

### Les usages interdits

L'utilisation d'eau de pluie **est interdite à l'intérieur** :

- des établissements de santé et des établissements sociaux et médicaux-sociaux, d'hébergement de personnes âgées,
- des cabinets médicaux, des cabinets dentaires, des laboratoires d'analyses de biologie médicale et des établissements de transfusion sanguine,
- des crèches, des écoles maternelles et élémentaires.



Il est interdit de récolter l'eau de pluie sur des toitures contenant de l'amiante-ciment ou du plomb pour des usages intérieurs. Il es



interdit d'utiliser l'eau de pluie à destination de consommation d'eau de boisson ou consommation alimentaire (préparation des aliments, le lavage de la vaisselle), l'hygiène corporelle.



### La signalisation



« Eau issue de la récupération d'eau de pluie »

### Installer un compteur d'assainissement

En cas d'usage intérieur avec renvoi vers le réseau d'assainissement (lave-linge, WC)



### Assurer la disconnexion

En cas d'appoint de la cuve de stockage d'eau de pluie par le réseau d'eau potable

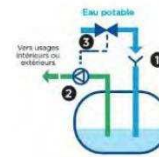


Figure 21 : Usages autorisés et interdits de la récupération des eaux de pluie (Source : Agence Locale de l'Energie et du Climat du Pays de Rennes, Webinaire, mardi 10 mai 2022)

## 1. Installer du matériel/robinetterie conforme au référentiel Ecodo



### Les référentiels de robinetterie



### Référentiel ECODO



**Evier de la salle de bain**  
4 litres/min maximum  
mitigeur avec eau froide centrée et butée

**Lavabo de la salle de bain**  
4 à 6 L/min  
Exclusion des mélangeurs



**Douche**  
8 litres/min  
Mitigeur thermostatique avec butée

**Douche et bain/douche**  
10 à 12 L/min  
Exclusion des mélangeurs



**Evier de la cuisine**  
6 litres/min  
Mitigeur avec eau froide centrée et butée

**Evier de la cuisine**  
4 à 6 L/min  
Exclusion des mélangeurs



**Lave-mains**  
1 à 2 litres/min

**Lave-mains**  
Non distingués

➔ **À privilégier**

Figure 22 : Installer du matériel / robinetterie conforme au référentiel ECODO (Source : Présentation ECODO)

## La récupération d'eau de pluie, quels avantages ?

Récupérer l'eau de pluie, une bonne action pour préserver la ressource et anticiper le changement climatique. Mais quels sont les avantages de cette ressource tombée du ciel ? Voici 7 bonnes raisons pour vous donner envie d'utiliser l'eau de pluie :

### Des avantages écologiques...



### ...économiques et pratiques



#### CONSEILS

##### Préserver l'eau et penser sobriété, facile !

Votre cuve est vide ? Cela signifie qu'il y a probablement une période de sécheresse. Cela peut être le bon moment de vous questionner sur votre consommation et de penser à réduire vos usages. Pensez avant tout sobriété !  
+ d'infos : voir la plaquette « ECODO, juste l'eau qu'il faut ! » et la formation sur les gestes hydro-économiques : [formationecodoc.mce-info.org](http://formationecodoc.mce-info.org)



## ZOOM SUR

### La récupération d'eau de pluie et la gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales sont les eaux de pluie qui tombent directement sur le sol ou sur une surface construite ou naturelle susceptible de les intercepter ou de les récupérer.

On peut distinguer alors plusieurs types d'eaux pluviales selon la surface où elles tombent et selon le risque qu'elles soient polluées :

#### LES DIFFÉRENTS TYPES d'eaux pluviales



Les eaux pluviales non polluées issues des toitures et terrasses non accessibles, constituées de matériaux inertes ou végétalisées.

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées sur des surfaces exposées à la pollution routière, industrielle ou agricole.

Les eaux pluviales polluées issues du ruissellement sur des surfaces polluées qui ne peuvent pas être couvertes (aires de chargement/déchargement, aires de stockage de déchets...).

L'eau de pluie qui peut être récupérée correspond à la 1<sup>re</sup> catégorie, c'est à dire aux eaux pluviales collectées en aval des toitures non accessibles au public. Cette eau n'est pas susceptible d'être polluée car elle est issue de toitures non accessibles.

**1** À noter : même si l'eau de pluie susceptible d'être polluée peut tout de même être utilisée sous certaines conditions pour des usages spécifiques, il faut privilégier l'eau issue des toitures inaccessibles.

#### UNE GESTION DURABLE

##### des eaux pluviales, quels bénéfices ?

- Limiter les risques liés au changement climatique : inondations, épisodes extrêmes ;
- Limiter au maximum le ruissellement ;
- Permettre aux villes d'être plus résilientes et de mieux s'adapter ;
- Favoriser la préservation et la restauration de la qualité des eaux.

## ZOOM SUR

### La récupération d'eau de pluie et la gestion des eaux pluviales (la suite)

#### GÉRER LES EAUX PLUVIALES

##### Le point sur la réglementation

##### Pour les propriétaires d'un terrain

Le saviez-vous ? Selon la loi (article 641 du Code Civil), les eaux pluviales appartiennent au propriétaire du terrain sur lequel elles tombent. Alors, concrètement, que pouvez-vous faire ?



**1** Avant tout projet, consultez le Plan Local d'Urbanisme applicable et renseignez-vous pour savoir si votre projet est situé en zone d'infiltration obligatoire, non obligatoire ou interdite. Pour le territoire de Rennes Métropole, voir page 12.

##### Pour les collectivités territoriales

Le saviez-vous ? Selon la loi<sup>1</sup>, la première des obligations pour une collectivité territoriale est d'effectuer un zonage pour mettre en œuvre une gestion durable des eaux pluviales. Alors, concrètement, que faut-il faire ?



A noter : les collectivités n'ont aucune obligation de collecter les eaux pluviales dans leurs réseaux. Elles peuvent, par ailleurs, définir les règles à respecter dans le domaine de la gestion des eaux pluviales.

<sup>1</sup>article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales

## GÉRER LES EAUX PLUVIALES

### Les différents types de dispositifs à mettre en place

La gestion des eaux pluviales suppose la mise en place de dispositifs dédiés. Ces dispositifs permettent leur infiltration, transport, stockage et traitement éventuel, ils ne doivent pas être confondus :

Stockage - Réutilisation	Stockage - Infiltration	Stockage - Régulation
<p>L'eau de pluie est collectée afin d'être réutilisée pour l'arrosage ou des usages domestiques autorisés. Elle doit avoir uniquement ruisselé sur une toiture qui n'est pas accessible. Les cuves hors-sol ou enterrées sont les ouvrages qui permettent de stocker l'eau.</p> <p>Attention : aucun produit anti-gel ne doit être appliqué dans la cuve de stockage.</p>	<p>Les ouvrages de stockage-infiltration servent à recueillir et stocker les eaux pluviales collectées et à les restituer en totalité ou en partie dans le sol. Ils favorisent les recharges de nappes souterraines et permettent de limiter le volume d'eau dans les collecteurs.</p>	<p>Cet ouvrage hydraulique permet un écoulement maîtrisé afin de réguler les débits d'eau pluviales restitués aux fossés.</p> <p>Cet ouvrage de régulation peut concerner tous types d'eaux pluviales. Il ne doit donc pas être confondu avec l'ouvrage pour la réutilisation.</p> <p>Attention : pour les eaux pluviales polluées, un traitement doit être mis en place.</p>

#### L'importance des bassins tampons

Certaines eaux pluviales sont susceptibles d'être polluées. Afin de préserver et restaurer les milieux aquatiques, les aménageurs, les maîtres d'ouvrages public ou privés, les collectivités peuvent également mettre en place des bassins tampons. Les bassins permettent de tamponner les apports d'eau de pluie et limiter le transfert de polluants vers le milieu récepteur. Un ouvrage tampon peut aussi être un ouvrage de récupération, avec des fonctions différentes.

6

7

8

9

Figure 23 : La récupération de l'eau de pluie, quels avantages ? (Source : La récupération d'eau de pluie, pour préserver la ressource, ALEC, Guide technique 2022)

**ILS L'ONT FAIT,  
POURQUOI PAS VOUS ?**

**En logement individuel**

**A la ZAC des Champs Bleus à Vezin-le-Coquet : on récupère l'eau de pluie pour l'arrosage et les toilettes.**

Olivier Briand, responsable d'opérations chez Territoires, maître d'ouvrage du projet et Pierrick Jouffe, adjoint à la Mairie de Vezin-le-Coquet, partagent leur expérience sur le projet de l'écoquartier des Champs Bleus. Créé en 2005, ce quartier de 63 hectares et de 1 500 logements, résolument tourné vers la protection de l'environnement, fait la part belle à la récupération d'eau pluie !



**Les avantages**

« Récupérer les eaux pluviales sur la parcelle a un impact positif sur l'environnement car cela contribue entre autres à réduire les inondations dans la Vallée de la Vilaine. » P. Jouffe

« Cela permet d'éviter la consommation d'une eau potabilisée donc coûteuse et rare pour des usages ne le nécessitant pas. » O. Briand

L'amortissement de l'installation est divisé à plusieurs années. L'intérêt est avant tout environnemental !

**« Nous recommandons un seul intervenant pour la mise en œuvre du dispositif. »**

Olivier Briand

**Des cuves pour les acquéreurs**

Entre 2005 et 2015, dans le quartier des Champs Bleus, les premiers acquéreurs avaient l'obligation d'installer une cuve de récupération d'eau de pluie pour l'arrosage et les toilettes. Les propriétaires de 63 terrains en lots libres ont bénéficié d'une cuve de 4 à 5 m<sup>3</sup> par parcelle, préinstallée par l'aménageur. Seuls le raccordement et l'installation de la pompe étaient à leur charge.

Un guide sur les dispositifs de récupération des eaux de pluie, co-élaboré avec l'ALEC du Pays de Rennes, a permis aux acquéreurs de trouver les informations essentielles pour mener à bien leur projet.

Depuis 2015, le choix est laissé aux nouveaux arrivants mais le projet doit obligatoirement intégrer au moins un des dispositifs suivants : toiture végétalisée, puisard pour l'infiltration des eaux de toiture, cuve de récupération des eaux de toiture.

**POINTS DE VIGILANCE**

- Récupérer et stocker les eaux de pluie à un coût : montant de l'investissement (fourniture et pose), montant de l'entretien.
- A noter : lorsque la cuve est posée avant la construction, il est nécessaire de mettre en place une plaque de protection métallique, pour chaque cuve. Cela engendre un coût supplémentaire mais permet de protéger l'installation.
- Un suivi régulier est nécessaire, avec préconisation annuelle de nettoyage des filtres et vidange de la cuve.
- Lorsqu'il y a plusieurs intervenants techniques, notamment l'aménageur

(fourniture et pose de la cuve) et une entreprise mandatée par l'acquéreur (installation de la pompe et raccordement à la maison), la difficulté réside dans l'installation d'équipements adaptés.

Attention à la qualité du matériel : des pompes de moindre qualité entraînent à chaque panne une mobilisation de chaque partie prenante (maître d'ouvrage, acquéreur, entreprise). Cela entraîne souvent un abandon du dispositif à cause des coûts et de la complexité de l'entretien, des intervenants multiples, avec des responsabilités difficiles à établir.

**Carole récupère l'eau de pluie pour son potager et son verger.**

Carole Madec, propriétaire depuis 2 ans d'une maison de ville avec jardin, a décidé d'installer une cuve de récupération d'eau de pluie pour les usages extérieurs. Une décision prise pour des raisons écologiques, économiques et surtout pour réduire la consommation d'eau potable. Ce choix a également été impulsé par le retour d'expérience de ses parents qui disposent d'un système similaire.



**Une cuve au fond du jardin**

Disposant d'une cabane avec gouttière au fond du jardin, l'installation d'une cuve de récupération à cet endroit était optimale. La capacité utile de la cuve est de 200 litres, pour une surface de toiture d'environ 4 m<sup>2</sup>.

**Les avantages**

« La cuve nous permet d'entretenir notre jardin (environ 110 m<sup>2</sup>), d'arroser notre potager (tomates, courgettes, courges, choux, plantes aromatiques) et de pourvoir aux besoins de notre verger - 5 arbres fruitiers en espalier (pommiers, poiriers, pêches, cerises), des framboisiers, fraisières, rhubarbe, artichauts. »

**« En fonction des possibilités d'aménagement et de l'usage, il est tout à fait possible d'installer plusieurs cuves ou d'opter pour une contenance plus conséquente. »**

Carole Madec

**Une pluviométrie aléatoire**

La pluviométrie est aléatoire, il peut ne pas pleuvoir pendant plusieurs jours, voire semaines, surtout en période estivale et la cuve se vide relativement rapidement. Pour pallier ce problème, la cuve est également alimentée avec l'eau du puits par un système de pompe électrique.

**En logement collectif**

**À la ZAC des Champs Bleus à Vezin-le-Coquet : 52 logements sociaux alimentés en eau de pluie.**

Julie Lehuger, gérante Immobilier à Algullion Construction, propose un tour d'horizon sur l'installation de 3 cuves de 10 m<sup>3</sup>, 15 m<sup>3</sup> et 20 m<sup>3</sup> qui alimentent 52 logements sociaux dans 3 bâtiments livrés en 2010 dans la ZAC des Champs Bleus à Vezin-le-Coquet.

**De l'eau de pluie pour les toilettes**

Chaque bâtiment dispose d'une cuve de récupération d'eau de pluie afin d'alimenter exclusivement les toilettes de chaque foyer. L'entretien des espaces verts extérieurs est effectué par la Ville de Vezin-le-Coquet, donc il n'a pas été question de mettre en place une collecte pour cet usage.

L'installation est située dans les locaux techniques, dans les sous-sols. Une entreprise (filiale de Suez) effectue un entretien annuel des installations, un contrat de maintenance a été conclu.

Un système d'appoint permet de basculer le système sur le circuit d'eau potable. Chaque foyer dispose d'un compteur divisionnaire, et il y a un compteur général pour les parties communes. Algullion prend intégralement en charge l'eau, puis effectue la répartition des frais auprès de chaque ménage en se basant sur les m<sup>3</sup> consommés.

**POINTS DE VIGILANCE**

- L'alimentation de la cuve en eau potable doit être surveillée, afin que les usages ne basculent pas uniquement sur le réseau d'eau potable.
- La communication entre le pôle construction et le pôle gestion locative est primordiale. Elle permet d'avoir l'historique et l'ensemble des éléments techniques permettant un bon état de fonctionnement des équipements.
- Le fait d'avoir un système global avec appoint ne permet pas d'identifier d'éventuelles fuites.
- Il faudrait davantage de communication sur les gestes économes auprès des locataires.



**« Il est primordial d'avoir des systèmes automatiques d'alarme en cas de dysfonctionnement du dispositif. »**

**La récupération d'eau de pluie concerne différents services, il est indispensable d'avoir une communication régulière et renforcée, afin de permettre un fonctionnement pérenne du système. »**

Julie Lehuger

**Les avantages**

« Un dispositif de récupération d'eau de pluie en bon état de marche permet de réelles économies d'eau potable, un avantage indéniable d'un point de vue écologique ! »

Figure 24 : Exemples de récupération d'eaux de pluie (Source : La récupération d'eau de pluie, pour préserver la ressource, ALEC, Guide technique 2022)

#### 2.2.4 QUALITE PAYSAGERE DU PROJET<sup>10</sup>

---

*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.*

***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.***

L'extrait du Cahier des prescriptions et recommandations architecturales, urbaines, paysagères & environnementales (CRAPE) concernant les abords des constructions (Centre bourg et lots libres La Vigne) est fourni ci-après. Il permettra d'assurer une harmonie d'ensemble des constructions via une intégration paysagère des projets individuels et collectifs et de s'assurer ainsi du respect des partis pris paysagers exprimés sur les espaces publics.

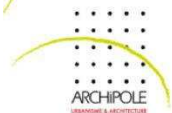
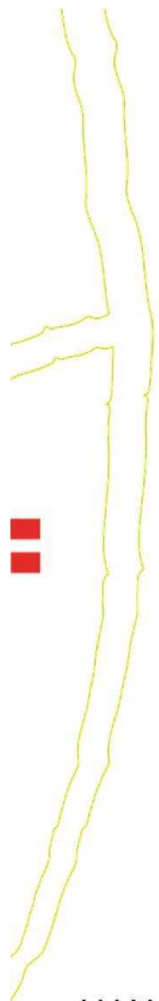
*Concernant les schémas sollicités pour mieux percevoir la ZAC en lien avec le paysage environnant, nous renvoyons le lecteur aux coupes paysagères exposées en 2.1.2.*

---

<sup>10</sup> Source : Extrait du « Cahier des prescriptions et recommandations architecturales, urbaines, paysagères & environnementales – ZAC Multi-sites « Centre-Ouest / La Vigne » », ARCHIPOLE – LA PLAGE, octobre 2022



**COMMUNE DE SAINT-GILLES (35)**  
**Cahier des prescriptions et recommandations architecturales, urbaines,  
paysagères & environnementales**  
ZAC Multi-sites « Centre-Ouest / La Vigne »



▷ la plage  
architectures & espaces

Septembre 2022



## PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS : Fiches thématiques traitement des abords des constructions

Fiche 1 : Traitement des limites – clôtures - Centre ouest	p. 03
Fiche 2 : Traitement des enclaves de stationnement – Centre ouest	p. 07
Fiche 3 : Traitement des limites – clôtures – LA VIGNE	p. 08
Fiche 4 : Traitement des enclaves de stationnement - LA VIGNE	p. 11
Fiche 5 : Illustration récapitulative – LOTS INDIVIDUELS LIBRES – LA VIGNE	p. 12
Fiche 6 : Traitement des limites – Haies libres	p. 13
Fiche 7 : Plantation d'arbres	p. 16
Fiche 8 : Mesures particulières concernant les jardins privatifs	p. 17

## Traitement des limites – clôtures - Centre ouest

Fiche 1

### Objectifs :

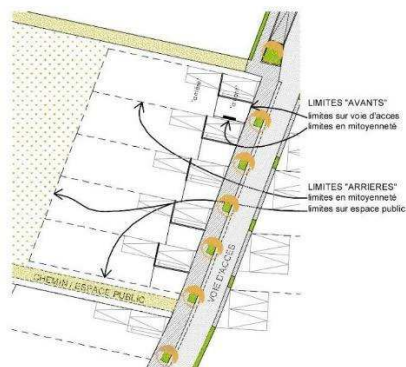
- Composer des façades de rue « construites »
- Créer de petites cours et petits jardins urbains de centre-ville.
- Planter une lanière de plantes à fleurs devant/derrière les clôtures bois afin de donner une image jardinée en façade de la parcelle.

Le traitement des clôtures du secteur « centre ouest » font l'objet de prescriptions différents selon leur positionnement en « avant » de la construction (côté rue) ou en « arrière » de la construction.

La zone « avant » correspond à la zone située entre la voie d'accès au lot et l'alignement de la façade côté rue de la construction.

La zone « arrière » correspond au reste du lot hors emprise bâti.

**Il n'est pas obligatoire de clore son terrain mais, dans le cas d'un projet de clôture, celui-ci se référera aux clôtures suivantes**



Voies du centre ouest : affirmer la centralité

ZAC Multi-sites « Centre Ouest - La Vigne » - CRPAPE - Septembre 2022

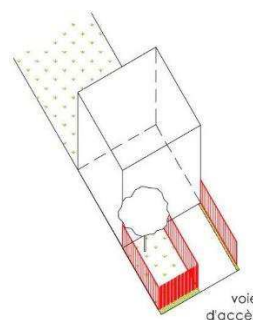
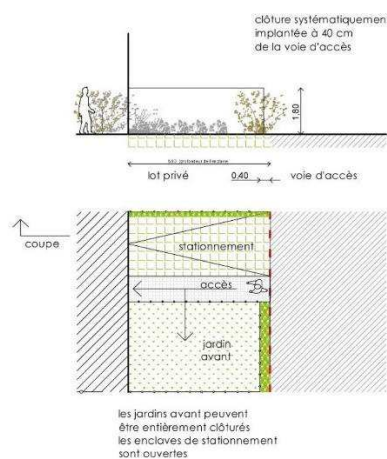
Traitement des limites – clôtures - Centre ouest

Fiche 1

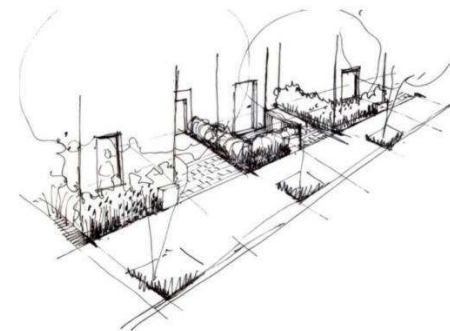
**Clôture de type 1 sur rue « avant »**

**Prescriptions :**

- **Implantations :**
  - ✓ Un retrait de 40 cm plantés est systématiquement imposé entre le trottoir et la limite bâtie ou entre le trottoir et la clôture. Ce retrait permet l'implantation des coffrets et boîtes aux lettres, met à distance les rez de chaussée, et participe au fleurissement de la rue.
  - ✓ En limite latérales, les clôtures sont autorisées en retrait de 40cm depuis le trottoir et jusqu'à la construction.
- **Typologies de clôtures autorisées :**
  - ✓ Claustra bois ou serrurerie (grille métallique barreaudage vertical) doublé d'une haie libre mixte sur l'emprise du lot (haies mono-spécifiques proscrites)
  - ✓ Mur bahut surmonté d'un dispositif à claire-voie (serrurerie ou claustra bois) et doublé d'une haie libre mixte sur l'emprise du lot
  - ✓ Le dispositif est ajouré à 50% minimum de sa surface selon le PLUi
- **Dimensions :**
  - ✓ Hauteur maximale de la clôture 180cm à son point le plus haut.



clôtures avant autorisées sous prescriptions  
 enclave ouverte  
 retrait de 40 cm depuis la voie  
 bande plantée de 20cm mini  
 en pied de limite mitoyenne



Illustrations claustras bois, claustra et serrurerie + mur bahut

ZAC Multi-sites « Centre Ouest - La Vigne » - CRPAPE - Septembre 2022



Traitement des limites – clôtures - Centre ouest

Fiche 1

**Clôture de type 1 sur rue « avant »**

**Recommandations :**

- Les bandes plantées en pied de clôture ou en pied de façade pourront être plantées de végétaux vivaces à fleurs, persistants ou de grimpantes. Les végétaux ci-dessous sont particulièrement adaptés à ces situations particulières (liste non exhaustive) :

Vivaces : *Alcea rosea* (roses trémières), *Centrentus ruber* (valériane rouge), *Erigeron karvinskianus* (Paquerette des murailles), *Sedum spectabile*, etc.  
Graminées de faible développement : *Pennisetum*, *stipas*, etc.  
Grimpantes : *Solanum*, Rosiers, Clématites, etc.



- Les haies, en accompagnement de clôture ou non, pourront être plantées des essences spécifiées dans la fiche de recommandations dédiées aux plantations. Il est fortement recommandé de s'assurer d'un développement raisonné des essences choisies afin de limiter les besoins en entretien des haies. En règle générale, les haies mono spécifiques sont proscrites.

