

Amélie GASC

DA 3, 1^{ère} année d'ingénieur

Année 2007-2008

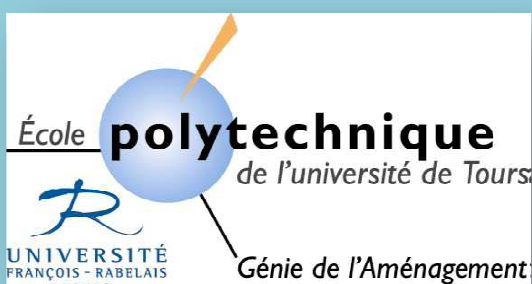


Etude préalable à l'aménagement d'un site à vocation multifonctionnelle sur la commune de Saint-Louis-de-Montferrand



Photographie 1: La RD 10 à l'entrée sud de la commune, réalisation personnelle

ECOLE POLYTECH'TOURS



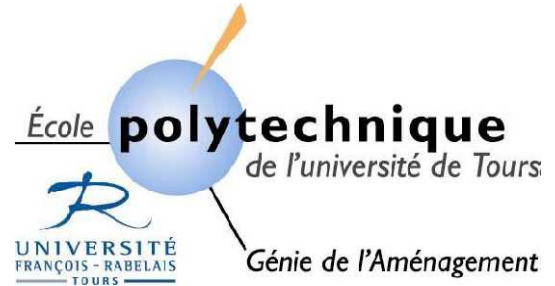
Projet individuel
Lieu d'impression : Tours
Ecole d'ingénieur en Génie de l'Aménagement
Tuteur : Mr. Denis Martouzet

Amélie GASC

Projet individuel

Année 2007-2008

Elève ingénieur, première année



Ecole polytechnique de l'Université de Tours

Département Génie de l'Aménagement

35, Allée Ferdinand de Lesseps

BP 30553

37205 TOURS Cedex 3

Tuteur de projet : Mr. Denis Martouzet

Résumé :

Cette étude consiste à proposer une orientation d'aménagement sur un site à vocation multifonctionnel sur la commune de St Louis de Montferrand. Sa situation en zone inondable lui confère des propriétés particulières qu'il s'agira d'exploiter.

Les trois principes directeurs de cet aménagement seront :

- un désenclavement des deux poches d'urbanisation au nord et au sud de la parcelle,
- développer et diversifier l'offre de logements avec à terme une proposition de 500 logements,
- proposer un site où se côtoient les logements, les activités et les services,
- s'orienter vers une démarche écologique et de mise en valeur du paysage.

Mots clefs :

Zone à urbaniser à orientation multifonctionnelle, zone inondable, Garonne, Habitat sur pilotis, Habitat flottant, logement à coût modéré, habitat haut-standing, valorisation paysagère.

*« Mieux vaut prendre le
changement par la main
avant qu'il ne nous prenne
par la gorge »*

Winston Churchill



REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier avant toute chose, pour leur disponibilité, leurs conseils et leurs remarques :

- ✚ Mr. Denis Martouzet, mon tuteur de projet, Enseignant-Chercheur à l'Ecole Universitaire Polytechnique de Tours,
- ✚ Mr. Jean-François Guérin, Ingénieur principal au pôle Aménagement Urbain et Habitat, à la Direction du Développement Durable et de l'Ecologie Urbaine de la CUB,
- ✚ Mme Claire Bedora, Chef de Département Territorial, au pôle Aménagement et Développement à la Direction Développement Opérationnel et Aménagement, et Mr. Valery Brandela,
- ✚ Mr. Henri Cazalets, Chef de la subdivision Hydraulique à la Direction Départementale de L'Equipement de la Gironde au Service Maritime et Eau,
- ✚ Mr. Marc Festal, Ingénieur, Chef de projet,
- ✚ Mr Perret, Président des Pêcheurs et Plaisanciers de St Louis de Montferrand,
- ✚ Mr. Dumas, Agent immobilier sur St Louis de Montferrand, ADSL immobilier.



SOMMAIRE

PREAMBULE (page 4)

INTRODUCTION (page 5)

PARTIE 1 : ST-LOUIS-DE-MONTFERRAND, UNE COMMUNE PARTICULIERE (page 6)

I) Pour sa situation géographique (page 7)

- 1) Sa place dans l'agglomération bordelaise (page 7)
- 2) Une commune tournée vers le fleuve (page 13)

II) Pour son caractère de bourg rural (page 16)

- 1) Dimension urbanistique (page 16)
- 2) Dimension démographique (page 17)

III) Pour sa trame bâtie (page 19)

PARTIE 2 : PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE (page 21)

I) Présentation de la parcelle « Boudy » (page 22)

- 1) Histoire du projet (page 22)
- 2) Localisation du terrain dans la commune (page 22)

II) Les caractéristiques du site (page 24)

- 1) Le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) (page 24)
- 2) Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (P.P.R.I.) (page 25)

III) Les éléments de cadrage à prendre en compte (page 27)

- 1) Les zones d'intérêt écologique et paysager (page 27)
- 2) Les projets qui peuvent influencer sur le développement du site (page 31)



PARTIE 3 : QUELS ENJEUX SONT ATTACHES A L'AMENAGEMENT DU SITE « BOUDY » (page 38)

- I) **La réunification de la commune** (page 39)
 - 1) Par le désenclavement des voies : les grands axes directeurs à ouvrir (page 39)
 - 2) Par l'élargissement de la centralité du bourg : proposer une orientation multifonctionnelle (page 39)
- II) **Développer et diversifier l'offre de logements** (page 42)
 - 1) Le bilan de l'immobilier à St-Louis-de-Montferrand (page 42)
 - 2) Une réserve foncière à exploiter (page 44)
 - 3) Proposer du logement à coût modéré (page 45)
 - 4) Faire du logement collectif « haut standing » (page 45)
- III) **Se tourner vers une démarche écologique et de valorisation du paysage** (page 46)
 - 1) Une zone d'éco-constructions (page 46)
 - 2) Valorisation des déplacements durables : transports en commun et cheminements doux (page 47)

PARTIE 4 : PROPOSITION D'AMENAGEMENT EN RELATION AVEC L'ELEMENT ENVIRONNANT MAJEUR ; L'EAU (page 48)

- I) **Quelles propositions sont envisageables ?** (page 49)
 - 1) Le parti pris de l'inondabilité du site (page 49)
 - 2) Des hypothèses de réalisation (page 50)
- II) **Proposition d'aménagement : l'habitat flottant** (page 50)
 - 1) Quelques exemples (page 50)
 - 2) Le principe (page 53)
- III) **Les aspects techniques du projet** (page 55)
 - 1) Plan masse
 - 2) Voirie et réseaux divers
- IV) **Choix de phasage**

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

TABLE DES ILLUSTRATIONS

ANNEXES



Photographie 2: Les berges de la Garonne, source: Atlas de la Presqu'île d'Ambès

PREAMBULE

L'étude suivante s'inscrit dans le cadre d'une première année du cursus d'Ingénieur en Génie de l'Aménagement à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours. Elle vise à établir le diagnostic d'un espace donné puis à formuler les propositions d'aménagement qui apparaissent les plus pertinentes. Elle n'entre pas dans le cadre d'un stage, il s'agit d'un essai personnel, en quelque sorte, nous permettant de découvrir par nos propres investigations les rudiments du métier d'aménageur.

Pour ma part, j'ai choisi de porter mon projet individuel sur la commune de Saint-Louis-de-Montferrand en Gironde pour la situation particulière qu'elle occupe au sein de la Communauté Urbaine de Bordeaux (C.U.B.). Située en bordure de Garonne, cette petite ville appartient à la Presqu'île d'Ambès qui, délimitée par la Garonne à l'ouest et la Dordogne à l'est, marque le début de l'Estuaire de la Gironde.

Plus précisément, je décide d'étudier une parcelle agricole vendue par la mairie de St Louis à la CUB. J'ai choisit ce site principalement pour la réglementation et les enjeux économiques, sociologiques et écologiques qui entrent en jeu. Le caractère inondable du site me paraissait intéressant du point de vue de l'orientation d'aménagement.

Précisons dès à présent que le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (P.P.R.I.), actuellement en vigueur sur la commune de St Louis de Montferrand, peut être soumis à des modifications dès lors que les mesures de protection (digues, vannes...) ne seraient plus entretenues ou potentiellement dangereuses.



Photographie 3: Les berges de St Louis de Montferrand, source : Atlas de la Presqu'île d'Ambès



INTRODUCTION

Au XVIII^{ème} siècle la Presqu'île d'Ambès était un lieu de rencontres, situé à la confluence de la Dordogne et de la Garonne, là où les deux rivières se mélangent pour prendre le nom de Gironde et former le plus grand estuaire de l'Europe atlantique.

Au début du XX^{ème} siècle, l'industrialisation de la Presqu'île d'Ambès s'opère sur la rive de la Garonne. Infrastructures pétrolières, complexe chimique... La presqu'île se transforme en un pôle industriel lourd girondin. Quand on parle de St Louis de Montferrand beaucoup de personnes ne savent pas vraiment la situer dans la CUB ou parfois même ne savent pas qu'elle en fait partie. Petite commune discrète sur la rive ouest de la Presqu'île d'Ambès, elle offre aux plus curieux un lieu entre ville et campagne en bord de Garonne.

Un terrain d'environ 26 Hectares au centre de cette commune perd son utilisation de champs agricole pour devenir une véritable réserve foncière. Il s'agit de proposer un aménagement raisonné et multifonctionnel de cette zone qui actuellement constitue une séparation entre la partie sud et la partie nord du centre-bourg de la commune. Situé en zone inondable, cette proposition d'orientation d'aménagement sera basée sur un principe de précaution.

Comment redonner à la commune de St Louis de Montferrand une nouvelle dynamique démographique par un développement urbain maîtrisé en conservant son caractère fort de bourg rural ?

Le présent rapport se décompose comme suit :

1. Une première partie d'analyse de l'environnement de la commune
2. Une seconde partie d'analyse de la zone d'étude
3. Une troisième partie qui énonce les enjeux d'aménagement
4. Dans la quatrième partie seront esquissées les orientations d'aménagement : les tracés, les équipements, les types d'habitat, et les espaces publics pressentis



Partie 1 : *Saint-Louis-de-Montferrand, une commune particulière*

Photographie 4: La mairie de St-Louis-de-Montferrand, source: personnelle

I) POUR SA SITUATION GEOGRAPHIQUE

l) Sa place dans l'agglomération bordelaise

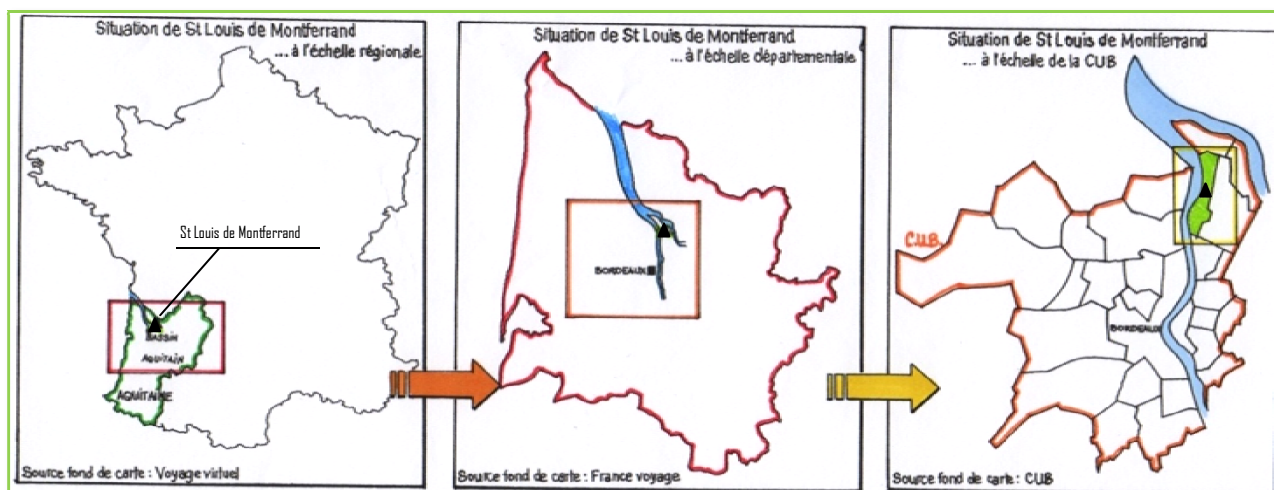
a) Dimension géographique

Figure 1: Situation de St Louis de Montferrand à trois échelles différentes, réalisation personnelle

Saint-Louis-de-Montferrand est une commune du département de la Gironde au nord de la vaste cuvette sédimentaire du Bassin aquitain. Les vents dominants viennent des secteurs sud-ouest à nord-ouest. Située dans la vallée de la Garonne, le climat autour de la commune est très tempéré et peu pluvieux, mais des brouillards sont fréquents. Ce fleuve a d'ailleurs conditionné l'histoire et le développement de l'agglomération bordelaise et notamment à engendré le déséquilibre urbain entre les deux rives, qui tend aujourd'hui à être effacé. La rive droite retrouve sa place au sein de la communauté urbaine, et sa requalification paysagère en est une des caractéristiques.

La communauté urbaine de Bordeaux est constituée de 27 communes dont la majorité se trouve sur la rive gauche. Elle a engagé une politique de cohésion forte de ces communes notamment à propos des déplacements urbains, de la prise en compte de l'environnement, du logement social...afin de faire de l'agglomération bordelaise une unité fonctionnelle et forte de sa diversité.

Située sur la pointe de la Presqu'île d'Ambès, au nord-est de la CUB, la commune de Saint-Louis de Montferrand se trouve néanmoins encore un peu excentrée du centre ville de la capitale régionale, pourtant à moins de 20 kilomètres. Nombreux sont ceux qui vous diront qu'ils n'en ont jamais entendu parler.

Avec aujourd'hui entre 1900 et 2000 habitants (données INSEE : 1864 habitants en 1999), St Louis se situe à l'avant dernière place en termes d'habitants, et pourtant à la 16^{ème} place avec une superficie de 1080 hectares. (cf. Annexe 1 : Tableau des 27 communes de la CUB, Nombre d'habitants, Superficie)

➤ **Saint-Louis-de-Montferrand n'est donc pas encore sous l'influence directe du développement de Bordeaux, mais appartient à un ensemble géographique qui lui confère son caractère particulier qu'elle se doit de conserver et de mettre en valeur.**

La presqu'île d'Ambès a une situation un peu particulière. Entre ses espaces naturels Natura 2000 et ses industries SEVESO, elle offre, en effet, des paysages pour le moins contradictoires. Certains se risquent même à parler de « terre de contrastes ». Sa richesse vient du fait qu'elle offre une réserve écologique mais également économique et foncière. A la fois vaste (10 000 Ha) et peu peuplée (32 000 hab.), la presqu'île représente le 6^{ème} du territoire de la CUB mais le 20^{ème} seulement de sa population. Composée de grandes zones potentiellement inondables par la Garonne et la Dordogne, elle est

Photographie 5: La presqu'île d'Ambès, vue aérienne, direction SUD, source : Atlas de la Presqu'île d'Ambès



marquée par une faible densité résidentielle. Depuis 2005, une étude transversale vise à lui offrir un projet de développement à la fois global et durable intitulé « **projet presqu'île 2020** ». Il porte sur trois principes, à savoir :

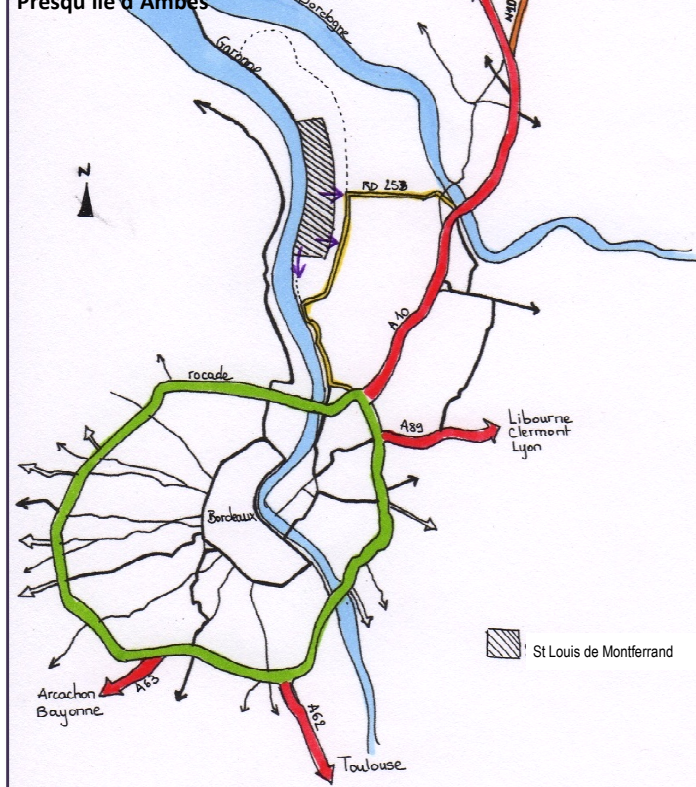
- **une accessibilité routière performante,**
- **un développement industriel exemplaire,**
- **et une valorisation du cadre naturel.**

Un réel projet de développement en ce sens est en marche pour aider les petites communes à faire leur place au sein de la communauté urbaine.

Saint-Louis-de-Montferrand constitue une enclave préservée sur cette presqu'île, notamment au regard des zones lourdes industrielles de Bassens et d'Ambès toutes proches. Elle a la particularité de s'étirer tout en longueur sur 7 kilomètres en bord de Garonne, entre les communes d'Ambès, d'Ambarès-et-Lagrave et Bassens. Forte de son identité de bourg rural, St Louis présente des qualités paysagères et patrimoniales indéniables. Mais sa situation en bordure de fleuve la rend potentiellement inondable.

b) La question des déplacements

Figure 2: Réseau d'infrastructures routières à proximité de St Louis de Montferrand, réalisation personnelle, fond de carte : Atlas de la Presqu'île d'Ambès

**Sa situation sur le réseau communautaire ?**

St-Louis-de-Montferrand (en hachurée sur la carte ci-contre) est bien desservie du point de vue du réseau routier. La commune se situe à environ 6 minutes de l'autoroute A10. Les habitants peuvent ainsi rejoindre la rocade de Bordeaux en une dizaine de minutes. La qualité de la route RD 257 (itinéraire bis) va être revue selon le Schéma directeur de l'Aire Métropolitaine bordelaise.

Aux heures de pointes le réseau des voies rapides est très vite saturé et les temps de déplacement notamment Travail-domicile et inversement s'allongent. (cf. Carte des flux ci-contre).

La congestion de la partie sud du réseau routier de la presqu'île est caractérisée par des flux structurellement centrés sur le centre de l'agglomération et la traversée de la Garonne. Les voitures particulières représentent 76,4% des déplacements générés par la presqu'île, les transports collectifs 6,5%. La moitié des déplacements domicile-travail concernant la presqu'île est liée au territoire rive gauche de la CUB. Seuls 20% des déplacements domicile-travail sont internes à la CUB. Les poids lourds quant à eux sont très nombreux (10 000/ jour) à emprunter le réseau local au niveau de la zone industrialo-portuaire au sud de St Louis.

Le taux moyen de motorisation des ménages de la commune de St Louis est de 1,46 véhicule par ménage. La tendance à la bi-motorisation des ménages y est très prononcée.

La raison fondamentale de cette situation tient à l'insuffisance de capacité de franchissement du fleuve offerte, quatre ponts dont deux à caractère autoroutier (pont d'Aquitaine et pont Mitterrand). La presqu'île constitue ainsi une sorte d'entonnoir.

Plan 1: Le réseau des bus sur la presqu'île d'Ambès, source : Atlas de la Presqu'île d'Ambès



En ce qui concerne le réseau des transports en commun actuellement, les dessertes de St Louis de Montferrand comme Ambès et St Vincent de Paul, ne peuvent s'envisager avec un niveau d'offre significatif compte tenu de la dispersion et de l'étroitesse de la demande. La ville de St Louis est desservie par deux lignes de bus, le 91 (environ 18 passages/jour) et le 92 (environ 40 passages/jour). Le circuit de ces bus est radial et transversal dans la presqu'île, ce qui diminue aussi son efficacité.

Le réseau de tramway, quant à lui, s'arrête actuellement à Lormont, véritable point d'échange de la presqu'île et le reste du territoire communautaire. La mise en place du tramway a été l'occasion de réfléchir à une nouvelle offre de pôles intermodaux organisant des passages efficaces d'un mode de transport à l'autre. Ce

nouveau principe profite tout particulièrement aux communes un peu excentrées du réseau, et diminue les problèmes de stationnement.

