



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la Mission régionale
d'autorité environnementale de Bretagne sur le projet
de réalisation de la zone d'aménagement concerté (ZAC)
multisite « Centre Ouest - La Vigne » à Saint-Gilles (35)**

n° MRAe : 2022-009925

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne a délibéré par échanges électroniques, comme convenu lors de sa réunion en visioconférence du 25 juillet 2022, pour l'avis sur le projet de réalisation de la zone d'aménagement concerté (ZAC) multisite « Centre Ouest - La Vigne » à Saint-Gilles (35).

Ont participé à la délibération ainsi organisée : Françoise Burel, Florence Castel, Alain Even, et Audrey Joly.

En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

* *

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par le préfet d'Ille-et-Vilaine pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 9 juin 2022.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 et du I de l'article R. 122-7 du Code de l'environnement, il en a été accusé réception. Selon le II de ce même article, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

La MRAe a pris connaissance de l'avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.

L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à favoriser la participation du public et à permettre d'améliorer le projet. À cette fin, il est transmis au maître d'ouvrage et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (article L. 122-1-1 du Code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet. Il est publié sur le site des MRAe.

Synthèse de l'avis

Le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) multisite est destiné à permettre l'essentiel du développement urbain de la commune de Saint-Gilles (35). Portant sur un périmètre total de 25,6 ha, en extension est du centre-bourg (21,03 ha de terres agricoles) et en « dent creuse », ce projet vise à produire 609 logements et trois équipements publics. Il est programmé en cinq phases, sur 10 ans.

Le secteur de la Vigne est caractérisé par un espace rural bocager, longé par le ruisseau de la Cotadière et accueillant des zones humides, éléments qui constituent des couloirs de déplacements et des zones d'habitat et de nourrissage pour la faune, tandis que le secteur centre-ouest correspond à d'anciens bâtiments et des fonds de jardins.

Les principaux enjeux identifiés par l'Ae, en plus de l'étalement urbain que ce projet entraîne, concernent la préservation des sols, des habitats naturels et de la biodiversité, la gestion des eaux et la préservation qualitative et quantitative des milieux récepteurs, les effets liés aux déplacements (nuisances, risques, qualité de l'air, effet de serre), la maîtrise des énergies face au changement climatique et la qualité paysagère des futurs aménagements.

Le projet conduit à la consommation et à la perte d'une surface importante de sols et de milieux agricoles ou naturels (plus de 20 ha), qui constitue une incidence négative notable sur l'environnement. Il est donc attendu de l'étude d'impact, d'abord, une justification de la nécessité de cette consommation foncière importante, et ensuite une analyse réelle des impacts qui découlent de l'artificialisation des sols dans leurs différentes fonctions (biologique, hydrique, climatique, productive), conduisant à la définition de mesures d'évitement, de réduction ou, en dernier ressort, de compensation.

Le secteur présente de fortes sensibilités vis-à-vis de la ressource en eau. Si les zones humides sont bien évitées, leur alimentation risque néanmoins d'être perturbée en raison du développement de l'urbanisation, d'où la nécessité de mieux analyser leur mode d'alimentation en eau et de préciser les mesures permettant de les préserver.

En ce qui concerne les eaux usées, l'étude d'impact manque d'éléments de démonstration sur la capacité du système d'assainissement à traiter la charge supplémentaire d'eaux usées générée par le projet. Les eaux pluviales font l'objet d'une gestion adaptée, moyennant quelques précisions à apporter sur leurs modalités de rejet et sur les aménagements associés.

En termes de qualité paysagère, les éléments fournis sont insuffisants pour se représenter le projet dans son environnement, alors que son incidence sur le paysage sera très probablement forte. Les mesures architecturales, paysagères et environnementales envisagées devront être précisées et accompagnées de photomontages ou schémas.

Plusieurs mesures visant à limiter les déplacements motorisés sont prévues (réduction des voies de circulation, limitation de la vitesse, développement des liaisons douces...), qu'il convient d'assortir de mesures de suivi permettant d'évaluer leur efficacité. Nonobstant, le projet engendrera un trafic supplémentaire significatif, qui viendra se cumuler avec celui lié au développement de l'urbanisation dans les communes voisines et se traduira par des incidences accrues en matière de bruit, de pollution et plus largement de qualité de vie des riverains.

Si les mesures visant l'adaptation au changement climatique sont appropriées en termes de mobilité (transports alternatifs, covoiturage, équipement photovoltaïque sur un abri de parking...), elles sont à développer significativement en ce qui concerne la conception des bâtiments, pour être à la mesure de l'enjeu climatique.

Dans l'ensemble, il s'agit de renforcer le niveau global de prise en compte de l'environnement dans le projet. L'étude d'impact présente en particulier un défaut d'analyse quant aux choix réalisés (dimensionnement, secteurs d'implantation, phasage, schéma d'aménagement). L'exercice n'ayant pas été préalablement mené à l'échelle du PLUi, l'analyse des effets sur l'environnement doit être conduite dans une perspective intercommunale, en ce qui concerne notamment l'artificialisation des sols, les déplacements, la gestion de l'eau. Enfin, des mesures de suivi des effets du projet sur l'environnement sont à définir.

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale figure dans l'avis détaillé ci-après.