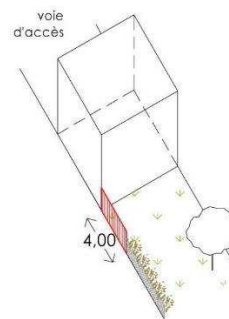
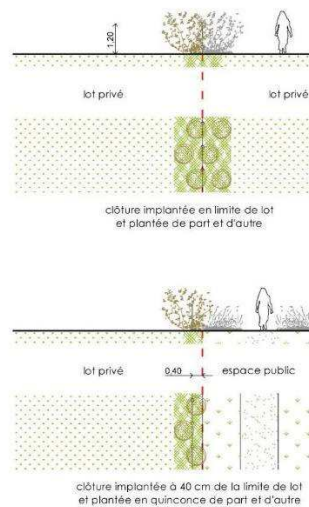
Traitement des limites – clôtures - Centre ouest

Fiche 1

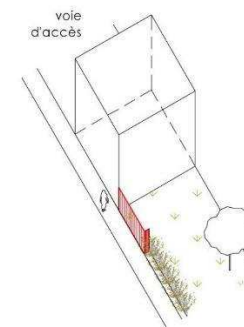
**Clôture de type 2 « arrières »**

**Prescriptions :**

- Les limites « arrières » seront systématiquement plantées.
- Plantations mixtes (haies mono spécifiques proscrites), essences végétales au choix de l'acquéreur
- Si réalisation d'une clôture : le dispositif doit favoriser la perméabilité écologique et permettre le passage de la petite faune selon le PLUi.
- La clôture sera composé d'un grillage en acier galvanisé d'une hauteur de 1,20m et doublé de la haie.
- En limite avec un espace public, la clôture sera implantée à 40cm de la limite parcellaire et plantée d'une haie en quinconce de part et d'autre de celle-ci.
- Pare vues : pour créer un espace extérieur urbain intimiste, la réalisation d'un dispositif plein sur une distance maximale de 4m dans la zone constructible et dans le prolongement de la construction en limite séparative « arrière » est autorisée.



pare-vue en limite latérale hauteur max 1.80m  
longueur max : 4.00m  
Dans l'emprise constructible



pare-vue en limite latérale le long d'un espace public

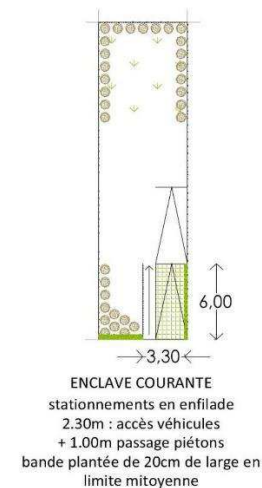
**Traitement des enclaves de stationnement**

**Prescriptions :**

- Deux places de stationnement par lot sont à prévoir.
- Sur le secteur Centre ouest, les stationnements se feront « en enfilade »
- Au moins une place sera accessible directement depuis la voirie (non clôturée et non comprise dans le bâti)
- Une bande plantée de 20cm de large minimum sera implantée en limite latérale mitoyenne. (en pied de clôture ou en pied de bâti mitoyen)
- Afin d'assurer la perméabilité de enclave, celle-ci sera réalisée en pavés béton à joints enherbés.
- Un chemin d'accès au logement pourra être réalisé en pavés joints secs dans l'emprise de l'enclave.



Pavés enherbés et pavés joints secs



## Traitement des limites – clôtures – LA VIGNE

Fiche 3

### Objectifs :

- Affirmer le caractère résidentiel et planté du secteur
- Diversifier les ambiances

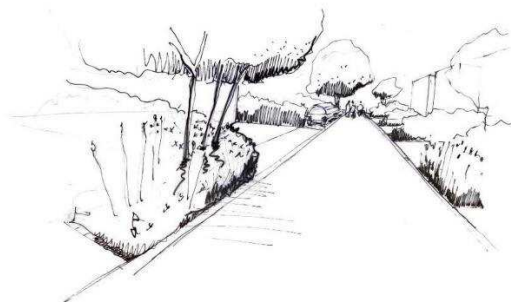
Le traitement des clôtures du secteur « La Vigne » font l'objet de prescriptions différentes selon les typologies bâties mais également selon la topographie.

Les lots denses se référeront aux prescriptions éditées pour le secteur Centre Ouest.

Les voies positionnées dans le coteau font l'objet de prescriptions particulières permettant d'adapter au mieux les clôtures et enclaves à leur topographie plus prononcée et font l'objet d'une fiche spécifique. (secteur ouest de la Rue du Petit Meslier, Contour du petit Verdoy, et secteurs ouest des rues des ajoncs et des iris)

Les préconisations ci-après sont générales pour les lots libres du secteur, cependant, il convient pour chaque lot de se référer au plan de clôture.

Pour les lots individuels, aucun grillage donnant sur la voie d'accès à la parcelle n'est autorisé en limite sur rue. L'espace entre les constructions et la haie bordant la voie pourra être planté ou engazonné. Cet espace entre les constructions et les voies se nomme un frontage. Il crée une transition qui participe à la qualité paysagère de l'ensemble du quartier et fait l'objet de préconisations de plantations particulières.



Exemple de frontages non clôturés

***Il n'est pas obligatoire de clore son terrain mais, dans le cas d'un projet de clôture, celui-ci se référera aux clôtures suivantes***

ZAC Multi-sites « Centre Ouest - La Vigne » - CRPAPE - Septembre 2022

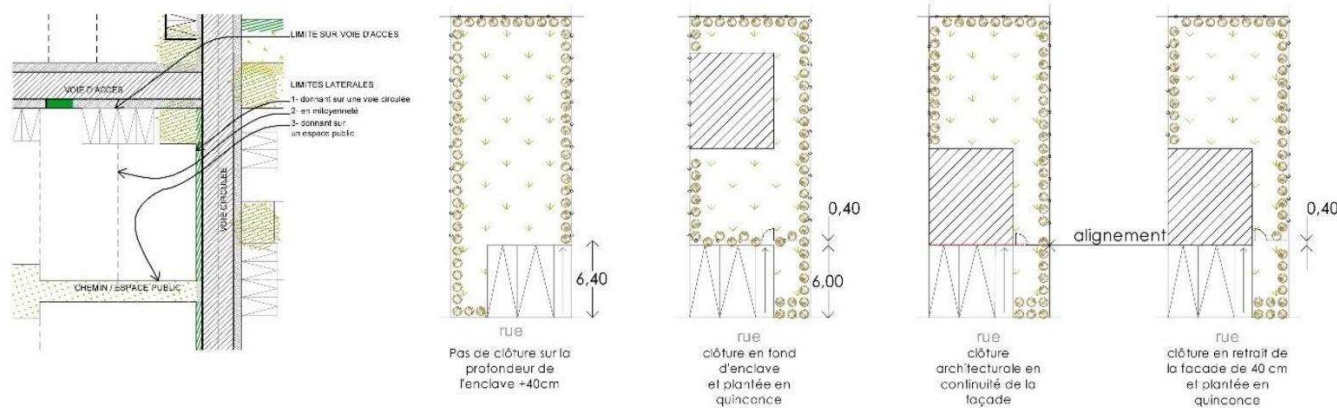
Traitement des limites – clôtures – LA VIGNE

Fiche 3

**Clôture de type 1 sur rue**

**Prescriptions :**

- **Implantations :**
  - ✓ Les limites sur rues seront plantées de haie mixte
  - ✓ Les enclaves ne seront pas clôturées (portails véhicules proscrits)
  - ✓ Une clôture pourra être implantée en fond d'enclave + 40cm depuis la voie d'accès
  - ✓ Les limites latérales situées dans l'épaisseur de l'emprise de l'enclave ne pourront être clôturées autrement que par des plantations
- **Typologies de clôtures autorisées :**
  - ✓ Grillage acier galvanisé à maille rigide doublé d'une haie libre
  - ✓ Clôture architecturale traitée dans la continuité de l'écriture du bâti
- **Dimensions :**
  - ✓ Hauteur maximale de la clôture 120cm à son point le plus haut.
  - ✓ Clôture architecturale dans la continuité de la façade: hauteur maximale écriture architecturale du RDC.



ZAC Multi-sites « Centre Ouest - La Vigne » - CRPAPE - Septembre 2022

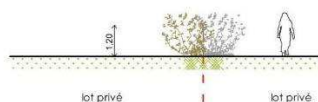
## Traitement des limites – clôtures – LA VIGNE

Fiche 3

### Clôture de type 2 en limites « arrières »

#### Prescriptions :

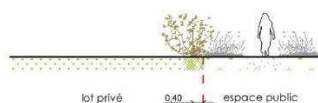
- Les limites « arrières » seront systématiquement plantées.
- Plantations mixtes (haies mono spécifiques proscrites), essences végétales au choix de l'acquéreur
- Si réalisation d'une clôture : le dispositif doit favoriser la perméabilité écologique et permettre le passage de la petite faune selon le PLUi.
- La clôture sera composé d'un grillage en acier galvanisé d'une hauteur de 1,20m et doublé de la haie.
- En limite avec un espace public, la clôture sera implantée à 40cm de la limite parcellaire et plantée d'une haie en quinconce de part et d'autre de celle-ci.
- Pare vues : pour créer un espace extérieur urbain intimiste, la réalisation d'un dispositif plein sur une distance maximale de 4m dans la zone constructible et dans le prolongement de la construction en limite séparative « arrière » est autorisée.
- Portillons autorisés en débouché sur une liaison piétonne ou sur un espace naturel, simples et adaptés à l'usage, traités dans la continuité de la clôture adjacente et harmonisée avec son matériau. (Les portillons PVC sont interdits) Leur hauteur ne pourra dépasser celle du grillage.



lot privé lot privé



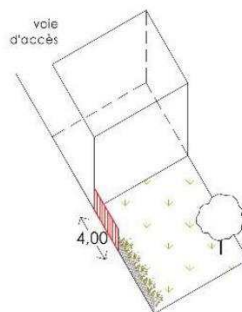
clôture implantée en limite de lot et plantée de part et d'autre



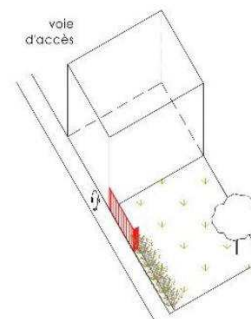
lot privé 0,40 espace public



clôture implantée à 40 cm de la limite de lot et plantée en quinconce de part et d'autre



pare-vue en limite latérale hauteur max 1,80m longueur max : 4,00m Dans l'emprise constructible



pare-vue en limite latérale le long d'un espace public

Traitement des enclaves de stationnement – LA VIGNE

Fiche 4

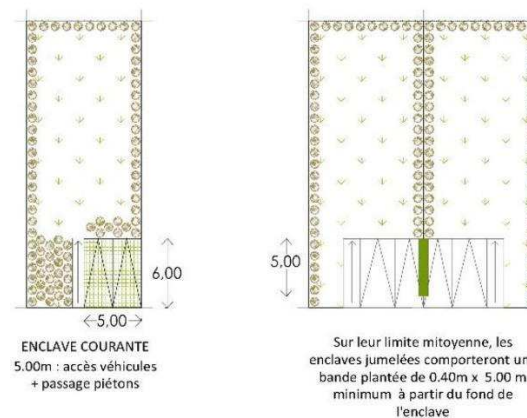
**Traitement des enclaves de stationnement**

**Prescriptions :**

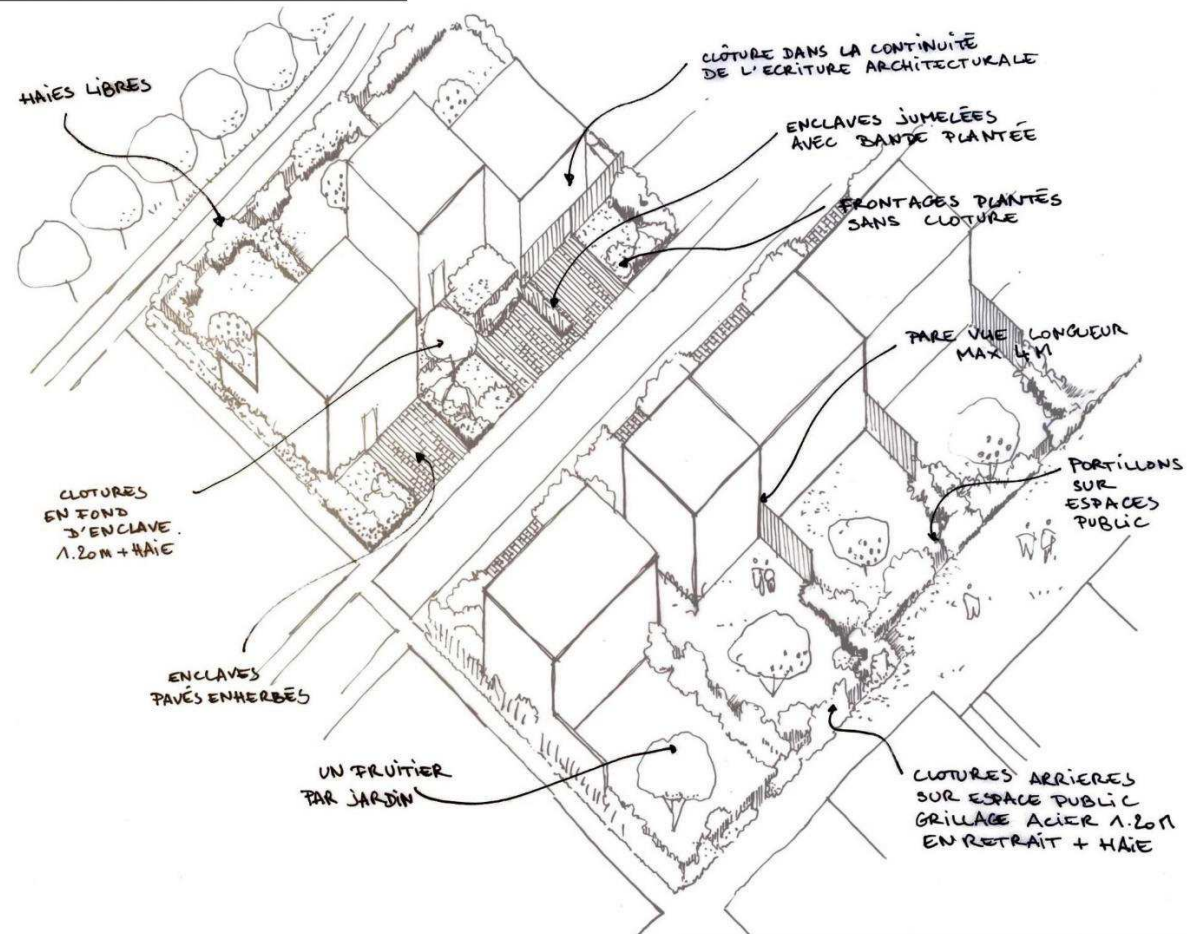
- Deux places de stationnement par lot sont à prévoir.
- Les enclaves ne seront pas clôturées
- Afin d'assurer la perméabilité de l'enclave, celle-ci sera réalisée en pavés béton à joints enherbés.
- Un chemin d'accès au logement pourra être réalisé en pavés joints secs dans l'emprise de l'enclave.
- Dans le cas d'enclaves jumelées, celles-ci comporteront une bande plantée de 40 cm de large sur une longueur de 5 m à partir du fond de l'enclave.  
(En plus de marquer différencier les enclaves, cet espace permettra la gestion des éventuels différences de niveaux entre celles-ci)



Pavés enherbés et pavés joints secs



**Illustration récapitulative – LOTS INDIVIDUELS LIBRES**



ZAC Multi-sites « Centre Ouest - La Vigne » - CRPAPE - Septembre 2022



## Traitement des limites – Haies libres

Fiche 6

### Objectifs :

- Développer une dimension écologique (accueil de la flore et de la faune, cueillette des fruits, protection des oiseaux...) à l'échelle de l'aménagement

### Recommandations :

Les haies seront plantées par l'acquéreur et leur composition sera de préférence issue de la palette végétale du présent cahier. De manière générale, les haies seront composées d'essences variées, caduques et persistantes.

Le choix de végétaux est primordial dans la composition d'une haie.

Les variétés persistantes à fort développement «permettant de réaliser rapidement des haie brise-vue très denses, «de croissance rapide», «très facile de culture, rustique et adaptés à de nombreuses situations », généralement commercialisées sous le nom de «haies en kit» sont par définition inappropriées à une utilisation en haie de taille limitée.

L'Eleagnus par exemple, est un arbre au port arrondi qui peut atteindre 8 mètres de haut pour autant de diamètre, le Thuya est un conifère remarquable «un grand classique parmi les arbres utilisés pour créer des haies», qui peut atteindre vingt à trente mètres de hauteur, le Photinia formera une boule de 3 à 4 mètres de diamètre... Sans remettre en cause leurs atouts particuliers, ces végétaux demandent beaucoup d'espace et de recul et se montrent vite envahissants, demandant des tailles répétées et importantes pour les contenir. Enfin, et d'un point de vue plus global, la généralisation de leur commercialisation à bas prix entraîne une uniformisation confondante des territoires et un déplorable appauvrissement de la diversité des paysages.

Choisir des végétaux à développement modéré, d'un maximum de 1.50 à 2.00 mètres en tous sens, caducs et persistants permettra de limiter les opérations de taille, la gestion s'en verra simplifiée, la haie adoptera une image plus «naturelle». Une alternance de végétaux caducs et persistants permettra une haie vivante et changeante au fil des saisons. Le choix d'arbustes à fleurs et à baies ou à fruits favorisera la biodiversité. Ponctuellement, des arbres à faible développement (fruitiers par exemple) pourront être implantés dans l'épaisseur des haies, en restant toutefois à 2.00m de la limite de propriété.

Dans le cas d'une plantation en complément d'un grillage, l'habillage de celui-ci par des grimpanes pourra s'avérer une solution efficace, économe en entretien et en espace. Dans ce cas, le pied de clôture pourra être planté de petits arbustes ou vivaces variées.

*LES LISTES SUIVANTES CONSTITUENT DES RECOMMANDATIONS, ELLE SONT COMPLETEES PAR UNE LISTE EXHAUSTIVE DE VEGETAUX PROSCRITS AU CHAPITRE «BIODIVERSITE» DU PRESENT DOCUMENT.*

Traitement des limites – Haies libres

Fiche 6

**Végétaux caducs**

**Recommandations :**

Liste de végétaux caducs préconisés en base de composition des haies vives:

- les petits cornouillers (Cornus stolonifera 'Flavimera', Cornus Alba 'Aurea', etc.)
  - les deutzia (Deutzia gracilis, Deutzia x Kalmiiflora, deutzia x Rosea, etc.)
  - les fusains caducs (Euonymus alatus, Euonymus oxyphyllus,
  - les spirées (Spirea arguta, Spirea japonica, Spirea prunifolia, Spirea vanhouttei, etc.)
  - les groseillers à fleurs (Ribes sanguineum)
  - les rosiers (rosiers arbustifs et grimpants, rosiers paysage, rosiers sauvages, etc.)
  - les viornes (Viburnum lantana, Viburnum opulus, etc.)
  - les arbustes à baies (aubépines, framboisiers, cassisiers, etc.)
  - les seringats (Phyladelphus 'Belle étoile', 'Girandole', 'coronarius' etc.)
  - les chevrefeuilles arbustifs (Lonicera x purpussi, Lonicera xylosteum, etc.)
- Mais aussi :
- Leycesteria formosa
  - Potentilla abbotswood
  - Exochorda x macrantha 'The bride'
  - Kolkwitzia amabilis
- ou tout autre arbuste à développement modéré.



Cornus alba Aurea



Cornus stolonifera flavimera



Framboisiers



Lonicera xylosteum



Lonicera x purpussi



Euonymus oxyphyllus



Exochorda x macrantha 'The bride'



Physocarpus opulifolius



Deutzia gracilis



Potentilla abbotswood



Spirea prunifolia



Viburnum lantana



Spirea arguta



Phyladelphus 'Belle étoile'



Lonicera xylosteum



Rosa multiflora



Crataegus monogyna (aubépine)



Ribes sanguineum



Deutzia x rosea



Kolkwitzia amabilis

PRESCRIPTIONS & RECOMMANDATIONS

Traitement des limites – Haies libres

Fiche 6

**Végétaux persistants et grimpants**

**Recommandations :**

Liste de végétaux persistants ou semi-persistants préconisés en base de composition des haies vives:

- Les Abelia (Abelia grandiflora, etc.)
  - Les Petites ceanothes (Ceanothus x delilianus 'Gloire de Versailles')
  - Les Orangers du Mexique (Choisya ternata)
  - Le Laurier des montagnes (Kalmia latifolia)
  - Les Lauriers tin (Viburnum tinus 'Eve price', Viburnum tinus 'Lisarose', etc.)
  - Les Pittosporum compacts et à faible développement (Pittosporum 'Green elf', etc.)
  - Les Millepertuis (Hypericum androsaemum, etc.)
- Mais aussi :  
Leucothoë walteri  
Osmanthus x burkwoodi ou tout autre arbuste à développement modéré

Liste de végétaux grimpants préconisés en habillage des grillages:  
Les chevrefeuilles (Lonicera japonica, Lonicera Henryi)  
Les Clématites, Les faux jasmin (Solanum jasminoides)  
etc.



ZAC Multi-sites « Centre Ouest - La Vigne » - CRPAPE - Septembre 2022

PRESCRIPTIONS & RECOMMANDATIONS

## Plantation d'arbres

Fiche 7

### Objectifs :

- Développer une dimension écologique (accueil de la flore et de la faune, cueillette des fruits, protection des oiseaux...) à l'échelle de l'aménagement.

### Prescriptions

- *Plantation d'un arbre fruitier obligatoire par jardin privatif.*
- *L'arbre fruitier sera obligatoirement en tige ou demi-tige de force minimum 10/12 ou 12/14 en racines nues, mottes ou conteneurs.*
- *Il pourra entrer dans la composition des haies libres*



*Pommier, Poirier,  
Prunier, Pêcher,  
Cerisier, etc.*

## Mesures particulières concernant les jardins

Fiche 8

### Objectifs :

- Inciter tous les habitants du quartier à porter une attention particulière à une gestion écologique de leur jardin.

### Préconisations pour vivre son jardin dans un esprit de développement durable :

#### Recommandations :

- Installer des nichoirs dans les arbres.
- S'équiper d'un composteur (en bois, de préférence).
- S'équiper d'une cuve de récupération des eaux pluviales pour l'arrosage du jardin.



### Les « interdits » pour les jardins :

#### Prescriptions :

##### Végétaux interdits :

- Les haies mono spécifiques persistantes de végétaux à fort développement type conifères, thuyas, lauriers palmes, etc.

##### Paillage interdit :

- Les bâches plastiques en pied de plantations sont strictement interdites.

##### Clôtures interdites :

- Grillage avec soubassement et brise-vues, lames de jointement sur clôtures en grillage...

## 2.2.5 LES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT LIEES AUX MOBILITES

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 jour<sup>11</sup>.

Vis-à-vis de cette thématique et des compléments à apporter, il convient de préciser qu'une note complémentaire à l'étude de trafic relative au projet de ZAC Multi-sites à Saint-Gilles a été réalisée par EGIS en septembre 2022.

De plus, différents échanges ont eu lieu avec le service mobilité de Rennes Métropole et viennent compléter l'étude complémentaire d'EGIS sur les questions posées.

### HABITUDES ACTUELLES DE DÉPLACEMENTS DES HABITANTS<sup>12</sup>

L'étude de trafic réalisée détaille les conditions de circulation, avec notamment une saturation de la RN12 vers Rennes en heure de pointe du matin.

L'enquête déplacements du Plan Communal de Déplacements de la commune de Saint Gilles (Rennes Métropole) contient quant à elle une enquête sur les habitudes de déplacement des habitants au sein de la commune. Les principaux enseignements sont :

#### Principaux motifs de déplacements au sein de la commune

- ✓ Achats de proximité
- ✓ Promenades

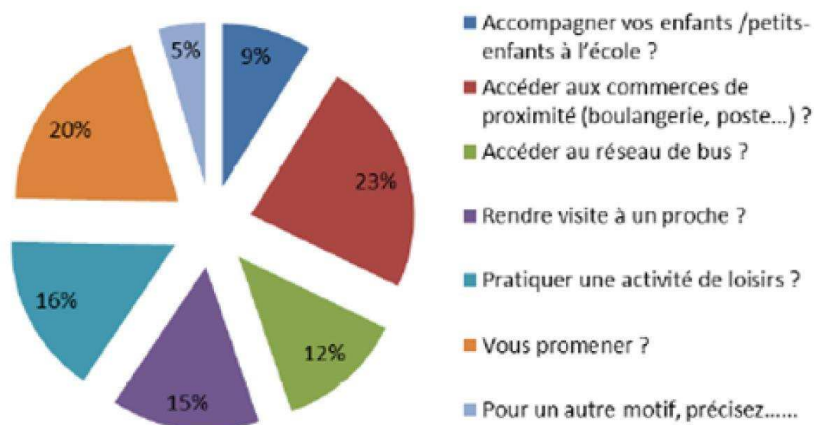


Figure 25 : Motifs de déplacements à l'intérieur de la commune (Source : Enquête déplacements de Saint-Gilles, Rennes Métropole)

<sup>11</sup> Sur la base de 1,5 à 2 véhicules/logement.

