



POLYTECH°
TOURS

Département Aménagement

STAGE DE DECOUVERTE

UN QUARTIER ENTRE LA NATURE ET LE CENTRE VILLE DE RENNES (35)

Opération de renouvellement urbain dans un cadre à forte valeur ajoutée

Réalisé par Claire THURET BENOIST

Tuteur : Mathilde Gralepois
2013/2014

STAGE DE DECOUVERTE

UN QUARTIER ENTRE LA NATURE ET LE CENTRE VILLE DE RENNES (35)

Opération de renouvellement urbain dans un
cadre à forte valeur ajoutée

Réalisé par Claire THURET BENOIST

Tuteur : Mathilde Gralepois
2013/2014

Avertissement

- Le PIND est un premier test qui permet à l'élève ingénieur de s'évaluer (et d'être évalué par les enseignants), de prendre conscience des connaissances acquises mais également de la marge de progression et des éléments qui lui restent à acquérir.
- Le PIND est un espace de liberté (le seul dans la formation) qui mesure la motivation de l'élève ingénieur pour l'aménagement.
- Le PIND est un exercice qui doit permettre de problématiser un sujet en s'appuyant sur des recherches bibliographiques, d'élaborer un diagnostic orienté et d'émettre des propositions.

Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement :

- Mme Mathilde Gralepois, ma tutrice, professeur associé au département Aménagement de l'École Polytechnique Universitaire d'Ingénieurs de Tours, pour sa disponibilité, ses conseils et son soutien,
- les personnes travaillant au service urbanisme de Rennes Métropole pour leurs réponses et leurs conseils au commencement de ce projet,
- ma famille pour leurs nombreuses lectures, leur soutien et leurs conseils.

Sommaire

Avertissement.....	4
Remerciements.....	5
Sommaire.....	6
Introduction.....	8
A.Présentation générale : Rennes, ville centre de la Bretagne.....	9
I.Rennes, un carrefour à l'entrée de la Bretagne.....	10
II.Contexte démographique et économique.....	11
a.Croissance démographique.....	11
b.Un tourisme principalement étranger.....	12
B.Le quartier Plaisance : diagnostic.....	13
I.Démarche objective : la réglementation et les différents éléments du site.....	14
a.Analyse réglementaire : une zone urbaine de développement à vocation mixte.....	14
b.Analyse démographique : un quartier en croissance.....	18
c.Analyse urbaine.....	19
i.La topographie.....	19
ii.La trame viaire : un quartier proche du centre ville mais enclavé.....	19
iii.La trame du bâti : un bâti hétérogène.....	23
iv.Les trames vertes et bleues : l'importance du canal.....	25
v.La trame des équipements : un quartier bénéficiant des équipements de centre ville....	27
vi.Un patrimoine peu présent mais un repère architectural important.....	29
II.Démarche sensible.....	31
C.Un quartier aux enjeux multiples.....	37
I.Dynamiser le quartier.....	37
a.Assurer la mixité urbaine et sociale.....	37

b.Désenclaver le quartier.....	37
c.Particulariser l'image du quartier.....	37
II.Affirmer le corridor écologique.....	38
a.S'inscrire dans l'espace naturel des prairies St Martin.....	38
D.Propositions d'aménagement.....	39
I.Densification du quartier Plaisance.....	40
II.Gestion des eaux pluviales.....	41
III.Amélioration de l'accessibilité depuis et vers le site pour les piétons et les cyclistes.....	42
IV.Valorisation des berges et des promenades.....	43
V.Rénovation de la trame viaire.....	44
VI.Développement de la halte nautique.....	45
Conclusion.....	46
ANNEXES.....	47
ANNEXE 1 : extrait du Grenelle.....	48
ANNEXE 2 : extrait de l'AEU.....	49
ANNEXE 3 : extrait de la RT2012.....	50
INDEX.....	51
Index des cartes.....	52
Index des photographies.....	53
Index des tableaux.....	54
Index des illustrations.....	54
Bibliographie.....	55
RESUME.....	56

Introduction

Rennes est une commune française, chef-lieu du département d'Ille-et-Vilaine et l'une des capitales historiques du duché de Bretagne avec Nantes. Cette ville se situe à l'est de la Bretagne à la confluence de l'Ille et de la Vilaine. Elle possède un atout non négligeable qui est d'avoir une position centrale dans le Grand Ouest français.

Aujourd'hui, les quartiers situés à proximité des centres villes et des espaces naturels centraux représentent des enjeux stratégiques. La mise en valeur écologique et paysagère de ces quartiers prévoit notamment de renforcer la spécificité des espaces naturels avec la préservation des corridors écologiques. Cependant, d'après le Grenelle de l'environnement, il est nécessaire de valoriser le foncier et de densifier à l'intérieur des villes afin d'éviter l'étalement urbain.

Le projet sur lequel porte ce document s'appuie sur l'étude d'un quartier en renouvellement urbain (refaire la ville sur elle-même). Situé aux portes du centre ville et des prairies humides (prairies Saint Martin), ce quartier a déjà été identifié comme site à enjeux par la mairie dans le cadre du PLU en 2004. Cependant, le quartier Plaisance n'a pas fait l'objet d'aménagement particulier.

Mais pendant ce temps, le site se dégrade et vieillit alors que certaines actions pourraient augmenter son attractivité et son dynamisme. La difficulté est de savoir par quels moyens est-il possible de réutiliser cet espace, tout en adaptant son usage aux besoins de la population du quartier voire de la ville.

Ce dossier répondra donc à la question suivante : comment réaménager le quartier Plaisance et comment redynamiser ce secteur en prenant en compte les problématiques environnementales et urbaines ?

L'étude s'articule autour de trois axes : établir un diagnostic du quartier et son insertion dans la ville montrant ses atouts et ses faiblesses, définir les enjeux en prenant en compte les objectifs du Grenelle (cf. Annexe 2) par le biais de la démarche initiée par l'AEU¹ (Approche Environnementale de l'Urbanisme) et enfin proposer un scénario d'aménagement.

1 Outil développé par l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) pour intégrer les considérations environnementales dans les projets d'aménagement. (cf. Annexe 2)

A. Présentation générale : Rennes, ville centre de la Bretagne.

Rennes, capitale administrative de la Bretagne à la confluence de l'Ille, de la Vilaine et du canal Ille et Rance reliant l'Atlantique à la Manche, se situe au nord ouest de la France à environ 300 km de Paris. Elle est donc excentrée par rapport à l'axe Lille-Paris-Lyon-Marseille structurant le territoire français :



Carte 1: Localisation de Rennes par rapport à la France

Source : géoportail.gouv

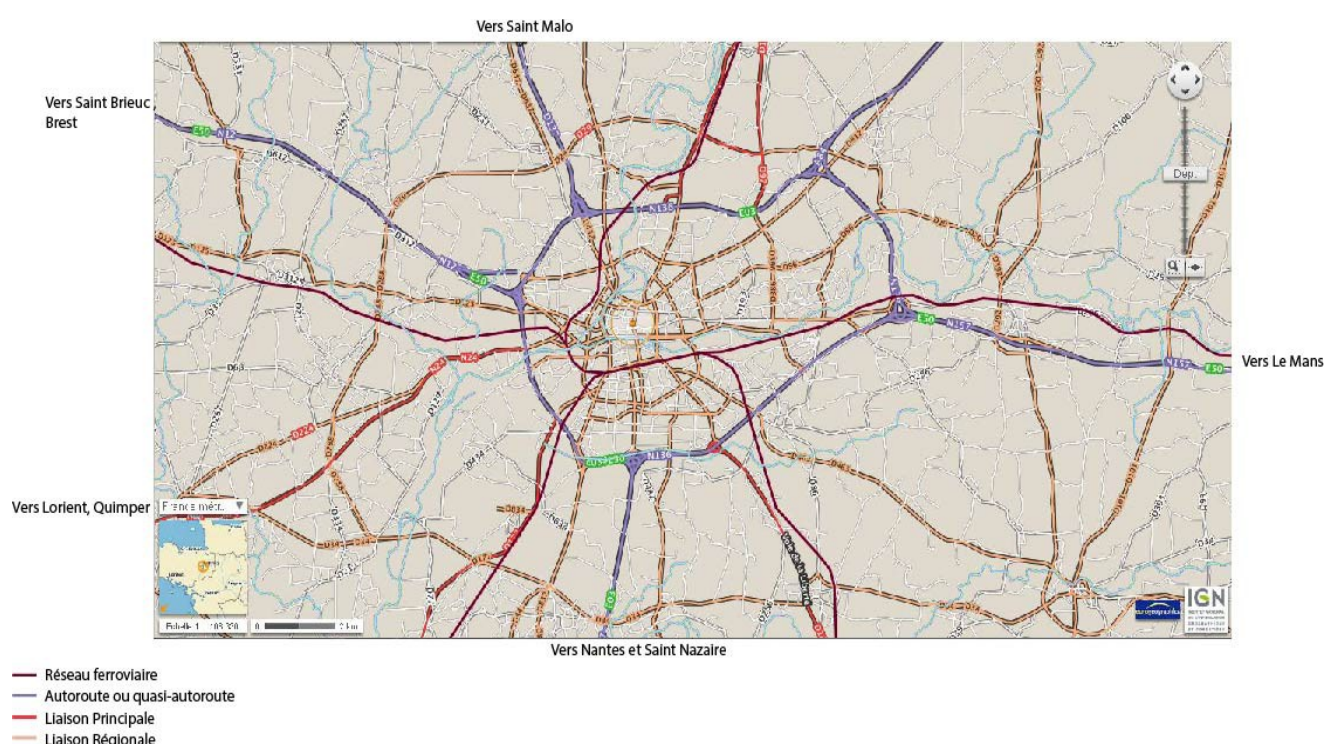
Nous verrons que grâce à sa position centrale dans la Bretagne Rennes est une ville connectée à la France attirant la population pour ses propositions d'emploi, son potentiel universitaire et un tourisme de passage vers les sites balnéaires bretons.

I. Rennes, un carrefour à l'entrée de la Bretagne

Elle possède un atout non négligeable qui est d'avoir une position centrale dans le Grand Ouest français. C'est ainsi que Rennes se situe à une distance plus ou moins égale des grands ports maritimes de l'ouest que sont Le Havre (204 km) et Saint-Nazaire (130 km) ainsi que des ports maritime et militaire de Brest (210 km).

Avec la gare de Rennes, le pays rennais est le carrefour ferroviaire² (cf. carte 2) principal de la région vers le reste du réseau SNCF national. Les déplacements à l'intérieur du pays sont favorisés par une structure intermodale qui permet d'associer trains, bus et métro automatique.

Enfin le pays dispose, à Saint Jacques de la Lande, d'un aéroport assurant un trafic en forte croissance (le trafic de cet aéroport a atteint 612 087 passagers et a progressé de 3,3% en 2013)



Carte 2: Synthèse des réseaux routiers, ferroviaires et des cours d'eau aux alentours de Rennes
Source : géoportail. Réalisation : Claire Thuret Benoist

- 2 La gare de Rennes joue un rôle stratégique en Bretagne dans le sens où elle constitue la porte d'entrée ferroviaire de la Bretagne et un lieu de passage obligé pour les trafics voyageurs et marchandises ; elle est au cœur d'une étoile ferroviaire irriguant un territoire très large allant du périurbain rennais à la pointe occidentale de la Bretagne. Ce rôle de carrefour ferroviaire est structurant pour l'ensemble du territoire de la Bretagne, tout particulièrement dans sa fonction d'interconnexion TGV / TER.

II. Contexte démographique et économique

a. Croissance démographique

Rennes fait partie de Rennes Métropole (qui appartient au Pays de Rennes, cf. carte 3) qui regroupe 43 communes d'Ille et Vilaine. Cette communauté d'agglomération a été créée en 1970 et compte aujourd'hui environ 427 000 habitants (Source : Audiar³).



Carte 3: Communes du Pays de Rennes. Localisation et contenu de Rennes Métropole

Source : paysderennes.fr

Rennes intra-muros compte 207 178 habitants en 2010, ce qui fait d'elle la première ville de la région Bretagne et la dixième ville française. Particularité, Rennes est la seule ville bretonne de plus de 25 000 habitants qui ne soit pas située en bord de mer ou d'estuaire.

En tant que pôle central au niveau administratif, économique et universitaire (huitième ville universitaire de France par son nombre d'étudiants), Rennes bénéficie de la croissance de population des communes voisines.

3 Agence d'Urbanisme et de Développement Intercommunal de l'Agglomération Rennaise.

Les catégories socioprofessionnelles les plus représentées sont celles des employés et des professions intermédiaires dans les domaines du commerce, transport, services divers, administration publique, enseignement, santé et action sociale. 65,2 % des actifs ont un emploi dont 48,4 % dans les domaines du transport, commerce et services divers et 31,5 % dans les domaines de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale⁴.

Les différentes tranches d'âge sont bien représentées avec cependant une majorité de personnes ayant entre 15 et 44 ans (44,8 % de la population rennaise).

Les nombreux atouts du pays rennais en font évidemment le premier pourvoyeur d'emploi : près de 202 000 emplois en 1999, soit 18% des emplois de l'ensemble de la Bretagne. Ce volume d'emplois est en progression régulière : +13% entre 1990 et 1999.

b. Un tourisme principalement étranger

Du côté du tourisme, sa gestion est confiée par Rennes Métropole à l'office de tourisme. Ce dernier, situé dans la Chapelle Saint-Yves, dans le centre historique, a vu passer 192 000 visiteurs en 2009, dont 28 % d'étrangers (en tête les espagnols, les belges et les britanniques)⁵.

De plus, le tourisme à vélo est en croissance grâce notamment aux différents chemins de halage longeant l'Ille ou la Vilaine.

