage ou de source, etc.) dans le réseau collectif d'assainissement des eaux usées est interdite.
- Les aménagements réalisés sur toute unité foncière ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.
- Les eaux pluviales doivent être recueillies et stockées afin de les réutiliser pour l'arrosage des espaces verts ou, sous réserve de l'accord de la Direction Départementale de la protection des personnes à des fins domestiques. »

11.2. Alimentation en eau potable

Le syndicat intercommunal AQUAVESC, dont le siège est à VERSAILLES, assure la compétence de la production et de la distribution d'eau potable sur les 34 communes urbaines qui le composent dont la commune de Plaisir. La distribution de l'eau potable est assurée par la société SUEZ, délégataire de l'établissement public Aquavesc.

L'eau potable qui parvient à Plaisir est produite à l'usine de Flins-Aubergenville située au bord de la Seine. L'eau est ensuite acheminée jusqu'à Plaisir qui dispose d'une infrastructure interconnectée de premier plan.

D'après les cartes de la DRIEAT, aucun captage AEP n'est présent sur la commune de Plaisir. Cependant le site est en bordure de l'aqueduc de l'Avre (eau potable), alimentant la Ville de Paris en eau potable. Le nord du site est donc en zone de protection rapprochée. Selon la Banque de données du Sous-Sol du BRGM, aucun captage AEP en cours d'exploitation n'est référencé dans un périmètre de 1 km autour du site, y compris en aval hydraulique

supposé. Le captage dit « des Petits Prés » au Nord/ouest de la commune de Plaisir mais n'est plus exploité en 2022.

Le réseau d'alimentation en eau potable est reproduit sur la carte suivante à l'échelle du quartier.

Référence	Commune	Lieu dit	Nature	Prof. (m)	X Lambert 93	Y Lambert 93	Zsol	Etat de l'ouvrage	Utilisation	Prof. Eau (m)	Distance par rapport au site (m)	Orientation par rapport au site	Position hydrogéologique supposée par rapport au site
B55000MVE	PLAISIR	Station SIREDO Parcelle numéro 23	FORAGE	30	623524	6857782	125	TUBIC-PLASTIQUE, TUBE-MÉTAL, REBOUCHE MASSIF, GRAVIER, CIMENTATION-TROU.	N.R.	17	743	Sud	Latéral

☐ Ouvrages d'eau à usage non renseigné (N.R.), potentiellement sensibles

Ouvrages d'eau répertoriés dans la BSS et à proximité du site, dans un rayon de 1 km



Légende

- Captages**
 - Public
 - Projet
 - Privé
 - Réalimentation de nappe
 - Arrêté
- Périmètres de protection rapprochée**
 - ▨ Avec D.U.P.
 - ▨ Avis hydro
 - ▨ Avec autorisation (captage privée)
- Périmètres de protection éloignée**
 - ▨ Avec D.U.P.
 - ▨ Avis hydro
 - ▨ Avec autorisation (captage privé)
 - Acqueduc de l'Avre
 - Communes
 - Département

Echelle : 1:40 000



Imprimé le 04/06/2021

Fond de carte © IGN

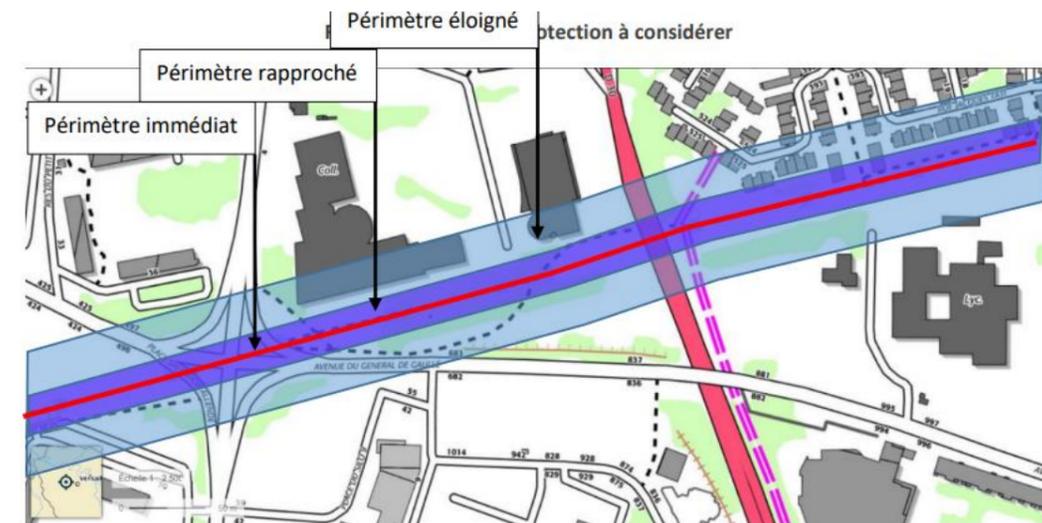
Captages sur la zone d'étude (Source : ARS)

Ce dernier est pourvu de périmètres de protection interceptant la zone d'étude, notamment pour les périmètres rapprochés et éloignés.

1/ la **zone de protection immédiate** constituée par l'emprise appartenant à la ville de Paris. Dans cette zone seules peuvent être éventuellement tolérés les traversées de routes, d'ouvrages d'art ou de canalisations après autorisation de la ville de Paris, autorisation matérialisée par des conventions fixant les conditions techniques et administratives d'exécution et d'exploitation.

2/ les **zones de protection rapprochée** constituées par deux bandes de terrain de 12 mètres de largeur de part et d'autre de l'emprise.

3/ les **zones de protection éloignée** constituées par deux bandes de terrain s'étendant des limites extérieures des zones de protection rapprochée jusqu'à une distance de 40 mètres de l'aqueduc.



Représentation approximative des périmètres de l'aqueduc de l'Avre (Iris Conseil)

Une politique de mise en place d'un branchement par immeuble et d'individualisation des abonnements et des consommations a été initiée par le syndicat intercommunal Thiverval-Grignon et a vocation à être poursuivie dans une démarche d'économie des ressources en eau potable.



Réseaux AEP (SIG Suez)

11.3. Réseaux d'assainissement

Les réseaux d'assainissement (eaux pluviales, eaux usées) existants sur la zone d'étude sont de type séparatif et sont recensés sur les plans suivants. C'est la Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (SQY) qui dispose de la compétence assainissement sur la zone d'étude.

a. Eaux pluviales

Les eaux pluviales du secteur Valibout sont renvoyées vers le ru de Maldroit (collecteur EP de diamètre 2300 qui longe la RD30 jusqu'à la voie ferrée, puis qui coupe à travers champs pour rejoindre le ru du Maldroit au niveau de la station d'épuration de Plaisir).



Plans généraux des réseaux d'eaux pluviales sur le secteur de Plaisir

Les espaces verts présents au cœur du quartier constituent des espaces perméables permettant d'infiltrer très partiellement les eaux pluviales à la parcelle eu égard à la faible perméabilité des sols.

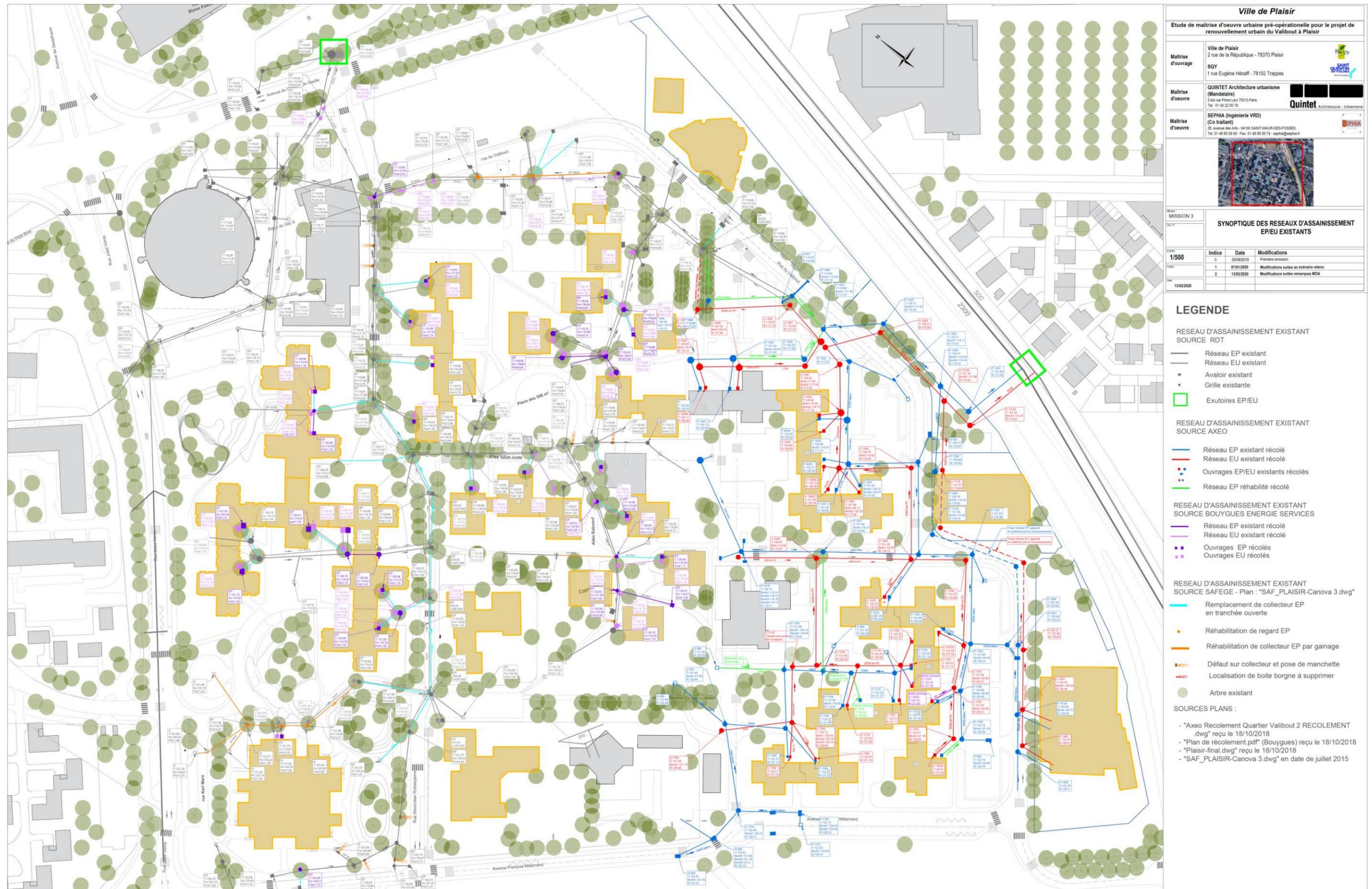


Localisation des espaces perméables – Source : Document de présentation du NPNRU / Even Conseil

b. Eaux usées

Les eaux usées du secteur sont collectées et acheminées vers la station d'épuration du Val des Eglantiers située sur la commune de Plaisir dont la gestion est assurée par Saint Quentin en Yvelines et situé aux petits Noyers au Nord-Ouest de Plaisir sur Thiverval-Grignon, le long du ru de Maldroit. Le bassin de collecte de cette station est de type séparatif, il comprend la totalité de la commune de Plaisir et une partie de la commune des Clayes sous-bois.

