



POLYTECH[®]
TOURS
Département Aménagement



Création d'une aire de jeu intergénérationnelle

Comment revaloriser une trame verte dans un quartier en début de mutation ?

NANTES – Loire Atlantique – 44



ROBSOMANITRANDRASANA Oly
Stage de découverte
DA3 – 2012

Tuteur : MARTOUZET Denis



POLYTECH[®]
TOURS
Département Aménagement



Création d'une aire de jeu intergénérationnelle

Comment revaloriser une trame verte dans un quartier en début de mutation ?

NANTES – Loire Atlantique – 44

Sources des photographies de couverture :
blogdesjouets.fr, ccas-thionville.fr, caplondon.com.
Arrière-plan : www.fond-ecran-gratuit.biz

ROBSOMANITRANDRASANA Oly
Stage de découverte
DA3 - 2012

Tuteur : MARTOUZET Denis

Avertissement

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

Remerciements

Je tiens à remercier l'ensemble des personnes qui m'ont aidé pour la réalisation de ce projet, pour leur disponibilité et leur soutien :

- ✓ M. Denis MARTOUZET, mon tuteur, pour l'attention qu'il a porté à mon projet et pour ses conseils qui m'ont guidé tout au long du déroulement de ce projet ;
- ✓ Mme Leslie BERTRAND, à la délégation territoriale de l'immobilier de l'Ouest de la SNCF, pour sa disponibilité et les renseignements fournis pour le bien du projet ;
- ✓ Mme Catherine TOUCHEFEU, adjointe de quartier et adjointe aux parcs et jardins, de m'avoir reçue et éclaircie dans la conception de ce projet ;
- ✓ Mr Jean-François CESBRON et le personnel du SEVE de Nantes, pour avoir consacré du temps à mon projet ;
- ✓ Mes parents et proches pour leur soutien et leurs conseils dans l'élaboration du projet que je dédie spécialement à eux ;
- ✓ A ma sœur pour sa relecture attentive et ses critiques qui m'ont permis d'améliorer mon projet.

Sommaire

AVERTISSEMENT	1
REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	5
INTRODUCTION : DEFINITION DES OBJECTIFS	7
PARTIE I. CONTEXTUALISATION.....	9
I. LES ENJEUX D'UNE AIRE DE JEU	11
SYNTHESE DES ELEMENTS IMPORTANTS POUR LA REUSSITE D'UNE AIRE DE JEU	15
II. PRESENTATION DU TERRITOIRE	16
PARTIE II. DIAGNOSTIC ORIENTE	27
I. LE VIEUX DOULON, UN MICRO-QUARTIER A VALORISER	29
SYNTHESE DES INFRASTRUCTURES PROCHES DE LA PARCELLE D'ETUDE	39
II. LA SITUATION ACTUELLE DES TERRAINS ETUDIES	40
SYNTHESE DU DIAGNOSTIC ORIENTE.....	44
PARTIE III. PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT	47
RAPPEL DES AVANTAGES ET INCONVENIENTS EN LIEN AVEC LE TERRITOIRE ET RAPPEL DES ENJEUX.....	48
I. CREATION D'UNE PROMENADE VERTE A TRAVERS UNE TRAME VERTE	49
VUE D'ENSEMBLE DE LA PROMENADE VERTE	55
II. UNE AIRE DE JEUX INTERGENERATIONNELLE AU CENTRE DE LA TRAME VERTE	56
VUE D'ENSEMBLE DE L'AIRE DE JEU INTERGENERATIONNELLE.....	79
III. INTEGRATION DE LOGEMENTS DANS LA TRAME VERTE	80
VUE D'ENSEMBLE DES LOGEMENTS EN COULEES VERTES.....	81
CONCLUSION	82
PROJET D'AMENAGEMENT FINAL.....	83
BIBLIOGRAPHIE.....	84
WEBOGRAPHIE.....	85

TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	86
TABLE DES MATIERES	88
ANNEXES	91

Introduction : Définition des objectifs

Les friches urbaines étaient autrefois situées en périphérie des villes, mais l'étalement urbain a favorisé l'intégration de celles-ci à l'intérieur des villes. Désormais, l'heure est au renouvellement urbain. Dans cette optique, les friches urbaines représentent une opportunité en termes de reconversions. Elles peuvent se traduire par la création d'équipements publics ou d'habitats nettement plus adaptés aux besoins de la ville moderne qui favoriseront l'intégration d'une dynamique de projet dans les quartiers concernés. C'est à ce niveau que l'aménageur va pouvoir intervenir et jouer un rôle essentiel.

La ville de Nantes est particulièrement concernée par la présence de friches urbaines. Aujourd'hui elle s'attarde de plus en plus sur ce sujet de reconversion de friches, notamment sur l'île de Nantes, ancienne zone industrielle aujourd'hui en grande partie réhabilitée. Cependant, il existe encore d'autres zones de friches maraîchères qui nécessitent d'être réhabilitées. C'est le cas notamment du quartier Doulon-Bottière, qui depuis peu, commence tout juste à se redynamiser. Notre objectif sera alors d'accompagner ce mouvement par une réhabilitation de friches présentes en masse dans ce quartier. Comment réutiliser à bien les zones abandonnées d'un quartier pour le rendre plus attractif ?

L'origine du projet provient tout d'abord de sa thématique. L'idée première était de remédier aux problèmes de santé liés au manque d'activités sportives du plus jeune âge jusqu'à l'âge adulte. C'est un fait, la population se sédentarise, les enfants sont de plus en plus touchés par l'obésité et les français manquent d'activité physique. Ce problème, le Haut Conseil de la Santé Publique essaie de le résoudre en se fixant quatre objectifs orientés sur une alimentation plus saine et une pratique quotidienne d'une activité physique. Or, tout le monde n'a pas les moyens d'accéder à des équipements sportifs, c'est pourquoi j'ai voulu trouver un moyen de pallier à ce frein lié à la santé publique.

Cet objectif s'est d'abord traduit par la création d'une aire de jeu intergénérationnelle en libre accès à tout public, intégrant des équipements de loisirs pour les enfants et des équipements sportifs pour les plus grands. Ce premier objectif s'harmonisait avec l'objectif cité précédemment, cependant il a fallu adapter certains points ce qui a permis au projet d'évoluer au cours de son avancement.

Et puisque l'environnement et le développement durable sont liés aux enjeux de l'aménagement du territoire, une trame verte sera redéfinie sur le site concernée dont l'objectif principal sera de réintégrer la nature dans la ville suite à une demande de plus

en plus forte d'une composante verte de la part des populations urbaines et à une prise en compte de l'environnement prépondérante dans les projets d'aménagements de Nantes. Ce projet va permettre l'intégration d'une dynamique dans le quartier Doulon-Bottière, lieu d'implantation du projet, et plus exactement dans le micro-quartier Vieux Doulon.

Partie I. Contextualisation

La connaissance du concept du projet principal et la connaissance du territoire est un premier pas vers une proposition d'aménagement structuré et adapté au contexte. Cette partie va donc nous permettre de comprendre les bases sur lesquelles repose ce projet. Il s'agira d'analyser les points importants à prendre en compte pour la conception du projet et de s'en servir par la suite pour les propositions d'aménagements. De plus, cette partie nous permettra aussi de présenter le contexte territorial dans lequel nous nous trouvons en lien avec le sujet.

I. Les enjeux d'une aire de jeu

La réussite du projet est dépendante de la réussite de l'aire de jeu. Celle-ci est placée au centre du projet. Son pouvoir attractif mettra en valeur le territoire sur lequel elle est implantée mais aussi la trame verte préexistante sur le quartier concernée. Pour aboutir à l'objectif final, il est nécessaire de comprendre les enjeux de notre principal objet. Cela va se traduire par différentes méthodes de travail grâce à des recherches approfondies sur le sujet mais aussi en allant au contact avec les personnes concernées. Grâce à cette analyse du contexte et à la compréhension de celui-ci, l'aménageur va pouvoir établir un projet adapté aux besoins.