Rennes est donc, grâce à sa localisation, ses offres d'emploi et son ouverture vers la France et le reste de la Bretagne, la métropole la plus importante du grand ouest, lui permettant de se développer et d'attirer la population.

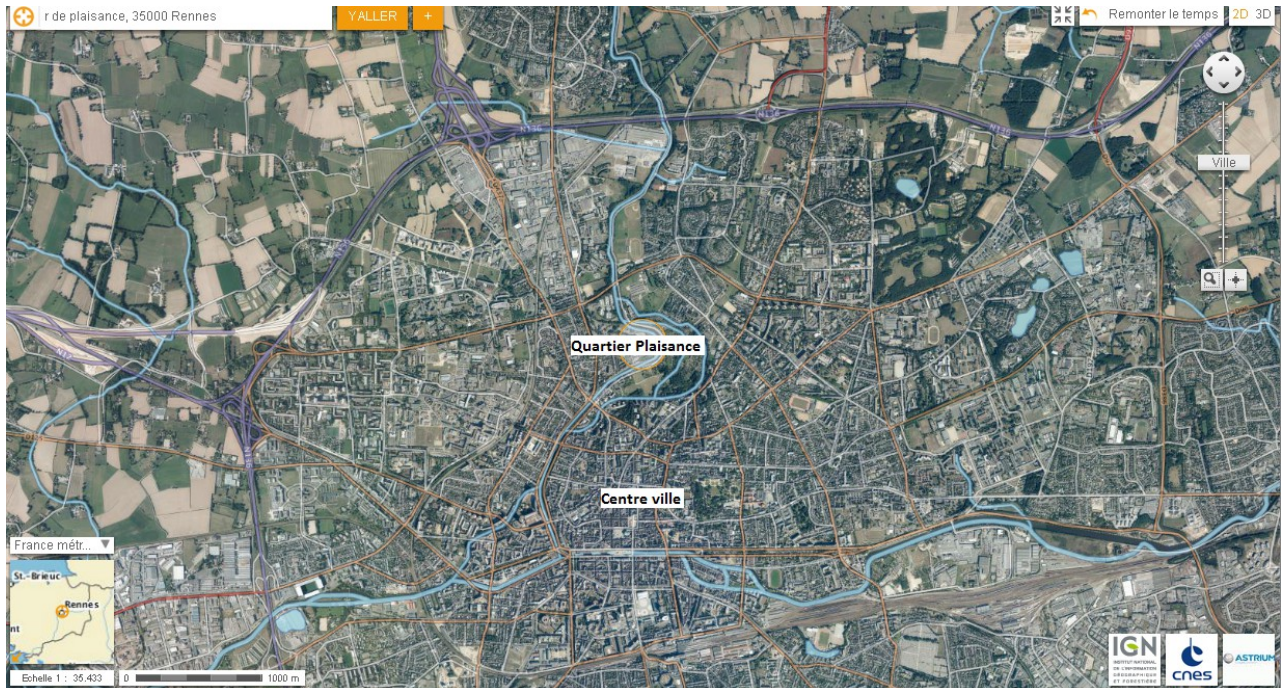
4 Source INSEE, chiffres clés mis à jour le 28 juin 2012.

5 Source : office de tourisme de Rennes Métropole.

B. Le quartier Plaisance : diagnostic.

Le quartier Plaisance se trouve au nord ouest de Rennes, en limite du centre ville (cf. carte 4)

Il se limite au Nord par le cimetière, à l'Est et au Sud par la boucle formée par le canal de l'Ille et à l'Ouest par le boulevard Gros Malhon.



Carte 4: Localisation du quartier Plaisance par rapport au centre ville

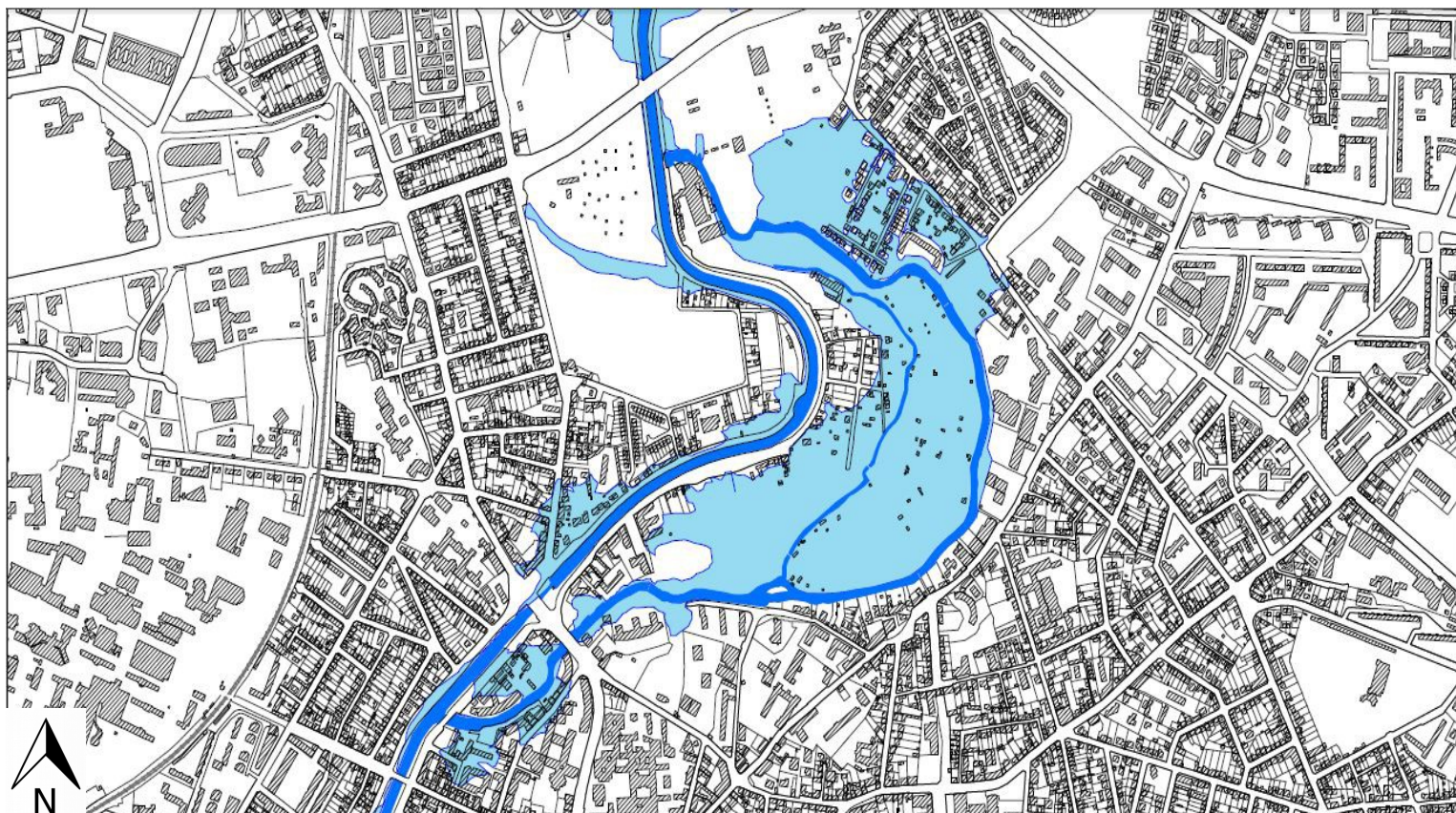
Source : géoportail

Le diagnostic s'appuie sur une double démarche : une démarche objective et une démarche sensible. La démarche objective se définit à partir d'une lecture multicritère qui prend en compte les éléments réglementaires et physiques du site à savoir des extraits du PLU, les éléments démographiques et les éléments urbains, paysagers... La démarche sensible, à partir de visites sur place, d'un reportage photographique vise à s'approprier le site et à qualifier les différentes vues du site et vers le site.

I. Démarche objective : la réglementation et les différents éléments du site

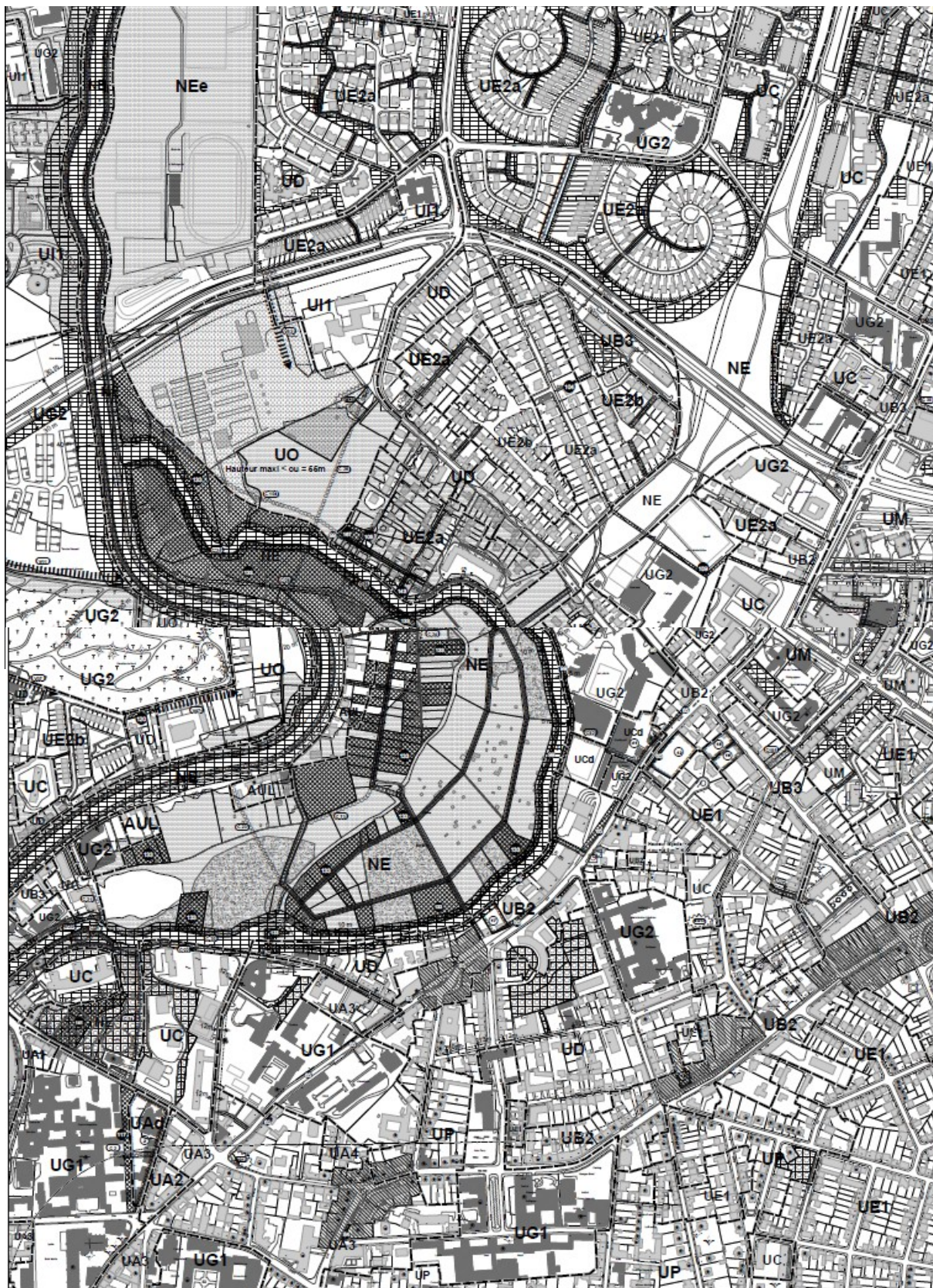
a. Analyse réglementaire : une zone urbaine de développement à vocation mixte.

À la lecture du PLU (document qui fixe les règles et limites de construction), approuvé en mai 2004, on remarque que le quartier d'étude n'est pas totalement constructible. En effet le long de l'Ille, certaines zones sont inondables.



Carte 5: Extrait du plan de synthèse PPRI (document du PLU), échelle 1:10000

En bleu : Périmètre d'application du zonage réglementaire du Plan de Prévention des Risques d'Inondations.



Carte 6: Extrait du zonage du PLU de Rennes approuvé en 2004, revu en 2013

Le quartier Plaisance est classé en zone UO, secteur urbain mixte équipé et se définit comme « une zone urbaine de développement à vocation mixte.