Cette station d'épuration présente une capacité nominale de de 50 000 EH pour la filière eau et 42 000 EH pour la filière boue. En moyenne cette station fonctionne à 57 % de sa charge nominale. A cette charge, les performances de la station sont conformes aux exigences de l'arrête n°2008-000140 du 6 janvier 2009, définissant les normes de rejet à respecter (source : schéma directeur de SQY – phase 1 : Etat des lieux 2018-2020).



Ville de Plaisir

Etude de maîtrise d'œuvre urbaine pré-opérationnelle pour le projet de renouvellement urbain du Valibout à Plaisir

Maîtrise d'ouvrage
Ville de Plaisir
2 rue de la République - 78370 Plaisir

Maîtrise d'œuvre
QUINTET Architecture urbanisme (Mandatitaire)
5 bis rue Primo Levi 75013 Paris
Tel. 01 40 22 00 79

Maîtrise d'œuvre
SEPHIA (ingénierie VRD) (Co bailleur)
25 avenue des Arts - 94100 SAINT MAUR DES FOISSIES
Tel. 01 48 85 08 30 - Fax. 01 48 85 08 74 - sephia@sephia.fr

MISSION 3
SYNOPTIQUE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT EPI/EU EXISTANTS

Indice	Date	Modifications
0	25/06/2019	Première émission
1	07/08/2020	Modifications suite au schéma initial
2	13/02/2020	Modifications suite remarques MOA

13/02/2020

LEGENDE

RESEAU D'ASSAINISSEMENT EXISTANT SOURCE RDT

- Réseau EP existant
- Réseau EU existant
- Avalor existant
- Grille existante
- Exutoires EP/EU

RESEAU D'ASSAINISSEMENT EXISTANT SOURCE AXEO

- Réseau EP existant récolé
- Réseau EU existant récolé
- Ouvrages EPI/EU existants récolés
- Réseau EP réhabilité récolé

RESEAU D'ASSAINISSEMENT EXISTANT SOURCE BOUYGUES ENERGIE SERVICES

- Réseau EP existant récolé
- Réseau EU existant récolé
- Ouvrages EP récolés
- Ouvrages EU récolés

RESEAU D'ASSAINISSEMENT EXISTANT SOURCE SAFEGE - Plan : "SAF_PLAISIR-Canova 3.dwg"

- Remplacement de collecteur EP en tranchée ouverte
- Réhabilitation de regard EP
- Réhabilitation de collecteur EP par gainage
- Défaut sur collecteur et pose de manchette
- Localisation de boîte borgne à supprimer
- Arbre existant

SOURCES PLANS :

- "Axéo Recolement Quartier Valibout 2 RECOLEMENT .dwg" reçu le 18/10/2018
- "Plan de récolement.pdf" (Bouygues) reçu le 18/10/2018
- "Plaisir-final.dwg" reçu le 18/10/2018
- "SAF_PLAISIR-Canova 3.dwg" en date de juillet 2015

Réseau d'assainissement existants – eaux pluviales et eaux usées

11.4. Synthèse et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
<p>> Des espaces perméables d'une surface relativement importante permettant une gestion à la source des eaux pluviales pour les pluies de faibles intensités</p> <p>> Une usine en eau potable et une usine de traitement des eaux usées disposant de capacités résiduelles</p>	<p>> Objectif de zéro rejet difficilement atteignable compte tenu de la nature des sols peu perméables</p>
OPPORTUNITES	MENACES
<p>> Développement d'une gestion alternative des eaux pluviales renforcée permettant de réduire la charge d'eau pluviale rejetée vers le milieu naturel (mise en place d'ouvrage de stockage / régulation, infiltration des petites pluies)</p>	<p>> Augmentation de l'occurrence des phénomènes climatiques extrêmes susceptibles d'engorger les réseaux et d'augmenter le risque inondation (ruissellement)</p>

Enjeux :

- Déterminer les rubriques loi sur l'eau concernant le projet et traduire la démarche loi sur l'eau dans l'étude d'impact ;
- Ne pas augmenter le risque inondation, en conservant les espaces non imperméabilisés afin de favoriser la gestion à la source des eaux pluviales et notamment des petites pluies ;
- Prévenir tout risque de pollution de la ressource en limitant le ruissellement des eaux pluviales ;
- Privilégier la réutilisation des eaux pluviales pour tous les usages le permettant (arrosage des espaces verts...)
- Respecter les dispositions et le règlement du SAGE de la Mauldre (notamment l'objectif « zéro rejet » pour les opérations de plus de 1 000 m²)
- Garantir les capacités épuratoires du site ;
- Prendre en compte le périmètre de protection rapprochée de l'aqueduc de l'Avre.

12. UNE GESTION DES DECHETS IMPACTANT PONCTUELLEMENT L'ESPACE PUBLIC, A OPTIMISER

12.1. Cadre réglementaire

a. Plan National de Prévention des Déchets

Le Plan National de Prévention des Déchets actuel a été arrêté en 2014 à l'échelle nationale, afin de réduire la quantité ou la nocivité des déchets produits, en intervenant sur leur mode de production et de consommation.

La 3^e édition de ce plan définit des mesures et des objectifs pour la période 2021-2027. Il fait actuellement l'objet d'un processus de concertation.

Pour cela, le plan fixe les objectifs suivants en matière de prévention des déchets :

- Réduire de 5 % les déchets d'activités économiques ;
- Réduire de 15 % les déchets ménagers et assimilés ;
- Réduire de 50 % le gaspillage alimentaire ;
- Atteindre l'équivalent de 5 % du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et de réutilisation.

Afin de les atteindre, le plan fixe des mesures telles que :

- Favoriser l'éco-conception ;
- Allonger la durée de vie des produits ;
- Développer le réemploi et la réutilisation ;
- Engager les acteurs publics ;
- Lutter contre le gaspillage alimentaire.

b. Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPDG) de la région Ile-de-France

Le Plan Régional de Réduction et de Gestion des Déchets (PRPGD) de la région Ile-de-France a été approuvé le 21 novembre 2019. Il est basé sur 9 orientations déclinées dans le plan :

1. Lutter contre les mauvaises pratiques ;
2. Assurer la transition vers l'économie circulaire ;
3. Mobiliser l'ensemble des acteurs pour réduire les déchets de la région ;
4. Mettre le cap sur le « zéro déchet enfoui » ;
5. Relever le défi du tri et du recyclage matière et organique ;
6. Contribuer à la réduction du stockage avec la valorisation énergétique : un atout francilien ;
7. Mettre l'économie circulaire au cœur des chantiers ;
8. Réduire la nocivité des déchets dangereux et mieux capter les déchets dangereux diffus ;
9. Prévenir et gérer les déchets issus de situations exceptionnelles.

c. Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)

La loi du 17 août 2015 sur la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) fixe entre autres un taux de valorisation matière des déchets non dangereux à 65 % et une réduction de la mise en décharge de 50 % à l'échéance 2025.

Dans ce but, l'article 70 de cette loi précise que le service public de gestion des déchets « progresse dans le **développement du tri à la source des déchets organiques, jusqu'à sa généralisation pour tous les producteurs de déchets avant 2025, pour que chaque citoyen ait à sa disposition une solution lui permettant de ne pas jeter ses biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles, afin que ceux-ci ne soient plus éliminés, mais valorisés.**

La collectivité territoriale définit des solutions techniques de **compostage de proximité ou de collecte séparée des biodéchets** et un rythme de déploiement adaptés à son territoire. » Parmi les propositions émises par les acteurs de la filière « Développer l'économie circulaire et la bioéconomie » lors des Etats généraux de l'alimentation (septembre 2017), il ressort la volonté de mieux mobiliser les gisements de matières organiques et les efforts autour du geste de tri à la source, notamment en ce qui concerne les biodéchets.

d. Stratégie locale

La stratégie locale se divise à travers les deux plans suivants :

- **Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA)**

L'intercommunalité a mis en place son PLPDMA, qui vise un objectif de réduction de -9 % de la production de déchets ménagers et assimilés. Elle élabore actuellement son programme local de prévention des déchets