Lors de la troisième phase d'extension du réseau de tramway, un pôle de ce type verra le jour à Carbon-Blanc, commune à 15 minutes environ de St Louis. Cela encouragera peut-être les montferrandais à l'utilisation plus systématique de ce mode de déplacement.

Photographie 6: Pôle relais de Lormont-Lauriers, source : PADD



Quelle situation au niveau du réseau communal de St Louis ?



Photographie 7: Zone industrielo-portuaire au sud de St-Louis-de-Md, source personnelle

Le réseau local sud (RD 10) nous oblige à traverser la zone industrielle lourde de Bassens encore mal aménagée et en cohabitation avec les nombreux poids lourds. Puis, en continuant vers le nord, nous sommes tout à coup transposés dans un paysage marqué par les champs agricoles et des berges

végétalisées agrémentées ici où là quelques carrelets (cf. Photo ci-contre). Cette voie de circulation appelée l'Avenue de la Garonne nous permet de traverser la commune de St Louis dans toute sa longueur et de rejoindre la pointe d'Ambès.

De cette route partent quatre routes communales transversales vers l'est permettant de rejoindre la RD 113 en deux minutes.

Sur aucune de ces voies ne sont présentes des pistes ou bandes permettant les cheminements doux (vélos, roller, piétons...).



Photographie 8: Un carrelet à l'entrée de St Louis de Montferrand, source personnelle



Photographie 9: la RD 10 à l'entrée de St Louis, source personnelle

St Louis de Montferrand qui ne possède pas sur son territoire de grands ensembles industrialo-portuaire se trouve donc un peu isolée du reste de l'agglomération par ces zones « barrières ». Il serait intéressant à terme d'aménager ces voies dans une optique de requalification paysagère. Rendant un cadre de vie plus agréable et en accord avec celui offert par la commune elle-même. Notamment si la commune double sa population d'ici à 2020.

c) Dimension économique

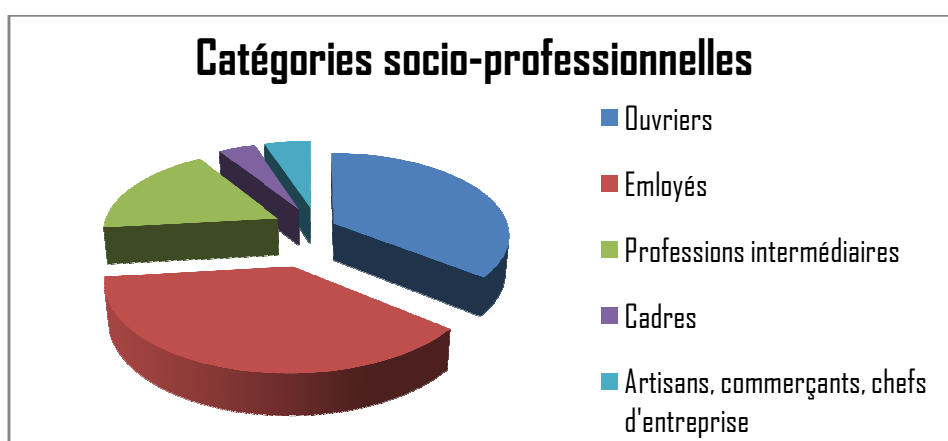


Figure 3: les catégories socio-professionnelles de St Louis, réalisation personnelle

D'un point de vue dynamique économique, St Louis de Montferrand est une commune d'ouvriers et d'employés avec un faible taux d'emplois : peu d'emplois sont proposés sur la commune par rapport aux actifs y résidant, environ 105 pour 913 actifs (données INSEE 1999).

La population active ayant un emploi représente 780 personnes sur 1864 habitants, et sans emploi 133 personnes.

En ce qui concerne le lieu de résidence et le lieu de travail, on s'aperçoit avec le diagramme ci-dessous que la plupart travaille hors de la commune.

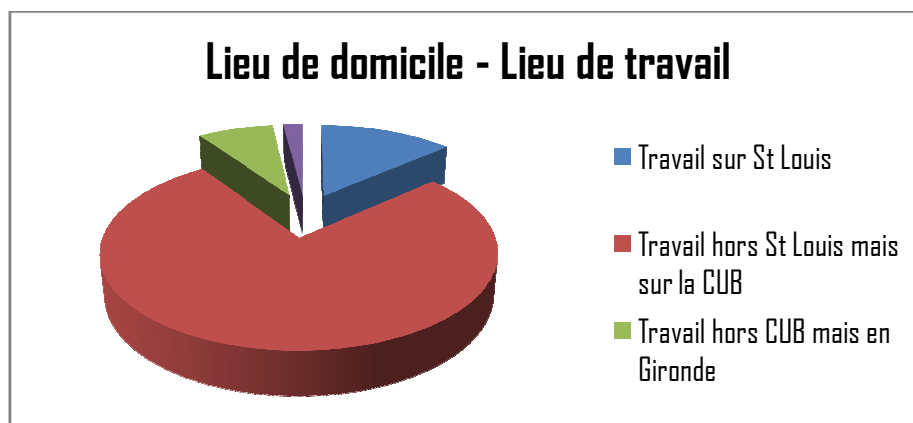


Figure 4: Lieu de domicile - Lieu de travail, réalisation personnelle

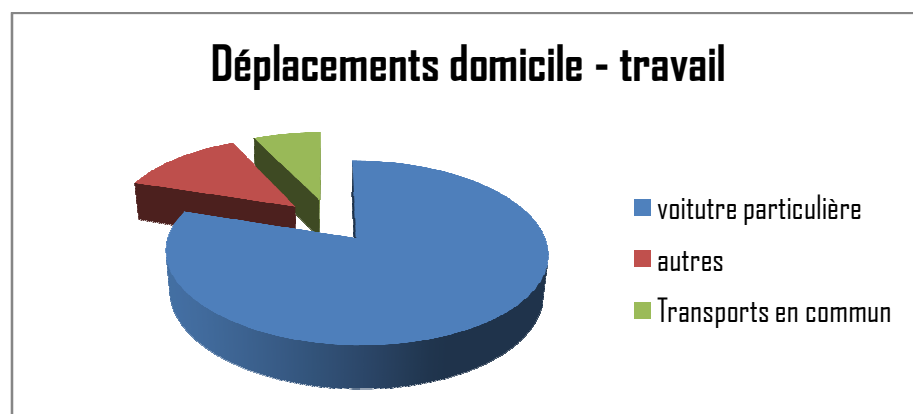


Figure 5: Déplacements domicile – travail, réalisation personnelle

Les déplacements sont donc conséquents : 604 personnes utilisent leur voiture particulière pour se déplacer, contre 53 seulement pour les transports en commun.

Il est également nécessaire de souligner qu'un emploi sur trois dans la commune est occupé par un actif résidant hors de St Louis.

Le Schéma directeur prévoit la création d'un pôle majeur de développement économique à cheval sur les communes de St Louis et de Bassens, qui permettra d'augmenter sensiblement le nombre d'emplois proposés sur la commune.

Mais dans l'hypothèse d'une forte augmentation de la population sur St Louis, il serait intéressant et nécessaire de développer un marché de l'emploi plus attractif sur la commune elle-même.

I) POUR SA SITUATION GEOGRAPHIQUE

2) Une commune tournée vers le fleuve

✚ Sa construction s'est faite le long des berges



Figure 6: l'évolution de l'urbanisation de St Louis, à gauche au 19^{ème} siècle à droite à la fin du 20^{ème} siècle, fond de carte : CUB, réalisation personnelle

La première phase de construction de St Louis s'est réalisée le long de l'avenue de la Garonne s'étirant de tout son long sur 7 kilomètres. Désormais, on cherche à densifier les espaces périphériques proches du centre-bourg vers l'est. Seulement cela est régit par des terrains agricoles encore nombreux, les marais, la Garonne et la voie ferrée. Autrement dit, St Louis se développe au gré des changements d'activités ou de prescriptions urbanistiques.

Son caractère inondable



La publication récente des Plans de Prévention des Risques d'Inondation, consécutive aux événements de décembre 1999 appelle un commentaire particulier sur l'inondabilité de la commune.

St Louis est une des communes les plus remarquables de la CUB par sa situation entièrement tournée vers le fleuve. Seulement, lors de la tempête qui a touché l'ensemble du territoire national les 27 et 28 décembre 1999, une fois de plus, elle a pris conscience que malgré son charme exceptionnel, il pouvait se transformer en un véritable danger. Elle fut alors noyée sous plus d'un mètre d'eau. Une digue de fortune a été ordonnancée par le maire après ces inondations, mais l'état général des digues de la presqu'île est à revoir. Il ne suffit pas de se protéger soi-même et de laisser l'eau envahir les communes voisines. C'est un projet global de protection qui doit être mené et ce aussi bien en amont qu'en aval du fleuve. Des structures pérennes ont été mises en place par le préfet en 2000, tel que le Syndicat mixte de Protection contre les Inondations de la Presqu'île d'Ambès (SPIPA) qui est en charge de répertorier les structures défectueuses et d'en assurer le suivi des améliorations. Pour un aménagement telle qu'une ZAC, le moindre espace imperméabilisé ou remblayé peut avoir des conséquences en terme de surface de stockage des eaux de crues sur les zones avoisinantes.

Revenons sur les paramètres physico-chimiques de l'inondation de 1999 :

L'estuaire de la Gironde et la partie aval des cours de la Garonne et de la Dordogne sont largement soumis à l'influence maritime. Le risque d'inondation d'un site telle que la commune de St Louis dépend de deux facteurs principaux, l'un qualifié de marin qui est en corrélation direct avec les coefficients de marée et l'autre déterminé par les crues en amont du fleuve. On parle de dynamique fluvio-maritime.

Deux autres facteurs ont une importance primordiale dans la détermination du risque d'inondation car ils peuvent contribuer à l'accentuation du phénomène. Il y a le vent, caractérisé par sa vitesse et sa direction et la pression atmosphérique. En 1999 toutes les conditions étaient réunies pour engendrer l'inondation, malgré un coefficient de marée de 77, qui correspond à une marée moyenne. Seulement, la présence de vents très violents et une pression atmosphérique basse a permis la submersion des digues.

En marée montante, les vagues s'amplifient également par le dédoublement du flux au niveau du bec d'Ambès, vers la Garonne et la Dordogne. En marée descendante, le flux est ralenti par la forme en entonnoir de l'estuaire au niveau de son débouché sur la mer. Lors d'une inondation, cela ne fera qu'accentuer le phénomène. St Louis de Montferrand a une situation d'autant plus particulière qu'elle se trouve dans le premier virage de la Garonne et reçoit donc les vagues qui se forment en marée montante.

Au niveau géographique la Presqu'île d'Ambès présente une vaste dépression sur sa partie nord d'une altitude souvent inférieure à 2,5 mètres NGF. 60% de son territoire est en-dessous des plus hautes eaux des fleuves qui l'entourent. Il suffit d'une seule rupture de digue pour que la zone entière soit inondée.

Depuis cette crue exceptionnelle, la côte centennale est située à +5,18 mètres. L'altitude de St Louis varie de +1 mètre à + 3,5 mètres. L'ensemble de cette commune se situe donc en deçà de la côte de seuil centennal. D'où l'importance de prendre en compte le facteur de prévention lors d'une nouvelle opération d'aménagement.

Des Plans de Prévention des Risques d'Inondation concernant la presqu'île et d'autres territoires communautaires et estuariens ont été mis en place.

C'est dans le cadre de l'émergence du principe de précaution que les aménagements urbains, quels qu'ils soient, sont désormais décidés. On entend souvent que les crues ne sont qu'exceptionnelles et que ce n'est pas un vrai danger quotidien, seulement, si l'on regarde la frise chronologique des inondations ces 100 dernières années, on s'aperçoit qu'elles se répètent sur une assez courte période. Le risque existe, alors autant se prémunir d'un éventuel danger. D'autant que le système de défense contre les inondations à l'heure actuelle présente des fragilités de structure, de niveau et d'hétérogénéité qui ne met pas la presqu'île à l'abri d'un déversement du lit majeur durant la marée haute, vers l'intérieur des terres.



Photographie 11: La Garonne à marée haute, source personnelle

II) POUR SON CARACTERE DE BOURG RURAL

I) Dimension urbanistique

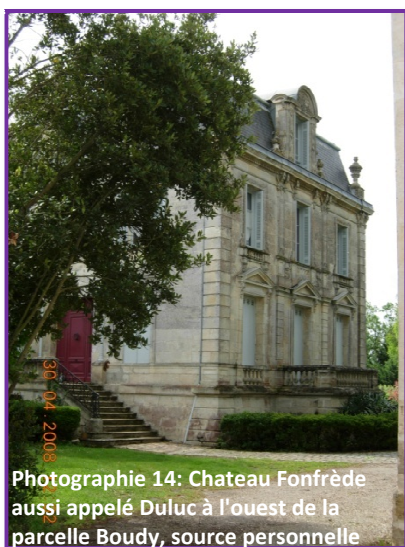
Quand nous sommes à St Louis c'est le sentiment de convivialité qui domine, un bonjour par ci, une discussion par là... Ce « village urbain », nous rappelle l'importance de la vie qui anime le lieu public. Ce caractère trouve toute son importance quand il a su être conservé à proximité d'une grande agglomération. En pensant notre aménagement, il sera donc primordial de le conserver et de le développer au sein des nouveaux îlots qui seront créés mais également entre les

différentes zones de la commune. Une commune est un ensemble de personnes qui doit avancer vers l'avenir, confiant et basé sur le principe de la convivialité, du partage et du respect. Pour cela il est nécessaire d'offrir à ces habitants un cadre de vie favorable. La presqu'île d'Ambès offre de nombreuses zones de loisir et de sport où l'on peut venir se ressourcer.

Le bourg est marqué par un patrimoine remarquable, tant architectural que paysager : en particulier, l'alternance le long de la Garonne des bâtisses en pierre de taille et des jardins soigneusement entretenus confère au paysage de ce front de Fleuve un équilibre remarquable. Cela vient d'une viticulture très prospère et omniprésente sur les rives aux 18^{ème} et 19^{ème} siècles à l'origine de la réalisation de demeures de maîtres. Quelques caves persistent encore.



Photographie 12: centre-bourg sur l'avenue de la Garonne, source personnelle



Photographie 14: Château Fonfrède aussi appelé Duluc à l'ouest de la parcelle Boudy, source personnelle

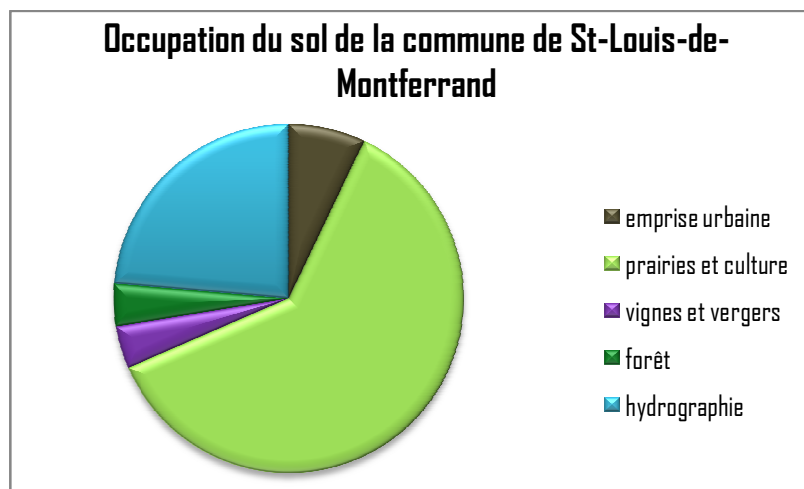


Photographie 15: Kapla, fabricant de jouets en bois à St Louis, Source personnelle



Photographie 13: habitat type de la commune, source personnelle

Figure 7: Organigramme de l'occupation des sols à St Louis de Montferrand, source : A'urba



Les différentes zones de St Louis sont réparties comme le montre le diagramme ci-dessus : principalement des zones agricoles ou zones humides. Les grands espaces agricoles au nord et au sud du bourg font partie des paysages les plus récentes sur la Presqu'île (maïsiculture, vignes ou jachères en attente d'industrialisation).

L'hydrographie importante correspond aux grands marais de St Louis et au passage du Gua au sud de la commune. L'emprise urbaine quant à elle ne représente que 3 à 4% du territoire communal. En effet, la commune est une des moins urbanisées de la CUB avec St Vincent de Paul. (cf. : *Annexe 2 : Carte de l'occupation des sols sur la commune de St Louis de Montferrand*)

II) POUR SON CARACTERE DE BOURG RURAL

2) Dimension démographique

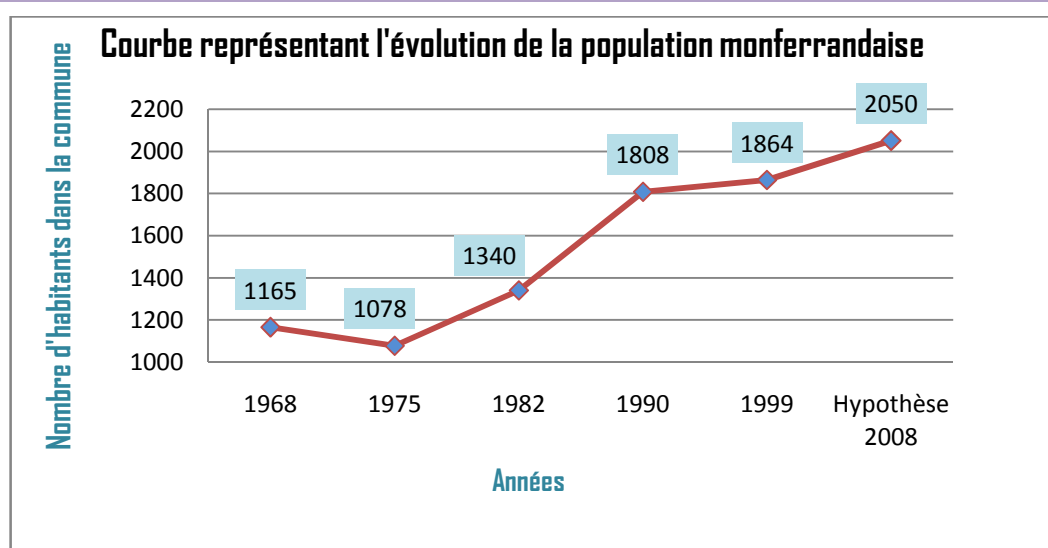


Figure 8: Evolution de la population montferrandaïse de 1968 à 1999, réalisation personnelle

La population de St Louis de Montferrand a connu une **diminution de 1968 à 1975**, ce que l'on peut expliquer par une mobilité des jeunes vers les centres ville pour le travail, en effet un fort taux migratoire est recensé pour cette période.

De **1975 à 1990**, la tendance s'est inversée : la **population n'a eu de cesse d'augmenter**. Le solde naturel reste quasi constant mais le solde migratoire passe de $- 1,86\%$ de 1968 à 1975, à $+ 2,42\%$ de 1975 à 1982. Cette augmentation nette s'explique par une élévation du niveau de vie des ménages favorisant l'accès à la motorisation d'une part et par la quête d'un nouveau mode de vie d'autre part. Ce dernier se matérialise par l'accroissement de la mobilité liée aux loisirs mais surtout par le développement de la maison individuelle dans l'espace peu dense de périphérie plus ou moins lointaine. **Les zones périurbaines attirent de plus en plus de monde du fait que la voiture particulière se généralise.**

Depuis 1990, l'évolution de la **population tend cependant vers une limite** qui s'explique par le manque d'offre de logements et un solde migratoire qui est redescendu à $- 0,51\%$ de 1990 à 1999.

La densité population de la commune est faible avec en moyenne **172 habitants/km²** (données de 1999) alors qu'à Lormont elle est de 2900 habitants/km² et à Bassens de 1652 habitants/km². Des hypothèses de projections ont été réalisées sur l'ensemble de la presqu'île et prévoient pour St Louis de Montferrand une augmentation de 28,8%. Le Schéma Directeur voudrait modérer la dynamique démographique, mais le maire de la commune montre une volonté de développement et d'urbanisation très supérieure aux objectifs affichés par ce schéma.

Si l'on regarde maintenant la pyramide des âges on s'aperçoit que deux tranches d'âges sont particulièrement bien représentées, à savoir les 40-50 ans et les 15-25 ans ce qui illustre un nombre important de ménages avec enfants. St Louis de Montferrand accueillait en 1999 ; 536 familles dont 480 couples et 56 familles monoparentales.

On remarque d'après le diagramme ci-dessous qu'il y a une majorité de familles sans enfants, puis de familles avec 1 ou deux enfants.