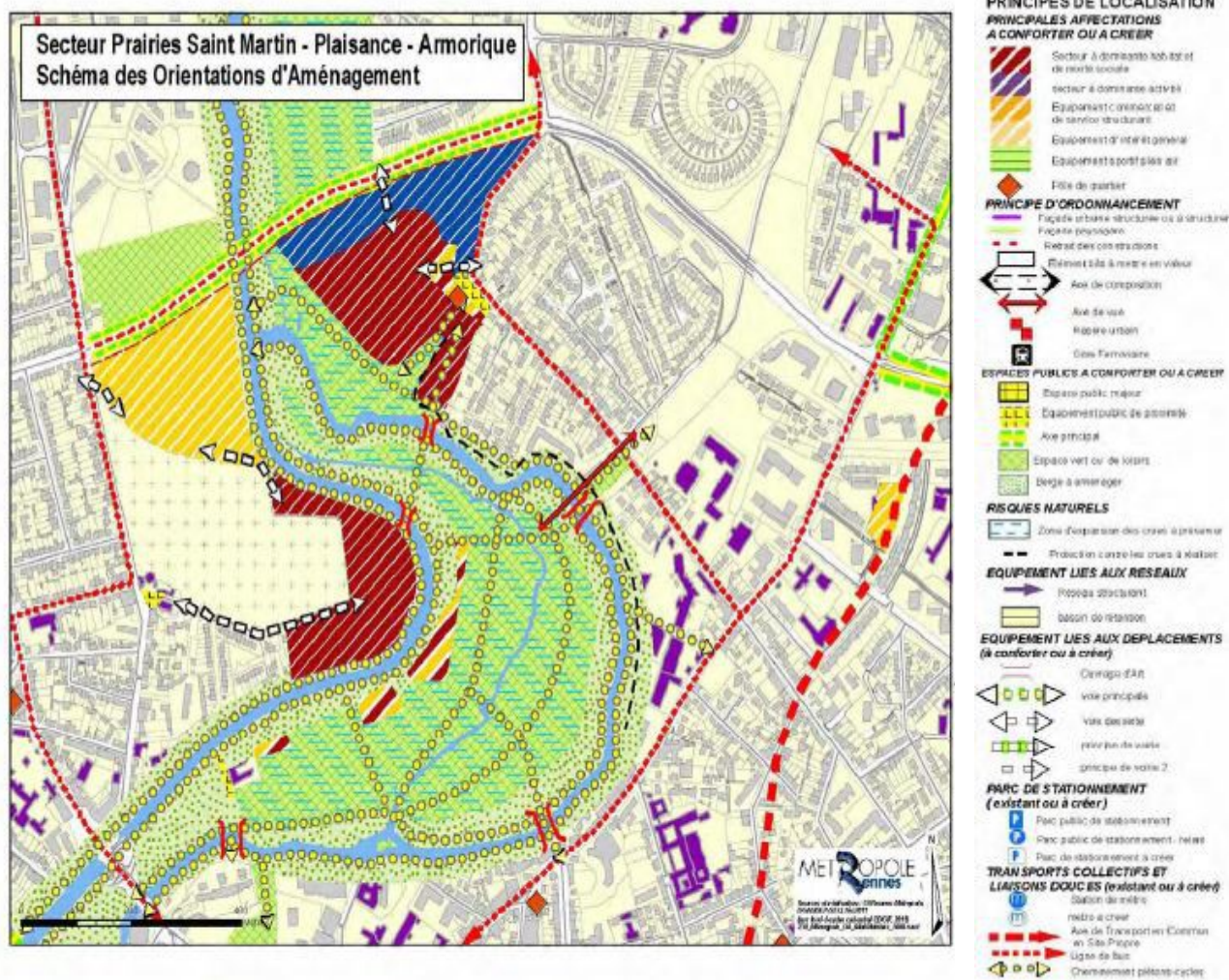
Elle permet la réalisation d'habitat, d'équipements et d'activités compatibles avec l'habitat.

Elle correspond à des secteurs situés en périphérie du centre ville et faisant l'objet d'une opération d'aménagement d'ensemble dont les principes et les options sont définis dans les orientations d'aménagement par secteurs. [...] Le zonage UO est adapté à des secteurs opérationnels ayant vocation à évoluer et pour lesquels des principes d'aménagement généraux ont été définis. »⁶

D'après le PLU mis à jour en mars 2013, « le site représente une surface d'environ 4,5 ha. Ensermé entre le Cimetière du Nord et le Canal d'Ille-et-Rance, il bénéficie potentiellement des qualités paysagères de cet environnement. Le secteur est actuellement occupé par un tissu bâti très peu dense, constitué principalement d'habitat pavillonnaire ancien. Il n'est pas raccordé au réseau d'assainissement collectif, et les constructions existantes sont généralement de qualité médiocre (pas d'intérêt patrimonial, état du bâti parfois faible).

La ville de Rennes a donc déjà réfléchi à la façon de revaloriser et redynamiser ce quartier :

6 Extrait du règlement – légende des documents graphiques, PLU approuvé le 17 mai 2004, mis à jour par arrêté du 7 mars 2013, Ville de Rennes



P.L.U. approuvé par Révision le 17 mai 2004
Mise à jour n°2 du 7 mars 2013

101

Illustration 1: Schéma des orientations d'aménagement secteur Nord, St-Martin (Source : PLU de Rennes)

Rennes Métropole a déjà fixé des orientations d'aménagement. Cependant, cette étude ne vise pas à reprendre les conclusions du PLU mais consiste en un exercice intellectuel visant à mettre en œuvre une démarche de réflexion sur le devenir d'un quartier.

b. Analyse démographique : un quartier en croissance.

Cette analyse permet de montrer que le quartier Plaisance est un quartier en devenir, attirant des jeunes ménages grâce entre autres à sa localisation. La ville de Rennes comptait environ 100 000 logements en 1999. Les constructions neuves sont peu présentes puisqu'à cette date, seulement 15,6 % des résidences principales étaient postérieures à 1990. 92 % des logements sont des résidences principales. Avec plus de 22000 logements HLM, soit 22,6 % du parc en 1999, la ville respecte les dispositions de l'article 55 de la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain de décembre 2000 fixant à 20 % le taux minimum de logements sociaux pour les communes les plus importantes. On peut noter en outre que le nombre de logements vacants était assez faible en 1999 avec 5,8 % du parc (source : PLU, rapport de présentation, approuvé le 17 mai 2004).

Toutefois, Le phénomène de diminution de la taille des ménages, particulièrement marqué sur Rennes avec 1,98 personne par ménage, a une incidence directe sur la structure et l'occupation du parc de logements. Près de la moitié des logements rennais est occupée par une seule personne.

Tableau 1: Structure et occupation du parc, source INSEE

Taille moyenne des ménages	1990	1999
Sur Rennes	2,22	1,98
Sur la périphérie rennaise	3,06	2,71

Les conséquences de ce mouvement influent sur divers aspects. Il tend notamment à augmenter le nombre de petits logements dans le collectif et accroît simultanément la part du statut de locataires, notamment dans le parc privé. D'après l'INSEE, la part de maisons est passé de 50,4 % en 1999 à 48,5 % en 2009.

En 1999, les petits logements ont investi les quartiers en bordure de La Vilaine (où l'on retrouve les petits ménages en 1999), les logements de taille moyenne reculent sur tous les quartiers à l'exception du Sud de la Ville (Bréquigny et Le Blosne). Le parc de grands logements se maintient comme en 1990, avec toutefois un recul de leur part sur les quartiers où les petits logements progressent.

Cependant, d'après l'INSEE, la population augmenterait d'au moins 24 % d'ici 2030.

Dans le quartier Nord – Saint-Martin (dont Plaisance), en 1999, la typologie du parc est diversifiée, d'autant plus que les logements individuels représentent 40,8% du parc. En effet, le parc d'origine se composait essentiellement d'individuel, de grands logements et de propriétaires.

Aujourd'hui, les logements de taille moyenne sont majoritaires mais le renouveau du parc au profit des petits logements ainsi que la progression de la part du locatif privé a contribué à attirer des petits ménages, jeunes et étudiants et explique ainsi l'afflux de nouveaux Rennais sur le quartier. La vacance a diminué depuis 1990 et reste inférieure à la moyenne rennaise. La part des logements confortables a également significativement progressé depuis 1990, cependant, le parc reste l'un des moins confortables de la ville en raison de la présence de deux zones d'habitat dégradé (sur les Prairies Saint Martin et Plaisance).

c. Analyse urbaine

L'analyse urbaine se définit à partir des différentes trames qui permettent la lecture du quartier. Nous verrons dans cette partie : la trame viaire qui caractérise l'accessibilité au quartier d'étude, la trame du bâti qui qualifie les différentes formes d'habitations et enfin les trames vertes et bleues qui sont très présentes sur le secteur.

i. La topographie

Le secteur se présente sous la forme d'un versant en pente douce orienté nord ouest/sud-sud-est ayant pour point haut au nord le cimetière et pour point bas le canal. Cette orientation est favorable pour une implantation du bâti nord-sud et la prise en compte par définition de l'énergie solaire.

ii. La trame viaire : un quartier proche du centre ville mais enclavé.

À l'échelle du pays de Rennes qui est situé au cœur du réseau routier régional, celui-ci bénéficie d'une excellente desserte routière en étoile, avec des voies express en direction de Paris, Caen, Saint-Malo, Saint-Brieuc, Lorient, Nantes et, à terme, Angers. Une deuxième couronne routière permet des liens entre communes périphériques. Avec la gare de Rennes accueillant le T.G.V., la création d'un pôle TER et les nombreuses haltes ferroviaires (18), le Pays dispose d'un maillage d'Est en Ouest, du centre au Nord. L'aéroport de Saint-Jacques de la Lande, les lignes de bus et de métro, les nombreux chemins pédestres et les pistes cyclables complètent le dispositif de moyens de déplacements et de transports sur le Pays. L'augmentation de la population et les nouveaux comportements en matière de travail et de loisirs ont fortement accru le nombre de déplacements.

Le quartier Nord-Saint-Martin qui inclut le secteur Plaisance, ceinturé au nord par le boulevard d'Armorique, "rocade interne" de Rennes, à l'ouest par l'avenue Gros Malhon et la rue de Saint Malo, et au sud par le canal, est desservi par la ligne 2 sur le boulevard de Verdun, et par la ligne 8 sur la rue de Saint-Malo.

Les deux lignes empruntent ensuite la rue l'avenue Gros Malhon pour desservir le nord du quartier où elles sont jointes par la ligne 30 et le sud du quartier pour accéder au centre ville par le biais de l'écluse Saint Martin, véritable porte d'entrée du centre.

Diagnostic du quartier Plaisance



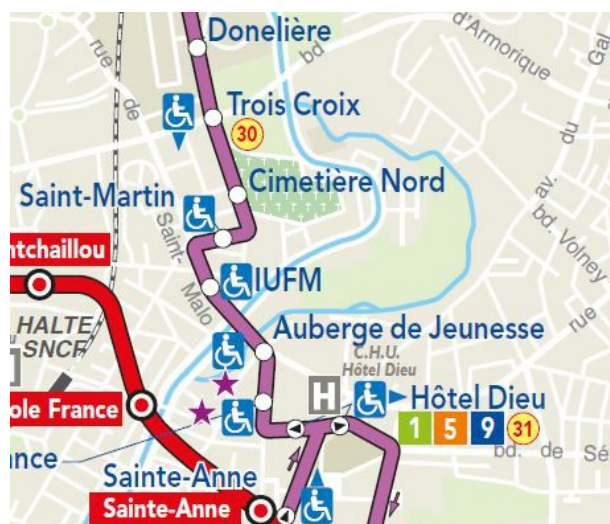
- Voies principales
- Voies secondaires
- Voies tertiaires

Réalisation: Claire Thuret Benoist - DA3

Carte 7: Trame viaire du quartier Plaisance, classification des voies.



Carte 9: Passage de la ligne 2 de bus dans le quartier Plaisance (Source : star.fr)



Carte 8: Passage de la ligne 8 de bus dans le quartier Plaisance (Source : star.fr)

- Ligne de métro et station
- V Station LE vélo STAR
- P Parc relais gardienné
- P Parc relais non gardienné
- P Parking vélo
- V LE vélo PARK

Une piste cyclable relie le quartier au centre de Rennes. En parallèle du canal, les bords de l'Ille sont aménagés de façon à ce que les vélos et les piétons puissent y circuler (chemins de halage) et rejoindre les villes de Saint-Grégoire et Betton au nord (liaisons douces).

Détail des voiries du quartier Plaisance



Réalisation: Claire Thuret Benoist - DA3

Carte 10: Détails de la trame viaire du quartier Plaisance (échelle supérieure)

Ce quartier se trouve à moins d'un kilomètre du centre ville (place Sainte Anne) soit environ 20 minutes à pied, 10 minutes en vélo et est bien relié aux transports en commun (bus, métro).

Ce quartier se caractérise cependant par un enclavement, un réseau de voies tertiaires à caractère résidentiel en boucle qui se greffe sur l'axe principal situé à l'ouest du quartier à savoir l'Avenue Gros Malhon par le biais de deux carrefours avec un passage obligé et unique qui est l'écluse Saint Martin pour relier le centre ville.

Diagnostic du quartier Plaisance



Carte 11: Connexion entre le quartier et le reste de la ville

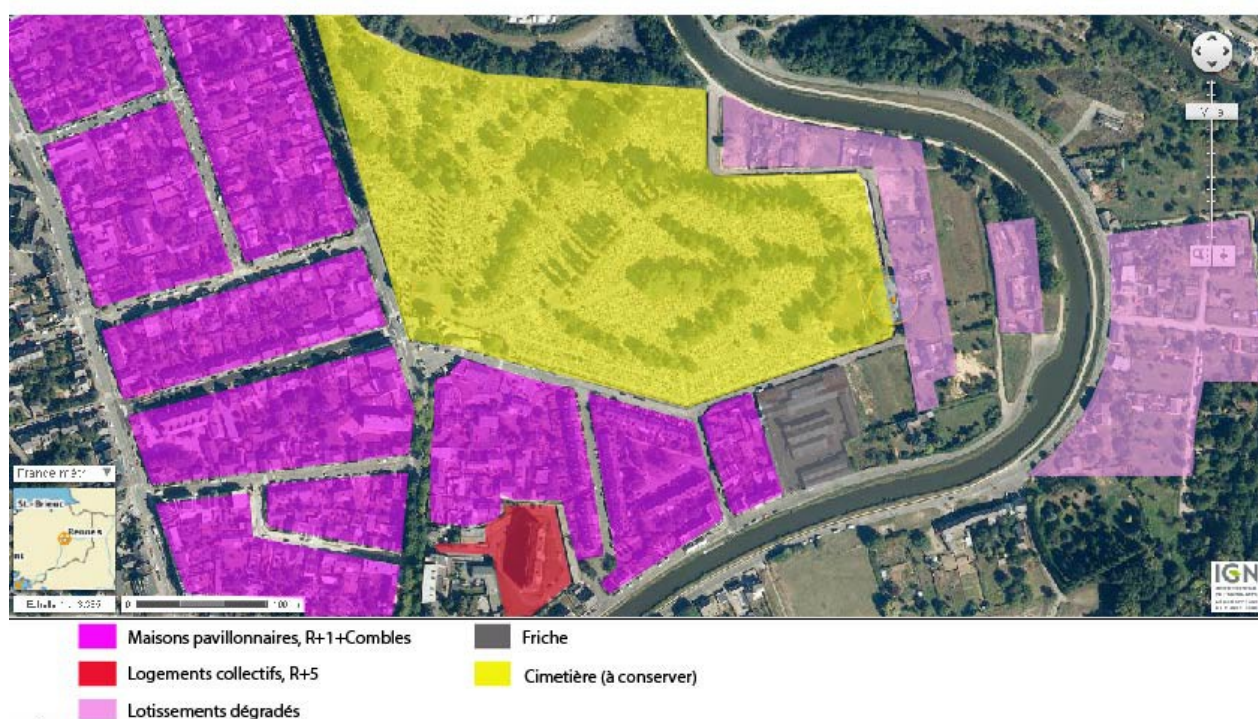
Le quartier Plaisance est un quartier proche du centre ville. Mais peu de voiries lui permettent d'être correctement connecté aux voies principales et donc au centre de Rennes, en effet seuls deux carrefours relient le quartier à l'avenue Gros Malhon. Le réseau de transport en commun est toutefois développé mais ne permet pas d'aller directement au cœur de Rennes. Malgré une proximité importante du centre ville, le quartier Plaisance est enclavé entre le cimetière et le canal.

iii. La trame du bâti : un bâti hétérogène

Le quartier Nord – Saint-Martin (dont Plaisance), de dimension assez réduite, présente une forte dominante pavillonnaire mais il y a néanmoins quelques collectifs essentiellement localisés sur l'avenue Gros Malhon en lien avec le centre.