<sup>12</sup> Source : EGIS, septembre 2022

**Modes de déplacements au sein de la commune**

- ✓ Un quart des déplacements effectués en voiture
- ✓ Près de 50% des déplacements sont effectués à pied

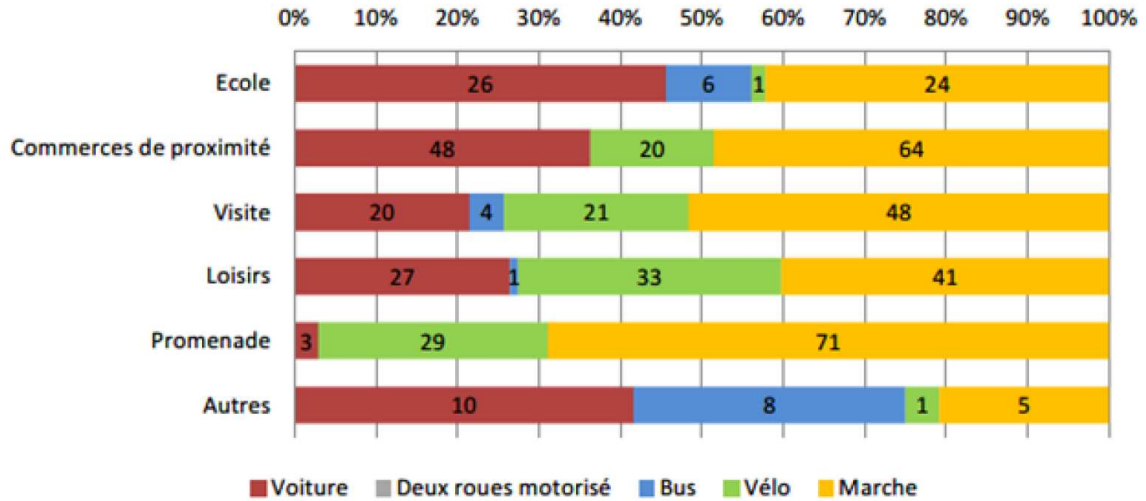


Figure 26 : Mode de déplacements utilisés prioritairement en fonction du motif (Source : Enquête déplacements de Saint-Gilles, Rennes Métropole)

**Principaux cheminements doux empruntés**

- ✓ Étang du Guichalet
- ✓ Le bourg de Saint-Gilles
- ✓ La RD612 à l’ouest

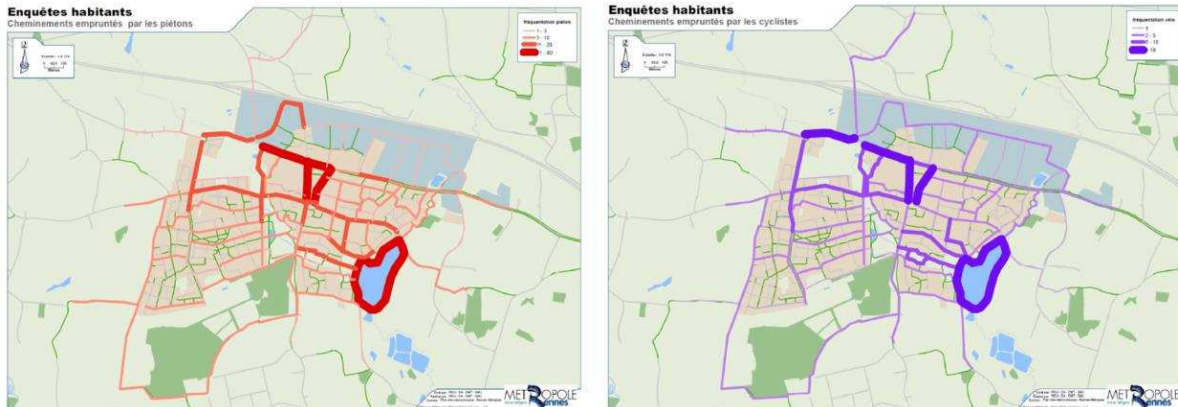


Figure 27 : Cheminements empruntés par les piétons et les cyclistes (Source : Enquête déplacements de Saint-Gilles, Rennes Métropole)

## ESTIMATION DES BESOINS DES FUTURS HABITANTS DE LA ZAC<sup>13</sup>

### Flux véhicules générés

Le trafic généré par le projet de ZAC multi-sites est estimé sur la base de ratios de génération standards et d'une analyse de l'EMC2. Ils sont ensuite affectés sur le réseau selon les flux INSEE domicile-travail actuels.

Les principales hypothèses concernent :

- ✓ Le nombre de personnes par logement : 2,4 (données INSEE 2018)
- ✓ Le nombre de déplacements quotidiens par habitants : 4 (données EMD)
- ✓ La part modale voiture estimée à environ 70%
- ✓ La répartition des origines / destinations des véhicules générés : selon les flux INSEE domicile-travail.

Commune du lieu de travail	Flux journalier
Rennes	820
Saint-Gilles	320
Pacé	100
Cesson-Sévigné	90
Saint-Jacques-de-la-Lande	80
Saint-Grégoire	75
L'Hermitage	60
Montfort-sur-Meu	60
Le Rheu	60
Bruz	50

**Principaux lieux de travail des habitants de Saint-Gilles**  
(source flux domicile-travail INSEE)

- ✓ L'affectation des flux sur le réseau : selon le temps de parcours estimé le plus court
- ✓ L'atteinte ou non des objectifs du PDU de Rennes Métropole :
  - Baisse d'usage de l'automobile de -18% (part modale passant de 48,5% à 40%), avec report modal vers le vélo, les transports collectifs et la marche

<sup>13</sup> Source : EGIS, septembre 2022



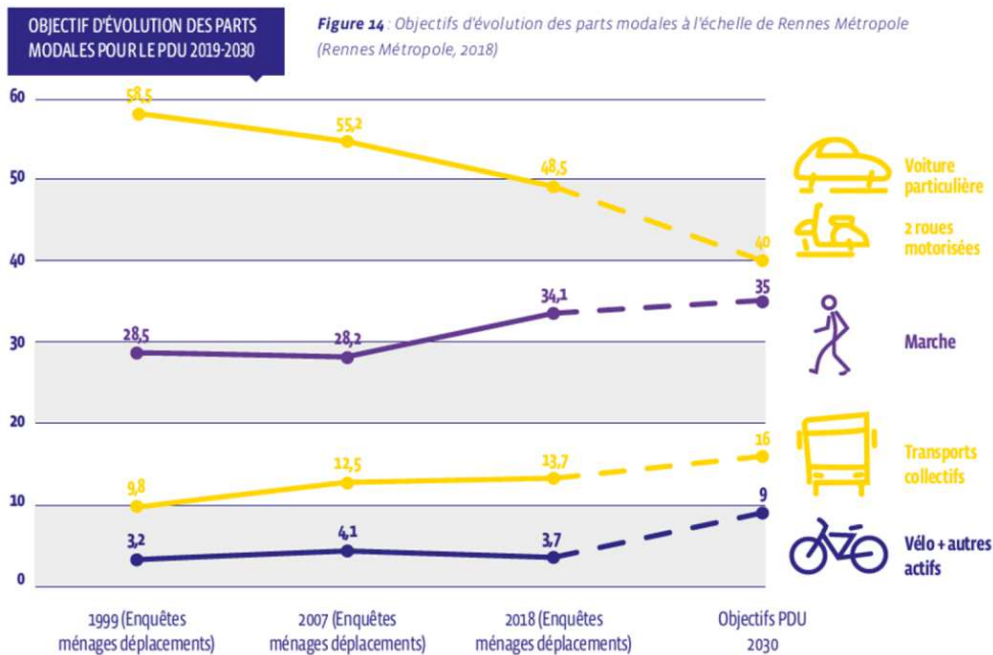


Figure 28 : Objectifs d'évolution des parts modales pour le PDU 2019-2030 (Source : Rennes Métropole)

Ainsi, il est estimé que la ZAC va générer environ :

- ✓ 370 uvp/h en heures de pointe du matin et du soir sans atteinte des objectifs du PDU ;
- ✓ 300 uvp/h en heures de pointe du matin et du soir si les objectifs du PDU sont atteints ;
- ✓ Par ailleurs, le projet de ZAC multi-sites consistant en une hausse de 29% de la population de Saint-Gilles, un calcul en première approche indique une hausse du trafic comprise entre +6% et +29% selon les niveaux d'atteinte des objectifs du PDU.

### Besoins en termes de modes actifs et TC

L'enquête déplacements évoquée précédemment<sup>14</sup> précise que seuls ¼ des déplacements internes à la commune sont effectués en voiture. Les habitants de la future ZAC multi-sites devront donc disposer des équipements adéquats pour pouvoir se déplacer en bus, à pied et en vélo.

#### Transports collectifs

L'arrêt existant dans le bourg ainsi que le déplacement d'un arrêt de bus au plus proche de la ZAC de la Vigne doit permettre la desserte des nouveaux habitants.

#### Modes doux

Des continuités douces et sécurisées sont nécessaires pour assurer la connexion entre le projet de ZAC et le bourg de Saint-Gilles (commerces, écoles, ...).

- ✓ Autour de la ZAC Centre-Ouest sont prévus des cheminements piétons / cycles vers les rues en interface avec le projet
- ✓ La ZAC de la Vigne sera traversée par une piste cyclable entre la rue de Rennes et la Vigne, et une connexion existera avec la rue de la Prouverie

<sup>14</sup> Enquête déplacements de Saint-Gilles, Rennes Métropole

La ZAC Centre-Ouest et la ZAC de la Vigne proposent donc des liaisons douces aux interfaces avec les voies adjacentes au projet.

Cela constitue une opportunité pour développer le maillage du reste de la commune, pour permettre par exemple un itinéraire cyclable rue de la Prouverie <-> centre-bourg (desserte des ZAC, de l'étang, des commerces et des écoles).

*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***

#### **HALTE FERROVIAIRE DE L'HERMITAGE - MORDELLES<sup>15</sup>**

La gare de l'Hermitage accueille la ligne de TER Saint-Brieuc - La Brohinière – Rennes (environ 55 minutes entre Rennes et Saint-Brieuc).

Une desserte en transport en commun depuis Saint-Gilles nécessiterait un détour important d'une ligne de bus existante, et traverserait la ZAC.

Cependant, la distance d'environ 4 km entre Saint-Gilles et la gare permet une desserte cyclable.

En sortant de la ZAC de la Vigne par le sud par la voie cyclable prévue dans le cadre du projet, il est possible de rejoindre la gare :

- ✓ En empruntant les rues la Vigne, le Châtelier...
- ✓ Puis en traversant la RD125
- ✓ Enfin en traversant l'Hermitage

Une sécurisation de l'itinéraire (voies de campagne peu larges, et sécurisation du carrefour avec la RD125) avec des aménagements cyclables participerait à favoriser la desserte cyclable de la gare.

---

<sup>15</sup> Source : EGIS, septembre 2022



Figure 29 : Carrefour avec la RD125, vue depuis l'Hermitage (Source : Capture d'écran Google Street View)

En complément, vis-à-vis de cette thématique, le service Mobilité Urbaine de Rennes Métropole<sup>16</sup> a indiqué notamment que cette liaison vélo était identifiée au Schéma Directeur Vélo (SDV). Toutefois, il nous a été précisé que la priorisation des liaisons du SDV révisé aura lieu avant la fin de l'année 2022. Malgré tout, cette liaison est pour le service mobilité pertinente pour les raisons suivante :

- ✓ Le rabattement vélo/train est efficace : moins de 30 min pour accéder au centre de Rennes (4.5 km en vélo + 8 min en train)
- ✓ La liaison pourrait emprunter un réseau de chemins agricoles existants : Pas de problème foncier qui retarde souvent la réalisation des pistes cyclables.
- ✓ La traversée de la RD125 pourrait se faire en toute sécurité car une passerelle piéton/cycle est déjà en place.
  - Planification : les liaisons du Schéma directeur vélo ont un horizon 2030. D'ici la fin de l'automne 2022 Rennes Métropole va définir les liaisons prioritaires, qui pourront être réalisées dans les 5 ans à venir
  - Ce type de liaison précisément, utilisant des chemins empruntés par des engins agricoles, est a priori plus « facile » à aménager que lorsqu'on a, par exemple, une RD à longer. Mais Rennes Métropole travaille actuellement avec les plateformes voirie pour y définir les meilleures solutions techniques : types de revêtement, gabarits, entretien, etc.

*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.***

<sup>16</sup> Echanges de mails avec Bruno CALVE et Antoine FERRONNIERE , Chargés d'Études au Service Mobilité Urbaine de Rennes Métropole

## **MESURES DE SUIVI**

Dans le cadre de la ZAC, les voiries seront rétrocédées au gré de leur réalisation à Rennes Métropole, compétent en la matière. Nous les avons ainsi interrogés sur ce volet. En qualité de gestionnaire, il reviendra au service mobilité de solliciter des campagnes de suivi, via le service plateforme voirie de la métropole qui intervient régulièrement pour effectuer des mesures de suivi, en concertation avec la commune de Saint-Gilles.

Au vu de la temporalité de la réalisation des travaux d'aménagement puis du temps nécessaire à la construction des habitations du quartier, il n'est cependant pas encore possible d'inscrire ces mesures dans un calendrier précis.

*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.***

## **OPTIMISATION DE L'OFFRE DE STATIONNEMENT<sup>17</sup>**

L'offre de stationnement a été optimisée en cohérence avec les orientations suivantes, ce qui a permis de décider d'une légère baisse du nombre de places de stationnement privées :

- ✓ Limiter l'emprise du stationnement et l'impact visuel de la voiture sur les espaces publics afin de préserver l'environnement
- ✓ Réduire la part modale de la voiture selon les objectifs du PDU de Rennes Métropole, tendant ainsi à inciter les usagers à préférer les déplacements en transport en commun ou en modes doux.

---

<sup>17</sup> Source : EGIS, Septembre 2022

**ZOOM SUR LE STATIONNEMENT DES CYCLES AU SEIN DES ESPACES PUBLICS<sup>18</sup>**



**Figure 30 : Répartition des arceaux cycles dans l'espace public du secteur de la Vigne (Source : LA PLAGE, novembre 2022)**

Le secteur de La Vigne est sillonné par une piste cyclable en site propre qui relie l'étang du Guichalet et le centre bourg au futur arrêt de Bus de la Fouaye sur la RD 612 (tracé orange sur la figure ci-avant).

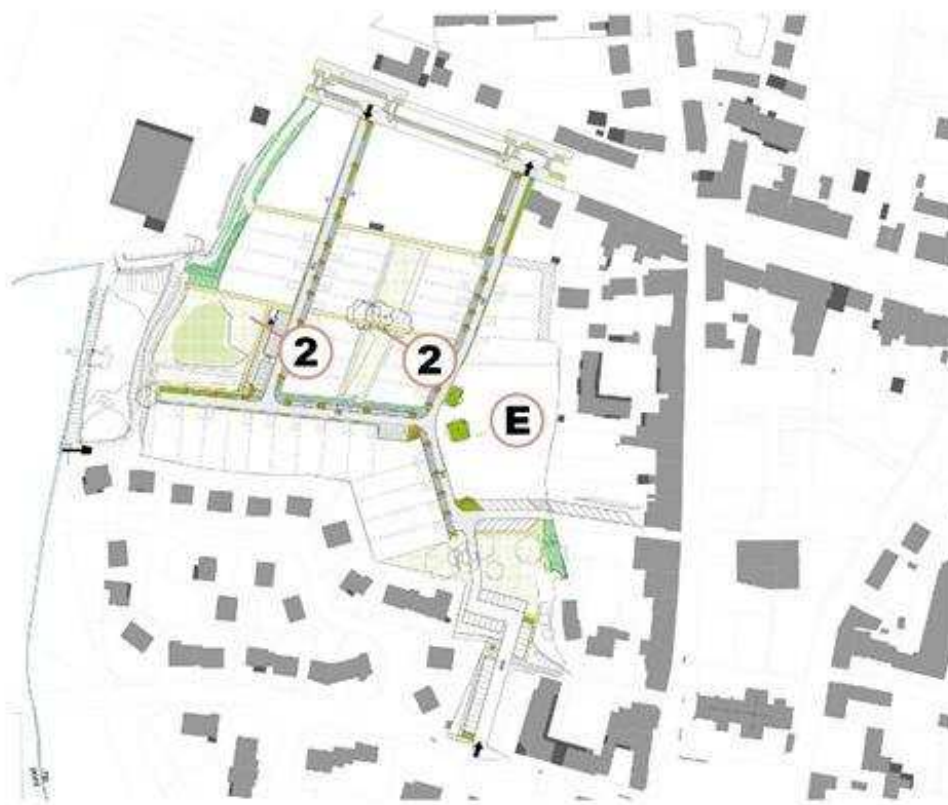
La principale offre de stationnement cycles est située le long de cette piste cyclable et complétée par des arceaux à proximité des différentes aires de jeux et points d'intérêt du secteur.

Sont prévus :

- ✓ 15 arceaux au niveau du futur équipement de plein air et de l'arrêt de bus de la Fouaye ;
- ✓ 7 arceaux au niveau de l'entrée principale du parc, complété par 3 autres à proximité des jeux de ce parc ;
- ✓ 2 arceaux à chaque aménagement de loisir (jeux, tables de pique-nique,...) du nouveau secteur ;
- ✓ Une offre non encore définie sera associée au futur équipement situé à proximité de l'étang du Guichalet (marqué « E »)

<sup>18</sup> Source : LA PLAGE, novembre 2022

Cette offre sur l'espace public sera complétée dans les logements collectifs selon les prescriptions réglementaires du PLUi de Rennes Métropole. Précisons que les modalités de calcul de la surface des locaux vélos ont évoluées dans le cadre de la modification du PLUi qui est en cours (l'approbation est prévue courant décembre 2022) ; il est désormais demandé une place de stationnement vélo par « chambre » (exemple : pour un T3 cela correspond à 2 places vélo).



**Figure 31 : Répartition des arceaux cycles dans l'espace public du secteur Centre Ouest (Source : LA PLAGE, novembre 2022)**

Sur le secteur du centre ouest, l'offre en arceaux cycles sur l'espace public se concentre aux abords de l'équipement (marqué E au plan ci-avant). Celle-ci sera adaptée à la programmation définitive de l'équipement.

En complément, deux arceaux sont implantés sur chacun des espaces verts du secteur.

Cette offre sur l'espace public sera complétée dans les logements collectifs selon les prescriptions réglementaires du PLUi. Enfin, les typologies bâties proposées dans le cadre de l'aménagement du centre bourg, en proposant des jardinets avant clôturés pour chaque lot, tendra à simplifier et encourager l'usage des cycles au quotidien pour les habitants.

*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.*

*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).*

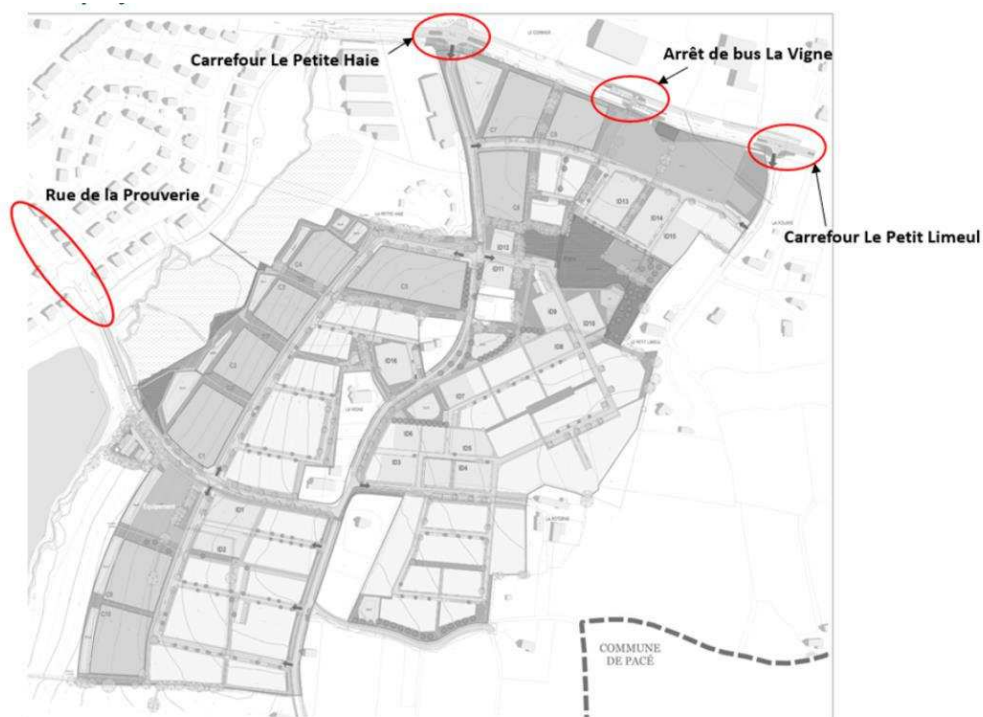
L'évaluation des incidences du projet sur ce plan reste donc hypothétique et dépend de l'évolution de la situation à une échelle plus large (ouest de la métropole rennaise). Quoiqu'il en soit et malgré les dispositions prévues pour les limiter, le projet générera inéluctablement des flux supplémentaires qui viendront se cumuler au trafic actuel et à son évolution par ailleurs ; la soutenabilité n'est donc pas démontrée à ce stade.

### **AMÉNAGEMENT DES ACCÈS À LA ZAC<sup>19</sup>**

L'étude de trafic menée par EGIS ne prévoit pas de difficultés de circulation sur les carrefours aux abords de la ZAC. Ces derniers ont été pensés en concertation avec les services métropolitains compétents et la commune, lors de comités techniques dédiés.

### **Interfaces ZAC de La Vigne**

Plan du projet

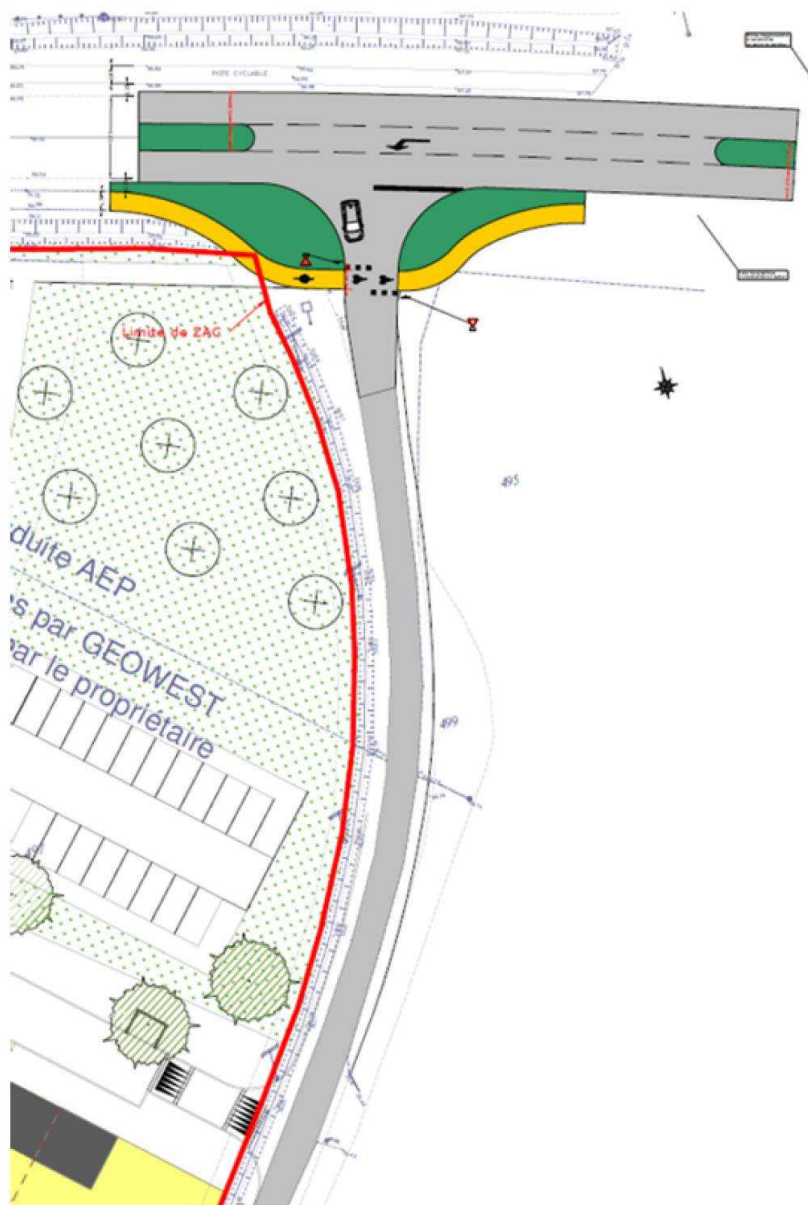


<sup>19</sup> Source : EGIS, septembre 2022

### Carrefour le Petit Limeul

Réaménagement du carrefour :

- ✓ Réalisation d'un « tourne-à-gauche » avec création d'un terre-plein dans la continuité des aménagements existants
- ✓ Pose de bordures en rives de chaussée,
- ✓ Travaux d'assainissement eaux pluviales (grilles, busages),
- ✓ Continuité cyclable avec priorité vélos,
- ✓ Reprise du revêtement de chaussée sur rue de Rennes,
- ✓ Renforcement de chaussée de la voie communale.

