



ZAC ARMORIQUE

DOSSIER DE REALISATION

LISTE DES PIECES :

1 – Projet de programme global des constructions à réaliser dans la zone

- 1.1 – Note explicative
- 1.2 – Plan de masse d'intention
- 1.3 – Projet de programme global des constructions - Tableau

2 – Modalités prévisionnelles de financement de l'opération d'aménagement échelonnées dans le temps

- 2.1 – Bilan consolidé et responsabilité de la collectivité
- 2.2 – Bilan aménageur

3 – Projet de programme des équipements publics à réaliser dans la zone

4 – Etude d'impact – Note complémentaire



ZAC ARMORIQUE

DOSSIER DE REALISATION

1 – Projet de programme global des constructions à réaliser dans la zone



ZAC ARMORIQUE

DOSSIER DE REALISATION

Projet de programme global des constructions
à réaliser dans la zone

1.1 – Note explicative



| Février 2008

| ZAC Armorique

| Projet de programme global
des constructions

SOMMAIRE

PREAMBULE

I. LES DONNEES, LE CONTEXTE

- I.1. Les contraintes et les potentialités du site,
- I.2. Le programme

II. LES OBJECTIFS D'AMENAGEMENT

III. LE PROJET URBAIN

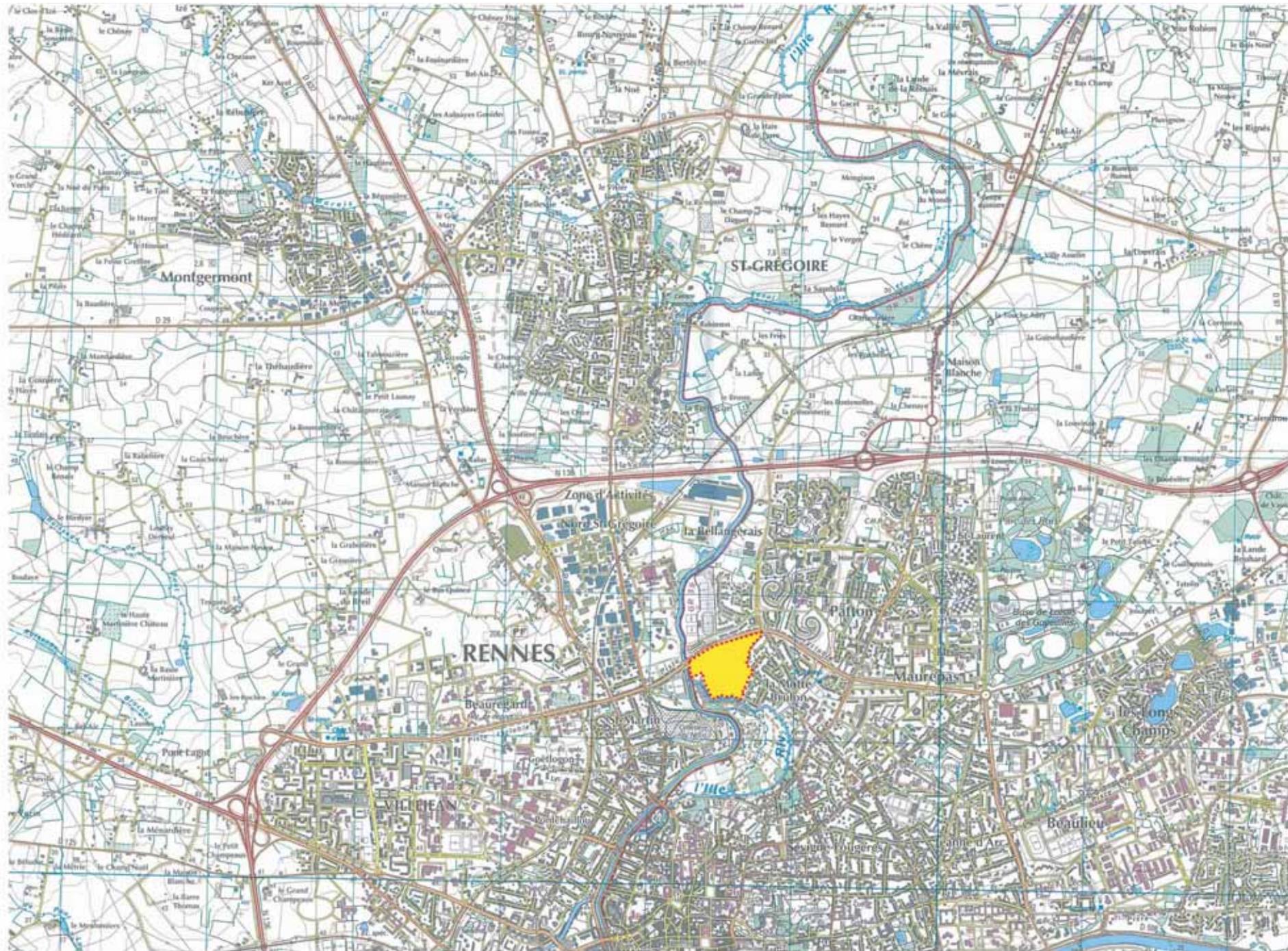
- III.1. le parti d'aménagement retenu
- III.2. La forme urbaine : de l'espace public aux lots constructibles

IV. LES GRANDES ORIENTATIONS EN TERME DE DEVELOPPEMENT DURABLE

VILLE DE RENNES

Plan de situation

Périmètre de la ZAC



source : IGN 121BE 1/25000



Echelle 1/25 000

PREAMBULE

La ville a approuvé le 17 mai 2004, un plan local d'urbanisme qui a fixé plusieurs orientations au travers du programme d'aménagement et de développement durable (PADD), et notamment l'accueil de nouveaux habitants en préservant et favorisant toutes les formes de mixité. Ce PLU modifié le 13 juin 2005 et le 14 mai 2007 devra faire l'objet d'une nouvelle modification pour rendre le secteur d'étude urbanisable.

Le projet énoncé est compatible avec les objectifs du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays de Rennes approuvé le 18 décembre 2007.

Il répond ainsi à la volonté :

- de loger les nouveaux habitants ;
- de répondre aux besoins économiques du Pays ;
- de rapprocher les équipements et services des habitants ;
- d'organiser l'urbanisation en fonction des transports en commun ;
- de conforter et valoriser les milieux naturels majeurs ;
- de prendre en compte les continuités biologiques dans les espaces agricoles et les zones urbanisées ;
- de limiter la consommation d'espace avec une densité renforcée.

Cette première partie du projet de programme global des constructions présente les grands objectifs d'aménagement, explicite les formes urbaines retenues ainsi que les orientations en terme de développement durable qui s'appliqueront tant au plan de masse qu'aux futures constructions.

Contraintes d'aménagement



I. LES DONNEES, LE CONTEXTE

Le Projet de programme global des constructions de la ZAC Armorique s'inscrit dans un périmètre de 13 hectares environ. Il se situe au nord est de la ville , à proximité du centre.

Le secteur Armorique s'inscrit dans l'ensemble de la "Vallée de l'Illle" qui intègre également l'urbanisation du secteur Plaisance et la mise en valeur paysagère des Prairies St-Martin et des berges du canal d'Illle-et-Rance.

Ce secteur est aujourd'hui enclavé au nord par le boulevard Armorique (2 x 2 voies) et son terre-plein central, au sud, l'Illle et le canal et à l'est par la rue de la Motte Brûlon, artère importante permettant la desserte du quartier pavillonnaire et de nombreux équipements.

Au nord du projet, est maintenu le siège social du centre d'insémination artificielle qui conservera une partie des terrains cessibles de l'opération

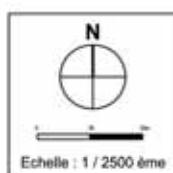
I.1. LES CONTRAINTES ET LES POTENTIALITES DU SITE,

Plusieurs contraintes sont à prendre en compte conditionnant la surface constructible :

- Les données réglementaires du PLU,
- un recul imposé de 30 m par rapport à l'axe du boulevard de l'Armorique,
- un réseau d'assainissement avec servitude au sud ouest du site à conserver,
- un secteur affecté au bruit en catégorie 3 (100m) à intégrer dans la conception,
- le maintien du siège social de l'URCEO,
- la topographie du site,
- les caractéristiques paysagères induites par la présence des berges et les Prairies Saint-Martin (présence de l'eau, perception de la courbe du canal, liaisons visuelles et continuités piétonnes),
- la conservation de certains alignements ou arbres remarquables,
- des liaisons visuelles et piétonnes entre les voies périphériques et l'Illle, permettant la préservation de l'armature paysagère actuelle,
- le principe d'un espace paysager faisant office de champ d'expansion des crues. Celui-ci devra être traité en harmonie avec le caractère naturel des berges de l'Illle sur le tronçon des Prairies Saint-Martin,
- un volume compensatoire basé sur la crue 1995 est à respecter.

Plan masse

- Logements collectifs
- Bureaux
- Logements intermédiaires et individuels
- Commerces et équipements de quartier
- EHPAD
- Limite domaine privé/ domaine public
- Propriété URCEO



Echelle : 1 / 2500 ème

I.2. LE PROGRAMME

C'est l'articulation entre le programme et les caractéristiques du site qui a permis de définir les grands principes d'aménagement et en particulier de proposer une répartition entre les futurs espaces publics (voirie, places, continuités douces, stationnement, paysagement...) et les îlots sur lesquels viendront s'implanter les différents programmes de construction.

Les schémas présentés sont à considérer comme une expression du programme, chaque îlot fera l'objet ultérieurement d'études plus fines, et appel à différents constructeurs.

A. LA PROGRAMMATION URBAINE

(se reporter au tableau du programme global des constructions)

1. Construction de nouveaux logements.

Le projet doit permettre l'apport de logements collectifs neufs (accession libre et social, locatif), et proposer une morphologie respectueuse du site et de son environnement. Afin de répondre aux attentes du PLH de Rennes Métropole, un objectif d'environ 595 logements est demandé dont 40 comptabilisés au titre de l'EHPAD.

2. Affectation des îlots en façade du boulevard d'Armorique à des programmes mixtes (bureaux le long du boulevard et logements en retrait).

3. Implantation d'un EHPAD dans le cadre du plan gérontologique de la ville de Rennes.

4. Implantation d'un équipement de quartier, pour une surface globale d'environ 150 m² de SHON.

5. Aménagement d'une entrée de quartier via la rue de la Motte Brûlon par un traitement de place intégrant un pôle de commerces et services de 150 m² de SHON.

6. Conception des espaces publics : aménagement des berges de l'Ill, création d'une passerelle en direction de la ZAC Plaisance, réalisation de cheminements piétons, remodelage du champ d'expansion des crues (mouvement de terres et traitement paysager), création de nouveaux accès à l'opération et de voiries internes avec un souci de qualité paysagère, création de parkings.

II. LES OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT

Le principal objectif d'aménagement de la ZAC Armorique est de préserver l'idée d'un parc urbain à caractère sauvage. L'organisation du bâti doit favoriser une meilleure lecture du site, désenclaver les Prairies St-Martin, inviter à la promenade et doit éviter de construire une limite franche et urbaine.

La recomposition urbaine et paysagère, que va permettre l'arrivée de ce nouveau quartier, doit favoriser les liaisons entre les quartiers existants et améliorer le cadre de vie des habitants.

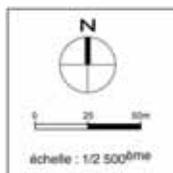
Dans cette vaste emprise que représente la ZAC, l'objectif est d'articuler des quartiers entre eux et avec les tissus existants. Il s'agit, tout autant, de terminer la morphologie du secteur pavillonnaire de la Motte Brûlon, que de projeter une nouvelle façade sur le boulevard d'Armorique.

Les grands objectifs de l'opération Armorique peuvent être déclinés de la manière suivante :

- participer à la mise en oeuvre du Programme Local de l'Habitat et diversifier l'offre de logements par l'apport de logements collectifs sociaux dans un quartier essentiellement pavillonnaire.
- conserver la mixité habitat / activités, notamment en permettant une vocation tertiaire le long du boulevard d'Armorique et en intégrant le maintien du siège social de l'URCEO ;
- développer une approche environnementale du plan masse en respectant des critères qui sont définis dans le présent document;
- apporter des services et commerces de proximité (ces équipements étant actuellement situés au-delà de la coulée verte à Maurepas ou du boulevard d'Armorique à Patton) ;
- contribuer à la requalification des espaces publics : l'opération doit intégrer et assurer une continuité avec les principes paysagers définis pour l'aménagement des Prairies Saint-Martin, la mise en oeuvre du Plan Bleu (berges de l'Ille)...
- mettre en valeur la perception et les liaisons avec le grand espace de nature des Prairies Saint-Martin (liaisons visuelles, qualités paysagères des espaces non bâties) ;
- développer des relations avec les entités et polarités voisines par le développement de liaisons piétonnes (traversées du boulevard d'Armorique, franchissement de l'Ille et du canal...) ;
- assurer la protection contre les crues le long de l'Ille afin de permettre le développement de la fonction habitat

les objectifs d'aménagement

- Carrefour d'échange
- Alignement de façades
- Parc de stationnement paysager
- Ecran acoustique
- Coulée verte / Talweg
- Allée plantée



III. LE PROJET URBAIN

III.1. LE PARTI D'AMÉNAGEMENT RETENU

Le parti d'aménagement a pris comme élément de base le maintien du siège social de la coopérative d'insémination artificielle, avec une nouvelle délimitation des limites de cette propriété, afin de l'insérer avec cohérence dans le plan masse général.

Comme évoqué précédemment, le parti d'aménagement s'organise autour d'un important parc urbain qui prolonge les Prairies Saint-Martin à l'intérieur du nouveau quartier.

Il se décline en plusieurs entités :

- **un vaste thalweg** traversant tout le quartier, ouvre le parc paysager des prairies Saint Martin jusqu'au débouché de la rue de la Motte Brûlon. Sujet aux crues de la rivière, il revêt un caractère de plus en plus urbain au fur et à mesure qu'il pénètre dans le quartier ;
- **une vaste esplanade** d'orientation est-ouest met en relation la rue de la Motte Brûlon avec le parc paysager et le nouveau quartier. En s'ouvrant largement sur le thalweg, elle offre des vues et incite à emprunter cet espace paysager en connexion avec les prairies Saint Martin. C'est aussi un lieu de convergence des différents flux et de l'implantation d'une diversité des fonctions : logements, équipements, commerces, EHPAD,...
- **une voie principale** (appuyée sur une haie d'arbres existants à valoriser) se connecte par un nouveau carrefour aux boulevards d'Armorique ;
- **au sud-est, une courbe** vient délimiter le quartier pavillonnaire de la Motte Brûlon en confortant le rapport qu'il entretient avec l'Ille. La poursuite du mur de palplanches végétalisé délimite un micro-quartier qui articule habitat groupé – collectif de faible hauteur. Le prolongement du mur végétalisé affirme la volonté de protection de la zone inondable ;
- **une passerelle**, légère et suspendue, fait office de promenade et de belvédère sur le canal et sa courbe. Elle invite à la détente ou à des manifestations de plein air. Elle surplombe le thalweg et assure les liaisons piétonnes en période de crue ;
- entre le talweg et le boulevard de l'Armorique, des immeubles viennent s'ériger autour d'un **jardin public** (tout en longueur), mettant à profit expositions et vues, enserrés par un ensemble de bâtiments en bouclier ;
- tout le long du boulevard de l'Armorique, le recul imposé sera réservé à **un velum arboré bas**, abritant une capacité importante de stationnements, dédiée aux activités, à la fréquentation du parc, ou complémentairement, pour les habitants des immeubles ou leurs visiteurs.
- au nord, **une ligne de locaux tertiaires**, entre l'emprise du siège social de l'URCEO et les boulevards.
- plein sud, le quartier se termine par **un belvédère**, lieu de passage et de regard sur le paysage.

III.2. LA FORME URBAINE : DE L'ESPACE PUBLIC AUX LOTS CONSTRUCTIBLES

Le thalweg fédère et met en scène trois "ambiances", trois îlots, qui répondent au programme en déclinant une diversité des types de constructions. Ces trois entités sont organisées autour d'un espace public majeur assurant un ensemble de continuités fonctionnelles et d'espaces de co-visibilité.

Les trois "sous-quartiers" sont définis sous le principe d'îlots semi-ouverts. Chacun témoigne d'une entité forte mais participant à un tout :

- L'îlot A englobant le siège de l'URCEO, au nord :
Cet îlot présente une organisation proche du sous-quartier B. Une bande d'activités (quatre niveaux : R + 3 + A) vient enserrer le siège social de l'URCEO. La voie d'accès perpendiculaire au boulevard d'Armorique est marquée par des immeubles de logements (cinq niveaux, R + 3 + A, R + 4 + A). La limite de l'URCEO est retravaillée afin de mettre en place une continuité piétonne et paysagère, et de permettre d'éventuels aménagements de la rue de la Motte Brûlon avec, en particulier, la mise en œuvre d'une voie bus dans le cadre du futur passage d'une nouvelle ligne de transport en commun.
Sur la place, un immeuble de logements accueille en rez-de-chaussée une supérette. Cet immeuble (R + 4 + A) marque l'entrée de la ZAC par la rue de la Motte Brûlon. Il est ancré sur la place publique. Toutes ses façades sont largement dégagées et à ses pieds une multitude de fonctions se croisent entre : le parking des commerces, les échanges entre les commerces, les habitants, l'arrêt bus,...). Il bénéficie d'une vue idéale sur le talweg.
- L'îlot B correspond à la partie ouest du projet :
Au nord-ouest, un îlot qui s'établit entre le boulevard d'Armorique et le talweg.
Le long du boulevard, un ensemble d'immeubles d'activités vient donner une façade à cet axe tout en assurant une protection acoustique du quartier avec des immeubles de cinq niveaux (R + 3 + C à R + 4 + C).
Ces deux immeubles présentent, par leur programme mixte, une conception architecturale originale. Ils doivent répondre à un certain nombre de critères HQE, stricts.
Une aire de stationnement comble le recul et subvient aux besoins tant des employés que des résidents en soirée.
Au sud-ouest, le quartier d'immeubles d'habitation vient s'étager sur la légère pente organisée autour de patios paysagers. L'enjeu majeur est de maintenir des continuités visuelles et fonctionnelles perpendiculaires au thalweg.

- l'ilot C correspond à la partie est du projet.

au sud-est, un quartier mixte vient terminer et maintenir l'ambiance du secteur de la Motte Brûlon. Il propose un habitat intermédiaire, des collectifs et l'EHPAD.

Les hauteurs des immeubles sont plus faibles passant de 4 niveaux aux abords de la place et du talweg, à 3 en limite est du projet. De petits collectifs, les constructions tendent vers des logements intermédiaires avec des gabarits plus réduits.

Cet îlot est dédié à de l'habitat avec des commerces en rez-de-chaussée des immeubles à proximité de la place et en partie nord, l'implantation d'une maison de retraite médicalisée de 80 lits.