Le secteur des Prairies Saint Martin et du Quartier Plaisance est donc un ensemble peu habité . Il est actuellement occupé par un tissu bâti très peu dense, constitué principalement d'habitat avec jardins.

Détail du bâti du quartier Plaisance



Echelle: 1:3385

Réalisation: Claire Thuret Benoist - DA3

Carte 12: Détail du bâti dans le quartier Plaisance

Le tissu pavillonnaire se décline sur différentes formes : un pavillonnaire dense à l'alignement constituant un paysage de rue (cf. photo 1 et 2), une présence de collectif en relation avec les mutations foncières (cf. photo 3 et 4) et d'un bâti dégradé localisé principalement à l'est (cf. photo 5 et 6).



Photographie 1: Paysage de rue Avenue Gros Malhon (Claire Thuret Benoist)



Photographie 2: Paysage de rue Rue de Plaisance (Claire Thuret Benoist)



Photographie 3: Collectif de la rue Plaisance Claire Thuret Benoist)



Photographie 4: Collectif de la Rue Plaisance vu de l'avenue Gros Malhon (Claire Thuret Benoist)



Photographie 5: Habitations dégradées rue Plaisance (Claire Thuret Benoist)



Photographie 6: Maison dégradée rue Plaisance (Claire Thuret Benoist)

À la lecture du quartier, on peut noter que la mixité n'est pas prise en compte. Peu de logements collectifs et l'image d'un quartier pavillonnaire perdure.

iv. Les trames vertes et bleues : l'importance du canal

Le territoire de Rennes se situe au sein d'un bassin dont l'espace naturel de qualité est essentiellement constitué de bocages et de terres agricoles mais où de nombreux sites d'intérêt écologique reliés par des continuités paysagères sont présents. Les différents milieux naturels du bassin rennais sont variés : des milieux calcaires, quelques milieux acides, de nombreuses zones humides ou cours d'eau (site de la Prévalaye, traversé par le fleuve de la Vilaine et la rivière du Blosne ou les Prairies Saint-Martin, proche du centre-ville, formées par le canal d'Ille et Rance et la rivière de l'Ille), des boisements (forêt domaniale de Rennes, bois des Gayeulles, des Champs-Renauds, des Hautes Ourmes ou de La Poterie), de bocages (tout autour de la ville, mais plus présent au Nord-Ouest) et des landes.

Ainsi la ville de Rennes se compose d'une assez forte diversité d'espaces et de milieux. La ville compte 811 hectares d'espaces verts entretenus dont 48 % de parcs, bases de loisirs, terrains de sports, soit 15 % de la superficie de la ville.

La configuration de l'agglomération rennaise s'appuie donc sur une ville-centre et une rupture assez franche entre la ville et la campagne (ceinture verte), et donc entre les milieux naturels et les espaces urbains. La volonté de ne pas développer la continuité urbaine entre les différentes communes périphériques s'est traduit dans les documents d'urbanisme. Des liaisons vertes assurent le lien entre les milieux naturels et le cœur urbain de Rennes.

Les Prairies Saint-Martin, le site des Gayeulles, l'Ille et la Vilaine assurent, entres autres, cette vocation, complétés par les nombreux parcs urbains et parcs de proximité à l'intérieur de la ville, comme le parc du Thabor ou le parc Oberthür ou de Maurepas.

Le quartier Saint-Martin-Nord (dont Plaisance) constitue une enclave verte préservée et enfermée au cœur de la ville qui joue néanmoins un rôle de corridor écologique le long du canal de l'Ille. Il est une richesse majeure pour la ville de demain. Il comprend une grande hétérogénéité de paysages qui ne relèvent cependant pas tous du même intérêt à savoir, la prairie, la zone de bocage ou de jardins familiaux le long de la rivière de l'Ille, l'espace du canal, la zone industrielle dépeçante du Trublet et les lotissements d'habitat.

Trame verte et bleue



Carte 13: Localisation des différents types d'espaces verts du quartier Plaisance
Réalisation : Claire Thuret Benoist

Le quartier Plaisance est constitué d'espaces verts. La nature diffère en fonction du site : les berges du canal de largeur variable, les friches ou jardins délaissés, le cimetière arboré, les plantations de chênes en alignement sur l'avenue Gros Malhon (cf. photo 7) et les jardins pavillonnaires.



Photographie 7: Plantations de chênes en alignement sur l'avenue Gros Malhon (Claire Thuret Benoist)



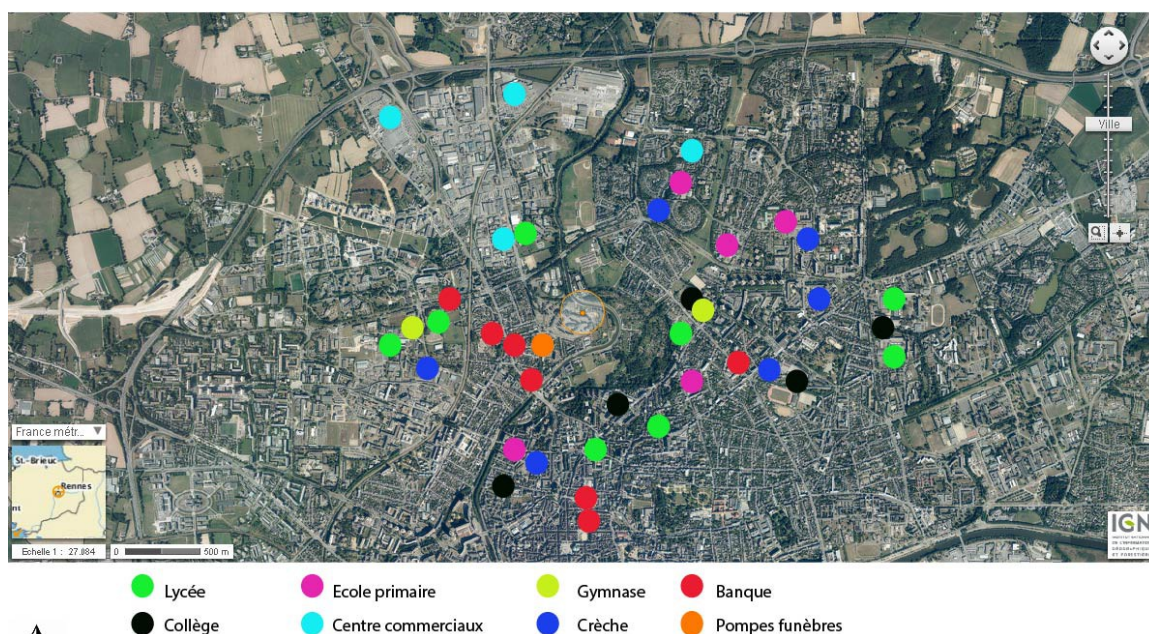
Photographie 8: Entrée du cimetière arboré (Claire Thuret Benoist)

v. La trame des équipements : un quartier bénéficiant des équipements de centre ville.

En tant que métropole et ville centre de l'agglomération, Rennes accueille : des équipements à vocation administrative et sociale (Préfecture, Hôtels de Région et du Département, Directions Régionale et Départementale de l'Équipement, Directions Régionale et Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales...), des équipements universitaires et de recherches (Universités de Rennes 1, Rennes 2, Institut d'Études Politiques, Écoles d'ingénieurs : INSA, école supérieure de chimie...), des équipements hospitaliers (Centre Hospitalier Universitaire Régional, Centre Hospitalier Spécialisé, Hôpital Sud...), des équipements culturels (Opéra de Bretagne, Théâtre National de Bretagne, Le Liberté, la Salle de la Cité, les Musées des Beaux-Arts et de Bretagne, bibliothèques, archives...), des équipements de sports et de loisirs (Piscine Olympique de Bréquigny, Dojo Régional, Stade Rennais et son centre de formation, pistes d'athlétisme de Courtemanche et de Bréquigny, aires de loisirs des Gayeulles et de la Prévalaye,...), etc. Rennes dispose aussi d'équipements de proximité : équipements scolaires (21 collèges, 23 lycées), équipements pour la petite enfance, équipements associatifs, équipements spécifiques pour personnes âgées, pour personnes handicapées, pour gens du voyage, pour actions sociales, pour jeunes, etc.

Dans le quartier Plaisance, il y a peu de commerces de proximité cependant dans un cercle de 2km de rayon il est possible de trouver tout ce dont la population a besoin pour vivre. En effet, on peut trouver des équipements scolaires pour tout âge mais aussi des centre commerciaux, des gymnases.

Équipements et services à proximité du quartier Plaisance



Carte 14: Localisation des différents équipements et services aux alentours du quartier Plaisance
Réalisation : Claire Thuret Benoist

Les commerces de proximité à moins de 5 minutes à pied de la rue de Plaisance, sont une boulangerie, quelques restaurants, ou des laveries, fleuristes.

Commerces de proximité dans le quartier Plaisance



Carte 15: Localisation des différents commerces de proximité du quartier Plaisance

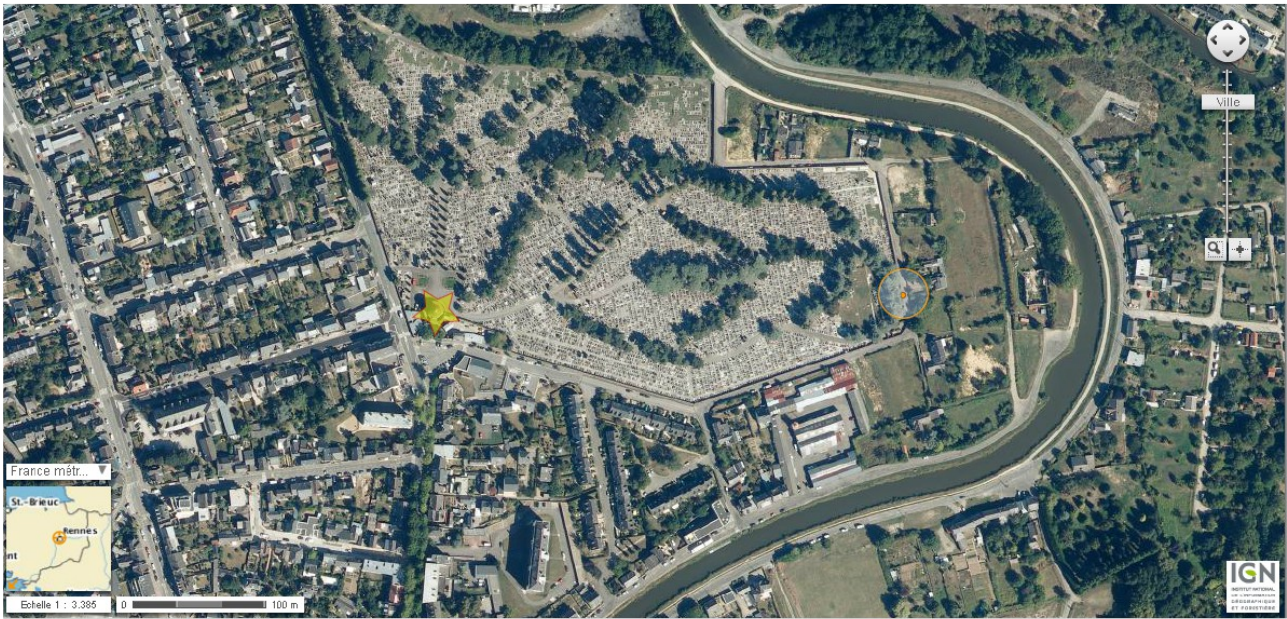
Le quartier Plaisance est un quartier proche des commerces. L'utilisation de la voiture n'est pas nécessaire car tous les centres commerciaux sont facilement accessibles à pied et en transport en commun. C'est un point positif pour les habitants de ce quartier.

vi. Un patrimoine peu présent mais un repère architectural important

Rennes est une ville qui présente un large panel d'édifices qui font partie aujourd'hui de son patrimoine. On y trouve le palais du parlement de Bretagne, le cœur historique de Rennes avec la Cathédrale Saint-Pierre, les rues étroites et sinueuses bordées de maisons à pans-de-bois coloré des XV, XVI et XVIIème siècles, le patrimoine défensif aux Portes Mordelaises, le gothique flamboyant à la Chapelle Saint-Yves, le parc du Thabor, la mairie et l'opéra de Rennes, la Basilique et les églises...