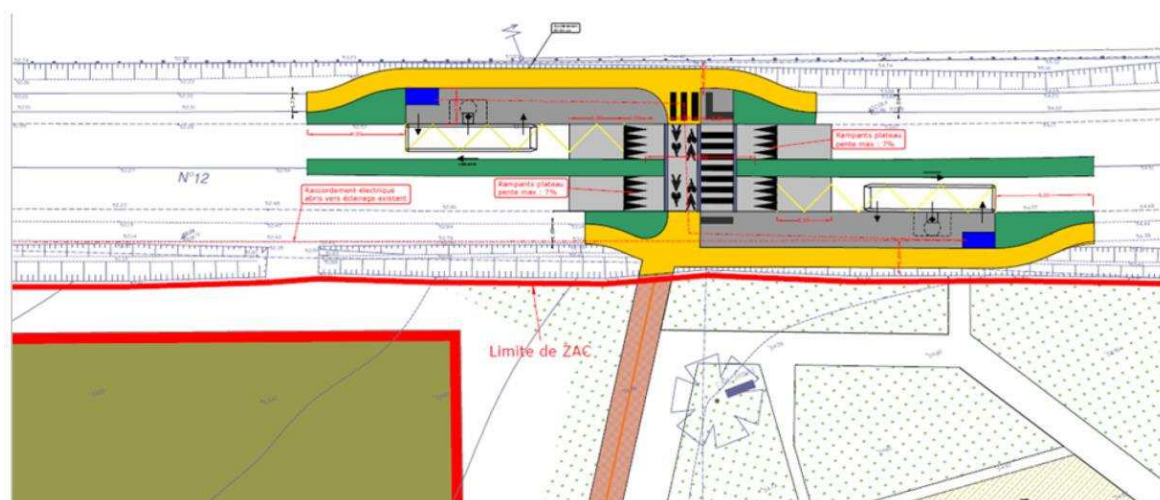




### Arrêt de bus La Vigne

Déplacement de l'arrêt de bus existant (Fouaye) :

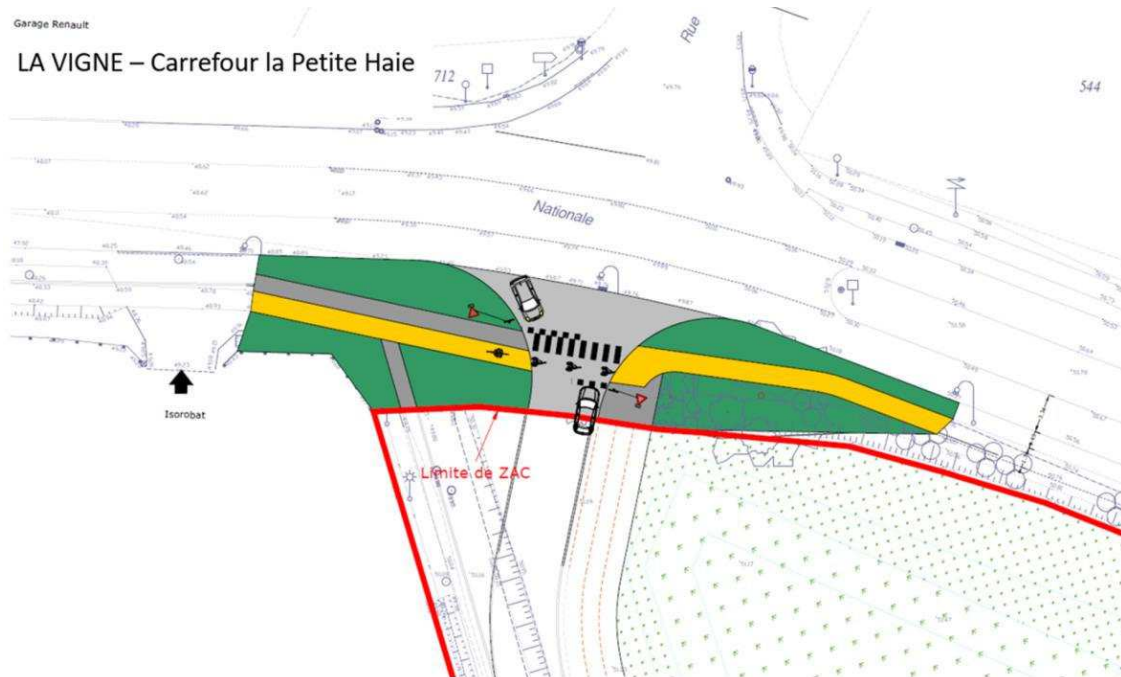
- ✓ Réalisation de deux quais bus de 20m de longueur, avec abris voyageurs raccordés au réseau éclairage existant,
- ✓ Pose de bordures en rives de chaussée et prolongement du terre-plein existant sur la rue de Rennes,
- ✓ Travaux d'assainissement eaux pluviales (grilles, busages),
- ✓ Intégration des continuités cyclables en lien avec les aménagements existants,
- ✓ Réalisation d'un plateau central (rampes 7% max) pour sécuriser les traversées piétonnes et cycles,
- ✓ Mur de soutènement en limite Nord pour continuité cyclable.



### Carrefour de la Petite Haie

Réaménagement du carrefour en rive sud :

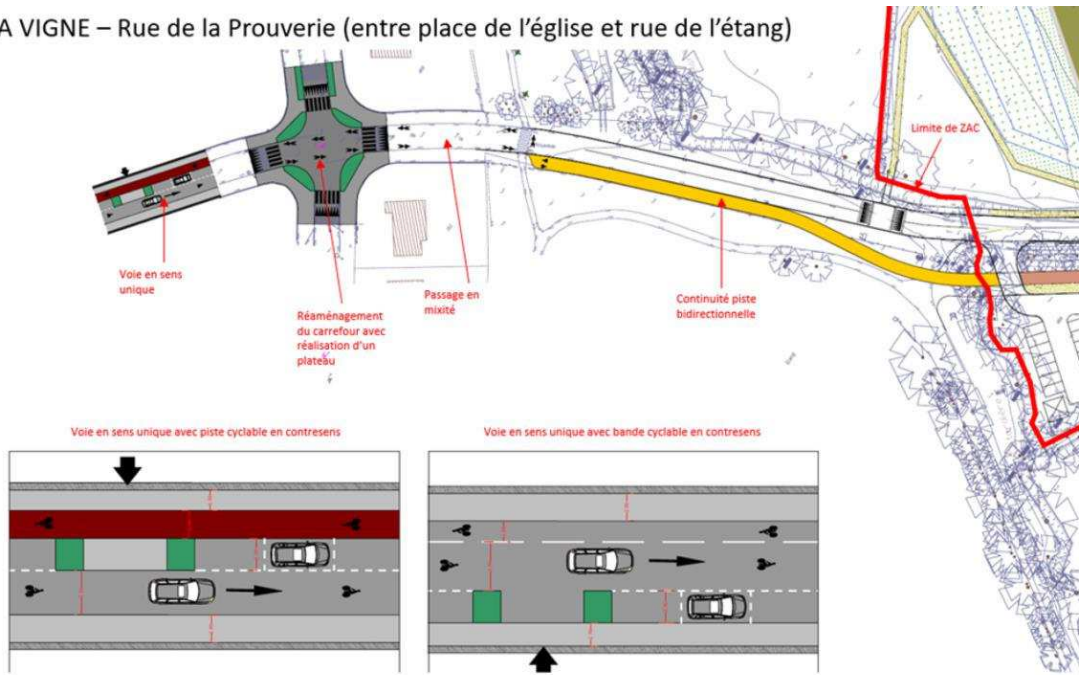
- ✓ Redressement de la voie de la petite haie pour améliorer les visibilitées et sécuriser les entrées/sorties,
- ✓ Pose de bordures en rives sud de chaussée,
- ✓ Travaux d'assainissement eaux pluviales (grilles, busages),
- ✓ Intégration des continuités cyclables en lien avec les aménagements existants,
- ✓ Déplacement d'un candélabre existant.



### Rue de la Prouverie

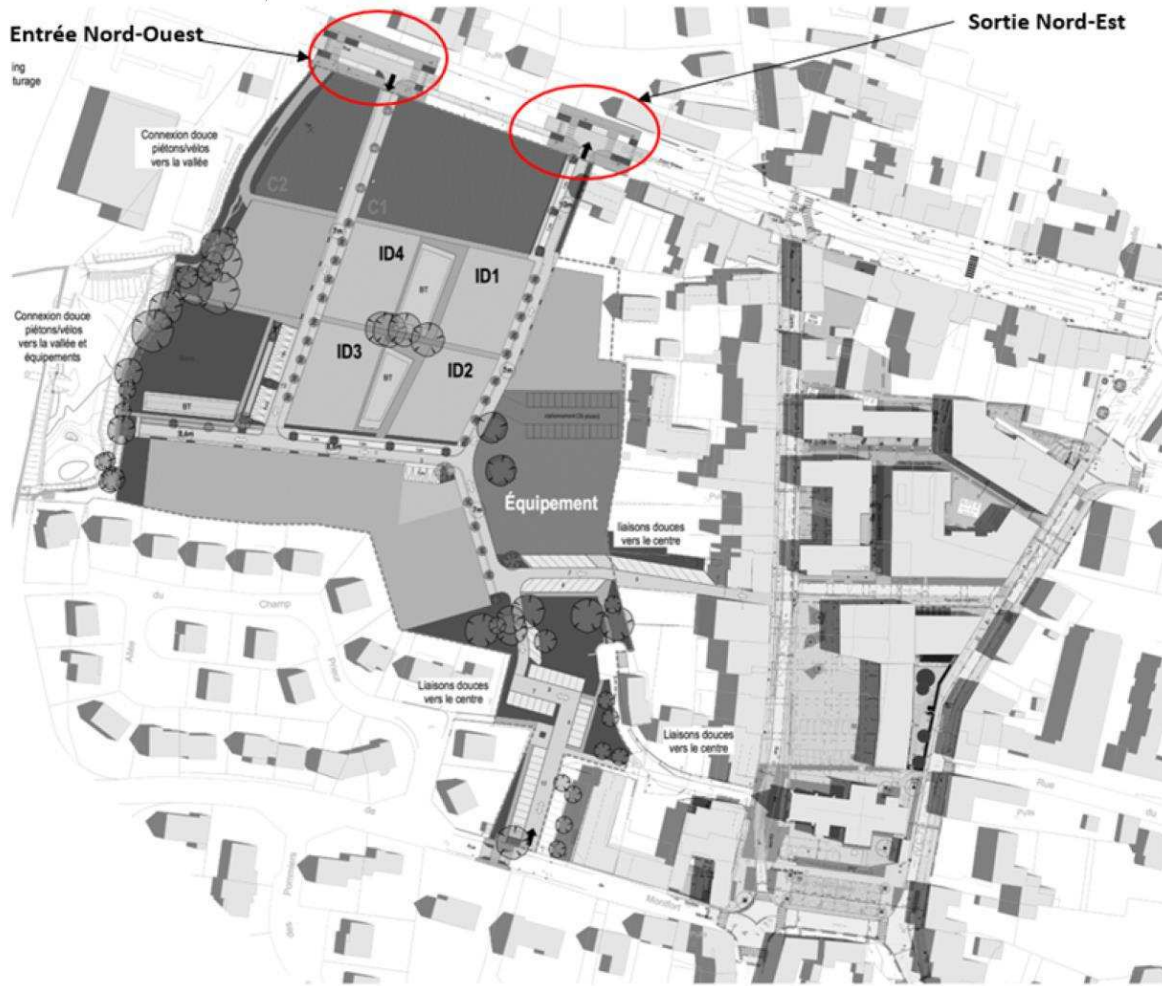
- ✓ Aménagement de la continuité cyclable,
- ✓ Réaménagement du carrefour avec l'avenue de l'étang sur plateau pour sécuriser les flux cycles et les traversées piétonnes,
- ✓ Réaménagement de la rue de la Prouverie en sens unique avec continuité cycle en bande ou piste cyclable en contresens et en mixité dans le sens de circulation. Réaménagement de la rue avec reprise des trottoirs, des stationnements, réalisation de poutres de rives. Pas d'intervention sur les réseaux (sauf grilles eaux pluviales).

LA VIGNE – Rue de la Prouverie (entre place de l'église et rue de l'étang)



**Interfaces ZAC Centre-Ouest**

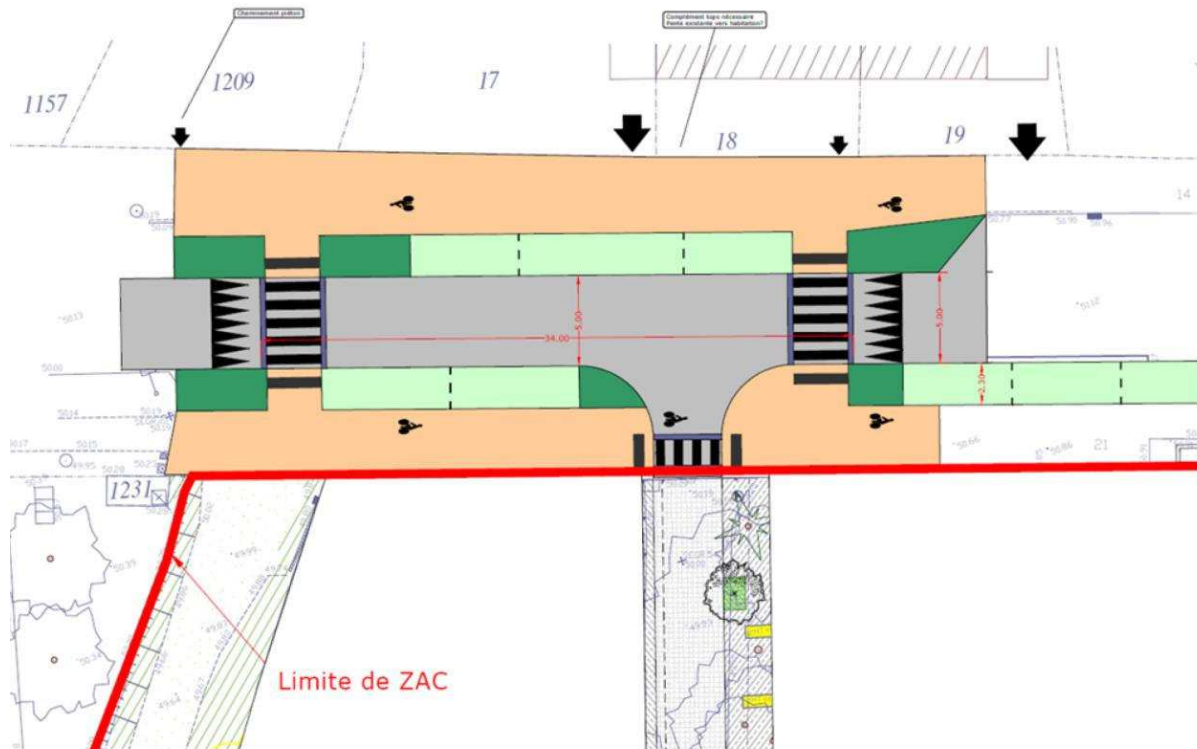
Plan du projet



## Entrée Nord-Ouest

Réaménagement du carrefour rue de Saint-Brieuc :

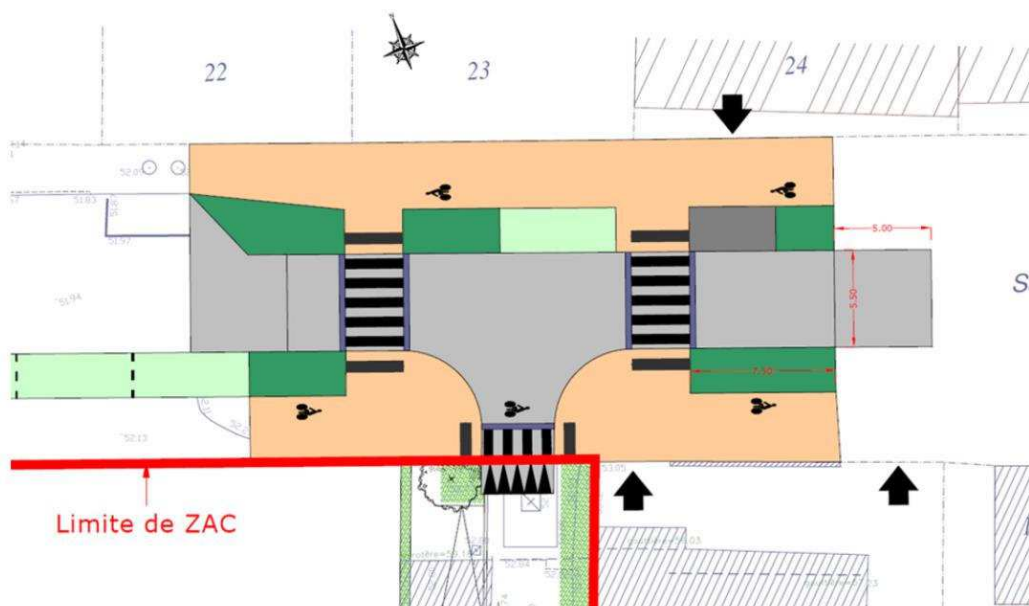
- ✓ Aménagement d'un plateau pour sécuriser les traversées piétonnes et marquer l'entrée de ville,
- ✓ Pose de bordures, aménagement de stationnements, de trottoirs et pistes cyclables
- ✓ Travaux d'assainissement eaux pluviales (grilles)
- ✓ Création de l'entrée de la ZAC



## Sortie Nord-Est

### Réaménagement du carrefour rue de Saint-Brieuc :

- ✓ Aménagement carrefour en T pour sécuriser les traversées piétonnes et marquer l'entrée de ville, pas de plateau (trop proche de celui implanté à l'ouest,
- ✓ Pose de bordures, aménagement de stationnements, de trottoirs et pistes cyclables
- ✓ Travaux d'assainissement eaux pluviales (grilles)
- ✓ Création de la sortie de la ZAC



Enfin, concernant le risque de saturation d'accès aux RD/RN, le service Mobilité Urbaine de Rennes Métropole<sup>20</sup> nous a indiqué qu'une présentation « PPI Enveloppe C : Projet N 140 Sécurisation de la sortie de l'échangeur RD21/RN12 » a été faite aux élus/services en septembre 2022 (échangeur Ouest de Saint-Gilles inscrit à la PP enveloppe C en priorité 1). L'étude menée par Rennes Métropole montre que cet échangeur fonctionne parfaitement bien aujourd'hui. Il a été décidé de créer un giratoire à cet endroit malgré tout car ce besoin a été mis en avant avec le PEM et la piste vélo prévue entre Clayes et Saint Gilles. Une rencontre Rennes Métropole/DIRO est prévue d'ici à la fin de l'année 2022.

### CONCLUSION<sup>21</sup>

Pour rappel, l'objectif est, à l'échelle de Rennes Métropole, de réduire la part modale de la voiture de 48,5% à 40%, soit une baisse de -18%.

Le projet d'aménagement de la ZAC multi-sites de Saint-Gilles, par ses partis-pris d'aménagement, respecte les demandes du PDU de Rennes Métropole. En effet, à l'échelle de l'opération d'aménagement et en interface directe avec le projet, l'objectif est de favoriser le report modal de la voiture vers les autres modes (bus avec le déplacement de l'arrêt près de la ZAC de la Vigne, modes actifs avec les différents cheminements doux prévus, aire de covoiturage à proximité).

<sup>20</sup> Echanges de mails avec Bruno CALVE, Chargé d'Études au Service Mobilité Urbaine de Rennes Métropole, septembre 2022

<sup>21</sup> Source : EGIS, Septembre 2022

## **2.2.6 L'EXPOSITION AUX NUISANCES SONORES<sup>22</sup>, AUX POLLUTIONS ATMOSPHERIQUES ET LUMINEUSES**

*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-Brieuc<sup>23</sup>, 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 circulation<sup>29</sup>. 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.***

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.***

<sup>22</sup> Source : ACOUSTIBEL, Septembre 2022

<sup>23</sup> À l'exception de la maison située au numéro 13 pour laquelle l'installation d'un mur anti-bruit permettra un niveau sonore acceptable.

### Activités et commerces

LA ZAC multisite est principalement composée de logements. Sont prévus en complément 3 équipements publics (une médiathèque, un tiers-lieu dont la programmation reste à définir précisément, un espace sportif de plein air couplé à des jardins familiaux), et une cellule qui pourra être fléchée vers un commerce/une activité de service/un usage communal ou associatif (non défini à ce jour). Au vu de cette programmation principalement articulée autour du logement, les incidences sonores semblent donc limitées. En matière de bruit émis dans l'environnement, toute activité professionnelle, commerciale ou de loisirs, ainsi que les Equipements Publics sont soumis au décret du 31 Août 2006 relatif à la réglementation sur les bruits de voisinage vis-à-vis des habitations situées à proximité. Ce décret impose des critères d'émergence sonore maximale à ne pas dépasser au droit des tiers afin de protéger ceux-ci du bruit de ces installations. Le respect de la réglementation incombe au porteur du projet, et non pas à l'aménageur de la ZAC. Il lui incombera donc de s'assurer que son projet respecte bien la réglementation. L'aménageur n'a pas de mesures de protection à prendre.

### Carte des niveaux sonores projetés

L'étude acoustique a permis de définir les secteurs d'habitat qui seront les plus exposés au bruit. Des mesures de réduction du bruit ont été proposées dans l'étude acoustique, notamment des réductions de vitesse sur des voies métropolitaines ou des voies communales, et certains aménagements sur les vois communales. Si ces dispositions sont retenues, il appartiendra à l'aménageur de s'adresser aux collectivités gestionnaires de ces voies afin qu'elles prennent les dispositions nécessaires à leur mise en place. Une cartographie sonore n'apportera pas plus de précisions quant à l'exposition au bruit des futurs habitants, d'autant plus que cette exposition au bruit n'est pas soumise à réglementation.

### Perceptions sonores au niveau des espaces publics :

Les niveaux sonores perçus dans les espaces publics ne sont pas soumis à réglementation. Les mesures de réduction du bruit proposés dans l'étude acoustique permettront de réduire les niveaux sonores dans les espaces publics, notamment la réduction de la vitesse sur la RM 612 au droit du futur espace public du secteur de la Vigne, situé le long de cette RM<sup>24</sup>.