A. Le jeu, une activité primordiale pour l'Homme

Jouer est un besoin fondamentale pour le bon développement de l'Homme. C'est un besoin souvent inconscient qui permet à chacun de nous de se construire et de passer de l'état d'enfant à l'état d'adolescent, puis de l'adolescent à l'état d'adulte. Il s'exprime différemment en fonction des âges. Mais pourquoi avons-nous besoin de jouer ? Quelles sont les bienfaits du jeu ?

a) *L'enfant joue naturellement*

Le jeu chez l'enfant est un fait qui s'acquiert naturellement. La première réponse à la question pourquoi l'enfant joue sera le plaisir de s'amuser et se dépenser. C'est en effet une des raisons pour laquelle l'enfant joue. Cette réponse instinctive est la plus évidente car c'est celle que l'on peut percevoir concrètement. Si l'on analyse un peu plus l'origine du jeu et les raisons pour lesquelles ce phénomène s'exprime de manière naturelle alors il sera plus aisé de comprendre les réels besoins de chacun et adapter les jeux selon les âges. L'intérêt du jeu chez l'enfant, outre le plaisir pur et simple, se trouve dans le développement de la personne en elle-même. Qu'elle soit physique, psychique, morale ou sociale, le jeu aide à construire l'enfant. Le jeu possède alors plusieurs fonctions :

- Educative : il favorise l'éveil de l'enfant, le rend plus méthodique et développe le sens de l'observation. Grâce au jeu, l'enfant va apprendre à développer ses facultés de mémorisation et accroître ses connaissances du monde qui l'entoure. Le jeu peut aussi permettre à l'enfant de développer son imagination et ses capacités à créer, et à penser.
- Sociale : jouer permet à l'enfant de rentrer en contact avec les autres et apprendre à vivre avec eux. De même, par ce contact, l'enfant va pouvoir se construire lui-même et affirmer sa personnalité.
- Emotionnelle : les premières formes de jeux apparaissent lors des premières frustrations de la séparation avec la maman. Ainsi, il s'exprime chez le nourrisson par une compensation de la présence de la mère grâce à un jouet ou une autre forme de jeu. il va faire vivre à travers le jeu une présence qui n'existe pas en réalité. C'est à partir de ce moment que le jeu peut devenir aussi l'expression des émotions, parfois cachées, de l'enfant. Toutefois, c'est aussi le moyen d'apprendre à les contrôler et à appréhender l'adversité.

- Physique : en jouant, l'enfant va pouvoir développer sa motricité. Ainsi il va acquérir le sens de l'équilibre, développer sa coordination et son habileté.

Jouer est donc un besoin qui s'exprime différemment selon les âges. En effet, la tendance est différente par tranche d'âges. De la naissance à l'âge de 3 ans, le jeu est plus fonctionnel. L'enfant va privilégier le contact avec les objets et la découverte du monde qui l'entoure. Grâce à cela il va pouvoir découvrir et activer certaines de ses fonctionnalités corporelles, développer sa coordination, trouver l'équilibre, tester les lois de la Nature et l'influence qu'elle a sur l'individu.

Entre 3 et 6 ans, le jeu se retranscrit à travers l'imagination. L'enfant va rentrer dans une situation où il va se prendre au jeu de l'imitation et la création soit d'une situation déjà existante (souvent les enfants aiment jouer « au papa et à la maman », ou alors jouer « à la maîtresse), soit d'une situation purement imaginaire. C'est une manière pour l'enfant d'exprimer ses émotions inconsciemment à travers le jeu.

A partir de 7 ans, on entre dans un jeu sous forme de règle. Cette forme de jeu implique l'interaction avec une ou plusieurs autres personnes. C'est grâce à ce type de jeu que l'enfant va pouvoir se socialiser et interagir avec l'autre. Ainsi, les activités de groupes sont plutôt encouragées pour les plus de 7ans.

b) Qu'en est-il pour les adultes ?

Les jeux de règles imposent une certaine contrainte à la personne car elle n'est pas libre de faire uniquement ce qu'elle a envie. On rentre alors dans un concept plus « adulte » qui est la prise de conscience. Ces jeux institutionnels dans lesquels on peut inclure les sports (volley, football...) ont toutefois une certaine défaillance. L'erreur souvent commise par ce type de jeu est l'oubli de la première cause du jeu : le plaisir de s'amuser et de décrocher de la réalité. En effet, le jeu institutionnel impose un objectif de résultat. On ne joue plus pour le simple plaisir de jouer, mais on joue pour gagner. C'est alors une autre perspective du jeu qui se crée et le réel fondement du jeu disparaît peu à peu sous les contraintes qu'apportent les règles du jeu.

Au fur et à mesure que l'on grandit, l'individu joue de moins en moins, considérant cette activité comme primitive et sans intérêt. Or c'est une activité tout aussi fondamentale pour l'enfant que pour l'adulte. Elle peut s'exprimer encore d'une autre manière cependant, pour l'équilibre personnel de l'être humain, il est essentiel pour lui de pouvoir se déconnecter de la réalité de temps en temps, sans avoir à se soucier d'un quelconque objectif précis. Pour l'adulte, la meilleure solution proposée par les spécialistes est l'activité physique. En effet, bouger, et se dépenser dans un sport peut permettre non seulement à l'adulte de prendre le temps pour soi et décompresser, mais aussi à garder la forme pour une question de santé. C'est un fait encouragé par l'Etat, qui aujourd'hui diffuse à travers des spots publicitaires des slogans tel que : « pour être en forme, dépense-toi bien », « pour votre santé, pratiquez une activité physique régulière ». Il a été démontré par des spécialistes que l'activité physique est importante pour une bonne santé et une bonne qualité de vie. Il est donc important, même pour l'adulte, de pratiquer encore une activité physique.

Grâce aux recherches menées par des experts en médecine, en psychologie, sociologies, etc, les enjeux sont clairement définis : l'homme a besoin d'un lieu de détente où il peut jouer, pratiquer une activité sportive, se dépenser et se déconnecter de la vie stressante afin de pouvoir évacuer ses émotions et retrouver un équilibre mental et une vie saine.

B. Un lieu qui doit être attractif pour tous

Afin de pouvoir remplir les besoins de l'individu cités précédemment, il est nécessaire de créer un espace répondant aux attentes des autres. L'aire de jeu aura pour vocation d'être un lieu de rencontre et de partage entre plusieurs générations différentes. Cependant il faut qu'il puisse être attractif à chacun. L'analyse des facteurs de réussites et d'échecs est un point important dans l'élaboration d'un projet pour que l'aménageur puisse rendre un projet structuré et cohérent. Le but est d'amener l'individu à se rendre dans l'aire de jeu et s'y sentir à l'aise. Un tel phénomène ne pourra se produire que si un certains nombre de conditions soient remplies. En ce qui concerne l'aire de jeu intergénérationnelle, ces facteurs sont diverses.

a) La sécurité avant tout

Suite à une enquête auprès de personnes fréquentant des squares, le premier facteur ressortant fut la question de sécurité. Qu'elle soit vis-à-vis de l'accessibilité à l'aire de jeu ou vis-à-vis des jeux qui s'y trouvent, ou encore de l'agencement des équipements, la sécurité est le premier point à respecter pour réussir une aire de jeu.

Assurer la sécurité des enfants est une condition inévitable pour une aire de jeu. C'est pourquoi les normes concernant la sécurité des aires de jeux sont nombreuses et doivent être strictement respectées. Cela se justifie. Les enfants nécessitent la surveillance constante d'un adulte car ils n'ont pas encore conscience du danger de ses actions ou encore du danger qui l'entoure. Ainsi, les normes fixent certaines règles afin de limiter au maximum les accidents liées à une non-conformité des équipements et zones de sécurités. Le respect de ces normes ne signifie par pour autant que l'enfant ne nécessite pas de surveillance de la part d'un adulte responsable. Celui-ci doit pouvoir avoir accès à tous les endroits où les enfants pourraient se trouver et avoir l'œil sur l'enfant à tout instant. Il est alors nécessaire de prendre en compte ce facteur dans l'aménagement de l'aire de jeu, tout en faisant en sorte que l'accompagnateur puisse s'adonner à une autre activité, notamment ici le sport.