A l'entrée du quartier Plaisance se trouve le cimetière du Nord (réalisé au début du 19e siècle), composé d'une seule entrée monumentale Avenue Gros Malhon. Cette entrée représente un repère architectural important à prendre en compte dans les futurs aménagements du quartier Plaisance.

Patrimoine existant sur le quartier Plaisance



Element du patrimoine (entrée du cimetière)



Echelle: 1:3385

Réalisation: Claire Thuret Benoist - DA3

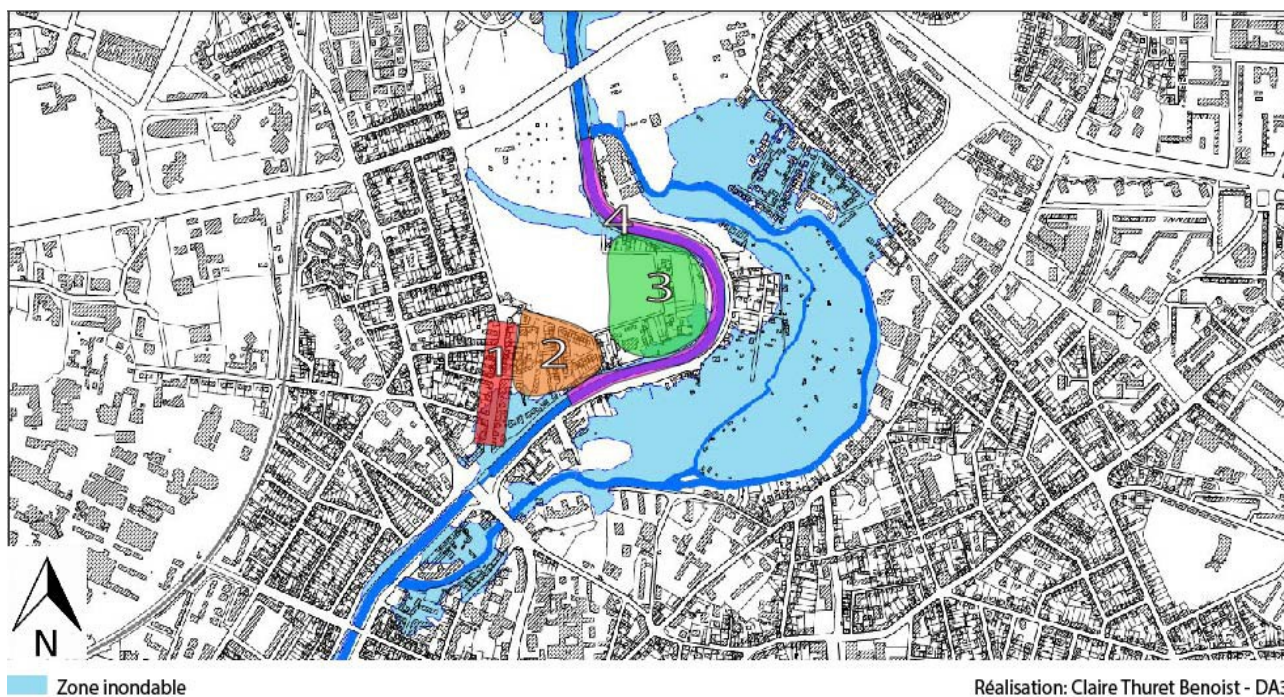
Carte 16: Entrée du cimetière représentant un point d'accroche important
Réalisation : Claire Thuret Benoist

Il y a peu de patrimoine important sur cette zone d'étude, cependant l'entrée du cimetière est un point d'accroche pour le quartier ainsi qu'un repère architectural.

Cette analyse du quartier Plaisance permet de dégager, d'un point de vue réglementaire et physique, les points forts et les faiblesses du quartier : proximité du centre ville, équipements, transports en communs, qualité environnementale, quartier enclavé. Pour parfaire ce diagnostic et s'appropriier le site, il faut le visiter, et le lire pour dégager des impressions, des perceptions.

II. Démarche sensible

La perception du quartier s'appuie sur l'organisation du bâti, le paysage « naturel ». A partir de ces éléments, on distingue quatre entités: l'avenue Gros Malhon, le secteur de lotissement, la friche et les berges du canal support aux perception latérales :



Carte 17: Localisation des secteurs, échelle 1:10000

Source : PPRI, extrait du PLU. Réalisation : Claire Thuret Benoist

Secteur 1 : l'avenue Gros Malhon est une composante importante, c'est la seule voie permettant de rejoindre le centre ville de Rennes. C'est une voie rectiligne bordée d'arbres (chênes), structurée qui constitue l'interface entre les lotissements à l'est et à l'ouest avec deux points de repère : au nord, en point haut, l'entrée du cimetière (cf. photo 11) et au sud, en point bas, l'écluse et sa halte nautique.

Le long de cette avenue, un habitat diversifié, des collectifs R+4 se sont construits. La présence des venelles perpendiculaires à cet axe permet d'accéder au cœur du quartier et assure des transitions paisibles à l'échelle du piéton.



Photographie 9: Avenue Gros Malhon avec au fond vue sur l'entrée du cimetière du Nord (Claire Thuret Benoist)



Photographie 10: Diversité des constructions dans l'avenue Gros Malhon (Claire Thuret Benoist)



Photographie 11: Vue sur l'entrée du cimetière (Claire Thuret Benoist)



Photographie 12: Venelle allant de l'avenue Gros Malhon au quartier Plaisance (Claire Thuret Benoist)

Secteur 2 : le secteur des lotissements représente la partie logement du quartier Plaisance. Il est composé de maisons isolées ou mitoyennes avec des jardins devant ou derrière. Les constructions sont sur rue.



Photographie 13: Maisons pavillonnaires sur rue (Claire Thuret Benoist)

Secteur 3 : la friche présente dans le quartier Plaisance est liée à la démolition d'anciennes activités artisanales et à des logements précaires noyés dans la végétation.



Photographie 14: friche du quartier Plaisance (Claire Thuret Benoist)

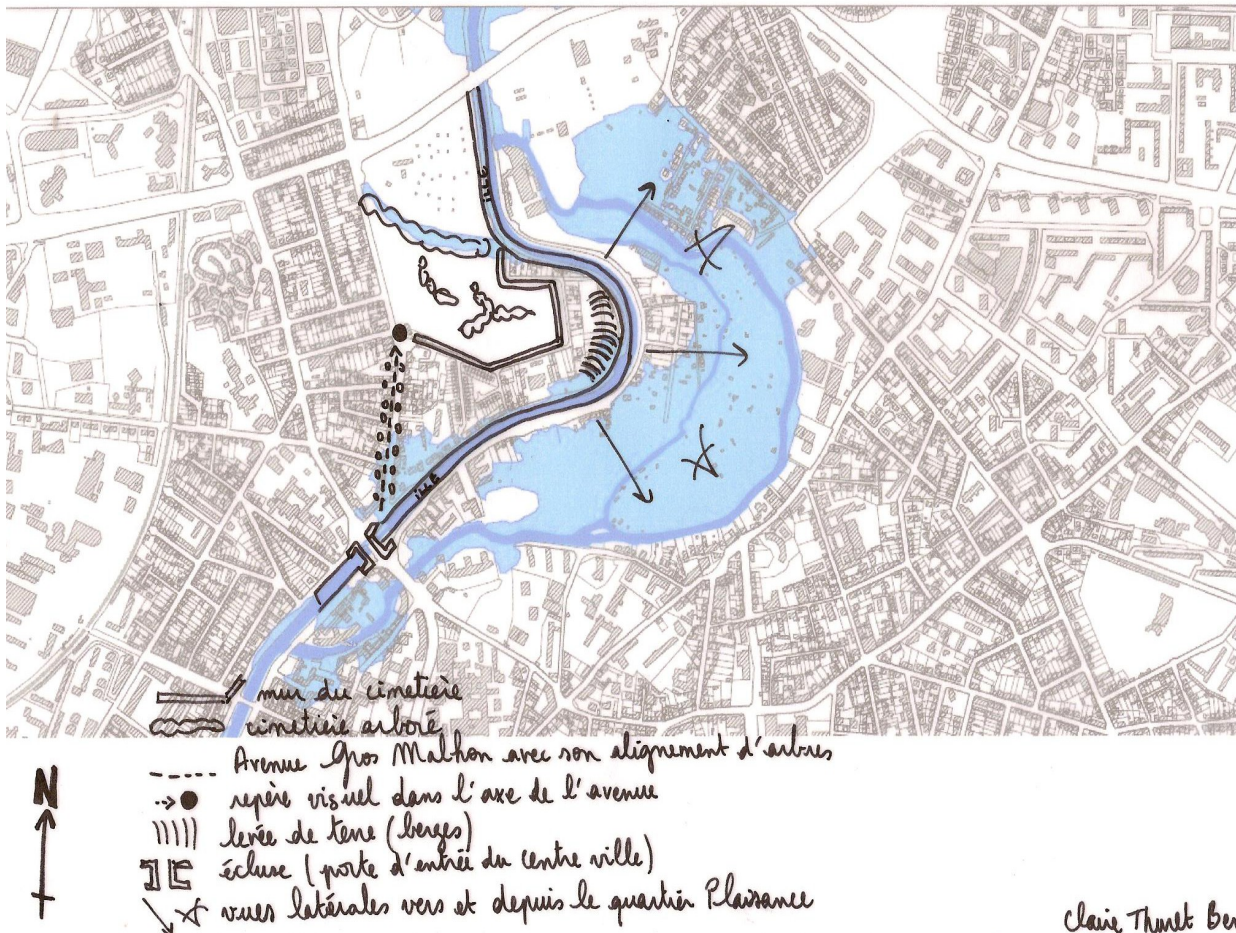
Secteur 4 : les berges de l'Ille constituent l'axe fort du quartier, du corridor écologique, avec les chemins de halage partiellement utilisés par la circulation en rive droite. Elles offrent des ouvertures visuelles latérales sur le grand paysage ponctué par la silhouette des grands ensembles et la présence importante des prairies humides (espace tampon pour la gestion des eaux pluviales).



Photographie 15: Berges de l'Ille et vues sur l'extérieur et l'intérieur du quartier (Claire Thuret Benoist)

La variété des perceptions, des paysages (cf. carte 18) favorise le parcours et est un élément d'attractivité à prendre en compte pour définir les enjeux.

CARTE SENSIBLE



Claire Thuret Benoist

Carte 18: Synthèse du diagnostic (démarche sensible), échelle 1:10000

Le quartier Plaisance présente plusieurs avantages et inconvénients faisant de cette zone un site à enjeux multiples mais aussi un site unique aux portes du centre ville.

C. Un quartier aux enjeux multiples

A la lecture du diagnostic, nous avons vu que le quartier Plaisance avait des atouts : proximité du centre ville et des équipements, présence du canal, des chemins de halage et d'un environnement paysager, une orientation sud, mais aussi des inconvénients comme son enclavement.

Le développement du quartier repose donc sur deux enjeux majeurs contradictoires dans leur logique d'où cette notion d'un quartier particulier à imaginer : densifier et dynamiser le quartier pour répondre à la politique de la ville et préserver un cadre environnemental de qualité en terme d'espace public.

I. Dynamiser le quartier

La dynamique d'un quartier repose sur différents éléments : la présence de logements et d'équipements, la nature de sa population, son identité et l'attrait de son environnement et la facilité d'y accéder, d'y circuler.

a. Assurer la mixité urbaine et sociale

Dans le cadre du PLU, il est nécessaire pour la ville de Rennes d'offrir un nombre de logement pour répondre à sa croissance et éviter un étalement urbain. Le diagnostic insiste sur le manque de collectifs et sur la prédominance du pavillonnaire. La proximité du centre ville oblige à densifier le quartier en relation avec la hiérarchie des voies dans le paysage.

b. Désenclaver le quartier

Le diagnostic a permis de mettre en évidence l'enclavement du quartier Plaisance. Celui-ci comprend de nombreuses voies sans issue. Seuls deux carrefours permettent de rejoindre l'avenue Gros Malhon qui lie ensuite le quartier au centre ville. De plus, il n'y a aucun moyen pour les piétons ou les cyclistes de rejoindre la berge opposée, les prairies humides et les quartiers Est (quartier Armorique).

c. Particulariser l'image du quartier

Grâce à son cadre unique de qualité, il est possible de faire du quartier Plaisance un quartier en vogue. Cadré par le canal, les prairies Saint Martin et le cimetière, ce quartier présente un cadre unique aux portes du centre ville.

De plus, grâce à la surface du foncier disponible et à son orientation, il est possible de mettre en place un quartier qui sort de l'ordinaire en

respectant les normes du Grenelle, et de la RT2012⁷. Les aménagements réalisés doivent permettre des transparences visuelles vers le canal et le thème de l'eau doit être mis en valeur à travers les liaisons douces et la halte nautique.