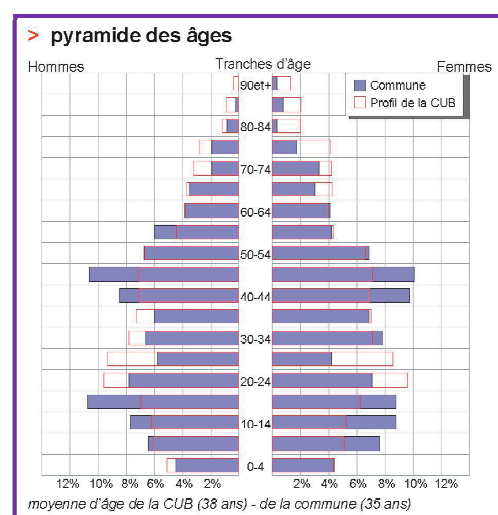


Figure 9: répartition de la population par tranches d'âges, source : A'urba

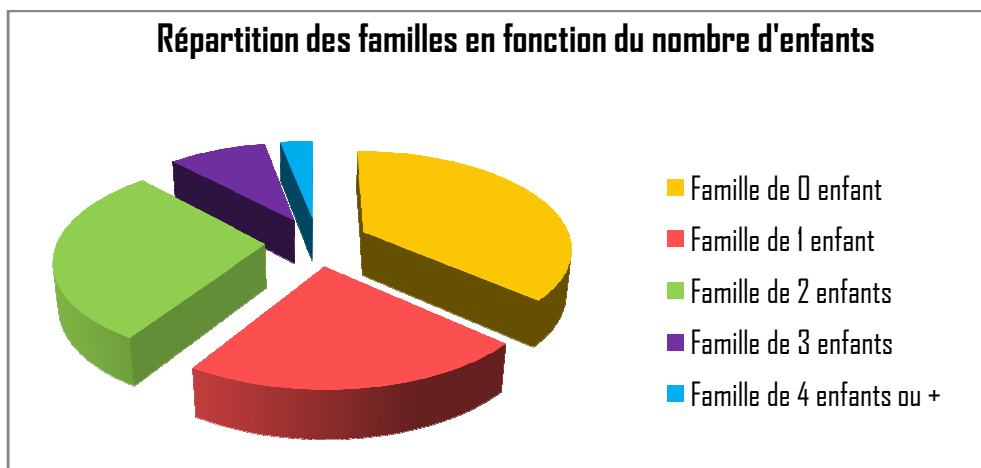


Figure 10: Répartition des familles en fonction du nombre d'enfants, réalisation personnelle

Afin d'attirer de nouvelles personnes au sein de la commune, il est nécessaire de diversifier l'offre de logements tant en termes de type du bâti que de prix.

III) POUR SA TRAME BATIE

La particularité de la trame bâtie de St Louis réside dans sa répartition en deux « poches » d'urbanisation principales. Ces deux poches d'urbanisation sont :

- **Le centre bourg de St Louis** rassemble l'ensemble des équipements publics ou privés de la commune (écoles, mairie, église, supermarché, etc.) et joue de fait un rôle fédérateur à l'intérieur du territoire communal qu'il s'agira de conserver,
- **Le secteur de Jourdanne / Castenau au sud**, en appui sur l'estey du Gua, qui regroupe près de 300 habitations,

Ces deux poches d'habitat son caractérisées par un grand nombre d'impasses qui accentue leur isolement l'une de l'autre. En continuité de ces poches, une urbanisation plus lâche s'est diffusée le long de l'avenue Victor Hugo (zone NB) et de la rue Roger Espagnet, laissant apparaître quelques poches d'habitat précaire.

La bipolarisation de la commune qui tend à s'étendre sur trois pôles désormais, s'explique par le grand pourcentage d'occupation des sols sur la commune par les zones humides, prairies, culture et hydrographie qui constituent à l'heure actuelle des espaces préservés de l'urbanisation.



Photographie 16: Les deux zones d'urbanisation au nord et au sud de la commune,
fond de carte: CUB, réalisation personnelle



Partie 2 : Présentation de la zone d'étude

I) PRESENTATION DE LA PARCELLE « BOUDY »

1) L'HISTOIRE DU PROJET

La parcelle Boudy comprend les parcelles cadastrées AI 29p, AI 43, AI 55p, AL34 et AL 35. Il s'agit d'une unité foncière d'environ 20 Hectares. Leur propriétaire, la famille Boudy, s'était proposé de la vendre à l'office HLM Aquitanis. S'il en était ainsi, **une opération de très grande envergure pour l'échelle de la commune** aurait vu le jour avec un potentiel de 600 logements environ **sur une période de temps très courte** (données CUB). Celle-ci aurait eu pour conséquence un accroissement voire un doublement de la population **non maîtrisé** et **l'obligation pour la commune de construire et financer les équipements publics indispensables**.

Consciente que ses moyens techniques et financiers seront insuffisants pour l'accompagnement d'un tel projet, la commune propose en 2006 à la CUB de se saisir de la maîtrise du foncier sur ce site. Cela permettrait :

- ✓ un bon étalement dans le temps de l'urbanisation,
- ✓ d'assurer une réserve foncière pour les équipements publics (écoles, restaurant scolaire, parc, salle des fêtes...),
- ✓ la requalification de la Jalle d'Artiguemonge et de la voie de desserte Louis Monteau

Le souci principal de la requalification de ce lieu est un développement harmonieux de la commune qui a su conserver jusqu'à aujourd'hui son caractère authentique de petit village en bordure de Garonne.

Il apparaît donc intéressant d'étudier l'orientation donnée à l'aménagement d'un tel site en choisissant un nombre de logements significatifs, peut-être en se basant sur la qualité et non la quantité.

I) PRESENTATION DE LA PARCELLE « BOUDY »

2) LOCALISATION DE LA PARCELLE DANS LA COMMUNE

La parcelle « Boudy », en jaune sur la vue aérienne ci-après, du nom de son ancien propriétaire, est situé en plein cœur de la commune, entouré par deux poches d'urbanisation au nord et au sud (en rouge). Il est délimité à l'ouest par l'Avenue de la Garonne (bleu foncé), route principale de la ville et à l'est par la voie ferrée (noir). Au nord se situe la partie centrale de la ville avec mairie, poste, école, un bar et quelques commerces de proximité.

Figure 11: Positionnement de la parcelle au sein de la commune, vue aérienne (échelle 1/25 000), fond de carte : CUB, réalisation personnelle



II) LES CARACTERISTIQUES DU SITE

I) Le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.)

Le PLU définit plusieurs orientations majeures pour la commune de Saint Louis de Montferrand et plus directement pour le site Boudy :

- renforcer et améliorer l'attractivité du centre-bourg,
- réserver les possibilités de structuration d'une trame verte à l'échelle de l'agglomération,
- maîtriser l'étalement urbain, en privilégiant en particulier les formes urbaines renouvelées, moins consommatrices d'espace,
- moduler les fonctions urbaines,
- diversifier l'offre et la typologie des logements.

Les orientations souhaitées par la commune prescrites par le PLU :

...Pour l'habitat :

- St Louis affiche la volonté de développer le logement à caractère social pour assurer le renouvellement démographique de la commune et répondre à la demande des jeunes couples, de célibataires ou de personnes âgées.
- Intégration de l'habitat à l'environnement paysager.

...Pour les déplacements :

- Développer des liaisons douces

Le règlement du PLU nous indique en termes de bâti :

- Classée en 1AU/ UMv, la première partie du site est dite « à urbaniser sous condition à court terme, site à orientation multifonctionnelle ». Ce site peut ainsi accueillir une urbanisation plus dense que les lotissements qui le bordent puisque la hauteur de façade y est limitée à 9 mètres.
- Les taillis bordant la voie ferrée sont protégés au titre des espaces boisés classés à conserver ou à créer.
- Classée en 2AUm, la seconde partie du lieu est définie en « zone à urbaniser sous condition à long terme, site à orientation multifonctionnelle ».

(cf. : Annexe 3 : Le zonage du PLU)

II) LES CARACTERISTIQUES DU SITE

2) Le Plan de Prévention du Risque d'Inondation (P.P.R.I.)

Le PPRI vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé aux documents d'urbanisme, conformément à l'article R.126-1 du Code de l'urbanisme.

L'aggravation du risque et la répétition d'événements catastrophiques au cours des 15 dernières années, ont conduit l'Etat à renforcer la politique de prévention des inondations : la priorité doit être la préservation des champs d'expansion des crues, la maîtrise de l'urbanisation et la prise en compte des risques dans les différents modes d'utilisation du sol dans une perspective de développement durable. Les conditions d'établissement du PPRI n'ont pas permis d'exploiter toutes les données topographiques ou physiques du territoire inondable disponible ou maîtrisable à ce jour à l'échelle des objectifs d'aménagement prévus dans les documents d'urbanisme précédents (Schéma Directeur de PLU). C'est la raison pour laquelle il existe des décalages importants entre les souhaits de développement urbain et les conditions réglementaires du PPRI.

Dans la définition des zones constructibles inscrites dans le Plan de Prévention des Risques Inondation des communes de la presqu'île d'Ambès (Ambarès et Lagrave, Ambès, Bassens, Bayon sur Gironde, Lormont, St Louis de Montferrand et St Vincent de Paul), une clause de réversibilité a été retenue. Cela signifie que ces zones ne garderont leur constructibilité que tant que les conditions qui ont conduit à leur création perdureront. Cette réversibilité est illustrée par la symbolique retenue dans la dénomination de ces zones : « rouges hachurées bleues ». La commune de St-Louis-de-Montferrand est pour une bonne partie classée en zone rouge et rouge hachurée bleue. Elle correspond à des zones situées en zone inondable sous une hauteur d'eau inférieure à 1 mètre par rapport à la crue de référence centennale, sans rupture des endiguements qui les protègent. L'urbanisation de ces zones est soumise à des mesures de réduction de la vulnérabilité. Dans ces zones, sont interdites les constructions nouvelles, les ouvrages ou obstacles de toute nature pouvant ralentir l'écoulement de la crue.

Il y est interdit :

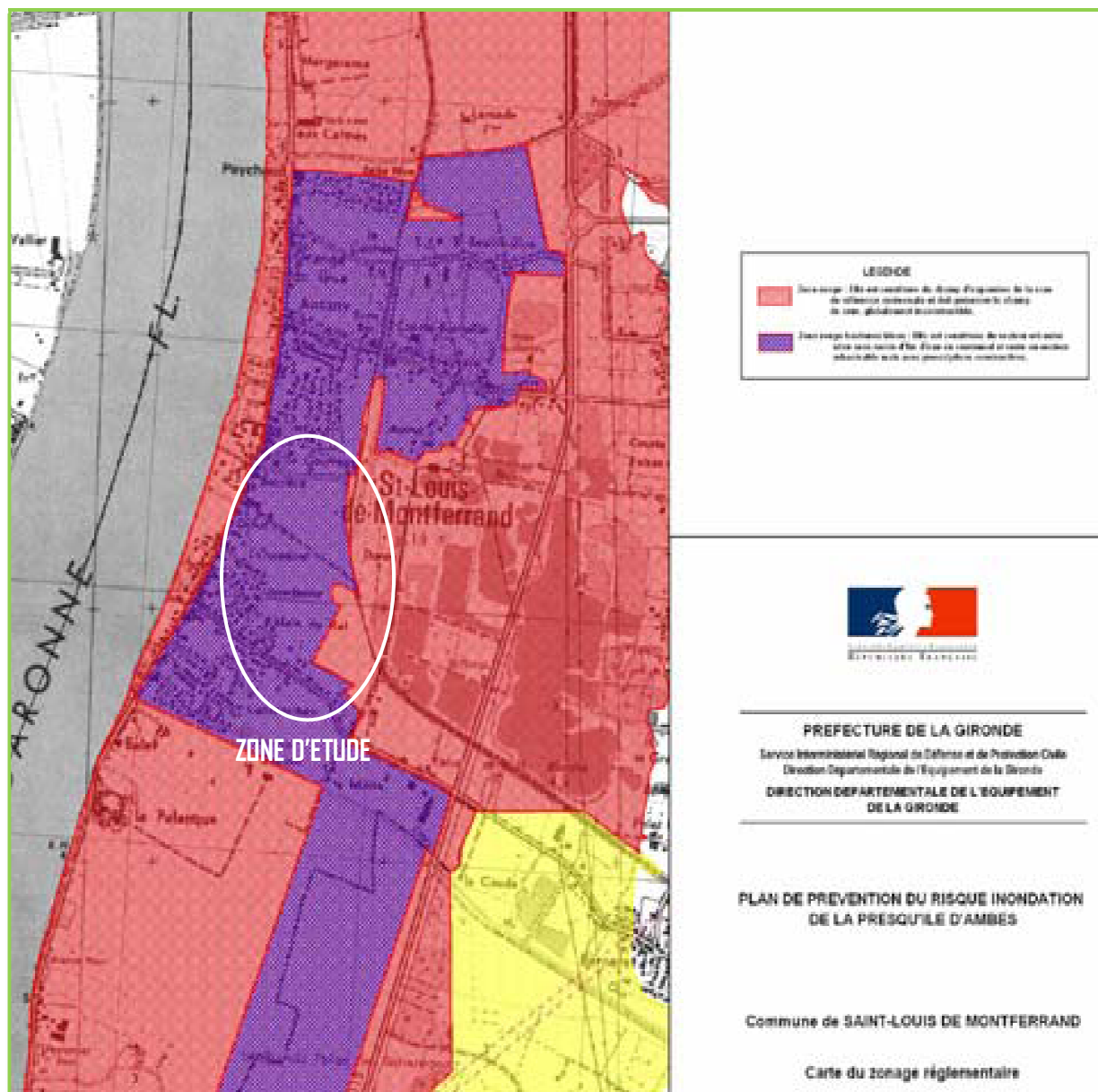
- De construire sous la cote du terrain naturel,
- Tout exhaussement de sol ou endiguement,
- De poser des clôtures pleines,
- Les constructions enterrées ou semi-enterrées.

Il y est imposés que :

- les établissements abritant des personnes vulnérables doivent pouvoir continuer à fonctionner en cas de crue.

Sont autorisées :

- les constructions nouvelles à condition que le niveau du plancher habitable soit situé au-dessus de la cote de seuil,
- Les parties des bâtiments nouveaux construites sous la cote de seuil devront rester inondables
- Les matériels d'accompagnement des espaces verts, des aires de jeu et de sports... à condition qu'ils soient ancrés ou déplaçables.



Plan 2: Le zonage du PPRI de St Louis, source: site internet de la DDE Gironde

Sur la partie classée en zone rouge, un parc public ou un autre aménagement de ce type pourra être réalisé par la suite, en créant des liaisons avec la rivière du Gua qui passe au sud de la zone et qui offre déjà un lieu de promenade, et les grands marais. Un grand circuit de cheminement doux pourrait ainsi être raccordé au grand projet de la boucle cyclable de la CUB que nous détaillerons un peu plus loin.

III) LES ELEMENTS DE CADRAGE A PRENDRE EN COMPTE

1) Les zones d'intérêt écologique et paysager

Les sites que nous allons détailler sont connus pour être chargés d'histoire et offrir un environnement exceptionnel, préservé des zones industrielles alentours. S'ils sont cités ici, c'est dans l'optique de créer sur la parcelle un lieu de départ d'un circuit de promenade de découverte reliant ces sites d'intérêt à la fois écologique et paysager. En effet, la commune de St Louis de Montferrand a une situation géographique exceptionnelle puisqu'elle se situe au cœur de cet environnement. Il s'agira d'un parcours de santé à l'intérieur de la presqu'île qui s'inscrit en continuité de la boucle des cheminements doux communautaire.

Les Grands Marais:

Photographie 17: Les marais avec au premier plan la parcelle "Boudy",
source: Atlas de la Presqu'île d'Ambès



© Denys Carrère - a'urba

Vaste zone humide composée de terres marécageuses délimitées par des digues et jalles, les Marais de Montferrand sont situés dans la partie basse de la pointe de l'Entre-deux-mers et sont composés de terrains privés et de palus communaux. Au Moyen-Age, ces terres appartenaient à la baronnie de Montferrand qui s'étendait entre les rivières Garonne et Dordogne depuis Ambès jusqu'à Lormont, Yvrac et Saint-Loubès et dont faisait

partie la majorité des terres de Sainte-Eulalie. Depuis 1872, ces palus sont gérés par un syndicat intercommunal comprenant sept communes qui financent leur entretien (levage des digues, pose d'écluses, salaire du garde...).

Cette propriété collective qui suppose une gestion concertée du lieu n'a pas été sans créer des conflits d'intérêt entre les partisans du dessèchement qui permettait de dédier les parcelles aux cultures céréalières et les autres usagers qui souhaitaient continuer à y exercer leurs droits de pâture, de bois, d'eau et de passage. Vers 1656-1668, la partie centrale de la zone fut desséchée coupant ainsi le marais en deux et donnant naissance au Petit Marais (105 hectares aujourd'hui) et au Grand Marais (182 hectares) sans compter les parcelles privées.

La création en 1946 de l'Association des Amis du Marais de Montferrand œuvre pour sa préservation et sa valorisation, notamment par l'organisation de visites commentées du site. Chaque année, ils sont plus de 200 amoureux de la nature à se retrouver au cœur de cet écosystème unique aux portes de Bordeaux. Chevaux et vaches se partagent un territoire humide de 400 hectares



Photographie 18: les Marais d'Ambarès, Source: site internet de la commune d'Ambarès

où cohabitent, au fil des saisons, chevreuils et sangliers, cigognes et canards ainsi qu'une multitude d'espèces d'oiseaux migrants ou sédentaires.

Aujourd'hui le marais continue d'accueillir chasseurs, sauvagins, troupeaux bovins et équins mais aussi promeneurs qui découvrent dans ce site protégé (Zone Natura 2000, Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique de type 1 et 2 et Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux), une grande diversité de flore et faune : le saule meursault et l'aulne glutineux abritent les passereaux et même quelques cigognes ; la renoncule aquatique qui pousse dans les « blancs » côtoie l'envahissante jussie à grande fleur et l'iris des marais. Malheureusement, cet espace naturel encore préservé est désormais menacé par le projet de contournement de l'agglomération bordelaise.

Le fleuve:

Sur l'agglomération bordelaise, un Plan Garonne a été mis en place. Son périmètre d'action s'étend sur treize communes communautaires dont St-Louis-de-Montferrand. Il n'est pas de portée réglementaire, il s'agit avant tout d'un outil au service de politiques volontaristes en faveur du fleuve. Il a pour finalité de concevoir et de mettre en œuvre un plan d'actions global de ces territoires en aidant tous les projets qui permettent une relation fonctionnelle avec le fleuve. Le but étant de permettre à la population de le redécouvrir. Les principes de ce projet conduit par la direction à l'écologie urbaine de la CUB sont aux nombres de trois :

- Identifier les pôles d'intérêt communautaire : sites, points de vues et patrimoine remarquables, espaces naturels d'agglomération en relation avec la Garonne et la Dordogne.
- Favoriser la continuité et le confort des déplacements cyclables en bord de fleuve.
- Définir le programme de réalisation des cheminements sur et vers les berges des fleuves.



Photographie 19: La Garonne vue de la cale de St Louis ,source personnelle



Photographie 20: Les berges de la Garonne vues du centre bourg de St Louis, réalisation personnelle

Ces aménagements se déclinent ainsi :

- ◆ **les promenades urbaines** : ce sont les aménagements à conduire dans les parties urbanisées de l'agglomération. Intégrant trottoirs piétons, pistes cyclables et aménagements associés – plantations, retraits, mobiliers –, elles méritent un traitement soigné, ambitieux, à la mesure de ce qui se développe par ailleurs sur les espaces publics emblématiques de l'agglomération. C'est de cette façon et autour d'une nouvelle place fluviale que doit être aménagé le centre de Saint Louis.
- ◆ **les cheminements mixtes** : ce sont les promenades qui traversent les secteurs périphériques, qui intègrent sur un même fuseau de circulation douce à la fois piétons et vélos ; dans les secteurs naturels des marais du Nord et de la Presqu'île, ce sont des itinéraires aux profils semblables à ceux des chemins d'exploitation, où une bande d'herbe continue sépare deux bandes de roulements.

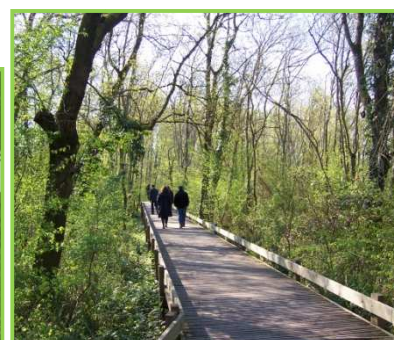
- ❖ **les pistes cyclables** : Sur Saint Louis, elles se développeront sur la RD10 à la faveur du réaménagement de cette dernière.
- ❖ **Les emprises à aménager** : Sur la partie Sud de Saint Louis, il existe trois sites majeurs : le belvédère du centre, la cale de Jourdane, et l'embouchure du Gua, où se trouve une vieille bâtisse à restaurer.