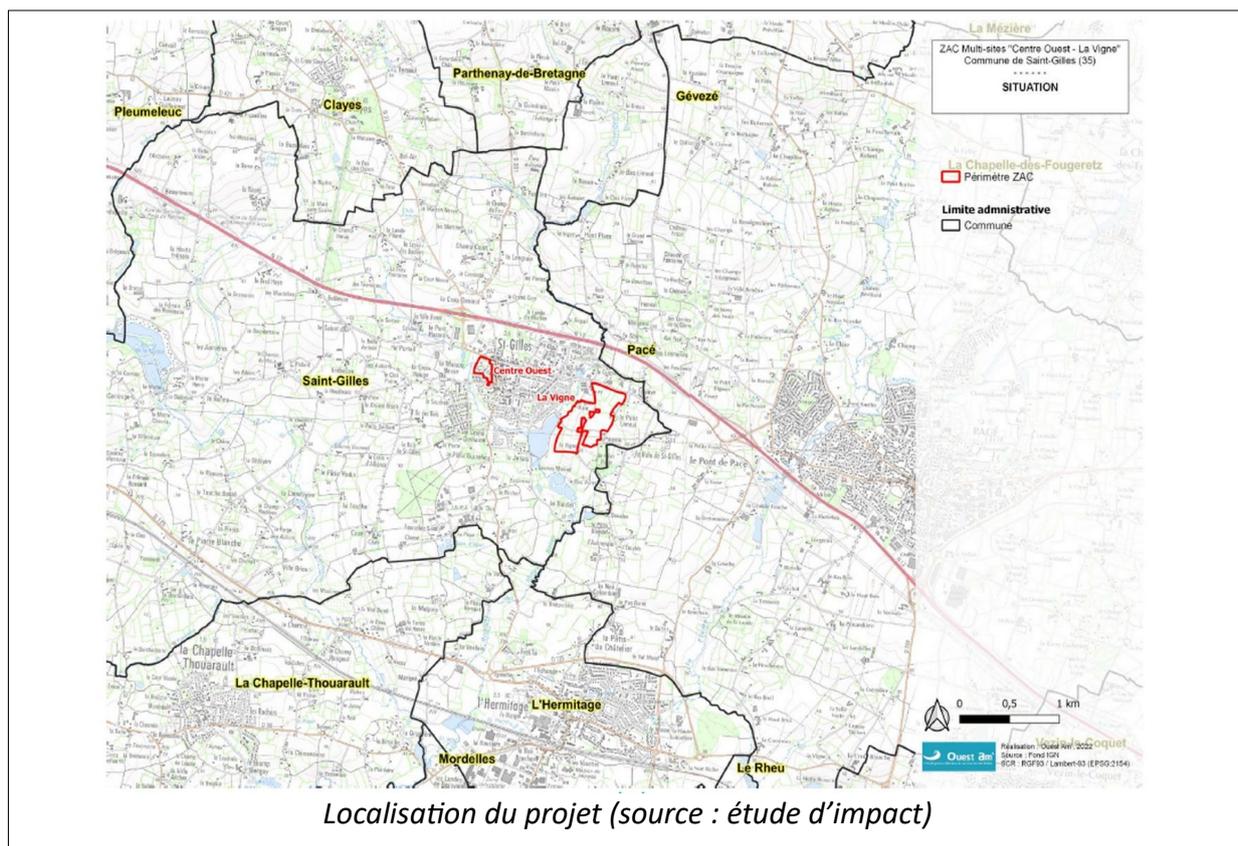
Sommaire

1. Présentation du projet et de son contexte.....	6
1.1. Présentation du projet.....	6
1.2. Contexte environnemental.....	7
1.3. Procédures et documents de cadrage.....	8
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae.....	9
2. Qualité de l'évaluation environnementale.....	10
2.1. Qualité formelle du dossier.....	10
2.2. Qualité de l'analyse.....	10
3. Prise en compte de l'environnement.....	12
3.1. La préservation des sols, des habitats naturels et de la biodiversité.....	12
3.2. Gestion de l'eau.....	14
3.3. Qualité paysagère du projet.....	16
3.4. Les incidences sur l'environnement liées aux mobilités.....	17
3.5. L'exposition aux nuisances sonores et aux pollutions atmosphériques.....	18
3.6. Consommation d'énergie, énergies renouvelables, impacts sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique.....	19

Avis détaillé

1. Présentation du projet et de son contexte

La commune de Saint-Gilles (35), membre de Rennes Métropole, comptait 5 178 habitants en 2019. Située à une quinzaine de kilomètres à l'ouest de Rennes, sa localisation lui offre deux points d'accès à la route nationale 12 (route Rennes – Saint-Brieuc).



Le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) multisite, « Centre Ouest – La Vigne » portera la majeure part du développement urbain de la commune.

1.1. Présentation du projet

Le projet de réalisation de la ZAC multisite, porté par la commune de Saint-Gilles, prévoit l'implantation de 609 logements¹, de 3 équipements publics d'intérêt général et de services de proximité sur deux sites non contigus : l'un en limite ouest du bourg (qui densifie et conforte la polarité de la commune) et l'autre en entrée est de la ville (en extension continue), sur un périmètre total de 25,6 ha. Ce projet d'aménagement induira une population supplémentaire estimée à 1 278 habitants, soit une hausse d'environ 25 % de la population communale par rapport à celle de 2019.

Le projet consiste en l'implantation d'îlots collectifs délimités par des espaces publics (rues, dessertes piétonnes et cyclables, parc, jardins et espaces paysagers), et d'un tissu parcellaire composé de maisons

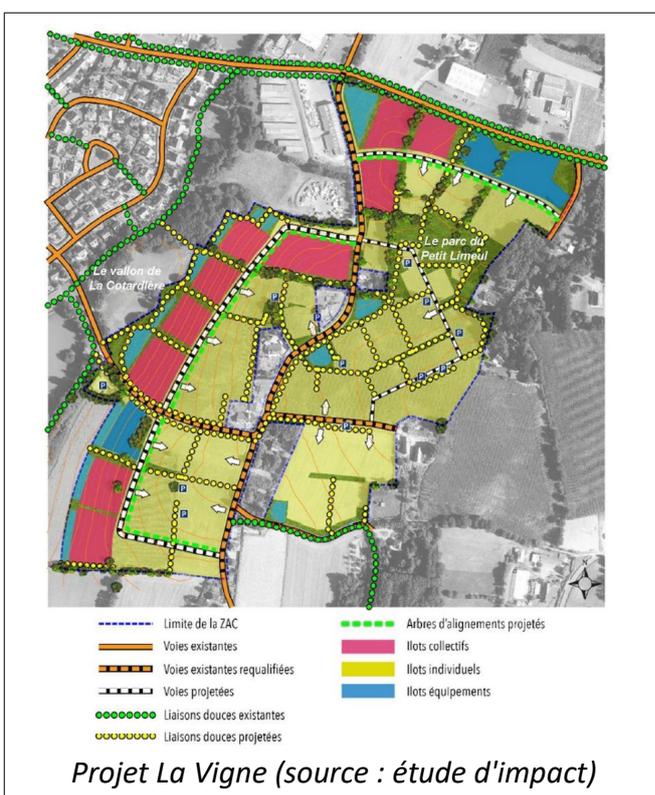
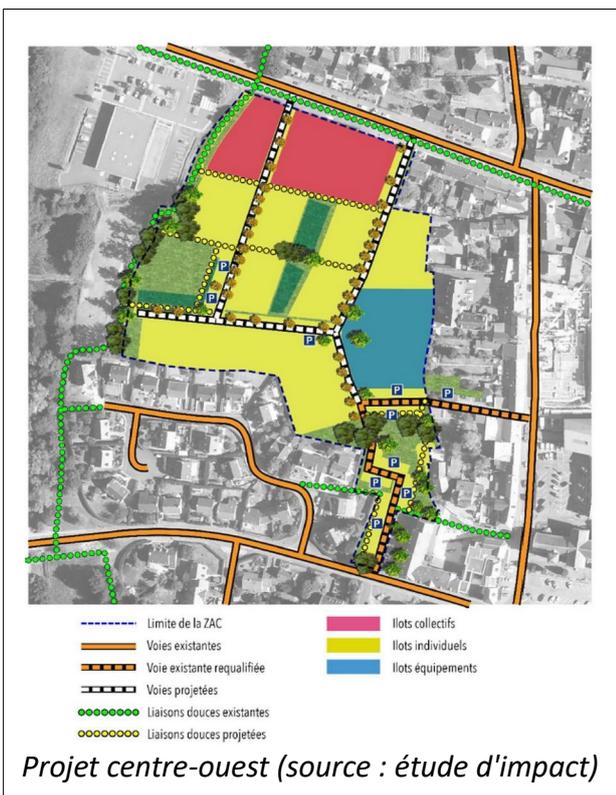
1 La répartition des logements est prévue avec 54 % de logements en collectif (jusqu'à R+3+A) et 46 % de logements individuels.

individuelles (maisons de ville très compactes, en bande ou groupées) organisées en lien étroit avec le tissu urbain existant et la campagne environnante.

Ainsi, le quartier de **La Vigne**, en entrée est de la ville, accueillera près de 520 logements et deux futurs équipements : un espace tiers-lieu² et un équipement de sports et de loisirs de plein air. Des cellules commerciales et professionnelles seront par ailleurs implantées au rez-de-chaussée des logements collectifs.

Le projet **centre ouest**, localisé entre la rue de Saint-Brieuc et la rue de Montfort, est bordé à l'ouest par le vallon du Pont-aux-Moines. Il accueillera 89 logements ainsi qu'une médiathèque.

Le projet sera mené en cinq phases, et les travaux doivent s'étendre sur une période de 10 ans.



1.2. Contexte environnemental

Situé sur deux coteaux, le secteur de **La Vigne** présente une variation importante (une quinzaine de mètres) de la topographie notamment entre le point haut à l'est du secteur de La Vigne et le fond de vallée du ruisseau de la Cotardièrre. Les niveaux de connexions des milieux naturels sont assez faibles à l'exception du réseau hydrographique qui constitue un « corridor » écologique, connectant boisements et zones humides³. Ces zones humides sont ainsi propices à certains oiseaux nicheurs patrimoniaux et protégés (Verdier d'Europe et Chardonneret élégant). Les haies, éléments structurants de la trame verte, constituent un habitat potentiel ou avéré pour de nombreuses espèces de plantes et d'animaux, notamment le Grand Capricorne, un insecte protégé et patrimonial.