En complément des thématiques « acoustique » et « pollution atmosphérique », le Service Transition Energétique et Ecologique de Rennes Métropole précise les éléments suivants <sup>25</sup> :

- ✓ Il existe un ensemble de cartes concernant la modélisation du bruit et de l'air, dont l'élaboration relève respectivement de Rennes Métropole et d'Air Breizh ;
- ✓ Le PLUi de Rennes Métropole comporte des dispositions applicables à la construction d'établissements accueillant des personnes sensibles (santé, enseignement) dans les secteurs affectés par le classement sonore des voies. La ZAC n'est pas concernée, car située hors de la zone de bruit de catégorie 1 / RN 12 ;
- ✓ Concernant « les mesures de suivi dans le temps qui sont prévues ainsi que les indicateurs sur lesquelles elles se basent », il n'y a pas en l'espèce de mesure prévue ici, outre que les cartes air et bruit doivent faire l'objet de mise à jour périodiques.

En complément, vis-à-vis des thématiques « acoustique » et « pollution atmosphérique », le Service Transition Energétique et Ecologique de Rennes Métropole précise les éléments suivants <sup>26</sup> :

<sup>24</sup> Source : ACOUSTIBEL, Septembre 2022

<sup>25</sup> Echanges de mails avec Roland GICQUEL, Chargé de mission environnement-bruit, octobre 2022

<sup>26</sup> Echanges de mails avec Roland GICQUEL, Chargé de mission environnement-bruit, octobre 2022



- ✓ Il existe un ensemble de cartes concernant la modélisation du bruit et de l'air, dont l'élaboration relève respectivement de Rennes Métropole et d'Air Breizh ;
- ✓ Le PLUi de Rennes Métropole comporte des dispositions applicables à la construction d'établissements accueillant des personnes sensibles (santé, enseignement) dans les secteurs affectés par le classement sonore des voies. La ZAC n'est pas concernée, car située hors de la zone de bruit de catégorie 1 / RN 12 ;
- ✓ Concernant « les mesures de suivi dans le temps qui sont prévues ainsi que les indicateurs sur lesquelles elles se basent », il n'y a pas en l'espèce de mesure prévue ici, outre que les cartes air et bruit doivent faire l'objet de mise à jour périodiques.

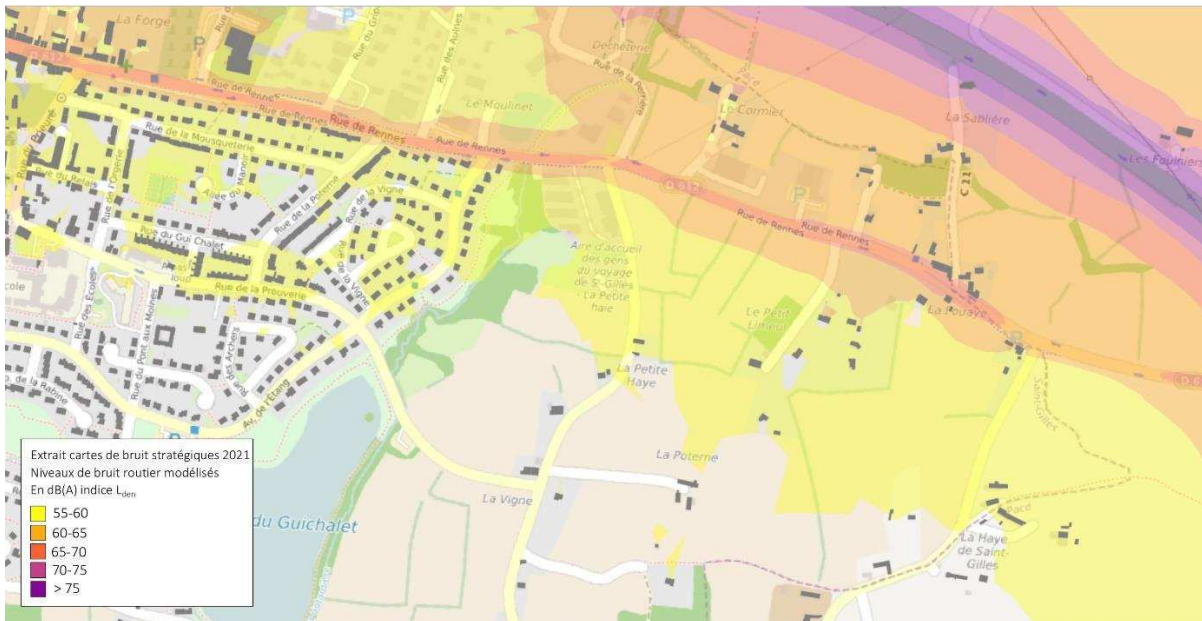


Figure 32 : Extrait cartes de bruit stratégiques 2021 – Type A – Lden (Source : Rennes Métropole)



Figure 33 : Extrait cartes de bruit stratégiques 2021 – Type B – Ln (Source : Rennes Métropole)

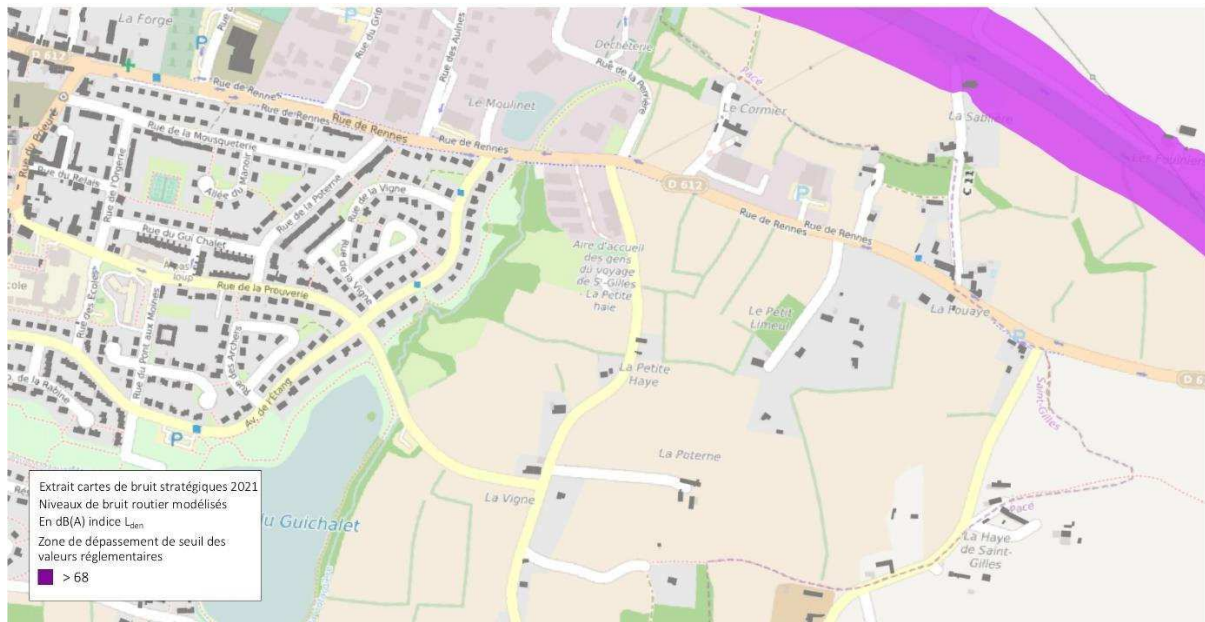


Figure 34 : Extrait cartes de bruit stratégiques 2021 – Type C – Lden – Dépassement seuil réglementaire (Source : Rennes Métropole)



Figure 35 : Extrait cartes de bruit stratégiques 2021 – Type D – Ln – Dépassement seuil réglementaire (Source : Rennes Métropole)

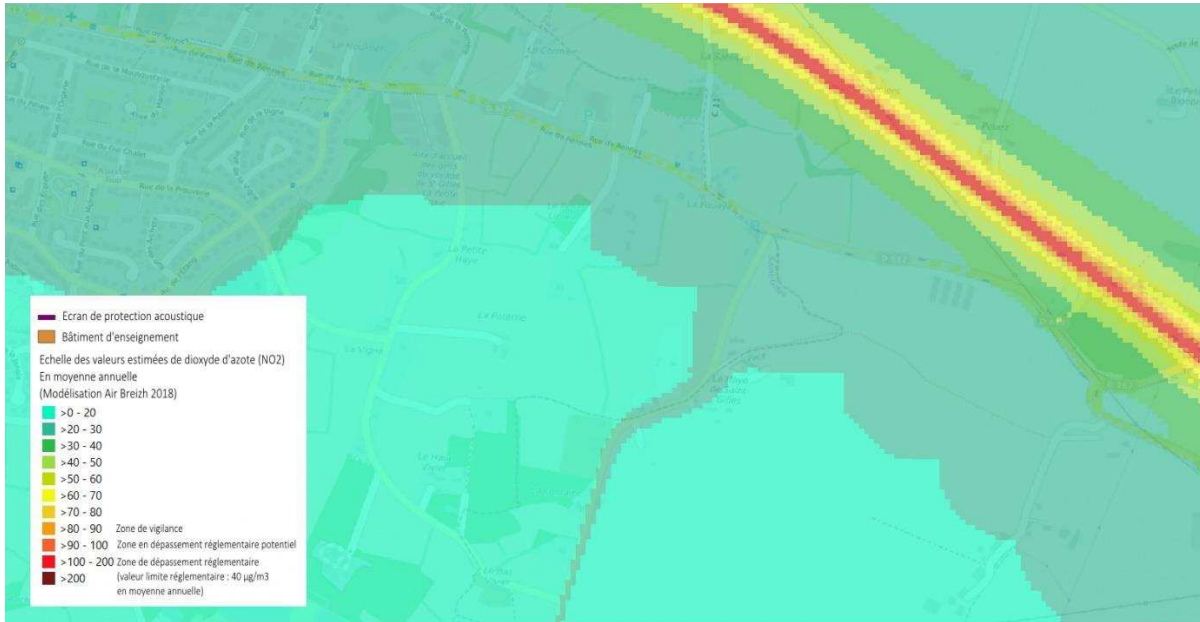


Figure 36 : Extrait échelle de valeurs estimées de dioxyde d'azote en moyen annuelle (Sources : Air Breizh, Rennes Métropole)

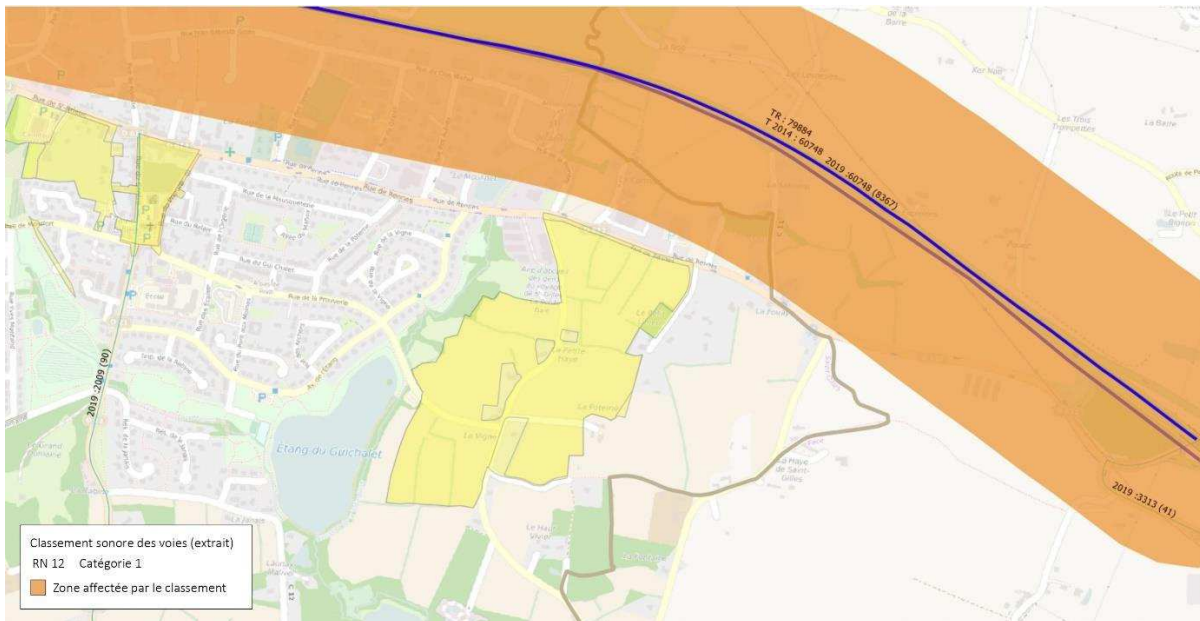


Figure 37 : Extrait du classement sonore des voies (Source : Rennes Métropole)

Les cartes montrent que le périmètre de la ZAC est peu influencé par la principale source de nuisances sonores et atmosphériques (trafic RN 12). Par la mise à jour périodique de ces cartes, il est important de préciser que les thématiques « acoustique » et « pollution atmosphérique » ont bien été prises en compte à l'échelle du territoire dans lequel vient s'inscrire la ZAC.

De plus, précisons qu'un **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)** existe à l'échelle de Rennes Métropole. De façon synthétique précisons que :

- ✓ **Enjeux principaux**
  - abaissement des niveaux de pollution
  - amélioration de la connaissance
  - sensibilisation et mobilisation des citoyens et professionnels sur la qualité de l'air.
  
- ✓ **Enjeux principaux déclinés en enjeux opérationnels :**
  - réduction des pollutions sur les principaux axes routiers
  - abaissement des concentrations liées au chauffage au bois, aux chantiers, au secteur agricole
  - consolidation du réseau de surveillance de la pollution
  - amélioration de la connaissance sur les particules fines et les pesticides
  - sensibilisation des publics jeunes, partage des connaissances avec les citoyens
  
- ✓ **Le 3<sup>ème</sup> PPA (2022-2027) fixe des objectifs sur les trois polluants réglementés à enjeux (NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) :**
  - Dioxyde d'azote : diviser par 5, à l'horizon 2025, le nb. de personnes exposées à des concentrations moyennes annuelles supérieures aux seuils réglementaires 2021.
  - PM<sub>10</sub> : diviser par 4, à l'horizon 2027, le nb. de personnes exposées à des concentrations moyennes annuelles supérieures à la valeur guide de l'OMS (seuils 2005).
  - PM<sub>2,5</sub> : respecter, en 2025, sur Rennes Métropole, l'IEM (Indice d'Exposition Moyenne) 2025 français, à savoir 11,2 µg/m<sup>3</sup>, afin d'anticiper le seuil de 10 µg/m<sup>3</sup> en 2030, aligné sur la recommandation de l'OMS (seuils 2005).

Enfin, concernant la pollution lumineuse qui pourrait être induite par le projet sur l'environnement et la biodiversité, il convient de noter les éléments suivants<sup>27</sup> :

- ✓ Dans le cadre de l'Avant-Projet des espaces publics présenté aux services métropolitains et communaux, la maîtrise d'œuvre du projet de ZAC a pris en compte les recommandations du guide métropolitain d'aménagement des espaces publics. Ce guide liste notamment les préconisations en matière d'éclairage public (type de mât d'éclairage à privilégier, respectant la norme NF EN 13 201, visant à limiter les pollutions lumineuses).
- ✓ Par ailleurs, afin de limiter la pollution lumineuse à l'échelle de la Métropole, une optimisation des amplitudes horaires d'éclairage est en cours. Les coupures nocturnes ont ainsi été votées par les communes ; soulignons qu'un arrêté du maire de Saint-Gilles a été pris à ce titre le 29/11/2022 (cf. [ANNEXE 3](#)).
- ✓ Enfin, un référentiel est en cours de réflexion à l'échelle de la métropole entre le service éclairage public et le service biodiversité. Il est prévu qu'il soit défini pour 2024. Ce référentiel sera accompagné de mesures de suivi dans le temps, afin d'en mesurer l'efficacité. Il s'appliquera à terme aux opérations d'aménagement et de construction.
- ✓ La réalisation de la ZAC se déroulant sur une dizaine d'années, les mesures découlant du référentiel s'appliqueront afin de respecter la stratégie métropolitaine de réduction de la pollution lumineuse.

<sup>27</sup> Source : Echange avec P.CARIOU, responsable de l'éclairage public et de la thématique de la pollution lumineuse à Rennes Métropole

## 2.2.7 CONSOMMATION D'ÉNERGIE, ÉNERGIES RENOUVELABLES, IMPACTS SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE<sup>28</sup>

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 ;
- ✓ 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.

A l'échelle de la ZAC, la thématique de la transition énergétique a été traitée en articulant le projet autour de la mobilité vélos et de la connexion avec les transports en commun, afin de minimiser l'impact de la voiture sur le projet.

A l'échelle des projets de construction, il est prévu :

- ✓ De réaliser 2 îlots passifs sur la ZAC, un par secteur, conformément aux exigences du PLH en vigueur ;
- ✓ De se conformer aux exigences de la RE 2020 dans le temps et du seuil 2025 de cette réglementation dès la conception des bâtiments collectifs en 2023 ;
- ✓ De flécher un îlot collectif vers une démarche d'économie circulaire et de réemploi des matériaux dans une logique bas carbone ;
- ✓ D'inscrire un îlot collectif dans une démarche innovante de la gestion de la ressource en eau potable en lien avec l'ALEC et le dispositif ECODO d'EBR.

Il convient de noter que dans le cadre de ces dispositifs tests précités, des mesures de suivi seront mises en œuvre afin de factueliser l'efficacité des démarches innovantes menées. Il est cependant prématuré de les définir dès maintenant, étant donné qu'elles devront être conçues en lien avec les assistants à maîtrise d'ouvrage spécialistes de ces thématiques (AMO économie circulaire, ALEC, EBR etc.). Pour rappel, les études de faisabilité des projets collectifs n'interviendront pas avant 2023.

D'autre part, dans le cadre des réflexions autour du bilan des émissions de gaz à effet de serre des opérations d'aménagements, il est important de mentionner qu'une approche intégrée de référentiel « énergie – bas carbone » dans les opérations d'aménagement est en cours de conception par Rennes Métropole et la Ville de Rennes pour leurs projets respectifs (cf. [ANNEXE 4](#)).

En effet, pour s'assurer du respect des Plans Climat, Rennes Métropole et la Ville de Rennes travaillent sur l'élaboration d'un **Référentiel Energie Bas Carbone**, à vocation d'aide à la décision pour les aménageurs et de prescriptions pour les maîtres d'œuvre. Ce référentiel viendra accompagner les efforts mis en œuvre par les différents acteurs à l'échelle de l'aménagement pour rendre effective cette réduction.

Pour information, il s'agit d'une action inscrite au PCAET et au PAEDC pour l'aménagement opérationnel « Ambition n°5 : Aménager et construire en réduisant les consommations d'énergie et les émissions de GES ».

<sup>28</sup> Source : Cheffe de projet construction durable, Groupe GIBOIRE

L'objectif principal de ce référentiel sera notamment de fixer des ambitions concrètes et opérationnelles pour la réalisation des opérations d'aménagements et des projets de construction neuve.

A noter que pour chaque objectif, le référentiel fixe un « socle commun », applicable à tous les projets et propose un « socle performance » au choix du porteur de projet.

**Soulignons que le projet de la ZAC Multisites Saint-Gilles s'inscrira dans cette démarche une fois qu'elle aura été généralisée à l'ensemble des communes et des projets urbains. Le cahier des prescriptions et recommandations de la ZAC intègrera alors les dispositions bas carbone qui auront été votées par les services et élus.**

### 3 ANNEXES

---

ANNEXE 1 : CONSEIL DU 27 JANVIER 2022 RAPPORT N°C 22.017 « AMENAGEMENT DU TERRITOIRE – PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL – MODIFICATION N° 1 – JUSTIFICATION DE L'OUVERTURE A L'URBANISATION », RENNES METROPOLE .....	115
ANNEXE 2 : COURRIER EAU DU BASSIN RENNAIS ET DELIBERATION N°2019-032 DU 14 MAI 2019 .....	126
ANNEXE 3 : ARRETE N°2022-214 EXTINCTION DE L'ECLAIRAGE PUBLIC SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE SAINT-GILLES, 29/11/2022 .....	133
ANNEXE 4 : APPROCHE INTEGREE ENERGIE – BAS CARBONE DANS LES OPERATIONS D'AMENAGEMENT – RENNES METROPOLE ET VILLE DE RENNES – SYNTHESE DU REFERENTIEL – CONFERENCE DES MAIRIES – 13 OCTOBRE 2022 .....	135

**ANNEXE 1 : Conseil du 27 janvier 2022 RAPPORT n°C 22.017 « Aménagement du territoire – Plan Local d'Urbanisme intercommunal – Modification n° 1 – Justification de l'ouverture à l'urbanisation », Rennes Métropole**



Envoyé en préfecture le 01/02/2022  
Reçu en préfecture le 01/02/2022  
Affiché le  
ID : 035-243500139-20220127-C22\_017-DE

Conseil du 27 janvier 2022  
**RAPPORT**

DAUH/SPEU/FT/JJ  
Rapporteur : Mme Besserve

**N° C 22.017**

Aménagement du territoire – Plan Local d'Urbanisme intercommunal – Modification n° 1 – Justification de l'ouverture à l'urbanisation

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

La séance est ouverte à 18h36.

**Présents :** 001 AFFILE Gwendoline, 002 ANDRO Rozenn, 003 APPERE Nathalie, 004 ARMAND Régine, 005 BECHET Annick, 006 BENTZ-FONTANEL Nathalie, 007 BESSERVE Laurence, 009 BINARD Valérie, 010 BONNIN Philippe (à partir de 19h48), 011 BOUCHER Nicolas, 012 BOUCHONNET Iris, 013 BOUKHENOUBA Flavie, 014 BOULOUX Mickaël (jusqu'à 20h07), 016 BRIERO Lénaïc, 017 CAILLARD Michel, 018 CAREIL Benoît, 020 CASACUBERTA PALMADA Montserrat, 021 CHAPPELLON Didier, 022 CHEVALIER Marion, 023 CHEVANCE Christophe, 024 CHOUAN André, 026 COMPAGNON Charles, 027 CRESSARD Antoine, 028 CROCQ André, 031 DEHAESE Olivier, 032 DEMOLDER Michel, 034 DEPOUEZ Hervé, 035 DESMOTS Xavier, 036 DUCAMIN Marie, 037 EON Pierre, 038 FAUCHEUX Valérie, 040 GALIC Sylvie, 041 GANDON Carole, 043 GOATER Jean-Marie, 044 GOBAILLE Françoise, 046 GUERET Sébastien, 047 GUILLOTIN Daniel, 048 HAKNI-ROBIN Béatrice, 049 HAMON Laurent, 050 HERVE Pascal, 051 HERVE Marc, 052 HOUSSIN René-François, 055 JEANVRAIN Mathieu, 057 KERMARREC Alain, 058 KOCH Lucile, 059 LABBE Stéphane, 060 LAHAIS Tristan, 061 LE BIHAN Thierry, 062 LE BOUGEANT Didier (à partir de 18h53), 063 LE FLOCH Anne, 067 LEFEUVRE Gaël, 068 LEGAGNEUR Jean-Marc, 069 LENORMAND Monique, 071 MADIOT Morgane, 074 MONNIER Daniel, 075 MONNIER Jean-François, 076 MOREL Cyrille, 077 MORVAN Franck, 078 NADESAN Yannick, 080 PAPILLION Cécile, 081 PARMENTIER Mélina, 082 PELLERIN Isabelle, 083 PETARD-VOISIN Chantal, 084 PINAULT Pascal, 085 PINCHARD Jacques, 086 POLLET Matthieu, 088 PRIZE Laurent, 090 PUIL Honoré, 091 QUEMENER Aurélie, 093 ROUAULT Jean-Claude, 095 ROULLE Patrick, 097 ROUX Catherine, 098 RUELO Jacques, 099 SALMON Philippe, 100 SAVIGNAC Jean-Pierre, 103 SICOT Philippe, 104 SIMON Luc, 106 THEBAULT Philippe, 107 THEURIER Matthieu, 109 TRAVERS David, 110 VINCENT Sandrine, 112 ZAMORD Priscilla.