On peut estimer en utilisant des ratios habituellement constatés, une population d'environ 1 000 à 1 500 habitants et environ 1 000 emplois.

IV. LES GRANDES ORIENTATIONS EN TERME DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Une démarche de développement durable est intégrée dès les premiers principes d'aménagement et qui sera à poursuivre tant tout au long de la réalisation du projet que lors des différentes constructions.

Il s'agit d'apporter des réponses pertinentes aux objectifs fixés par certaines politiques de la ville, en particulier une réponse au PADD (Programme d'Aménagement et de Développement Durable) du PLU et aux enjeux du site.

Ces principes doivent permettre de trouver un équilibre entre confort des futurs usagers et moindre impact sur l'environnement. Un des premiers principes réside dans la situation du site et dans un programme puisqu'il s'agit à la fois de réapproprier un espace sous-utilisé dans une logique de renouvellement urbain et de promouvoir un urbanisme "compact" permettant d'accueillir en terme de densité plus d'habitants que les formes pavillonnaires des quartiers limitrophes.

Le programme assure également une diversité des usages en associant activités, logements, équipements et commerces de quartier.

Il permet également de part les différents types de logements de favoriser une diversité des futurs habitants : locataires, primo-accédants, personnes âgées. En particulier, le secteur de la Motte Brûlon se caractérise par une part de logement social très faible (2 % des résidences principales). Avec 50 % du programme de la ZAC, une part non négligeable de logements sociaux (locatifs et accession) sera offerte.

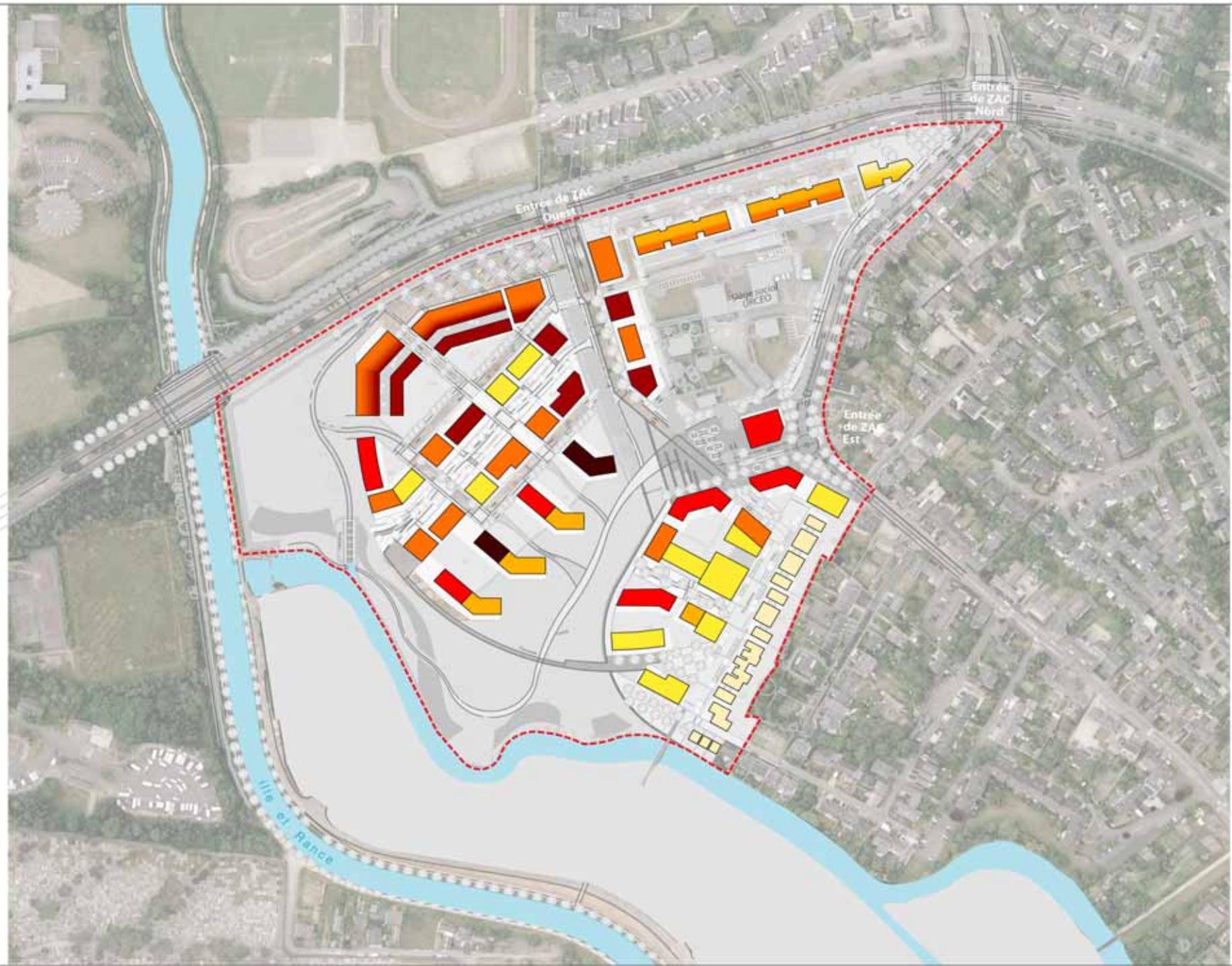
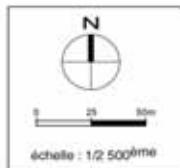
Plus particulièrement, l'approche environnementale est pensée pour :

- concevoir l'opération de manière à limiter les impacts sur l'environnement,
- apporter une démarche globale de qualité concernant l'urbanisme, l'architecture, la vie sociale du quartier, l'énergie, l'air, l'acoustique et les déchets,
- améliorer le confort des logements,
- abaisser le niveau de charges totales (eau, énergie) des occupants.

Ces grands objectifs devront être déclinés suivant les thèmes suivants :

Epannelage

- R+1+C
- R+2+A
- R+2+A (Duplex)
- R+3+A
- R+3+A (Duplex)
- R+4+A
- R+4+A (Duplex)



Thème : Composition urbaine et utilisation rationnelle du foncier :

<i>Objectifs stratégiques et opérationnels:</i>	<i>Choix d'aménagement, actions et solutions techniques</i>
Privilégier la densité dans les formes urbaines	Afin d'assurer une utilisation économe du foncier compte tenu des contraintes diverses réduisant la surface constructible, le logement collectif est la forme d'habitat privilégiée sur la ZAC. Nombre de logements par hectare : environ 50 log/ha (595 logements sur 13 ha) Nombre de logement/ha urbanisé : 73 logements/ha (595 logements pour 8,1 ha urbanisables) Variation selon la typologie d'habitat
Réduction des espaces dédiés au stationnement	Le stationnement privé est prévu en sous-sol pour les collectifs, ce qui permet en plus de limiter l'imperméabilisation des sols. Il est prévu de mixer le stationnement entre le tertiaire (fonctionnement en journée) et le stationnement dédié aux visiteurs des logements (fonctionnement en soirée) afin de réduire la consommation d'espace

Thème : Mixité et cohésion sociale

<i>Objectifs stratégiques et opérationnels:</i>	<i>Choix d'aménagement, actions et solutions techniques</i>
Offre de logements pour des ménages aux revenus bas et moyens	25% de logements sociaux et 25% de logements intermédiaires ou aidés 151 logements PLS (prêt locatif social) ou PAS (prêts à l'accession social), 149 logements PLUS (prêt locatif à usage social)
Offre de logements diversifiés	Taille variable des logements répondant aux attentes du marché et des demandeurs de logements sociaux.
Favoriser la mixité intergénérationnelle	Intégration d'un équipement d'accueil pour personnes âgées (80 lits)
Favoriser les liens entre anciens et nouveaux habitants	Cohérence et Perméabilité avec les quartiers environnants , Création d'espaces publics offrant des lieux de rencontre, Création d'un pôle commercial faisant le lien entre les quartiers.

Programme d'aménagement



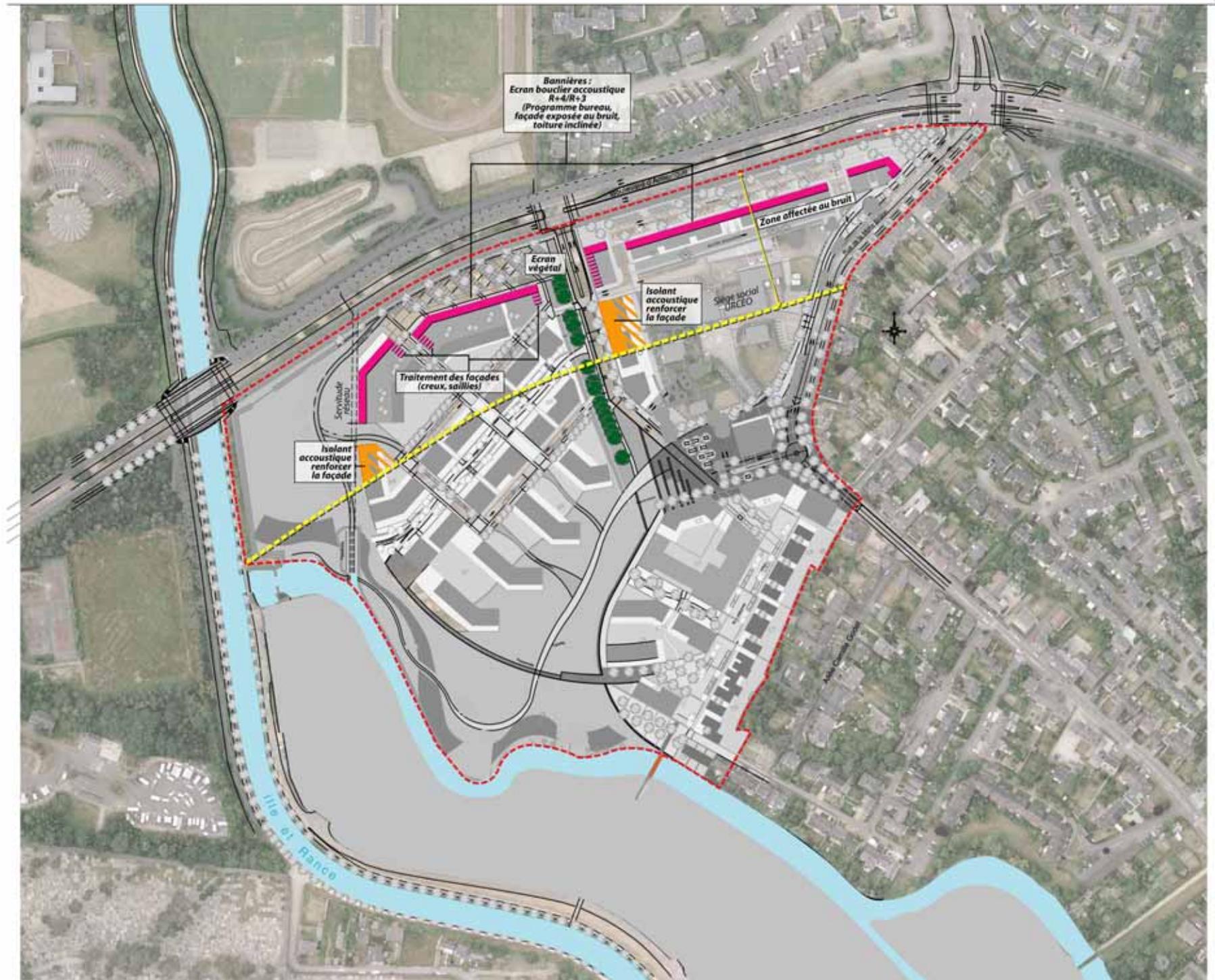
Thème : Mixité des activités et des usages

Objectifs stratégiques et opérationnels:	Choix d'aménagement, actions et solutions techniques
Offrir des services de proximité (publics) et privés	<p>La place centrale accueille des commerces et services de proximité Une salle polyvalente de quartier de 150 m² de SHON est prévue sur le territoire de la ZAC (Total de 1700 m² de commerces et équipements de quartier répartis entre les lots A, B et C)</p> <p>100 % des logements seront à moins de 500m d'un commerce alimentaire . La typologie des commerces correspondra aux conclusions d'une étude commerciale spécifique.</p>
Encourager la vie de quartier et la mixité des fonctions	<p>Activités tertiaires prévues : 2 x 8400 m² de bureaux (pour les îlots A et B)</p> <p>Mixité fonctionnelle au sein des immeubles : bâtiments à usage d'activités tertiaires et d'habitat le long du boulevard de l'Armorique, commerces et logements au sein du pôle commercial</p>

Thème : Valorisation et protection du patrimoine existant /opération respectueuse du site

Objectifs stratégiques et opérationnels:	Choix d'aménagement, actions et solutions techniques
Adéquation du projet avec les caractéristiques du site	Création d'un paysage en cohérence avec l'existant.
Protection et Maintien du patrimoine naturel existant	Mise en valeur des cours d'eau et des milieux humides des Prairies St Martin Intégration et valorisation dans la composition urbaine de certains arbres existants avec un intérêt paysager fort: alignements de platane et de tilleuls, individus isolés de Cèdres, Chênes rouges d'Amérique et Chêne pédonculé
Valorisation de l'identité du lieu	Le remodelage de la zone humide et l'aménagement des îlots cessibles conduiront à utiliser les déblais en remblais dans le respect du volume du champ d'expansion des crues. Le traitement paysager du champ d'expansion des crues et des berges de l'Illle se fera en cohérence avec le milieu humide des prairies Saint Martin.

Prise en compte du bruit



Thème : Gestion des nuisances sonores

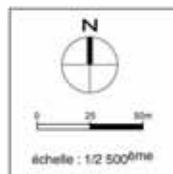
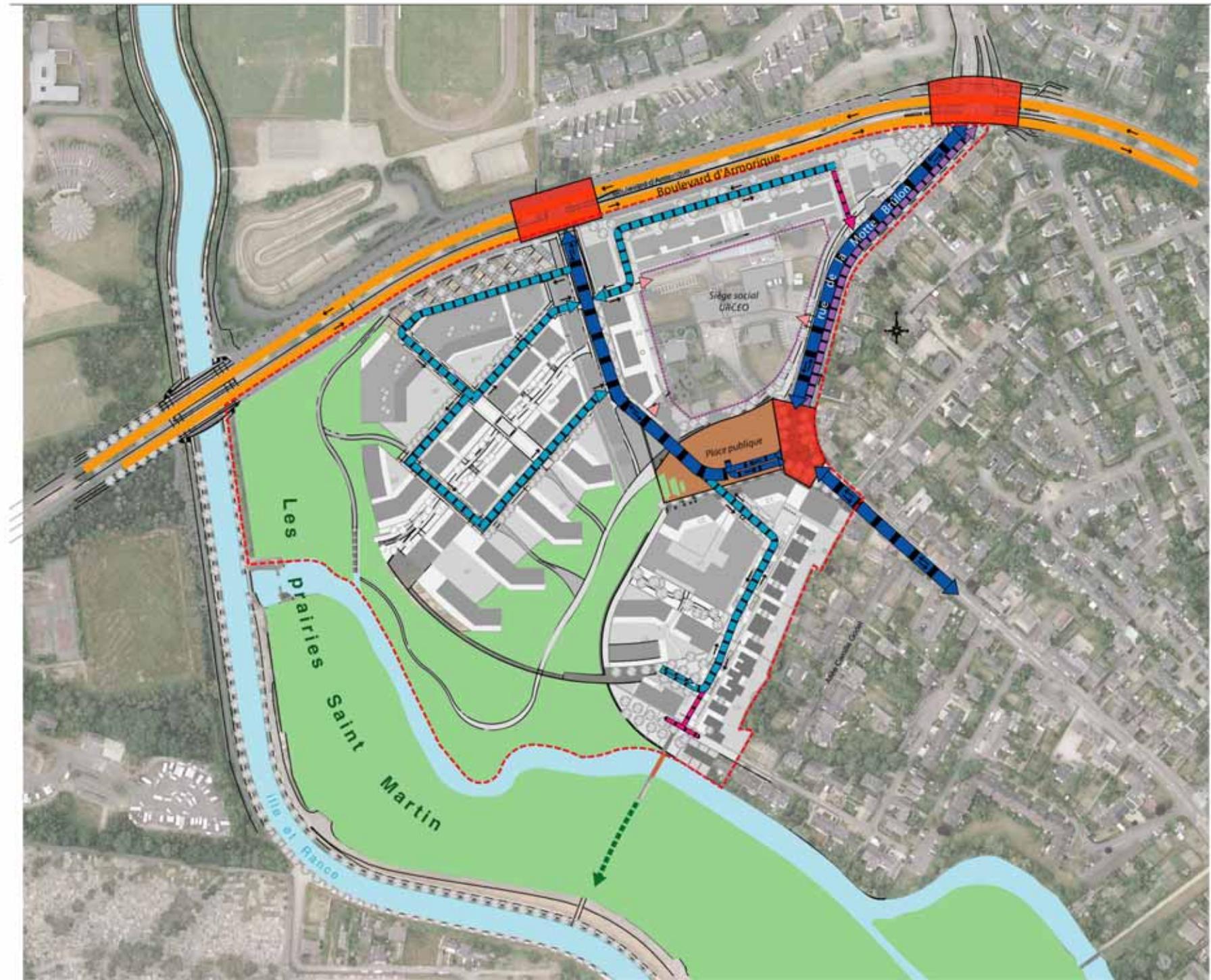
Objectifs stratégiques et opérationnels:	Choix d'aménagement, actions et solutions techniques
<p>Réduire l'impact des nuisances sonores,</p> <p>Identifier les sources de la pollution sonore et adopter toutes les mesures possibles pour réduire celles-ci.</p>	<p>Le boulevard de l'Armorique est classé en catégorie 3 en vertu de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996) (zone soumise aux bruits sur 100m depuis le bord de la chaussée).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Des dispositifs particuliers tels que carrefour et plateaux ralentisseurs vont permettre de ralentir le traffic. – Création de zones de silence (parc ou jardin à l'intérieur des îlots, parc de stationnement paysager en bordure du boulevard. – En bordure du boulevard d'Armorique des constructions à usage d'activités tertiaires limiteront la propagation des émissions sonores et protègeront les habitations situées au second plan – Ces immeubles(R + 3 + A et R + 4 + A), dont une partie est à usage mixte (bureaux sur la façade exposée au bruit et habitations au second plan) possèderont un traitement architectural spécifique de la toiture – Optimiser le confort acoustique des logements, isolation phonique à prévoir, – Une étude acoustique définira les préconisations à suivre – Alignement des immeubles le long du boulevard de sorte à former un « bouclier » acoustique – La sauvegarde des platanes permet de réduire les vues vers le boulevard et de créer d'autres ambiances sonores
<p>Encourager les liaisons douces, réduire l'utilisation de la voiture</p>	<p><i>Cf. Déplacements et mobilité durable</i></p>

Thème : Gestion de l'eau

Objectifs stratégiques et opérationnels:	Choix d'aménagement, actions et solutions techniques
Gestion du risque d'inondation sans empêcher écoulement des crues et sans aggraver le risque d'inondation en aval	<ul style="list-style-type: none"> – Le vaste thalweg qui traverse le quartier et ouvre vers le parc paysager en bordure des cours d'eau est prévu en tant qu'aménagement urbain submersible et zone d'expansion des crues. Les espaces concernés par cet aléa sont laissés libres de constructions. Leur aménagement en parc urbain participe à améliorer le cadre de vie des habitants. – Le niveau de rez-de-chaussée des constructions est fixé à minimum de 27.00m NGF, afin de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes.
Gérer l'évacuation des eaux de pluie	<ul style="list-style-type: none"> – Régulation collective des eaux par des noues plantées dans le respect des 40% des surfaces imperméabilisées à l'échelle de la ZAC. – Principe de tranchée drainante (bonne intégration paysagère, peu coûteux et peu consommateur d'espace) – Toitures terrasses permettant si besoin la rétention des eaux pluviales.
Limiter l'imperméabilisation des sols	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire les surfaces imperméabilisées tant au niveau des espaces publics, voiries, parking, que des parcelles privatives. – Réduction de la consommation d'eau potable par des préconisations sur le type d'équipement intérieur à privilégier (double réservoir de chasse d'eau, réducteur de débit,...).
Réduire la consommation en eau	<ul style="list-style-type: none"> – Récupération des eaux de pluie des toitures pour l'arrosage ou autres usages autorisés par la DDASS (cuve) – Récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des espaces publics
Préserver la qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> – La conception paysagère de la ZAC devra permettre de s'affranchir de l'usage de produits phytosanitaires lors de l'entretien des espaces verts privés et publics.