Les facteurs d'insécurité sont liés à plusieurs éléments que nous verrons plus loin. Ainsi, le but de l'aménageur est aussi de faire en sorte d'éliminer les problèmes d'insécurité afin de pouvoir atteindre l'objectif de réunir dans un même lieu plusieurs générations différentes tout en faisant en sorte que chacun s'y sente en totale sécurité et puisse profiter de ce temps pour pouvoir pratiquer en toute sérénité les activités de son choix.

b) Du confort et de la propreté

Un deuxième facteur important est la propreté. Un endroit propre est toujours plus fréquentable qu'un milieu insalubre. Ainsi, on ne manquera pas d'intégrer dans cette aire de jeu intergénérationnelle au moins une poubelle pour deux bancs installés. Car le confort est un facteur tout aussi essentiel que la propreté. En effet, bien que l'on vienne pour s'aérer et se dépenser, la plupart des aires de jeux possèdent des bancs ou des points d'assises pour tous ceux qui voudraient se détendre et se reposer sur un support confortable. L'idée est donc d'assurer un minimum de confort pour les accompagnateurs ou les adeptes du repos et de la détente.

c) Des équipements adaptés

Les premiers concernés pour une aire de jeu intergénérationnelle sont les enfants. Un enfant a besoin de jouer, courir, sauter, grimper, etc. Nous l'avons vu précédemment, selon l'âge, chaque enfant n'a pas le même type de jeu. C'est pourquoi, il est nécessaire d'avoir dans une aire de jeu une diversité suffisante d'équipements qui puisse répondre aux besoins de l'enfant. Qu'ils soient collectifs ou individuels les jeux doivent être adaptés à des tranches d'âges différentes. De plus, il a été constaté, à travers le questionnaire, une certaine préférence pour des espaces séparés en fonction des âges pour une meilleure sécurité et une meilleure adaptation des jeux.

d) Des espaces verts adaptés

Ceux qui se rendent dans une aire de jeu ou un square, y vont spécialement pour s'aérer et sortir des endroits fermés. Ainsi, l'important pour une aire de jeu est de ne pas se sentir oppressé quand on y est. La composante verte dans les squares et aires de jeux se retrouve au centre des enjeux d'une aire de jeu « réussite » car elle représente la nature et ainsi permet de se détendre et de pouvoir être dans des conditions plus sereines que ce que la vie quotidienne nous offre en générale. De plus, des plaines d'espaces verts permettent à chacun de pouvoir y exercer l'activité de son choix. Certains s'y assieront pour manger, d'autres profiteront de l'espace pour jouer avec l'autre, etc. Ces espaces sont importants pour les visiteurs, qui parfois, ne viennent que pour se promener.

e) Un espace en cohérence avec son environnement

La réussite d'une aire de jeu dépend aussi du contexte géographique dans laquelle elle se trouve. En effet, il faut aussi prendre en compte la population et les structures environnantes afin d'éviter les « répétitions » et les éléments mal ciblés. Ainsi, il faut pouvoir trouver une cohérence entre le public ciblé, l'aire de jeu et le territoire sur lequel il va se trouver. L'aire de jeu se veut d'être intergénérationnelle, c'est-à-dire qu'elle veut toucher toutes les générations possibles. Cependant la première réussite de l'aire de jeu se fera grâce à la présence d'enfants dans la zone d'influence de l'aire de jeu. Par rapport au contexte géographique, l'idéal planterait l'aire de jeu dans une centralité ou les passages sont plus fréquents, autrement dit un point central qui rejoindrait chacune des structures qui nous intéressent à une distance de moins de 1 kilomètre.

Synthèse des éléments importants pour la réussite d'une aire de jeu

Voici en quelques points des éléments clés pour la conception de l'aire de jeu.

Eléments interne à l'aire de jeu:

- Equipements adaptés en fonction des âges
- Confort et hygiène
- Espaces verts
- Sécurités pour les PMR (personnes à mobilités réduites) et les enfants
- Espaces « vides »
- Séparation des espaces en fonctions des âges
- Accessibilité facile

Eléments externe à l'aire de jeu :

- Centralité de l'aire
 - Présence de structures diverses dont les usagers font parti du public ciblé
 - Présence d'enfants à proximité
 - Accès rapide, simple et visible
-

Dans la suite du document nous allons voir si le projet d'implanter une aire de jeu sur le terrain voulu correspond aux critères principaux retenues pour réussir une aire de jeu et dans le cas où elle ne remplirait pas certains points, nous verrons comment on peut pallier aux éventuels inconvénients qui pourraient s'opposer à la création de l'aire de jeu. Toutefois, nous allons d'abord nous placer dans le contexte territorial afin de comprendre dans quelle situation nous nous trouvons géographiquement.

II. Présentation du territoire

A. Nantes, une ville à forte capacité environnementale

a) Une ville historique qui a su se renouveler

Nantes est le chef lieu du département de la Loire Atlantique et préfecture de la région Pays de Loire. Elle est classée 6^{ème} plus grande ville de France avec ses 290 130 habitants¹ réparties sur une surface de 65,2km². Situé à l'Ouest de la France à proximité de l'estuaire, elle se caractérise par un fort passé historique, principalement lié à ses voies navigables.

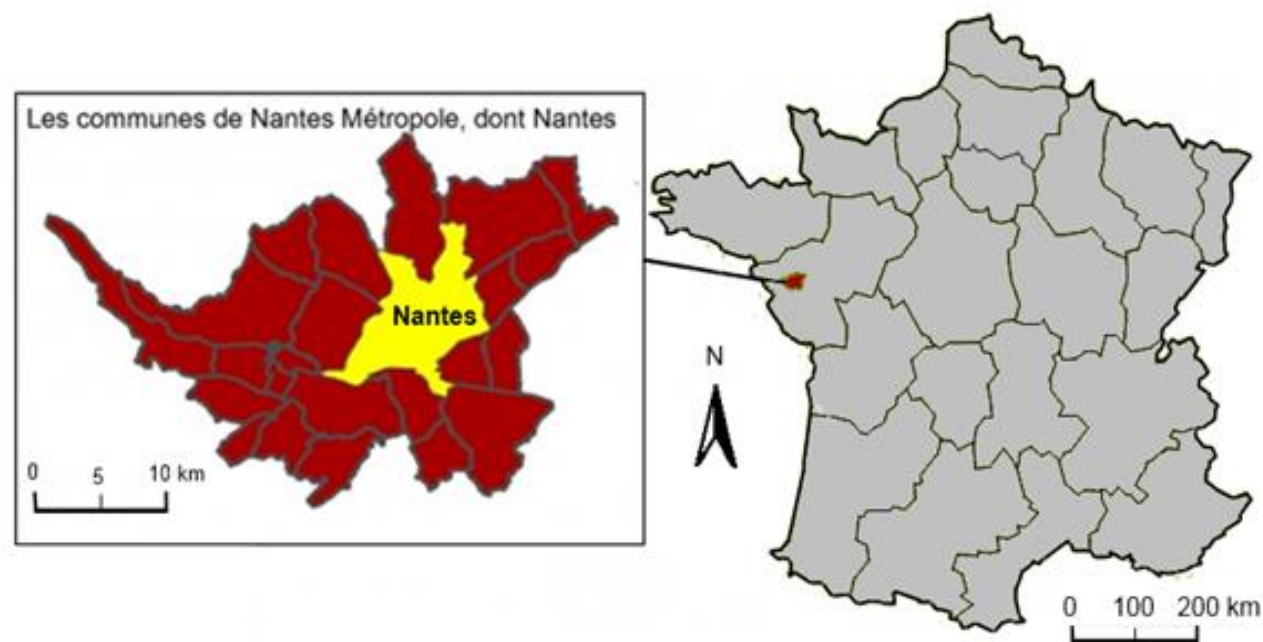


Figure 1 : Localisation de Nantes métropole et Nantes en France
Réalisé par Oly ROBSONANITRANDRASANA et Vertigo

¹ Source : INSEE, recensement 2009

Depuis l'époque gallo-romaine jusqu'au XIXème siècle en passant par l'époque de la traite des Nègres, la ville de Nantes s'est développée en tant que foyer d'industries. Celles-ci se sont développées en masses notamment le long des voies maritimes et des chemins de fers. Cela a permis à Nantes de s'étendre dans la diversité de ses productions. On peut citer principalement l'industrie alimentaire et l'industrie de la construction navale et des machines à vapeurs. Ces usines ont attiré de nombreuses populations ouvrières qui se sont installées dans la ville et ses environs.

Ce phénomène d'urbanisation a touché les cantons autour de Nantes qui ont été annexés par la ville, pour former actuellement, les différents quartiers de Nantes.



Figure 2: les 11 quartiers de Nantes
Source : Agence Schuman

Nantes se compose de 11 quartiers. Chacun d'eux possède une mairie annexe, ainsi qu'un adjoint de quartier entouré d'une équipe d'élus qui forment le Conseil de quartier. Celui-ci a pour rôle de garder/créer une dynamique dans le quartier et cela passe par une réflexion sur les politiques publiques, ou les projets urbains et sociaux. Ce conseil a pour autre fonction de rester à l'écoute des citoyens et de prendre en compte leurs volontés dans les futurs programmes qui seront établies puis présentés au Conseil Municipal.

Le territoire d'étude se situe à l'Est de Nantes, dans le quartier Doulon-Bottière.

Aujourd'hui, Nantes fait partie de la communauté urbaine Nantes métropole qui regroupe en tout 24 communes. L'objectif de cette association se définit en trois points :

- favoriser la gestion de proximité,
- assurer la qualité opérationnelle des grands services à la population,
- assurer la conduite de projets structurants pour l'agglomération.²

Plusieurs projets d'aménagements ont vu naissance sous la direction de Nantes Métropole. Aujourd'hui, l'agglomération est reconnue pour son dynamisme en termes d'innovation et de développement durable.