**Ont donné procuration :** 008 BETTAL Khalil à 044 GOBAILLE Françoise, 014 BOULOUX Mickaël à 083 PETARD-VOISIN Chantal (à partir de 20h07), 015 BRETEAU Pierre à 100 SAVIGNAC Jean-Pierre, 019 CAROFF-URFER Sandrine à 041 GANDON Carole, 025 COCHAUD Yannick à 100 SAVIGNAC Jean-Pierre, 030 DAVID Claudine à 097 ROUX Catherine, 033 DENIAUD Marion à 107 THEURIER Matthieu, 039 FOUILLERE Christophe à 016 BRIERO Lénaïc, 042 GAUTIER Nadine à 093 ROUAULT Jean-Claude, 045 GOMBERT Jean Emile à 027 CRESSARD Antoine, 053 HUAUME Yann à 036 DUCAMIN Marie, 054 ID AHMED Zahra à 011 BOUCHER Nicolas, 056 JEHANNO Anais à 026 COMPAGNON Charles, 064 LE GALL Josette à 034 DEPOUEZ Hervé, 065 LE GENTIL Morvan à 091 QUEMENER Aurélie, 066 LEBOEUF Valérie à 061 LE BIHAN Thierry, 070 LOUAPRE Françoise à 050 HERVE Pascal, 072 MAHEO Aude à 037 EON Pierre, 073 MARIE Anabel à 109 TRAVERS David, 079 NOISSETTE Nadège à 038 FAUCHEUX Valérie, 087 PRIGENT Alain à 067 LEFEUVRE Gaël, 089 PRONIER Valérie à 035 DESMOTS Xavier, 092 REMOISSENET Laetitia à 044 GOBAILLE Françoise, 094 ROUGIER Gaëlle à 112 ZAMORD Priscilla, 096 ROUSSET Emmanuelle à 028 CROCQ André, 101 SCHOUMACKER Eve à 046 GUERET Sébastien, 102 SEMERIL Sébastien à 082 PELLERIN Isabelle, 105 STEPHAN Arnaud à 032 DEMOLDER Michel, 108 TONON Selene à 009 BINARD Valérie, 111 YVANOFF Daniel à 074 MONNIER Daniel.

**Absents/Excusés :** 029 DAUCE Henri.

M. LAHAIS est nommé secrétaire de séance.

Le Conseil constate que les dispositions législatives concernant la convocation en date du 21 janvier 2022 et la note explicative de synthèse sur les affaires soumises à délibération ont bien été remplies et le procès-verbal de la séance du 16 décembre 2021 est lu et adopté.

La séance est levée à 21h09.





Envoyé en préfecture le 01/02/2022  
Reçu en préfecture le 01/02/2022  
Affiché le  
ID : 035-243500139-20220127-C22\_017-DE

## Conseil du 27 janvier 2022 RAPPORT (suite)

*Vu le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment ses articles L.5211-57 et L.5217-2 ;  
Vu le Code de l'Urbanisme et notamment son article L153-38 ;  
Vu le décret n° 2014-1602 du 23 décembre 2014 portant création de la métropole dénommée "Rennes Métropole" ;  
Vu l'arrêté préfectoral du 4 juin 2018 portant statuts de la métropole "Rennes Métropole" ;  
Vu le Schéma de Cohérence Territoriale approuvé par le syndicat mixte du Pays de Rennes le 29 mai 2015 ;  
Vu la délibération n° C 15.541 du 17 décembre 2015 adoptant le Programme Local de l'Habitat de Rennes Métropole ;  
Vu la délibération n° C 14.325 du 25 septembre 2014 relative aux orientations et au cadre d'intervention de la métropole ;  
Vu la délibération n° C 19.172 du 19 décembre 2019 approuvant le Plan Local d'Urbanisme intercommunal ;  
Vu la décision n° B 21.110 du 1<sup>er</sup> avril 2021 définissant les objectifs et les modalités de concertation préalable du public de la modification n° 1 du Plan Local d'Urbanisme intercommunal ;  
Vu la décision n° B 22.016 du 13 janvier 2022 tirant le bilan de la concertation ;*

### EXPOSE

Suite à l'approbation du PLUi le 19 décembre 2019, la métropole a engagé, en lien étroit avec ses 43 communes, une première modification générale de son document d'urbanisme afin de permettre la réalisation ou les ajustements de plusieurs projets et d'améliorer l'écriture réglementaire de certaines dispositions. Parmi ces évolutions, l'ouverture à l'urbanisation de quelques secteurs classés en zone 2AU est prévue dans le but d'accompagner la croissance démographique qui se poursuit sur le territoire.

Conformément aux dispositions de l'article L153-38 du Code de l'urbanisme, il convient de justifier l'utilité d'ouvrir à l'urbanisation les zones 2AU au regard des capacités d'urbanisation encore inexploitées dans les zones déjà urbanisées, et la faisabilité opérationnelle du projet dans ces zones.

L'exposé ci-après présente à cet effet les prévisions de croissance démographique spécifiques au territoire métropolitain déterminant le besoin de continuer à construire de nouveaux logements. Sur cette base, il est important de rappeler que notre territoire fait preuve de sobriété foncière depuis de nombreuses années et a produit déjà de nombreux logements en renouvellement urbain. Cette intensification urbaine va se poursuivre et prendre une part prépondérante, mais ne suffira pas à elle seule pour répondre aux besoins identifiés au PLUi approuvé en 2019 : ceux-ci sont anticipés et phasés dans le temps, et nécessitent aujourd'hui d'engager l'ouverture à l'urbanisation de certains secteurs pour y produire essentiellement des logements et des équipements d'intérêt collectifs accompagnant les évolutions démographiques. Ces projets s'inscrivent dans la réflexion menée pour atteindre l'objectif de Zéro Artificialisation Nette en 2050 fixé par la loi Climat et Résilience du 22 août 2021.

#### **1) Répondre à une croissance démographique du territoire portée majoritairement par le solde naturel**

Les réflexions sur le projet de développement du PLUi se basent sur les projections démographiques retenues dans le SCoT de 2015, qui se sont réalisées depuis.

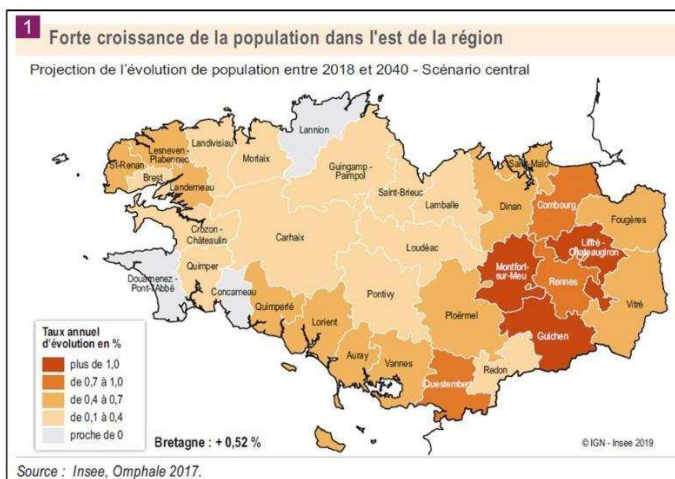
L'actualisation des analyses démographiques à l'automne 2019 par l'INSEE et les agences d'urbanisme démontre l'importance de bien anticiper une progression démographique importante pour le territoire (voir Rapport de Présentation du PLUi, tome 2 pages 89-90 et INSEE Analyse Bretagne n° 89 et 90, novembre 2019).

Ces études confirment la poursuite de la croissance de population à l'échelle régionale, elle-même renforcée dans sa partie Est, notamment en Ile-et-Vilaine. Dans le département, la population de Rennes Métropole va continuer à progresser.



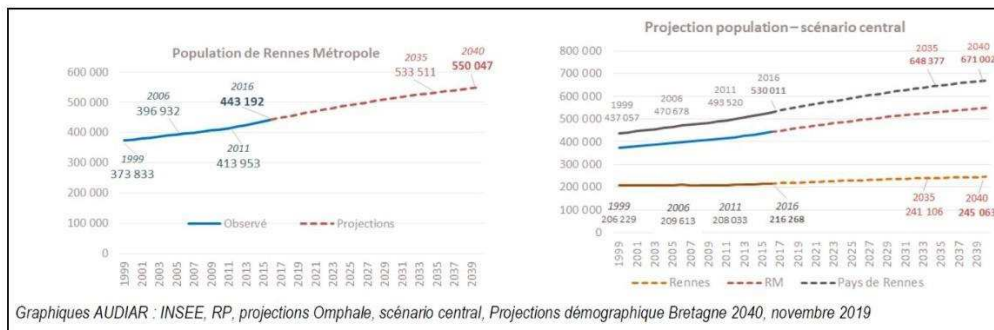
Envoyé en préfecture le 01/02/2022  
Reçu en préfecture le 01/02/2022  
Affiché le  
ID : 035-243500139-20220127-C22\_017-DE

Conseil du 27 janvier 2022  
**RAPPORT (suite)**



Source : INSEE Analyse Bretagne n° 69, novembre 2019

En prenant en compte cette tendance, il est possible d'évaluer la population de Rennes Métropole à 533 500 habitants en 2035, soit 90 000 de plus que la population en 2016 : dans ce scénario central de projection démographique, le poids de Rennes Métropole resterait stable au sein du SCoT, autour de 82 %.



Le PLUi de Rennes Métropole se projette à 2035 pour répondre aux besoins de logements qui en découlent : il s'agit notamment de construire 65 000 nouveaux logements, dans le respect des dispositions du SCoT et du PLH, et principalement pour répondre aux besoins d'une croissance démographique portée par un solde naturel élevé qui se maintiendrait dans les 20 prochaines années.

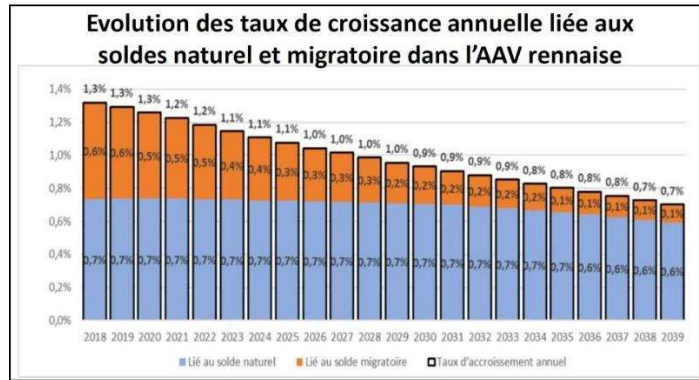
En effet, les projections récentes menées par l'agence d'urbanisme (AUDIAR) montrent que le territoire va connaître une croissance démographique supérieure à 1 % par an jusqu'à la fin des années 2020 et restera positive au-delà :

- Avec une part constante du solde naturel, 0,7 % jusqu'au milieu des années 2030 puis 0,6 % ensuite ;
- Avec un solde migratoire qui baisserait de 0,6 % en 2018 à 0,2 % en 2030 puis 0,1 % à partir de 2035.



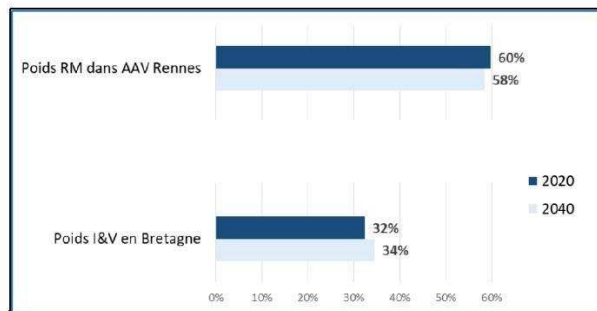
Envoyé en préfecture le 01/02/2022  
 Reçu en préfecture le 01/02/2022  
 Affiché le  
 ID : 035-243500139-20220127-C22\_017-DE

Conseil du 27 janvier 2022  
**RAPPORT (suite)**



Source : AUDIAR

Ces anticipations ne remettent pas en cause les grands équilibres démographiques au sein du grand bassin de vie rennais (183 communes dans lesquelles plus de 15 % de la population active travaille à Rennes : l'Aire d'Attraction des Villes définie par l'INSEE remplace la notion d'Aire Urbaine). Les projections montrent qu'à l'horizon 2040, Rennes Métropole maintiendrait son poids démographique autour de 58 % de son AAV (pour 60 % en 2020). À une échelle plus large, le poids du département d'Ille-et-Vilaine passerait de 32 % du poids démographique de la Région en 2020 à 34 % en 2040.

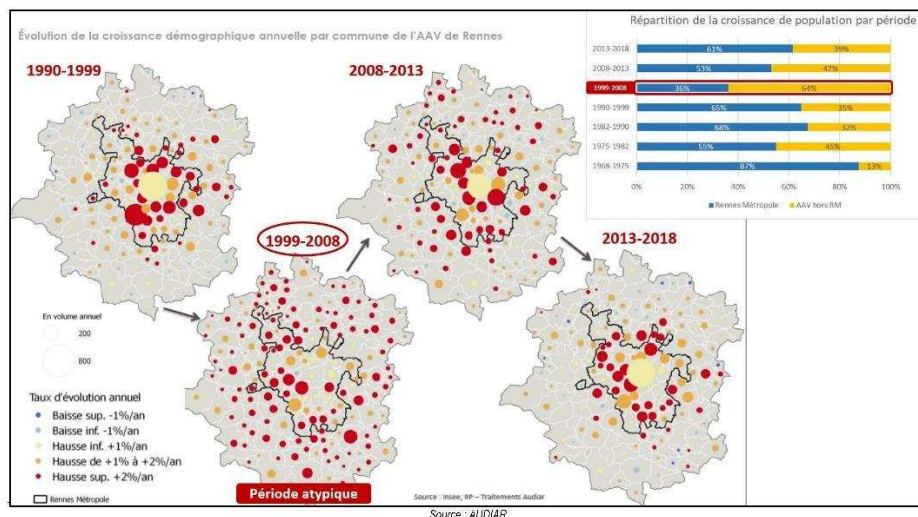


Source : AUDIAR



Envoyé en préfecture le 01/02/2022  
Reçu en préfecture le 01/02/2022  
Affiché le  
ID : 035-243500139-20220127-C22\_017-DE

Conseil du 27 janvier 2022  
**RAPPORT (suite)**



Ainsi, les nouveaux logements doivent répondre à des besoins multiples sur le plan local (solde naturel élevé qui va se poursuivre, desserrement des ménages, vieillissement de la population, parcours résidentiels, logements étudiants) mais s'inscrivent également dans une échelle de temps et une échelle spatiale plus large.

Ces questions restent aujourd'hui d'actualité : comment continuer à relever le défi démographique en proposant un nombre et une variété de logements répondant aux besoins des habitants tout en préservant et améliorant les fonctionnalités écologiques du territoire et en poursuivant la dynamique de sobriété foncière ?

**2) Une sobriété foncière déjà ancienne sur le territoire**

Le territoire de Rennes Métropole se caractérise par le choix d'une "Ville Archipel", préservant des ceintures vertes autour de chaque commune et impliquant une solidarité entre elles : chacune s'efforce de répondre aux besoins des habitants selon son rôle dans l'armature urbaine. Ainsi, depuis près de 40 ans, la sobriété foncière est au cœur des politiques publiques du territoire et des différents schémas de planification qui se sont succédés.

Ces efforts ont permis à Rennes Métropole de réduire la consommation foncière sur son territoire dans un contexte de forte croissance démographique (sources AUDIAR) :

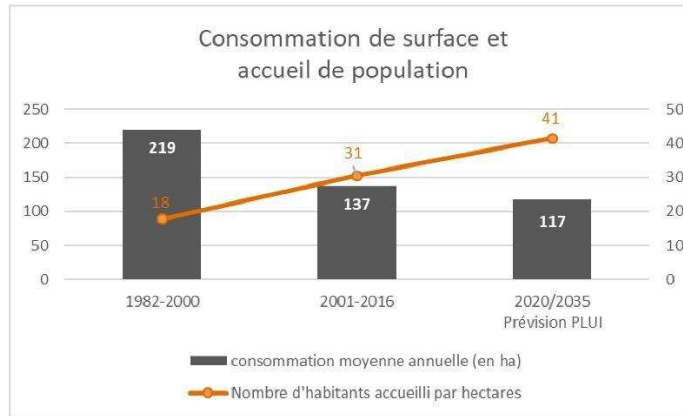
- Entre 1982 et 2000, le territoire a consommé 219 hectares par an en accueillant environ 18 habitants par hectare ;
- Entre 2001 et 2016, cette tendance de sobriété foncière s'est accélérée, en consommant en moyenne 137 hectares par an pour accueillir 31 habitants par hectare ;
- Dans le PLUi d'ici 2035, il est prévu de consommer au maximum 117 hectares par an pour accueillir au minimum 41 habitants par hectare.

Avec cette première modification du PLUi, il s'agit aujourd'hui de s'inscrire dans cette tendance de sobriété foncière, notamment en poursuivant la mobilisation des potentialités en renouvellement urbain.



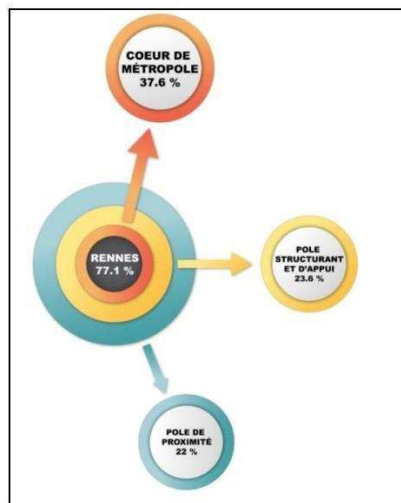
Envoyé en préfecture le 01/02/2022  
 Reçu en préfecture le 01/02/2022  
 Affiché le  
 ID : 035-243500139-20220127-C22\_017-DE

Conseil du 27 janvier 2022  
**RAPPORT (suite)**



En effet, les communes du territoire ont déjà mobilisé une part importante de renouvellement urbain sur la période précédente (2005-2014). Le Rapport de Présentation du PLUi (tome 2 pages 231 à 235) analyse ces efforts. Sur cette période, la part de logements construits en densification représente 42,5 % du total de la production (soit environ 16 000 logements sur 37 000 construits sur cette période). La part de renouvellement est néanmoins variable selon l'armature urbaine :

- Sur la Ville de Rennes, 77,1 % de la production de logements s'est faite en renouvellement urbain ;
- 37,6 % pour les communes du cœur de métropole (Cesson-Sévigné, Chantepie, Saint-Grégoire et Saint-Jacques de la Lande) ;
- 23,6 % pour les communes pôles structurants et d'appuis (Betton, Bruz, Chartres-de-Bretagne, Mordelles, Pacé, le Rheu, Vern-sur-Seiche) ;
- 22 % pour les pôles de proximités.



Sources : Rapport de Présentation du PLUi, tome 2 pages 232, données AUDIAR.



Envoyé en préfecture le 01/02/2022  
Reçu en préfecture le 01/02/2022  
Affiché le  
ID : 035-243500139-20220127-C22\_017-DE

## Conseil du 27 janvier 2022 RAPPORT (suite)

Le projet de développement du PLUi établit un objectif de 46 % de production de nouveaux logements en renouvellement urbain d'ici 2035, soit plus de 30 000 logements, en prenant en compte ces efforts déjà réalisés, avec la répartition suivante selon l'armature urbaine :

Armature urbaine	Part de production en renouvellement urbain	Nombre de logements produits d'ici 2035
Rennes	95 %	21 375
Autres communes du cœur de métropole	30 %	3 696
Communes pôles	25 %	3 778
Pôles de proximités	10 %	1 577

Ces chiffres sont des objectifs planchers et ne sont toutefois pas forcément comparables aux chiffres analysés sur la période précédente, qui observent des réalisations concrètes.

### La différence avec les mobilisations antérieures en termes de renouvellement urbain est précisée de la façon suivante dans le rapport de présentation du PLUi approuvé :

- Un objectif supérieur à la période d'observation 2005-2014 (16 000 logements sur 11 ans) : plus de 30 000 logements en renouvellement sur les 15 ans du PLUi ;
- Une répartition participant à la mise en œuvre de l'armature urbaine du SCoT et du PADD du PLUi ;
- Un objectif minimum par commune de 30 % pour celles du cœur de métropole, légèrement inférieur à la période antérieure, en raison d'un potentiel foncier moindre, mais qui se veut réaliste au regard des projets communaux élaborés dans le cadre du PLUi ;
- Pour les communes pôles structurants et pôles d'appui, l'objectif est fixé à 25 %, proche de ce qui a été réalisé dans la période antérieure ;
- Pour les communes pôles de proximité, l'objectif de 10 % de logements en renouvellement urbain est également un minimum par commune et non un objectif mutualisé. Celui-ci comprend aussi bien les projets de densification que ceux de démolition/reconstruction. C'est un objectif en deçà des réalisations passées mais qui s'explique de plusieurs façons :
  - Il s'agit d'un objectif "plancher", pour l'ensemble des 31 communes "pôles de proximités" : le profil de ces communes étant très varié, un grand nombre d'entre elles devrait dépasser cet objectif, notamment pour les plus importantes ;
  - La prise en compte de l'élargissement du territoire métropolitain en 2014 (accueil de 6 nouvelles communes au profil moins urbain) ;
  - Le marché immobilier est particulier dans ces territoires: les aides nationales ayant pu favoriser des projets de renouvellement urbain, et donc majoritairement des programmes collectifs dans ces communes, n'ont pas été reconduites récemment, ce qui ne permet pas d'envisager des objectifs de renouvellement urbain trop élevé ;
  - Le PLH de 2005 du « choc de l'offre » était homothétique, chaque commune devant produire 6 % de son parc, avec une part de financement très importante apportée par Rennes Métropole. Cet effort sans précédent, bien que fourni dans le cadre d'une conjoncture nationale et internationale peu favorable (crise de 2008), a permis de rééquilibrer l'accueil de nouvelles populations à l'échelle de l'aire urbaine. Sur cette période, les financements du PLH de Rennes Métropole pour le logement social et les dispositifs nationaux ont permis de mettre en place des opérations de renouvellement urbain dans des secteurs où les opérateurs privés ne se positionnaient pas ;
  - Ces opérations ont participé au dynamisme des communes et se sont localisées dans des secteurs les plus propices à ces mutations ;
  - Il y a donc eu sur cette période, en lien avec la loi SRU, une forte production de logements locatifs sociaux en raison des enjeux de rattrapage dans toutes ces communes, tout en favorisant une meilleure mixité des types de logements ;

7/11



Envoyé en préfecture le 01/02/2022  
Reçu en préfecture le 01/02/2022  
Affiché le  
ID : 035-243500139-20220127-C22\_017-DE

## Conseil du 27 janvier 2022 RAPPORT (suite)

- Au début des années 2020, la situation est différente : les dispositifs de financement sont beaucoup moins favorables qu'au milieu des années 2010, malgré un volontarisme réaffirmé dans le PLH de 2015 et mis en avant dans le bilan à mi-parcours de ce programme. La difficulté du modèle économique des pôles de proximités s'explique également par les morphologies urbaines de ces communes : ce sont souvent de petites opérations, devant s'inscrire dans des parcelles foncières existantes, parfois patrimoniales qui ne permettent pas de s'engager dans des projets d'envergure.

Enfin, à l'échelle de la métropole, ces objectifs s'inscrivent dans une analyse globale des capacités de renouvellement urbain s'appuyant notamment sur l'identification de secteurs à enjeux dans les communes et portant sur des emprises dédiées principalement à l'accueil de logements, de services, de commerces ou d'équipements :

- Ceux-ci sont identifiés dans la carte de l'OAP métropolitaine « les axes de développement de la ville archipel » ;
- Ils ont fait l'objet d'analyses dans le cadre des projets urbains communaux et ont permis d'identifier, pour un certain nombre d'entre eux, des OAP de quartiers porteurs de projets de renouvellement urbain. Ils sont le fruit d'un travail fin mené sur le terrain et intégrant une analyse des tissus urbains et des différentes contraintes, mais également porteur d'un volontarisme allant au-delà de l'analyse statistique.