Schéma de voirie

- 2x2 voies
(Bd de l'Armorique)
- Voirie principale
- Voirie secondaire
- Couloir bus à l'étude*
- Entrée
- Voie réservée (collecte des déchets)

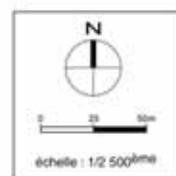
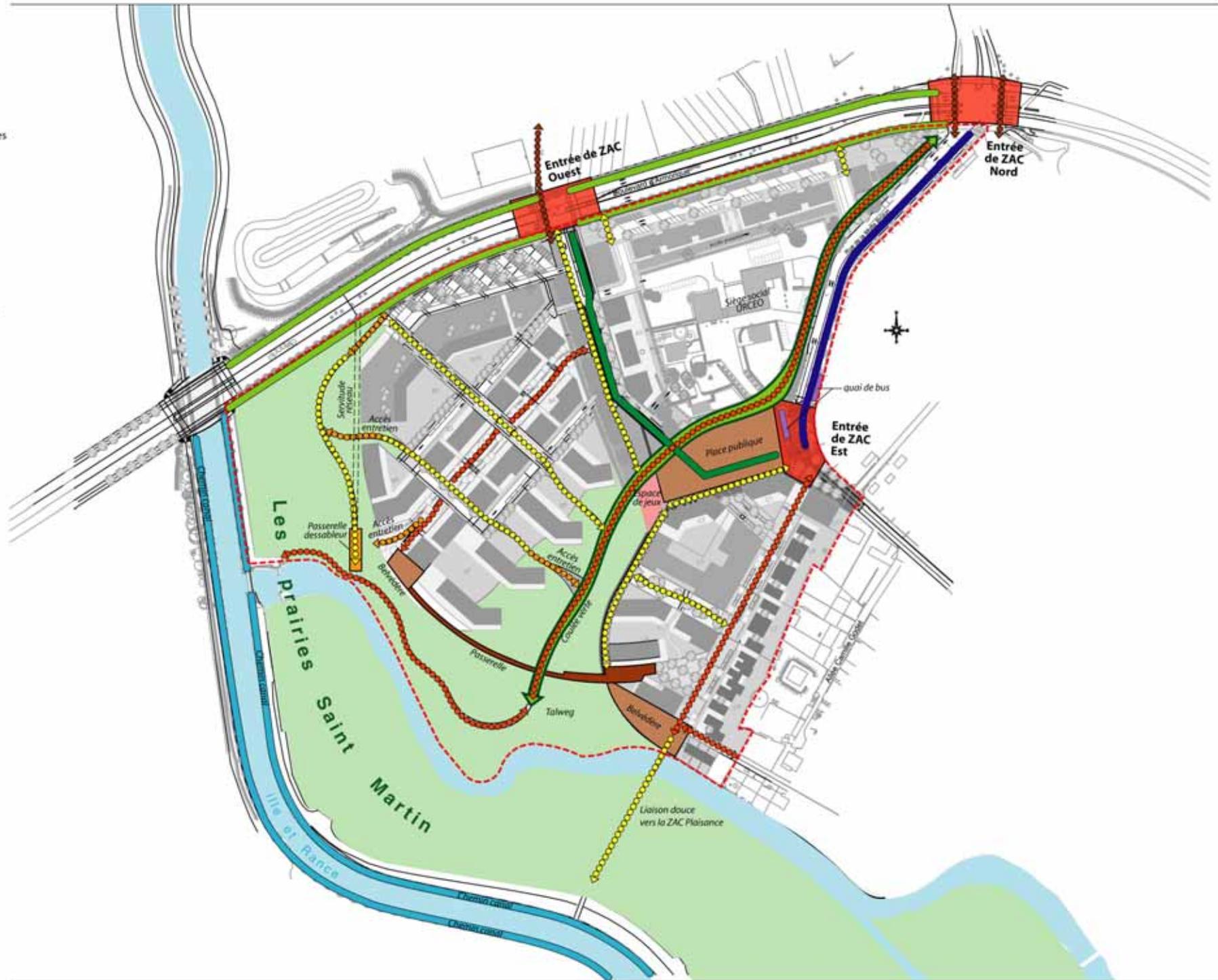


Thème : Déplacements et mobilité durable

<i>Objectifs stratégiques et opérationnels:</i>	<i>Choix d'aménagement, actions et solutions techniques</i>
Réduire l'usage de la voiture	<ul style="list-style-type: none"> – L'aménagement de parkings publics en périphérie de la ZAC le long du boulevard de l'Armorique, devrait permettre de réduire une partie des circulations automobiles dans ce nouveau quartier. – Le stationnement privé est géré en sous-sol des habitations collectives, à raison de 1,4 places par logement
Favoriser les transports en commun	<ul style="list-style-type: none"> – Les habitations de la ZAC se trouveront à terme à moins de 300m des arrêts de bus (sur la place centrale et à l'entrée Ouest de la ZAC).
Favoriser les modes de circulation douces	<ul style="list-style-type: none"> – Plan des liaisons douces, qui favorise le confort des itinéraires. L'emprise nécessaire aux véhicules est réduite. – Le partage des espaces donne une place privilégiée aux modes de déplacements doux. – Des parcs de stationnements couverts pour les vélos sont à intégrer aux RDC des constructions une attention particulière devra être portée par les constructeurs à leur lieu de rangement dans le bâtiment, ainsi qu'à la facilité d'accès à celui-ci.
Réduire les distances de déplacements en favorisant la densité	<ul style="list-style-type: none"> – La compacité de la forme urbaine du fait de la prédominance des logements collectifs, favorise l'accessibilité piétonne aux services de proximité prévus sur la place centrale. – 100% de logements à moins de 300 m des commerces et services de proximité .
Accessibilité pour les PMR	<ul style="list-style-type: none"> – L'ensemble des espaces seront conçus pour être accessibles au PMR, y compris le thalweg (dont la pente ne dépassera pas les 5%)
Cohérence avec l'agglomération et le territoire	<ul style="list-style-type: none"> – La vitesse est réduite sur plus de 80 % du linéaire de la voirie par des dispositifs particuliers tels que : rampes, plateaux surélevés, chicanes,...). Les voies seront en zone 30 ou en voie mixte.

Liaisons douces

- Liaisons piétonnes
- Traversées piétonnes sécurisées
- Liaisons piétonnes cycles (mixtes)
- Coulée verte / Talweg
- Liaisons cyclables sur voie bus
- Liaisons cyclables sur voirie (zone 30)



Thème : Optimisation des choix énergétiques et respect du mode énergétique retenu

Objectifs stratégiques et opérationnels:	Choix d'aménagement, actions et solutions techniques
Maîtrise de la consommation énergétique induite par l'opération	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte de la problématique énergétique dans le plan masse (localisation des espaces bâties et non-bâties de façon à favoriser les apports solaires, l'utilisation de sources d'énergies renouvelables et à minimiser les ombres portées entre bâtiments).
Respect du mode énergétique retenu par la Ville de Rennes	<ul style="list-style-type: none"> - obligation de respecter par les promoteurs, le choix énergétique de l'opération <p>Une étude comparative énergétique entre l'individuel gaz, l'individuel électricité et le collectif gaz a été menée en s'intéressant au coût global (fonctionnement et investissement) et au coût environnemental.</p> <p>Il ressort de cette étude que les chaudières collectives gaz à condensation avec mise en place de panneaux solaires devront être prévues par les promoteurs. Cette obligation sera reportée dans le cahier des Charges de Cession de Terrains à l'occasion des ventes de terrain.</p>
Maîtrise de la consommation par la collectivité	<ul style="list-style-type: none"> - Éclairage public ajusté en fonction des usages et des lieux - Utilisation du photovoltaïque pour l'éclairage public.
Incitation d'utiliser les énergies renouvelables et alternatives	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise des consommations dans les locaux collectifs - Intégration de panneaux solaires ou photovoltaïques afin de minimiser les consommations énergétiques des bâtiments.

Thème : Gestion des déchets

Objectifs stratégiques et opérationnels:	Choix d'aménagement, actions et solutions techniques
Favoriser le tri sélectif Réduire les flux de transport liés aux déchets	<ul style="list-style-type: none">– Intégration paysagère des espaces de tri et de stockage dans les aménagements publics et privatifs– Points d'apport volontaire : Conteneurs enterrés pour les ordures ménagères et les déchets recyclables à une distance maximale de 50m des habitations– 100% de logements à moins de 200 m d'une borne d'apport volontaire pour le verre.

Thème : Conception des espaces publics et qualité environnementale

<i>Objectifs stratégiques et opérationnels:</i>	<i>Choix d'aménagement, actions et solutions techniques</i>
Créer un cadre de vie de qualité accessible	<ul style="list-style-type: none">– Gestion du stationnement en sous sol ou en périphérie du quartier.– L'aménagement des espaces verts est combiné avec la gestion des eaux pluviales– 100 % logements se situent à moins de 300m d'un espace vert utile (parc, square)– 35 m² d'espaces verts utiles par habitant .
Anticiper sur l'entretien des espaces	<ul style="list-style-type: none">– Conception des espaces verts en vue de diminuer le besoin d'entretien et notamment l'utilisation de produits phytosanitaires
Utiliser des matériaux de l'environnement	<ul style="list-style-type: none">– La mise en avant de peintures NF – environnement ou encore l'utilisation d'équipements ou de matériaux exempts de PVC devront être recherchées : canalisations en polypropylène et en polyéthylène pour les eaux usées ou en zinc pour les eaux pluviales, menuiseries extérieures en bois, sols en carrelage et en bois stratifiés.. Les matériaux du site devront être exploités pour limiter la mise en décharge et le transport. L'utilisation de matériaux recyclés devra être recherchée de même que ceux renouvelables ou recyclables / valorisables.



ZAC ARMORIQUE

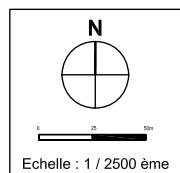
DOSSIER DE REALISATION

Projet de programme global des constructions
à réaliser dans la zone

1.2 – Plan de masse d'intention

Plan masse

- Logements collectifs
- Bureaux
- Logements intermédiaires et individuels
- Commerces et équipements de quartier
- EHPAD
- Limite domaine privé/ domaine public
- Propriété URCEO



Echelle : 1 / 2500 ème



ZAC ARMORIQUE

DOSSIER DE REALISATION

Projet de programme global des constructions
à réaliser dans la zone

1.3 – Projet de programme des constructions tableau

ZAC Armorique - Dossier de réalisation
Projet de programme global des constructions

	Nombre de logements	Pourcentage	SHON en m²	SHAB en m²
Accession libre <i>dont îlot privé</i>	295 45	50%	26 797 3 840	21 453 3 072
Locatifs sociaux	149	25%	13 150	10 500
Autres logements aidés (PLS, Accession sociale)	151	25%	14 433	11 787
Total logement	595	100%	54 380	43 740
Commerces			1 550	1 240
Bureaux <i>dont îlot privé</i>			16 900 8 400	13 520 6 720
Salle de quartier			150	120
Total			72 980	58 620



ZAC ARMORIQUE
Programmation Logements
Secteur à initiative privée



Echelle 1:2 500
Edition DAU C
Réalisation DAU C
Date 07 janvier 2008





ZAC ARMORIQUE

DOSSIER DE REALISATION

2 – Modalités prévisionnelles de financement de l'opération d'aménagement



ZAC ARMORIQUE

DOSSIER DE REALISATION

Modalités prévisionnelles
de financement de l'opération

2.1 – Bilan consolidé
et responsabilité de la Collectivité

ZAC ARMORIQUE - DOSSIER DE REALISATION

Modalités prévisionnelles de financement de l'opération -

BILAN CONSOLIDE (en euros TTC)

DAU-OA / JF

DEPENSES	REALISE	PREVU	TOTAL REALISE + PREVU	RECETTES	ENCAISSE	PREVU	TOTAL ENCAISSE + PREVU
EQUIPEMENTS PUBLICS	0	2 488 000	2 488 000	EQUIPEMENTS PUBLICS	0	2 488 000	2 488 000
1. INFRASTRUCTURES	0	2 201 000	2 201 000	1. INFRASTRUCTURES	0	2 201 000	2 201 000
- Carrefour voie nouvelle/Bd d'Armorique	0	268 000	268 000	Part communale	0	2 089 000	2 089 000
-Carrefour Armorique/Motte Brûlon		320 000	320 000	Participation aménageur carrefour voie nouvelle/Bd d'Armorique(50% du montant HT des travaux)	0	112 000	112 000
-Elargissement de la rue de la Motte Brûlon pour voie bus	0	763 000	763 000	Participation Rennes Métropole pour voie bus (pour mémoire)	0	0	0
-Passerelle vers prairies Saint Martin	0	350 000	350 000				
- Modification et déplacement du dessableur	0	500 000	500 000				
2. SUPERSTRUCTURES	0	287 000	287 000	2. SUPERSTRUCTURES	0	287 000	287 000
-salle de quartier 150 m ² de SHON en VEFA	0	287 000	287 000	Part communale	0	287 000	287 000
INVESTISSEMENTS ZAC	139 357	22 922 819	23 062 176	INVESTISSEMENTS ZAC	139 357	22 922 819	23 102 176
1. Etudes pré-opérationnelles de création	139 357	0	139 357	1. Etudes pré-opérationnelles de création	139 357	0	139 357
				-Part communale	139 357	0	139 357
2. BILAN AMENAGEUR	0	22 882 819	22 882 819	2. BILAN AMENAGEUR	0	22 882 819	22 882 819
				Cession charges foncières	0	18 995 806	18 995 806
				Participation des constructeurs îlots privés	0	2 102 480	2 102 480
				Produits financiers	0	0	0
				Participation communale d'équilibre	0	505 670	505 670
				TVA remboursée	0	1 278 863	1 278 863
3. Acquisition matériel d'entretien des espaces publics	0	40 000	40 000	3. Acquisition matériel d'entretien des espaces publics (part communale)	0	40 000	40 000
TOTAL DEPENSES TTC	139 357	25 410 819	25 550 176	TOTAL RECETTES TTC	139 357	25 410 819	25 550 176

consolidé

ZAC ARMORIQUE - DOSSIER DE REALISATION

Modalités prévisionnelles de financement de l'opération -

CHARGE FINANCIERE POUR LA VILLE DE RENNES (en euros TTC)
MONTANT ET ET STRUCTURE

DAU-OA / JF

	DEPENSES TOTALES	PART COMMUNALE			EN %
		TOTAL	DONT REALISE		
EQUIPEMENTS PUBLICS	2 488 000	2 376 000	0		95%
1. INFRASTRUCTURES	2 201 000	2 089 000	0		95%
- Carrefour voie nouvelle/Bd d'Armorique	268 000	156 000	0		58%
-Carrefour Armorique/Motte Brûlon	320 000	320 000	0		100%
-Elargissement de la rue de la Motte Brûlon pour voie bus	763 000	763 000	0		100%
-Passerelle vers prairies Saint Martin	350 000	350 000	0		100%
- Modification et déplacement du dessableur	500 000	500 000	0		100%
2. SUPERSTRUCTURES	287 000	287 000	0		100%
-salle de quartier 150 m ² de SHON en VEFA	287 000	287 000	0		100%
INVESTISSEMENTS ZAC	23 062 176	685 027	139 357		3,0%
1 . Etudes pré-opérationnelles de création	139 357	139 357	139 357		100%
2. BILAN AMENAGEUR	22 882 819	505 670	0		2,2%
3.Acquisition matériel d'entretien des espaces publics	40 000	40 000	0		100%
TOTAL DEPENSES TTC	25 550 176	3 061 027	139 357		12,0%

La part communale représente 12 % des dépenses TTC d'aménagement et d'équipement de la ZAC Armorique

ZAC ARMORIQUE - DOSSIER DE REALISATION
Modalités prévisionnelles de financement de l'opération

Etudes pré-opérationnelles de création

Budget principal 2005

Date TG	Montant euros TTC	Date création	Référence 1	Raison Sociale 1	S/Fonction	Nature/Article	Serv.	S.D.G.
14/03/2005	2 239,37	22/02/2005	CONCOURS RESTREINT CREAT	MEDIALEX	824.100	2031.19	163	17944
23/03/2005	833,11	08/03/2005	SECT ARMORIQ CREA ZAC INS	JOURNAL OFFICIEL	824.100	2031.19	163	17944
23/03/2005	2 162,37	08/03/2005	annonce secteur Armorique	GROUPE MONITEUR	824.100	2031.19	163	17944
Total	5 234,85							

Budget principal 2006

Date TG	Montant euros TTC	Date création	Référence 1	Raison Sociale 1	S/Fonction	Nature/Article	Serv.	S.D.G.
17/02/2006	18 000,00	31/01/2006	INDEMNITE - CONCOURS -	CO-BE ARCHITECTURE	824.100	2031.19	163	17944
22/02/2006	18 000,00	07/02/2006	CONCOURS ZAC ARMORIQUE -	STRATEGIES-CONSEILS	824.100	2031.19	163	17944
24/02/2006	18 000,00	10/02/2006	ZAC ARMORIQUE - INDEMNITE	FORMA 6	824.100	2031.19	163	17944
27/02/2006	18 000,00	13/02/2006	ZAC ARMORIQUE - INDEMNITE	ENET DOLOWY	824.100	2031.19	163	17944
28/04/2006	324,21	10/04/2006	CONCOURS REST ARMORIQUE	MEDIALEX	824.100	2031.19	163	17944
28/08/2006	11 289,64	04/08/2006	ARMORIQUE ETUDE URBAN TF	STRATEGIES-CONSEILS	824.100	2031.19	163	17944
30/08/2006	148,48	08/08/2006	CONCOURS MOE ARMORIQUE AV	JOURNAL OFFICIEL	824.100	2031.19	163	17944
04/12/2006	1 530,88	23/11/2006	PANNEAUX - ZAC	JP CREATION GRAPHIQUE	824.100	6188.00	163	0
27/12/2006	20 517,12	08/12/2006	ARMORIQUE ETUDE URBAN TF	STRATEGIES-CONSEILS	824.100	2031.19	163	17944
29/12/2006	3 413,38	12/12/2006	ARMORIQUE ETUDE D' IMPACT	QUEST AMENAGEMENT	824.100	2031.19	163	17944
Total	109 223,71							

Budget principal 2007

Date TG	Montant euros TTC	Date création	Référence 1	Raison Sociale 1	S/Fonction	Nature/Article	Serv.	S.D.G.
14/02/2007	5 827,51	26/01/2007	ZAC ARMORIQUE - ETUDE GEO	GEOSIS INGENIERIE	824.100	2031.19	163	17944
20/04/2007	13 887,93	02/04/2007	ARMORIQUE ETUDE URBAN TF	STRATEGIES-CONSEILS	824.100	2031.19	163	17944
08/06/2007	5 120,08	22/05/2007	ARMORIQUE ETUDE D' IMPACT	QUEST AMENAGEMENT	824.100	2031.19	163	17944
11/06/2007	0,00	07/06/2007	IMPACT - SOLDE	QUEST AMENAGEMENT	824.100	2031.19	163	17944
12/11/2007	62,77	29/10/2007	ZAC ARMORIQUE-APPROBATION	MEDIALEX	824.100	6231.00	163	0
Total	24 898,29							

Total général 139 356,85

études pré opérationnelles



ZAC ARMORIQUE

DOSSIER DE REALISATION

Modalités prévisionnelles
de financement de l'opération

2.2 – Bilan aménageur

ZAC ARMORIQUE - Dossier de réalisation

Bilan Aménageur

DEPENSES

Les dépenses du bilan aménageur s'élèvent à 18 313 902 € HT.