² Sources : Nantes Métropole

b) Nantes, capitale verte de l'Europe en 2013



Figure 3 : Affiche officielle de Nantes capitale verte de l'Europe 2013
Source : nantes.fr

Nantes Métropole a reçu le trophée de Capitale verte de l'Europe pour 2013. Ce trophée récompense la ville qui aura fourni le meilleur effort pour un développement urbain respectueux de l'environnement. L'évaluation se fait sur 12 critères environnementaux: transports, espaces verts, climat, assainissement, gestion des déchets, eau, biodiversité, qualité de l'air, utilisation des sols, pollution sonore, management environnemental et communication. Avec ce titre, Nantes est reconnue à travers l'Europe comme un modèle et une « source d'inspiration » pour les autres villes.

Les points forts de Nantes ont été attribués pour son plan climat et ses transports. En effet, le premier plan climat de Nantes s'est donné un objectif : réduire de 30% les émissions de gaz à effets de serre pour 2020 et de 50% en 2025. Pour réussir ce défi, Nantes a mis en place en 2010 un Atelier Climat, qui mobilise les Nantais pour réfléchir et participer à l'élaboration de moyens pour atteindre cet objectif que s'est donné la métropole nantaise.

Pour les transports, Nantes est la ville qui possède le réseau de tramway le plus développé de France. Aujourd'hui, elle modifie sa politique de transport afin d'encourager les habitants à prendre les transports en communs, ou utiliser le service de location de vélo, ou encore le système de covoiturage.

Si les transports et le plan climat a été largement reconnu par le jury de la Commission Européenne, les espaces verts urbains, bien que très présents dans la ville, ont été critiqués pour leur répartition non uniforme. L'action menée par Nantes Métropole s'est déterminée par une interdiction de l'utilisation de pesticides pour l'entretien des voiries. Aujourd'hui, on laisse place à la biodiversité. C'est d'ailleurs dans sa thématique Nature et Biodiversité que Nantes expose son projet d'implanter 3 forêts urbaines dans l'agglomération et de développer les continuités piétonnes et écologiques.

Actuellement, 100% des habitants de Nantes Métropole vivent à moins de 300 mètres d'un espace vert. Les objectifs se précisent et deviennent plus ambitieuses dans le PADD (projet d'aménagement de développement durable) de Nantes. Nous allons le voir dans la suite du document.

c) Une composante verte amenée par 3 rivières

Si Nantes est une capitale verte, c'est aussi grâce à cette composante verte naturelle qui est amenée par la Loire, l'Erdre et la Sèvre en plein cœur de la ville. Si elle a pu développer des corridors écologiques dans la ville de Nantes, cela se traduit par 1100 hectares d'espaces verts pour environ 6600 hectares de territoire urbanisé³. Bien évidemment ce ne sont pas tous des espaces verts naturels, cependant cela montre l'importance accordée à ce type d'espace dans les projets d'aménagements de Nantes.

La présence de la Loire et de l'Erdre a aussi apporté une biodiversité qu'il a fallu protéger. C'est pourquoi, plusieurs sites autour de l'Erdre et de la Loire dont la Loire elle-même, ont été classés Natura 2000 et ZNIEFF de type 2. La ville a pour projet de mettre en valeur ces sites représentant des puits de biodiversités. (Voir Annexe 1 et 2: les zones naturelles protégées de Nantes).

Parmi les 1100 hectares d'espaces verts, on compte 218 hectares de parcs et square, 213 hectares d'espaces naturels et 46km de promenades⁴.

On retrouvera à Nantes une grande diversité dans les thèmes des grands parcs. D'ailleurs, cette diversité a été récompensée plusieurs fois lors de concours de fleurissement.

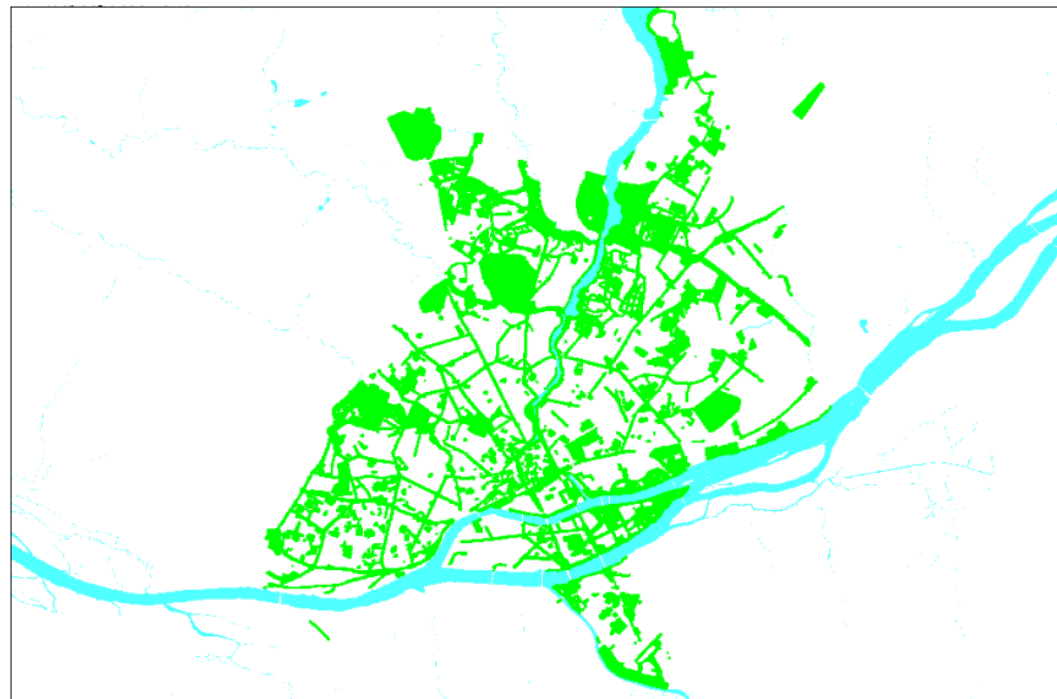


Figure 4 : Les espaces verts de Nantes
Source : SEVE

³ Source : nantes.fr

⁴ Source : seve.nantes.fr

Ici, nous nous attarderons plus sur le parc du Grand Blottereau, qui se trouve à proximité des terrains d'étude du projet. Ce parc d'une superficie de 19ha se situe dans une propriété de 37ha.⁵ Sa particularité réside dans ses nombreux jardins qui recouvrent les thèmes provenant de différents continents: le jardin à la française, la rocaïlle méditerranéenne, le bayou américain, le jardin coréen et enfin la bananeraie. Aujourd'hui encore à l'occasion d'évènements (la Folie des plantes par exemple), des nouveaux jardins sont créés dans le parc pour enrichir son paysage à l'image des 5 continents de la planète. Outre la présence de nombreux jardins, ce parc accueille aussi en son sein le lycée horticole de Nantes. Ainsi, plusieurs jardins pédagogiques ont été créés dans le parc en plus de la présence d'une serre tropicale et des serres de productions de la ville. Enfin, pour compléter la diversité du parc, des terrains de tennis et de basket, ainsi qu'un gymnase ont été créés dans le parc. C'est un parc qui offre une panoplie d'activités assez large ce qui le rend attractif. D'après une enquête réalisée par le SEVE, le parc du Grand Blottereau se situe à la quatrième place des parcs les plus fréquentés de Nantes parmi les 6 autres.



Figure 5 : Plan du Parc du Grand Blottereau
(Source : nantes.fr)

- 1 - Gymnase
- 2 - Serres Tropicales
- 3 - Château
- 4 - Lycée horticole
- 5 - Fleuriste municipal
- 6 - Pépinière municipale
- 7- Un jardin coréen

Enquête fréquentation des parcs nantais (1/2 journée 22 sept 2002)

Parc de Procé	4 394 visites
Île de Versailles	3 264 visites
Jardin des Plantes	4 272 visites
La Gaudinière	1 463 visites
La Beaujoire	2 151 visites
La Chantrerie	721 visites
Le GB	2 647 visites

Tableau 1 : enquête réalisée par le SEVE de Nantes

⁵ Source : jardin.nantes.fr

d) Une volonté affirmée de préserver l'environnement dans le PADD

En effet, il est réservé toute une thématique dans le PADD de Nantes appelé « Préserver et mettre en valeur l'environnement des Nantais et adopter une démarche de Haute Qualité Environnement ». ⁶ Cette partie préconise la mise en valeur et la création des espaces verts accessible à tous dans le cadre de nouveaux projets d'aménagement. Un des objectifs fixés par le PADD est la proximité d'un square à moins de 500m de son lieu d'habitation, la création de jardins familiaux et d'espaces de loisirs et culturels en plein air. Ce sont plusieurs sites répartis sur le territoire Nantais qui sont concernés, l'idée étant de développer encore plus la notion de ville durable à Nantes pour ses habitants et pour l'environnement.