Dans ce cadre, les capacités de renouvellement urbain du territoire ne suffisent pas à répondre aux besoins de construction de nouveaux logements et impliquent de programmer des ouvertures mesurées de nouveaux secteurs à l'urbanisation.

Ces ouvertures viennent en complémentarité des dispositifs réglementaires du PLUi qui visent à promouvoir le renouvellement urbain et qui sont renforcés dans le cadre de la présente procédure de modification du PLUi.

### 3) Des besoins d'ouvertures à l'urbanisation déjà anticipés dans le PLUi en vigueur et phasés dans le temps

Ces enjeux de réponse aux besoins des habitants du territoire sont déjà pris en compte dans le PLUi approuvé en 2019 qui dimensionne un projet de développement s'appuyant sur une production de nouveaux logements répartie :

- De façon différenciée selon les polarités de l'armature urbaine ;
- De façon complémentaire entre les extensions urbaines (54 %) et le renouvellement urbain (46 %).

L'objectif global de renouvellement urbain a été établi selon l'armature urbaine et les efforts déjà fournis en la matière sur la période antérieure. Les extensions urbaines au-delà de l'enveloppe urbaine (1 763 ha) ne mobilisent que 48 % du potentiel maximal du SCoT et ont été réduites de 43 % par rapport aux documents d'urbanisme communaux antérieurs au PLUi.

Le PLUi identifie ainsi, au-delà de l'enveloppe urbaine :

- 755 ha de zones 1AU (soit 50 ha par an d'ici 2035) ;
- 1 008 ha de zones 2AU (soit 67 ha par an d'ici 2035).

Les arbitrages en termes d'ouverture à l'urbanisation concernent le passage de zones 2AU vers 1AU : il est ainsi prévu d'ouvrir à l'urbanisation 69,33 ha de zones 2AU dans le cadre de la présente modification du PLUi, soit moins de 7 % de l'ensemble des zones 2AU.

Adopté en décembre 2019, le PLUi est encore récent et son projet court sur 15 ans : tous les projets des communes ne vont pas se réaliser à court terme. Dans les premières années, la majeure partie des projets se fait principalement dans le cadre des zones 1AU, avant que les zones 2AU soient davantage mobilisées, le temps de mettre en place les démarches et outils adéquats : maturation des projets, études à réaliser, maîtrise foncière... Cela explique ces ouvertures à l'urbanisation permettant d'envisager des réalisations de projets à partir de 2023/2024, en relais des zones 1AU déjà identifiées qui vont progressivement être insuffisantes pour répondre aux besoins de nouveaux logements.



Envoyé en préfecture le 01/02/2022  
Reçu en préfecture le 01/02/2022  
Affiché le  
ID : 035-243500139-20220127-C22\_017-DE

## Conseil du 27 janvier 2022 RAPPORT (suite)

En ne mobilisant que 7 % des zones 2AU du PLUi en vigueur, la présente procédure de modification n° 1 du PLUi laisse des marges de manœuvre pour les futures procédures d'adaptations du PLUi qui devront sans doute arbitrer d'autres passages de surfaces de zones 2AU vers 1AU.

### 4) Des ouvertures à l'urbanisation pour mettre en œuvre le projet de développement du PLUi

Ces ouvertures à l'urbanisation répondent au principe du scénario retenu pour le projet de développement du PLUi qui vise, pour les questions d'habitat, à :

- Construire 65 700 logements d'ici 2035 ;
- Répartir cette production de façon différenciée selon l'armature urbaine ;
- Mobiliser les possibilités en renouvellement urbain pour y construire 46 % des nouveaux logements ;
- Limiter les extensions urbaines, en y appliquant les densités minimales du SCoT, et y construire 54 % des nouveaux logements.

Scénario 2 = projets des communes, Rennes à 95% de RU, armature urbaine plus forte que celle du PLH actuel*							
Armature urbaine	% répartition logts	Nbre de logements	Pourcentage RU	Prod RU	Reste à construire en extension	Densité SCOT	Besoins extensions en ha selon densité SCOT
Rennes	53%	34 821	95%	21 375	1 125	45 logts/ha	25
Autres communes du CdM			30%	3 696	8 625	45 logts/ha	192
Pôles	23%	15 111	25%	3 778	11 333	30 logts/ha	378
Pôles de proximités	24%	15 768	10%	1 577	14 191	25 logts/ha	568
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>65 700</b>		<b>30 426</b>	<b>35 274</b>		<b>1 162</b>
<small>* PLH 2015-2020 qui prend déjà en compte l'armature urbaine</small>				46%	54%		

Dans ce cadre, la modification n° 1 du PLUi identifie un certain nombre de secteurs d'habitats et d'équipements permettant de mettre en œuvre le projet de développement du territoire, en adéquation avec l'armature urbaine et le PLH de 2015 :

Armature urbaine	Besoins d'extension en ha dans le PLUi approuvé	Demandes d'ouverture à l'urbanisation en ha dans la présente procédure
Cœur de Métropole	217	1,7
Communes pôles	378	23,53
Pôles de proximités	568	44,1

Ces possibilités d'extensions urbaines, visant à répondre aux besoins des habitants, ont été déterminées sur la base des critères suivants :

- Analyse globale au regard du projet de développement du PLUi, et notamment des capacités de renouvellement urbain du territoire ;
- Approche plus précise par strate de l'armature urbaine pour déterminer de quelle façon les projets participent aux objectifs de production de logements ;
- Approche communale pour identifier de quelle façon les projets d'extension s'inscrivent dans les projets communaux et quels sont leur état d'avancement en termes d'études ou de niveau de maîtrise foncière. Chacune de ces ouvertures à l'urbanisation s'inscrit dans la mise en œuvre de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) communale concernée;
- Approche de sobriété foncière : viser une densité significativement plus élevée que celle du SCoT. Ce principe a vocation à être progressivement travaillé collectivement pour toutes les ouvertures à l'urbanisation d'ampleur, y compris en ajustant au besoin des opérations dont certaines phases restent à réaliser. Il pourra se matérialiser dans le cadre d'une future adaptation du PLUi. L'idée est que les terres ouvertes à l'urbanisation apportent un maximum de contribution aux objectifs communs de sobriété foncière et de production identifiés dans les documents cadres (PLH, Schéma d'Aménagement Economique, etc...).





Envoyé en préfecture le 01/02/2022  
Reçu en préfecture le 01/02/2022  
Affiché le  
ID : 035-243500139-20220127-C22\_017-DE

## Conseil du 27 janvier 2022 RAPPORT (suite)

Sur la base des éléments ci-dessus, **7 secteurs d'habitats** sont concernés par cette justification, ces demandes concernant principalement l'évolution de zones 2AU vers 1AU (2AU vers UE2a sur la commune de Pont-Péan), et sur lesquels les densités seront supérieures aux minimums du SCoT :

- **Sur une commune du cœur de métropole : Saint-Jacques de la Lande**, secteur de la Martinière, (1,7 ha) projet mixte comprenant potentiellement de l'habitat, de l'activité et des activités de services. Au regard de son contexte urbain, ce projet se caractérise plus par de l'intensification urbaine que de l'extension, la mixité du projet et le nombre de logements envisagés (environ 50) concernant une faible emprise, la densité bâtie sera largement supérieure au minimum du SCoT, en cohérence avec les projets de desserte en transports en commun du secteur
- **Sur une commune pôle, deux secteurs : Chartres de Bretagne**, ZAC Sud Seiche phase 3 (7,7ha) et phase 4 (6,1 ha) : projet opérationnel dans le cadre d'une ZAC déjà créée, qui s'inscrit dans le phasage initial, en prenant le relais des phases 1 et 2 en cours de finalisation
- **Sur quatre communes pôles de proximités :**
  - **Saint-Gilles**, secteur de la Vigne (23,5 ha)
  - **Pont-Péan**, secteur de la Gibotière, (0,3 ha)
  - **Acigné**, secteur du Botrel, (14 ha)
  - **Saint-Erblon**, secteur du Cottereuil, (6,3 ha)

Pour accompagner les évolutions de la population, **2 secteurs d'équipements métropolitains** sont aussi concernés par cette justification d'ouverture à l'urbanisation (évolution de zones 2AU vers 1AU) en raison de leur nature et des contraintes techniques liées à leur implantation ou existence :

- **Bruz**, secteur Chêne Day, équipement métropolitain (7,8 ha) : création d'une nouvelle station d'épuration pour faire face à l'évolution de population et remplacer 4 stations déjà existantes sur les communes de Saint-Jacques aéroport, Chavagne, Bruz et Le Rheu.  
Cette nouvelle station sera dimensionnée à 50 000 équivalents-habitants avec une réserve pour une extension future. Il s'agit de construire une installation valorisant de manière durable les ressources disponibles (eau, énergie, matière, etc...). Cette opération est inscrite dans le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) de la métropole.
- **Vern-sur-Seiche**, crématorium déjà existant, équipement métropolitain (1,93 ha) : il s'agit d'agrandir et d'adapter le site à un besoin à long terme, notamment en termes d'augmentation des capacités de crémations, et apporter une solution pérenne pour améliorer les conditions d'accès et de stationnement sur le site.

Après avis favorable du Bureau du 13 janvier, le Conseil est invité à :

- valider les justifications sur l'ouverture à l'urbanisation des zones suivantes :
  - Saint-Gilles, habitat, secteur de la Vigne : 23,5 ha,
  - Chartres de Bretagne, habitat, ZAC Sud Seiche : 7,7 ha (phase 3) et 6,1 ha (phase 4),
  - Saint-Jacques de la Lande, habitat, secteur de la Martinière : 1,7 ha (projet mixte en cours de finalisation comprenant potentiellement de l'habitat, de l'activité et des activités de services),
  - Pont-Péan, habitat, secteur de la Gibotière : 0,3 ha,
  - Acigné, habitat, secteur du Botrel : 14 ha,
  - Saint-Erblon, habitat, secteur du Cottereuil : 6,3 ha,
  - Bruz, secteur Chêne Day, équipement métropolitain : 7,8 ha,
  - Vern-Sur-Seiche, crématorium, équipement métropolitain : 1,93 ha.

o O o

10/11



Envoyé en préfecture le 01/02/2022  
Reçu en préfecture le 01/02/2022  
Affiché le  
ID : 035-243500139-20220127-C22\_017-DE

Conseil du 27 janvier 2022  
**RAPPORT (suite)**

**Après en avoir délibéré, le Conseil, à l'unanimité,**

- valide les justifications sur l'ouverture à l'urbanisation des zones suivantes :
  - Saint-Gilles, habitat, secteur de la Vigne : 23,5 ha,
  - Chartres de Bretagne, habitat, ZAC Sud Seiche : 7,7 ha (phase 3) et 6,1 ha (phase 4),
  - Saint-Jacques de la Lande, habitat, secteur de la Martinière: 1,7 ha (projet mixte en cours de finalisation comprenant potentiellement de l'habitat, de l'activité et des activités de services),
  - Pont-Péan, habitat, secteur de la Gibotière: 0,3 ha,
  - Acigné, habitat, secteur du Botrel : 14 ha,
  - Saint-Erblon, habitat, secteur du Cottereuil : 6,3 ha,
  - Bruz, secteur Chêne Day, équipement métropolitain : 7,8 ha,
  - Vern-Sur-Seiche, crématorium, équipement métropolitain : 1,93 ha.

ANNEXE 2 : Courrier Eau du Bassin Rennais et délibération n°2019-032 du 14 mai 2019



Rennes, le 23 septembre 2022

Pôle Distribution

Notre référence : CEBR/CDU/22-09-022  
Dossier suivi par : Cédric DUCRUIX et Yoann LE PICARD  
☎ : 02.23.62.27.28 – 02.23.62.27.36  
✉ : cducruix@ebr-collectivite.fr – ylepicard@ebr-collectivite.fr

Groupe GIBOIRE  
Mme Oriane GRONDIN  
2, place du Général Giraud- CS 21206  
35 012 RENNES Cedex

Objet : Demande d'autorisation environnementale liée à la ZAC Multisite Centre-Ouest La Vigne sur la commune de Saint-Gilles

Madame,

Dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale liée à la ZAC Multisite Centre Ouest La Vigne sur la commune de Saint-Gilles, je vous adresse la délibération n°2019-032 du 14 mai 2019 de la Collectivité qui a émis un avis favorable portant sur le PLUI de Rennes Métropole notamment au regard des capacités du service de l'eau à accompagner le développement croissant des communes en termes de besoin en eau.

Cette délibération, de portée générale, s'applique également à l'échelle du territoire de la Collectivité et de ses 75 communes membres.


En effet, la Collectivité s'est engagée dans des programmes pluriannuels de travaux tant sur la production de l'eau potable que sur le renouvellement des réseaux d'eau potable ainsi que la mise en œuvre d'un programme ECODO visant à sensibiliser les usagers aux économies d'eau.

Ainsi, la Collectivité pourra répondre au besoin en eau potable de la ZAC Multisite sur la commune de Saint-Gilles.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Le Directeur général,

  
Laurent GENEAU

2, rue de la Mabilais  
CS 94448  
35044 Rennes Cedex  
Tél. : 02 23 62 11 35  
Fax : 02 23 62 11 39  
contact@ebr-collectivite.fr  
www.eaudubassinrennais.fr



Collectivité Eau du Bassin Rennais  
Hôtel de Rennes Métropole  
RENNES

2019-032

Avis de la Collectivité sur le PLUi de Rennes Métropole

COMITE SYNDICAL DU 14 MAI 2019

L'an deux mille dix-neuf, le 14 mai, à dix-huit heures trente, le Comité de la Collectivité Eau du Bassin Rennais, légalement convoqué le 7 mai 2019 par M. NADESAN, Président, s'est réuni à l'Hôtel de Rennes Métropole.

**SONT PRESENTS :**

**DELEGUES TITULAIRES :**

Mesdames Valérie GUINARD, Mireille LEVACHER (Communauté de communes de St Méen-Montauban), Marie-Noëlle GUILLEMOIS (Montfort Communauté), Armelle BASCK, Laurence BESSERVE [départ à 19h55 – après la délibération n°2019-032], Valérie FAUCHEUX, Nathalie JOUET (Rennes Métropole), Messieurs Loïc HERVOIR (Goven), Philippe BRIAND, Jean RONSIN (Montfort Communauté), Gérard BAUDAIS, Jean-François BESNARD, Philippe BOINET, Philippe BONNIN, Raymond COZ, Nicolas DELEUME, Michel DEMOLDER [départ à 19h55 – après la délibération n°2019-032], Jean-René DENOUAL, Fernand ETIEMBLE, Jacques FOLSCHWEILLER, Maurice FOURAGE, Laurent HAMON, Pascal HERVE, Philippe LEBORGNE, Jean-Yves LEFEUVRE, Alain LEHAGRE, Yannick NADESAN, Gilles NAHUET, Pascal PINAULT, Patrick PLEIGNET, Laurent PRIZE (Rennes Métropole).

**DELEGUE SUPPLEANT :**

Monsieur Arnel MOR (Rennes Métropole).

**SONT ABSENTS :**

**ABSENTS EXCUSES :**

Mesdames Marie-Edith MACE (Melesse), Isabelle BARBIER, Laurence GUEGUEN (Rennes Métropole), Messieurs Jean-Yves BILLON (Montreuil-le-Gast), Pascal GORIAUX (La Mézière), Xavier HEBERLE (Bréal-sous-Montfort), Philippe GUERIN (Montfort Communauté), Aymeric AUROUSSEAU, Rodolphe BELLANGER, Didier DAUCE, Jean-Michel DESMONS, Didier DUPERRIN (donne pouvoir à Mme Valérie FAUCHEUX), Jean-Yves GOMMELET, Dominique GOUAILLER, Cyril GUERILLOT, Marc HERVE, Arnel LEMETAYER, Jean-Louis PEGOURIE, Frédéric REICHERT (donne pouvoir à Mme Armelle BASCK), Guillaume RIDARD (Rennes Métropole).

**ABSENTS NON EXCUSES :**

Mesdames Catherine HALLIER (Guichen – Pont-Réan), Mélina PARMENTIER (Rennes Métropole), Messieurs Loïc JOUAN (Montfort Communauté), André ETIENNOUL, Hervé LETORT, Luc MANGELINCK, Denis MOREL, Yves PELLE, Guy RIO (Rennes Métropole).



Assistés de Mesdames Anne-Marie Aquilina, Sandra Cheriaux, Céline Juspín, Virginie Leroy, Véronique Meury, Messieurs Laurent Généau, Stéphane Louaisil (Collectivité Eau du Bassin Rennais), ainsi que de Monsieur Simon Gauthier (SPL Eau du Bassin Rennais) et Monsieur Jean-Pierre Trouslard (SMG 35).

Le quorum étant atteint, le Président, M. NADESAN, ouvre la séance.

Il demande si un élu est volontaire pour tenir le secrétariat de séance. M. Pascal Pinault se porte candidat, il est désigné secrétaire de séance.



Mes Chers Collègues,

Le Conseil métropolitain a arrêté le projet du Plan Local d'Urbanisme intercommunal le 13 décembre 2018. L'enquête publique est organisée du 16 avril au 24 mai 2019.

La Collectivité Eau du Bassin Rennais a été sollicitée pour avis le 20 décembre 2018 puis, suite à l'avis des services de l'État, pour compléter les éléments du PLUi relatifs à la gestion de la ressource en eau et à la capacité d'accompagner le développement du territoire.

Deux réponses ont été apportées.

STECAL sur le périmètre de protection du captage de la Noé

Dans le cadre de l'instruction de cette demande d'avis, nous avons constaté qu'un Secteur de Taille Et de Capacité d'Accueil Limitée (STECAL) était prévu au lieu-dit La Bertaiche sur la commune de St Grégoire. Ce STECAL se trouve dans le périmètre de protection rapprochée complémentaire du captage d'eau potable de la Noé, juste en limite du périmètre sensible.

Par courrier du 18 mars 2019 à l'attention du Président de Rennes Métropole, la Collectivité a apporté les précisions suivantes :

Le captage de la Noé est une des rares ressources souterraines d'Eau du Bassin Rennais, et de plus située à l'intérieur du périmètre de la Collectivité alors que la majorité de son eau est prélevée hors de ses frontières.

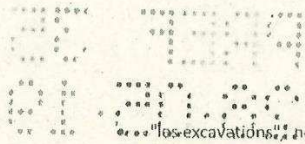
L'imperméabilisation qu'engendrera la construction des parcelles aujourd'hui en prairie, peut nuire au bon rechargement de la nappe d'eau souterraine. La zone concernée par le STECAL est en effet située en limite du bassin tertiaire, en zone de faluns qui est très propice à l'infiltration des eaux de pluie.

La Collectivité Eau du Bassin Rennais s'interroge donc sur :

- La pertinence du choix de cette localisation alors que ces parcelles sont actuellement classées en zone N au PLU, limitant de facto l'urbanisation de cette zone ;
- La contradiction de ce projet vis à vis de l'importance des captages locaux dans l'alimentation en eau du Bassin Rennais. Les élus de la Collectivité se sont engagés à protéger les captages locaux et à poursuivre leur exploitation (délibération du 5/11/2014) ;
- La fragilisation de l'exemplarité nécessaire de la part du Bassin Rennais : La Collectivité demande aux communes et/ou Communautés de communes situées sur les bassins versants de ses captages, notamment ceux à l'extérieur de notre territoire, de classer systématiquement les périmètres de protection rapproché en zones non urbanisables (zone N ou A), il serait dommage que les communes de notre périmètre ne suivent pas cette demande. L'instauration de ce projet risque d'engendrer d'autres demandes dérogatoires de la part des autres communes concernées par nos captages.

Par ailleurs le projet de STECAL est en contradiction avec plusieurs prescriptions relatives à l'arrêté préfectoral du 27 novembre 1998 instaurant les périmètres de protection des captages de la Noé. En effet, certaines activités sont spécifiquement interdites dans le périmètre de protection rapprochée :

- "la suppression des parcelles boisées", or certaines parcelles concernées par le STECAL sont justement boisées ;
- "la suppression des haies et talus contribuant à la protection des zones humides en faisant obstacle aux ruissellements. En particulier, ceux qui marquent les limites du périmètre de protection rapproché sont impérativement conservés" ; le secteur concerné présente une densité bocagère importante qui sera difficilement protégée et respectée en cas d'ouverture à la construction ;



- les excavations, notamment la création de sous-sols et de piscines, déjà difficile aujourd'hui pour la Collectivité à surveiller et à faire respecter ;
- "la mise en place de toute activité ou aménagement constituant un risque nouveau de pollution du captage".

#### Gestion des ressources et capacité à répondre à la demande croissante

La Collectivité a répondu point par point aux interrogations des services de l'État à l'occasion de son examen du projet de PLUi de Rennes Métropole, quant à la gestion de la ressource en eau et notre capacité à répondre à une demande croissante (cf. note annexée).

Sur le sujet de la faible pluviométrie annuelle à Rennes, de l'ordre de 680 mm/an avec des étages automnaux sévères impactant les ressources en eau et la qualité des cours d'eau, la Collectivité a rappelé que la majorité de nos ressources en eau (89% des prélèvements) sont situées en dehors de la Métropole Rennaise et que la pluviométrie annuelle est supérieure sur nos trois principales aires de captages : Fougères avec 769 mm/an, Dinan avec 759 mm/an et Saint Thurlial avec 694 mm/an.

Concernant l'augmentation des prélèvements, la moyenne annuelle entre 2004 et 2015 se situe autour de 25.2 millions de m<sup>3</sup>. Les trois dernières années montrent des fluctuations, notamment en 2017, mais avec une moyenne annuelle de hausse limitée à 1%. Les prélèvements, bien qu'ayant augmenté au cours des dernières années, restent bien inférieurs au prévisionnel 2020 en année normale (-22%) ou année sèche (-25%).

Nous avons aussi justifié notre nouveau potentiel de prélèvement et les différences d'interprétation que nous avons avec l'étude de desserte départementale réalisée par le SMG35 en 2016 sur des données 2014, car notre production a été profondément restructurée géographiquement en 2015 :

- Une autorisation de prélever dans l'étang des Bougrières jusqu'à 1 750 000 m<sup>3</sup>/an en année exceptionnelle avec un usage de l'étang prioritairement consacré au prélèvement d'eau potable,
- Un transfert de propriété à la Collectivité Eau du Bassin Rennais de l'usine de Lillion (1 340 000 m<sup>3</sup> par an),
- L'amélioration du rendement de nos usines (94.5% en 2017 contre 92.2% dans l'étude du SMG35) soit un gain de 600 000 m<sup>3</sup>/an,

D'où au 1<sup>er</sup> janvier 2019, un potentiel théorique de prélèvement de 51.1 millions de m<sup>3</sup>. Le potentiel de prélèvement en année moyenne est de 47.8 millions de m<sup>3</sup> par an contre 45 millions de m<sup>3</sup> dans l'étude SMG35. En année sèche, le potentiel de prélèvement est de 40.7 millions de m<sup>3</sup> contre 37.8 millions de m<sup>3</sup> dans l'étude du SMG35.

D'autre part, nous avons indiqué que les syndicats de production (SYMEVAL, SPIR, SMPCE) ont lancé en 2018 des révisions de leur schéma de desserte en eau et/ou de leurs capacités de production. Ces études devraient permettre également d'actualiser les hypothèses prises en compte dans le schéma départemental, de proposer des scénarios de renforcement des moyens de production sur leurs territoires mais également, de prendre en compte les différentes options de sécurisation, tous les territoires étant interconnectés. Par exemple, le Syndicat de production d'Ille et Rance (SPIR) alimente en partie plusieurs communes adhérentes à la Collectivité. En 2017, la Collectivité a fourni 682 000 m<sup>3</sup> au SPIR, mais ce syndicat a aussi distribué à Eau du Bassin Rennais 338 000 m<sup>3</sup> par d'autres secteurs de distribution.