1. ACQUISITIONS FONCIERES **6 396 419 €**

Les acquisitions portent sur environ 101 057 m² de terrain :

Le poste intègre les éléments suivants :

- les parcelles déjà acquises et valorisées pour 24 616 m ² :	857 419 €
(Anciennes serres Rouault)	
- la propriété acquise en 2007 pour 584 m ² (67 rue de la Motte Brûlon)	271 000 €
- les parcelles à acquérir : (propriété URCEO et 63 rue de la Motte Brûlon) pour 75 473 m ²	5 268 000 €

2. MISE EN ETAT DES SOLS **760 000 € HT**

Ce poste concerne la démolition des pavillons et appartement acquis ou à acquérir par la Ville de Rennes, les anciens bâtiments d'exploitation de l'URCEO ainsi que les anciens murs, voies, plateforme du site...

3. ETUDES GENERALES FRAIS DE COMMERCIALISATION **413 372 € HT**

31. ETUDES SERVICE (REGIE) 190 000 € net

Il s'agit d'une ZAC en régie avec la participation des services de la Ville de Rennes.

32. AUTRES ETUDES 223 372 € HT

Il s'agit des études confiées à des prestataires externes (dont l'urbaniste-paysagiste de ZAC)

4. COMMUNICATION **12 000 € HT**

Ce poste comprend les frais de réalisation d'outils de communication grand public (plaquette, panneaux d'exposition, ...) et autres supports d'information.

5. ARTS PLASTIQUES **50 000 € HT**

Une œuvre d'art sera réalisée dans le cadre de l'opération d'aménagement.

6. VIABILITE **9 095 788 € HT**

61. ETUDES VIABILITE (régie) 820 000 € net

Elles concernent la maîtrise d'œuvre exercée par les services de la Ville et représentent 10 % du montant prévisionnel HT des travaux de viabilité et d'espaces verts.

62. TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES (régie) 10 000 € net

Il s'agit des missions de géomètre exercées par les services de la Ville.

63. TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES externe 7 525 € HT

Il s'agit des missions de géomètre confiées à un géomètre externe dans le cadre d'acquisitions.

64. VOIRIE 2 440 543 € HT

Ce poste comprend la réalisation :

- de la voie nouvelle raccordant la rue de la Motte Brûlon au Bd d'Armorique,
- les voies tertiaires de l'opération,
- la place centrale,
- le parc de stationnement devant le Bd d'Armorique

NB : Il est précisé que ce poste, comme pour les postes assainissement, eau potable, éclairage, électricité et télécom, incorpore des aléas à hauteur de 10% des montants TTC.

65. TERRASSEMENT 129 283 € HT

Ce poste concerne le remodelage du champ d'expansion des crues ainsi et les mouvements de terre nécessaires à la mise hors d'eau de l'îlot C de la ZAC et au nivellement général de l'îlot B. Un volume global de l'ordre de 16 000 m³ a été estimé dont 5 200 m³ pour le seul champ d'expansion.

66. ASSAINISSEMENT 1 533 309 € HT

Ce poste comprend:

- réalisation d'un réseau gravitaire sous la voirie principale et sous l'îlot C
- les raccordements des programmes,
- le traitement par un système de noues de l'îlot B (eaux pluviales)

67. EAU POTABLE 433 000 € HT

Ce poste comprend :

- la réalisation du réseau d'eau potable sous voirie
- les raccordements des programmes.
- la fourniture des bornes incendie

68. ECLAIRAGE PUBLIC 662 199 € HT

Ce poste comprend les aménagements d'éclairage public :

- sur la voie principale et les voies tertiaires,
- le long des cheminements piétons publics de la ZAC.

69. ESPACES VERTS 1 986 622 € HT

Ce poste comprend :

- le traitement du talweg et de la prairie humide pour plus de 3 ha,
- les espaces verts sur voirie (coulée verte, voie principale...)
- les jardins/ squares au nord du Talweg et au sein de l'îlot B
- les arbres d'alignement sur voirie.

610. ELECTRICITE / GAZ 292 642 € HT

Ce poste comprend :

- la réalisation d'un réseau sous voirie,
- les raccordements des programmes.

611. TELECOMMUNICATIONS 311 600 € HT

Ce poste comprend :

- la réalisation d'un réseau sous voirie,
- les raccordements des programmes.

612. PASSERELLE EST-OUEST 376 254 € HT

Il s'agit de la passerelle reliant les îlots B et C de la ZAC et permettant en cas de crue de relier les deux sous-quartiers de l'opération.

613. PROVISION SUR ALEAS **100 334 € HT**

Il s'agit d'une provision supplémentaire pour travaux en dehors de celles précédemment indiquées au poste voirie.

7. Participation au carrefour voie Nouvelle /Bd d'Armorique **112 000 € net**

Dans la mesure où cet équipement servira tant à la circulation de transit qu'aux futurs habitants de la ZAC, le bilan aménageur participera à hauteur de 50% du montant HT des travaux estimés globalement à 224 000 € HT.

8. DIVERS (dont reprographie, géomètre, ...) **10 000 € HT**

Il s'agit notamment des frais d'annonces légales, de publicité, de tirages reprographiques...etc.

9. FRAIS FINANCIERS **1 103 000 €**

Ils sont calculés avec un ratio de 3,8 % du montant du découvert de trésorerie sur l'année de référence.

10. FRAIS DE GESTION **361 324 €**

Ils sont calculés sur la base de 2 % du montant total TTC des dépenses. Ce pourcentage correspond au taux utilisé pour les autres ZAC en régie de la Ville de Rennes.

11. TVA **4 568 917 €**

Elle correspond à la T.V.A. reversée :
- TVA sur recettes de charges foncières **2 397 416 €**
- TVA sur participation des constructeurs **344 553 €**
Et à la TVA sur les dépenses **1 826 947**

RECETTES

Les recettes du bilan aménageur s'élèvent à 18 861 987 € HT.

1. CESSIONS FONCIERES **16 598 390 € HT**

Le niveau de charges foncières arrêté au présent bilan est le suivant :

11. LOGEMENT LOCATIF SOCIAL	2 887 500 € HT
6 programmes en PLUS	275 € HT / m ² SHAB
12. AUTRES LOGEMENTS AIDES	3 182 490 € HT
7 programmes de logements aidés	275 € HT / m ² SHAB
Le montant total tient compte de la déduction de charge foncière accordée aux programmes de logements aidés liée à l'aménagement des espaces extérieurs. Elle est évaluée à environ 5 € HT / m ² SHAB.	
13. LOGEMENTS ACCESION LIBRE	9 093 600 € HT
12 programmes en accession libre	entre 450 et 500 € HT / m ² SHAB
14. TERTIAIRE	1 224 000 € HT
2 Programmes	180 € HT/m ² de SU
15. COMMERCES	210 800 € HT
4 programmes en rez-de-chaussée	170 € HT/m ² de SU

2. Participation des constructeurs îlots privés **1 757 927 € HT**

Les programmes qui seront commercialisés directement par l'URCEO, soit environ 45 logements et 8 400 m² de SHON pour des locaux tertiaires, seront soumis au versement d'une participation au coût des équipements de la ZAC au titre de l'article L.311-4 du Code de l'urbanisme, d'un montant de 1 757 927 euros HT, soit un prix unitaire de **144 euros HT/m² de SHON., soit 172 euros TTC**

Le mode de calcul est le suivant :

Somme de l'ensemble des postes des dépenses hors provision sur aléas / SHON des îlots privés de l'URCEO (12 240 m²) X SHON potentielle dans le périmètre de la ZAC (81 500 m²).

Le prix forfaitisé au m² de SHON sera révisable selon l'indice TP01, le mois MO étant l'indice connu à la date d'approbation , par le conseil municipal , du dossier de réalisation, le mois M de révision , étant l'indice à la date du dépôt de permis de construire.

En cas d'évolution substantielle du programme des équipements publics prévus au bilan aménageur de la Z.A.C., la Ville de Rennes pourra dans le cadre d'une modification du dossier de réalisation procéder à la fixation d'un nouveau montant de cette participation.

3. PRODUITS FINANCIERS **0 €**

Pour mémoire.

4. PARTICIPATION COMMUNALE AU DEFICIT DE L'OPERATION **505 670 € net**

Elle correspond au financement de la Ville au déficit du bilan aménageur compte tenu des choix opérés. Elle représente 2,2 % du montant des dépenses TTC.

5. TVA **4 020 833 €**

Elle correspond à la :

- TVA sur recettes	2 741 969 €
- TVA remboursée	1 278 863 €

ZAC ARMORIQUE - DOSSIER DE REALISATION

Modalités prévisionnelles de financement de l'opération - Bilan aménageur

ETUDES GENERALES ET FRAIS DE COMMERCIALISATION

DAU-OA / JF

		TOTAL PREVU	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 et au delà
ETUDES SERVICES	H.T.	190 000	0	40 000	45 000	35 000	30 000	20 000	20 000
AUTRES ETUDES	H.T.	223 372	31 218	96 154	60 000	20 000	7 000	5 000	4 000
	T.V.A	43 781	6 119	18 846	11 760	3 920	1 372	980	784
	T.T.C	267 153	37 337	115 000	71 760	23 920	8 372	5 980	4 784
TOTAL	H.T.	413 372	31 218	136 154	105 000	55 000	37 000	25 000	24 000
	T.V.A	43 781	6 119	18 846	11 760	3 920	1 372	980	784
	T.T.C	457 153	37 337	155 000	116 760	58 920	38 372	25 980	24 784

études

ZAC ARMORIQUE - DOSSIER DE REALISATION

Modalités prévisionnelles de financement de l'opération - Bilan aménageur

VIABILITE

DAU-OA / JF

		TOTAL PREVU	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 et au delà
ETUDES VIABILITE (Moe régie)	H.T.	820 000	0	6 000	180 000	180 000	150 000	130 000	174 000
TRAVAUX TOPO (Moe régie)	H.T.	10 000	0	2 000	2 000	3 000	2 000	1 000	0
<i>TRAVAUX TOPO externe</i>	<i>H.T.</i>	<i>7 525</i>	<i>0</i>	<i>4 181</i>	<i>3 344</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>T.V.A</i>	<i>1 475</i>	<i>0</i>	<i>819</i>	<i>656</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>T.T.C</i>	<i>9 000</i>	<i>0</i>	<i>5 000</i>	<i>4 000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
VOIRIE	H.T.	2 440 543	0	0	418 060	123 003	697 882	541 063	660 535
	<i>T.V.A</i>	<i>478 346</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>81 940</i>	<i>24 108</i>	<i>136 785</i>	<i>106 048</i>	<i>129 465</i>
	<i>T.T.C</i>	<i>2 918 889</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>500 000</i>	<i>147 111</i>	<i>834 667</i>	<i>647 111</i>	<i>790 000</i>
TERRASSEMENT	H.T.	129 283	0	0	129 283	0	0	0	0
	<i>T.V.A</i>	<i>25 340</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>25 340</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>T.T.C</i>	<i>154 623</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>154 623</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
ASSAINISSEMENT (EU EP))	H.T.	1 533 309	0	0	681 470	340 736	511 104	0	0
	<i>T.V.A</i>	<i>300 529</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>133 568</i>	<i>66 784</i>	<i>100 176</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>T.T.C</i>	<i>1 833 838</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>815 038</i>	<i>407 520</i>	<i>611 280</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
EAU POTABLE	H.T.	433 000	0	0	0	0	142 890	142 890	147 221
	<i>T.V.A</i>	<i>84 868</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>28 006</i>	<i>28 006</i>	<i>28 855</i>
	<i>T.T.C</i>	<i>517 868</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>170 896</i>	<i>170 896</i>	<i>176 076</i>
ECLAIRAGE PUBLIC	H.T.	662 199	0	0	0	0	221 564	175 585	265 050
	<i>T.V.A</i>	<i>129 791</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>43 426</i>	<i>34 415</i>	<i>51 950</i>
	<i>T.T.C</i>	<i>791 990</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>264 990</i>	<i>210 000</i>	<i>317 000</i>
ESPACES VERTS	H.T.	1 986 622	0	0	0	418 060	501 672	376 254	690 635
	<i>T.V.A</i>	<i>389 378</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>81 940</i>	<i>98 328</i>	<i>73 746</i>	<i>135 365</i>
	<i>T.T.C</i>	<i>2 376 000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>500 000</i>	<i>600 000</i>	<i>450 000</i>	<i>826 000</i>
ELECTRICITE / GAZ	H.T.	292 642	0	0	0	0	96 572	96 572	99 498
	<i>T.V.A</i>	<i>57 358</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>18 928</i>	<i>18 928</i>	<i>19 502</i>
	<i>T.T.C</i>	<i>350 000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>115 500</i>	<i>115 500</i>	<i>119 000</i>
TELECOMMUNICATIONS	H.T.	311 600	0	0	0	0	102 828	102 828	105 945
	<i>T.V.A</i>	<i>61 074</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>20 154</i>	<i>20 154</i>	<i>20 765</i>
	<i>T.T.C</i>	<i>372 674</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>122 982</i>	<i>122 982</i>	<i>126 710</i>
Passerelle est-ouest	H.T.	376 254	0	0	0	0	0	0	376 254
	<i>T.V.A</i>	<i>73 746</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>73 746</i>
	<i>T.T.C</i>	<i>450 000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>450 000</i>
SOUS-TOTAL TRAVAUX	H.T.	8 165 453	0	0	1 228 814	881 798	2 274 511	1 435 191	2 345 139
	<i>T.V.A</i>	<i>1 600 429</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>240 847</i>	<i>172 833</i>	<i>445 804</i>	<i>281 298</i>	<i>459 647</i>
	<i>T.T.C</i>	<i>9 765 882</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1 469 661</i>	<i>1 054 631</i>	<i>2 720 315</i>	<i>1 716 489</i>	<i>2 804 786</i>
PROVISION POUR ALEAS	H.T.	100 334	0	0	0	0	0	0	100 334
	<i>T.V.A</i>	<i>19 666</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>19 666</i>
	<i>T.T.C</i>	<i>120 000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>120 000</i>
TOTAL	H.T.	9 095 788	0	8 000	1 410 814	1 064 798	2 426 511	1 566 191	2 619 473
	<i>T.V.A</i>	<i>1 620 094</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>240 847</i>	<i>172 833</i>	<i>445 804</i>	<i>281 298</i>	<i>479 313</i>
	<i>T.T.C</i>	<i>10 715 882</i>	<i>0</i>	<i>8 000</i>	<i>1 651 661</i>	<i>1 237 631</i>	<i>2 872 315</i>	<i>1 847 489</i>	<i>3 098 786</i>