Photographie 22 : Bordeaux Bastide, source: CUB



Photographie 21: Belvédère de Bassens, source: CUB



Photographie 23: Berges de la Garonne à Bègles, source: CUB

Il conviendra d'orienter l'aménagement de la parcelle étudiée vers cet élément naturel majeur du cadre de vie des montferrandais. La parcelle n'est pas en contact direct avec les berges mais des aménagements tels que des cheminements, des points de vue, des circuits d'eau permettront de créer des liens entre les habitations et ce fleuve.

Le Gua :



Photographie 24: La rivière du Gua, réalisation : Damien DOUMAX

Méconnu du grand public, le ruisseau du Guâ est l'un des vecteurs les plus importants dans la lutte contre les inondations et concerne une population de plus de 110 000 habitants. Il s'écoule sur 13 communes du département et se jette dans la Garonne au sud de la commune de St Louis de Montferrand. Tombé en désuétude au fil des années, il n'était plus qu'un ruisseau à l'abandon,

débordant de son lit à chaque marée. En 1977, de grands travaux furent entrepris. Il offre maintenant de belles

perspectives de promenades. Son cheminement et ses berges renferment des trésors environnementaux, au cœur d'un bassin versant de 5 112 hectares. Il est actuellement géré par le syndicat intercommunal du Guâ qui regroupe les 13 communes.

II) LES ELEMENTS DE CADRAGE A PRENDRE EN COMPTE

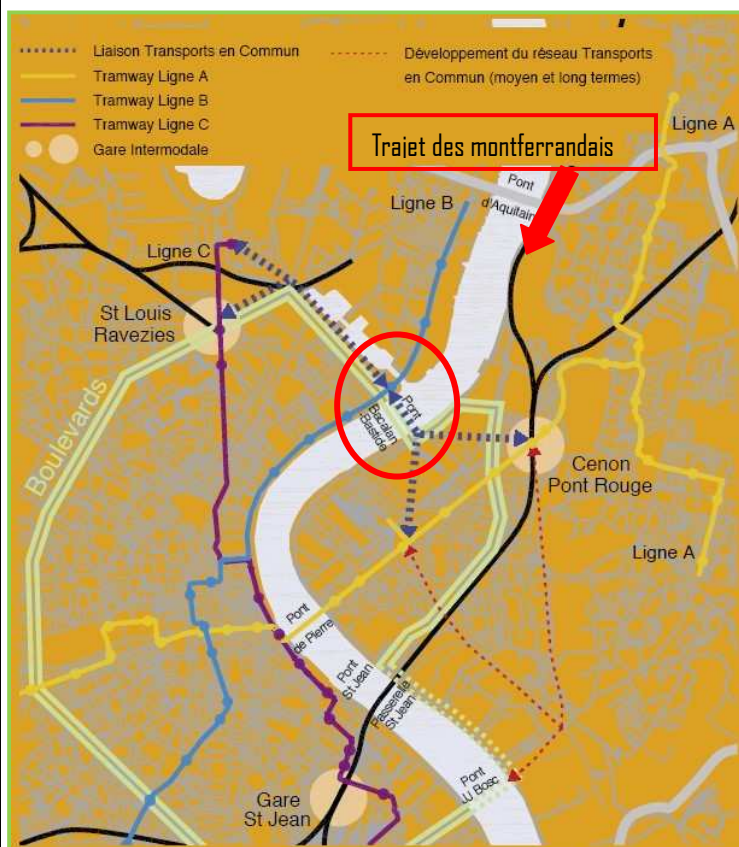
2) Les projets qui peuvent influencer sur le développement du site

a) A l'échelle de l'agglomération :

✚ Le projet du pont Bacalan :



Photographie 25; photo-montage du pont Bacalan-Bastide, source : <http://www.pourlepontbaba.com/>



Plan 3: Les transports autour du pont Bacalan-Bastide, source www.pourlepontbaba.com

Prochainement, un nouveau pont sur la Garonne sera réalisé, destiné aux déplacements de proximité, le pont Bacalan-Bastide permettra un délestage du pont d'Aquitaine. Pour les longues distances, ce dernier assure une continuité d'itinéraire plus fluide et plus fonctionnel, notamment au regard des poids lourds de transit. Pour les habitants de St Louis, ce sera une possibilité plus rapide de rejoindre les boulevards de la ville de Bordeaux en longeant le fleuve vers le sud, en empruntant le réseau local.

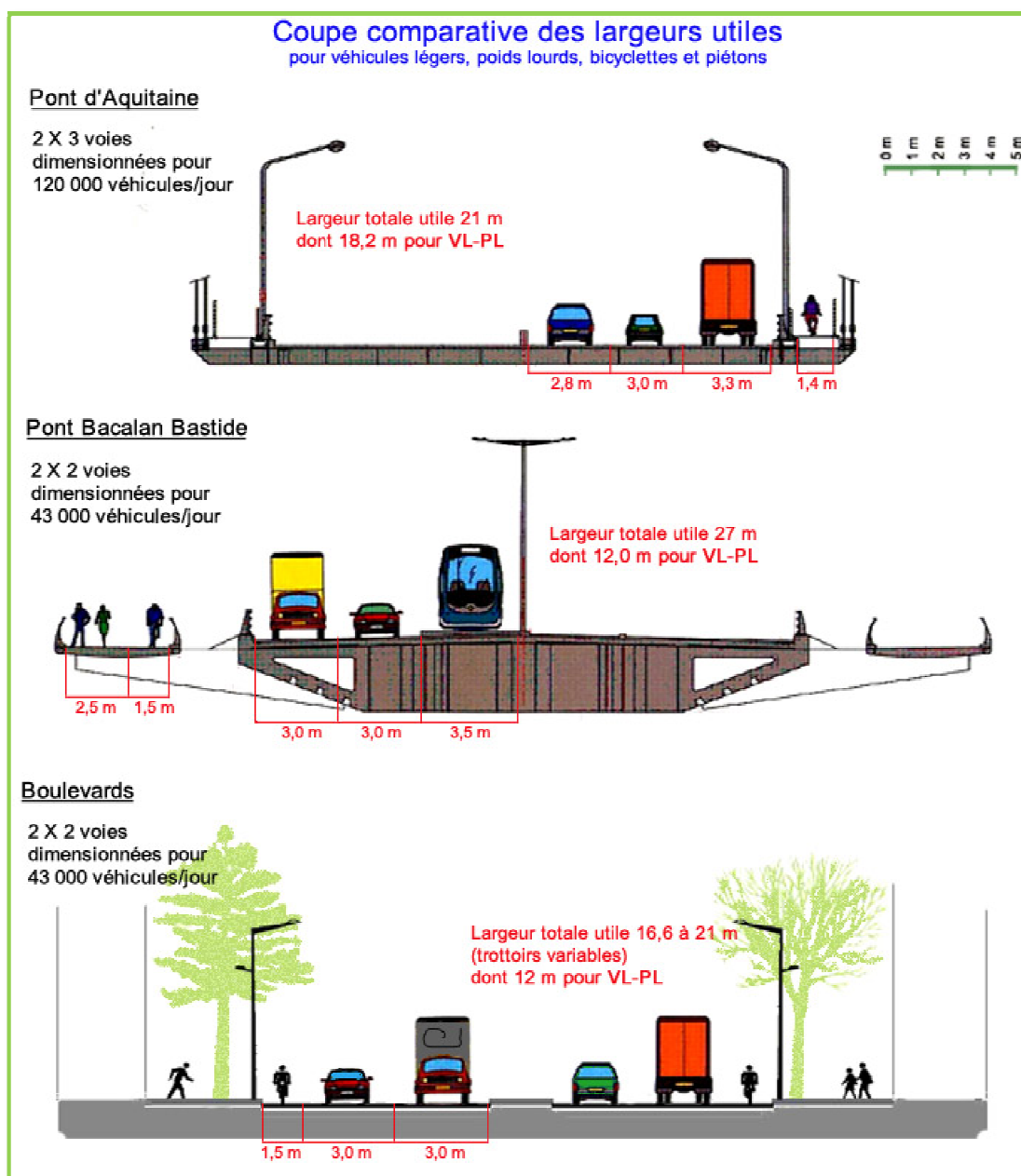


Figure 12: Coupe comparative des largeurs utiles de trois passages importants sur la CUB, source: www.pourlepontbaba.com

La boucle des cheminements doux :

On peut aujourd'hui parcourir à vélo l'ensemble des 27 communes de la Communauté urbaine de Bordeaux ! Plus de 700 kms d'itinéraires réservés aux deux roues sont accessibles : pistes cyclables, bandes... Et la CUB continue d'agir pour les amoureux de la bicyclette pour mieux relier les pistes entre elles, les connecter aux espaces verts, améliorer la signalétique et l'entretien.

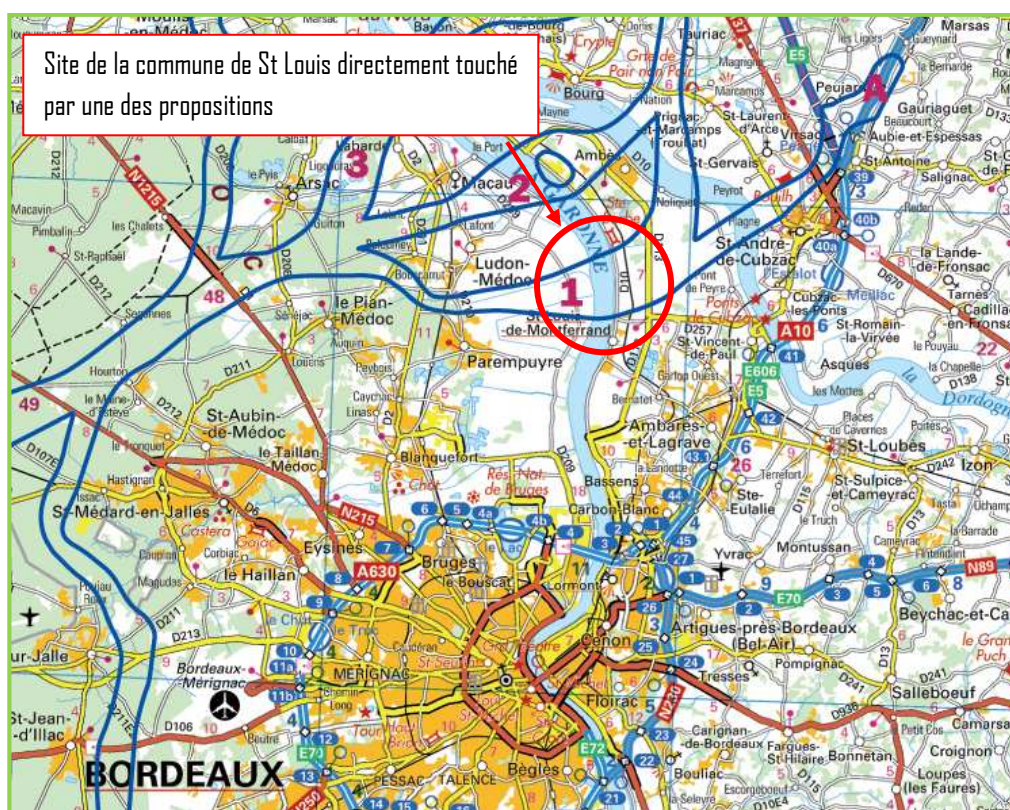
La boucle du cheminement doux proposé par la CUB longe la rivière du Gua au sud de la propriété Boudy. Il est intéressant de prévoir dans notre plan d'aménagement du site un raccordement sur cette boucle permettant de relier la zone de loisir de la Blanche, les marais de St Louis, le centre bourg de la commune et de revenir par le site étudié.

Le nouvel aménagement devra donc proposer des voies prévues à cet effet, mais devra s'inscrire dans une réhabilitation complète de la voirie communale et extra-communale par la suite pour qu'il y est une cohésion allant du pont Bacalan-Bastide jusqu'au centre bourg de cette commune.



Le grand contournement de Bordeaux :

Au schéma directeur de l'aire métropolitaine bordelaise, la commune est concernée dans sa partie Nord par un tracé possible du projet de grand contournement autoroutier. En l'absence de projet plus précis, l'éventualité d'un franchissement de la Garonne sur le territoire de Saint-Louis-de-Montferrand doit être sérieusement envisagée. Se pose donc la question des conséquences d'un tel ouvrage en termes de pression foncière ainsi que d'anticipation des évolutions des voies de communication sur la Presqu'île.



Plan 5: Fuseaux proposés à la concertation (en bleu sur la carte), Mai 2006, source: www.contournement-bordeaux.aquitaine.equipement.gouv.fr

La Charte paysagère de la presqu'île d'Ambès :

"Dans un projet de paysage, le paysage n'est plus le produit involontaire d'activités multiples mais devient l'expression d'un intérêt pour la qualité du cadre de vie ". (www.hdgdev.com)

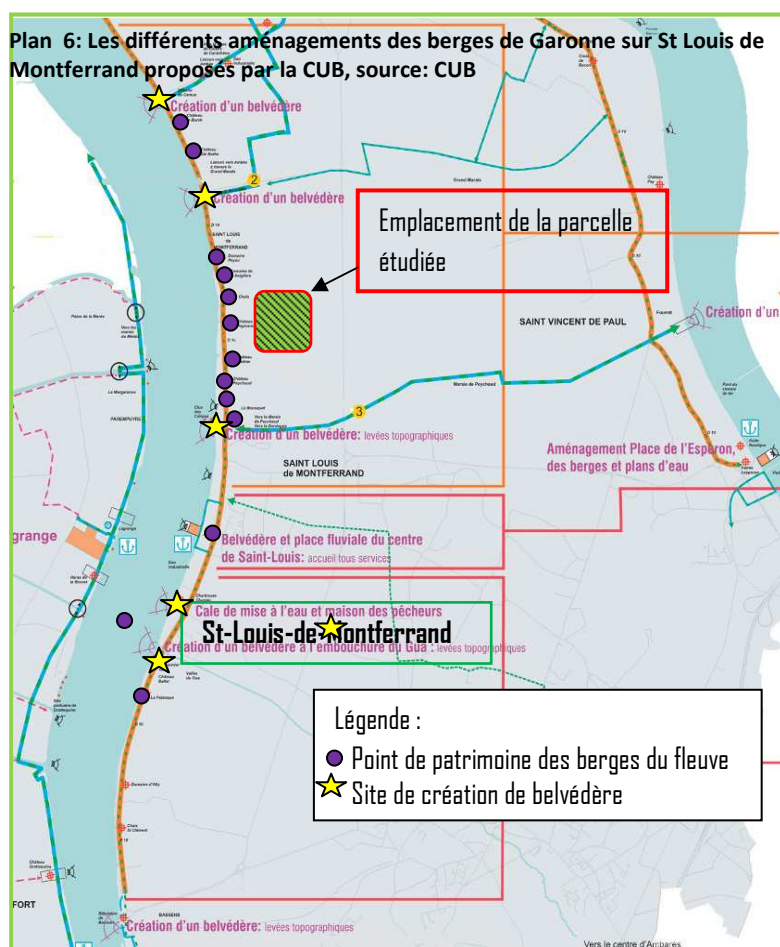
Aujourd'hui, Hauts de Garonne Développement met en œuvre avec ses partenaires (les communes : Lormont, Bassens, Ambarès et Lagrave, St Vincent de Paul, St Louis de Montferrand, Ambès, es collectivités territoriales : Conseil Général, Conseil Régional, CUB, l'Etat : la DIREN), les actions de protection et de

valorisation du patrimoine naturel et culturel de la presqu'île : la préservation d'espaces naturels, une étude sur les itinéraires de randonnées sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général. Il y est aussi question de favoriser la découverte des milieux et paysages, créer des belvédères et des fenêtres sur la Garonne et la Dordogne, effectuer le pré-verdissement le long du Gua, améliorer le paysage des zones d'activités à l'aide de l'eau et du végétal.

« Raisonner global et agir local », telle est la devise de
Projet presqu'île.

Sur la presqu'île, un sentiment de responsabilité vis-à-vis des espaces naturels présents à sauvegardés s'est installé. Ainsi notre projet devra s'inscrire dans ces objectifs et se mettre en relation avec ces nouveaux aménagements afin de créer une unité fonctionnelle et agréable aux habitants.

b) A l'échelle de la commune



Les aménagements en relation avec le fleuve :

On voit sur ce plan, que l'intégralité de la commune est soumise à des plans ou études de rénovations, d'embellissements, et d'aménagements paysagers liés au fleuve. Elle cherche ainsi à renforcer les liens qu'elle a établis depuis toujours avec lui.

Particulièrement au niveau de la parcelle « Boudy » qui constitue le centre de la commune. Pourrait-on envisager des cheminements reliant ces sites ou imaginer des percées visuelles.

Les autres aménagements :

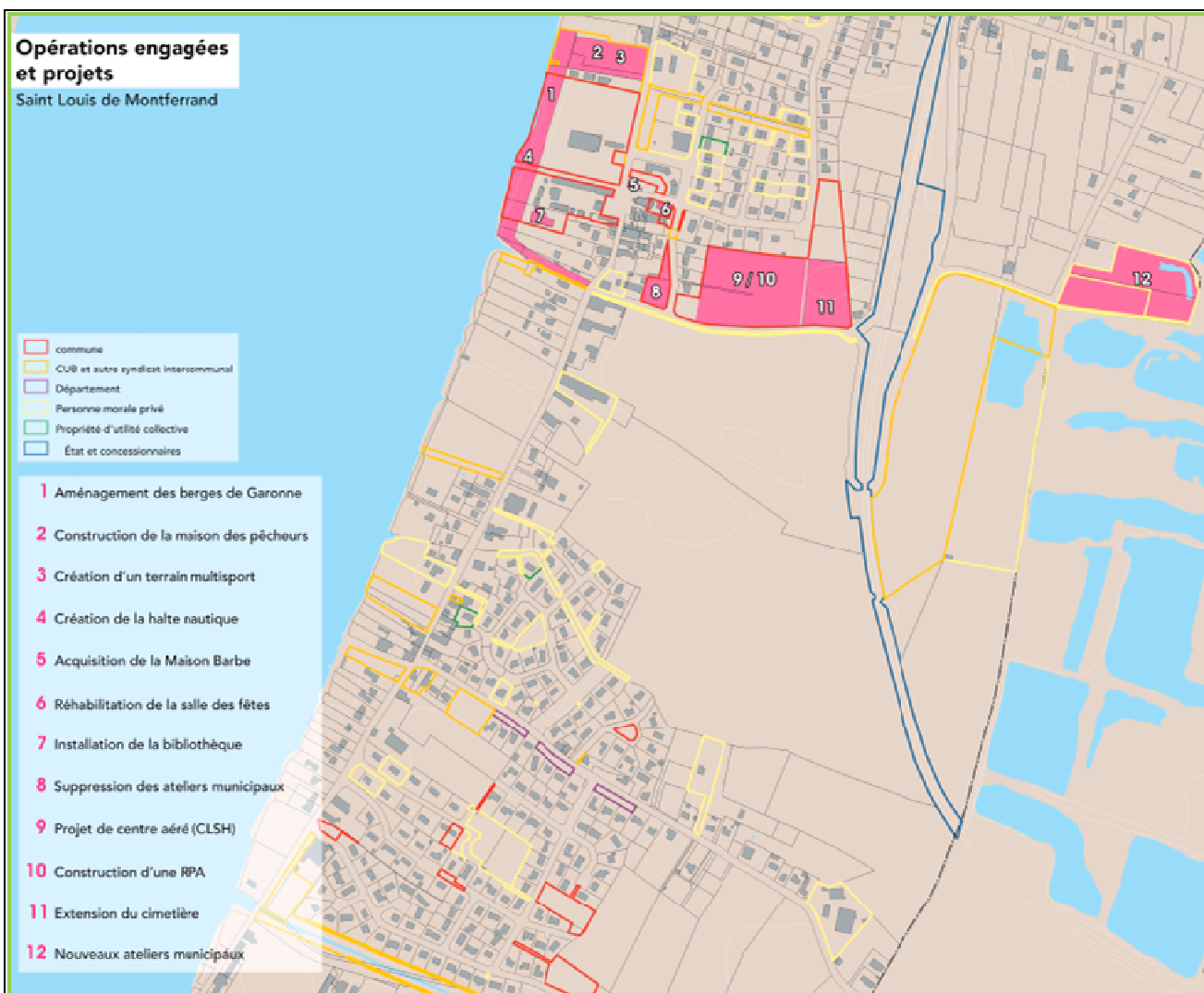
Au niveau du Clos de l'Estuaire, Rue Roges Espagnet, au sud de la parcelle « Boudy », l'entreprise LASSERRE Promotion propose un ensemble de logements de Type 4. Il s'agit d'un projet de 34 logements R+1 (environ 80 m²) avec garage et jardinnet, qui seront proposées à 165 000 € "prête à décorer" + 7 terrains viabilisés.