II. Affirmer le corridor écologique

En parallèle à la densification, il est nécessaire de valoriser le cadre environnemental du quartier et de profiter de l'aménagement des prairies Saint Martin dans le quartier Plaisance.

a. S'inscrire dans l'espace naturel des prairies St Martin

Les prairies Saint Martin vont être réaménagées en parc naturel urbain. Il faut donc à travers les aménagements du quartier Plaisance s'inscrire dans cette logique à l'échelle de la commune par :

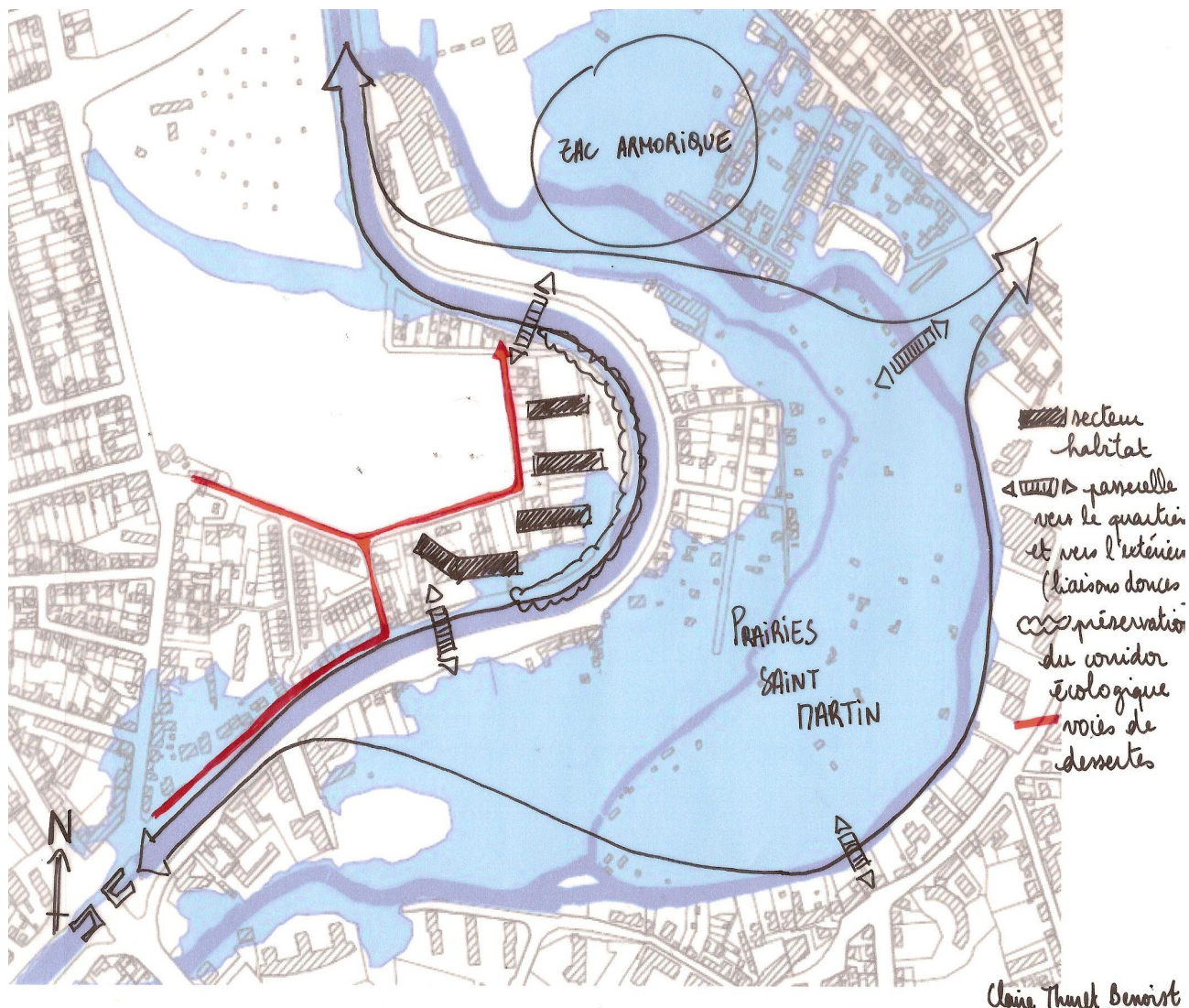
- la valorisation des berges : les berges du canal représentent des lieux remarquables et permettent le cheminement des piétons et des cyclistes. Elles doivent être aménagées en cohérence avec les prairies Saint Martin. C'est aussi à partir de ces berges qu'il est possible d'observer le paysage urbain,
- le développement des liaisons douces : les berges sont aménagées en première partie pour les voitures puis au niveau du quartier Plaisance, elles sont réservées au piétons et cyclistes et inaccessibles pour les véhicules. Afin de conserver le calme du quartier, les berges doivent être réservées aux piétons, surtout au niveau des prairies Saint Martin,
- le développement de la halte nautique et au delà le développement d'un transport en commun fluvial.

Ces enjeux traduisent une double volonté : créer un quartier avec ses singularités et maintenir un corridor écologique sans pour autant l'espace dévolu aux prairies.

7 Réglementation Thermique 2012 (cf Annexe 3)

D. Propositions d'aménagement

Le projet s'appuie sur deux actions: densifier le quartier en exploitant sa position proche du centre, l'orientation, l'environnement paysager et la localisation du secteur et valoriser le canal support à la préservation des espaces publics. La carte ci dessous présente les idées directrices du projet d'aménagement :



Carte 19: projet d'aménagement (Claire Thuret Benoist)

I. Densification du quartier Plaisance

L'objectif premier sera de densifier le quartier tout en préservant le cadre de qualité de celui-ci. Pour cela, la démolition totale des lotissements dégradés du côté droit du canal est nécessaire. L'idée serait d'ancrer des logements collectifs, manquant dans ce secteur, respectant la RT2012 mais aussi, grâce à l'orientation du terrain, atteignant les normes BBC⁸ (utilisation de panneaux solaires, de récupérateurs d'eau de pluie). Ces immeubles permettront aux futurs habitants de faire des économies d'énergies mais aussi de bénéficier de la lumière du jour et de la chaleur du soleil tout le long de la journée. Ces futurs immeubles seront ancrés dans la végétation afin de rappeler le parc naturel urbain des prairies Saint Martin (cf. Illustration 2 pour exemple).



Illustration 2: Vue du projet Nexity, quartier des Tanneries, Strasbourg (Eco-quartier)

Source : <http://www.ecoquartier-lestanneries.com/>

Au pied des immeubles seront aménagés des espaces publics et des zones pour enfants afin de permettre les échanges et les rencontres. Ces espaces seront très verts et rappelleront l'ambiance des prairies Saint Martin. L'espace entre les immeubles et la topographie du terrain permettront les échappées visuelles et donc la vision des grands ensembles.

8 Les normes BBC désigne un bâtiment pour lequel la consommation énergétique nécessaire pour le chauffer et le climatiser est diminué par rapport à des habitations standards.



Illustration 3: Exemple d'ambiance (éco-quartier à Bordeaux)



Illustration 4: Exemple d'ambiance voulue (quartier éco-responsable)

II. Gestion des eaux pluviales

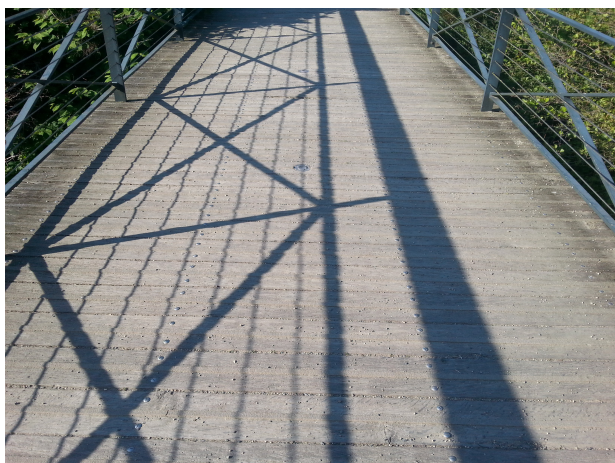
La gestion des eaux pluviales se fera grâce à des noues paysagères. Une noue est un ouvrage permettant de collecter et de réguler les eaux de pluie et de ruissellement en ralentissant leur écoulement vers un exutoire. L'eau ainsi canalisée dans la noue permet une infiltration régulée et continue.



Photographie 16: Noues paysagères sur la rive opposé au quartier Plaisance (Claire Thuret Benoist)

III. Amélioration de l'accessibilité depuis et vers le site pour les piétons et les cyclistes.

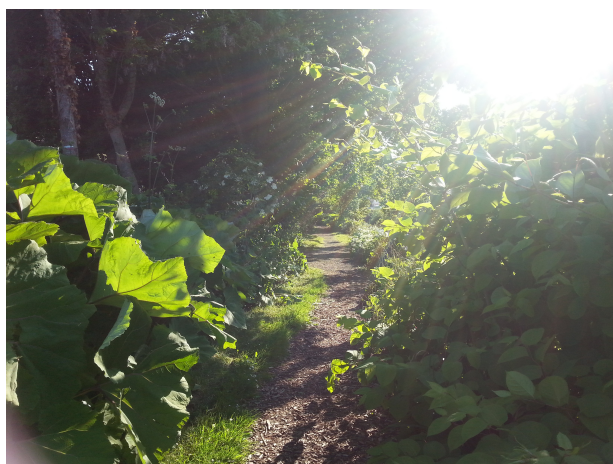
Pour valoriser la spécificité du site et améliorer l'accessibilité à l'autre berge, un travail d'aménagement de pontons, de promenades en bord du canal sera réalisé. Les différentes passerelles installées permettront aux piétons ainsi qu'aux vélos d'atteindre la nouvelle ZAC Armorique ainsi que le quartier Patton ainsi que les prairies Saint Martin. L'accès au centre ville sera donc plus rapide grâce à ses passerelles et elles favoriseront les déplacements doux. Elles seront réalisées en bois afin de conserver le côté écologique du quartier.



Photographie 17: Exemple de passerelle réalisée sur la rive opposée au quartier Plaisance (Claire Thuret Benoist)

IV. Valorisation des berges et des promenades

Les berges, la levée de terre et les chemins de halage seront préservées et remis en valeur afin de permettre une circulation aisée des promeneurs et des cyclistes ainsi que prévenir les risques d'inondations.



Photographie 18: Chemins de halage, berges et levée de terre (Claire Thuret Benoist)

V. Rénovation de la trame viaire

Les voies existantes seront rénovées mais le système de double carrefour pour accéder à l'avenue Gros Malhon et donc au centre ville sera conservé afin de maintenir un faible nombre de voitures circulant dans le quartier, une sécurité et un calme à l'intérieur de celui-ci. Des places de stationnement seront aménagées à l'entrée du quartier mais l'essentiel du stationnement se fera en souterrain ou en parking silo (cf. illustration 3)



Illustration 5: Exemple d'un parking silo (concours février 2007, Soissons, Aisnes)

VI. Développement de la halte nautique

La halte nautique présente au niveau de l'écluse sera développée et pourra s'étendre au quartier Plaisance. L'élargissement du canal étant prévu, les péniches pourront s'arrêter au niveau du quartier. De plus, le canal est la voie la plus courte pour atteindre le centre ville, il serait donc bénéfique pour les habitants du quartier Plaisance de mettre en place un système de transport en commun fluvial. Ces bateaux partiront de Betton ou Saint Grégoire (villes traversées par le canal au nord de Rennes), effectueraient plusieurs arrêts dont un au niveau du quartier Plaisance pour ensuite aller directement en plein cœur de Rennes.



Photographie 19: Halte nautique de l'écluse (Claire Thuret Benoist)



Photographie 20: Exemple de halte nautique réalisable au niveau du quartier Plaisance

Le quartier Plaisance a, à travers ce projet, une vocation de quartier résidentiel. Cependant, son cadre unique, calme et écologique fait de lui un quartier attrayant aux portes du centre de ville de Rennes.

Conclusion

L'idée centrale de ce projet est de donner une nouvelle identité au quartier Plaisance. Bénéficiant d'un cadre de qualité et d'une orientation nord-ouest/sud-sud-est, la mise en place de logements BBC intégrant les énergies renouvelables permettrait d'assurer en premier lieu la mixité urbaine sociale du quartier mais aussi de prendre en compte l'aspect environnemental et les économies d'énergie pour les futurs habitants. De plus, la présence des prairies Saint Martin, la valorisation des berges et l'installation de passerelle entraîneront le maintien et la mise en valeur du corridor écologique ainsi qu'un lieu calme et agréable pour les habitants.

Ces aménagements : création du quartier, mise en valeur du corridor écologique et installation de passerelles sont complémentaires et voués à fonctionner ensemble. Ils sont à articuler avec le projet de parc naturel urbain des prairies Saint Martin de Rennes Métropole.

D'un point de vue personnel, ce travail a été enrichissant car il m'a permis de découvrir les différents axes à étudier et à diagnostiquer avant de se lancer dans un projet. L'autonomie demandé dans ce projet m'a amené à chercher, découvrir et expérimenter la méthodologie du diagnostic territorial, à savoir en isoler des enjeux pour ensuite y répondre au mieux à travers un scénario d'aménagement.

ANNEXES

ANNEXE 1 : extrait du Grenelle



Grenelle mode d'emploi p. 4-5
Retour sur le processus et les lois Grenelle.

Ce que dit la loi p. 4-17
La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

06

Amélioration énergétique des bâtiments et harmonisation des outils de planification

OBJECTIF Favoriser un urbanisme économe en ressources foncières et énergétiques. Le secteur de la construction devra également engager une véritable rupture technologique dans le neuf et accélérer la rénovation thermique du parc ancien, avec une obligation pour le tertiaire et les bâtiments publics.

Favoriser un urbanisme économe en ressources foncières et énergétiques

- Renforcer le rôle de l'urbanisme en tant qu'outil de développement et de l'aménagement durable des territoires et de lutte contre l'étalement urbain, notamment par la simplification, l'intégration et le verdissement des outils de planification (PLU, SCOT et PADD).
- Autoriser le dépassement des COS jusqu'à 30% si les bâtiments concernés sont particulièrement performants en matière énergétique.
- Généraliser le SCOT à l'ensemble du territoire d'ici 2017, pour organiser le développement des territoires à la bonne échelle, avec des documents de planification dédiés en fonction des spécificités locales.
- Renforcer la réglementation de l'édifice publicitaire, pour réduire l'impact et limiter son impact sur les paysages, tout particulièrement en centre de ville.