- 2 Pour pallier l'isolement et dynamiser leur territoire, des citoyens créent des tiers-lieux afin de développer le « faire ensemble » et retisser des liens. Ces lieux sont au centre de la vie de leurs territoires. Leurs activités, bien plus larges que le coworking, contribuent au développement économique et à l'activation des ressources locales (source : <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr>).
- 3 Dans le secteur de la Vigne, 7 653 m² de zones humides et 1 721 m² de zones humides potentielles ont été identifiées sur 4 zones (essentiellement sur un secteur central).

Le reste du périmètre d'étude est principalement couvert par de grandes cultures offrant un paysage relativement ouvert. Bien que ces milieux soient exempts de richesse écologique particulière, leur caractère bocager leur confère un certain intérêt, ils sont par exemple susceptibles d'accueillir des couples nicheurs d'Alouette des champs, un oiseau « quasi menacé » en France. Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Rennes identifie la prairie humide de la Petite Haie comme site naturel remarquable, en périphérie immédiate du secteur de la Vigne. Le périmètre du projet comporte quelques habitations diffuses.

Le secteur du **centre-ouest** est considéré comme une « dent creuse »⁴. Il correspond à d'anciens bâtiments (d'activités et d'habitat) le long de la rue de Saint-Brieuc et de la rue du Centre, ainsi que des fonds de jardins enclavés, alors que le bâti en second plan correspond à de l'habitat individuel plus récent. Il s'agit ici d'un paysage urbain sur et depuis lequel les perceptions visuelles sont relativement limitées.

La zone d'étude comprend deux milieux récepteurs (le ruisseau de la Cotardière à l'est et le ruisseau du Pont aux Moines à l'ouest) appartenant à la masse d'eau « La Vaunoise et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Meu », dont l'objectif de qualité des eaux fixé par le SDAGE Loire-Bretagne (bon état en 2027) n'est pas respecté⁵. En termes de risques, bien que le périmètre de la ZAC ne soit pas concerné par le zonage réglementaire du plan de prévention du risque inondation (PPRI) « Meu, Garun et Vaunoise », les plans de zonage du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Rennes Métropole (décembre 2019) identifient des zones inondables en bordure immédiate de la ZAC et à l'aval, et des risques de remontée de nappe.

L'accès aux zones de projet est prévu par la RN12, régulièrement saturée et d'accès difficile aux heures de pointe, mais aussi par la RD21 (reliant Saint-Gilles à L'Hermitage) et la RD 612 (parallèle à la RN12), dont la circulation est également généralement dense. En raison de la proximité avec la RN12, la partie nord de la ZAC multi sites se situera dans un environnement sonore bruyant.

Enfin, une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) de collecte des déchets dangereux se trouve à environ 200 m au nord du secteur « centre-ouest ».

1.3. Procédures et documents de cadrage

Saint-Gilles est une commune couverte par le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Rennes Métropole⁶. Applicable depuis le 4 février 2020, ce PLUi est en cours de modification afin de rendre compatible le projet avec le document d'urbanisme⁷. En effet, il est prévu de créer une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) de quartier pour les deux secteurs. En termes de zonage, le secteur centre conservera un zonage opérationnel en vue de permettre la réalisation de programmes mixtes – habitat, commerces, activités, équipements – (UO1) (et dans une moindre mesure en zones UE2a et UA1 correspondant à des secteurs pavillonnaires ou en bordure de rue), alors que le site de la Vigne évoluera de site destiné à être ouvert à l'urbanisation à long terme (2AU), en espace urbanisable à court terme (1AUO).

Le projet de ZAC se conforme au programme local de l'habitat (PLH) de Rennes Métropole 2015-2020, prolongé jusqu'en 2022, qui fixe un objectif de construction de 84 logements par an sur le territoire de la commune, avec environ 20 % de logements sociaux, et une densité moyenne de 25 logements à l'hectare⁸.

4 Une dent creuse est, en urbanisme, un espace non construit entouré de parcelles bâties.

5 Les principaux paramètres déclassant la qualité des eaux sont les paramètres liés à l'état écologique notamment les IBG (invertébrés).

6 [Avis de la MRAe Bretagne du 21 mars 2019](#) relatif à l'élaboration du PLUi de Rennes Métropole et [avis du 4 mai 2022](#) sur la modification n°1 du PLUi de Rennes Métropole.

7 L'élaboration du PLUi et ce projet de modification ont fait l'objet d'un avis de la MRAe, respectivement [n° 2018-006690 du 21 mars 2019](#) et [n° 2022-009608 du 4 mai 2022](#).

8 Densité moyenne du projet de la ZAC multisite : 27,3 logements/ha, (35,7 logements/ha sur le secteur centre-ouest et 26,3 logements/ha sur le secteur de la Vigne).

Il s'agit cependant d'une référence « datée » au regard de l'approbation du PLUi en 2019, de l'objectif de « zéro artificialisation nette » fixé par la loi « Climat et Résilience » du 22 août 2021 pour la consommation des sols et repris dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Le dossier mentionne toutefois l'ajustement de la programmation des constructions au futur PLH qui est en cours d'élaboration.

Les orientations de développement inscrites dans le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Rennes confèrent à la commune un statut de « pôle de proximité et pôle d'appui de secteur ». En matière d'énergie, le SCoT du Pays de Rennes encourage les communes à tendre vers un territoire bas carbone (en réduisant l'impact énergétique) et à préserver les ressources en énergie et en eau. Par ailleurs, Rennes Métropole dispose d'un plan climat-air-énergie-territorial (PCAET)⁹ pour la période 2019-2024, qui constitue un engagement majeur de tout le territoire à lutter contre le réchauffement climatique, engager la transition vers un territoire « post-carbone » et assurer un cadre de vie sain aux habitants. Le principal objectif est de diviser par deux les émissions de gaz à effet de serre / habitants d'ici à 2030.

Le plan de déplacements urbain (PDU)¹⁰ de Rennes Métropole, adopté le 30 janvier 2020, fixe les orientations générales de mobilités pour les années à venir sur le territoire de l'agglomération. Il s'articule autour de 12 axes et 26 actions concrètes telles que le redéploiement des lignes de bus vers les communes extra-rocade, la création de voies réservées au covoiturage, la réalisation de parcs-relais, la création d'un important réseau express vélo, etc. dans l'objectif de réduire le trafic motorisé, ses conséquences dommageables sur l'environnement et les effets de saturation.

Le projet se situe dans le périmètre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Vilaine qui vise notamment la protection des zones humides, l'optimisation de la gestion des eaux pluviales pour garantir la qualité des rejets, et la prévention du risque d'inondation qui représente un enjeu fort sur la commune¹¹. La commune fait partie des secteurs prioritaires pour l'assainissement définis par le SAGE (Vaunoise, Flume... cf. disposition 124).

1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet d'une part, et des sensibilités environnementales du territoire d'autre part, les enjeux environnementaux du projet identifiés comme prioritaires par l'autorité environnementale sont :

- la préservation des sols, des habitats naturels et de la biodiversité, en raison notamment de la consommation de plus de 20 ha de terres agricoles et naturelles destinées à être en grande partie imperméabilisées, d'une présence bocagère notable sur le site, de l'identification de 0,8 ha de zones humides et d'une biodiversité à préserver ;
- la préservation qualitative et quantitative des eaux des ruisseaux de la Cotardière et du Pont aux Moines, principaux exutoires des eaux pluviales de la ZAC susceptibles d'impacter la Vaunoise, masse d'eau de qualité médiocre et sujette au risque d'inondation en aval ;
- la maîtrise des incidences sur l'environnement liées aux déplacements (insécurité, nuisances et pollutions associées) en raison de l'augmentation de trafic susceptible d'être engendrée par le projet ;

9 [Avis de la MRAe sur le projet de PCAET de Rennes Métropole du 19 juillet 2018.](#)

10 La MRAe Bretagne a émis un avis sur le projet de révision du PDU de Rennes Métropole, [n° 2019-006914 du 6 juin 2019.](#)

11 La commune de Saint-Gilles est soumise au risque inondation, avec un enjeu fort, défini dans le plan de prévention des risques inondations PPRI « Meu, Garun et Vanoise ». Le risque est essentiellement lié au débordement lent des cours d'eau. Le périmètre du projet n'est pas concerné par le PPRI, mais la mise en œuvre du projet peut contribuer indirectement aux effets d'inondation.