- **Plan Climat Air Energie territorial (PCAET)**

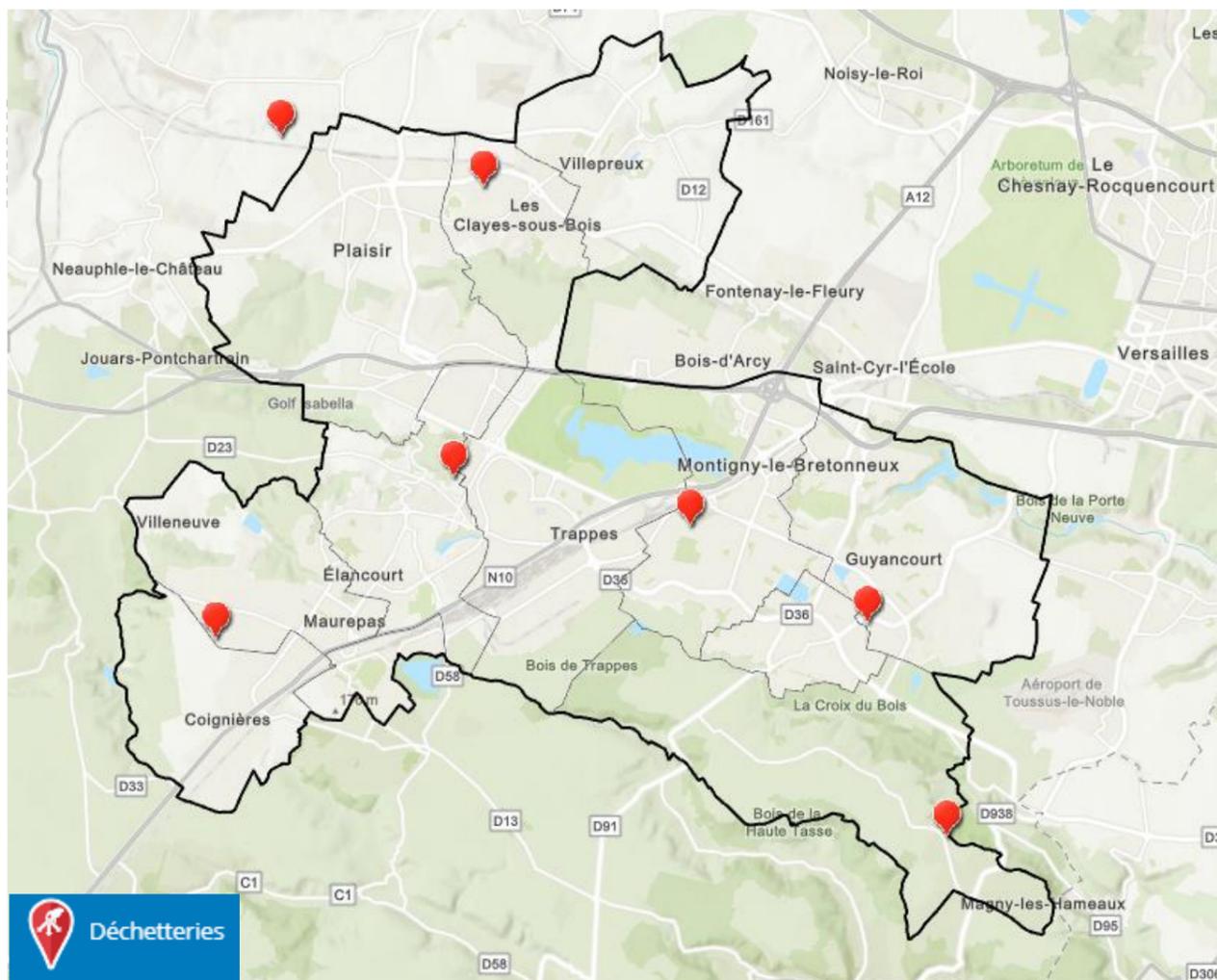
La CA de Saint-Quentin-en-Yvelines a par ailleurs élaboré un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET). La fiche action n° 1 de l'orientation FP16 vise notamment à déployer des composteurs individuels et collectifs.

12.2. Collecte des déchets

a. Fonctionnement sur le territoire

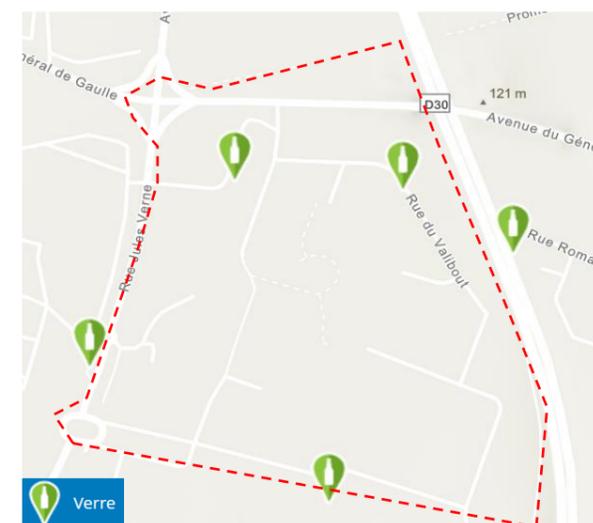
La communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines est en charge de la gestion des déchets ménagers sur les 12 communes, depuis le 1^{er} janvier 2016.

L'intercommunalité dispose d'un réseau de **7 déchetteries**, localisées à Thiverval-Grignon, Les Clayes-sous-Bois, Elancourt, Maurepas, Montigny-le-Bretonneux, Guyancourt et Magny-les-Hameaux.



Localisation des déchetteries à l'échelle de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (Source : Saint-Quentin-en-Yvelines)

Le territoire intercommunal dispose de **290 points d'apports volontaires** (données 2019) pour la collecte des ordures ménagères, des emballages et du verre (ce dernier type de déchets étant ceux disposant du plus important nombre de points de collectes).



Localisation des points d'apports volontaires de verres à l'échelle du quartier du Valibout (Source : Saint-Quentin-en-Yvelines)

A l'échelle du quartier, **5 points d'apport volontaire pour la collecte du verre** sont rapidement accessibles.

b. Une collecte efficace et des tonnages très inférieurs au niveau national

Source : Rapport annuel 2019 sur la gestion des déchets – Service déchets de la CU Saint-Quentin-en-Yvelines

La collecte est assurée par la société Nicollin pour la commune de Voisins-le-Bretonneux, et SEPUR pour les 11 autres communes.

Dans le quartier du Valibout, la collecte s'effectue le lundi, mercredi et vendredi pour les OMR, le vendredi pour les encombrants. Le verre est collecté après dépôts en points d'apports volontaires.

i. Ordures ménagères et résiduelles (OMR)

La production des OMR sur le territoire s'élevait à **241,5 kg/an/habitant** en 2019, contre 242,5 kg/hab l'année précédente, soit une évolution de -0,39 %. Le niveau de production est plus faible qu'à l'échelle de l'Île-de-France (287 kg/hab en 2017). Le tonnage déchets valorisables présents dans les OMR reste très important.

ii. Emballages et papiers

La production des déchets d'emballages et de papiers s'élevait à **36,4 kg/habitant** pour l'année 2019, soit une évolution de -0,7 % par rapport à l'année précédente, et une valeur proche de celle de la région.

La qualité du tri des emballages et papiers indique un **taux de refus important** de l'ordre de **23,6 %**, en légère diminution par rapport à l'année précédente. Ce paramètre est amené à changer prochainement avec l'arrivée de l'extension des consignes de tri plastiques.

iii. Verre

La production de verre s'élevait à **18 kg/habitant en 2019**, soit une évolution de +1,1 % par rapport à l'année précédente, mais un ratio inférieur à celui de l'Île-de-France (20 kg/hab en 2017). Les caractérisations des OMR indique qu'environ 13 kg/hab/an sont dans ce type de déchets.

iv. Déchets verts (hors déchetteries)

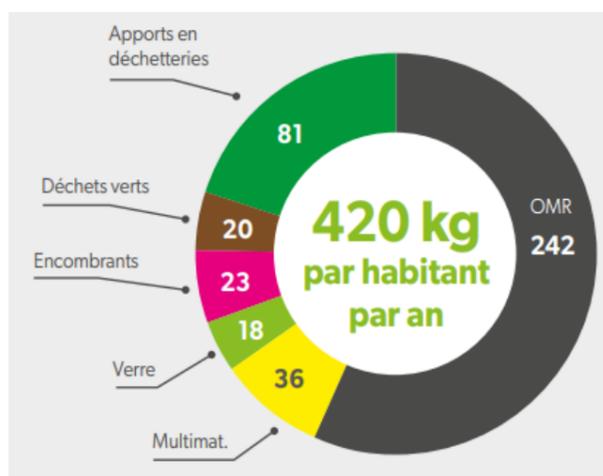
La collecte des végétaux s'élevait à **20,2 kg/habitant en 2019**, avec une hausse de +9,2 % par rapport à 2018, s'expliquant probablement par une année très propice au développement des végétaux (chaleur, humidité et longue arrière-saison).

v. Déchetteries

La production de déchets par les apports en déchetteries s'élevait à **81 kg/habitant en 2019**, soit une évolution de +2,6 % par rapport à l'année précédente, probablement dû à la hausse de la fréquentation par les habitants et les professionnels, ainsi que la hausse de la production des déchets verts.

vi. Bilan

La production totale de déchets sur le territoire intercommunal s'élevait à **420 kg/hab en 2019**, soit une légère évolution par rapport à l'année précédente. Cette production est inférieure à la moyenne des franciliens (463 kg/an/hab), et largement en-dessous de la production nationale (568 kg/hab/an).



Production de déchets par habitant à l'échelle de la CU Saint-Quentin-en-Yvelines
(Source : Service Déchets SQY – Rapport annuel 2019)

12.3. Traitement et valorisation des déchets

a. Un service assuré par le SIDOMPE et SQY

La compétence de traitement des déchets est déléguée au **SIDOMPE**, uniquement pour les flux OMR (ordures ménagères résiduelles), emballages papiers et verre. **La CA de SQY** reste compétente pour les traitements des autres flux (déchets de déchetterie, déchets verts, Encombrants, Déchets Dangereux, Déchets des CTM).

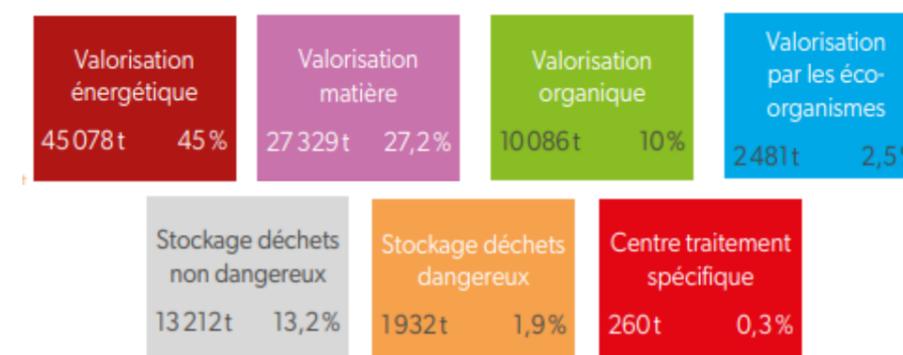
Les emballages papiers et le verre, sont transférés sur le site de Thiverval-Grignon (78) pour traitement par valorisation énergétique, tri, transfert et compostage. Les encombrants et les déchets verts sont traités par la société SEPUR, les OMR par la société Sidompe. Les autres déchets (textiles, gravats, ferrailles, etc.) sont valorisés sur d'autres sites.

b. Une valorisation des déchets conforme à l'objectif national

La somme des tonnages de déchets a représenté 100 377 tonnes en 2019, soit +1,1 % par rapport à 2018.