Les conditions de sécheresse en 2017 ont permis de tirer quelques enseignements quant au pilotage des prélèvements dans nos ressources et l'organisation de notre production d'eau potable. Nous disposons de ressources variées mais il faut anticiper très tôt une possible dégradation de la quantité. Le changement des pratiques amorcé avec le changement d'exploitant en 2015 nous montre d'autres perspectives :

- Maximiser les prélèvements dans la rivière Le Meu, pour l'alimentation de l'usine de Villejean et pour réalimenter le barrage de la Chèze

- Dérivation du Canut : Le barrage du Canut a la capacité de participer à l'alimentation du barrage de la Chèze. La moyenne annuelle des transferts depuis 2003 n'est que de 1.4 millions de m<sup>3</sup> (5.1 millions m<sup>3</sup> en 2010) du fait principalement d'une qualité d'eau dégradée sur le Canut. L'étude en cours sur le traitement du phosphore sur le bassin versant du Canut liste un certain nombre d'actions à mettre en œuvre pour limiter les transferts de phosphore, pesticides,...

- Réduction des prélèvements souterrains en hiver et maintien des prélèvements nominaux en été et à l'automne. Cette réduction de moitié à certaines périodes est compensée par des prélèvements en rivière.

- Changement d'exploitant : Le contrat de production d'eau potable avec VEOLIA s'est terminé le 31 mars 2015. Cet exploitant « était incité financièrement » à utiliser l'eau des barrages de bien meilleure qualité que l'eau de rivière plus chère à traiter. Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2015, la gestion des ressources est discutée entre la Collectivité et son nouvel exploitant, la Société Publique Locale Eau du Bassin Rennais, pour prendre en compte la sécurisation de l'alimentation avant le critère économique.

Une prospective à échéance 2035 avec une réelle ambition en matière d'économie en eau

La Collectivité a adopté en 2018 son étude de gestion patrimoniale et de desserte à l'horizon 2035. Cette étude intègre une augmentation de la population sur le territoire d'Eau du Bassin Rennais de 20% en cohérence avec les études de l'AUDIAR pour Rennes Métropole et les documents d'urbanisme des 13 communes non métropolitaines.

Pour compenser l'augmentation mécanique des besoins en eau liée à l'augmentation de la population, Eau du Bassin Rennais a prévu :

À la fois, dans le cadre de son programme ECODO, une diminution des consommations unitaires des usagers domestiques. Ainsi, pour Rennes et Saint-Jacques-de-la-Lande, une réduction de 7l/j/hab a été prise en compte ; et pour toutes les autres communes une réduction de 13.7l/j/hab (pour rappel la consommation unitaire actuelle de référence pour les usagers domestiques est 100l/j/hab).

Mais aussi une refonte de sa grille tarifaire en 2015 : Eau du Bassin Rennais a instauré un prix progressif pour les usagers domestiques et pour la catégorie autres abonnés, quel que soit le volume consommé par l'abonné. Cette politique incite les plus gros consommateurs à une plus grande vigilance sur leur consommation.

La poursuite d'un programme pluriannuel d'investissement ambitieux

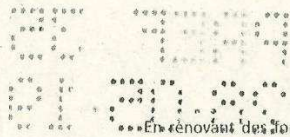
Le projet d'Aqueduc Vilaine Atlantique va apporter une sécurisation complémentaire. Les échanges d'eau s'effectueront de Rennes vers la côte durant 4 mois, a priori de juin à septembre, et inversement durant les 8 autres mois. L'apport de l'eau de l'usine de Férel en hiver (Octobre à fin mai) avec un potentiel de transfert de 5 millions de m<sup>3</sup> va encore modifier nos pratiques :

- Réduction de nos prélèvements en hiver dans les ressources souterraines, augmentation pendant l'été/l'automne,
  - Réduction de nos prélèvements hivernaux et printaniers dans le barrage de la Chèze, son stock sera donc maximisé à 14.5 million de m<sup>3</sup> chaque année au mois de mai,
  - Prélèvement hivernal dans l'étang des Bougrières, facilitant le remplissage hivernal du barrage de Chèze.
- Ces modalités vont améliorer notre capacité de production en année sèche.

En complément à ce projet, nous poursuivons le programme d'investissement soutenu amorcé en 2010 :

- Avec des investissements sur les infrastructures de production chiffrés à de plus de 90 millions d'euros entre 2019 et 2035,
- En améliorant le rendement des usines : Le rendement est en augmentation depuis la rénovation de 3 des 4 principales usines en 2012. Les travaux de restructuration de l'usine de Rophémel en 2021-2022 permettront d'améliorer le rendement à minima de 3 à 4% sur cette usine, soit pratiquement un gain 300 000 m<sup>3</sup> / an,





- En renouvelant des ouvrages comme celui de la Marionnais à Bruz ou celui de Lillion à Rennes permettant de retrouver des débits plus importants,
- En renouvelant à l'horizon 2030-2035 une grande majorité de nos adductions, principalement posées dans les années 70, permettant de réduire les fuites d'eau,
- En réalisant les inspections décennales des barrages à l'aide de sous-marins subaquatiques et non plus par vidange complète du barrage. Les services de l'État ont ainsi accepté en 2016 ce mode de vérification sur le barrage de la CHEZE et en 2019 sur le barrage de Rophémel,
- En poursuivant le programme d'économie d'eau,
- En poursuivant le déploiement des compteurs de sectorisation sur l'ensemble de notre réseau pour améliorer la recherche de fuites,
- En renouvelant le réseau de distribution au rythme de 1.25% du linéaire par an (moyenne nationale 0,8%), soit un investissement annuel de 6 millions d'euros par an pour un renouvellement annuel de 46 km de réseau. Ceci permettra de maintenir un rendement des réseaux supérieur à 85%.

Et enfin, Rennes Métropole et Eau du Bassin Rennais se sont associées à la fondation Rennes 1 pour créer en mars 2019 une Chaire "Eau et Territoire" dont l'un des objets va être d'élaborer des outils d'aide à la prévision et à la décision afin d'optimiser la gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques dans un contexte de changement climatique sur nos territoires d'alimentation.

Dans ces conditions et au vu des présentations ci-dessus.

Il vous est proposé, mes Chers Collègues, de bien vouloir :

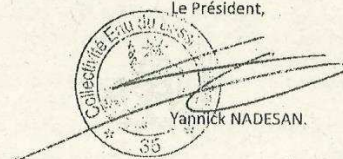
1. Prendre acte des réponses apportées par la Collectivité Eau du Bassin Rennais quant aux questions posées par les services de l'État,
2. Et eu égard à l'enjeu majeur que représente le captage de la Noé pour l'alimentation en eau potable de la Collectivité,
3. Émettre un avis favorable au PLUI de Rennes Métropole avec réserve quant à la création du STECAL sur la commune de Saint-Grégoire.

Après en avoir délibéré,

**Le Comité prend acte des réponses apportées aux services de l'État et émet un avis favorable au PLUI de Rennes Métropole avec réserve quant à la création du STECAL sur la commune de Saint-Grégoire à la majorité et une abstention (M. Deleume).**

À Rennes, le 14 mai 2019

Le Président,

  
Yannick NADESAN.

**ANNEXE 3 : Arrêté n°2022-214 Extinction de l'éclairage public sur le territoire de la commune de Saint-Gilles,  
29/11/2022**



République Française  
Département Ile-et-Vilaine  
**Commune de Saint-Gilles**

**ARRETE N° 2022-214**

**Extinction de l'éclairage public sur le territoire de la commune de SAINT GILLES  
Autorisation et Réglementation**

LE MAIRE DE LA COMMUNE DE SAINT GILLES,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment les articles L.2212-1, L.2212-2 et L.2213-1 portant sur les pouvoirs de police du/de la Maire qui ont notamment pour objectif d'assurer la "sûreté et la commodité du passage dans les rues, quais, places et voies publiques",

Vu le Code de l'environnement et notamment les articles L.583-1 et suivants sur la prévention des nuisances lumineuses,

Vu la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation sur la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et notamment son article 41, selon lequel "les émissions de lumière artificielle de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne feront l'objet de mesures de prévention, de suppression ou de limitation",

Vu les normes NFC 15-100 relative à la sécurité, au bon fonctionnement des installations électriques basse tension et aux besoins normaux des usagers, NFC 17-200 relative aux installations électriques extérieures, NF EN 60-598 relative aux luminaires, guirlandes et projecteurs, NF EN 13201 relatives à l'établissement de prescriptions sur les zones de circulation dans les espaces publics extérieurs dans le but d'assurer la sécurité des usagers, le bon écoulement du trafic et la protection des biens et des personnes,

Vu la délibération du Conseil Métropolitain de Rennes Métropole, collectivité gestionnaire de la voirie, numéro C.17.243 en date du 19 octobre 2017 relative à la mise en œuvre de mesures en matière de réduction et d'extinction d'éclairage public,

Considérant la nécessité de lutter contre la pollution lumineuse et les émissions de gaz à effets de serre, d'engager des actions volontaristes en faveur des économies d'énergie et de la maîtrise de la demande en électricité, et, considérant qu' à certaines heures, l'éclairage public ne constitue pas une nécessité absolue, (notamment en raison du faible nombre d'usagers sur la voie publique).

**ARRETE**

Article 1er : Pour un éclairage public nécessaire, suffisant et durable, celui-ci sera interrompu:

- Rue des Sports, Rue du Gripail, Rue des Aulnes et Rue du Clos Michel (STGI-EP0012) de 22h30 à 6h tous les jours de la semaine, il n'y aura pas d'allumage ni le samedi matin, ni le dimanche matin.
- Parc d'Activité de la Forge et Rue JB Godin (STGI-EP0008 et STGI-EP0009) de 21h à 6h tous les jours de la semaine, il n'y aura pas d'allumage ni le samedi matin, ni le dimanche matin.
- Rue de Rennes, Rue du Centre et Rue de Saint Briec (STGI-EP0003) de 23h à 6h du dimanche soir au vendredi matin, de minuit à 6h la nuit du vendredi au samedi, de minuit à 7h la nuit du samedi au dimanche.
- Sur le reste du territoire de la commune entre 22h et 6h du dimanche soir au vendredi matin, de 23h à 6h45 la nuit du vendredi au samedi, à 23h le samedi soir, il n'y aura pas d'allumage le dimanche matin.

L'éclairage ne sera pas interrompu à l'entrée Est de la commune, Rue de Rennes (STGI-EP0015).

Article 2 : En période de fêtes locales ou nationales ou en cas de circonstances ou de manifestations particulières, l'éclairage pourra être maintenu ou éteint, tout ou partie de la nuit.

Article 3 : Lors de manifestations nationales ou mondiales de sensibilisation à la pollution lumineuse et à l'environnement ("Le jour de la nuit", "Earth Hour", "La Nuit des Etoiles", ...) l'éclairage public pourra être interrompu.

Article 4 : Lors des alertes EcoWatt et pour répondre aux risques de coupure d'électricité en Bretagne lors des pics de consommation, l'éclairage public pourra être interrompu sur toutes ou une parties voies. Par ailleurs, un abaissement de l'éclairage pourra être effectif pendant toute la durée des nuits concernées et cela sur l'ensemble des voies.

Article 5 : Chaque année entre avril et fin août l'éclairage public pourra être éteint toute la nuit sur l'ensemble du territoire de la commune.

Article 6 : Madame la Directrice Générale et Monsieur le Lieutenant commandant de la Brigade de Gendarmerie de PACÉ sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié et affiché conformément à la réglementation en vigueur.

Fait à Saint-Gilles, le 29/11/2022

Le Maire,  
Philippe THÉBAULT



**ANNEXE 4 : Approche intégrée Energie – Bas Carbone dans les opérations d'aménagement – Rennes  
Métropole et Ville de Rennes – Synthèse du référentiel – Conférence des mairies – 13 octobre 2022**



**APPROCHE INTEGREE ENERGIE – BAS CARBONE  
DANS LES OPERATIONS D'AMENAGEMENT**  
RENNES METROPOLE ET VILLE DE RENNES

**Synthèse du référentiel  
Conférence des mairies**  
13 octobre 2022



ENJEUX DE LA DEMARCHE

**ENJEUX NATIONAUX ET INTERNATIONAUX**

APPROCHE INTEGRÉE ENERGIE – BAS CARBONE DANS LES OPERATIONS D'AMÉNAGEMENT – MÉTROPOLIS DE RENNES ET VILLE DE RENNES

Rapport du GIEC, Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et Règlementation Environnementale 2020 (RE2020)

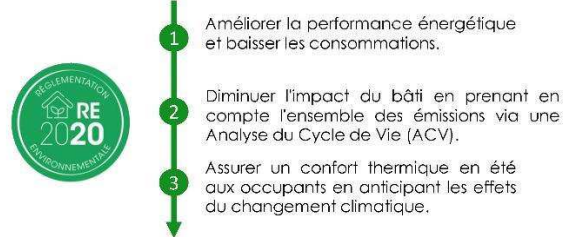
Le **bâtiment et l'aménagement** se trouvent aujourd'hui **au cœur des enjeux environnementaux**, pris en compte en France notamment dans :

**Pour l'entrée en application de la RE2020 entre 2022 et 2025, le seuil d'impact carbone lié au matériaux de construction n'est pas contraignant et semble compatible avec tous les modes constructifs actuels.**

**SNBC**, en vigueur depuis janvier 2022, en 3 axes :



**RE 2020**, en vigueur depuis janvier 2022 pour les logements, en 3 axes :



**ENJEUX DE RENNES MÉTROPOLIS**

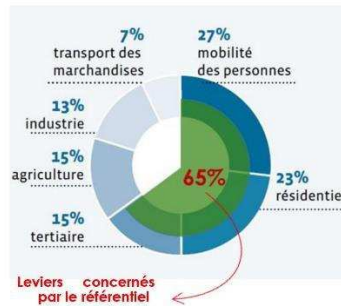
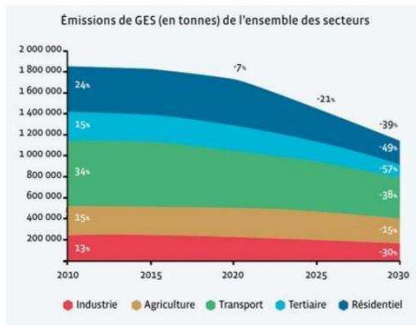
APPROCHE INTEGRÉE ENERGIE – BAS CARBONE DANS LES OPERATIONS D'AMÉNAGEMENT – MÉTROPOLIS DE RENNES ET VILLE DE RENNES

**Le Plan Climat-Air-Energie Territorial de Rennes Métropole**  
**Le Plan d'action en faveur de l'énergie durable et du climat de la Ville de Rennes**

Objectifs principaux du PCAET de la Métropole de Rennes (2019) et du PAEDC (2022) :

Diviser par 2 en 2030 les émissions de gaz à effet de serre (GES) par habitant de la Métropole par rapport à 2010. Réduire l'impact de l'aménagement et des bâtiments et préparer la ville au changement climatique

Emissions de GES du territoire de Rennes Métropole en 2010 : 1,9 Million de t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>



Pour s'assurer du respect des Plans Climat, Rennes Métropole et la Ville de Rennes ont élaboré le **Référentiel Energie - Bas Carbone**, à vocation d'**aide à la décision** pour les aménageurs et de **prescriptions** pour les maîtres d'œuvre.

Ce référentiel vient accompagner les **efforts** mis en œuvre par les différents acteurs à l'échelle de l'aménagement pour **rendre effective cette réduction**.

**OBJECTIFS DE LA DÉMARCHÉ**

APPROCHE INTÉGRÉE ÉNERGIE – BAS CARBONE DANS LES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT – MÉTROPOLE DE RENNES ET VILLE DE RENNES

Une action inscrite au PCAET et au PAEDC pour l'aménagement opérationnel  
Ambition n°5 "aménager et de construire en réduisant les consommations d'énergie et les émissions Gaz à Effet de Serre (GES)  
Développer une approche intégrée de l'énergie et bas carbone



5

**ENJEUX DE RENNES MÉTROPOLE**

APPROCHE INTÉGRÉE ÉNERGIE – BAS CARBONE DANS LES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT – MÉTROPOLE DE RENNES ET VILLE DE RENNES

6

Les autres documents cadre ou de référence qui viennent préciser ou compléter le référentiel Énergie Bas carbone (Liste non exhaustive) :

- PLH
  - PLUi et son OAP Santé Climat Énergie
  - PDU
  - La certification Haute Qualité Environnementale (Normes Françaises HQE), imposée aux logements dans les opérations d'aménagement Ville de Rennes (tous) et Rennes Métropole (aidés), via le Programme Local de l'Habitat
- La gestion des eaux pluviales, la biodiversité, le paysage, et l'alimentation sont complétés et encadrés par :**
- Les contraintes réglementaires du PLUi
  - Les prescriptions du Guide de l'Aménagement des Espaces Publics 2022
  - Les recommandations du guide 2022 relatif à la récupération des eaux de pluie des logements et bâtiments publics
  - Le plan pour une agriculture et une alimentation durable (Intégrer l'agriculture urbaine dans 100 % des ZAC métropolitaines)

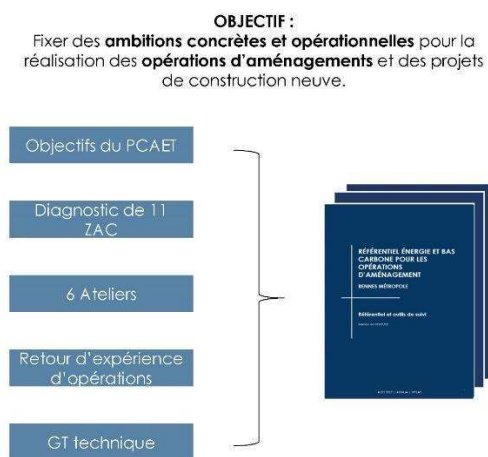




## LE RÉFÉRENTIEL

### PRÉSENTATION DU RÉFÉRENTIEL

Historique de création du référentiel



APPROCHE INTÉGRÉE ÉNERGIE – BAS CARBONE DANS LES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT – MÉTROPOLE DE RENNES ET VILLE DE RENNES

8



## ORGANISATION DU RÉFÉRENTIEL

Différentes échelles et typologies

APPROCHE INTÉGRÉE ÉNERGIE – BAS CARBONE DANS LES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT – MÉTROPOLIS DE RENNES ET VILLE DE RENNES

9

2 échelles de prescriptions : l'aménagement et le bâtiment.  
5 typologies avec des ambitions et des prescriptions spécifiques.



Pour ce référentiel à l'échelle de l'aménagement, une attention a été donnée au **portage de ces ambitions**, principalement par l'**aménageur** via ses 3 casquettes :

- Facilitateur / garant de la performance d'ensemble
- Maître d'ouvrage des espaces publics
- Facilitateur / garant de la performance bâtiment

## LES OUTILS DU RÉFÉRENTIEL

APPROCHE INTÉGRÉE ÉNERGIE – BAS CARBONE DANS LES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT – MÉTROPOLIS DE RENNES ET VILLE DE RENNES

2 Documents et 5 grilles de suivi mis à disposition

5 Grilles de synthèse et de suivi

Référentiel Énergie Bas Carbone prescriptif



Guide méthodologique pour aller plus loin et préciser des recommandations



The image shows a grid of 5 synthesis and follow-up grids. The grid is organized into columns and rows, with various cells containing text and data. The columns represent different typologies or phases, and the rows represent different criteria or objectives. The grid is used for tracking and comparing operations and projects.

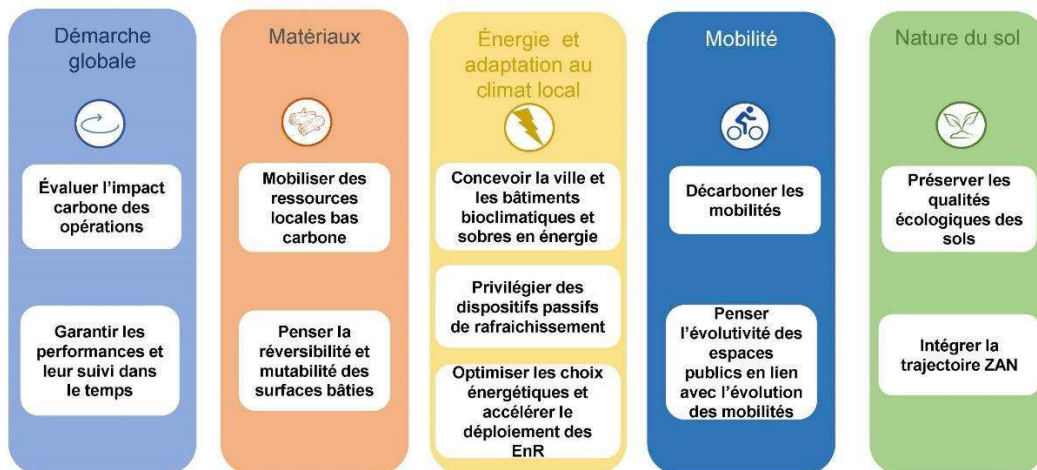
Les grilles de suivi ont **plusieurs rôles** :

- **Visualiser** l'ensemble des objectifs et critères techniques
- **Évaluer** l'opération en cours, au cours de ses différentes phases
- **Alerter** lorsque les objectifs du socle commun ne sont pas atteints,
- **Comparer** les opérations et projets



## LES PRESCRIPTIONS ÉCHELLE OPERATION D'AMÉNAGEMENT ET ECHELLE PROJET DE BATIMENT

### SYNTHESE DES PRESCRIPTIONS – LES 5 LEVIERS CARBONE RETENUS



Un référentiel à réexaminer périodiquement pour garder un temps d'avance sur la réglementation

**SYNTHESE DES PRESCRIPTIONS – QUELQUES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS OPERATIONNELS**

<p>Démarche globale</p>	<p><b>Aménagement</b> : Réaliser un <b>Bilan Analyse des Cycles de Vie</b> en comparant des scénarios</p>	<p>Intégrer les <b>compétences Énergie Carbone et économique</b> en AMO ou intégrée à la maîtrise d'œuvre urbaine</p>
<p>Matériaux</p>	<p><b>Aménagement</b> : Réaliser une étude <b>Gisements – Ressources</b>, Mobiliser les filières locales : biosourcés, réemploi... <b>Réemployer sur l'espace public</b> les déblais et terres excavées ; Mettre en œuvre des <b>matériaux alternatifs bas carbone</b> sur l'espace public.</p>	<p><b>Logements</b> : Réduire l'impact carbone matériaux : atteindre l'<b>Indice Carbone construction 2025 et le niveau 2 du label Biosourcé</b> pour bâtiments raccordé au RCU</p>
<p>Énergie et adaptation au climat local</p>	<p><b>Logements</b> : <b>Réduire les besoins</b> (Bbio - 10%), Concevoir des logements en garantissant l'ensoleillement, la multi-orientation, les protections solaires extérieures... <b>Réaliser une étude EnR&amp;R</b> sur 3 scénarios ambitieux, incluant une <b>mutualisation énergétique</b>. <b>Prioriser le raccordement au RCU et Couvrir 70%</b> des besoins de chaleur par EnR&amp;R en cas de création de RCU / <b>20%</b> des besoins de chaleur par EnR&amp;R en cas d'absence de RCU. Concevoir des toitures <b>PV-Ready</b>...</p>	<p><b>Bureaux</b> : Atteindre le <b>niveau Passivhaus certifié</b></p> <p><b>Bâtiments d'activités</b> : Couvrir 30% des surfaces de toitures en panneaux Photovoltaïques en envisageant l'autoconsommation collective. <b>Compenser les consommations de froids</b> par une production d'EnR Garantir la performance par <b>mission commissionnement</b></p>
<p>Mobilité</p>	<p>Améliorer la <b>place faite aux mobilités alternatives à la voiture individuelle</b>: étude d'optimisation des stationnements automobiles, évolutivité des espaces publics, mutualisations de stationnements avec les programmes voisins, plan de déplacement prospectif... <b>Bâtiments</b> : Concevoir des locaux vélo suffisamment dimensionnés, sécurisés, accessibles et confortables.</p>	
<p>Nature du sol</p>	<p><b>Aménagement</b> : Réaliser une <b>étude d'imperméabilisation des sols</b>, avec plusieurs scénarios ambitieux -dont la réduction de l'imperméabilisation par rapport à l'état initial- et mettre en œuvre les préconisations retenues.</p>	

L'APPLICATION DU REFERENTIEL

## APPLICATION DU RÉFÉRENTIEL

Une stratégie de **déploiement progressif** :