ZAC ARMORIQUE - DOSSIER DE REALISATION

Modalités prévisionnelles de financement de l'opération - Bilan aménageur

ECHELONNEMENT DES DEPENSES

DAU-OA / JF

		TOTAL PREVU	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 et au delà
ACQUISITIONS	H.T.	6 396 419	271 000	857 419	5 268 000	0	0	0	0
MISE EN ETAT DES SOLS	H.T.	760 000	0	0	760 000	0	0	0	0
DEMOLITIONS	T.V.A	148 960	0	0	148 960	0	0	0	0
	T.T.C	908 960	0	0	908 960	0	0	0	0
ETUDES GENERALES / Frais de commercialisation	H.T.	413 372	31 218	136 154	105 000	55 000	37 000	25 000	24 000
	T.V.A	43 781	6 119	18 846	11 760	3 920	1 372	980	784
	T.T.C	457 153	37 337	155 000	116 760	58 920	38 372	25 980	24 784
COMMUNICATION	H.T.	12 000	0	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
	T.V.A	2 352	0	392	392	392	392	392	392
	T.T.C	14 352	0	2 392	2 392	2 392	2 392	2 392	2 392
ARTS PLASTIQUES	H.T.	50 000	0	0	0	0	0	50 000	0
	T.V.A	9 800	0	0	0	0	0	9 800	0
	T.T.C	59 800	0	0	0	0	0	59 800	0
VIABILITE	H.T.	9 095 788	0	8 000	1 410 814	1 064 798	2 426 511	1 566 191	2 619 473
	T.V.A	1 620 094	0	0	240 847	172 833	445 804	281 298	479 313
	T.T.C	10 715 882	0	8 000	1 651 661	1 237 631	2 872 315	1 847 489	3 098 786
* études viabilité (régie)	H.T.	820 000	0	6 000	180 000	180 000	150 000	130 000	174 000
* travaux topographiques (régie)	H.T.	10 000	0	2 000	2 000	3 000	2 000	1 000	0
* travaux	H.T.	8 165 453	0	0	1 228 814	881 798	2 274 511	1 435 191	2 345 139
	T.V.A	1 600 429	0	0	240 847	172 833	445 804	281 298	459 647
	T.T.C	9 765 882	0	0	1 469 661	1 054 631	2 720 315	1 716 489	2 804 786
* provisions sur aléas	H.T.	100 334	0	0	0	0	0	0	100 334
	T.V.A	19 666	0	0	0	0	0	0	19 666
	T.T.C	120 000	0	0	0	0	0	0	100 000
Participation au carrefour voie nouvelle/bd d'Armorique à hauteur de 50% du montant HT des travaux - montant net		112 000	0	0	0	112 000	0	0	0
DIVERS (dont repro, annonces légales, ...)	H.T.	10 000	0	0	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
	T.V.A.	1 960	0	0	392	392	392	392	392
	T.T.C.	11 960	0	0	2 392	2 392	2 392	2 392	2 392
FRAIS FINANCIERS (3,8% an)	H.T.	1 103 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	503 000
FRAIS DE GESTION (2%)	H.T.	361 324	0	19 656	158 103	25 327	57 709	38 361	62 167
T.V.A. REVERSEE	T.V.A	2 741 969	0	0	239 904	1 278 230	564 525	392 044	267 267
TOTAL	H.T.	18 313 902	402 218	1 123 229	7 805 917	1 361 125	2 625 220	1 783 553	3 212 640
	T.V.A	4 568 917	6 119	19 238	642 255	1 455 767	1 012 485	684 905	748 147
	T.T.C	22 882 819	408 337	1 142 467	8 448 172	2 816 892	3 637 705	2 468 458	3 960 788

dépenses

ZAC ARMORIQUE - DOSSIER DE REALISATION

Modalités prévisionnelles de financement de l'opération - Bilan aménageur

ECHELONNEMENT DES RECETTES

DAU-OA / JF

		TOTAL PREVU	TOTAL REALISE	2007	TOTAL PREVU	2008	2009	2010	2011	2012	2013 et au delà
LOCATIF SOCIAL	H.T.	2 887 500	0	0	2 887 500	0	0	1 870 000	0	793 100	224 400
	T.V.A	158 813	0	0	158 813	0	0	102 850	0	43 621	12 342
	T.T.C	3 046 313	0	0	3 046 313	0	0	1 972 850	0	836 721	236 742
AUTRES LOGEMENTS AIDES	H.T.	3 182 490	0	0	3 182 490	0	0	110 160	1 182 870	1 576 800	312 660
	T.V.A	175 037	0	0	175 037	0	0	6 059	65 058	86 724	17 196
	T.T.C	3 357 527	0	0	3 357 527	0	0	116 219	1 247 928	1 663 524	329 856
ACCESSION LIBRE	H.T.	9 093 600	0	0	9 093 600	0	0	4 208 000	2 337 500	1 335 200	1 212 900
	T.V.A	1 782 346	0	0	1 782 346	0	0	824 768	458 150	261 699	237 728
	T.T.C	10 875 946	0	0	10 875 946	0	0	5 032 768	2 795 650	1 596 899	1 450 628
TERTIAIRE	H.T.	1 224 000	0	0	1 224 000		1 224 000	0	0	0	0
	T.V.A	239 904	0	0	239 904	0	239 904	0	0	0	0
	T.T.C	1 463 904	0	0	1 463 904	0	1 463 904	0	0	0	0
COMMERCE	H.T.	210 800	0	0	210 800		0	0	210 800	0	0
	T.V.A	41 317	0	0	41 317	0	0	0	41 317	0	0
	T.T.C	252 117	0	0	252 117	0	0	0	252 117	0	0
SOUS-TOTAL	H.T.	16 598 390	0	0	16 598 390	0	1 224 000	6 188 160	3 731 170	3 705 100	1 749 960
	T.V.A	2 397 416	0	0	2 397 416	0	239 904	933 677	564 525	392 044	267 267
	T.T.C	18 995 806	0	0	18 995 806	0	1 463 904	7 121 837	4 295 695	4 097 144	2 017 227
Participation constructeurs sur îlots non maîtrisés par l'aménageur	H.T.	1 757 927		0	1 757 927	0	0	1 757 927	0	0	0
	T.V.A	344 554		0	344 554	0	0	344 554	0	0	0
	T.T.C	2 102 480	0	0	2 102 480	0	0	2 102 480	0	0	0
PRODUITS FINANCIERS	H.T.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARTICIPATION COMMUNALE AU DEFICIT(net de taxe)		505 670	0	0	505 670	0	0	0	0	0	505 670
T.V.A. REMBOURSEE	T.V.A	1 278 863	4 283	4 283	1 274 580	13 467	281 646	124 276	313 572	205 003	336 617
TOTAL	H.T.	18 861 987	0	0	18 861 987	0	1 224 000	7 946 087	3 731 170	3 705 100	2 255 630
	T.V.A	4 020 833	4 283	4 283	4 016 549	13 467	521 550	1 402 506	878 097	597 047	603 883
	T.T.C	22 882 819	4 283	4 283	22 878 536	13 467	1 745 550	9 348 593	4 609 267	4 302 147	2 859 513

recettes

ZAC ARMORIQUE - DOSSIER DE REALISATION

Modalités prévisionnelles de financement de l'opération - Bilan aménageur

TRESORERIE

DAU-OA / JF

	TOTAL CUMULE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
RECETTES (H.T.)	18 356 317	0	0	1 224 000	7 946 087	3 731 170	3 705 100	1 749 960
T.V.A. sur recettes	2 741 969	0	0	239 904	1 278 230	564 525	392 044	267 267
T.V.A. remboursée (balance)	1 278 863	4 283	13 467	281 646	124 276	313 572	205 003	336 617
Produits financiers	0	0	0	0	0	0	0	0
Participation communale	505 670	0	0	0	0	0	0	505 670
Sous-total RECETTES	22 882 819	4 283	13 467	1 745 550	9 348 593	4 609 267	4 302 147	2 859 513
DEPENSES (H.T.)	18 313 902	402 218	1 123 229	7 805 917	1 361 125	2 625 220	1 783 553	3 212 640
T.V.A. sur dépenses	1 826 947	6 119	19 238	402 351	177 537	447 960	292 862	480 881
T.V.A. reversée (balance)	2 741 969	0	0	239 904	1 278 230	564 525	392 044	267 267
Sous-total DEPENSES	22 882 819	408 337	1 142 467	8 448 172	2 816 892	3 637 705	2 468 458	3 960 788
SOLDE ANNUEL avant emprunts	0	-404 053	-1 129 001	-6 702 622	6 531 700	971 562	1 833 689	-1 101 275
EMPRUNTS REMBOURSEMENTS	0	0	0	0	0	0	0	0
SOLDE ANNUEL après emprunts	0	-404 053	-1 129 001	-6 702 622	6 531 700	971 562	1 833 689	-1 101 275
SOLDE ANNUEL	-11 507 899	-404 053	-1 533 054	-8 235 676	-1 703 976	-732 414	1 101 275	0

ZAC ARMORIQUE - DOSSIER DE REALISATION

Modalités prévisionnelles de financement de l'opération - Bilan aménageur

SYNTHESE (en euros HT)

DAU-OA / JF

DEPENSES	TOTAL PREVU	RECETTES	TOTAL PREVU
1. ACQUISITIONS FONCIERES	6 396 419	1. CESSIONS FONCIERES	16 598 390
2. MISE EN ETAT DES SOLS (démolitions)	760 000	- dont charges foncières logements :	
3. ETUDES D'URBANISME	413 372	* locatif social	2 887 500
* études (régie)	190 000	* autres logements aidés (y compris EHPAD)	3 182 490
* autres études	223 372	* accession libre	9 093 600
4. COMMUNICATION	12 000	- tertiaire	1 224 000
5. ARTS PLASTIQUES	50 000	- commerce	210 800
6. VIABILITE	9 095 788	2. Participation des constructeurs îlots privés	1 757 927
* études viabilité (régie)	820 000		
* travaux topographiques (régie)	10 000		
* travaux	8 165 453	3. PRODUITS FINANCIERS	0
* provision sur aléas	100 334		
7. Participation au carrefour voie nouvelle/bd d'Armorique à hauteur de 50% du montant HT des travaux - montant net	112 000		
8. DIVERS	10 000	4. PARTICIPATION COMMUNALE D'EQUILIBRE	505 670
9. FRAIS FINANCIERS	1 103 000		
10. FRAIS DE GESTION	361 324	5. T.V.A. :	4 020 833
11. T.V.A. :	4 568 917	* T.V.A. sur recettes	2 741 969
* T.V.A. sur dépenses	1 826 947	* T.V.A. remboursée (balance)	1 278 863
* T.V.A. reversée (balance)	2 741 969		
TOTAL DEPENSES TTC	22 882 819	TOTAL RECETTES TTC	22 882 819



ZAC ARMORIQUE

DOSSIER DE REALISATION

3 – Projet de programme des équipements publics à réaliser dans la zone

ZAC ARMORIQUE - Dossier de réalisation

Projet de programme des équipements publics

LES EQUIPEMENTS PRIMAIRES DE ZAC

1. INFRASTRUCTURES

Une passerelle pour accéder aux Prairies et à la ZAC Plaisance

La réalisation de la passerelle est inscrite au primaire compte tenu de son intégration au Plan Bleu et de son futur usage à l'échelle du quartier

Cette passerelle permettra à la fois aux riverains d'accéder aux prairies Saint Martin et aux futurs habitants de la ZAC Plaisance de se rendre au pôle commercial de la ZAC Armorique.

Carrefour voie nouvelle/Bd d'Armorique

Le débouché de la nouvelle voie sur le boulevard d'Armorique nécessitera la création d'un carrefour à feux qui permettra de sécuriser les traversées piétonnes et cycles. Dans la mesure où cet équipement servira aux futurs habitants de la ZAC, le bilan aménageur participera à hauteur de 50% du coût d'aménagement.

Carrefour Armorique/Motte-Brûlon

Le carrefour actuel au débouché de la rue de la Motte Brûlon, fera l'objet d'adaptations afin d'améliorer l'écoulement des flux de circulation et notamment les tourne à gauche en provenance de la rue de la Motte-Brûlon.

Elargissement de la rue de la Motte-Brûlon pour voie bus

Le projet d'une nouvelle ligne bus n°18 qui desservirait le quartier de la Motte Brûlon à l'horizon 2020 nécessitera de prendre en compte une emprise suffisante pour un couloir bus et des quais de station. Il est précisé que le nord de la rue de la Motte-Brûlon est aujourd'hui mal desservi par les transports en commun.

La voirie actuelle serait ainsi déportée légèrement vers l'ouest et le stationnement longitudinal serait restitué le long des habitations existantes avec un alignement d'arbres (arbres espacés environ toute les 2 places).

Compte tenu de la saturation du carrefour Armorique / Motte Brûlon une troisième voie viendrait s'insérer afin de créer un tourne à gauche sur une dizaine de mètres.

Modification et déplacement du dessableur

Le réseau d'eaux pluviales du quartier Patton s'achève par un dessableur au niveau des berges de l'Ille. Du fait de la ZAC, cet équipement imposant qui filtre les boues ensuite épandues sur le terrain, ne pourra plus fonctionner dans les conditions actuelles en raison des règles sanitaires et des risques qu'il représente pour les riverains.

Son re-dimensionnement et son déplacement plus au nord sont ainsi prévus dans le cadre de la ZAC. Un traitement naturel des eaux pluviales sous forme de bassins de décantation pourrait cependant remplacer la structure maçonnée.

2. SUPERSTRUCTURES

Une salle de quartier

Les équipements structurants du quartier Patton et Motte Brûlon sont suffisants pour répondre à la demande des futurs habitants de la ZAC Armorique (groupes scolaires, équipements associatifs, sportifs...).

Une salle de quartier de l'ordre de 150 m² de SHON sera créée dans le cadre de l'opération afin de répondre à des demandes de proximité.

LES EQUIPEMENTS PREVUS AU BILAN AMENAGEUR

1. INFRASTRUCTURES

La voirie principale et les voies secondaires

Une voie nouvelle sera créée afin de relier la rue de la Motte Brûlon au boulevard d'Armorique en évitant le périmètre de l'URCEO. Elle marquera les deux entrées principales de l'opération et permettra le débouché des accès aux îlots d'habitations et aux parkings.

En dehors de la voie structurante principale, les autres voiries circulables seront de type "voie de desserte" limitée en zone 30 ou "voie mixte" partagée entre les piétons et les voitures. Ces voies seront plantées d'arbres et pourvues de stationnement pour les visiteurs.

Ces voies seront le support des divers réseaux qui seront créés.

La place centrale

Au croisement entre la voirie principale et l'axe végétal nord/sud s'articulera la place centrale. Elle sera l'entrée sud-est de l'opération et accueillera le pôle commercial de 1 500 m² de SHON comprenant une supérette de 450 m² environ.

Le parc de stationnement le long du boulevard d'Armorique

Les programmes B9 et B10 qui comporteront 8 500 m² de SHON tertiaire, 47 logements libres et une salle de quartier, nécessiteront des parkings visiteurs pour le bon fonctionnement de leurs activités et pour éviter des problèmes de stationnement dans le quartier.

Il est ainsi proposé d'utiliser le recul imposé par le boulevard Armorique sous forme d'un parking de 63 places qui mutualisera pour partie les différents besoins.

Des noues engazonnées qui évacuent les eaux pluviales

L'objectif est de mettre à profit un assainissement pluvial de type alternatif de surface. Un réseau de noues drainant la partie ouest de ZAC permettra de recueillir et tamponner les eaux pluviales.

Le Talweg

Un important travail de remaniement des terres (plus de 5 000 m³ pour le seul champ d'expansion des crues) sera réalisé au cœur de l'opération afin de participer à la lutte contre les inondations à l'échelle des prairies Saint martin. Espace central de la ZAC, le talweg ouvre un espace majeur de plus d'un hectare, qui en cas de fortes pluies absorbe les eaux de la crue. Il sera constitué de trois séquences: La partie haute accueille un square équipé de jeux, la partie médiane, par sa pente douce (2%) permet de nombreux usages hors période de crue. Enfin, au contact des berges de l'île, l'espace s'ouvre sur des prairies semi naturelles avec en arrière plan, le canal.

Le mur de protection contre les crues

Dans le prolongement des protections mises en place le long de la rue Jean Claude Camors, un mur végétalisé permettra de protéger la zone d'habitations de la partie est de la ZAC et de "boucler" ainsi la protection contre les crues du secteur.

2. SUPERSTRUCTURES

Néant



ZAC ARMORIQUE
Programmes des équipements publics



Echelle 1:2 500

Edition DAU C
Réalisation DAU C
Date 07 janvier 2008





ZAC ARMORIQUE

DOSSIER DE REALISATION

4 – Etude d'impact – Note Complémentaire

Préambule

La création de la ZAC Armorique, sur le territoire communal de Rennes, a été soumise à étude d'impact par le décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977, pris pour application des articles L 122-1, L122-2 et L 122-3 du Code de l'Environnement (article 2 de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976) relative à la protection de la nature.

Cette création est intervenue le 8 octobre 2007.

Selon le décret n° 2001-261 du 27 mars 2001 (art. R 311-7 du Code e l'Urbanisme), la personne qui a pris l'initiative de la création d'une ZAC constitue un dossier de réalisation approuvé par son organe délibérant.

Le dossier de réalisation complète, en tant que de besoin, le contenu de l'étude d'impact mentionnée à l'article R 311-2 du Code de l'Urbanisme, notamment en ce qui concerne les éléments qui ne pouvaient être connus au moment de la constitution du dossier de création.

L'étude d'impact mentionnée à l'article R 311-2 du Code de l'Urbanisme, ainsi que les compléments éventuels, sont joints au dossier de toute enquête publique concernant l'opération d'aménagement réalisée dans la zone.

La présente note a ainsi pour objet d'apporter un complément d'informations sur les besoins de mobilité des futurs habitants de la ZAC Armorique ainsi que sur les dernières évolutions en terme d'habitat afin de préciser les liens entre la typologie et le statut futur des logements.

1 – Mise à jour du diagnostic habitat

Une mise à jour partielle des données du recensement de 1999 portant sur l'habitat peut être faite à partir des données SITADEL de la Direction Régionale de l'Equipement .

En outre afin de connaître plus particulièrement les attentes des demandeurs de logements HLM, des données concernant la typologie des logements ont été obtenues auprès de Rennes Métropole.

Les tableaux ci dessous résument les actualisations disponibles :

Evolutions entre avril 1999 et septembre 2007 (source Sitadel)

	Evolution du nombre de résidences principales	Evolution en%	Evolution logements individuels	Evolution logements collectifs	% de logements collectifs réalisés
Ville de Rennes	+ 7 292	+6,7%	+407	+6881	94%
Quartier Maurepas	+ 554	+5,7%	+33	+521	94%
Secteur Motte-Brûlon	+ 34	+3,9%	+7	+27	79%

Typologie des logements au recensement de 1999 (source INSEE) : exprimée en %

	1 pièce	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces et +
Ville de Rennes	17,1%	20,2%	23,7%	21,7%	17,3%
Quartier de Maurepas	8,2%	19,4%	26,9%	24%	21,5%
Secteur Motte-Brûlon	19,5%	28,8%	11,2%	12%	28,4%

Typologie des logements réalisés entre avril 1999 et septembre 2007 (source Sitadel) exprimée en %

	1 pièce	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces et +
Ville de Rennes	15,9%	26,7%	30,7%	15,8%	10,9%
Quartier de Maurepas	3,2%	37,7%	32,1%	15,7%	11,3%
Secteur Motte-Brûlon	0%	17,6%	35,3%	14,7%	32,4%

Concernant l'évolution du nombre de logements et la répartition entre collectif et individuel, l'actualisation des données confirme la différentiation entre le secteur de la Motte-Brûlon et le reste de la Ville de Rennes. Le pourcentage de logements collectifs réalisés entre avril 1999 et septembre 2007 est ainsi inférieur de 15 points au chiffre global de la Ville. Le

secteur de la Motte-Brûlon présente toujours une forte proportion de logements individuels avec 44% du nombre total de logements, contre 14% sur la ville de Rennes.

Concernant la typologie des logements, on observe sur la ville de Rennes, un "recentrage" des logements produits depuis avril 1999 et jusqu'en septembre 2007, sur les type 2 et type3, soit 57,4 % de la production.

A l'échelle du secteur de la Motte-Brûlon, on observe au contraire un accroissement des logements au-delà du type 3 avec une hausse encore plus marquée pour les logements de type 3 et 5. Bien entendu, ce constat est à tempérer par le faible nombre de logement produits à l'échelle du secteur (+34 logements).

Cette production récente est à mettre en relation avec les attentes réelles du secteur locatif social et des typologies programmées par les promoteurs locaux. Ce dernier point est forcément extrêmement conjoncturel et ne peut à lui seul déterminer la programmation d'une opération comme la ZAC Armorique.