Engager une véritable rupture technologique dans le neuf et accélérer la rénovation thermique du parc ancien

- Orienter les aides financières et fiscales vers les opérations économes en ressources foncières et énergétiques.
- Renforcer les mesures destinées à lutter contre la précarité énergétique dans les zones d'habitat social.
- Développer les contrats de performance énergétique.
- Intégrer dans les futurs accords d'urbanisme ou les permis de construire des clauses relatives à la performance énergétique et à l'efficacité énergétique des bâtiments.

LES OBJECTIFS DU PLAN BÂTIMENT

- Réduire les consommations d'énergie de 38%.
- En 2012, tous les nouveaux bâtiments seront à basse consommation (BBC).
- En 2020, les seront tous à énergie positive (BEPOS), une maison, un immeuble produisant plus d'énergie qu'il n'en consomme.
- La loi Grenelle 1 fixe un rythme de 400 000 logements à rénover par an à compter de 2013 et de 800 000 logements sociaux les plus énergivores d'ici 2020.
- Tous les bâtiments de l'Etat et de ses établissements publics seront engagés dans une rénovation énergétique avant fin 2013 avec pour objectif de réduire, d'ici 2020, leurs consommations énergétiques d'au moins 40% et les émissions de gaz à effet de serre de 50%.

LE GRENNELLE EN MARCHÉ



LES ACTEURS DE L'INGÉNÉRIE ET LE GRENNELLE

- Au sein des sociétés d'ingénierie, Syntec-Ingénierie a signé une convention d'engagement volontaire le 17 février 2010 avec le ministère du Développement durable. Les principaux engagements préconcentrent :
 - l'accélération et la réhabilitation du parc à bâtiments existants pour améliorer son efficacité énergétique ;
 - la conception et la mise en pratique d'outils et de méthodologies nouvelles d'éco-conception des villes ;

L'AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL ET SANITAIRE DES PRODUITS DE CONSTRUCTION

La ministre du Développement durable a signé une convention avec différents partenaires, le 25 mars 2009, pour préciser les engagements mutuels en matière d'affichage environnemental et sanitaire des produits de construction et définir des objectifs partagés. L'objectif d'accompagner les engagements du Grenelle portant sur la mise en œuvre de l'étiquetage environ-

nemental et sanitaire obligatoire pour les produits de construction et de décoration et sur l'interdiction des substances classées cancérigènes, mutagènes ou toxiques. La convention exprime en particulier l'engagement des signataires dans la généralisation de la mise à disposition des informations environnementales et sanitaires des produits de construction auprès des

professionnels ainsi que dans l'amélioration de la qualité des informations sanitaires, (l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), l'Association française pour l'écologie (AFPE), l'Association française des industries de produits de construction (AIFPC), l'Association Bâtiment, le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB).

12

4 Préservation de la biodiversité

OBJECTIF Des mesures s'imposent pour assurer un bon fonctionnement des écosystèmes et retrouver une qualité écologique des eaux. Cet objectif passe par l'élaboration d'ici à 2012 d'une Trame verte et bleue, la réduction des pollutions chimiques et de la consommation d'espaces agricoles et naturels.

Protéger les espèces et les habitats



- Renforcer les plans d'actions en faveur de la faune et la flore sauvages menacées, ainsi que de la protection des sites géologiques.
- Appuyer les agences de l'eau à acquiescer des zones humides particulièrement menacées à des fins de conservation.
- Inscrire la Trame verte et bleue et les schémas de cohérence écologique.
- Créer un établissement public de l'Etat pour la gestion de l'eau et de la biodiversité du bassin Rhône.
- Appuyer les collectivités locales à développer l'attribution du label Grand site de France.

Préserver la ressource en eau

- Encadrer les activités à risque de pollution de la ressource en eau, notamment dans les zones de distribution d'eau potable.
- Renforcer les mesures de protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable.

Rendre l'agriculture durable

- Encadrer les activités de cueillette et de vente des produits phytopharmaceutiques.
- Interdire, sauf dérogation, l'épandage aérien des produits phytopharmaceutiques et limiter ou interdire leur usage dans les zones sensibles.
- Mettre en place des bandes enherbées d'au moins cinq mètres de large le long de la plupart des cours d'eau.
- Lutter contre les algues vertes sur les plages.
- Encadrer l'importation de produits phytopharmaceutiques.
- Encadrer l'introduction de produits dans l'environnement.
- Encadrer l'importation de produits phytopharmaceutiques.

Protéger la mer et le littoral

- Définir une stratégie nationale de gestion intégrée de la mer et du littoral, déclinée pour chaque des écosystèmes maritimes.
- Créer un éco-label pour les produits de la pêche qui font l'objet d'une gestion durable.
- Établir des plans d'action pour atteindre le bon état écologique du milieu marin d'ici 2020.
- Renforcer l'application du droit de prescription du Code de l'environnement.
- Renforcer la surveillance du littoral de l'espace littoral et des rivières lacustres ;
- Interdire les espèces invasives qui nuisent à la biodiversité ;
- Interdire les espèces invasives qui nuisent à la biodiversité ;
- Interdire les espèces invasives qui nuisent à la biodiversité ;

LE GRENNELLE EN MARCHÉ



LA TRAME VERTE ET BLEUE

La Trame verte et bleue, l'un des engagements phares du Grenelle Environnement, est une démarche qui vise à maintenir et à reconstruire un réseau d'échanges pour le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer, en d'autres termes assurer leur survie. Elle contribue ainsi au maintien des services que nous rend la biodiversité : qualité des eaux, pollinisation, prévention des inondations, amélioration du cadre de vie, etc.

VALORISER LA NATURE EN VILLE

Le plan restaurer et valoriser la nature en ville est l'un des engagements du Grenelle Environnement, repris dans la loi de programme du 3 août 2009 et dans le plan ville durable dont il constitue l'un des quatre volets. Les objectifs sont l'adaptation au changement climatique, l'amélioration énergétique, la réduction des pollutions, la maîtrise du

LE VERDISSEMENT DU RÉSEAU AUTOUTOURIER FRANÇAIS

Cinq sociétés concessionnaires autoroutières ont signé, le 25 janvier 2010, dans un verdissement du réseau autoroutier français. Des travaux seront réalisés pour préserver des zones hydrauliques sensibles, protéger les rivières contre le bruit, végétaliser la biodiversité, restaurer les zones de repos et réduire les émissions polluantes.

ANNEXE 2 : extrait de l'AEU

AEU*

L'Approche Environnementale de l'Urbanisme
pour concilier urbanisme
et environnement



Bénéfice direct : la qualité environnementale

La mise en œuvre d'une AEU* se traduit par une amélioration globale de la qualité environnementale d'un projet urbain. Toutes les thématiques environnementales y sont traitées séparément, puis croisées pour aboutir, in fine, à un ensemble de solutions possibles.

Énergie et climat



Chalon-sur-Saône
Cibien Lac-Pont / juillet 07

La forme urbaine, l'aménagement, l'ensoleillement et les vents... sont autant de facteurs qui influencent la consommation énergétique. Exemples d'objectifs mis en œuvre dans une AEU* :

- favoriser l'efficacité énergétique de l'aménagement en prenant en compte la topographie, le climat... ;
- une estimation des besoins et une analyse de l'offre (ressources locales, solaire...).

Eau



Chalon-sur-Saône
Cibien Lac-Pont / juillet 07

Une gestion des eaux pluviales proche du cycle naturel permet de diminuer l'extension des réseaux et le surdimensionnement des ouvrages. Une telle gestion contribue également à la qualité des espaces publics. Exemples d'objectifs mis en œuvre dans une AEU* :

- permettre l'infiltration naturelle des eaux pluviales et ralentir leur ruissellement ;
- mettre en œuvre des techniques de proximité pour le traitement des eaux usées et la réutilisation des eaux pluviales (exemple : arrosage des jardins).

Déplacements



Chalon-sur-Saône
Cibien Lac-Pont / juillet 07

La gestion des déplacements est un levier essentiel pour économiser les énergies, diminuer les émissions de gaz à effet de serre et contribuer à la qualité du cadre de vie. Exemples d'objectifs mis en œuvre dans une AEU* :

- favoriser le renouvellement des friches urbaines et l'urbanisation des zones déjà desservies par les transports en commun ;
- développer les espaces publics qui privilégient les modes doux.

Déchets

Maîtriser le flux des déchets nécessite bien sûr d'en produire moins (réduction à la source), mais aussi de mieux organiser leur collecte. Exemples d'objectifs mis en œuvre dans une AEU* :

- optimiser les plans masse et les aménagements pour améliorer les circuits de collecte et en réduire les coûts ;
- prévoir des aménagements pour faciliter l'implantation des systèmes de tri et des dispositifs de compostage domestique ;
- intégrer, dans le projet, l'exigence de limitation et de valorisation des déchets de chantiers.

Biodiversité et paysage

Au cours des dernières décennies, l'urbanisation s'est surtout développée au détriment des espaces naturels et agricoles. L'enjeu aujourd'hui est de lutter contre cette prédation. Exemples d'objectifs mis en œuvre dans une AEU* :

- intégrer harmonieusement les projets urbains au patrimoine naturel existant (haies bocagères, vallons humides... ;)
- concevoir des espaces verts en leur attribuant une fonction et un mode d'entretien écologiques (corridors pour la faune entretenus sans produits phytosanitaires et faiblement arrosés).

Sol et sites pollués

Il s'agit de limiter la consommation irréversible de terres agricoles et d'espaces naturels notamment en réhabilitant des friches urbaines et industrielles. Exemples d'objectifs mis en œuvre dans une AEU* :

- éviter le mitage du territoire ;
- étudier les formes urbaines les plus appropriées pour réinvestir les espaces en friches en privilégiant la valorisation du patrimoine local.

Bruit

L'environnement sonore est un élément important de la qualité de vie. Exemple d'objectifs mis en œuvre dans une AEU* :

- limiter les émergences sonores et organiser l'espace en fonction des sources de nuisances.

L'AEU* : un outil d'aide à la création

Depuis les années 1960, la consommation d'espace, caractérisée par la construction de maisons individuelles en périphérie des villes et des villages, est considérable. Son impact environnemental est resté longtemps sous-estimé notamment dans les domaines du transport et de l'énergie. Or, les déplacements quotidiens en voiture constituent un des premiers émetteurs de gaz à effet de serre et les maisons individuelles consomment 30 % d'énergie de plus que des logements collectifs de même superficie.

Réduire l'impact environnemental des nouveaux projets urbains s'avère donc être un défi majeur pour les prochaines décennies. Afin d'aider les collectivités locales et l'ensemble des acteurs de l'urbanisme, l'ADEME propose l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU*), outil destiné à favoriser la recherche d'une plus-value environnementale dans les pratiques urbanistiques.

L'environnement comme élément fondateur du projet d'urbanisme

L'AEU* permet d'intégrer la dimension environnementale à chaque étape d'un projet urbain. C'est une démarche qui conduit à des arbitrages dans lesquels l'environnement intervient, non pas comme une contrainte secondaire, mais comme un élément fondateur.

L'AEU* peut s'appliquer à des projets de diverses natures. Cependant, elle a surtout vocation à accompagner l'élaboration des documents d'urbanisme (SCOT, PLU) et la mise en œuvre d'opérations d'aménagement telles que les ZAC, les lotissements, les opérations de renouvellement urbain, les éco-quartiers ou les zones d'activités économiques.

Une prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage

L'AEU* prend, le plus souvent, la forme d'une prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage dont la fonction est de questionner en permanence le projet à l'aune de son impact environnemental. Elle apporte les connaissances nécessaires pour mieux comprendre et décider. Dans certains cas, elle peut mettre en évidence la nécessité d'engager des expertises complémentaires qui exigent le recours à des spécialistes. Par exemple, il peut s'avérer judicieux de comparer les solutions de desserte énergétique, d'évaluer la faisabilité d'un projet de chauffage bois ou de mettre en place des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

Le prestataire AEU* : un animateur, plus qu'un expert en environnement

« L'interlocuteur AEU* est un animateur qui a des convictions, il doit les défendre et sert de médiateur entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. Ce n'est pas n'importe quel acteur supplémentaire. On décide souvent les structures institutionnelles, l'unité est que cet animateur puisse faire sauter les verrous pour trouver une synergie dans un même objectif qui est d'insuffler du développement durable dans le développement de la ville. »

Jean-Christophe Rousseau / Architecte - Urbaniste, Cabinet Forma 6

Parmi les questions auxquelles répond une AEU* :

- Quel site urbaniser ?
- Comment utiliser au mieux l'espace disponible ?
- Quelles formes urbaines retenir ?
- Quelle typologie d'habitat choisir ?
- Quelle place réserver aux piétons et aux cyclistes ?
- Quelle offre d'énergie proposer ?
- Comment gérer les eaux pluviales ?
- Comment consommer moins d'eau ?
- Quel espace prévoir pour la collecte et le tri des déchets ?
- Quelles conditions mettre en place pour assurer la survie des espèces animales et végétales ?...