- les effets du projet face au changement climatique, au travers de la maîtrise des consommations d'énergie, de la production ou de l'utilisation d'énergies renouvelables, de la mise en œuvre d'actions d'adaptation au changement climatique et de la limitation de l'imperméabilisation des sols pour éviter de réduire la séquestration du carbone au niveau des sols ;
- la qualité paysagère des futurs aménagements et constructions, dont la transition avec la campagne mérite d'être travaillée, au sein d'un paysage essentiellement bocager.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Qualité formelle du dossier

Le dossier examiné par l'Ae, en date de mai 2022, comprend notamment une actualisation de l'étude d'impact initialement réalisée au stade de création de la ZAC¹² et un résumé non-technique. Le dossier est bien organisé, riche en informations, et largement illustré¹³.

L'actualisation de l'étude d'impact environnementale comprend la mise à jour des inventaires naturalistes (faunes, flore, zones humides), de l'analyse sur le développement des énergies renouvelables, des effets liés au changement climatique, et cherche à optimiser la densité des constructions. Elle intègre également le dossier d'incidences « Loi sur l'eau ».

Alors que le dossier de création expliquait que des éléments relatifs à la conception des équipements publics (aspect, financement...) seraient mentionnés dans le dossier de réalisation, ces derniers font défaut. Il conviendra donc de les ajouter dans la présente étude.

Le résumé non technique (RNT) de l'étude d'impact rappelle les éléments correspondant au stade de création et porte essentiellement sur l'état initial du projet dont la présentation apparaît insuffisamment expliquée. Quelques éléments de présentation sont donc à ajouter dans les premières pages du RNT. Par ailleurs, bien que le dossier soit complété avec de nouveaux éléments, l'analyse des effets du projet sur l'environnement manque encore de précision sur plusieurs thématiques (nécessité de quantifier la hausse du trafic attendue, de qualifier les effets de l'installation classée voisine sur le secteur de la Vigne, de préciser les secteurs limitrophes concernés par le risque inondation, d'identifier les énergies pouvant être utilisées et de quantifier les consommations attendues, de qualifier et quantifier les impacts sonore et atmosphérique). Ces éléments devront également être repris dans le résumé non technique.

2.2. Qualité de l'analyse

2.2.1. Justification environnementale du secteur d'implantation, du dimensionnement, des variantes et aménagement du projet

Le projet conduit à la consommation et à la perte d'une surface importante de sols et de milieux agricoles et naturels (plus de 20 ha), qui constitue une incidence négative notable, non prise en compte en tant que telle dans l'étude d'impact. Compte-tenu de l'importance de l'enjeu, le choix du site et son dimensionnement doivent impérativement être présentés en regard d'autres solutions possibles, ce qui n'est pas le cas dans l'étude d'impact. Par conséquent, **il convient de présenter les différentes possibilités**

12 L'autorité environnementale n'avait pas été en mesure à ce stade d'émettre un avis sur le projet dans le délai imparti.

13 Un point est à éclaircir en ce qui concerne la présentation du projet : quelques éléments du dossier laissent supposer que l'aire de stationnement et de covoiturage sur le secteur de la Vigne sont encore en cours de réflexion, alors que ces derniers semblent être actés un peu plus loin dans le dossier.

d'implantation du projet qui ont été analysées lors de l'élaboration du PLU(i), ou encore à l'échelle du SCoT, et d'exposer les critères environnementaux qui ont conduit à retenir spécifiquement ces secteurs d'implantation préférentiellement à d'autres. Il est par ailleurs attendu que le porteur de projet justifie la nécessité de cette consommation importante, identifie les impacts qui en découlent (en termes de biodiversité, de séquestration carbone, d'hydrologie, de production alimentaire...) et prévoie une compensation à la mesure de cet enjeu.

L'étude ne présente qu'un seul scénario d'aménagement pour les deux secteurs. Afin de s'assurer du meilleur choix des aménagements du projet d'un point de vue environnemental (découpage des lots, choix de la trame viaire, emplacement des bassins...), **il serait judicieux d'exposer les options alternatives préalablement étudiées et faire ressortir les critères environnementaux qui ont conduit à l'élaboration finale du schéma d'ensemble.**

L'Ae recommande de présenter les arguments environnementaux justifiant les choix réalisés quant à la localisation du projet, aux secteurs d'implantation, à la définition du phasage et du schéma d'aménagement, aux formes urbaines, au regard des autres solutions envisageables, y compris dans une perspective intercommunale.

2.2.2. Analyse de l'état initial de l'environnement

La description de l'état initial de l'environnement fournie dans le dossier est très riche en informations et permet une bonne identification des enjeux liés au projet. L'actualisation de l'étude d'impact produite au stade de création de la ZAC a permis de réaliser une étude de perméabilité qui a mis en évidence de nouvelles zones humides. Cette étude aurait mérité d'être complétée par une analyse fonctionnelle de ces zones. L'actualisation de l'inventaire faune-flore a permis quant à elle de préciser les lieux de fréquentation de différentes espèces.

2.2.3. Analyse des incidences et mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi associées¹⁴

L'évaluation environnementale du projet identifie les autres projets susceptibles d'entraîner des effets cumulés, notamment les projets de ZAC situés sur les communes de Pacé et de L'Hermitage. Selon le dossier, ces projets sont susceptibles d'engendrer des effets cumulés en termes de déplacements, de gestion des eaux usées et de ruissellement, ou de consommation foncière. **Ces effets demandent à être quantifiés et l'analyse devrait également être élargie à d'autres thématiques potentiellement concernées telles que la qualité de l'air, la qualité des milieux récepteurs, les risques d'inondation, ou encore la capacité d'approvisionnement en eau potable.**

Le projet ne prévoit aucune mesure de suivi permettant d'apprécier *a posteriori* l'efficacité des mesures instaurées au regard des différentes incidences sur l'environnement. **Il convient de définir des indicateurs et d'explicitier les modalités de ces suivis, de façon à pouvoir réaliser, à une ou plusieurs échéances à préciser, un bilan environnemental de la mise en œuvre du projet¹⁵.** Le suivi devrait porter notamment sur le bon fonctionnement des zones humides, l'adaptation des espèces aux nouveaux environnements, les effets des rejets d'eaux pluviales sur le milieu naturel, les consommations d'énergies, les déplacements...

14 Le code de l'environnement fixe comme principe général la priorité à l'évitement des effets négatifs sur l'environnement, avant leur réduction puis, à défaut, leur compensation si tant est que cela soit possible. Les mesures de suivi permettent de vérifier a posteriori l'efficacité des mesures ERC mises en œuvre.

15 L'article R122-13 du code de l'environnement précise l'objet des mesures de suivi et les conditions d'établissement d'un tel bilan.

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. La préservation des sols, des habitats naturels et de la biodiversité

3.1.1. Consommation et préservation des sols

Le projet a une incidence directe sur la consommation foncière. Or, la loi « Climat et Résilience » du 22 août 2021 définit, conformément aux ambitions européennes, l'objectif d'atteindre en 2050 « [...] l'absence de toute artificialisation nette des sols [...] », dit « zéro artificialisation nette (ZAN) ». Cet objectif est repris dans le SRADDET de Bretagne. Il doit se traduire par une réduction progressive des surfaces artificialisées avec notamment la division par deux du rythme de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dans les 10 prochaines années (2022-2031). L'effort de réduction à mener est fondé sur les consommations foncières des 10 dernières années, et la compensation des consommations d'espace doit être envisagée à l'échelle intercommunale du SCoT. Pourtant cette ZAC devrait conduire à consommer près de 20 ha de foncier nu à l'horizon 2035 et le projet s'inscrit dans la continuité de ces 10 dernières années avec une production identique de logements (soit environ 610) sur les 10 prochaines années. De ce fait, pour inscrire concrètement le projet dans la trajectoire du « ZAN » en 2030 et au-delà de cet horizon, il conviendra de justifier la consommation du territoire à l'échelle du PLUi et du SCoT pour s'assurer que le territoire est en mesure de diviser par deux sa consommation d'espace à l'horizon 2030, ce qui imposera une consommation passant de 972 ha à 486 ha pour le territoire du SCoT du Pays de Rennes.