Les demandes de logements locatifs sociaux sur Rennes (Source Rennes Métropole, service Habitat), portent ainsi à 56% sur des petits logements (type 1 et type2), 26,5% sur des type3, 11% sur des type 4 et 6,5% sur des type 5 et +. A l'inverse, le parc HLM ne propose que 31% de petits logements et plus du tiers du parc pour les grands logements. Face à ce constat, la programmation des logements sociaux sur la ZAC Armorique devra s'orienter davantage vers les petits et moyens logements. Néanmoins, des grands logements devront être conservés afin de ne pas renforcer l'"évasion" des familles vers la périphérie de la Ville de Rennes.

La programmation des logements libres est nécessairement liée à la demande du marché à un instant donné et relève directement du choix des promoteurs. Cela étant, la programmation actuelle des plusieurs promoteurs consultés sur ce point, concerne à 70% les logements de type 2 et 4. Les autres logements ne représentent que 10% (type1) et 20% (type 3). Cette programmation, si elle devait être conservée permettrait de contre balancer les très grands logements sur représentés sur le secteur de la Motte-Brûlon et développerait les type 4 qui ne représentent qu'un peu plus de 12 % des résidences principales.

2 – Etude des déplacements des futurs habitants et usagers

(Cf document pages suivantes)

VILLE DE RENNES

DIRECTION DE L'AMENAGEMENT ET DE L'URBANISME

Service Etudes Urbaines - Déplacements

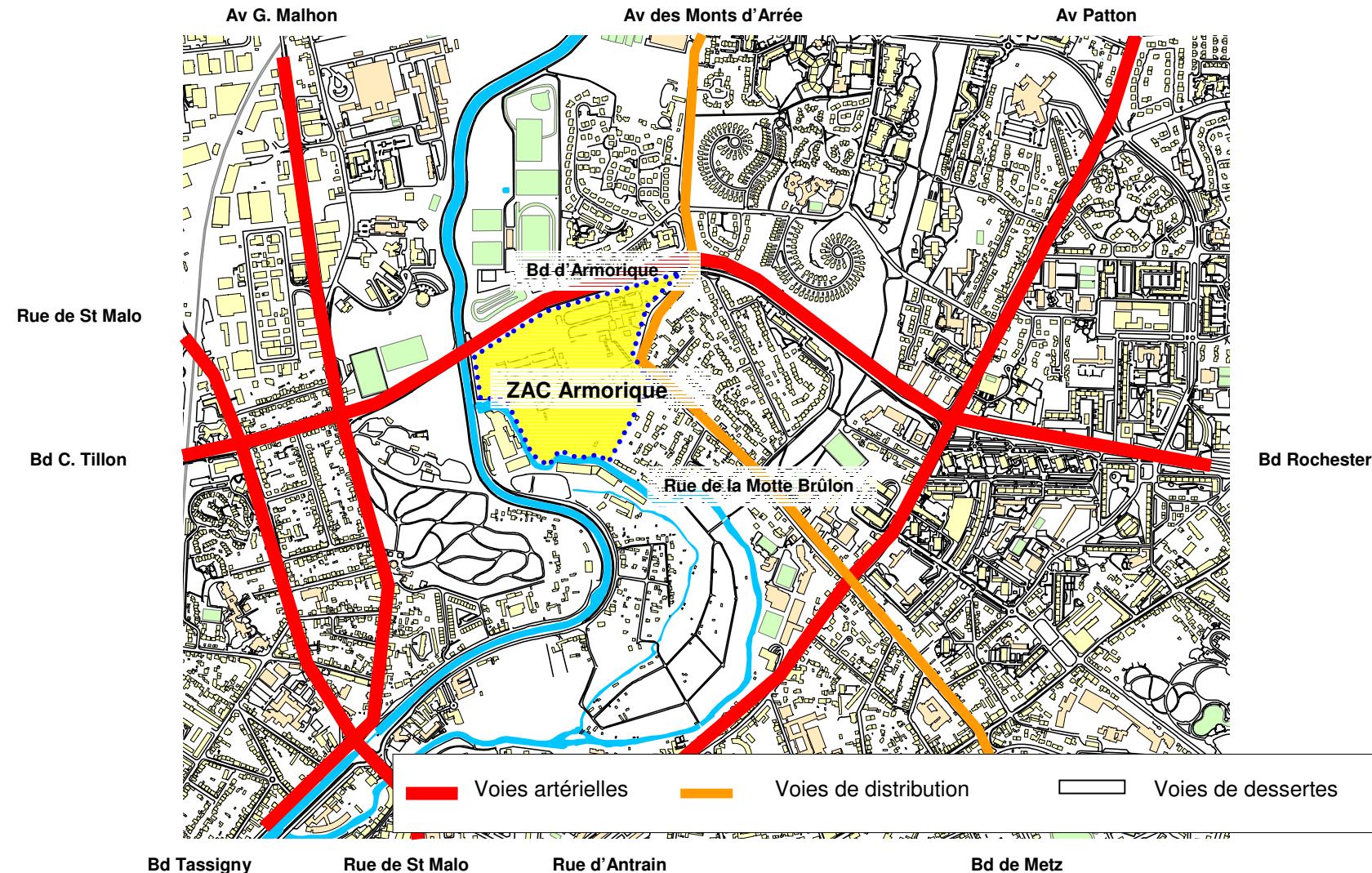


février 2008

I - DIAGNOSTIC

1.1 Le réseau de voirie

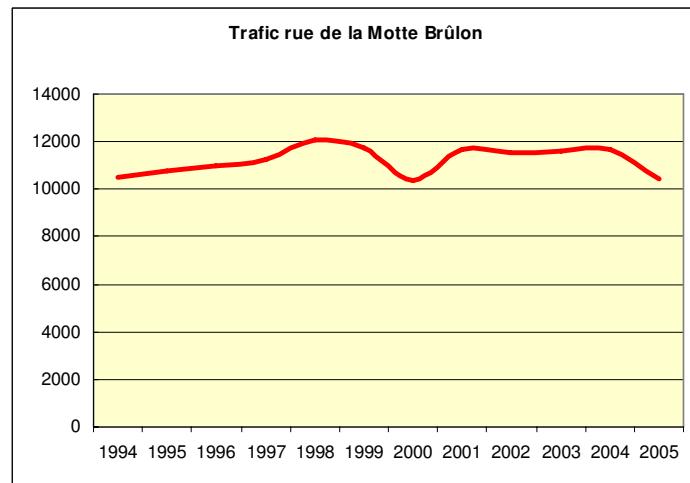
La ZAC Armorique sera localisée entre le boulevard d'Armorique qui assure un rôle de contournement du centre ville et la rue de la Motte Brûlon, voie de distribution des quartiers, qui assure le double rôle de voie de contournement du centre et de voie de pénétration / sortie de la ville.



1.2 Le trafic et son évolution (trafic journalier ouvrable)

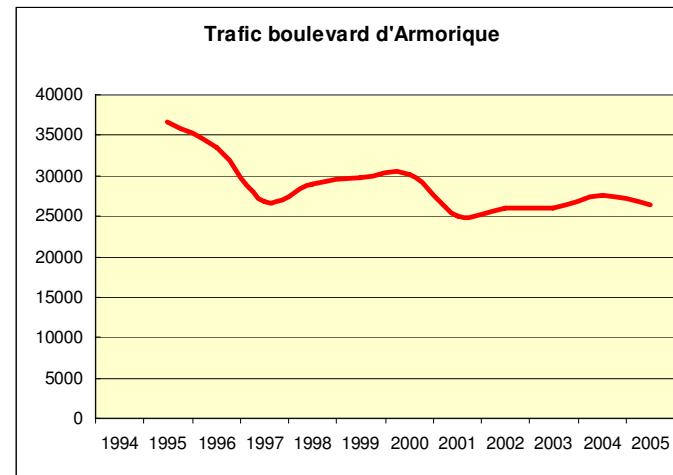
Rue de la Motte Brûlon :

Depuis plus de 10 ans, le trafic sur cette rue est stable : compris entre 10 et 12 000 véhicules par jour au total dans les deux sens.



Boulevard d'Armorique :

Baisse de 25% du trafic lié au bouclage de la rocade nord. Depuis, stabilité autour de 26 à 27 000 véhicules par jour.



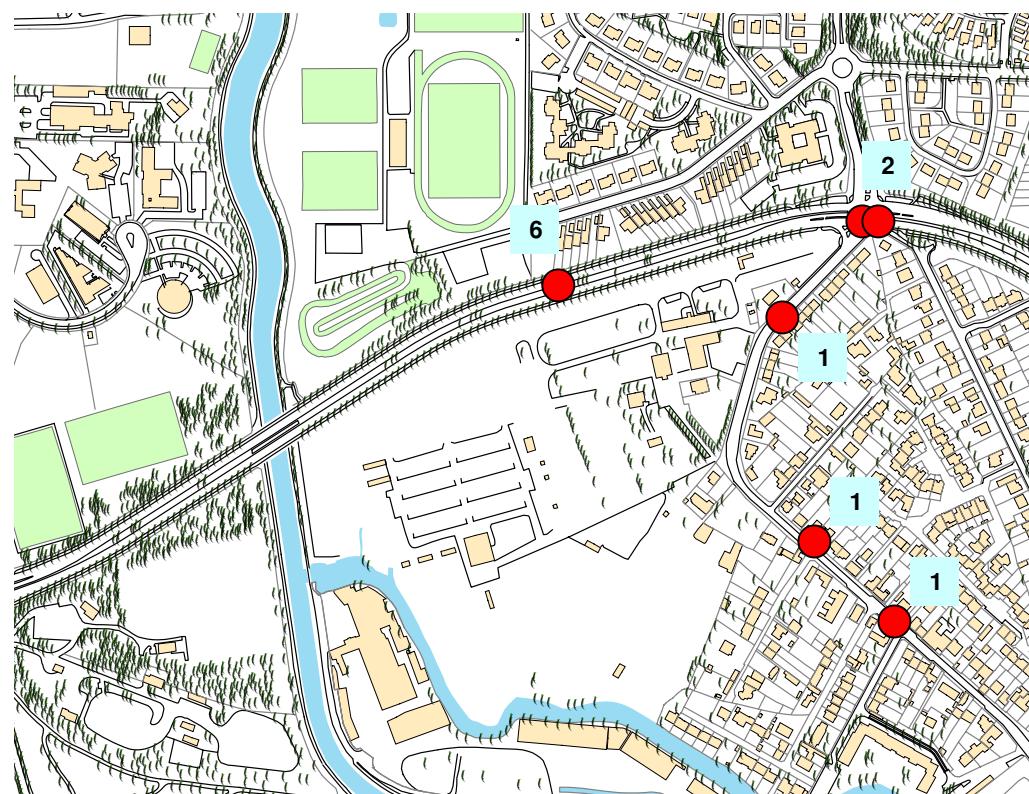
1.3 L'insécurité routière

Accidents corporels sur une période de 5 ans (2001 –2005)

Constat

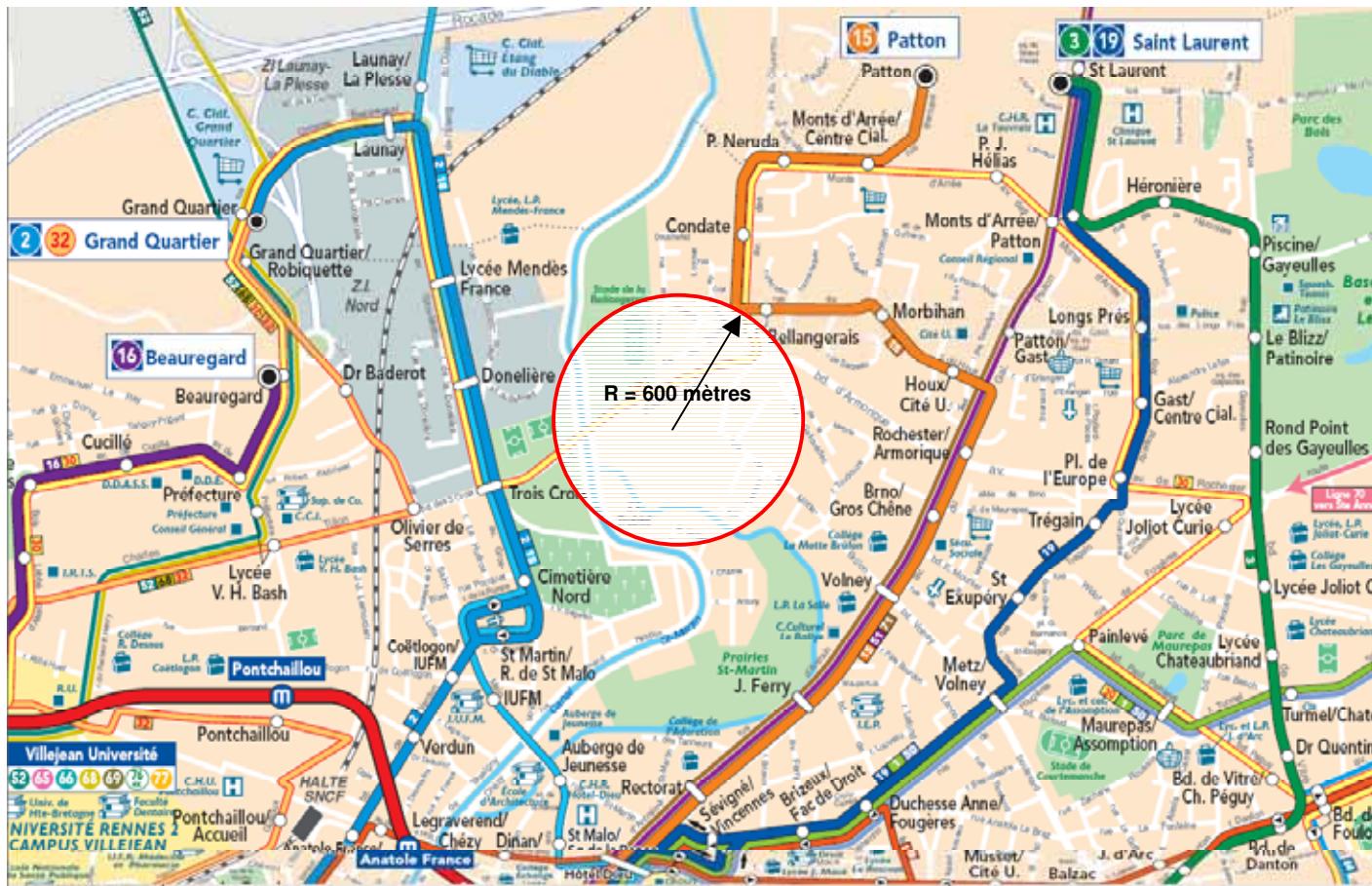
L'analyse du bilan des accidents montre que le quartier laisse apparaître, par rapport aux tendances globales de la ville :

- ➔ une surreprésentation des usagers deux roues : vélos et cyclomoteurs
- ➔ un facteur vitesse inadaptée prédominant dans les principales infractions constatées lors d'accidents (58% des accidents)
- ➔ que la catégorie d'âge la plus concernée dans les accidents est les 18-30 ans avec 38% des impliqués,
- ➔ que les auteurs des accidents sont rennais pour la moitié des conflits constatés,
- ➔ une zone d'accumulation d'accidents sur le boulevard d'Armorique impliquant le plus souvent des usagers seuls, sans tiers (cyclos, motos, automobiles). La vitesse pratiquée sur cet axe constitue le facteur principal d'accident.



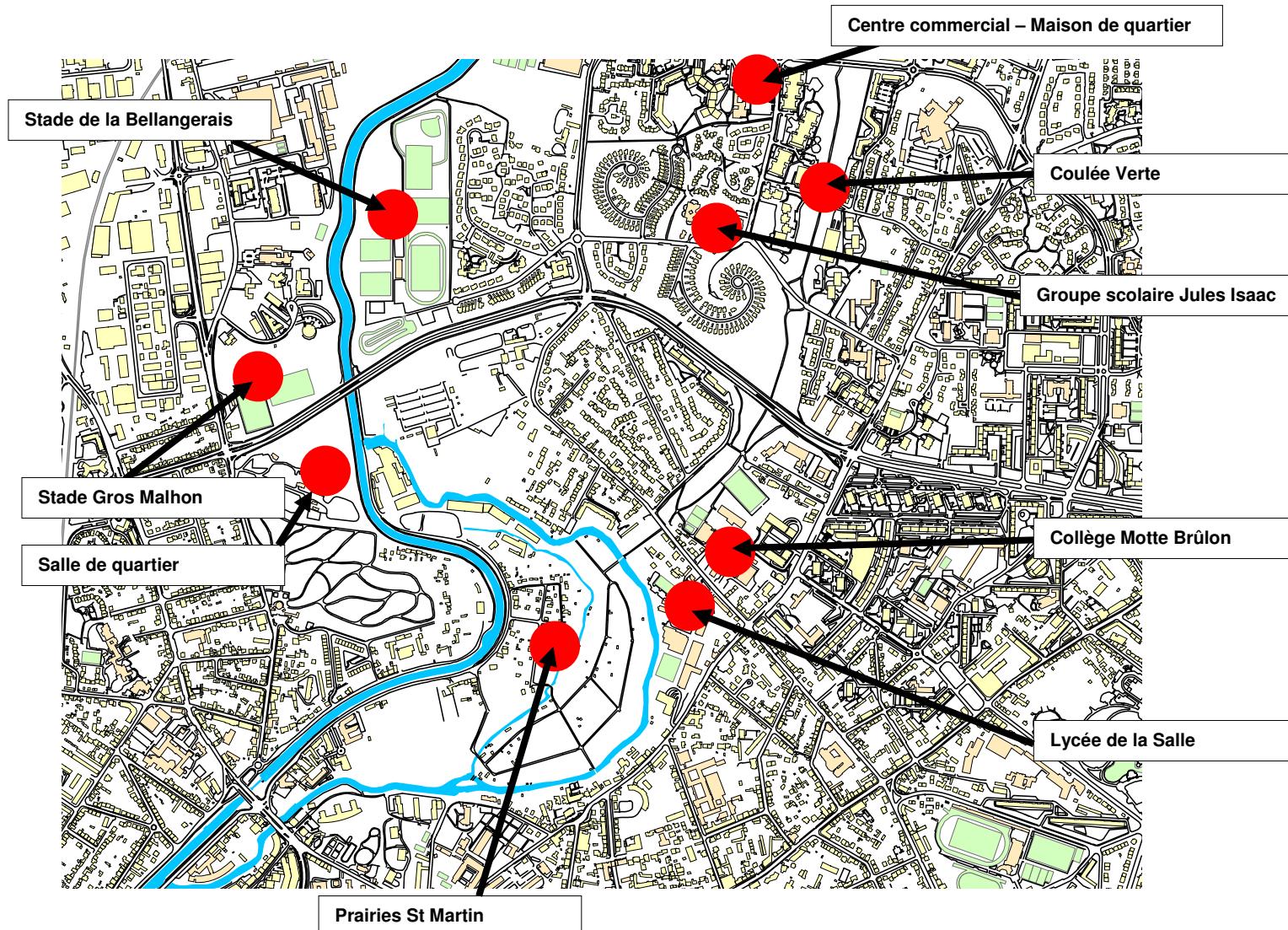
1.4 Le réseau bus

Le réseau actuel de transport collectif ne permet de desservir la ZAC Armorique qu'avec les lignes 15 et 30. L'arrêt le plus proche est situé à environ 600 mètres du centre de la ZAC. Les fréquences de ces lignes sont respectivement de 8 minutes et 20 minutes.