Figure 13: Projet du nouvel îlot rue Espagnet à St Louis (en rouge la parcelle Boudy), source: site internet de LASSERRE Promotion



Il n'y a pas dans cet aménagement de parti pris pour le caractère inondable du site. Nous pourrions donc proposer des logements de ce type sur la parcelle Boudy, mais l'étude présente se veut en rupture avec ce mode d'habitation, et cherche à nouer des liens visuels, implicites et explicites avec l'élément majeur de l'environnement de la commune qui est l'eau.



Plan 7: Projets en cours, en étude ou réalisés sur la commune, source: A'urba

La parcelle étudiée, située au centre d'une commune qui ne demande qu'à se développer économiquement et socialement, constitue un enjeu majeur en ce sens en tant que réserve foncière importante et quant à son site stratégique. Située entre les grands marais de la presqu'île et la Garonne, entre les deux plus grandes zones industrielles de l'agglomération bordelaise, St Louis de Montferrand se doit d'anticiper son développement tout en prenant en considération son caractère d'inondabilité.

Au terme des ces deux présentations des grands traits caractéristiques du territoire à plus ou moins grande échelle, que peut-on retenir pour orienter les stratégies de développement envisageables pour l'aménagement de la parcelle « Boudy » ?



Partie 3 : Quels enjeux sont attachés à
l'aménagement du site « Boudy »

I) LA REUNIFICATION DE LA COMMUNE**1) Par le désenclavement des voies : les grands axes directeurs à ouvrir**

Les deux poches d'urbanisation au nord et au sud de la commune ne sont reliées que par une voie : l'avenue de la Garonne. Afin de retrouver une unité de la commune il faut envisager de prolonger les impasses situées au niveau de ces deux pôles, en créant au moins deux voies de circulation suivant le même axe d'orientation que cette avenue, traversant la parcelle Boudy.

Ce lieu doit être caractérisé par une ambiance de convivialité, de partage et de retour vers la nature. Il se veut excentré du trafic de transit, l'idée des « zones d'environnement » énoncée dans le rapport Buchanan conviendrait parfaitement pour décrire l'ambiance recherchée.

Le principe de désenclavement de la commune doit permettre aux habitants des zones sud de se rendre au centre bourg, aux commerces de proximité, aux services... sans être obligé d'emprunter la voie principale et de pouvoir avoir ainsi le choix de se déplacer à pied, en vélo, en roller... en toute sécurité, et dans un cadre satisfaisant.

La commune retrouvera de cette manière une centralité plus marquée et une fonctionnalité appropriée. Cela sera permis par une orientation multifonctionnelle du site Boudy.

I) LA REUNIFICATION DE LA COMMUNE**2) Par l'élargissement de la centralité du bourg : proposer une orientation multifonctionnelle****a) Etat des lieux**

Sur la commune, les équipements, commerces et services sont principalement concentrés au niveau du centre-bourg, créant une zone de centralité qu'il sera nécessaire de développer par la suite en l'étendant vers le sud. St Louis de Montferrand est dotée aujourd'hui de :

- Une bibliothèque municipale ouverte le mardi, jeudi et vendredi de 16h30 à 18h30, le mercredi de 14h à 18h30 et le samedi de 10h à 12h.

- En terme d'équipements sportifs et de loisirs la commune est très bien équipée ce qui se justifie par un nombre important d'enfants et d'adolescents: une halle des sports au centre bourg, un city-stade, un skate-park, un stade municipal, un terrain de tennis, un terrain de pétanque, une salle de danse et de gymnastique, une aire de jeux synthétique.
- une salle des fêtes (Sainte-Barbe) qui devra faire l'objet d'une étude de relocalisation
- une Poste, au centre bourg,
- Un groupe scolaire « les Bords de Garonne » avec une école primaire et une école maternelle qui comptaient 185 élèves environ en 1999. A partir du supérieur, les élèves sont scolarisés dans les communes alentours comme Ambarès.
- Une garderie périscolaire ouverte de 7h à 9h et de 17h à 19h les jours d'école,
- Un centre de loisir sans hébergement (CLSH), ouvert de 9h à 17h les mercredis et pendant les vacances scolaires. Il accueille les enfants de 7h30 jusqu'à 18h30. Sa relocalisation sur la rue Monteau est envisagée.

En terme de commerces, on compte ; une boulangerie-pâtisserie, un café-presse, une pizzeria, un hôtel-restaurant « les relais du Marais », un Eco marché, une pharmacie.



Photographie 26: Regroupement de quelques commerces et services, source personnelle



Photographie 27: L'écomarché en plein centre-bourg, source personnelle



Photographie 29: Place centrale du bourg de St Louis, source personnelle



Photographie 28: Structure sportive sur les berges de la Garonne, réalisation personnelle

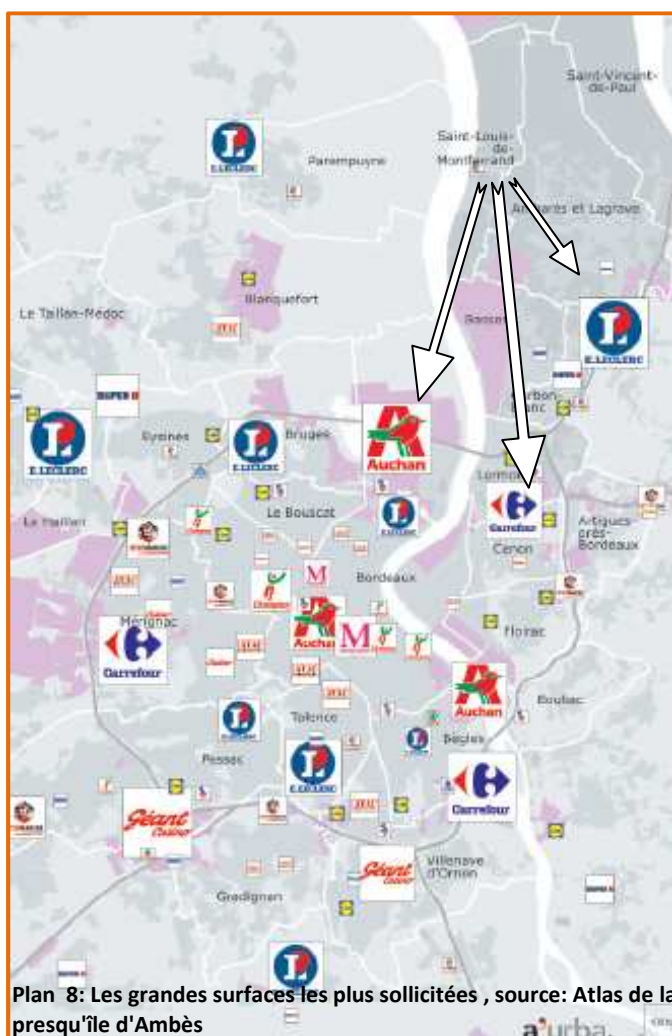


Photographie 32: L'église de St Louis vue de la mairie, source personnelle

Photographie 31: La bibliothèque municipale, source personnelle



b) Les préconisations



Plan 8: Les grandes surfaces les plus sollicitées, source: Atlas de la presqu'île d'Ambès

Il est nécessaire de renforcer le niveau de service du centre ville de St Louis en l'étirant vers la zone étudiée. Cela permettra d'augmenter son attractivité, et de créer une culture de la ville de proximité en réduisant les distances de déplacements et permettra également d'augmenter les déplacements tels que la marche à pied ou le vélo.

Si l'on s'oriente vers une augmentation significative de la population aux environs de 600 personnes supplémentaires à termes, il sera nécessaire de proposer :

-  Une plus large gamme de commerces telle qu'une seconde boulangerie, une épicerie, une boucherie... Les grandes surfaces étant relativement éloignées de la commune,
-  Une offre plus diversifiée de médecins.

Aujourd'hui il n'y en a qu'un sur la commune.

🖨 Pour les services publics, il sera nécessaire d'agrandir les réseaux d'eau potable et usées, de proposer de nouvelles routes, de nouveaux arrêts de bus, d'envisager la relocalisation de l'école sur la parcelle Boudy, en la mettant aux normes contre les inondations, de même pour la salle des fêtes, la Résidence pour Personnes Agée et le centre-aéré.

Bien évidemment cette liste n'est pas exhaustive, de nouveaux besoins ou bien d'autres aménagements devront être étudiés avant, pendant et après la réalisation du projet, répondant à une enquête plus précise.

Le PLU prévoit une orientation multifonctionnelle, ce qui signifie que la zone à aménager recevra également du logement. Le principe serait de réinstaller les commerces sous les habitations quand ils ne sont pas sources de nuisance tel que le bruit et les odeurs. Des places pourront ainsi être aménagées de cette sorte, en recule par rapport à la circulation automobiles, redéveloppant ainsi la vie de quartier. Cette création de commerces et de services contribuera à l'augmentation de l'offre d'emplois sur la commune.

II) DEVELOPPER ET DIVERSIFIER L'OFFRE DE LOGEMENTS

1) Le bilan de l'immobilier à St-Louis-de-Montferrand

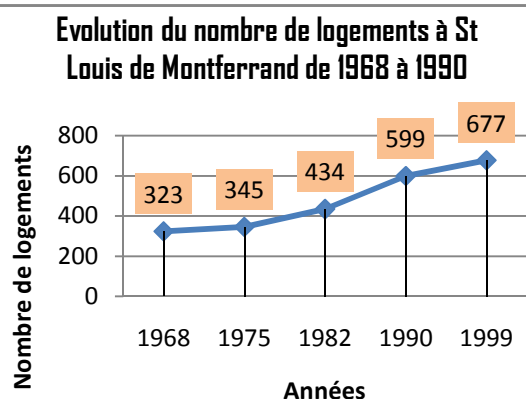


Figure 15: Constructions nouvelles moyenne annuelles sur St Louis, réalisation personnelle

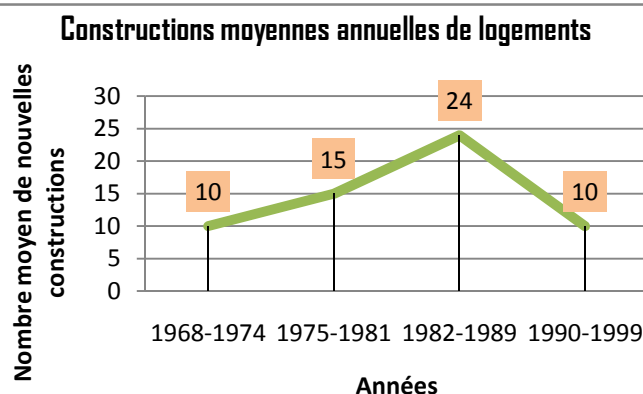


Figure 14: Constructions nouvelles moyennes annuelles sur St Louis, réalisation personnelle

Le volume de constructions neuves à St Louis de Montferrand était en régression ces dernières années pour cause d'un PPRI qui gèle certaines zones et par manque de parcelles disponibles. En 2005, la commune est tout de même la deuxième en termes de construction de nouveaux logements de la presqu'île d'Ambès, notamment par le lancement d'un programme de 50 logements collectifs au sud de la commune.

La taille des logements :

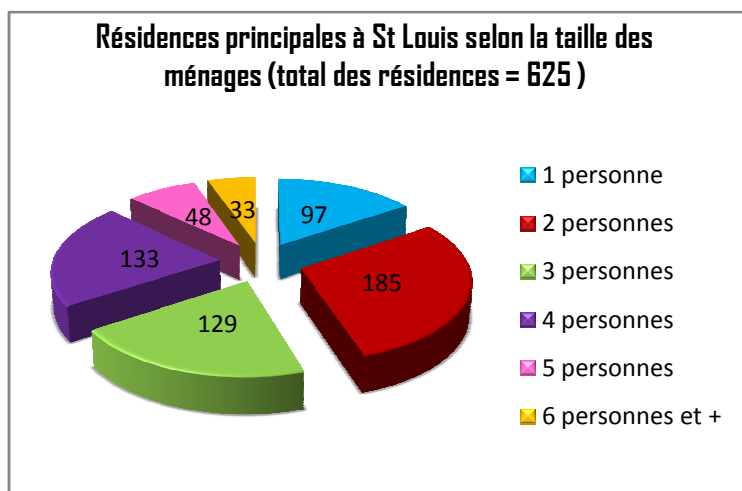


Figure 16: Résidences principales à St Louis selon la taille des ménages, réalisation personnelle

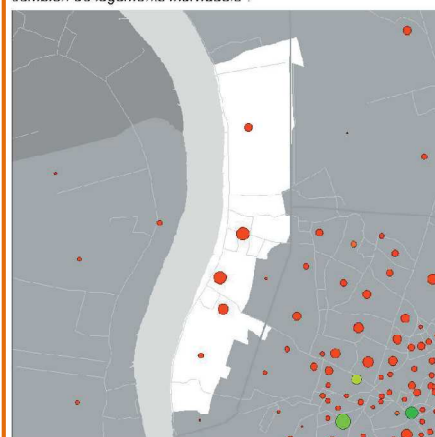
La moyenne du nombre de personnes par résidence est de 3, puisque les ménages de 2, 3 et 4 personnes sont quasiment équivalents. Il s'agit donc de ménages relativement grands, et le nombre de pièces par habitations y est directement lié. Le nombre de pièces le plus répandu sur la commune est de 4 et plus : 501 habitations pour 625 résidences principales au total. **Il est donc important dans nos choix de typologie des bâtiments de continuer à proposer des logements de grandes tailles.**

Le collectif/individuel :

En ce qui concerne le logement collectif, il est très peu exploité, on dénombre 654 logements individuels contre seulement 23 en collectif. Et il y a très peu de résidences secondaires (2 pour 677 logements en 1999). Sur la parcelle Boudy, le logement collectif cherchera à offrir un cadre de vie tout aussi agréable que le logement individuel en valorisant les espaces verts, mais il s'adressera plutôt à des ménages de petites tailles. Les logements à coût modéré seront eux aussi en partie collectifs.

> les logements individuels (en %)

sur 100 logements en 1999, combien de logements individuels ?



moyenne CUB (45,31 %) - moyenne commune (93,28 %)

Figure 17 : Importance du logement individuel dans la commune, source: A'urba

Quel type de bâti ?



Le parc de logements de la commune est constitué quasi exclusivement de pavillons indépendants d'où découle une offre très faible en petits logements. Actuellement, la densité de population y est très faible : **moins de 20 habitations à l'hectare**, à Ambarès elle est de

45 habitations à l'hectare environ. Cela s'explique par une **majorité de logements R ou R+1** sur l'ensemble de la commune, avec des jardins privés dont la superficie moyenne se situe autour de 400m², et un PLU qui n'autorise pas une hauteur de façade de plus de 9 mètres. Notons également que 74% des logements possèdent un garage, parking ou box particulier.

Les personnes désireuses de venir s'installer dans la commune justifient leur éloignement du centre de l'agglomération par un besoin de nature, de jardins, de tranquillité. C'est pourquoi le logement individuel dans les constructions récentes est majoritaire. Désormais, le prix du loyer en ville devient un des facteurs principaux dans le choix de venir s'installer sur la presqu'île.

Les agents immobiliers constatent :

- ✓ Une augmentation récente des demandes de logements en Type 2 mais les Types 3 et 4 restent très prisés. La commune étant classée en zone inondable, les prix de ventes doivent nécessairement prévoir une moins-value. La location est le mode le plus recherché.

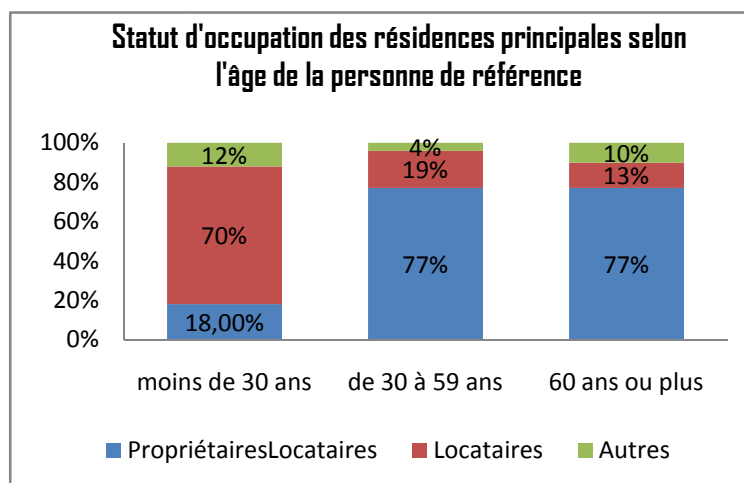


Figure 18: Statut d'occupation des résidences principales à St Louis selon l'âge de la personne de référence

- ✓ Que la distance à Bordeaux ne constitue pas encore un élément repoussant malgré l'augmentation sensible du prix de l'essence, mais cela ne saurait tarder, c'est pourquoi l'amélioration et la diversification des modes de transports alternatifs à l'automobile, tel que l'élargissement des réseaux de transports en commun, n'ont de cesse d'être repensées.
- ✓ Que les étudiants commencent à se tourner vers la commune car les loyers y sont plus attractifs, et que la distance à la fac de la Bastide est raisonnable (environ 12km).

II) DEVELOPPER ET DIVERSIFIER L'OFFRE DE LOGEMENTS

2) Une réserve foncière à exploiter

Le contexte actuel de rareté du foncier et de montée des prix de l'immobilier place la presqu'île en position favorable en raison d'une offre potentielle à des prix relativement modérés. Cette attractivité du territoire est ressentie par les maires et notamment par celui de St Louis, qui dispose de projets de développement urbain relativement important à la faveur d'un PLU qui ouvre à l'urbanisation des capacités foncières significatives.

A St-Louis-de-Montferrand, les capacités d'extension urbaine autour du centre bourg sont deux à trois fois supérieures aux besoins de logements à 10 ans. En effet, de nombreuses parcelles sont actuellement en étude pour une urbanisation à court terme et notamment les domanialités. A long terme, d'ici 2020, le maire souhaiterait voire doubler sa population. La proposition suivante paraissant d'une ampleur trop grande à l'échelle de la commune, la proposition d'étude ci-après ne définira qu'une commande d'environ 300 logements à 400 logements.

Un paradoxe s'est installé depuis l'arrivée du PPRI, puisqu'il limite les capacités d'urbanisation alors que l'approbation du PLU accroît la pression foncière sur les propriétés agricoles en déprise.

Il est important de noter que dans les communes de Bassens et de Carbon-Blanc, les capacités d'accueil sont encore significatives, mais qu'il s'agit des dernières ressources foncières. Les prochaines étapes de l'urbanisation de ces communes devront de tourner vers de la densification. Cela peut-être profitable aux communes telles que St Louis qui peuvent encore proposer du logement individuel.

Il sera nécessaire dans notre aménagement de répondre à certains besoins spécifiques en termes de logement : personnes âgées, étudiants, handicapés, familles nombreuses...en développant une mixité sociale et fonctionnelle.

II) DEVELOPPER ET DIVERSIFIER L'OFFRE DE LOGEMENTS

3) Proposer du logement à coût modéré

La commune n'est pas soumise à l'obligation de produire des logements locatifs conventionnés au sens de la loi SRU puisqu'elle compte moins de 3500 habitants. Seulement, c'est une volonté communautaire et communale que de développer le logement à caractère social pour assurer le renouvellement démographique de la commune et répondre à la demande de jeunes couples, de célibataires et de personnes âgées. Il s'agit ici de proposer un nouveau style de logement dit « à coût modéré ». La commune souhaite également repousser les frontières entre logement social et logement en accession.

Représentation
3D 1: Ensemble
de logements
sociaux, source:
Site internet
PO&PO



Jean-Luc Calligaro et Bruno Palisson de l'entreprise PO&PO parlent d'habitat intermédiaire. *"Comment assembler pour densifier en donnant l'impression d'un habitat individuel et comment proposer un habitat individuel tout en offrant un sentiment collectif ?"*. Pour répondre à ces problématiques, il est nécessaire que *"l'esthétique investisse le champ du social"*.

Bien évidemment, des espaces verts collectifs seront offerts aux habitants et deviendront des lieux intermédiaires entre l'espace public et l'espace privé, entre la rue et le territoire privé. La diversification des types d'habitat sur le même site permettra à des maisons de côtoyer des petits immeubles collectifs R+2 (avec ou sans parties communes) avec une large gamme de variantes entre les deux. Le tout avec la volonté affirmée de créer *"un petit morceau de ville"*, où les enfants pourront jouer sans être en contact immédiat avec la voirie rapide.