ANNEXE 3 : extrait de la RT2012

RÈGLEMENTATION THERMIQUE 2012 :
un saut énergétique pour les bâtiments neufs

Avril 2011



Présent pour l'avenir

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

www.ecologie.gouv.fr

Réglementation thermique 2012

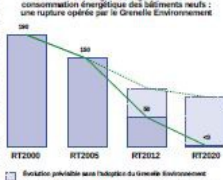
L'objectif du Grenelle Environnement : poursuivre la dynamique impulsée par les « bâtiments basse consommation » pour faire un saut énergétique en 2012

De tous les secteurs économiques, celui du bâtiment est le plus gros consommateur d'énergie en France (42,5 % de l'énergie finale totale) et génère 23 % des émissions de gaz à effet de serre (GES). La facture annuelle de chauffage représente 900 € en moyenne par ménage, avec de grandes disparités (de 250 € pour une maison « basse consommation » à plus de 1800 € pour une maison mal isolée). Elle pèse lourdement sur le pouvoir d'achat des ménages, particulièrement sur les plus modestes d'entre eux. Ces dépenses tendent à augmenter avec la hausse du prix des énergies.

Aussi, afin de réduire durablement les dépenses énergétiques, le Grenelle Environnement prévoit la mise en œuvre d'un programme de réduction des consommations énergétiques des bâtiments (articles 3 à 6 de la loi « Grenelle 1 » du 3 août 2009). Depuis la mise en place d'une réglementation thermique (1974), la consommation énergétique des constructions neuves a été divisée par 2. Le Grenelle Environnement prévoit de la diviser à nouveau par 3 grâce à une nouvelle réglementation thermique, dite RT 2012.

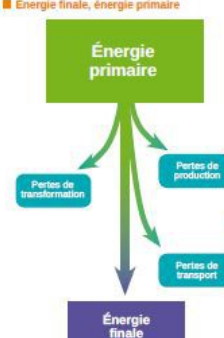
Pour atteindre cet objectif, le plafond de

Évolution des exigences réglementaires de consommation énergétique des bâtiments neufs : une rupture opérée par le Grenelle Environnement



50 kWh/m²/an, valeur moyenne du label « bâtiments basse consommation » (BBC), va devenir la référence dans la construction neuve à l'horizon 2012. Ce saut permettra de prendre le chemin des bâtiments à énergie positive en 2020.

Énergie finale, énergie primaire



La réglementation thermique 2012, tout comme la RT 2005, exprime des exigences en énergie primaire, à ne pas confondre avec l'énergie finale. L'énergie finale (kWh_{ef}) est la quantité d'énergie disponible pour l'utilisateur final. L'énergie primaire (kWh_{ep}) est la consommation nécessaire à la production de cette énergie finale. Par convention, du fait des pertes liées à la production, la transformation, le transport et le stockage :

1 kWh_{ep} ↔ 2,58 kWh_{ef} pour l'électricité
1 kWh_{ep} ↔ 1 kWh_{ef} pour les autres énergies (gaz, réseaux de chaleur, bois, etc.)

La RT 2012, fruit d'une large concertation

La mise au point de la RT 2012 a fait l'objet, dès septembre 2008, d'une concertation avec l'ensemble des parties prenantes :

- 13 groupes de travail thématiques représentant les différentes professions du secteur du bâtiment,
- un comité scientifique,
- des conférences consultatives regroupant 120 représentants des organisations professionnelles du bâtiment et des 5 collèges du Grenelle Environnement.

Réglementation thermique 2012

Dates d'application

La RT 2012 sera applicable à tous les permis de construire :

- déposés à compter du 28 octobre 2011 pour certains bâtiments neufs du secteur tertiaire (bureaux, bâtiments d'enseignement primaire et secondaire, établissements d'accueil de la petite enfance) et les bâtiments à usage d'habitation construits en zone ANRU ;
- déposés à partir du 1^{er} janvier 2013 pour tous les autres bâtiments neufs à usage d'habitation (maisons individuelles ou accolées, logements collectifs, cités universitaires, foyers de jeunes travailleurs).

Pour les autres types de bâtiments du secteur tertiaire, la RT 2012 sera complétée pour une application au plus tard le 1^{er} janvier 2013.

Une réglementation performantielle basée sur 3 indicateurs et exprimant 3 exigences

La RT 2012 comporte trois exigences de résultats relatives à la performance du bâtiment. Les exigences relatives aux indices Bbio et Cep sont désormais exprimées en valeur absolue, et non plus en valeur relative. Elles portent sur la performance globale du bâtiment et non sur les performances des éléments constructifs et systèmes énergétiques pris séparément. Ainsi, une plus grande liberté de conception est laissée aux maîtres d'œuvre.

L'indice « Bbio » permet de caractériser l'impact de la conception bioclimatique sur la performance énergétique du bâti. Une exigence d'efficacité énergétique minimale du bâti est introduite : le « Bbio » du bâtiment considéré doit être inférieur à une valeur maximale « Bbio_{max} ».

L'indice « Tic » propre au bâtiment, caractérise sa température intérieure conventionnelle. L'exigence relative au confort d'été est maintenue : le « Tic » du bâtiment considéré doit être inférieur à une valeur de référence « Tic_{ref} ».

L'indice « Cep », propre au bâtiment, caractérise sa consommation d'énergie primaire. La RT 2012 pose une exigence de consommation conventionnelle maximale d'énergie primaire du bâti. L'indice « Cep » du bâtiment considéré doit être inférieur à une valeur maximale « Cep_{max} ».

Le Bbio est une innovation majeure de la RT 2012. Il valorise la qualité intrinsèque de la conception du bâti. La démarche bioclimatique optimise entre autres l'orientation, les apports solaires, l'éclairage naturel, le niveau d'isolation, l'inertie, la compacité et la mitoyenneté.

Réglementation thermique 2012

Définition et modulations du « Bbio_{max} »

Cette exigence fixe une limite du besoin cumulé en énergie pour les composantes dépendant de la conception du bâti : chauffage, refroidissement et éclairage artificiel. Elle impose ainsi une optimisation du bâti indépendamment des systèmes énergétiques mis en œuvre.

Le Bbio_{max} est modulé en fonction de la typologie du bâtiment, de sa localisation géographique et de son altitude.

Pour les maisons individuelles ou accolées, une modulation permet en outre de tenir compte de la surface, afin de ne pas pénaliser les petites constructions.



Facteurs de modulation :

- Typologie du bâtiment (Maison individuelle, Maison accolée, Logement collectif, Bâtiment tertiaire, etc.)
- Localisation géographique (Zone climatique)
- Altitude (au-dessus de 200m, entre 200m et 500m, en dessous de 200m)
- Surface habitable (au-dessus de 150m², entre 150m² et 250m², en dessous de 150m²)

Chaque diagramme est modulé en fonction de la typologie du bâtiment, de sa localisation géographique et de son altitude.

INDEX

Index des cartes

Carte 1: Localisation de Rennes par rapport à la France.....	9
Carte 2: Synthèse des réseaux routiers, ferroviaires et des cours d'eau aux alentours de Rennes.....	10
Carte 3: Communes du Pays de Rennes. Localisation et contenu de Rennes Métropole.....	11
Carte 4: Localisation du quartier Plaisance par rapport au centre ville.....	13
Carte 5: Extrait du plan de synthèse PPRI (document du PLU), échelle 1:10000.....	14
Carte 6: Extrait du zonage du PLU de Rennes approuvé en 2004, revu en 2013.....	15
Carte 7: Trame viaire du quartier Plaisance, classification des voies.....	20
Carte 8: Passage de la ligne 8 de bus dans le quartier Plaisance (Source : star.fr).....	20
Carte 9: Passage de la ligne 2 de bus dans le quartier Plaisance (Source : star.fr).....	20
Carte 10: Détails de la trame viaire du quartier Plaisance (échelle supérieure).....	21
Carte 11: Connexion entre le quartier et le reste de la ville.....	22
Carte 12: Détail du bâti dans le quartier Plaisance.....	23
Carte 13: Localisation des différents types d'espaces verts du quartier Plaisance.....	26
Carte 14: Localisation des différents équipements et services aux alentours du quartier Plaisance. .	28
Carte 15: Localisation des différents commerces de proximité du quartier Plaisance.....	29
Carte 16: Entrée du cimetière représentant un point d'accroche important.....	30
Carte 17: Localisation des secteurs, échelle 1:10000.....	31
Carte 18: Synthèse du diagnostic (démarche sensible), échelle 1:10000.....	36
Carte 19: projet d'aménagement (Claire Thuret Benoist).....	39

Index des photographies

Photographie 1: Paysage de rue Avenue Gros Malhon (Claire Thuret Benoist).....	24
Photographie 2: Paysage de rue Rue de Plaisance (Claire Thuret Benoist).....	24
Photographie 3: Collectif de la rue Plaisance Claire Thuret Benoist).....	24
Photographie 4: Collectif de la Rue Plaisance vu de l'avenue Gros Malhon (Claire Thuret Benoist)	24
Photographie 5: Habitations dégradés rue Plaisance (Claire Thuret Benoist).....	24
Photographie 6: Maison dégradée rue Plaisance (Claire Thuret Benoist).....	24
Photographie 7: Plantations de chênes en alignement sur l'avenue Gros Malhon (Claire Thuret Benoist).....	26
Photographie 8: Entrée du cimetière arboré (Claire Thuret Benoist).....	26
Photographie 9: Avenue Gros Malhon avec au fond vue sur l'entrée du cimetière du Nord (Claire Thuret Benoist).....	32
Photographie 10: Diversité des constructions dans l'avenue Gros Malhon (Claire Thuret Benoist).	32
Photographie 11: Vue sur l'entrée du cimetière (Claire Thuret Benoist).....	32
Photographie 12: Venelle allant de l'avenue Gros Malhon au quartier Plaisance (Claire Thuret Benoist).....	32
Photographie 13: Maisons pavillonnaires sur rue (Claire Thuret Benoist).....	33
Photographie 14: friche du quartier Plaisance (Claire Thuret Benoist).....	34
Photographie 15: Berges de l'Ille et vues sur l'extérieur et l'intérieur du quartier (Claire Thuret Benoist).....	35
Photographie 16: Noues paysagères sur la rive opposé au quartier Plaisance (Claire Thuret Benoist)	41
Photographie 17: Exemple de passerelle réalisée sur la rive opposée au quartier Plaisance (Claire Thuret Benoist).....	42
Photographie 18: Chemins de halage, berges et levée de terre (Claire Thuret Benoist).....	43
Photographie 19: Halte nautique de l'écluse (Claire Thuret Benoist).....	45
Photographie 20: Exemple de halte nautique réalisable au niveau du quartier Plaisance.....	45

Index des tableaux

Tableau 1: Structure et occupation du parc, source INSEE.....	18
---	----

Index des illustrations

Illustration 1: Schéma des orientations d'aménagement secteur Nord, St-Martin (Source : PLU de Rennes).....	17
Illustration 2: Vue du projet Nexity, quartier des Tanneries , Strasbourg (Eco-quartier).....	40
Illustration 3: Exemple d'ambiance (éco-quartier à Bordeaux).....	41
Illustration 4: Exemple d'ambiance voulue (quartier éco-responsable).....	41
Illustration 5: Exemple d'un parking silo (concours février 2007, Soissons, Aisnes).....	44

Bibliographie

Internet :

<http://metropole.rennes.fr/>
<http://www.paysderennes.fr/>
<http://patrimoine.region-bretagne.fr/main.xsp>
<http://www.tourisme-rennes.com/parcs-jardins-rennes.aspx>
<http://metropole.rennes.fr/actualites/les-themes/environnement/la-vraie-nature-des-prairies-saint-martin/>

Lectures institutionnelles :

PLU, rapport de présentation, approuvé le 17 mai 2004.
Trame Verte et Bleue du ScoT du Pays de Rennes, entré en vigueur en mars 2008.
Audiar, Rennes Métropole : chiffres clés 2013.
Le Grenelle de l'environnement, Loi Grenelle 2, Novembre 2010.
L'approche environnementale de l'urbanisme pour concilier urbanisme et environnement, ADEME, Mars 2008.
Réglementation thermique 2012 : un saut énergétique pour les bâtiments neufs, Avril 2011, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

Lectures académiques :

Réaménagement du cimetière communal de Feyzin (69), stage de découverte DA3, 2011, BARACAND Adèle(http://www.applis.univ-tours.fr/scd/EPU_DA/LOCAL/2011stgDa3_Baracand_Adele.pdf).

Réaménagement des berges du Cher, Projet Individuel, DA3, 2011, AHIER Alexandre (http://www.applis.univ-tours.fr/scd/EPU_DA/LOCAL/2011stgDa3_AhierAlexandre.pdf).

Réappropriation de la friche industrielle « Garnier » et de ses abords - Création d'un parc pédagogique et d'une guinguette, *Redon – Ille et Vilaine (35)*, Léa Golfier, DA3 2012.

UN QUARTIER ENTRE LA NATURE ET LE CENTRE VILLE DE RENNES (35)

création d'un quartier aux portes du centre de Rennes au cadre de qualité

RESUME

Rennes est une commune française, chef-lieu du département d'Ille-et-Vilaine et l'une des capitales historiques du duché de Bretagne avec Nantes. Cette ville se situe à l'est de la Bretagne à la confluence de l'Ille et de la Vilaine. Elle possède un atout non négligeable qui est d'avoir une position centrale dans le Grand Ouest français.

Le quartier Plaisance se trouve au nord de Rennes, limité par le cimetière du nord, et par le canal de l'Ille. Bénéficiant d'un cadre de qualité et d'une proximité du centre ville, ce quartier présente de multiples enjeux. C'est un site en friche composé de lotissements dégradés et de jardins abandonnés. L'enjeu de la création d'un quartier et de la valorisation du corridor écologique est de fournir aux nouveaux arrivants des logements neufs et non énergivore mais aussi un cadre de qualité aux portes du centre ville.

Ce projet se fera en respect des politiques de la ville de Rennes mais aussi des nouveaux outils d'aménagement tel que le Grenelle, l'AEU ainsi que le respect des normes BBC.

Mots clés : Environnement, quartier, corridor écologique, accessibilité, valorisation, quartier Plaisance, Rennes, Ille-et-Vilaine, 35.