1.5 Les équipements de quartier :

De nombreux équipements de quartier existants intéresseront les résidants de la ZAC et seront susceptibles de générer des déplacements nouveaux, en particulier à pied ou en vélos



II - LES EVOLUTIONS

2.1 Le trafic généré par la ZAC Armorique à l'heure de pointe du soir.

Le programme envisagé est le suivant : 16 800 m² de SHON de bureaux
 560 logements

Génération de trafic lié aux bureaux :

1 emploi pour 20m² de SHON → 840 emplois
80% de taux de présence simultanée → 672 employés
70% d'utilisation du mode VP → 470 déplacements en voitures
1,1 occupant par voiture → 427 voitures

A l'heure de pointe du soir,
l'émission est estimée à 50%, soit **215 voitures**
l'attraction estimée à 20% de la pointe, **45 voitures**

Génération de trafic lié aux logements :

1 déplacement par logement dont 40% à l' HPS → 224 déplacements
70% de taux d'utilisation du mode VP → 156 voitures

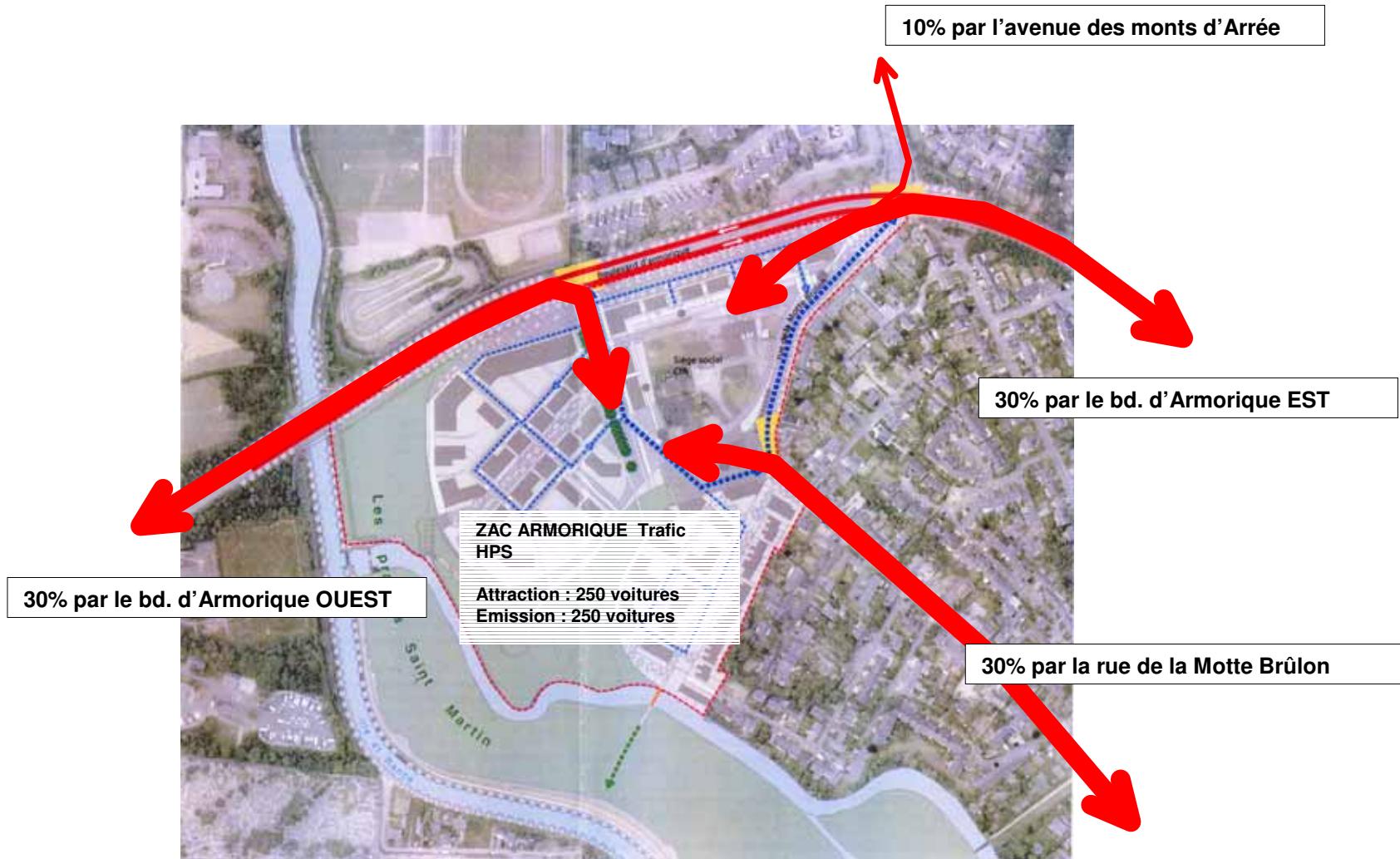
Trafic estimé en attraction , **160 voitures**
Trafic opposé (émission), 20% de la pointe **30 voitures**

Génération totale de trafic à l'heure de pointe (matin et soir) :

	Emission	Attraction
Bureaux	215	45
Logements	30	160
Trafic total généré (arrondi)	250	250

2.2 Répartition du trafic généré par la ZAC Armorique

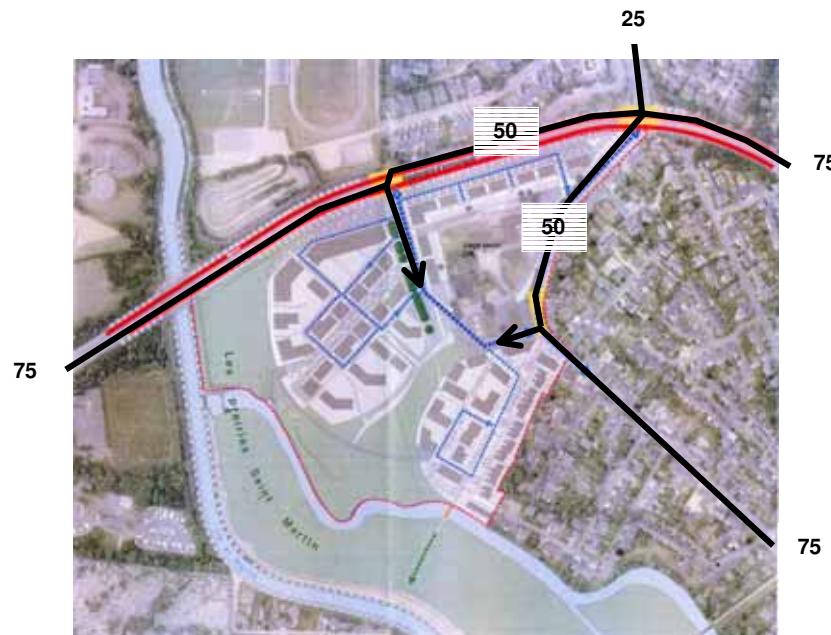
Le trafic généré pourrait se répartir de la manière suivante, pour se cumuler avec les trafics actuels :



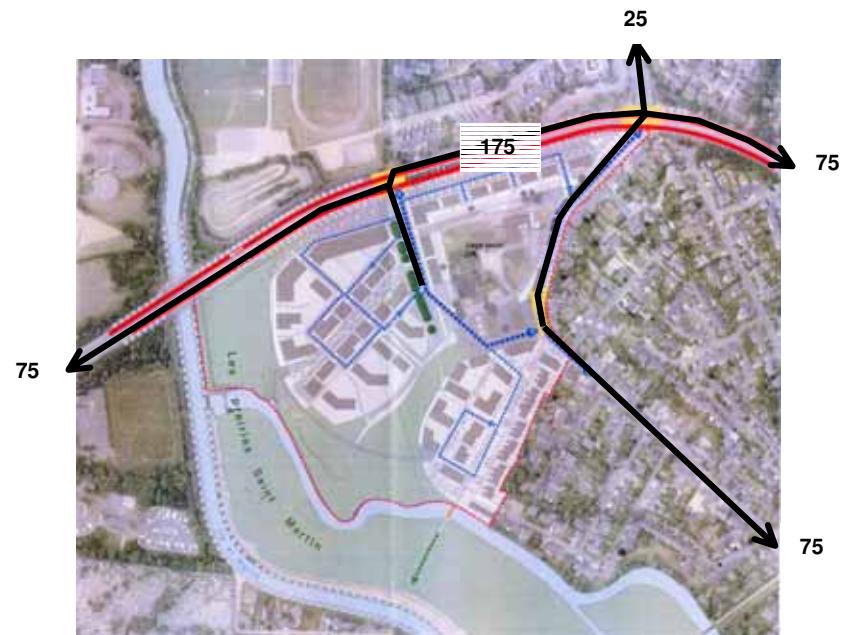
Trafics aux heures de pointe

Trafic généré par la ZAC Armorique

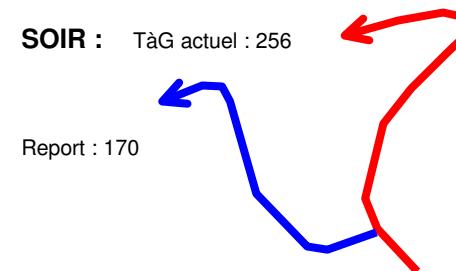
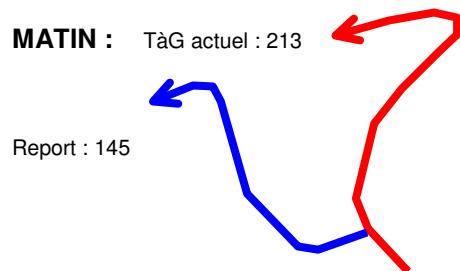
Trafic entrant



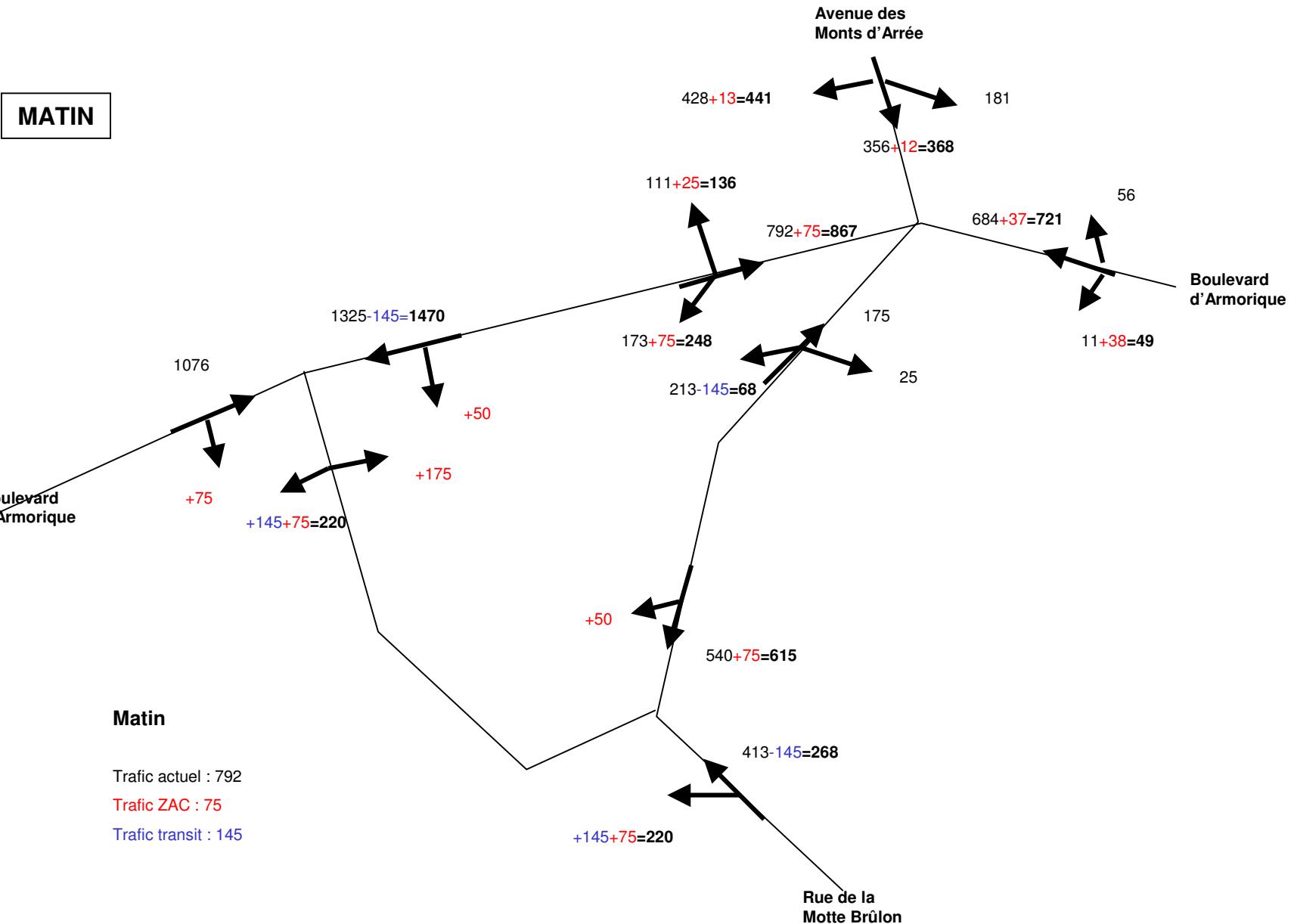
Trafic sortant



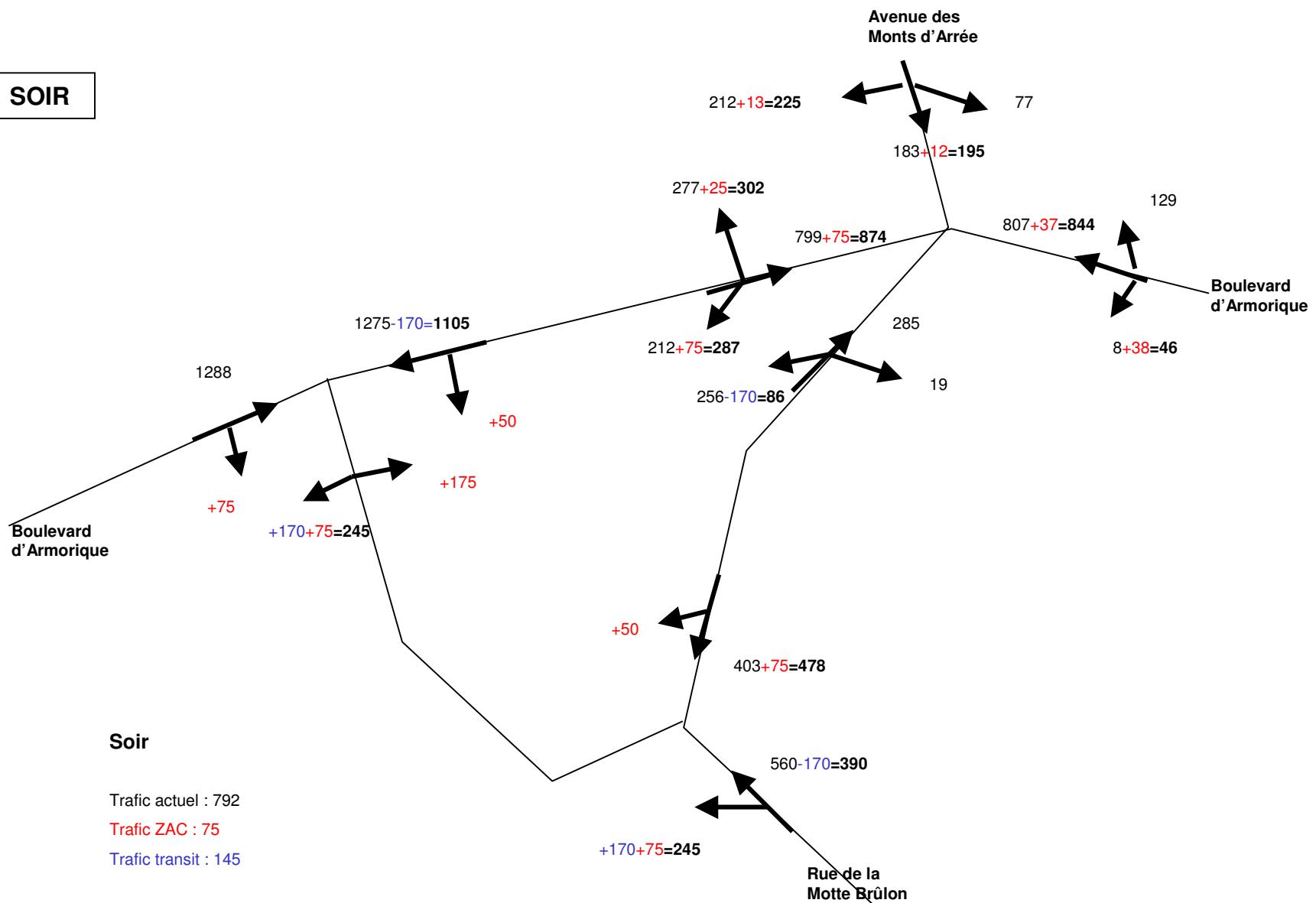
Trafic de transit : Hypothèse prise, 2/3 des mouvements de tourne à gauche actuel du carrefour Motte Brûlon/Armorique



2.3 Trafics directionnels aux heures de pointe



SOIR



2.4 Les évolutions du réseau bus

Le réseau bus dans le secteur nord de la ville pourrait évoluer de la manière suivante :

Etape en cours d'étude :

Passage des lignes 51 et 71 (Betton Chevaigné) par l'avenue Patton avec protection ou par la coulée verte.