II) DEVELOPPER ET DIVERSIFIER L'OFFRE DE LOGEMENTS

4) Faire du logement collectif « haut standing »

Si les familles acceptent de venir s'installer à St Louis de Montferrand c'est avant tout pour son cadre de vie particulier et agréable, pour les jardins privé qu'elles peuvent avoir autour de leur logement. Seulement il faut prévoir dès à présent du logement un peu plus dense de un ou deux étages (en accord avec le règlement du PLU). Afin que le collectif ne soit pas repoussant, il est nécessaire d'entreprendre une démarche du logement « haut-standing ». Offrant à son habitant une qualité de vie qui se rapproche le plus du logement individuel. Il sera nécessaire créer autour de ces petits ensembles des espaces verts plus ou moins grands, mais permettant des instants de tranquillité et de lien retrouvés avec la nature. Peut-être serait-il alors intéressant d'y voir des constructions écologiques par endroit, répondant à des normes ou non HQE, mais intégrées dans le paysage.



Représentation 3D 2: Proposition de logements collectifs « haut-standing », source: www.nexity-logement.com

III) SE TOURNER VERS UNE DEMARCHE ECOLOGIQUE DE VALORISATION DU PAYSAGE

1) Une zone d'éco-construction

La préservation des potentiels écologiques et la valorisation du cadre de vie sont des exigences croissantes des sociétés urbaines contemporaines. Le Schéma Directeur de l'agglomération bordelaise définit une politique de paysage et d'environnement qui doit améliorer la qualité de vie des populations et valoriser l'image et le paysage pour renforcer son attractivité.



Représentation 3D 3: La maison "construisons demain", source: Architecture à vivre, mai-juin 2008



Configuration type « F5 »
« Pleine », la maison répond à une demande familiale (plus de chambres pour les enfants) ou professionnelle (pour les professions libérales, le studio peut se transformer en bureau et inversement). Dans le patio, un écran végétal apporte de l'intimité entre les chambres en vis-à-vis.

Un exemple de construction environnementale intéressant est celui de la maison « Construisons demain » conçue à l'initiative d'Architecture à vivre. Elle défend un habitat écologique évolutif, souple, capable de s'adapter aux besoins et aux moyens de chacun. Pour que priorité environnementale ne rime pas avec fadeur esthétique, l'architecte Eric Wuilmot et Eric Justman, ont développé le principe de la structure modulaire au plan libre original. Le bois est le matériau dominant dans le projet, ce qui permet

de construire cette maison par modules en atelier pour n'avoir plus qu'à les assembler sur le terrain.

Le toit végétalisé permet de limiter les chocs thermiques et contribue à un confort d'été. Il est constitué par des plantes qui ne nécessitent aucun arrosage et aucun entretien. Panneaux solaires, isolations optimale et bonne ventilation sont également de mise.



Configuration type « F2 » avec extension

Dans cette version deux pièces, la maison s'adapte à un terrain plus étroit : 12,25 mètres de largeur contre 16 mètres dans la configuration « classique ». Selon la mitoyenneté, on fermera différemment l'espace.



Configuration type « habitat léger de loisir »

Il ne s'agit plus d'une maison à patio mais son isolation demeure parfaite. Idéale pour la montagne.

Ce type d'habitation peut être décliné en toute sorte de type de logements, du simple local au grand F5, F6. Cela permettrait à St Louis de répondre à une offre variée en logements. Un quartier entièrement tourné vers la nature et sa préservation de la manière la plus simple qui soit.

Dans une optique écologique, on peut également envisager des potagers privés sur une petite parcelle, permettant à ceux qui habitent en logement collectif de bénéficier également d'une petite parcelle de terrain

pour y cultiver quelques légumes. Ces potagers seraient équipés d'un bac de récupération des eaux de pluie et d'un bac à compost. St-Louis-de-Montferrand renforcerait là encore son identité de bourg rural.

Les toits des autres constructions pourront quant à eux être végétalisés par endroit et offrir une vue sur le fleuve d'un côté et sur les Marais de l'autre.

L'idée à développer trouve son essence dans la citation d'Alain Miossec ; « Le concept de développement durable suppose l'établissement d'une relation entre le nécessaire développement économique et en même temps une saine gestion de l'environnement.

III) SE TOURNER VERS UNE DEMARCHE ECOLOGIQUE DE VALORISATION DU PAYSAGE

2) Valorisation des déplacements durables : transports en commun et cheminements doux



Photographie 34: Cheminements doux, source: www.agora-boulazac.fr

Le principe global consiste à améliorer l'économie générale du système de déplacements pour une ville plus performante, à l'échelle de la commune mais également à l'échelle de l'agglomération. Il s'agit de redonner des capacités de choix alternatifs à l'usage individuel de la voiture et d'assurer, l'accès aux équipements et services de proximité : l'automobile étant utilisée, hors des usages

contraints, pour de nombreux déplacements sur de courtes distances, il s'agit de redonner toute leur place à la marche

et à l'usage du vélo dans les déplacements courts. Pour faire fonctionner ce principe, il faut aménager la rue de la manière la plus conviviale pour une circulation plus modérée et plus sûre donnant la priorité aux piétons, aux cyclistes et aux autobus. Il faut essayer d'offrir des solutions de stationnement adaptées aux besoins des différents modes et usages pour redonner l'espace public à la vie urbaine. Ce nouveau quartier que l'on souhaite aménager doit en effet intégrer en priorité le



Photographie 35: Parking pour vélos, source: www.provelo.org

principe de la qualité de la vie urbaine même si cela est souvent énoncé comme utopique quand on parle de logements collectifs.

Des parkings à vélos seront proposés, couverts et sécuritaires afin de redonner l'envie au gens de les utiliser.

Les transports en commun, eux aussi moyen durable de déplacement, doivent être repensés au sein du nouveau quartier, il doit rapprocher les habitants le plus proche possible de leur domicile, les incitant à plus les utiliser. Mais les fréquences de passage doivent également être revues à la hausse, et la liaison avec les autres transports en commun doit se faire de la manière la plus pratique possible.

En terme d'enjeux, la parcelle « Boudy », appelle donc :

- une **diversité dans l'offre de logements** et dans les loyers proposés,
- un **désenclavement des deux poches d'urbanisation** afin de **recréer une unité communale**,
- une **offre de services et de commerces plus large**
- au **principe de précaution** en rapport à une situation en **zone inondable**
- un **rapport au fleuve**
- une **orientation vers le développement durable**



Voyons maintenant les différentes propositions d'aménagements qui peuvent répondre à ces différents principes. Pour tenir compte des toutes ces directives, une perspective d'aménagement peut-être intéressante à étudier, à savoir le principe des « maisons flottantes ».



Partie 4 : Proposition d'aménagement en relation
avec l'élément majeur environnant : l'eau

I) QUELLES PROPOSITIONS SONT ENVISAGEABLES ?**I) Le parti pris de l'inondabilité du site**

Le caractère d'inondabilité de la commune ne constitue pas un danger permanent, mais rien ne peut nous assurer qu'il ne revienne rapidement. Sa situation comme nous l'avons vu précédemment en dessous du niveau des plus hautes eaux de la Garonne ne lui permet pas d'être à l'abri de toute inondation. C'est pour cela que je choisis d'orienter mon aménagement selon un principe de précaution, afin de protéger au maximum les personnes et les biens.

N'oublions pas que le réchauffement climatique et l'augmentation du niveau des océans sont aujourd'hui une réalité, qu'ils soient la cause directe ou non de l'homme. Il apparaît donc important de pouvoir s'adapter à ces changements dans la mesure du possible : « mieux vaut prévenir que guérir » comme dit le principe de base de la médecine traditionnelle chinoise. Cela vaut pour tous les domaines et notamment dans celui de l'aménagement.

En privilégiant cette orientation, il nous faut prendre en compte les données techniques énoncées par la Loi sur l'eau suivantes :

- pour **1 mètre cube de remblais** en zone inondable, il faut déterminer une **zone de compensation** (exemple avec création de noues) si la totalité du remblaiement dépasse les **400m²**
- Si l'on **imperméabilise le sol** sur une **surface supérieure à 1Hectare**, alors on doit pouvoir concentrer l'eau sur un autre site spécialement aménagé, afin de limiter le rejet de l'eau vers le fleuve. Le débit de fuite autorisé dans le fleuve est de 3 litres par seconde.
- les bâtiments doivent être mis « hors d'eau » en ajoutant à leur niveau d'entrée **+0,5 mètre**.

Exemple : pour déterminer la hauteur de l'entrée des bâtiments :

Pour une côte de seuil (les plus hautes eaux) de 4,4 mètres, on ajoute les 0,5 mètres imposés par la loi sur l'eau, on obtient 4,9 mètres. Si le terrain moyen naturel est à 3,5 mètres, alors l'entrée des habitations doit se situer à $4,9 - 3,5 = 1,4$ mètre du sol ! Alors qu'à l'heure actuelle sur St Louis de Montferrand tous les pavillons sont au niveau du terrain naturel.

Le principe fondateur de cet aménagement est de conserver des zones de stockage des crues et d'imperméabiliser ou de remblayer le moins possible la zone concernée, en adaptant un style de construction.

I) QUELLES PROPOSITIONS SONT ENVISAGEABLES ?

2) Des hypothèses de réalisation



Il existe différents types de constructions envisageables pour répondre aux enjeux cités précédemment, mon projet de basera sur trois de ces possibilités, à savoir :

- **Maisons sur pilotis,**
- **maisons rehaussées,**
- **maisons flottantes.**

En ce qui concerne l'accès à ces bâtiments, qu'ils soient destinés à l'habitat, aux commerces ou aux services publics, il se fera par un ou plusieurs escaliers et une rampe permettant l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite, aux landaus, poussettes...



Quant à leur répartition sur le terrain, les maisons rehaussées et sur pilotis seraient disposées de manière à créer une continuité avec le centre bourg, et permettant une constructibilité rapide, comme il est prévu dans le PLU. Pour les maisons flottantes, les travaux nécessaires pourront se faire sur un long terme, sur la seconde parcelle du terrain plus au sud. La maison sur pilotis a cet avantage

de ne pas constituer un obstacle à l'écoulement des eaux jusqu'aux zones de stockage contrairement à la maison surélevée.

II) PROPOSITION D'AMENAGEMENT : L'HABITAT FLOTTANT

1) Quelques exemples

C'est en Asie que se perpétue aujourd'hui l'habitation flottante sous sa forme traditionnelle de logement pour les populations pauvres et c'est au nouveau monde qu'il prend au contraire des formes

modernes. Que se soit au Canada, aux USA, dans des villes telles que Vancouver, Waldo Point, Portage Bay, Lake Union, Sausalito, l'habitat flottant à déjà fait ses preuves. Les Japonais, les Britanniques, et surtout les hollandais, ont également développé ce principe.

Aujourd'hui, ces maisons ou bâtiments sont de plus en plus jolis, spacieux et une majorité d'entre eux sont construits en considération du développement durable.

Photographie 37: maison sur l'eau à Vancouver, Mathias Marty, juillet 2006



Photographie 36: Maison sur l'eau Vancouver, Fabienne Bonnet, 2006

Conçue dès l'origine pour être habitée, et non pour naviguer, la maison flottante allie le plaisir de vivre sur l'eau aux atouts d'un bâtiment traditionnel : de grandes baies vitrées, de vraies pièces spacieuses, des équipements modernes. Vraie maison construite sur un ponton flottant spécialement conçu pour cet usage, elle garde toute sa stabilité quelle que soit la variation du niveau de l'eau.

Le concept peut se décliner à l'envi et la maison flottante remplir les mêmes fonctions qu'un bâtiment terrestre : résidence privée, restaurant, hôtel, spa, bâtiment utilitaire, résidence touristique... Les possibilités sont infinies. « Maison flottante », « house-boat », « bateau à vivre », « maison bateau », « établissement flottant »... Quel que soit le nom qu'on lui donne, la maison flottante joue sur son ambiguïté : mi-bateau mi-maison, stationnaire mais déplaçable... Bien conçue, elle peut s'inscrire dans une démarche de développement durable et apporter une réponse intelligente à certaines problématiques climatiques ou environnementales que nous développerons dans la partie sur les aspects techniques du projet.

Avantages des "maisons flottantes"...

Il s'agit d'une idée qui permet à l'habitation de se fondre dans la nature. Guère plus coûteuse qu'une maison habituelle. Le coût de m² peut varier de 700 € à 1500 € environ.

*« Là, tout n'est qu'ordre et
beauté,*

Luxe, calme et volupté. »

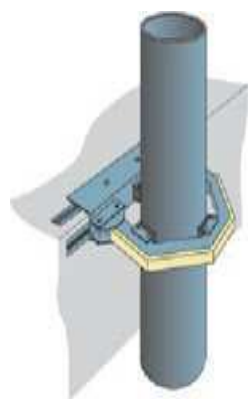
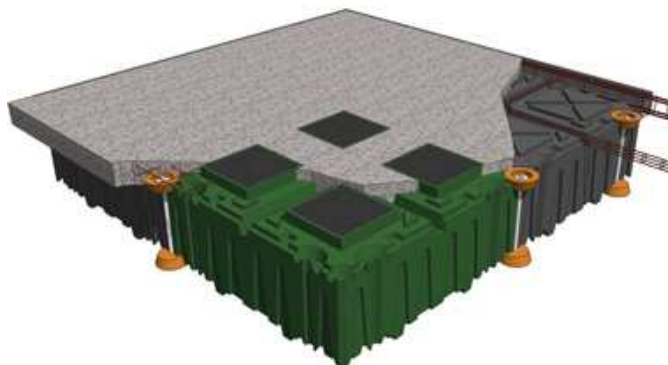
Charles Baudelaire

II) PROPOSITION D'AMENAGEMENT : L'HABITAT FLOTTANT

2) Le principe

« Si l'eau vous fascine, si vous cherchez à vivre au plus proche d'elle, si vous aimez l'espace, les vues dégagées, les jeux de lumière, si vous cherchez une alternative au stress de la ville, souhaitez laisser une empreinte aussi légère que possible sur votre environnement, la maison flottante peut être la réponse que vous cherchiez. » (http://www.h2orizon.eu/crbst_0.html)

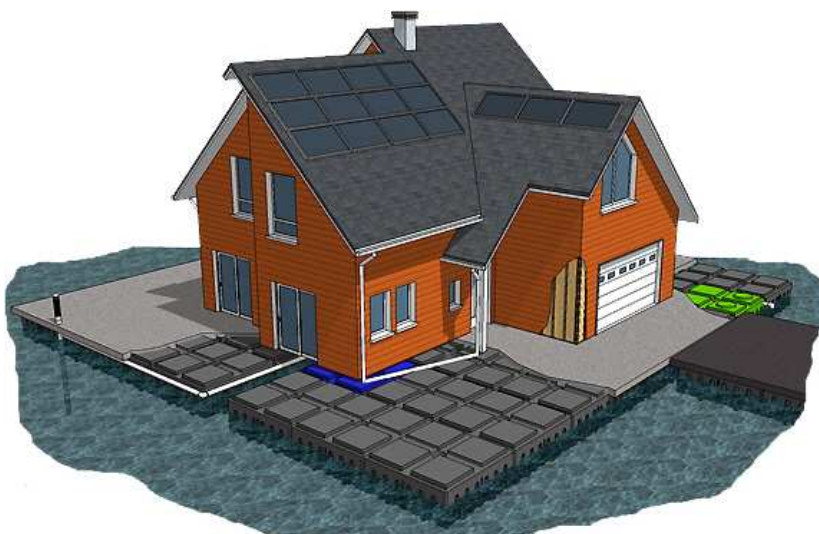
La maison sur l'eau repose sur une **barge flottante** sur laquelle repose une dalle de béton armée. La maison en elle-même vient reposer sur ce socle, de manière à ce qu'elle ait toujours une surface moins importante que celle du socle, pour assurer un maximum de stabilité. La charge d'exploitation varie entre 450 kg et 700 kg par m².



Des **colonnes de guidage** assurent l'antidérive de la plateforme et permettent son coulisement lors de la montée ou de la descente des eaux. Les différentes **gaines de raccordement** passent soit à l'intérieur de ces piliers, soit sous le ponton d'accès à la plateforme. Elles seront flexibles et télescopiques pour suivre le mouvement de la maison. La maison sera ainsi reliée aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'électricité, de téléphone, de télévision et d'internet.

Le chauffage de la maison flottante peut être fait de plusieurs manières : électricité, gaz naturel, chauffage urbain, et comme système de chauffage alternatif : système de chaleur solaire, pompe à chaleur ou poêle à bois.

Le point fort du système réside dans le fait que ces maisons peuvent être aussi bien **placées sur l'eau** (plans d'eau, canaux, ...) que **directement sur le sol** avec des fondations spécifiques qui lui permettront de s'élever en période d'inondation et répondant au



principe du bateau échoué à marée basse qui flotte dès que la mer remonte. Ce principe d'habitation peut également répondre de normes écologiques.

A Saint-Louis-de-Montferrand, ce principe permettrait de développer des liens avec l'élément majeur du site ; l'eau. En effet, la parcelle « Boudy » est entourée à l'ouest par les marais, grandes étendues d'eau reliées à la Garonne par un petit canal le long de la rue Monteau. L'eau est un élément qui peut tendre à améliorer le cadre de vie des habitants s'il n'est pas source de méfiance. A St-Louis, un paradoxe



s'est installé entre l'inondabilité du site avec les inondations de 1999, et le charme de cette petite ville tournée vers son fleuve.

III) LES ASPECTS TECHNIQUES DU PROJET

1) Le plan masse et vues 3D

Il s'agit ici de donner des orientations d'aménagement, et non des plans définitifs d'occupation des sols. Ce sont les principes qui en ressortent qu'il faudra par la suite remanier et développer.

L'idée directrice consiste à mélanger les différents types d'habitats présentés précédemment. Donc des canaux seront creusés dans le sol sur des plus ou moins grandes surfaces. L'eau suivra un circuit pour ne pas stagner, la prise d'eau se fera dans la Garonne et la sortie d'eau pourra se faire soit dans les marais soit dans le fleuve.

Les logements proposés peuvent être déclinés en plusieurs types : individuel, petit collectif, avec jardin, sans jardin...

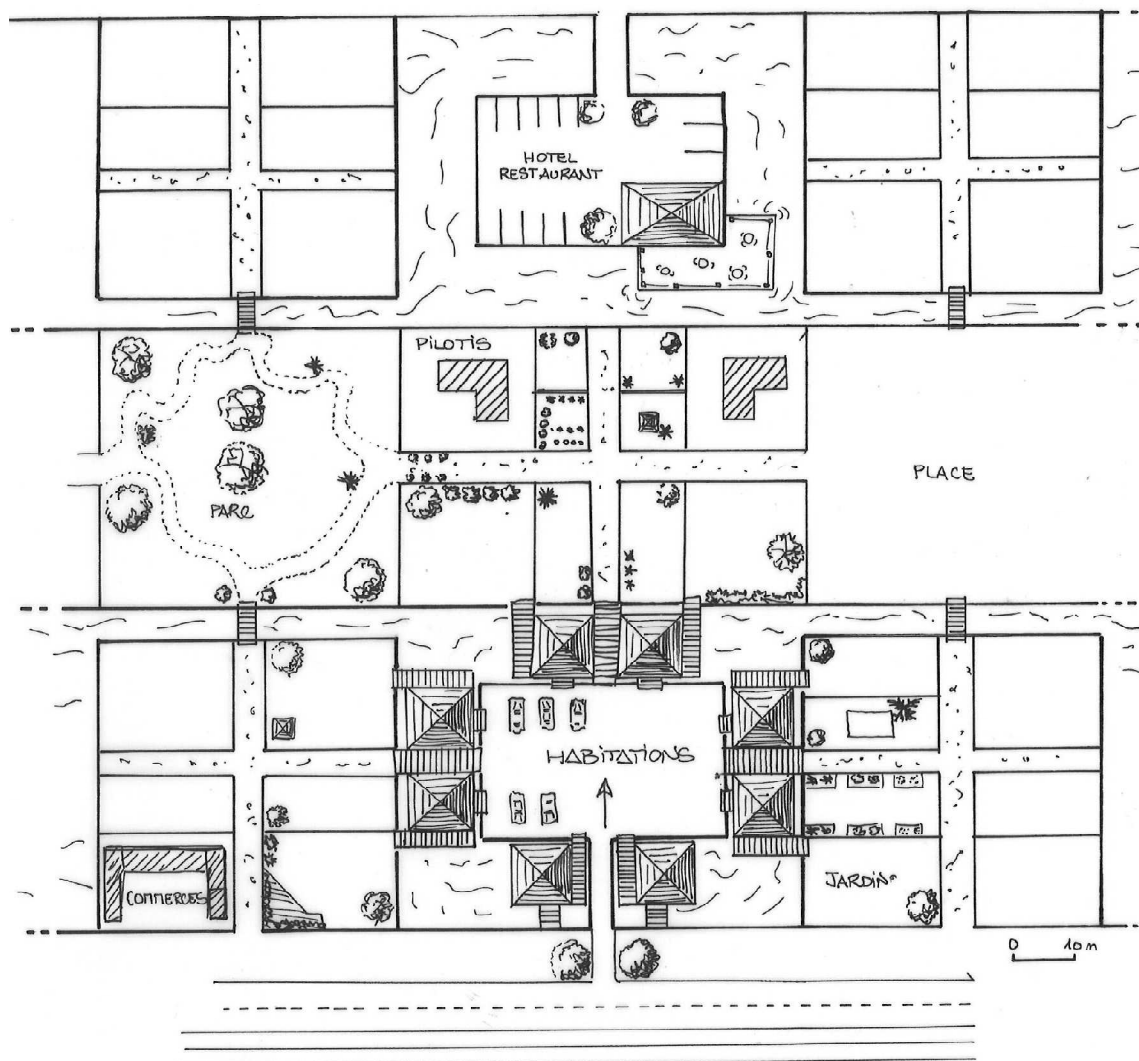
Il s'agit dans ces propositions de s'inscrire dans une continuité avec le reste de la commune (projet N°1) ou bien en rupture totale comme le montrera le projet N°2.