Sur l'ensemble des déchets collectés, **45 %** d'entre eux permettent une **valorisation énergétique**, 27,2 % une **valorisation matière**, 10 % une **valorisation organique**, et 2,5 % une valorisation par les éco-organismes. Cela représente ainsi un **taux de valorisation de 74,7 %**, soit presque l'objectif national de 75 %.

Le reste des déchets est stocké (13,2 % de stockage de déchets non dangereux, et 1,9 % de déchets dangereux), ou rejoint un centre de traitement spécifique (0,3 %).



Devenir des déchets collectés (Source : Service Déchets SQY – Rapport annuel 2019)

12.4. Actions de sensibilisation

La communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines met en œuvre des actions de réduction de déchets et de sensibilisation et de communication

Réduction des déchets

- Distribution de composteur pour pavillon, immeuble ou quartier.
- Distribution d'autocollants Stop Pub

A la fin de l'année 2019, 962 composteurs individuels ont été distribués.

Actions de communication et de sensibilisation

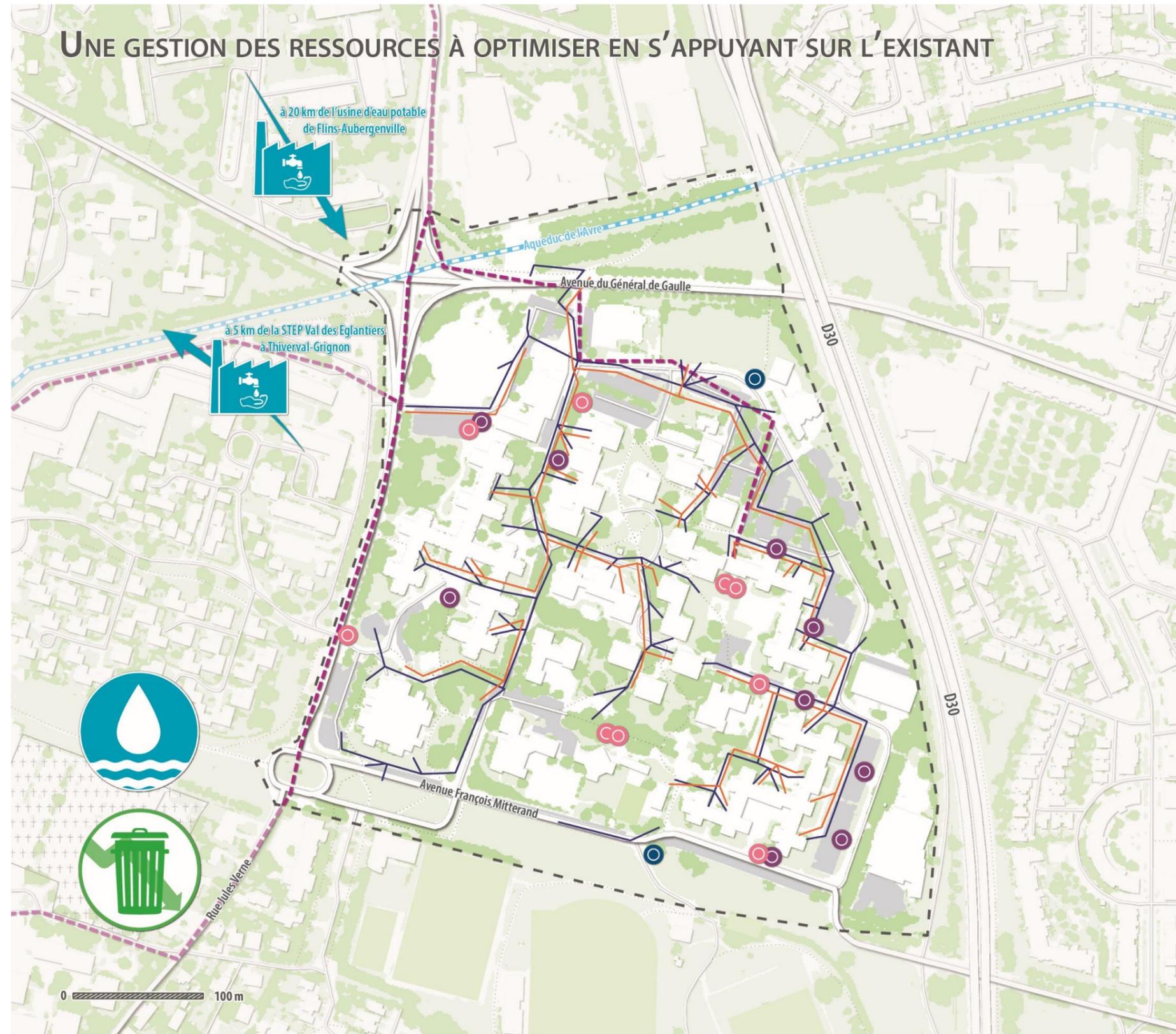
- Distribution du calendrier de collecte
- Rédaction d'articles publiés sur le SQYmag, pages du site internet et RS de SQY

12.5. Synthèse et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> > Des déchetteries à proximité directe du quartier. > Des points d'apport volontaire pour la collecte du verre au sein du quartier. > Une production de déchets par habitants inférieure au taux régional et très inférieure au taux national. > Un taux de valorisation conforme à l'objectif national. > Des déchets valorisés localement. > Quelques actions de sensibilisation lancée par l'intercommunalité. 	<ul style="list-style-type: none"> > Un tonnage de déchets valorisables présents dans les OMR très important. > Un taux de refus de tri des emballages et papiers importants. > Absence de points de collectes permettant de faire du tri sélectif sur le quartier.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> > La mise en place de consignes de tri des déchets plastique prévue prochainement. 	<ul style="list-style-type: none"> > Difficultés de mise en place du tri sélectif ; > Une production importante de déchets en phase chantier, avec notamment la démolition de certains bâtiments

Enjeux :

- Assurer la collecte et le traitement des déchets du site, en optimisant l'organisation de manière à limiter les impacts sur l'espace public.
- Accompagner la population à la mise en place du tri sur le quartier suite aux travaux et à la refonte du système de collecte du quartier.
- Limiter la production de déchets en phase chantier et les valoriser localement.



-  Des stations d'épuration et d'eau potable disposant de capacités résiduelles suffisantes pour des évolutions
-  Des masses d'eau souterraines en état chimique médiocre mais en bon état quantitatif depuis 2015, à préserver de toute pollution
- Un réseau d'assainissement séparatif permettant d'éviter une surcharge lors d'épisodes de forte pluie
 -  Eaux pluviales
 -  Eaux usées
-  Des espaces verts et perméables relativement importants permettant de favoriser l'infiltration des eaux pluviales et la création d'îlot de fraîcheur
-  Des surfaces importantes de stationnement nuisant au confort climatique du quartier
- Une collecte des déchets impactant ponctuellement l'espace public
 -  Apport volontaire de verre
 -  Emcombrants
 -  Ordures ménagères et tri sélectif
-  Un plan de prévention pour réduire la production des déchets ménagers et assimilés et une promotion du compostage à l'échelle de la Communauté d'Agglomération permettant de réduire les tonnages de déchets
-  Un réseau de chaleur alimenté par la chaleur produite par l'incinération de déchets alimentant la commune
-  Des logements ayant été construits en partie avant la première réglementation thermique, générant des consommations énergétiques relativement importantes

Sources : IGN, APUR, MOS 2017
Réalisation : Even Conseil, Août 2021



13. DES AMBITIONS DE PERFORMANCES ENERGETIQUES A RETRANSCRIRE A TRAVERS LE PROJET

13.1. Documents cadres

a. Schéma Régional Climat Air et Energie (SRCAE)

Le Schéma Régional Climat Air et Energie (SRCAE) de la région Ile-de-France est un document stratégique, élaboré en décembre 2020. Il définit les objectifs et orientations en matière d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables et de récupération, et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Au niveau du parc bâti, les orientations sont les suivantes :

- Réduire de 5 % les consommations énergétiques par des comportements plus sobres ;
- Améliorer la qualité des rénovations pour atteindre 25 % de réhabilitations de type BBC (Bâtiment Basse Consommation) ;
- Réhabiliter 125 000 logements par an, soit une multiplication par 3 du rythme actuel ;
- Réhabiliter 7 millions de m² de surfaces tertiaires par an, soit une multiplication par 2 du rythme actuel ;
- Raccorder 450 000 logements supplémentaires au chauffage urbain, soit +40 % par rapport à aujourd'hui.

Au niveau de la production énergétique, les orientations sont les suivantes :

- Faire passer de 30 % à 50 % la part de chaleur distribuée par les réseaux de chaleur à partir d'énergies renouvelables et de récupération (usine d'incinération d'ordures ménagères, géothermie, biomasse, etc.) ;
- Augmenter la production par pompes à chaleur de 50 % ;
- Multiplier par 7 la production de biogaz valorisé sous forme de chaleur, d'électricité ou par injection directe sur le réseau gaz de ville ;
- Installer 100 à 180 éoliennes ;
- Equiper 10 % des logements existants en solaire thermique ;
- Passer de 15 à 520 MWe pour le solaire photovoltaïque ;
- Stabiliser les consommations de bois individuelles grâce à l'utilisation d'équipements plus performants ;
- Stabiliser la production d'agro-carburants.

b. Plan Régional Santé Environnement 2 (PRSE 2) et Plan de Protection de l'Atmosphère

Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) est un plan qui décline le Plan National Santé Environnement (PNSE) afin de limiter l'impact de l'environnement sur la santé à l'échelle régionale. Le PRSE3 d'Ile-de-France a été approuvé en octobre 2017. Il énumère **18 actions**, déclinées autour de 4 axes.