Etape "horizon métro" :

Suppression de la ligne 19,

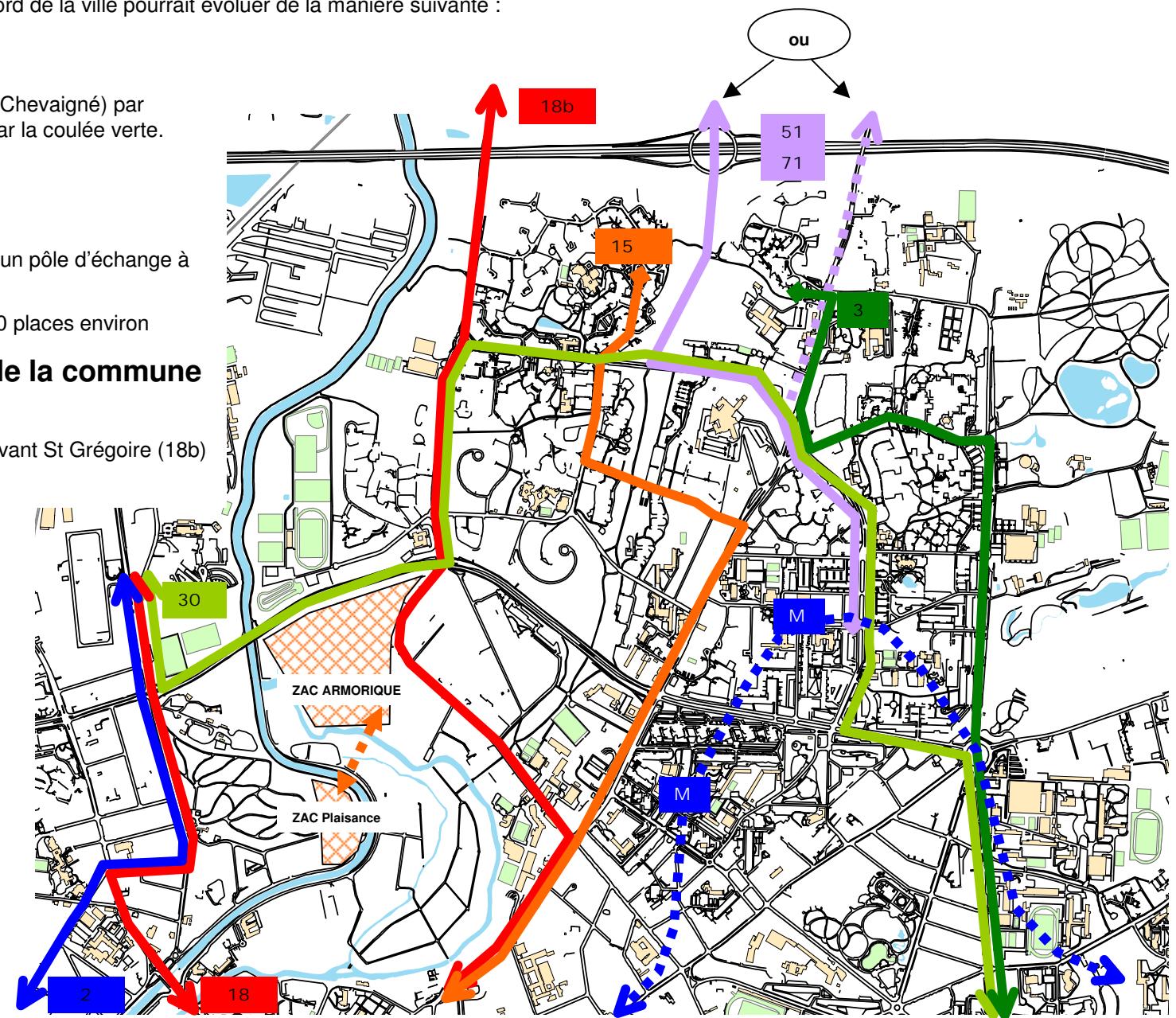
Rabattement des lignes 51 et 71 sur un pôle d'échange à proximité d'une station de métro,

Réalisation d'un parking relais de 400 places environ

Etape , développement de la commune de St Grégoire :

Création d'une seconde ligne desservant St Grégoire (18b)

Modification du tracé de la ligne 15.

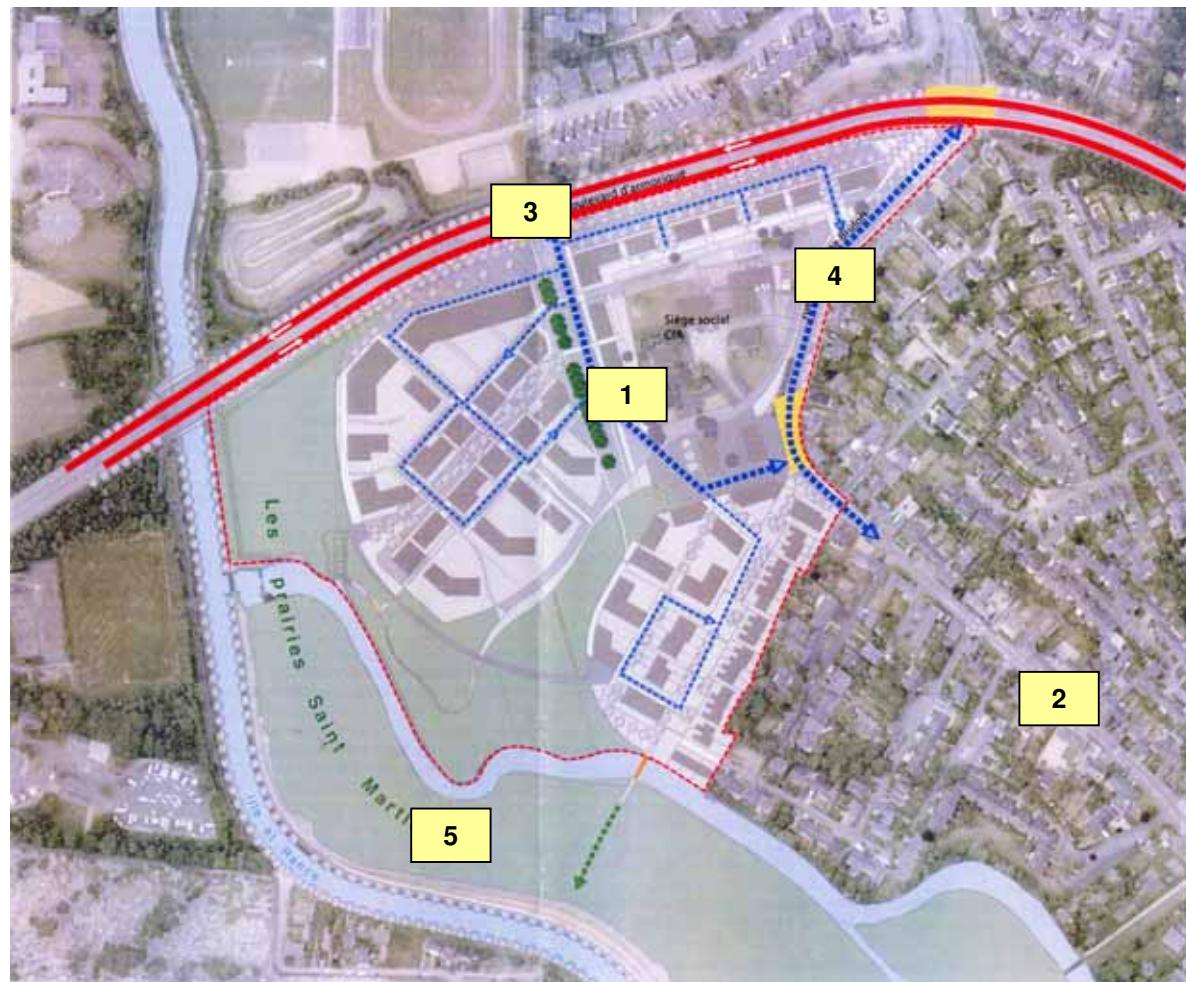


III - LES OBJECTIFS DE DEPLACEMENT

- ⇒ Privilégier l'accès principal à la ZAC par le boulevard d'Armorique,
- ⇒ Limiter l'augmentation du trafic sur la rue de la Motte Brûlon,
- ⇒ Simplifier le fonctionnement du carrefour Armorique / Motte Brûlon en maintenant sa capacité en terme de débit à son niveau actuel, sans favoriser les trafics de transit.
- ⇒ Définir le rôle de la voirie principale interne de la ZAC Armorique où 2 objectifs sont opposés :
 - trafic modéré, sans transit sur la voie de la ZAC → conséquences négatives rue de la Motte Brûlon
 - trafic plus marqué sur la voie de la ZAC → conséquences limitées sur la rue de la Motte Brûlon
- ⇒ Développer des modes de déplacement alternatifs à la voiture.

IV - LES REFLEXIONS ET ETUDES A POURSUIVRE

- 1) Hiérarchie, fonction et exploitation des voiries de la ZAC à définir en fonctions des objectifs souhaités : à ce stade des études, principe de voie 30 et de zone mixte pour la partie est de l'opération.
- 2) Exploitation de la rue de la Motte Brûlon : maintien des conditions actuelles, évolution des sens de circulation...
- 3) Création d'un carrefour bd.d'Armorique avec la voie principale de la ZAC pour permettre tous les mouvements d'entrée et de sortie et assurer une liaison piétonne vers le stade de la Bellangerais, la rue du Scorff.
- 4) Restructuration de la section nord de la rue de la Motte Brûlon portant sur :
 - la restructuration du carrefour Armorique / Motte Brûlon,
 - la redistribution du profil en travers de la rue de la Motte Brûlon (réservation éventuelle d'une voie réservée aux bus à l'approche du carrefour)
 - la création d'un carrefour entre l'accès à la ZAC et la rue de la Motte Brûlon
- 5) La création de liaisons douces vers les quartiers périphériques



1) Hiérarchie, fonction et exploitation des voiries de la ZAC.

La voie nouvelle de la ZAC Armorique reliera le boulevard d'Armorique à la rue de la Motte Brûlon.

Pour ne pas faire de cette voie nouvelle un axe fort de circulation de transit, mais aussi pour répondre à l'attente des riverains de la section nord de la rue de la Motte Brûlon qui craignent une forte augmentation de trafic, il est proposé l'exploitation des voiries suivantes :

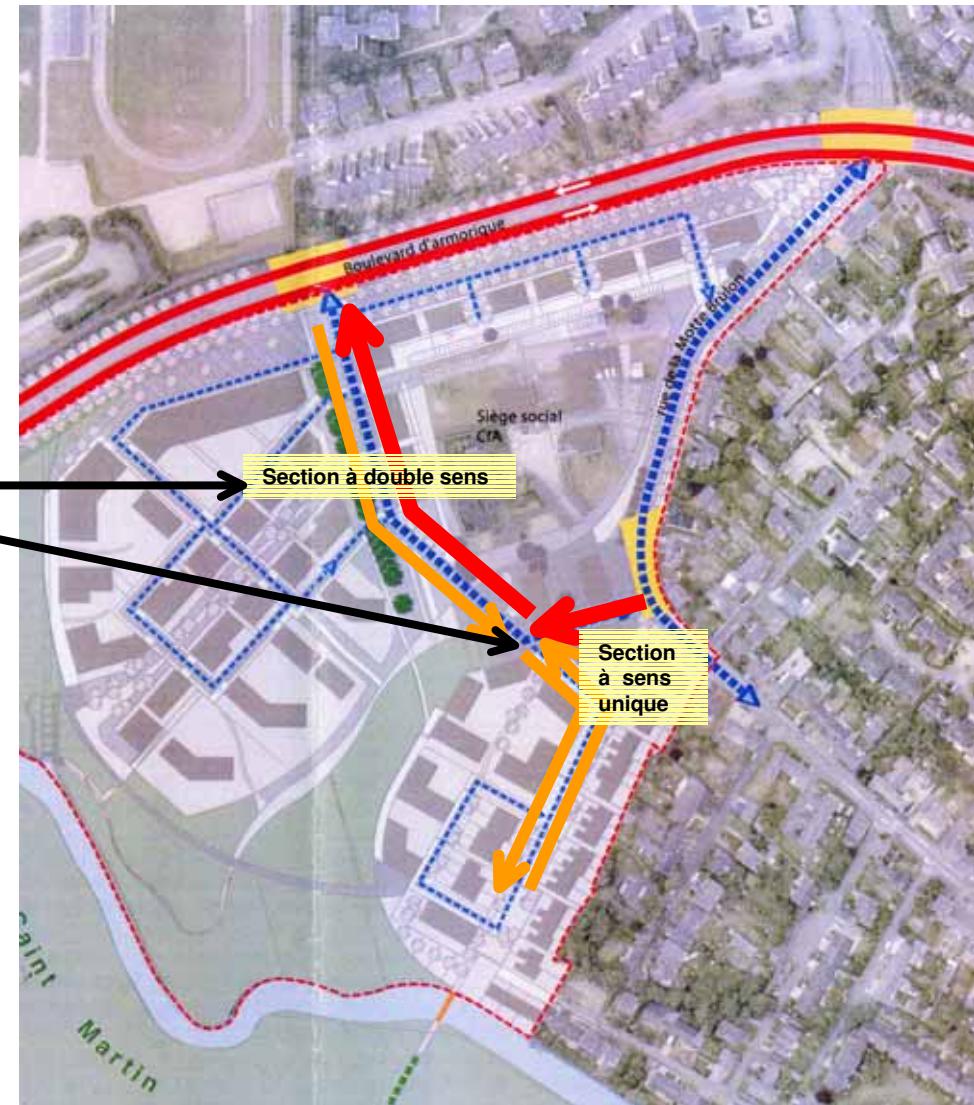
Fonctionnement des voies de la ZAC :

Les rues de la ZAC sont classées en zone 30

La voie principale est :

dans sa section nord en double sens,

dans sa section sud, en sens unique de la rue de la Motte Brûlon vers le boulevard d'Armorique (sauf pour les vélos).



Réponses aux objectifs :

L'accès par le boulevard d'Armorique est bien identifié comme accès principal, il permet toutes les entrées et toutes les sorties.

Le trafic de la rue de la Motte, dans son extrémité nord est réduit, une partie des mouvements actuels de tourne à gauche pouvant utiliser la voie nouvelle de la ZAC comme délestage.

Seul le trafic de transit sud nord (Antrain vers Armorique) est possible sur la voie principale de la ZAC.

Le fonctionnement du carrefour Motte Brûlon / Armorique, par la réduction du mouvement de tourne à gauche, est plus simple.



Trafic de transit admis



Trafic de trafic modéré de desserte

2) Exploitation de la rue de la Motte Brûlon : maintien du double sens.

La réalisation de la ZAC Armorique aura une incidence, même faible, sur le volume de trafic de la rue de la Motte Brûlon.

Au cours de la réunion de concertation du 27 juin 2006, certains riverains ont souhaités que soit examiné l'hypothèse et les conséquences d'une mise en sens unique de la rue de la Motte Brûlon.

Les deux hypothèses de sens unique, nord vers le sud ou sud vers le nord ont été simulées, pour mesurer les conséquences : (*en maintenant une voie de circulation pour le sens de circulation maintenu, l'autre voie étant affectée à d'autres usages, vélos, TC, piétons...*)

Pour la circulation générale :

Avantage :

Néant

Inconvénients :

Risque d'augmentation des vitesses et donc de l'insécurité routière,

Report du trafic par l'avenue Patton avec fortes difficultés pour gérer les augmentations des mouvements tournant, en particulier de tourne à gauche, pouvant pénaliser les lignes de bus passant par l'avenue Patton, notamment dans le sens sortant

Pour les résidants :

Avantages :

Réduction du trafic d'environ 50% sur la rue de la Motte Brûlon, quelque soit le sens de circulation maintenu,

Réduction des nuisances pour les résidants de la rue de la Motte Brûlon.

Inconvénients :

Allongement important de parcours pour les habitants tout le secteur situé de part et d'autre de la rue de la Motte Brûlon.

Manque de lisibilité d'accès au quartier compte tenu du maillage large.

Pour les transports collectifs :

Avantage :

permettrait d'apporter à une future ligne une meilleure garantie de bon fonctionnement dans un sens avec un couloir bus à contre sens

Inconvénient :

Détérioration des conditions de circulation sur l'avenue Patton pour les bus utilisant cet axe (15, 51, 71) du fait des risques de remontées des files d'attente.

⇒ Il est proposé de maintenir le double sens de circulation actuel

3) Création d'un carrefour boulevard d'Armorique avec la voie principale de la ZAC.

Deux hypothèses de fonctionnement sont envisageables : carrefour giratoire, carrefour à feux tricolores.

Carrefour giratoire

Avantages

Permet d'apaiser les vitesses des véhicules sur toutes les branches

Inconvénients

Peu confortable pour les vélos et les piétons, en particulier pour les plus vulnérables, enfants ou groupe d'enfants, personnes à mobilité réduite, personnes âgées...

Ne permet pas de maîtriser les flux des véhicules et favorise le trafic de transit au travers la ZAC.



Carrefour à feux

Avantage

Conserve la maîtrise du contrôle du trafic sur un axe s'orientant sur une densification de l'urbanisation.

Reste en cohérence de traitement avec les autres carrefours de l'axe Charles Tillon, Armorique, Rochester.

Inconvénients

Réponse moins satisfaisante en matière de sécurité routière, en particulier sur les mouvements de tourne à gauche.

Ne permet pas de réduire les vitesses sur l'axe Armorique



⇒ Il est proposé de retenir l'hypothèse carrefour à feux

4) Restructuration de la section nord de la rue de la Motte Brûlon.

Section courante : Deux échéances de réalisation sont à prendre en compte pour la requalification de la section nord de la rue :

⇒ à terme, avec le passage d'une ligne de bus par la rue de la Motte Brûlon nécessitant une protection à l'approche des carrefours à feux : cette perspective permet de définir l'emprise de la rue.

⇒ à court terme, sans couloir bus, mais avec un aménagement compatible avec l'avenir.

Carrefour Armorique / Motte Brûlon

Ce carrefour constitue le premier point de maîtrise du trafic sur cet axe de pénétration. Le maintien d'un fonctionnement par feux tricolores est donc indispensable pour répondre à l'objectif de modérer le trafic sur la rue de la Motte Brûlon.

La gestion des mouvements entre la rue de la Motte Brûlon et l'avenue des Monts d'Arrée est conflictuelle et inconfortable, en particulier, le mouvement de tourne à gauche depuis la rue de la Motte Brûlon vers le boulevard d'Armorique : trafic important venant de l'avenue des Monts d'Arrée, vitesses parfois élevées, faible visibilité... Par ailleurs, ce carrefour à un aspect routier marqué.

La restructuration partielle du carrefour a pour objectifs de :

simplifier, conforter ces entrecroisements

favoriser les traversées des piétons du boulevard d'Armorique (réduction des longueurs des traversées)

donner un caractère plus urbain au carrefour.(suppression des sas vélos, traitement qualitatif des passages piétons...)

Carrefour Motte Brûlon / voie principale de la ZAC

La jonction de la voie nouvelle de la ZAC Armorique à la rue de la Motte Brûlon se situera au milieu du virage de la rue de la Motte Brûlon. Cette particularité nécessite d'apporter une attention particulière au traitement de ce nouveau carrefour ainsi qu'à tout la section nord de la rue de la Motte Brûlon.

L'aménagement devra permettre de répondre aux objectifs suivants :

Accès à la ZAC venant du centre ville en toute sécurité (mouvement de tag)

Réduction des vitesses des véhicules

Prise en compte des piétons et des vélos

Affirmer un caractère urbain

Aménagement à terme
avec bus



Aménagement à court terme
sans bus



5) Assurer des liaisons douces vers les quartiers périphériques