Nous l'avons vu plus haut, la présence des 3 rivières apportent à Nantes un corridor écologique qu'il faut protéger. Dans le PADD, Nantes veut pouvoir « assurer l'unité écologique des grands espaces naturels » en assurant une protection renforcée des sites concernés tout en les rendant plus attractifs et profitables à la population Nantaise. C'est le cas par exemple pour la prairie des Mauves dont le projet s'axe vers la création d'une promenade au fil de l'eau qui sera au cœur d'un « grand projet de parcours de la biodiversité »⁷.

C'est d'ailleurs un des aspects que Nantes voudrait développer au sein de son territoire. La création de promenades et de cheminements doux réservés aux cyclistes et aux piétons sont encouragés. Ceux-ci permettront un déplacement plus aisé et plus écologique des habitants tout en profitant des particularités et de la valeur du paysage et de son quartier. Plusieurs parcours existent déjà à Nantes, l'idée étant de mettre en valeur le paysage et sensibiliser les habitants à la préservation et la protection de l'environnement.

Outre cela, le PADD veut voir intégrer dans les nouveaux projets une « démarche de haute qualité environnementale ». Plus précisément, cela va se traduire par :

- la maîtrise des pollutions : quelles soient sonores, visuelles ou chimiques ;
- la maîtrise des énergies : notamment par rapport au choix des matériaux des bâtiments et opter plutôt pour l'utilisation des énergies renouvelables ;
- la maîtrise du paysage : chaque projet devra intégrer des espaces verts ;
- la maîtrise des déplacements les plus écologiques : améliorer les transports en sites propres et les cheminements doux ;
- la maîtrise des déchets : par la mise en place d'un tri sélectif.

Nantes accorde une grande importance à la préservation de l'environnement et l'intégration d'espaces verts dans l'environnement des Nantais. C'est une caractéristique propre à la ville, une politique d'excellence en matières de parcs et jardins qui est menée afin d'offrir à ses habitants un environnement de qualité.

⁶ Source : PADD de Nantes

⁷ Source : Nantes.fr

B. Le quartier Doulon-Bottière, un quartier à mettre en valeur

Le quartier Doulon-Bottière se compose de 29476 habitants⁸, qui s'étalent sur une superficie de 11,7 km². Il s'agit de l'un des plus grands quartiers de Nantes qui se subdivise en 14 micro-quartiers.

a) Du foncier à exploiter

Le quartier Doulon-Bottière se caractérise par son passé d'activité maraîchères. Aujourd'hui il reste encore des traces de cette histoire. En effet, le quartier possède encore beaucoup de friches maraîchères qui ont été laissées inoccupées et inexploitées tandis que certains terrains ont été convertis en jardins familiaux. Ce patrimoine que représente le maraichage a été conservé dans cette partie de Nantes, car il représente l'identité même du quartier. Cependant beaucoup de friches pourraient être exploitées. Aujourd'hui elles sont devenues la cible principale des nouveaux projets d'aménagements du quartier. C'est d'ailleurs sur des friches maraîchères qu'à pris place un nouvel éco-quartier, aujourd'hui en construction : l'éco-quartier Bottière-Chénaie.

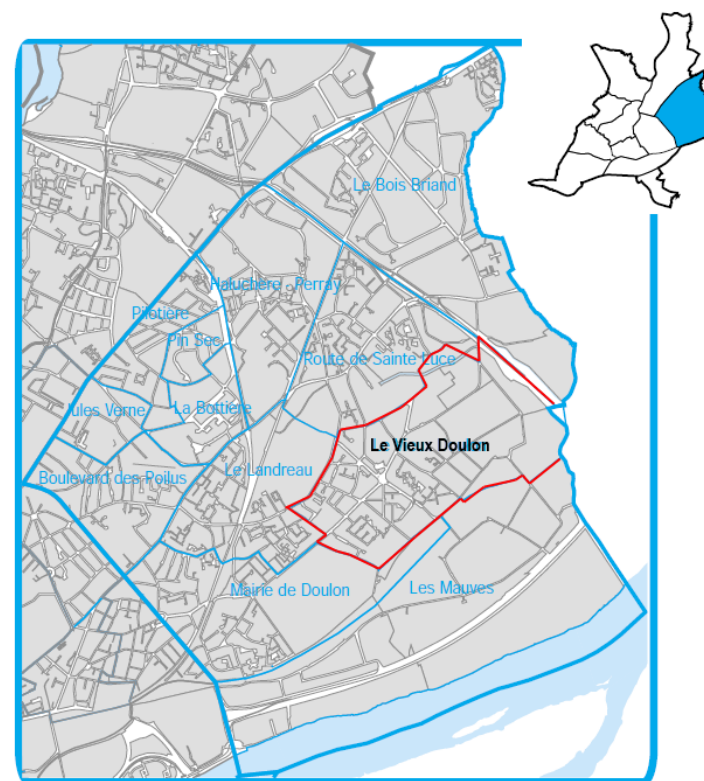


Figure 6 : le quartier Doulon-Bottière et ses micro quartiers, dont le Vieux Doulon
Source : INSEE

⁸ Source : INSEE, 1999

b) Un nouvel éco-quartier à Doulon-Bottière, un projet ambitieux qui va apporter de la population

L'éco-quartier de la Bottière-Chénaie est un projet qui a été initié depuis 2002. Ce projet accueillera 1600 nouveaux logements et prévoit d'y loger environ 3500 habitants. Ce projet est une première réponse aux problèmes du manque de logement dans l'agglomération nantaise. Il y aura une mixité urbaine dans cet éco-quartier, lié à une certaine liberté architecturale, ainsi qu'une mixité sociale avec 25% de logements sociaux. L'idée de l'architecte-urbaniste Jean-Pierre Panlas-Descours est de conserver l'histoire du quartier tout en y intégrant de la modernité et une diversité des formes architecturales. Cet éco-quartier a été pensée comme une petite ville, c'est-à-dire qui contient tout ce dont un groupement d'habitants pourrait avoir besoin : des commerces, des logements, des services et des loisirs.

L'un des atouts du quartier se trouve dans sa composante verte. En effet, il est consacré une grande importance aux espaces verts. Plusieurs kilomètres de promenades, de parcs et de squares ont été créés dans l'éco-quartier ainsi que des continuités vertes dans les rues du quartier. Un des objectifs liés à l'environnement est la cessation de l'utilisation de produits nocifs pour l'environnement. Ainsi, dans le projet Bottière-Chénaie il est prévu de laisser la Nature faire son action autant qu'il sera possible. Depuis plusieurs années, le SEVE a mis en place des modes de gestion permettant de réduire l'utilisation de désherbant. Pour cet éco-quartier, l'objectif est de ne pas utiliser d'engrais, de pouvoir récupérer les déchets végétaux par un système de broyage et compostage, et d'utiliser le système d'arrosage avec modération.



Figure 8 : « Le parc de Bottière-Chénaie sera un espace géré de façon rustique » (Source : nantes-aménagement.fr)



Figure 7 : « Ce parc bordant le ruisseau des Gohards constitue une respiration importante pour le grand quartier, mais aussi un espace de convivialité, de promenade et de jeux. » (Source : nantes-aménagement.fr)

On retrouvera dans ces espaces des jardins familiaux préexistants mais rénovés. Les jardins familiaux prennent une place importante dans le quartier. Cela est lié au passé mais aussi aux conditions qu'offrent ces terres qui étaient autrefois des terres maraîchères. D'autres jardins seront d'ailleurs



Figure 9 : Des nouveaux jardins familiaux écologiques dans l'éco-quartier
(Source : nantes-amenagement.fr)

conservée via des éoliennes qui puiseront l'eau dans la nappe souterraine, tels les anciens réservoirs d'eaux encore présents à certains endroits.

Le projet doit faire le lien entre les quartiers Bottière et Vieux Doulon par un mail central le long duquel un parc linéaire urbain de cinq hectares s'étendra. Ce parc sera traversé de toute sa longueur par le ruisseau des Gohards. Autrefois enfoui sous terre, le ruisseau des Gohards a été remis à découvert grâce à ce projet et bénéficiera d'un entretien naturel grâce à des plantes fixatrices de pollutions. Ce mail représentera l'un des principaux axes de l'éco-quartier. Il réunira tous les modes de déplacement en gardant une place importante pour les modes de déplacements doux et les transports en communs.