Voici ci-dessous le projet N°1 :

Il s'inscrit dans une continuité avec le reste des zones d'habitations sur son pourtour. Plus on pénètre dans la parcelle plus on découvrira de maisons sur l'eau, de pilotis ou de maisons écologiques.

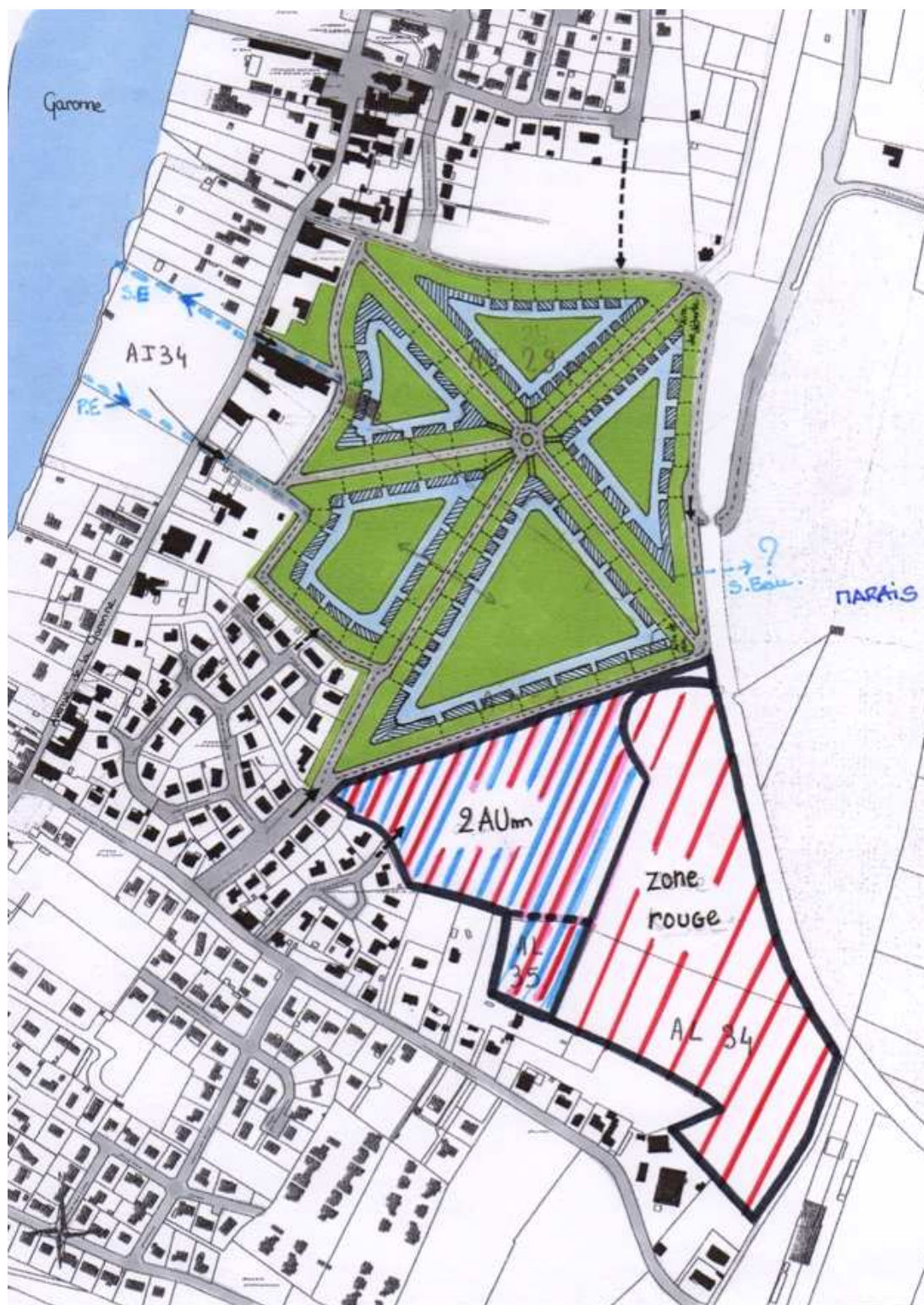


Ci-dessous un détail de l'aménagement possible des canaux dans la parcelle. L'idée est de mettre la route de transit à l'extérieur des îlots d'habitations. Les modules peuvent se décliner là encore à l'infini : on peut avoir que des logements, des commerces, des bureaux, l'école, la salle des fêtes... L'originalité est que les maisons sur pilotis viennent se fondre dans ce décor d'habitats flottants.



Ci-dessous le projet N°2 :

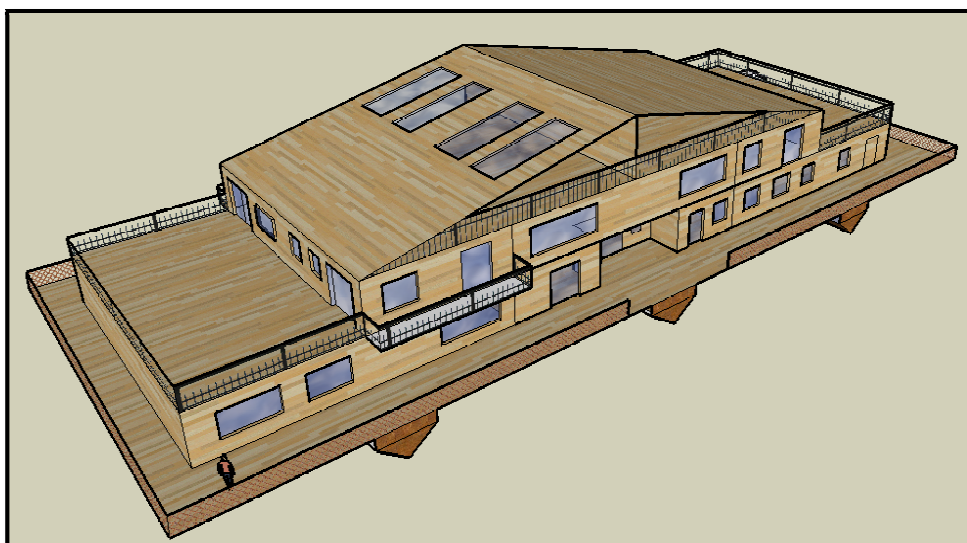
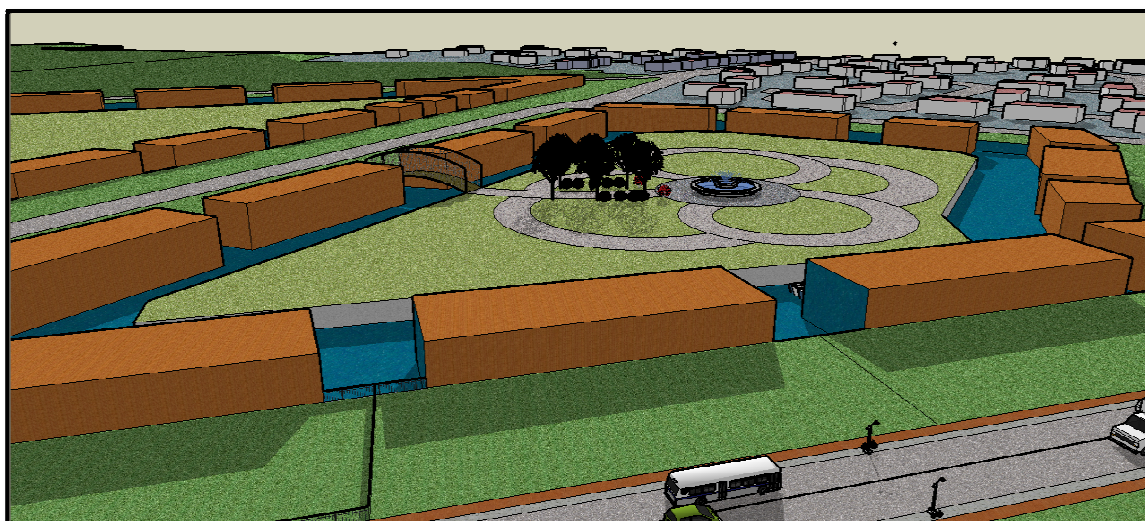
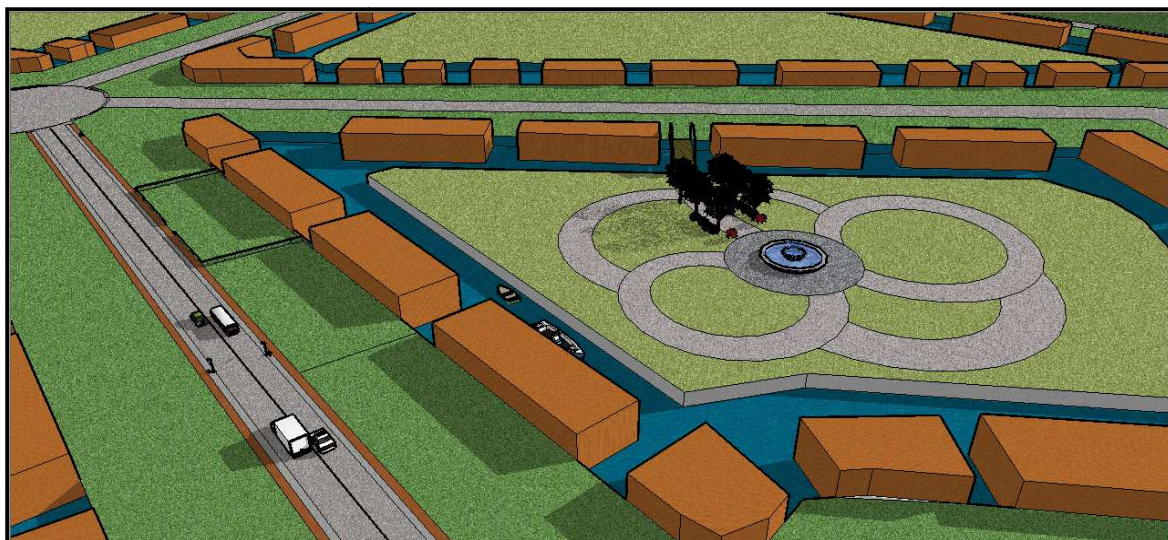
Celui-ci s'inscrit en rupture total du reste de la commune, mais il apporte une sorte de lieu intimiste au milieu des flux d'eau et des maisons en bois dispersées sur tout le long des canaux.



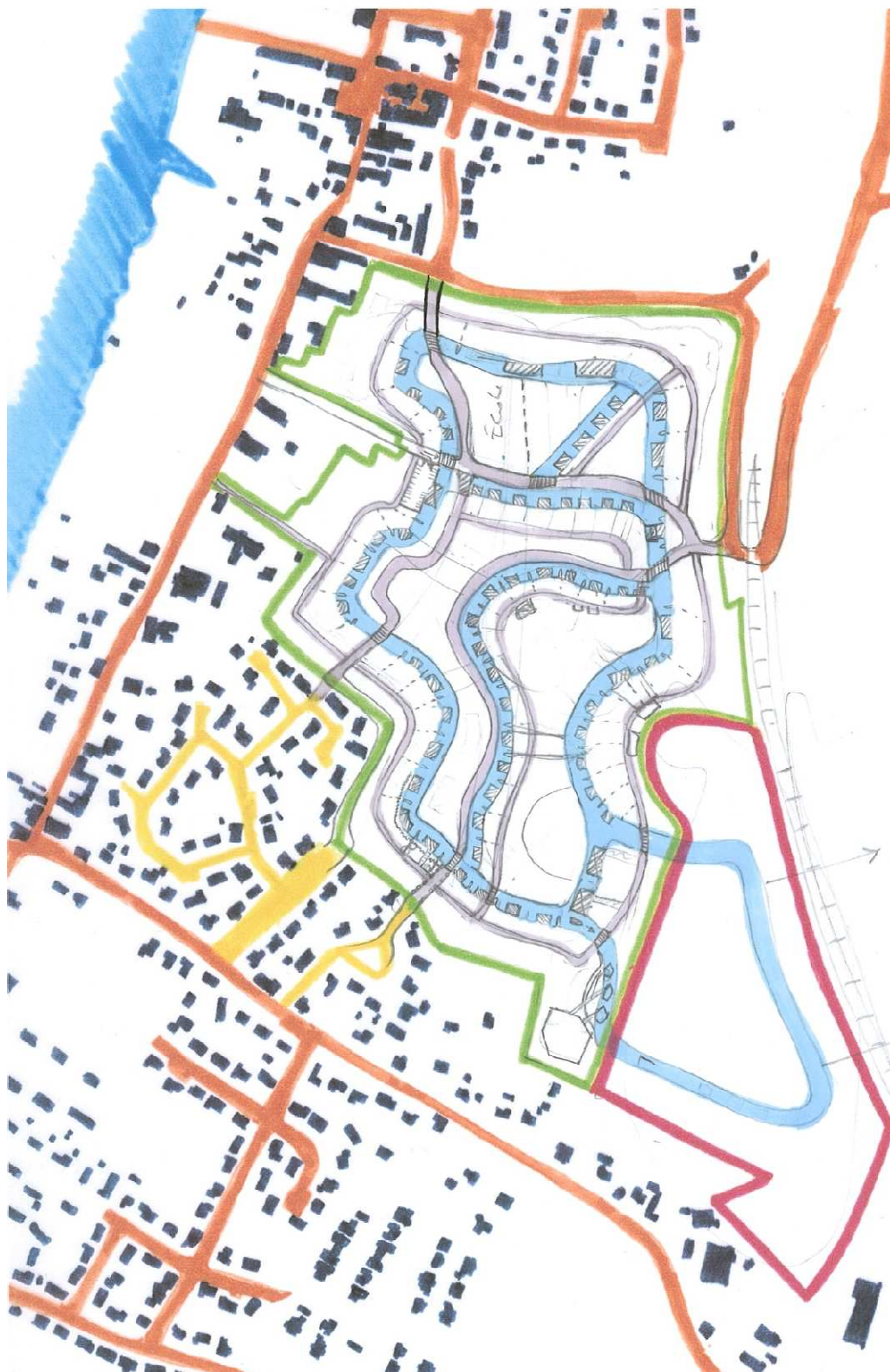
ST LOUIS Montferrand AI 29p/43/55p AL 34/35 197085m

helle : 1/5000

Quelques vues en trois dimensions du projet précédent pour donner une idée de la réalisation et de l'intégration de l'aménagement dans l'environnement.



Seconde proposition en rupture totale, qui consiste à privilégier l'habitat flottant sur la parcelle :



III) LES ASPECTS TECHNIQUES DU PROJET**2) Voirie et réseaux divers**

Les différents réseaux seront installés sous les nouvelles voiries, et au niveau des ponts sur le canal central, une étude doit permettre de déterminer à quelle profondeur ils devront passer.

Les voies seront aménagées de manière à accueillir une piste cyclable séparées de la chaussée et des trottoirs larges et non surélevés par rapport au terrain naturel, facilitant l'usage aux personnes à mobilité réduite, et autres passant telle qu'une maman avec sa poussette... Elles seront dès que cela est réalisable, bordées de végétation.

III) CHOIX DE PHASAGE

Il est nécessaire d'étaler les opérations d'aménagement sur plusieurs années. La phase 1 concernerait la création des routes et des maisons du pourtour de la parcelle. La phase 2 serait les Eco-construction par exemple, puis en phase 3 l'installation des canaux. Le parc public du sud de la parcelle peut faire l'objet d'un aménagement rudimentaire dès la phase 1.



CONCLUSION

Saint-Louis-de-Montferrand est une commune particulière de part sa situation géographique puisqu'elle s'est construite le long des berges de la Garonne, au niveau de la Presqu'île d'Ambès mais aussi de part son caractère de bourg rural qu'elle a su conserver malgré sa proximité à Bordeaux, capitale régionale.

L'étude qui fait l'objet de ce rapport s'est intéressée à l'aménagement d'une parcelle dont la situation est stratégique au sein de la commune. Située à quelques lieues du centre bourg, elle constitue une réserve foncière importante, et va participer au désenclavement des deux « poches » d'urbanisation qui composent actuellement la trame bâtie de St Louis de Montferrand, tout en permettant de renforcer la centralité du bourg.

Les orientations d'aménagement sont basées sur le principe de précaution vis à vis du risque inondation et en font leur spécificité en donnant à l'habitat toute son originalité ; du logement sur pilotis à la maison flottante en passant par la maison écologique.

Cette proposition ne prendra toute sa valeur qu'une fois les berges de la Garonne entièrement réaménagées. Elles pourront alors offrir aux habitants de grands moments de détente et de ballades en s'inscrivant dans un tour de découverte de l'environnement. La parcelle à aménager est effectivement située au cœur d'un environnement riche et agréable ; les marais de la presqu'île, la Garonne et le ruisseau du Guâ.