L'étude d'impact précise que la ZAC a fait l'objet d'une étude de compensation agricole individuelle, conformément au décret n°2016-1190 du 31 août 2016. Celle-ci permet de quantifier l'impact du projet sur la filière agricole et de proposer des solutions qui s'orientent vers des projets de valorisation de la filière agricole, adaptées au contexte local, pour limiter l'impact global sur ce secteur d'activité. **Au-delà de l'aspect économique lié à la filière agricole, l'évaluation environnementale doit s'attacher à compenser la perte d'espaces agricoles et naturels d'un point de vue environnemental, en se fondant sur les différentes fonctions de ces sols : hydrologiques, géochimiques, biologiques, nutritionnelles, stockage carbone...**

Une réflexion supplémentaire sur les possibilités de compensation de la consommation d'espace et de la perte de sols liées à la réalisation de cette ZAC est donc nécessaire pour contribuer à l'objectif de « zéro artificialisation nette » ainsi que de réduction des gaz à effet de serre du plan climat-air-énergie territorial (PCAET).

3.1.2. Préservation des milieux naturels et de la biodiversité

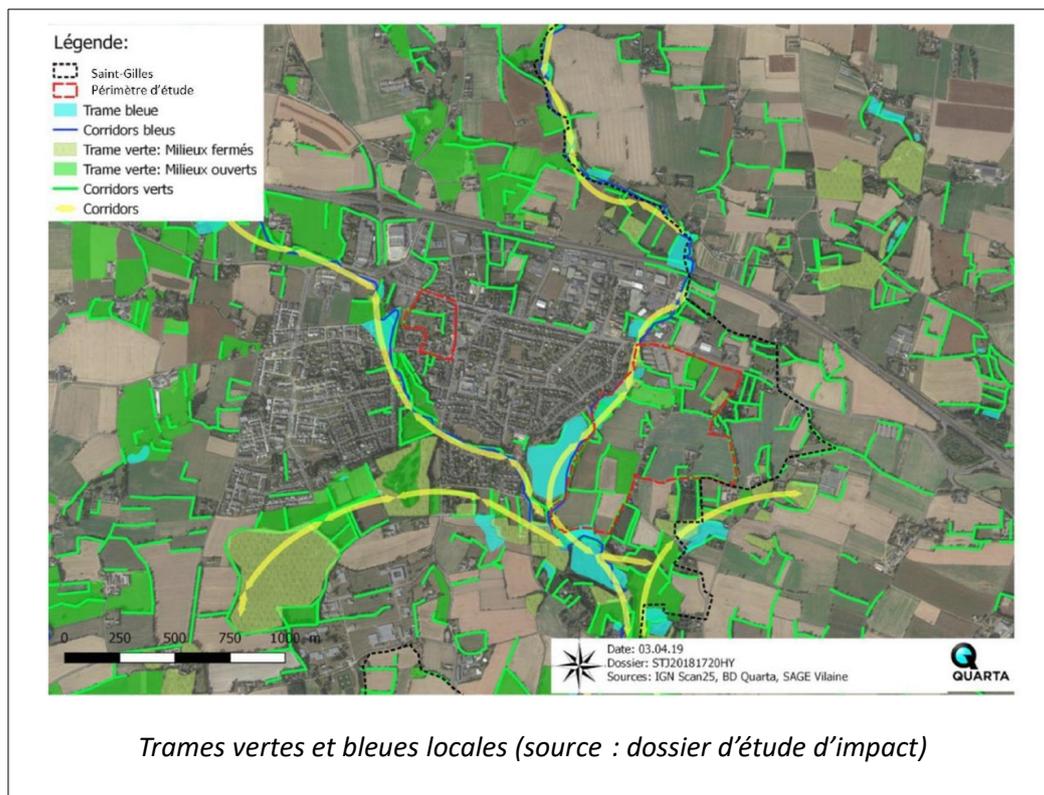
En raison du caractère essentiellement agricole des zones de projet, le secteur riche en biodiversité ordinaire ce qui lui donne un atout de conservation et son caractère bocager lui confère un intérêt certain. Aucune espèce végétale identifiée ne bénéficie d'un statut de protection. Les secteurs de renouvellement urbain révèlent quant à eux, des plantes communes pour un environnement de centre-ville, ainsi qu'un patrimoine arboré diversifié.

Le réseau bocager, composé de nombreux ifs anciens structurants qui peuvent être un support intéressant pour de nombreuses espèces (oiseaux, chiroptères, petits mammifères, grand capricorne), apparaît assez dense et de bonne qualité. Par ailleurs, trois petits boisements ont été identifiés sur le secteur de la Vigne¹⁶.

Les inventaires faunistiques et floristiques effectués en 2018, 2019 et 2021 ont révélé la présence de zones humides sur le secteur de la Vigne, d'une petite mare sur le secteur centre-ouest, mais aussi plusieurs

16 Un boisement de 3 500 m² (en bordure du chemin du Petit Limeul, Nord-Est de la Vigne) composé de chênes et bouleaux, un boisement marécageux de 5 800 m² en bordure du ruisseau de la Cotardière (ouest du périmètre de La Vigne) et un boisement humide de 2 500 m² situé au nord-ouest du secteur de la Vigne.

espèces protégées sur les deux secteurs, notamment des oiseaux¹⁷, des chauves-souris¹⁸, des reptiles¹⁹ et des insectes²⁰, ainsi que des habitats favorables à ces espèces.



Au regard de ces inventaires, la préservation des haies représente un réel enjeu pour garantir le maintien et le déplacement des espèces patrimoniales d'oiseaux potentiellement nicheuses, des reptiles, des mammifères, des chauves-souris, tout comme la conservation des arbres susceptibles d'abriter les Grands Capricornes et constituant des éléments structurants de la trame verte et bleue. Par ailleurs, une vigilance particulière doit être accordée au vallon de la Cotardière à l'ouest du secteur de la Vigne qui, bien que hors ZAC, va se trouver enserré entre deux secteurs d'urbanisation.

Plusieurs mesures sont mises en place pour favoriser la biodiversité. Ainsi, les éléments remarquables des sites seront conservés, notamment les arbres bocagers identifiés pour la nidification des espèces à enjeu de conservation notable à l'échelle du projet. Même si quelques arbres nécessiteront d'être coupés (5 en tout) pour la création d'accès, ce sont plus de 280 arbres qui seront plantés sur le secteur de la Vigne pour renforcer le maillage bocager, recréer des connectivités pour les espèces qui fréquentent le site, et créer de nouveaux espaces verts. Les essences choisies étant locales (chêne, érable champêtre,

17 Identification du Verdier d'Europe et du Chardonneret élégant dans le secteur de la Vigne, espèces nicheuses vulnérables, protégées au niveau national, qui s'adaptent relativement bien aux milieux anthropisés.

18 Présence de la Pipistrelle commune ou le Murin de Daubenton (espèces de chauve-souris), espèces protégées au niveau national et européen et considérées comme quasi menacées à l'échelle nationale, qui s'adaptent relativement bien aux milieux anthropisés. Certains arbres anciens à cavités contribuent à l'établissement de leurs colonies et les milieux humides et boisés constituent leur territoire de chasse.

19 Dans le secteur de la petite mare du secteur centre-ouest, identification de certains reptiles et amphibiens nécessitant une protection stricte comme le Lézard des murailles, la Couleuvre à collier, ou la Grenouille verte. Il s'agit d'espèces d'intérêt communautaire, strictement protégée ainsi que leurs habitats.