Les actions en matière d'énergie sont :

- *Prendre en compte la santé dans la mise en œuvre des politiques d'aménagement*
- *Lutter contre l'habitat indigne*

c. Règlementation environnementale 2020

La règlementation environnementale (RE2020) est la dernière règlementation en termes de performance énergétique des bâtiments, entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2021.

Elle vise des bâtiments à énergie positive, c'est-à-dire produisant plus d'énergie qu'ils n'en consomment.

d. Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

La Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines a élaboré son Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET), approuvé en septembre 2018. Le PCAET définit pour 6 ans un programme d'actions pratiques et concrètes qui découlent à la fois d'une nécessité d'agir contre le changement climatique et d'une obligation réglementaire. Il est élaboré à partir d'un état des lieux, d'orientations stratégiques, d'un programme d'actions et d'un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le plan d'action est constitué de 21 fiches projets, réparties en 6 thématiques (Participation/Animation, Energie/Consommation, Activités économiques, Environnement, Territoire et Transports). Ces fiches projets sont ensuite déclinées en plusieurs fiches actions.

La thématique énergie et consommation est déclinée de la manière suivante :

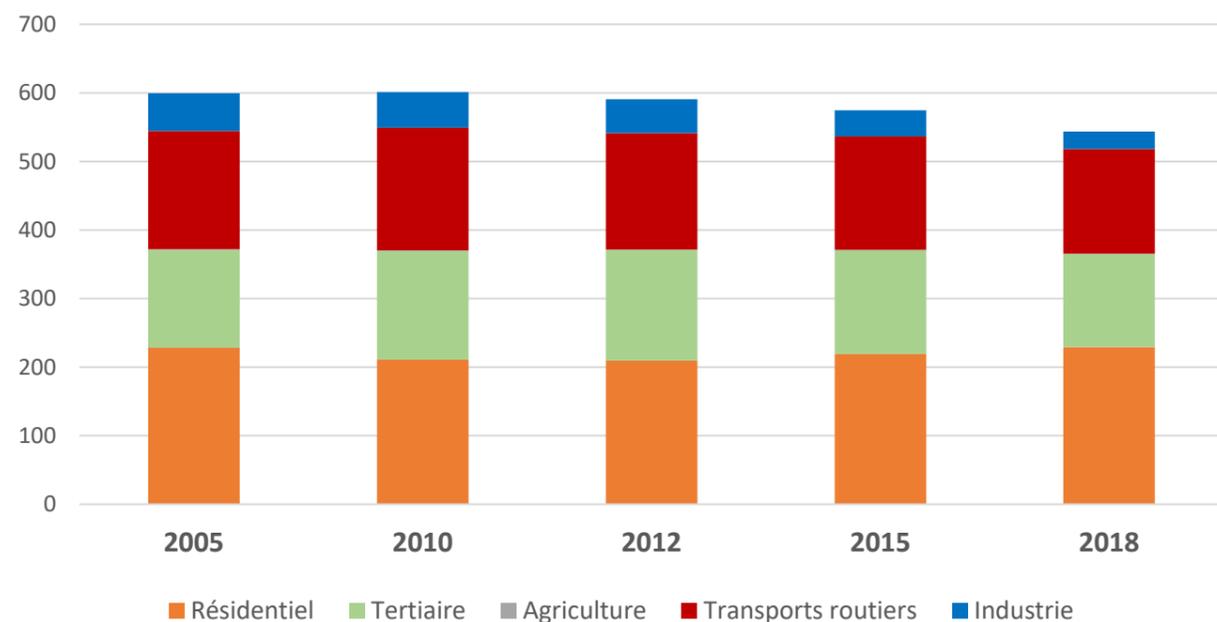
- FP3 : Élaborer un Schéma Directeur de l'Énergie de SQY (EPCI)
 - Étape 1 : Doter le territoire d'une gestion énergétique globale (gestion et efficacité)
 - Étape 2 : Réaliser des audits énergétiques sur l'ensemble du patrimoine
 - Étape 3 : Mettre en œuvre un plan pluriannuel de rénovation énergétique
- FP4 : Amplifier l'utilisation de la plateforme de la rénovation Énergétique de l'Habitat (RePerE)
 - Action 1 : Fédérer les partenaires et adhérents et animer la plateforme RePerE Habitat sur SQY
 - Action 2 : Créer une Maison de l'Habitat et de l'écocitoyen
 - Action 3 : Créer et animer une matériauthèque
- FP5 : Promouvoir la démarche "Bâtiments durables franciliens" pour les rénovations
 - Action : S'inscrire et mettre en place la démarche Bdf
- FP6 : Co-construire et animer le programme d'actions de déploiement des ENR&R à horizon 2030
 - Action 1 : Créer et animer un GT ENR&R avec les acteurs du territoire
 - Action 2 : Être territoire d'expérimentation pour un projet innovant gaz
 - Action 3 : Élaborer un cadastre solaire du territoire

13.2. Contexte énergétique de la ville et du secteur d'étude

a. Des consommations dominées par le secteur résidentiel et du transport routier

Les consommations énergétiques de la commune de Plaisir s'élevaient à **543,4 GWh** en 2018, soit 0,28 % des consommations de l'Île-de-France, pour 0,25 % de sa population. Les consommations énergétiques ont globalement **diminué de 9,3 %** entre 2005 et 2018.

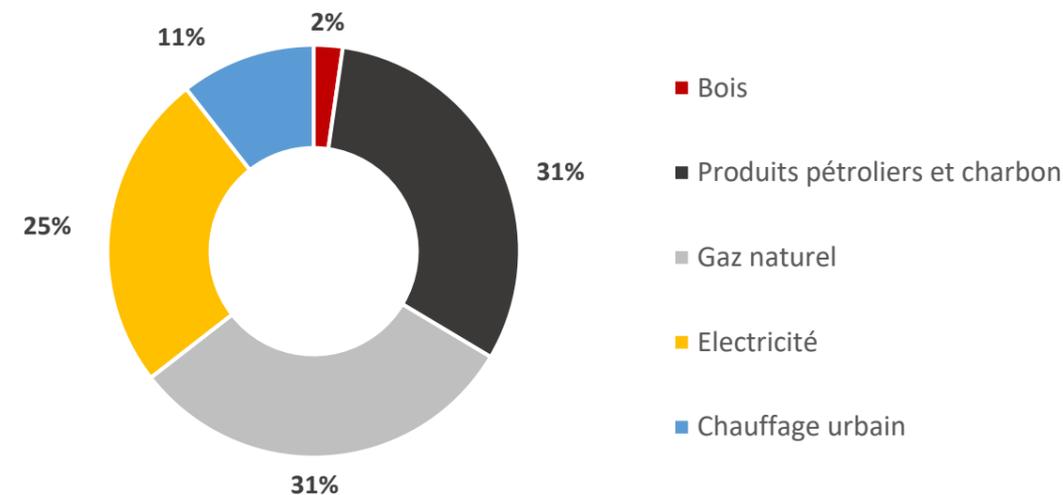
Consommations énergétiques (à climat normal) de la commune de Plaisir selon les secteurs depuis 2018
(Source : Energif)



Les **secteurs résidentiel et tertiaire** sont les principaux consommateurs d'énergie du territoire, avec près des deux tiers (67,2 %) des consommations totales (42,2 % par le résidentiel et 25 % par le tertiaire). Le **secteur routier** est également un contributeur important, représentant plus d'un quart des consommations énergétiques (28,1 %). Le poids des secteurs de l'industrie (4,7 %) et de l'agriculture (0,1 %) sont relativement négligeables.

b. Un territoire dépendant des énergies fossiles mais disposant d'un réseau de chaleur urbain

La commune de Plaisir reste un territoire dépendant des énergies fossiles. En effet, en 2018, le gaz ainsi que les produits pétroliers et charbon représentaient chacun 31 % de la consommation d'énergie finale du territoire, soit 62 % utilisée par les énergies fossiles. L'électricité représentait toutefois une part de 25 %, tandis que le bois n'est utilisé qu'à 2 %.