BIBLIOGRAPHIE

Ressources à partir de livres

MEMENTO PRATIQUE DU DEVELOPPEMENT DURABLE A L'USAGE DES COLLECTIVITES TERRITORIALES, Editions DEXIA, 2005

LE DEVELOPPEMENT DURABLE, Jean-Pierre PAULET, Editions Ellipses, 2005

VALORISER LES ZONES INONDABLES DANS L'AMENAGEMENT URBAIN, REPERES POUR UNE NOUVELLE DEMARCHE, Francis Dégardin et Paul-André Gaide, Dossier CERTU N°97, 1999

LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES DECRYPTEE, Joël GRAINDORGE, Editions territorial, 2007

Ressources à partir d'études

ATLAS DE LA PRESQU'ILE D'AMBES, Communauté urbaine de Bordeaux et l' A'urba, janvier 2007

Ressources à partir d'internet

www.catnat.net/.../limit,12/limitstart,36/

<http://www.floatinghomes.com/>

<http://www.cyberarchi.com/actus&dossiers/logement-collectif/index.php?dossier=68&article=11507>

www.bois.com

www.asep33.fr/

http://www.maison-solaire.com/10_2_MAISON_FLOT.html

<http://www.recensement.insee.fr/>

http://www.routard.com/photos/canada/10460-maisons_flottantes.htm



TABLE DES FIGURES

FIGURE 1: SITUATION DE ST LOUIS DE MONTFERRAND A TROIS ECHELLES DIFFERENTES, REALISATION PERSONNELLE	7
FIGURE 2: RESEAU D'INFRASTRUCTURES ROUTIERES A PROXIMITE DE ST LOUIS DE MONTFERRAND, REALISATION PERSONNELLE, FOND DE CARTE : ATLAS DE LA PRESQU'ILE D'AMBES	9
FIGURE 3: LES CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES DE ST LOUIS, REALISATION PERSONNELLE	11
FIGURE 4: LIEU DE DOMICILE - LIEU DE TRAVAIL, REALISATION PERSONNELLE	12
FIGURE 5: DEPLACEMENTS DOMICILE – TRAVAIL, REALISATION PERSONNELLE	12
FIGURE 6: L'EVOLUTION DE L'URBANISATION DE ST LOUIS, A GAUCHE AU 19 ^{EME} SIECLE A DROITE A LA FIN DU 20 ^{EME} SIECLE, FOND DE CARTE : CUB, REALISATION PERSONNELLE	13
FIGURE 8: EVOLUTION DE LA POPULATION MONTFERRANDAISE DE 1968 A 1999, REALISATION PERSONNELLE	17
FIGURE 7: ORGANIGRAMME DE L'OCCUPATION DES SOLS A ST LOUIS DE MONTFERRAND, SOURCE : A'URBA	17
FIGURE 9: REPARTITION DE LA POPULATION PAR TRANCHES D'AGES, SOURCE : A'URBA	18
FIGURE 10: REPARTITION DES FAMILLES EN FONCTION DU NOMBRE D'ENFANTS, REALISATION PERSONNELLE	19
FIGURE 11: POSITIONNEMENT DE LA PARCELLE AU SEIN DE LA COMMUNE, VUE AERIENNE (ECHELLE 1/25 000), FOND DE CARTE : CUB, REALISATION PERSONNELLE	23
FIGURE 12: COUPE COMPARATIVE DES LARGEURS UTILES DE TROIS PASSAGES IMPORTANTS SUR LA CUB, SOURCE: WWW.POURLEPONTBABA.COM	32
FIGURE 13: PROJET DU NOUVEL ILOT RUE ESPAGNET A ST LOUIS (EN ROUGE LA PARCELLE BOUDY), SOURCE: SITE INTERNET DE LASSERRE PROMOTION	36
FIGURE 14: CONSTRUCTIONS NOUVELLES MOYENNES ANNUELLES SUR ST LOUIS, REALISATION PERSONNELLE	37
FIGURE 15: CONSTRUCTIONS NOUVELLES MOYENNE ANNUELLES SUR ST LOUIS, REALISATION PERSONNELLE	37
FIGURE 16: RESIDENCES PRINCIPALES A ST LOUIS SELON LA TAILLE DES MENAGES, REALISATION PERSONNELLE	37
FIGURE 17 : IMPORTANCE DU LOGEMENT INDIVIDUEL DANS LA COMMUNE, SOURCE: A'URBA	37
FIGURE 18: STATUT D'OCCUPATION DES RESIDENCES PRINCIPALES A ST LOUIS SELON L'AGE DE LA PERSONNE DE REFERENCE	37

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

PHOTOGRAPHIE 1: LES BERGES DE LA GARONNE, SOURCE: ATLAS DE LA PRESQU'ILE D'AMBES	4
PHOTOGRAPHIE 2: LES BERGES DE ST LOUIS DE MONTFERRAND, SOURCE : ATLAS DE LA PRESQU'ILE D'AMBES	4
PHOTOGRAPHIE 3: LA MAIRIE DE ST-LOUIS-DE-MONTFERRAND, SOURCE: PERSONNELLE	6
PHOTOGRAPHIE 4: LA PRESQU'ILE D'AMBES, VUE AERIENNE, DIRECTION SUD, SOURCE : ATLAS DE LA PRESQU'ILE D'AMBES	8
PHOTOGRAPHIE 5: POLE RELAIS DE LORMONT-LAURIERS, SOURCE : PADD	10
PHOTOGRAPHIE 6: ZONE INDUSTRIALO-PORTUAIRE AU SUD DE ST-LOUIS-DE-MD, SOURCE PERSONNELLE	10
PHOTOGRAPHIE 7: UN CARRELET A L'ENTREE DE ST LOUIS DE MONTFERRAND, SOURCE PERSONNELLE	11
PHOTOGRAPHIE 8: LA RD 10 A L'ENTREE DE ST LOUIS, SOURCE PERSONNELLE	11
PHOTOGRAPHIE 9: LES INONDATIONS APRES LA TEMPETE DE 1999 SUR LA PRESQU'ILE, SOURCE : WWW.AQUITAINE.PREF.GOUV.FR	14
PHOTOGRAPHIE 10: LA GARONNE A MAREE HAUTE, SOURCE PERSONNELLE	15
PHOTOGRAPHIE 11: CENTRE-BOURG SUR L'AVENUE DE LA GARONNE, SOURCE PERSONNELLE	16
PHOTOGRAPHIE 12: HABITAT TYPE DE LA COMMUNE, SOURCE PERSONNELLE	16
PHOTOGRAPHIE 13: CHATEAU FONFREDE AUSSI APPELE DULUC A L'OUEST DE LA PARCELLE BOUDY, SOURCE PERSONNELLE	16

PHOTOGRAPHIE 14: KAPLA, FABRIQUANT DE JOUETS EN BOIS A ST LOUIS, SOURCE PERSONNELLE.....	16
PHOTOGRAPHIE 15: LES DEUX ZONES D'URBANISATION AU NORD ET AU SUD DE LA COMMUNE,	20
PHOTOGRAPHIE 16: LES MARAIS AVEC AU PREMIER PLAN LA PARCELLE "BOUDY", SOURCE: ATLAS DE LA PRESQU'ILE D'AMBES	27
PHOTOGRAPHIE 17: LES MARAIS D'AMBARES, SOURCE: SITE INTERNET DE LA COMMUNE D'AMBARES	28
PHOTOGRAPHIE 18: LA GARONNE VUE DE LA CALE DE ST LOUIS ,SOURCE PERSONNELLE	29
PHOTOGRAPHIE 19: LES BERGES DE LA GARONNE VUES DU CENTRE BOURG DE ST LOUIS, REALISATION PERSONNELLE	29
PHOTOGRAPHIE 20: BELVEDERE DE BASSENS, SOURCE: CUB	30
PHOTOGRAPHIE 21 : BORDEAUX BASTIDE, SOURCE: CUB.....	30
PHOTOGRAPHIE 22: BERGES DE LA GARONNE A BEGLES, SOURCE: CUB	30
PHOTOGRAPHIE 23: LA RIVIERE DU GUA, REALISATION : DAMIEN DOUMAX	30
PHOTOGRAPHIE 24; PHOTO-MONTAGE DU PONT BACALAN-BASTIDE, SOURCE : HTTP://WWW.POURLEPONTBABA.COM/	31
PHOTOGRAPHIE 25: REGROUPEMENT DE QUELQUES COMMERCES ET SERVICES, SOURCE PERSONNELLE.....	37
PHOTOGRAPHIE 26: L'ECOMARCHE EN PLEIN CENTRE-BOURG, SOURCE PERSONNELLE	37
PHOTOGRAPHIE 27: STRUCTURE SPORTIVE SUR LES BERGES DE LA GARONNE, REALISATION PERSONNELLE	37
PHOTOGRAPHIE 28: PLACE CENTRALE DU BOURG DE ST LOUIS, SOURCE PERSONNELLE	37
PHOTOGRAPHIE 29: ECOMARCHE, A PROXIMITE DE LA PLACE CENTRALE, SOURCE PERSONNELLE	37
PHOTOGRAPHIE 30: LA BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE, SOURCE PERSONNELLE	37
PHOTOGRAPHIE 31: L'EGLISE DE ST LOUIS VUE DE LA MAIRIE, SOURCE PERSONNELLE	37
PHOTOGRAPHIE 32: PAVILLON TYPE DE ST LOUIS DE MONTFERRAND, SOURCE PERSONNELLE	37
PHOTOGRAPHIE 34: CHEMINEMENTS DOUX, SOURCE: WWW.AGORA-BOULAZAC.FR	37
PHOTOGRAPHIE 33: PARKING POUR VELOS, SOURCE: WWW.PROVELO.ORG	37
PHOTOGRAPHIE 35: MAISON SUR L'EAU VANCOUVER, FABIENNE BONNET, 2006.....	37
PHOTOGRAPHIE 36: MAISON SUR L'EAU A VANCOUVER, MATHIAS MARTY, JUILLET 2006	37

TABLE DES PLANS

PLAN 1: LE RESEAU DES BUS SUR LA PRESQU'ILE D'AMBES, SOURCE : ATLAS DE LA PRESQU'ILE D'AMBES.....	10
PLAN 2: LE ZONAGE DU PPRI DE ST LOUIS, SOURCE: SITE INTERNET DE LA DDE GIRONDE	26
PLAN 3: LES TRANSPORTS AUTOUR DU PONT BACALAN-BASTIDE, SOURCE WWW.POURLEPONTBABA.COM	31
PLAN 4: TOUR DE DECOUVERTE DE LA CUB PAR LES CHEMINEMENTS DOUX, SOURCE: CUB	33
PLAN 5: FUSEAUX PROPOSES A LA CONCERTATION (EN BLEU SUR LA CARTE), MAI 2006, SOURCE: WWW.CONTOURNEMENT-BORDEAUX.AQUITAINE.EQUIPEMENT.GOUV.FR	34
PLAN 6: LES DIFFERENTS AMENAGEMENTS DES BERGES DE GARONNE SUR ST LOUIS DE MONTFERRAND PROPOSES PAR LA CUB, SOURCE: CUB	35
PLAN 7: PROJETS EN COURS, EN ETUDE OU REALISES SUR LA COMMUNE, SOURCE: A'URBA	37
PLAN 8: LES GRANDES SURFACES LES PLUS SOLLICITEES , SOURCE: ATLAS DE LA PRESQU'ILE D'AMBES.....	37

TABLE DES REPRESENTATIONS EN 3 DIMENSIONS

REPRESENTATION 3D 1: ENSEMBLE DE LOGEMENTS SOCIAUX, SOURCE: SITE INTERNET PO&PO	37
REPRESENTATION 3D 2: PROPOSITION DE LOGEMENTS COLLECTIFS « HAUT-STANDING », SOURCE: WWW.NEXITY-LOGEMENT.COM	37
REPRESENTATION 3D 3: LA MAISON "CONSTRUISONS DEMAIN", SOURCE: ARCHITECTURE A VIVRE, MAI-JUIN 2008.....	37

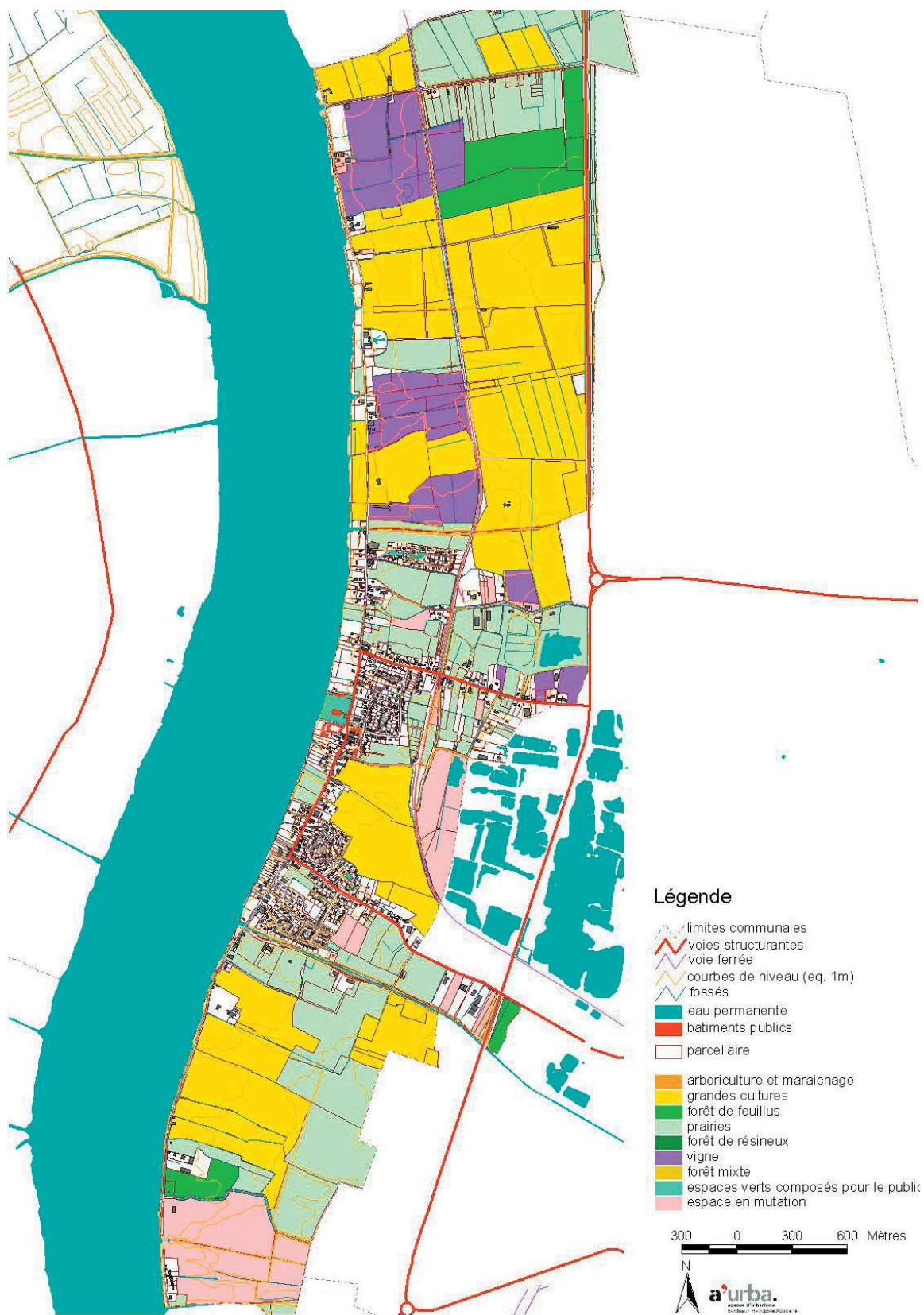


Annexes

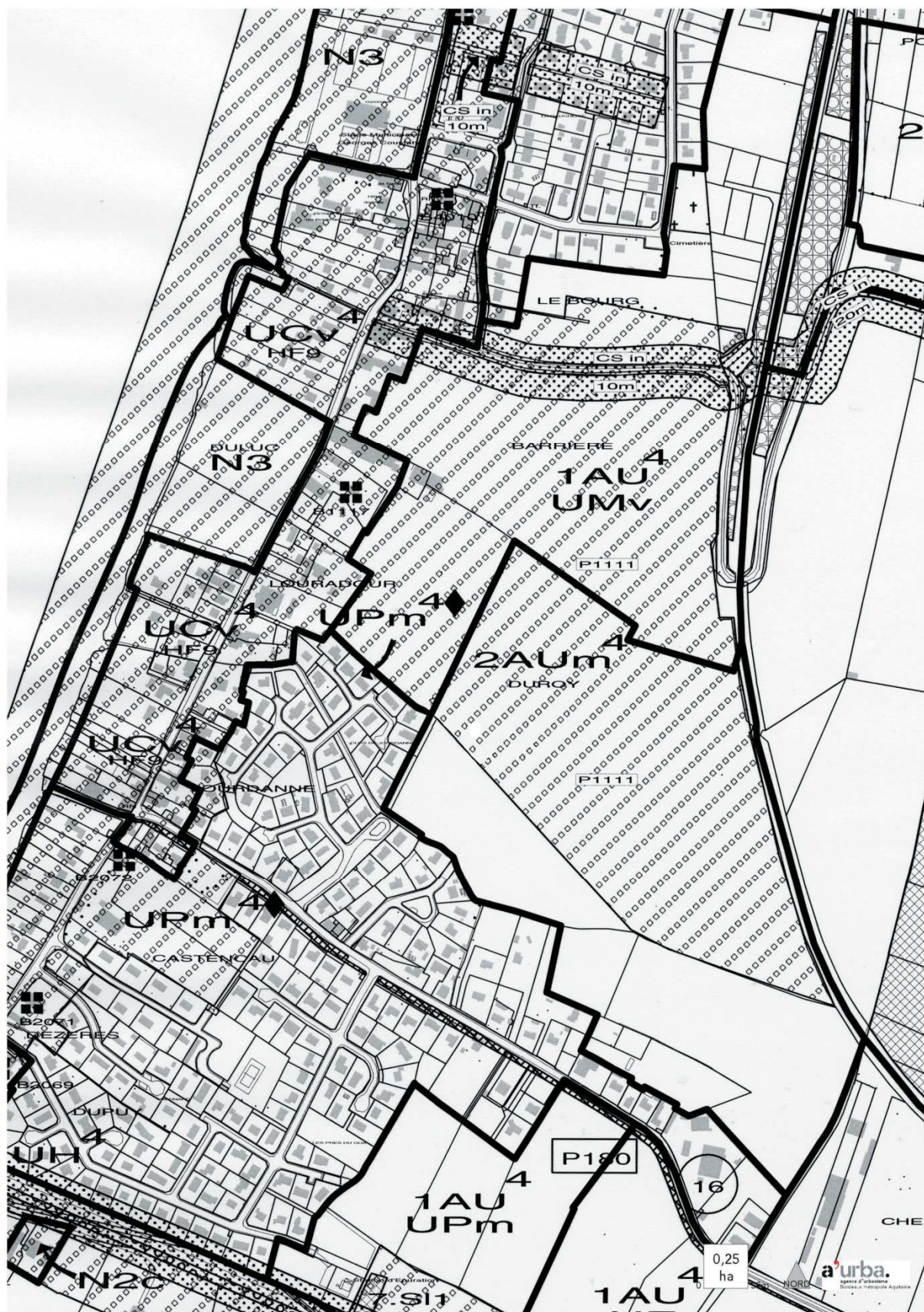
Annexe 1 : Tableau des 27 communes de la CUB indiquant le nombre d'habitants et la superficie de chacune d'elle

	<u>Commune</u>	<u>Nb d'habitants</u> <u>(INSEE, 1999)</u>	<u>Superficie</u> <u>(Ha)</u>		<u>Commune</u>	<u>Nb d'habitant</u> <u>(INSEE, 1999)</u>	<u>Superficie</u> <u>(Ha)</u>
1	Bordeaux	215 363	4936	15	Bruges	10 610	1422
2	Merignac	61 992	4817	16	Ambarès et Lagrave	11 206	2476
3	Pessac	56 143	3882	17	Parempuyre (données 2006)	8173	2180
4	Talence	37 210	835	18	Le Haillan	8133	926
5	Villenave d'Ornon	27 500	2126	19	Le Taillan-Medoc	7885	1516
6	St Médard en Jalles	25 566	8528	20	Bassens	6978	1028
7	Bègles	22 475	996	21	Carbon Blanc	6620	386
8	Le Bouscat	22 455	528	22	Artigues-pres-Bordeaux	5984	736
9	Gradignan	22 196	1577	23	St Aubin de Médoc	4990	3472
10	Lormont	21 343	756	24	Bouliac	3248	748
11	Cenon	21 283	552	25	Ambès	2824	2885
12	Eysines	18 407	1201	26	St Louis de Montferrand	1864	1080
13	Floirac	16 157	859	27	St Vincent de Paul	1055	1388
14	Blanquefort	13 901	3372				

Annexe 2 : Carte de l'occupation du sol sur la commune de Saint-Louis-de-Montferrand



Annexe 3 : Le zonage du Plan Local d'Urbanisme



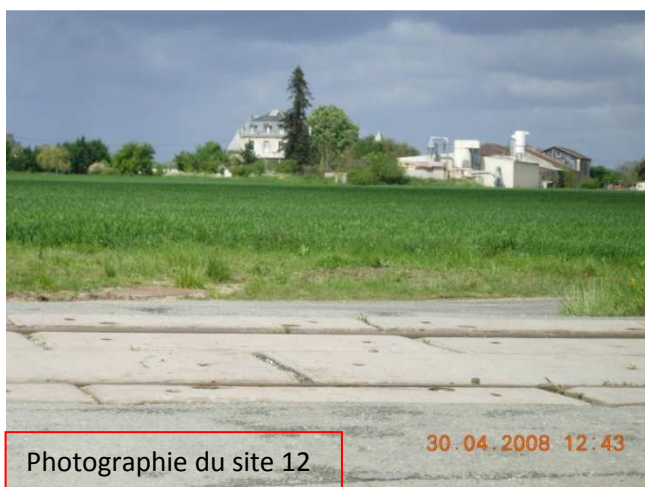
Plan Garonne

Aménagements réalisés



Annexe 5 : Les photos de la parcelle « Boudy »







Carte de situation des différentes photographies avec direction de la prise de vue :



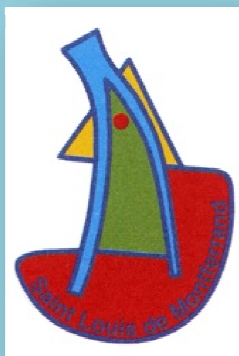


Résumé :

Cette étude consiste à proposer une orientation d'aménagement sur un site à vocation multifonctionnel sur la commune de St Louis de Montferrand. Sa situation en zone inondable lui confère des propriétés particulières qu'il s'agira d'exploiter.

Les trois principes directeurs de cet aménagement seront :

- un désenclavement des deux poches d'urbanisation au nord et au sud de la parcelle,
- développer et diversifier l'offre de logements avec à terme une proposition de 500 logements,
 - proposer un site où se côtoient les logements, les activités et les services,
 - s'orienter vers une démarche écologique et de mise en valeur du paysage.



Mots clefs :

Zone à urbaniser à orientation multifonctionnelle, zone inondable, Garonne, Habitat sur pilotis, Habitat flottant, logement à coût modéré, habitat haut-standing, valorisation paysagère.