Le projet d'éco-quartier la Bottière-Chénaie est un projet d'envergure qui prévoit son achèvement final pour 2015. Depuis les chantiers ont beaucoup évolué. Au total, huit promoteurs se sont accordés pour réaliser un quartier harmonieux et innovant qui conserve les racines de son passé.

intégrés au parc qui traversera le quartier. Le SEVE a souhaité mettre en place un système économique de gestion du jardin. Les jardiniers seront ainsi incités à gérer de manière économique et écologique leur parcelle, notamment en limitant leur consommation d'eau et en utilisant plutôt le système de récupération d'eau de pluies qui aura été installé dans tous les nouveaux jardins, en limitant l'utilisation de pesticides et enfin en recyclant les déchets verts grâce à des composteurs individuels destinés à récupérer la matière verte produite qui, au

bout d'une année environ, pourra enrichir le sol. Une tradition utilisée par les anciens maraîchers sera

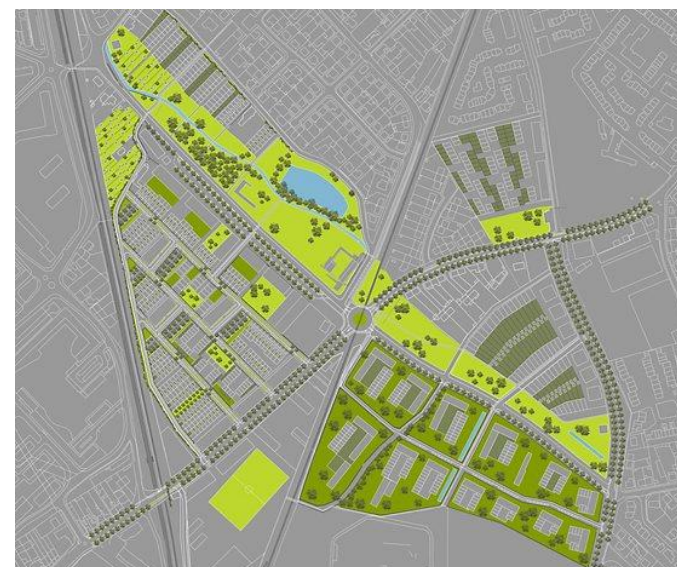


Figure 10 : Espaces verts de l'éco-quartier Bottière-Chénaie
(Source : nantes.fr)

c) Des liaisons urbaines vertes sont en perspectives

Nantes possède un réseau de liaison des plus élaborés et développés grâce à son tramway et son réseau de bus et Busway qui dessert la majeure partie de Nantes.

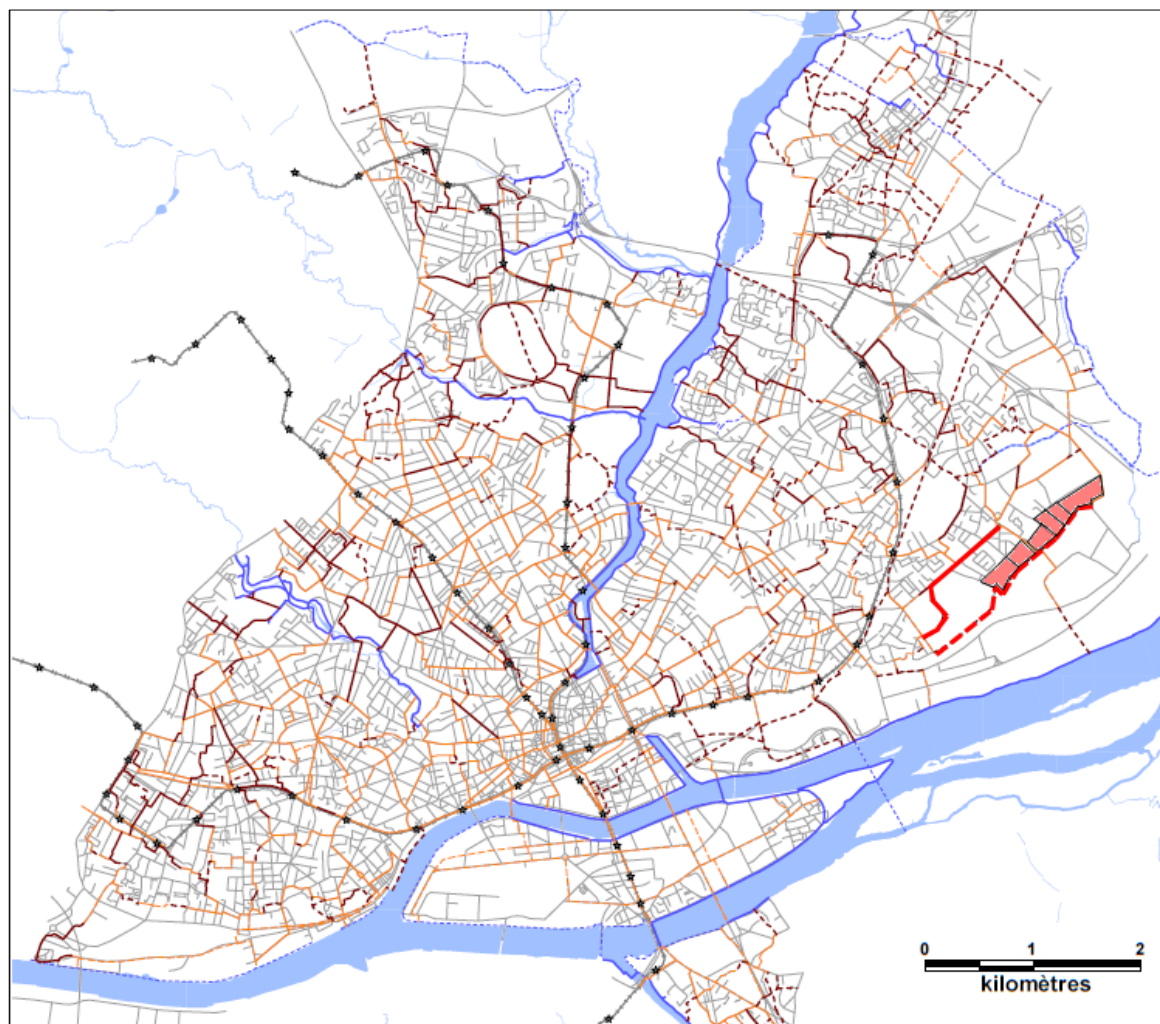
Actuellement, la commune veut développer les promenades en modes de déplacements doux, ainsi que les circuits de découvertes qui permettent aux habitants de découvrir son quartier tout en profitant de cheminements doux qui leur sont réservés. C'est pourquoi, le PLU (Plan Local d'Urbanisme) de Nantes prévoit d'agrandir son réseau de promenade et de liaison urbaine. Ci-contre le schéma prévu pour la ville de Nantes.

Les parcelles qui nous intéressent, ici en rouge, seront plus tard reliées par une promenade en site propre. Cette promenade fera le lien entre ces parcelles et le parc du Grand Blottereau.

SCHÉMA DES PROMENADES ET DES LIAISONS URBAINES

(Projet d'Aménagement et de Développement Durable de Nantes - PADD)

- | | |
|---|--|
| — Promenade existante (liaison en site propre) | — Liaison urbaine existante (liaison empruntant le réseau viaire) |
| - - - Promenade projetée (liaison en site propre) | - - - Liaison urbaine projetée (liaison empruntant le réseau viaire) |



C. Le micro-quartier du Vieux Doulon : un pôle de quartier

Le Vieux Doulon occupe un grand espace de Doulon-Bottière. Sa place centrale, la place du Vieux Doulon, est un pôle de quartier, un point de référence lors d'évènements ou de manifestations de quartier.

Situé au point de convergence des grandes avenues du micro-quartier, l'objectif fixé pour ce territoire est de renforcer le rôle de centralité du Vieux Doulon. Actuellement, ce quartier a une fonction plutôt résidentielle, que ce soit des habitats sociaux collectifs ou individuels. Son principal atout est la présence de commerces autour de sa place, ce qui en fait un lieu de rencontre. Son deuxième atout est la présence du parc du Grand Blottreau qui lui apporte une certaine force d'attractivité de la population nantaise. Enfin sa place centrale est une zone commerciale de proximité ce qui fait d'elle un lieu de passage fréquent.

La venue de l'éco-quartier Bottière-Chénaie à proximité du Vieux Doulon, va créer du renouveau dans le quartier entier. Son pouvoir d'attractivité va être forte, c'est pourquoi il est important de revaloriser le territoire du Vieux Doulon afin qu'il garde sa fonction de centralité et ne perde pas de son attractivité. Par la suite, nous étudierons plus en détail ce micro-quartier dans lequel on veut implanter le projet d'étude.