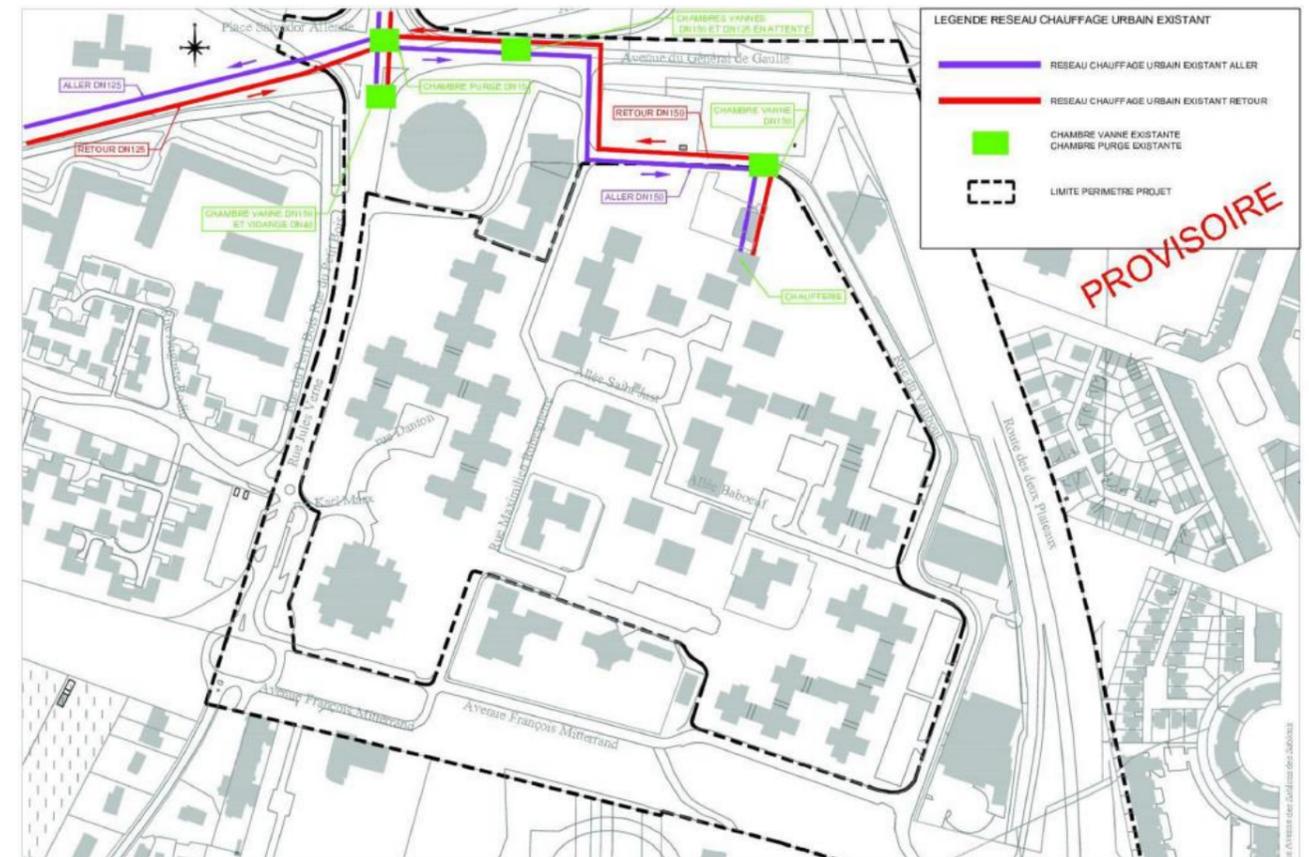


La commune dispose toutefois d'un **réseau de chaleur urbain**, qui permet d'assurer 11 % des consommations énergétiques finales. La ville est en effet alimentée en partie par la chaleur produite par l'incinérateur de déchets du Sidompe à Thiverval-Grignon. Le réseau alimente 20 résidences ainsi que 12 bâtiments publics depuis 2020, pour une longueur de près de 10 km.

Le réseau de chaleur dessert actuellement l'ensemble du quartier du Valibout à l'exception de la tranche 1



Localisation du réseau de chaleur urbain (Source : Ville de Plaisir)



Plan du réseau de chaleur desservant le site en 2018 – Source : Quintet / PRAXYS / SEPHIA / ELIOTH / CDVIA / GUAM

c. Un quartier énergivore

Actuellement urbanisé, le quartier est déjà desservi par les réseaux de gaz et d'électricité et engendre de ce fait des consommations énergétiques.

Les logements ont été construits en majorité avant la première réglementation thermique (1970 et 1974). Le parc de logement du quartier du Valibout est ainsi globalement **énergivore**, malgré des opérations de réhabilitations réalisées sur la moitié des logements sociaux. **La classe est inférieure ou égale à D.**

Le site de projet comprend près de 1 077 logements collectifs, consommant environ 10 770 MWh (à raison de 10 MWh/an par logement). Par ailleurs, les zones d'activités et commerces génèrent également des consommations.

13.3. Analyse des potentiels en énergies renouvelables

a. L'énergie solaire

L'énergie solaire peut-être récupérée et valorisée à travers l'implantation de plusieurs dispositifs au sein des bâtiments. Le **solaire passif** regroupe les solutions qui utilisent l'énergie solaire pour le chauffage des bâtiments, via l'intégration via la conception du bâtiment. Les **panneaux solaires, photovoltaïques et thermiques**, utilisent quant à eux des capteurs afin de transformer l'énergie solaire en électricité ou en chaleur, respectivement.

En 2018, la production d'énergie renouvelable est de 97 MWh sur l'ensemble de la commune. L'ensemble de cette production provient d'installations solaires photovoltaïques.

Le potentiel solaire à l'échelle du site est estimé à **1121 kWh/m²/an** selon le PVGIS de la commission européenne. Les toitures des bâtiments actuels et futurs représentent des surfaces favorables à l'implantation de panneaux solaires.

Selon la simulation du site TecSol, 100 m² de panneaux solaires sur le quartier permettraient de produire entre **5 545 et 13 421 kWh/an**, selon la technologie choisie.

b. L'énergie éolienne

Le Schéma Régional Eolien (SRE) d'Île-de-France identifie la commune de Plaisir comme étant une zone favorable à l'implantation d'éoliennes, à fortes contraintes. Toutefois, cette zone ne concerne qu'une partie de la commune, au sud-est. Le quartier du Valibout n'est pas concerné.

c. L'énergie géothermique

L'énergie géothermique consiste à valoriser l'énergie contenue dans le sol pour l'utiliser sous forme de chauffage ou la transformer en électricité. La chaleur stockée dans les nappes d'eau est exploitée.

i. Haute énergie

La géothermie de haute énergie utilise des sources hydrothermales très chaudes, ou un forage très profond. Sa principale utilisation est la production d'électricité. Le contexte de la région Ile-de-France ne permet pas la production de géothermie haute énergie.

ii. Basse énergie

La géothermie basse énergie consiste en l'extraction d'une eau chaude (50-90 °C) dans des gisements situés à environ 1500 m de profondeur. Sa principale utilisation est le réseau de chauffage urbain. Plus de 30 réseaux de chaleur urbains sont alimentés par cette technologie. En Île-de-France, c'est l'eau de l'aquifère profond du Dogger qui est captée.

iii. Très basse énergie

iii.i. Pompes à chaleur (PAC) sur eau de nappe

Cela concerne les aquifères peu profonds avec des eaux à une température d'environ 30 °C. la température étant basse, elle doit être utilisée avec des PAC, qui produisent de la chaleur ou du froid.

iii.ii. Sondes géothermiques

La géothermie très basse énergie peut également exploiter la chaleur du sous-sol par l'installation de capteurs peu profonds horizontaux ou verticaux faisant circuler un fluide caloporteur en circuit fermé. Ces installations nécessitent également l'utilisation d'une pompe à chaleur fonctionnant à l'électricité.

iii.iii. Pieux géothermiques

Dans le cadre de la construction de bâtiments nécessitant des pieux à grandes profondeurs, il est possible d'utiliser ces structures en béton pour capter l'énergie thermique du sol. Les capteurs sont alors installés au cœur des fondations.

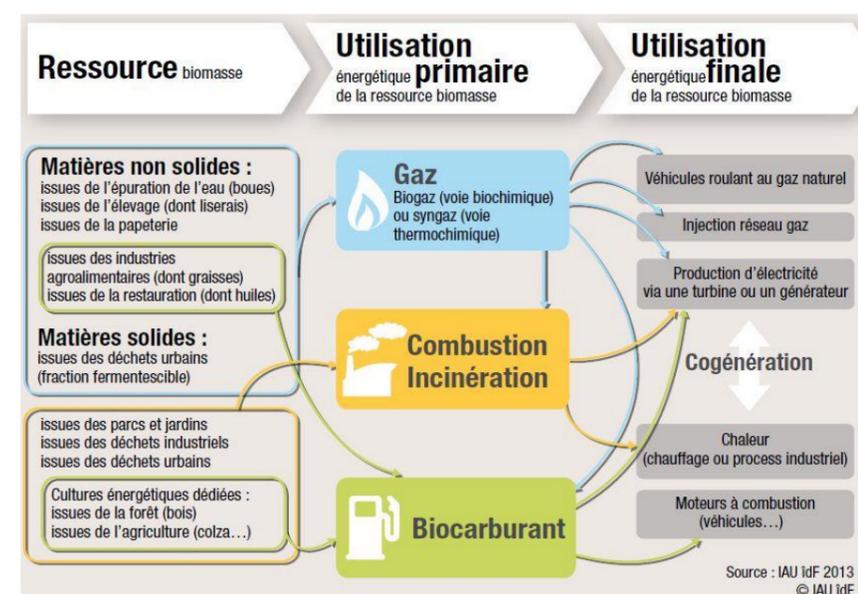
iv. Potentiel géothermique du site

Le quartier semble peu adapté à la production d'énergie géothermique qu'elle soit basse ou très basse énergie. En effet, l'exploitation de la nappe du Dogger nécessite un forage profond et coûteux et une station/ chaufferie de grande emprise en surface, des contraintes peu adaptées au contexte géographique, déjà construit et à proximité d'un réseau de chaleur existant. La géothermie pourrait constituer un approvisionnement complémentaire au réseau de chaleur, mais le Dogger représente un gros investissement et des installations spécifiques qui ne paraissent pas adaptées.

d. La biomasse

i. Gisement biomasse

La biomasse est l'exploitation de matière (déchets verts, matière issue des step, cultures...).



Source : ADEME

ii. Bois-énergie

Le bois-énergie est une ressource naturelle et renouvelable, qui permet de valoriser des sous-produits ou déchets locaux. Il est issu de :

- La ressource forestière (boisement, taillis, rémanents d'exploitation...) et les résidus d'élagage ;
- Les sous-produits de l'industrie du bois (sciures, copeaux, écorces...) ;
- Les bois de rebut non souillés (palettes, cagettes...).

iii. Le bois-énergie – cogénération

Ce système permet à la fois de produire de la chaleur et de l'électricité.

iv. Ressource forestière

A proximité de la commune de Plaisir, la ressource forestière est relativement importante, malgré le contexte urbain du secteur. En effet, de nombreux boisements de taille moyenne se trouvent dans un rayon proche (quelques km) de la commune. La ville en elle-même comporte la forêt départementale de Saint-Apolline, et la forêt domaniale de Bois-d'Arcy, situées respectivement à l'ouest et à l'est du territoire communal. Par ailleurs, des

boisements de tailles plus conséquentes se trouvent dans un rayon un peu plus éloigné. C'est le cas notamment du massif de Rambouillet, situé à une vingtaine de kilomètres au sud, ainsi que la forêt de Marly, à une dizaine de kilomètres au nord.

v. Le bois déchet

Actuellement, les déchets sont une source d'énergie bois utilisée en France. Ils comprennent : le bois d'élagage et d'abattage, les composts et les bois en fin de vie. Les espaces verts du territoire régional, communal et les voiries représentent donc un potentiel énergétique non négligeable. En effet, leur entretien dégage des volumes de déchets verts dont la fraction ligneuse peut être extraite et intégrée à la filière énergétique.

L'évaluation de ce potentiel doit faire l'objet d'une étude in-situ qui permettra de déterminer les surfaces et les linéaires à potentiel de productions.