20 Le Grand Capricorne, espèce d'intérêt communautaire et protégée au niveau national, a été inventorié au niveau d'un arbre sur le secteur de la Vigne.

charme, merisier), celles-ci pourraient assurer d'ici quelques années des fonctionnalités équivalentes à celles perdues lors des abattages.

Des dispositifs permettant le passage de la petite faune seront mis en place sous les voiries, ce qui confortera la trame verte et bleue existante et créera une perméabilité au sein de la ZAC. Pour conforter les circulations, les dispositifs mis en œuvre pourraient être judicieusement étendus entre les différents jardins.

La petite mare du secteur centre-ouest sera mise en valeur par un reprofilage en pente douce qui permettra aux amphibiens et à la petite faune de profiter du point d'eau.

Les défrichements et terrassements seront réalisés avant la période d'hibernation des reptiles, et hors période de nidification évitant ainsi le dérangement des espèces en périodes de reproduction²¹.

Le dossier évoque à juste titre les effets sur les équilibres biologiques de la mise en œuvre d'émissions lumineuses. Des mesures de réduction de l'impact en la matière sont prévues, notamment en réduisant les plages horaires d'éclairage, et en limitant les zones éclairées aux voies piétonnes et voiries. En l'absence d'évaluation des effets résiduels sur la faune et la flore au niveau des haies qui longent les voies et au niveau des zones humides qui seront traversées, l'analyse ne permet pas d'affirmer l'absence d'effets notables sur la biodiversité. **Une analyse spécifique des effets des émissions lumineuses sur la biodiversité des haies bocagères et des zones humides au sein du secteur de la Vigne est attendue.**

Même si le projet prévoit l'implantation de deux passerelles sur pieux²² au-dessus des zones humides pour permettre aux usagers de les traverser, aucune de ces zones humides ne sera impactée puisque les massifs en béton de départ et d'arrivée seront implantés en dehors. Par contre, en termes de fonctionnement, si celles-ci sont bien évitées, l'analyse manque de précision sur leur bonne alimentation après la mise en œuvre du projet. En effet, alors que ces zones étaient jusqu'à présent alimentées par les écoulements naturels des eaux pluviales, le développement de l'urbanisation, en les encerclant, est susceptible d'impacter leur alimentation en eau.

Dans l'ensemble, malgré les mesures prises, l'analyse ne permet pas de garantir un niveau de biodiversité comparable à l'actuel après la mise en œuvre du projet. Cela rend d'autant plus nécessaire de prévoir des mesures de suivi de la biodiversité à la fois pendant la phase travaux et après réalisation de la ZAC.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par des précisions sur le fonctionnement des zones humides présentes dans le périmètre et en périphérie de la ZAC, sur l'effet de la disparition des zones cultivées, et également sur les effets des émissions lumineuses, et de définir des mesures et indicateurs de suivi permettant de mesurer l'évolution de la biodiversité suite à la mise en œuvre du projet.

3.2. Gestion de l'eau

3.2.1. Gestion des eaux pluviales

La préservation qualitative et quantitative des eaux de ruissellement constitue un enjeu notable vis-à-vis des ruisseaux du Pont aux Moines et de la Cotardièrre, qui ceinturent la zone agglomérée, mais aussi vis-à-vis des zones humides du secteur de la Vigne. En effet, les eaux de ces ruisseaux se rejettent dans la Vaunoise, masse d'eau de mauvaise qualité, et sujette au risque d'inondation²³. Même si le projet n'est pas

21 La période de défrichement aura lieu uniquement en septembre ou octobre et les terrassements entre septembre et mi-mars.

22 Les passerelles destinées aux piétons et cycles mesureront 57 m et 37,5 m.

23 La commune de Saint-Gilles est identifiée dans le Plan de Prévention des Risques du bassin du Meu, Garun et Vanoise, pour risque de débordement lent de cours d'eau.

identifié dans la zone à risque, il demeure susceptible d'avoir des répercussions en aval si les quantités d'eau rejetées ne sont pas régulées.

Le PLUi de Rennes Métropole identifie la majeure partie du périmètre de la ZAC en « secteurs obligatoires à l'infiltration des eaux pluviales ». Conformément au PLUi, une étude de perméabilité a été réalisée et révèle des sols imperméables en large part. Si les eaux pluviales seront essentiellement dirigées vers le réseau d'eaux pluviales de la ZAC, quelques gestions à la parcelle sont tout de même prévues au niveau de certains îlots collectifs ou accueillant des équipements.

Sur le secteur **centre-ouest**, les eaux de ruissellement transiteront dans 4 bassins de rétention, dimensionnés pour une pluie d'occurrence décennale, puis seront rejetées dans le ruisseau du Pont-aux-Moines en respectant un débit de fuite de 3 l/s/ha, ce qui contribue suffisamment à limiter les risques d'inondation à l'aval.

Sur le secteur de **la Vigne**, les eaux superficielles de ruissellement transiteront dans 10 bassins de rétention²⁴ enherbés, via des fossés et des noues. Disposés au fond du vallon, leurs rejets seront régulés à 3 l/s/ha. **Le dossier est imprécis sur la destination des rejets des eaux pluviales (dans le ruisseau de la Cotardière ou dans les zones humides) et devra éclaircir ce point.** Le modelage et le dimensionnement des bassins pour une pluie d'occurrence décennale prend bien en compte les pentes fortes du secteur. Le dossier fait référence à une digue qui sera réalisée pour assurer leurs accessibilités. Des précisions sont à apporter sur l'utilité, la conception, et les éventuels risques liés à cet ouvrage (en termes d'accès, mais aussi de risque de rupture).

Le risque de pollution accidentelle est bien appréhendé, et des mesures de confinement et de nettoyage des pollutions sont prévues (usage de vannes d'obturation, et en cas de défaut, présence de cloisons siphonides et de séparateurs à hydrocarbures).

3.2.2. Gestion des eaux usées

La commune de Saint-Gilles possède sa propre station d'épuration. Cet équipement dispose d'une capacité de traitement de 5 000 équivalent-habitants (EH). Actuellement proche de la saturation²⁵, il ne permettra pas de traiter correctement la charge supplémentaire générée par le projet de ZAC (+ 1 278 EH). Par ailleurs, cette station présente des surcharges hydrauliques en entrée de station en période pluvieuse, et le réseau demeure sensible aux eaux parasites.

Aussi, pour répondre à l'augmentation de population attendue et améliorer les capacités de traitement des eaux usées, un projet intercommunal prévoit-il le raccordement, à partir de 2034, des communes de Clayes et de Saint-Gilles à la station d'épuration de Pacé, après une extension faisant évoluer la capacité de traitement de 16 000 à 25 000 EH. Le système d'assainissement actuel étant insuffisant pour la population prévue, l'ouverture à la commercialisation du projet devra être conditionnée au raccordement de Saint-Gilles à la station de Pacé agrandie. De ce fait, pour être en conformité avec la disposition 125 du SAGE qui préconise d'avoir des prévisions d'urbanisme en cohérence avec la capacité d'acceptabilité du milieu récepteur et les infrastructures d'assainissement, **il convient de justifier la capacité de la station de Pacé à traiter correctement les charges supplémentaires générées par le raccordement des communes de Saint-Gilles et de Clayes au regard de l'augmentation du nombre d'habitants attendue en 2035 et de manière compatible avec l'atteinte des objectifs de bonne qualité des cours d'eau récepteurs.**

Par ailleurs, si la problématique des eaux parasites est prise en charge par Rennes Métropole, une étude capacitaire met en évidence l'insuffisance du dimensionnement du réseau existant par temps de pluie. Des travaux de rénovation sont ainsi envisagés. À ce titre, il est attendu que soit justifiée la **cohérence du projet**

24 En réalité, ce sont 13 ouvrages qui seront réalisés puisque que le bassin au nord de l'îlot 4 sera scindé en deux ouvrages et que le bassin à l'ouest des îlots C1/C2 sera également scindé en deux ouvrages.