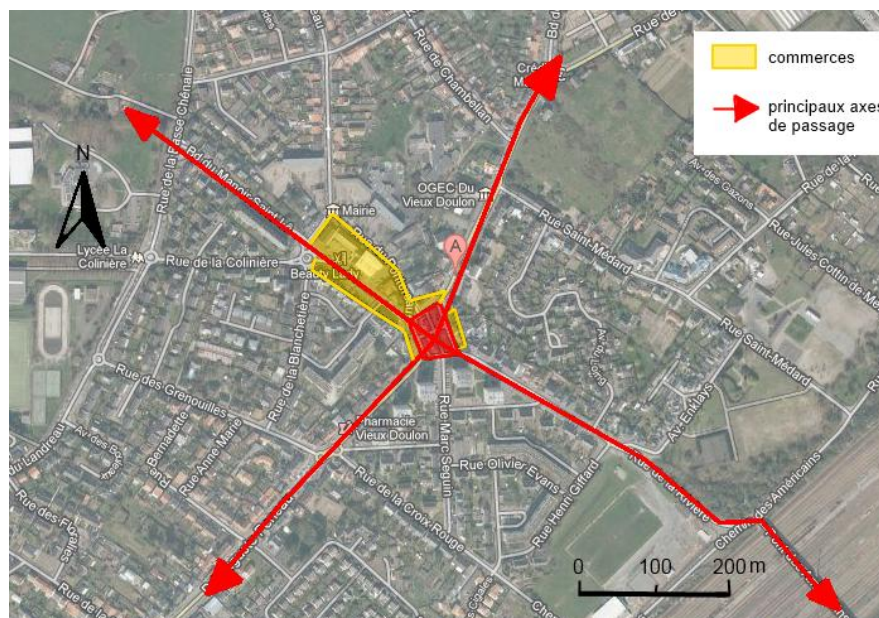


Figure 12 : Le rôle de centralité de la Place du Vieux Doulon
(Fond de carte : google map, réalisée par Oly ROBSOMANITRANRASANA)

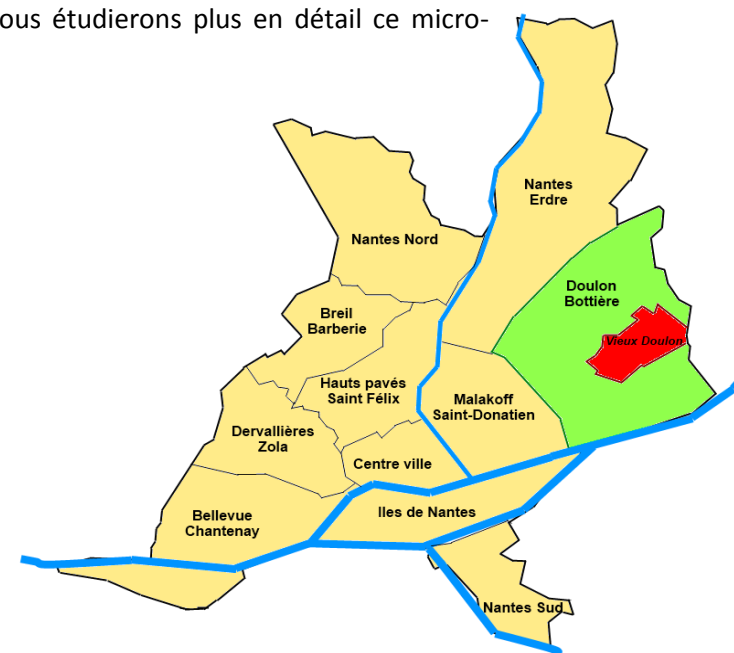


Figure 11 : Le Vieux Doulon dans Nantes et son quartier
(Fond de carte : nantesentourage-clic.nantes.fr, réalisée par Oly ROBSOMANITRANRASANA)

Partie II. Diagnostic orienté

Le diagnostic orienté va nous permettre de valider le projet en analysant les différentes données formelles ou informelles du territoire doulonnais. Grâce à ce diagnostic on pourra assembler les avantages et les atouts du territoire mais aussi les inconvénients et les menaces qui pourraient se présenter à nous pour ce projet. Un diagnostic complet pourra nous éviter de se tromper de direction dans nos propositions d'aménagement.

I. Le Vieux Doulon, un micro-quartier à valoriser

A. Un territoire aux atouts bridés

a) Un territoire marqué par son passé de zone maraîchère

Nous l'avons vu précédemment, le quartier Doulon-Bottière possède un grand nombre de terrains anciennement maraîchers qui ont été abandonnées. En effet, la présence de nombreuses mares avaient favorisé le développement de tenues maraîchères sur le territoire Doulon-Bottière. C'est à la fin du XVIIIème siècle que le maraîchage est apparu avec le métier de maraîcher. Ceux-là possédaient chacun un petit jardin dans lesquels ils faisaient pousser des légumes divers et les vendaient aux marchés de Nantes. De nombreux puits ont été creusés pour alimenter en eau les jardins. Suite à une période de crise et à la baisse de la Loire et à l'écoulement des ruisseaux qui servaient d'approvisionnement en eau, le maraîchage nantais a connu une période de crise qui a amené les maraîchers à disparaître de plus en plus. Aujourd'hui, le quartier Doulon-Bottière garde tout de même des traces de son passé maraîcher mais beaucoup de terrains d'anciens jardins sont abandonnées et laissées pour friches.

Celles-ci font tout de même parties de l'histoire du quartier. La tendance est de conserver cette caractéristique propre au quartier. Ainsi, dans l'éco-quartier de la Bottière-Chénaie, le projet tente de mettre en valeur cette caractéristique. Le projet a intégré la reproduction des techniques utilisées anciennement par les maraîchers. Des puits sont réutilisés, d'autres créés et l'utilisation des anciennes méthodes encouragées pour donner vie au quartier et aborder une démarche plus écologique dans la manière de gérer les jardins. Ces derniers sont le moyen de conserver un rapport entre l'homme et la nature. Dans ce but, les politiques publiques de Nantes intègrent d'ailleurs dans son PADD l'objectif d'atteindre 1000 parcelles de jardins familiaux à Nantes.



Figure 13 : Les jardins familiaux de la Bottière-Chénaie, entre tradition et modernité
(Sources photos : cleantechrepublic.com, ouest-france.fr)

b) Des lacunes en termes de logements

La question des logements est au cœur de la politique sociale de Nantes. L'objectif du PLH est de pouvoir construire 5000 logements neufs par an dont 25% au minimum serait des logements sociaux. Le but est de promouvoir l'accès aux logements adaptés aux moyens et aux besoins de chacun. Bien que les objectifs de création de logements sociaux aient été atteints en 2010, il existera toujours un manque de logement.

Le pôle de quartier Vieux Doulon est reconnu pour sa zone commerciale. Toutefois, des efforts sont à faire en termes de logements. En effet, le micro quartier vieillit autant au niveau de sa population que de son bâti. Ainsi, certains projets de constructions de nouveaux immeubles sont en cours le long des boulevards principaux ; toutefois les propriétés individuelles et les logements collectifs vieillissent. On assiste alors à travers ces quelques projets de constructions, à un début de mutation du Vieux Doulon afin de renforcer cette qualification de pôle de quartier qu'il possède aujourd'hui.

c) L'éco-quartier Bottière-Chénaie, une menace ou un atout pour Le Vieux Doulon ?



La création d'un éco-quartier sur des friches maraîchères va apporter dans le quartier un grand nombre d'habitants. Ce projet est complet en ce qui concerne les commerces, les services et les espaces de loisirs. Dans la continuité du Vieux Doulon, le projet a pour but de créer un lien entre le micro quartier de la Bottière et le micro quartier Vieux Doulon. Ce lien devrait être un atout pour le Vieux Doulon car la continuité entre ces quartiers pourraient renforcer la polarité du quartier. Cependant, le projet Bottière-Chénaie s'est efforcé d'intégrer des logements sociaux dans ses programmes tout en conservant une haute qualité. Ces logements sociaux ont pour but de désenclaver le micro quartier de la Bottière. Toutefois, de nombreux départs ont été notés au niveau du Vieux Doulon à cause de la paupérisation de la population du micro-quartier. En effet, des nouveaux logements sociaux neufs accessibles se construisent à travers tous les nouveaux projets d'aménagements. Ainsi, le Vieux Doulon perd de son attractivité et en même temps de sa population.