Le potentiel en biomasse sur le secteur de projet est relativement important du fait de la présence de gros boisements à proximité. En revanche, l'environnement urbain est peu adapté à l'accueil d'une chaudière biomasse localement (emprise relativement importante et cheminée) et à la circulation de poids lourds pour l'approvisionnement.

e. La récupération de chaleur des eaux domestiques

La récupération de chaleur sur les eaux domestiques consiste au remplissage de ballons d'eau chaude à l'aide d'eau préchauffée. L'eau est préchauffée au contact des eaux grises et usées, via un échangeur de chaleur.

Des études complémentaires sont nécessaires pour quantifier le potentiel de récupération de l'énergie des eaux grises. Le potentiel thermique des eaux usées est, dans tous les cas, bien adapté aux besoins des bâtiments collectifs. Les projets d'investissement peuvent être accompagnés par les directions régionales de l'ADEME en termes de conseils, d'expertise ou de soutiens financiers.

f. Récupération de chaleur fatale industrielle (ou datacenter)

La chaleur fatale est la chaleur produite lors d'un processus, mais ne correspondant pas à l'objet premier de ce dernier, et qui est, de fait, perdue sans être utilisée. Elle peut provenir de sources diverses : industries, usines d'incinération, stations d'épuration, data-centers...

Le contexte urbain du site ne permet pas d'identifier de gisement de chaleur fatale potentielle liée à une activité industrielle à proximité du secteur à l'étude.

La carte des data center de la Région Île-de-France montre que les installations sont éloignées du quartier (distance supérieure à 20 km).

13.4. Synthèse et enjeux

ATOUTS	FAIBLESSES
> Un quartier raccordé au réseau de chaleur urbain > Un potentiel de développement de l'énergie solaire	> Des consommations d'énergie finales dominées par les énergies fossiles > Des diminutions des consommations très faibles à l'échelle communale > Un potentiel faible concernant le développement de l'énergie éolienne, de la géothermie et de la biomasse > des logements fortement consommateurs d'énergie
OPPORTUNITES	MENACES
> Amélioration de l'approvisionnement en ENR sur le quartier	

- Enjeux :**
- Des nouvelles constructions à inscrire dans les nouvelles réglementations à venir (RE 2020) ;
 - Un confort climatique (été/hiver) à renforcer dans les logements et au niveau des espaces extérieurs (conception bioclimatique des bâtiments et de l'espace public) ;
 - Une dimension carbone à intégrer en phase chantier et dans les choix constructifs.

14. SYNTHÈSE DES ENJEUX

THEMATIQUE	SYNTHÈSE DES ENJEUX	FORCE DE L'ENJEU	MARGE DE MANŒUVRE DANS LE CADRE DU PROJET
<p>SOCIO ECONOMIQUE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversifier l'offre en logement, améliorer sa qualité et renforcer la mixité sociale sur le quartier tout en accompagnant les ménages dans le processus de relogement ; - Améliorer le confort des habitants dans les logements et le cadre de vie du quartier ; - Favoriser la réintégration du quartier et de ses habitants dans le fonctionnement du reste de la Ville et de l'agglomération afin d'en limiter l'isolement et d'en améliorer la dynamique sociale et urbaine. - Renforcer les liens du quartier avec les quartiers proches (centre-ville, quartiers situés au nord vers les gares) et avec les espaces verts de proximité. - Réaliser des aménagements urbains et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages et les enjeux de gestion. - Reconstituer l'offre commerciale existante de l'ancien silo 9 démolé afin de répondre aux besoins des habitants. - Garantir les capacités d'accueil des groupes scolaires du quartier. 	Très fort	Importante
<p>MILIEU PHYSIQUE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir des îlots de fraîcheur en milieu urbain et réduire les effets néfastes liés aux stationnements et aux infrastructures ; - Prendre en compte les caractéristiques du terrain (faible perméabilité) lors de l'aménagement du quartier ; 	Fort	Importante
<p>BIODIVERSITE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver autant que possible le patrimoine arboré local - S'appuyer sur l'existant afin d'améliorer la qualité écologique des espaces verts : diversification des essences, des strates végétales, des habitats... - Limiter l'artificialisation des sols et développer la capacité d'accueil de la biodiversité du bâti 	Fort	Très Importante
<p>PAYSAGE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les liens inter-quartiers à travers des aménagements paysagers qualitatifs s'appuyant sur les espaces proches à proximité - Travailler la qualité paysagère des espaces verts et en diversifier les fonctionnalités - Adapter l'organisation spatiale des bâtiments afin de mettre en valeur les vues et perspectives depuis le quartier - Renouveler l'image du quartier à travers les requalifications du parc bâti - Réfléchir à la mise en valeur paysagère de l'offre commerciale du quartier, afin d'augmenter son attractivité et sa visibilité ; - Résoudre les problématiques liées aux conflits d'usage des équipements proposés par le quartier, en particulier au niveau des espaces verts ; - Travailler le réseau viaire du quartier, afin de le décomplexifier ; - Augmenter la qualité des entrées de quartier, notamment en réaménageant l'espace de friche ; 	Très fort	Très importante

THEMATIQUE	SYNTHESE DES ENJEUX	FORCE DE L'ENJEU	MARGE DE MANŒUVRE DANS LE CADRE DU PROJET
<p>GESTION DE L'EAU</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer les rubriques loi sur l'eau concernant le projet et traduire la démarche loi sur l'eau dans l'étude d'impact ; - Ne pas augmenter le risque inondation, en conservant les espaces non imperméabilisés afin de favoriser la gestion à la source des eaux pluviales et notamment des petites pluies ; - Prévenir tout risque de pollution de la ressource en limitant le ruissellement des eaux pluviales ; - Privilégier la réutilisation des eaux pluviales pour tous les usages le permettant (arrosage des espaces verts,...) - Respecter les dispositions et le règlement du SAGE de la Mauldre (notamment l'objectif « zéro rejet » pour les opérations de plus de 1 000 m²) - Garantir les capacités épuratoires du site ; - Prendre en compte le périmètre de protection rapprochée de l'aqueduc de l'Avre. 	Très fort	Importante
<p>GESTION DES DECHETS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la collecte et le traitement des déchets du site, en optimisant l'organisation de manière à limiter les impacts sur l'espace public. - Accompagner la population à la mise en place du tri sur le quartier suite aux travaux et à la refonte du système de collecte du quartier. - Limiter la production de déchets en phase chantier et les valoriser localement. 	Moyen	Modérée
<p>GESTION DE L'ENERGIE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Des nouvelles constructions à inscrire dans les nouvelles réglementations à venir (RE 2020) ; - Un confort climatique (été/hiver) à renforcer dans les logements et au niveau des espaces extérieurs (conception bioclimatique des bâtiments et de l'espace public) ; - Une dimension carbone à intégrer en phase chantier et dans les choix constructifs. 	Fort	Importante
<p>RISQUES TECHNOLOGIQUES</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les connaissances localement en matière de pollution des sols afin d'adapter au mieux la programmation ; - Garantir la compatibilité du sol avec les usages futurs 	Moyen	Importante
<p>RISQUES NATURELS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter l'exposition de nouvelles constructions au risque de retrait gonflement des argiles en adaptant les fondations ; - Limiter l'artificialisation des sols afin de ne pas accentuer les effets de ruissellement et de potentielles remontées de nappes / crues ; - Anticiper l'augmentation de l'occurrence de phénomènes climatiques extrêmes. 	Moyen	Modérée
<p>BRUIT</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les zones de calme sur le quartier et en particulier celles au niveau des établissements sensibles ; - Protéger au maximum les habitants des nuisances sonores générées par la RD30 notamment, et porter une attention particulière aux populations sensibles ; - Développer les liaisons douces au sein du quartier et en intermodalité avec les transports en commun proches afin de pacifier le quartier. 	Fort	importante

THEMATIQUE	SYNTHESE DES ENJEUX	FORCE DE L'ENJEU	MARGE DE MANŒUVRE DANS LE CADRE DU PROJET
			
QUALITE DE L'AIR 	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser les liaisons douces au sein du quartier en intermodalité avec les transports en commun proches ; - Protéger les habitants et les populations sensibles des émissions de polluants atmosphériques ; - Protéger les sources de séquestration de carbone. 	Fort	Importante
DEPLACEMENTS 	<ul style="list-style-type: none"> - Compléter le bouclage cyclable du quartier Valibout afin de permettre des liaisons inter quartiers et de favoriser l'usage des transports en commun - Rendre les cheminements piétons plus lisibles en réduisant la place de la voiture - Améliorer et réorganiser l'offre de stationnement public du quartier, afin de réduire les détournements d'usages constatés 	Fort	Très importante

IV. SCENARIO DE REFERENCE ET SES PERSPECTIVES D'EVOLUTION AVEC ET SANS PROJET



Conformément au R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact intègre « une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ».

Le tableau ci-dessous décrit pour chaque thématique de l'environnement :

- Les constats actuels (scénario de référence) ;
- Les perspectives d'évolution dans un scénario « tendanciel » au fil de l'eau, c'est-à-dire en l'absence du projet de renouvellement urbain du quartier du Valibout sur la commune de Plaisir ;
- Les perspectives d'évolution dans le cadre de la mise en œuvre du projet objet de la présente étude d'impact.