25 En 2020, la station recevait une charge maximale entrante équivalente à 91 % de sa charge théorique (4 573 EH).

de ZAC avec la programmation des travaux en question, notamment au regard de la capacité des équipements et des exigences de qualité des milieux récepteurs.

3.2.3. Alimentation en eau potable et préservation de la ressource

Le dossier ne mentionne aucune information permettant de s'assurer de la disponibilité de la ressource en eau potable pour accueillir une nouvelle population de plus de 1000 habitants. Cet élément est pourtant primordial pour anticiper les risques de pénuries d'eau et sera donc à compléter. Dans le contexte d'une raréfaction croissante de la ressource en eau, il est attendu une exemplarité du projet vis-à-vis des économies d'eau. Or, à ce stade, trop peu de mesures sont définies dans ce sens²⁶. Il serait ainsi opportun que soit envisagée la mise en œuvre de mesures supplémentaires, comme la récupération d'eau de pluie destinée à l'arrosage des espaces verts par exemple, et leur insertion éventuelle dans un règlement spécifique à la ZAC.

L'Ae recommande de renforcer et compléter les mesures liées à l'économie d'eau, dans la perspective d'une tension croissante sur la ressource, en précisant l'efficacité attendue de ces mesures et en intégrant cet aspect au dispositif de suivi.

3.3. Qualité paysagère du projet

La partie en extension urbaine du projet (La Vigne) est constituée de terres agricoles associées à des structures bocagères. De ce fait, une attention particulière devra être portée à la qualité paysagère du projet. Au niveau du secteur centre-ouest, il s'agit d'intégrer de nouveaux bâtiments dans un paysage partiellement construit.

La description des aménagements paysagers dans le dossier d'étude d'impact apparaît conforme au projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du PLUi et à la future orientation d'aménagement programmée (OAP) du secteur. Toutefois, la bonne intégration des deux bâtiments classés patrimoine bâti d'intérêt local au lieu-dit La Poterne devra être mise en évidence pour être en conformité avec l'OAP.

Le secteur de **la Vigne** étant localisé sur un coteau, l'impact paysager sera fort pour les riverains immédiats puisque leurs vues sur des paysages de verdure seront remplacées par des vues sur de nouvelles constructions. La préservation et le renforcement des haies bocagères existantes constituent des mesures visant à limiter les covisibilités. Cette mesure apparaît intéressante pour les futurs habitants de la ZAC au niveau de la rue de Rennes sur le secteur de la Vigne, puisqu'elle masquera les circulations, et contribuera par ailleurs à réduire les nuisances sonores (dans une certaine proportion, cf. § 3.5).

Selon l'étude d'impact, les nouvelles constructions sur le secteur centre-ouest « feront l'objet d'un traitement architectural et d'une harmonisation des gabarits volumétriques, et la qualité paysagère des voies adjacentes sera améliorée ». Bien que les intentions soient louables, les éléments du dossier (descriptions, illustrations) apparaissent insuffisants pour se représenter concrètement l'aspect des différents secteurs (centre-ouest et la Vigne) après aménagements.

Les exigences architecturales, paysagères et environnementales liées aux aménagements, permettant de garantir une certaine harmonie dans l'aménagement de la ZAC, seront traduites dans un cahier des charges (couleur des bâtiments, implantation du bâti, enseignes publicitaires, clôtures, espaces verts privés...). Or, ces éléments devraient d'ores et déjà être définis au stade de réalisation de la ZAC et mentionnés dans l'étude d'impact, car ils déterminent largement la qualité paysagère de l'ensemble incluant les futurs aménagements. Il est par conséquent attendu que le porteur de projet précise les orientations et les volumétries qui s'imposeront aux bâtiments (compacité des bâtis, conception bioclimatique en privilégiant les pièces de vie au sud, ombre portée...) – et qu'il ne se limite pas aux généralités exposées dans l'étude d'impact. Il pourrait également y ajouter des photomontages ou schémas permettant de se rendre compte

26 Équipement des robinets de mousses, choix de plantes nécessitant peu d'arrosages...

des effets du projet sur le plan paysager, et d'apprécier la qualité des perceptions futures et de la transition ville-campagne.

L'Ae recommande de préciser dans l'étude d'impact les mesures du cahier des recommandations architecturales, paysagères et environnementales qui s'imposeront aux futurs acquéreurs, et de compléter l'étude d'impact par des photomontages ou des schémas permettant d'illustrer les principales perceptions de la ZAC en son sein et dans le paysage environnant.

3.4. Les incidences sur l'environnement liées aux mobilités

L'étude sur les mobilités, réalisée dans le cadre de la ZAC, comprend une analyse de trafic qui a été actualisée par rapport à celle proposée en phase de création. **Les habitudes actuelles de déplacement des habitants de la commune de Saint-Gilles ainsi que les besoins des futurs habitants de la ZAC ne sont en revanche pas décrits.** L'étude d'impact apporte tout de même quelques informations sur les lignes de transports en commun existantes, et les modes actifs (piétons, cycles) disponibles.

Le projet vise un accroissement de la population de Saint-Gilles de 29 % en 10 ans, ce qui équivaut à un trafic supplémentaire de 6 à 29 % selon les niveaux d'atteinte du PDU, soit jusqu'à 880 voitures supplémentaires par jour²⁷.

L'étude d'impact comprend une analyse sur les itinéraires de déplacement qui seront mis en place au sein de la ZAC en lien avec les itinéraires existants. Conformément au SCoT et à l'OAP du PLUi de Rennes Métropole, le projet de ZAC s'articulera bien avec les dessertes en transports en commun et les modes « actifs » (marche, vélos...), notamment grâce au rapprochement d'un arrêt de bus, à la création de liaisons douces piétonnes, cycles ou mixtes au sein du secteur de la Vigne en lien avec les voies adjacentes au projet, mais aussi à la création de cheminements piétons / cycles en direction des rues entourant le projet du secteur centre-ouest, ce qui permettra de limiter l'usage de la voiture individuelle. Toutefois, l'analyse gagnerait à être complétée, en prévoyant le déploiement d'une voie adaptée aux cycles et/ou aux transports en commun vers la halte ferroviaire située sur l'Hermitage.

D'autres mesures dans la conception de l'aménagement visent à favoriser les modes doux dans les déplacements de proximité en remplacement de la voiture. Ceci se traduit notamment dans les choix d'aménagements retenus. Ainsi, les itinéraires pour les voitures qui traversent le bourg et la ZAC seront plus contraints (réduction de la vitesse jusqu'à 20 km/h), les voies seront moins larges et les intersections avec les piétons et cycles seront sécurisées.

Si ces mesures apparaissent favorables à la limitation des déplacements motorisés, il serait souhaitable que leur efficacité attendue soit précisée et qu'elles fassent l'objet de mesures de suivi.

Des zones de stationnements mutualisés sont prévues permettant d'accueillir environ 300 véhicules à l'échelle du secteur de la Vigne. Le projet prévoit également plusieurs aires de covoiturages dont une sera couverte et équipée de panneaux photovoltaïques et permettra la recharge des véhicules électriques. **Conformément à ce qui est attendu dans l'OAP du PLUi concernant la ZAC, le porteur de projet devrait mieux expliquer la réflexion qui a permis d'optimiser l'offre de stationnement, dans l'objectif d'économiser l'espace. Des précisions seront aussi à apporter en ce qui concerne le stationnement des cycles au sein des espaces publics (commerces, services, transports en commun) et dans les logements collectifs.**

Si le projet prévoit bien l'aménagement des différents accès à la ZAC, le dossier gagnerait à exposer les caractéristiques techniques (géométrie, position, signalisation...) des ouvrages afin de garantir la fluidité du trafic et surtout la sécurité des usagers.