THEMATIQUE	SCENARIO DE REFERENCE	PERSPECTIVES FIL DE L'EAU	PERSPECTIVES AVEC PROJET
VOLET SOCIO ECONOMIQUE	<ul style="list-style-type: none"> > Un quartier habité majoritairement par des ménages très modestes > Un secteur enclavé, source d'insécurités urbaines et de conflits d'usage > Des logements anciens construits dans les années 1970, engendrant des problématiques de confort thermique et une dégradation de l'image générale du quartier > Des opérations de réhabilitation déjà réalisées par le bailleur social entre 2012 et 2021 > Des équipements et un centre commercial vieillissants et peu attractifs 	<ul style="list-style-type: none"> > Une augmentation de la précarité des ménages et de l'homogénéité sociale > Une dégradation des bâtiments en termes d'isolation thermique > Des équipements et une offre commerciale qui ne répondent plus aux besoins de la population et qui n'attirent pas de nouveaux visiteurs, renforçant l'enclavement du quartier. 	<ul style="list-style-type: none"> > Le développement d'une offre résidentielle diversifiée, venant répondre aux besoins des habitants et générant une nouvelle attractivité démographique. > Une programmation mixte développant commerces, activités et équipements > Une création d'espaces publics nouveaux pour le quartier (plaine de jeux, skate-park, parvis de l'école, place des 500 m²) permettant d'apporter de l'animation sociale et une certaine dynamique au quartier
PAYSAGE	<ul style="list-style-type: none"> > Un quartier ponctué d'espaces végétalisés diversifiés (surfaces enherbées et patrimoine arboré) > Des façades rénovées et la présence de fresques urbaines valorisant l'image générale du quartier > Des points de vue sur le grand paysage environnant depuis le secteur > Une organisation spatiale des bâtiments participant à l'enclavement du quartier > Une place importante de la voiture dans l'espace public (zones de stationnement, parking sauvage) > Un réseau de cheminements en « cul de sac », rendant la traversée à pied difficile > Présence d'axes routiers majeurs sur les pourtours du quartier, à l'origine de ruptures paysagères fortes 	<ul style="list-style-type: none"> > Une organisation des bâtiments maintenue, renfermant le quartier sur lui-même > Une accentuation de l'omniprésence de la voiture dans l'espace public, du fait de stationnements sauvages répétés > Un réseau de cheminements laissé en l'état, non favorables au passage des visiteurs sur le secteur et participant encore au renforcement de son enclavement 	<ul style="list-style-type: none"> > Une restructuration des espaces publics et la création d'une voirie qui ouvre des accès aux espaces verts et améliore les ambiances urbaines > L'aménagement d'une nouvelle place centrale et d'une aire de jeux, permettant de diversifier les usages du quartier > Un réaménagement du secteur qui préserve des percées vers le grand paysage > Le renforcement du patrimoine végétal à travers de nouvelles plantations, constituant de nouvelles respirations dans un contexte très urbain notamment au niveau du mail François Mitterrand > Une amélioration des conditions de stationnements afin d'éviter le stationnement sauvage.
MILIEUX NATURELS, TRAME VERTE ET BLEUE	<ul style="list-style-type: none"> > Un quartier localisé à l'interface de réservoirs écologiques, refuges d'une biodiversité importante > Des continuités écologiques reliant les réservoirs locaux sont peu fonctionnelles, du fait du contexte très urbain du secteur 	<ul style="list-style-type: none"> > Des continuités écologiques peu fonctionnelles maintenues en l'absence de restauration > En l'absence de projet, les espaces verts du quartier devraient sensiblement rester les mêmes 	<p>En cas de réalisation du projet, les effets négatifs seront les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Destruction d'arbres à cavités favorables à l'avifaune (notamment le moineau domestique)

THEMATIQUE	SCENARIO DE REFERENCE	PERSPECTIVES FIL DE L'EAU	PERSPECTIVES AVEC PROJET
	<ul style="list-style-type: none"> > La présence de surfaces enherbées et d'arbres matures, favorables à la biodiversité > Des enjeux modérés identifiés pour l'avifaune et les insectes sur le quartier 	<ul style="list-style-type: none"> > Une avifaune et entomofaune préservées sur le quartier 	<ul style="list-style-type: none"> > Destruction de haies favorables aux chiroptères, à l'avifaune, à l'entomofaune et aux mammifères. > Destruction d'espèces protégées (linotte mélodieuse, moineau domestique, verdier d'Europe) <p>A contrario, les éléments d'ordre positif pour le milieu naturel seront les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Renforcement du patrimoine végétal existant (arbres, haies, strates basses)
DEPLACEMENTS	<ul style="list-style-type: none"> > Un quartier accessible en transports en commun et en voiture > Des carrefours sur le quartier qui fonctionnent bien de manière générale > Un secteur non approprié pour la pratique des mobilités douces (absence de piste cyclable) > Un manque de places de parking laissant place à des phénomènes de stationnement sauvages. 	<ul style="list-style-type: none"> > Un trafic routier relativement fluide maintenu > Une pratique des mobilités douces toujours insécurisée > Poursuite des difficultés de stationnement 	<ul style="list-style-type: none"> > Un trafic routier relativement fluide maintenu > Ralentissement des circulations automobiles avec le développement de plateformes de ralentissement sur les voies traversant le quartier. > Amélioration des conditions de stationnement > Amélioration des conditions de déplacements pour les modes doux à l'intérieur du quartier et au niveau des voies intercommunales.
BRUIT	<ul style="list-style-type: none"> > Des ambiances sonores modérées à l'intérieur du quartier > Une exposition au bruit plus élevée à proximité des axes routiers qui entourent le secteur (RD30 notamment) 	<ul style="list-style-type: none"> > Des infrastructures routières impactant toujours les franges du quartier > Des ambiances plus calmes maintenues en cœur de quartier 	<ul style="list-style-type: none"> > Une conception du projet visant à limiter au maximum l'exposition des habitants en cœur de quartier > Le maintien des niveaux sonores mesurés actuellement > Une augmentation de la population dans un secteur soumis aux nuisances routières importantes
QUALITE DE L'AIR	<ul style="list-style-type: none"> > Une émission de polluants atmosphériques relativement faible sur le quartier, excepté sur la frange Est, bordée par la RD30 	<ul style="list-style-type: none"> > Le maintien des émissions de polluants enregistrés en l'absence de projet 	<ul style="list-style-type: none"> > Un quartier mixte confortant la place des modes alternatifs et limitant donc les émissions de polluants atmosphériques > Des concentrations en polluants atmosphériques qui restent sensiblement similaires
RISQUES TECHNOLOGIQUES	<ul style="list-style-type: none"> > Aucune source de pollution des sols au droit des zones investiguées sur le quartier. Toutefois, une source de pollution des sols connue se trouve à proximité du site > Le passage d'une canalisation de gaz au sud du quartier > Un risque de transport de matières dangereuses au niveau de la RD30 	<ul style="list-style-type: none"> > Des risques technologiques qui n'évoluent pas ou peu 	<ul style="list-style-type: none"> > Un risque de pollution des sols en phase chantier, maîtrisé par une charte chantier propre

THEMATIQUE	SCENARIO DE REFERENCE	PERSPECTIVES FIL DE L'EAU	PERSPECTIVES AVEC PROJET
RISQUES NATURELS	<ul style="list-style-type: none"> > La présence d'espaces de pleine terre végétalisés permet de limiter le risque de ruissellement urbain, malgré une forte vulnérabilité identifiée par le SAGE sur le secteur > Pas de risque d'affaissement et d'effondrements des cavités > Un aléa moyen à fort de retrait-gonflement des argiles 	<ul style="list-style-type: none"> > Des risques naturels qui n'évoluent pas, ou progressent sur le long terme en lien avec les effets des évolutions climatiques de grande échelle 	<ul style="list-style-type: none"> > Une imperméabilisation des sols modérée (environ 33%) en lien avec l'aménagement de nouveaux ouvrages et constructions > Un développement d'une gestion alternative des eaux pluviales permettant de limiter les ruissellements le secteur
GESTION DE L'EAU	<ul style="list-style-type: none"> > Des espaces perméables permettant une gestion à la source des eaux pluviales pour des pluies de faible intensité > Une usine en eau potable et une usine de traitements des eaux usées disposant de capacités résiduelles > Un objectif de zéro rejet difficilement atteignable du fait des sols peu perméables du quartier 	<ul style="list-style-type: none"> > Une gestion de l'eau qui évolue peu : des pressions sur les réseaux qui peuvent s'accroître avec la fréquence accrue des épisodes pluvieux exceptionnels, sur des réseaux unitaires > Une consommation d'eau potable qui stagne en l'absence de projet, et donc de nouveaux habitants 	<ul style="list-style-type: none"> > Un développement d'une gestion alternative des eaux pluviales avec résolution des points de dysfonctionnements actuels. > Une augmentation des besoins en eau potable et des rejets en eaux usées en lien avec l'accueil de nouveaux habitants et de nouvelles activités
GESTION DES DECHETS	<ul style="list-style-type: none"> > Une production de déchets par habitant inférieure au taux régional et très inférieure au taux national > Une gestion des déchets globalement maîtrisée (déchetterie à proximité, points d'apports volontaires) > Des déchets valorisés localement et conforme à l'objectif national > Néanmoins, un taux important de refus de tri des emballages et papier et une absence de points de collecte de tri sélectif 	<ul style="list-style-type: none"> > Une production de déchets stable du fait de l'absence d'arrivée de nouveaux habitants > Une gestion des déchets maintenue en état, incluant les difficultés de tri observées 	<ul style="list-style-type: none"> > Un projet entraînant la production de déchets de démolition > Une augmentation de la production de déchets en lien avec l'arrivée de nouveaux habitants et nouveaux commerces > Passage en collecte par borne enterrées d'apport volontaire à l'intérieur des périmètres privés (notamment pour le bailleur) et le passage au tri sélectif (bornes tri / borne OM)
GESTION DE L'ENERGIE	<ul style="list-style-type: none"> > Des consommations énergétiques importantes du fait de logements vieillissants énergivores > Des consommations d'énergie finale dominées par les énergies fossiles > Un quartier raccordé au réseau de chaleur urbain > Un développement des énergies renouvelables potentiel de l'énergie solaire, mais non adapté aux autres formes (éoliennes, géothermie, biomasse) 	<ul style="list-style-type: none"> > Des logements non rénovés mal isolés thermiquement qui génèrent toujours des consommations importantes, et fragilisent encore l'équilibre économique des ménages > Un raccordement au réseau de chaleur maintenu > Pas de développement des énergies renouvelables, notamment solaire, en absence de projet 	<ul style="list-style-type: none"> > Une diversification des sources énergétiques du quartier avec un recours d'énergies renouvelables et l'opportunité recherchée de raccorder au réseau de chaleur les constructions au nord du quartier ainsi que l'extension du groupe scolaire. > Un projet qui permet de développer une offre en logement plus performante énergétiquement > Toutefois, une augmentation des consommations énergétiques en lien avec l'arrivée de nouveaux habitants, de nouveaux équipements et commerces