27 Sur la base de 1,5 à 2 véhicules/logement.

À une échelle plus large, le dossier indique que, dans l'éventualité où les objectifs du PDU ne seraient pas atteints, l'augmentation du trafic engendrerait des problèmes de sécurité en raison du risque de saturation de la circulation à certaines heures de pointe pour accéder aux axes de circulation majeurs (RD et RN). L'évaluation des incidences du projet sur ce plan reste donc hypothétique et dépend de l'évolution de la situation à une échelle plus large (ouest de la métropole rennaise). Quoi qu'il en soit et **malgré les dispositions prévues pour les limiter, le projet générera inéluctablement des flux supplémentaires qui viendront se cumuler au trafic actuel et à son évolution par ailleurs** ; la soutenabilité n'est donc pas démontrée à ce stade.

3.5. L'exposition aux nuisances sonores et aux pollutions atmosphériques

Les habitants de la ZAC seront potentiellement exposés au bruit du trafic routier (RD 21, RD 612 et RN 12). L'étude d'impact présente les campagnes de mesures menées dans l'état initial du projet, permettant de caractériser l'ambiance sonore du site. Ainsi, le secteur de la Vigne, en extension du bourg, est situé en prolongation de zones d'habitations, sur des terres agricoles, dans un environnement relativement calme, tandis que le secteur centre-ouest, en dent creuse fait partie d'un environnement urbain légèrement plus bruyant.

L'étude des nuisances sonores comporte une estimation du volume de trafic attendu sur les voiries qui supporteront le trafic automobile supplémentaire généré par la ZAC, caractérise les émissions sonores futures au niveau de la ZAC, et permet d'estimer l'exposition des populations à tous ces bruits.

Les conclusions de l'étude acoustique montrent que l'augmentation de trafic prévisionnelle n'aura pas d'influence sensible sur l'environnement sonore des habitations existantes situées au niveau des rues de Rennes, de Saint-Brieuc²⁸, et de Montfort.

En plus du trafic routier, les activités et commerces qui s'implanteront sont également susceptibles d'engendrer des nuisances sonores, qu'il conviendra de qualifier. De plus, les mesures visant à protéger le voisinage sont à expliquer.

Si le dossier explique que les niveaux sonores estimés devraient être acceptables pour les futurs habitants de la ZAC, il devrait mettre plus clairement en évidence l'exposition au bruit des habitants grâce à une carte des niveaux sonores projetés. Des mesures de réduction des impacts sonores sont proposées pour garantir un meilleur environnement acoustique au sein des bâtiments, comme l'isolement des façades des logements collectifs situés le long des rues les plus fréquentées, ou la réduction de la vitesse de circulation²⁹. **Le dossier ne permet cependant pas de garantir la mise en œuvre effective de ces mesures, le porteur de projet ne s'engageant pas sur leur réalisation.**

Si l'environnement sonore à l'intérieur des bâtiments devrait être acceptable, du moins au regard des seuils réglementaires, l'étude n'évalue pas les perceptions potentielles au niveau des espaces publics. **Il serait par conséquent judicieux d'estimer plus précisément les incidences des futures circulations sur la qualité de vie des riverains au niveau des espaces publics, et de prévoir éventuellement des mesures de réduction acoustique de façon à garantir un mode de vie agréable.**

L'Ae recommande d'être plus explicite sur l'ambiance sonore des futures zones d'habitat (à l'aide de cartographie par exemple) ainsi que sur les mesures de limitation des nuisances qui seront effectivement mises en œuvre et sur leur effectivité dans la durée.

28 À l'exception de la maison située au numéro 13 pour laquelle l'installation d'un mur anti-bruit permettra un niveau sonore acceptable.

29 La vitesse de circulation dans la rue de Rennes pourrait être réduite de 70 à 50 km/h, et la vitesse de la rue de la Prouverie et de la route communale qui traverse la Vigne du nord au sud pourrait être réduite de 50 à 30 km/h.

Par ailleurs, l'exposition des populations à la pollution atmosphérique générée par le trafic routier est insuffisamment traitée dans le dossier. Les éléments transmis ne permettent pas à la MRAe de se positionner.

L'Ae recommande de présenter une modélisation de l'exposition aux polluants atmosphériques des futurs habitants et d'adapter, en conséquence, les aménagements et les formes urbaines.

3.6. Consommation d'énergie, énergies renouvelables, impacts sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

Le dossier présente plusieurs orientations visant à réduire le bilan énergétique de l'opération (valorisation de l'énergie solaire, création de deux îlots passifs, usage de matériaux bio-sourcés sur les bâtiments collectifs, utilisation d'équipements moins énergivores...) sans préciser l'efficacité attendue des mesures qui en découlent. À ce titre, des indicateurs de suivi seront à définir et renseigner pour s'assurer de l'efficacité de ces mesures en termes de bilan énergétique (incluant la phase de construction).

Les consommations énergétiques des futures habitations dans la ZAC, sont estimées au total entre 4 676 MWh/an (scénario correspondant à la réglementation thermique 2012 des bâtiments) et 3 754 MWh/an (scénario « passif » correspondant à la réglementation environnementale 2020). Le projet comporte un engagement sur la « passivité » de deux îlots d'habitations, mesure qui pourrait être étendue voire généralisée à l'ensemble de l'opération, surtout s'agissant d'un projet à moyen-long terme.

Conformément à la réglementation, le porteur de projet a mené une étude sur le développement du potentiel en énergie renouvelable suffisamment en amont du projet. Alors que l'analyse compare plusieurs sources d'énergies potentielles, le porteur de projet ne tire aucune conclusion concrète et ne s'engage pas sur les sources d'énergie qui pourront être imposées aux futurs acquéreurs. Or, dans l'objectif de contribuer à économiser l'énergie tout en améliorant les performances, il pourrait être judicieux d'envisager de fixer pour les lots privatifs un certain niveau d'exigence minimal en matière de performance énergétique, de manière à tendre par exemple vers des logements passifs (recours au solaire passif, aux formes compactes, aux maisons mitoyennes ou le choix de l'exposition par rapport aux vents dominants...).

Si le dossier expose les niveaux de performance attendus avec la réglementation thermique 2012 (RT 2012) et la réglementation environnementale 2020 (RE 2020) qui s'imposeront progressivement aux nouvelles constructions, il n'identifie ni les constructions qui devront respecter ces normes, ni les échéances de mise en œuvre. En ce qui concerne les habitats collectifs, il serait pertinent de prévoir une évaluation des conséquences de ces opérations en termes d'économie d'énergie, et d'expliquer le suivi des mesures qui pourrait être instauré.

L'analyse des besoins en énergie n'intègre pas le déploiement des véhicules électriques que devrait entraîner le remplacement progressif des véhicules thermiques. Si les économies en énergie ont été quantifiées pour l'équipement photovoltaïque³⁰, il serait intéressant d'estimer également les effets du report multimodal et de l'usage de véhicules électriques sur les consommations d'énergie et indirectement sur l'amélioration de la qualité de l'air.

L'Ae recommande de

- renforcer l'ambition du projet quant à la prise en compte de l'enjeu de transition énergétique, à la fois dans les mesures portées par la collectivité et dans les préconisations qui s'appliqueront aux futures constructions (au regard notamment de la RE 2020), d'indiquer l'efficacité attendue de ces mesures en termes de bilan énergétique (incluant la phase de construction) et de prévoir les mesures et indicateurs de suivi correspondants ;***

30 La puissance des panneaux photovoltaïque sera de 192 kWc, ce qui donne une production annuelle d'électricité de 200 MWh. Concrètement, cela équivaut à la consommation électrique domestique de 90 habitants français.

- ***présenter un bilan d'émissions de gaz à effet de serre (GES) tenant compte de la construction et du fonctionnement des bâtiments et des aménagements publics, ainsi que de la mobilité des personnes fréquentant les secteurs de La Vigne et centre ouest.***

Pour la MRAe de Bretagne,

Signé

Florence CASTEL

Membre permanent