Figure 15 : Limite de l'éco-quartier Bottière-Chénaie et proximité de la place Vieux Doulon
(Source : nantes-amenagement.fr, réalisée par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

d) Le parc du Grand Blottereau, un parc floral qui attire tout les habitants de Nantes

Le parc du Grand Blottereau fait partie des plus grands parcs et jardins de Nantes. Les nombreux concours floraux et évènements liés à la sylviculture, l'horticulture, etc, rendent le parc populaire à Nantes. La zone d'attractivité du parc du Grand Blottereau s'étend alors à toute la ville et même à la métropole nantaise, ce qui pourrait être une menace pour le projet d'aire de jeu qui se trouvera à proximité du parc. En effet, bien que le parc du Grand Blottereau ne propose pas d'espace de jeux intergénérationnelles dans le même concept que celui de ce projet, la popularité du parc pourrait nuire à la fréquentation du square de jeu et passer « inaperçue » à côté du Grand Blottereau. Ces deux types d'espaces n'ont pas la même vocation et le même public ciblé. Le parc du Grand Blottereau est un parc floral, qui incite à venir s'y promener, et découvrir la diversité des paysages. L'aire de jeu sera plus tournée sur l'activité physique et les jeux pour les enfants. Ainsi, l'idée serait de jouer sur cette différence afin de pouvoir créer une réelle distinction entre ces deux espaces.

(Voir annexe 6 : Occupation des sols)

B. Une population dominée par les retraités et les cheminots

a) Une population caractéristique de l'histoire de son territoire

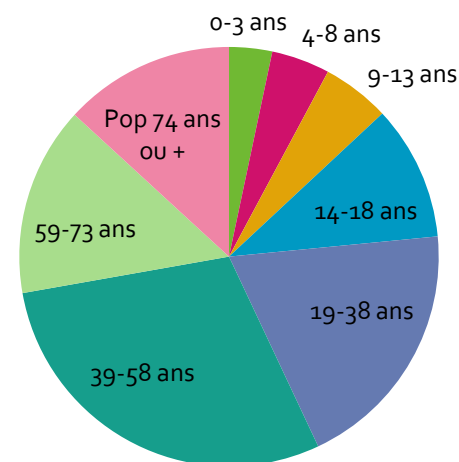
Le quartier Doulon-Bottière a fortement été marqué par son histoire. Si on peut le voir physiquement au niveau du territoire, cela peut se constater aussi à travers sa population. L'activité principale du quartier étant tournée vers la tenue maraîchère, le quartier Doulon faisait office de « garde manger » de la région. C'est grâce à cette activité qu'au fil des années, le territoire de Doulon s'est urbanisé. L'ouverture de la manufacture des Tabacs a accru la présence d'ouvriers dans le quartier. Aujourd'hui ce type de population est toujours présent.

Avec l'arrivée du train à Nantes dans les années 1850, les cheminots se sont ajoutés à cette population d'ouvriers. L'entrée du train à Nantes s'accompagne de l'ouverture d'un atelier d'entretien des locomotives dans le quartier Doulon employant plus d'un millier de cheminots. Ceux-ci sont alors amenés à s'installer dans le quartier qui leur offre de multiples avantages. Entre-temps, l'atelier a fermé ces portes. Cependant cela n'a pas fait reculer la population des cheminots. Aujourd'hui, la réouverture de l'atelier de maintenance pour le tram-train reliant Nantes à Châteaubriant maintient les cheminots dans le quartier qui, depuis plusieurs années, bénéficient de plusieurs avantages offerts aux cheminots et à leurs familles.

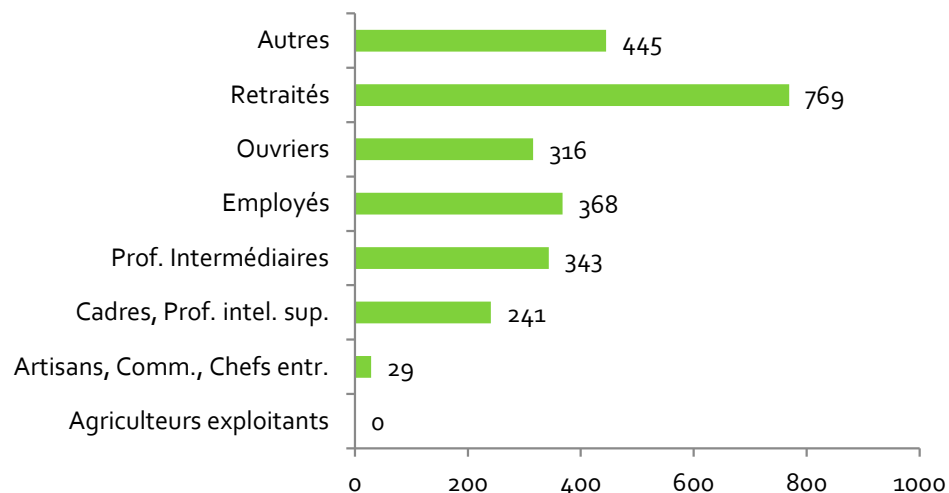
b) Quelques chiffres

En 2008, le Vieux Doulon était peuplé de 2 980 habitants. On retrouve en grande majorité les 39-58ans qui représentent 30% de la population du Vieux Doulon, suivi des 59 ans et plus qui représentent 28% de la population, puis on retrouve les 19-38 ans qui représentent 20% de la population et ce n'est qu'après que l'on retrouve les enfants âgés de 0 à 13 ans qui représentent 13% de la population. On remarque une forte présence de personnes âgées dans le Vieux Doulon et une faible présence d'enfants habitants dans le micro quartier même. Toutefois, nous verrons dans la suite que grâce aux infrastructures présentes, la présence d'enfant dans le quartier est tout de même assurée.

Part de la population du Vieux Doulon selon les catégories d'âges (2008)



Catégories socioprofessionnelles des plus de 15ans au Vieux Doulon (2008)



Parmi les 2 511 habitants ayant plus de 15 ans, on remarque une forte présence des retraités dans la zone du Vieux Doulon. Cette particularité montre un vieillissement de la population du quartier dont le flux migratoire est faible (plus de 70% de la population du Vieux Doulon habitait dans le même logement 5 ans auparavant). On peut constater aussi une dominance des classes moyennes à modestes par la présence d'ouvriers, employés et professions intermédiaires.

On remarque une prédominance de personnes âgées dans le Vieux Doulon ce qui rend le quartier moins éclectique et en manque de renouveau. Toutefois, la présence d'un grand nombre de personnes âgées pourrait être un avantage pour l'aire de jeu intergénérationnelle qui appelle les personnes âgées à pratiquer aussi une activité physique plus ou moins intense afin

d'entretenir leur santé notamment pour prévenir des problèmes d'ostéoporose où l'activité physique est recommandée, de même que pour les problèmes cardiaques, les problèmes de souplesses, etc. De plus, la catégorie sociale prédominante est représentée par les classes moyennes et les classes modestes. L'implantation d'une aire de jeu accessible à tous gratuitement peut être un avantage pour ce type de population qui pourrait ne pas avoir les moyens d'accéder à des équipements permettant de pratiquer l'activité physique de leur propre choix.

On retrouve alors dans ce quartier une dominante de classes moyennes à revenus plus ou moins stable dont la catégorie professionnelle appartient aux employés et ouvriers ainsi qu'un grand nombre de retraités. Outre cette particularité, le Vieux Doulon est le reflet du quartier Doulon-Bottière. Selon une étude de l'INSEE menée en 1999, le quartier Doulon Bottière est le deuxième quartier le moins mobile de Nantes. Les flux migratoires sont très restreints et se limitent pour la plupart au territoire nantais grâce au tramway qui dessert le quartier.⁹

⁹ Sources : INSEE.fr

C. Une diversité des infrastructures, évènements et services environnants

a) La zone commerciale et le marché du Vieux Doulon

Le pôle de quartier, Vieux Doulon, se caractérise par un potentiel commercial à l'échelle du quartier. On retrouve essentiellement l'ensemble des commerces autour de la place du Vieux Doulon. Sur cette place, se sont installés une vingtaine de commerces et services fixes tels qu'une boulangerie, un bar-restaurant-tabac, La poste, une boucherie, un supermarché, etc.

De plus, un marché d'une trentaine d'exposants dont la zone de chalandise s'étend dans tous le grand quartier Doulon-Bottière, prend place tout les dimanches matins jusqu'à 13h sur la place centrale du micro-quartier. C'est une affluence hebdomadaire qui se rend vers le pôle du Vieux Doulon. Cet évènement a pour avantage d'apporter une partie de la population temporairement dans le pôle de quartier. Cela renforce le rôle de centralité du Vieux Doulon, cependant il n'est pas suffisant pour le mettre en valeur.



Figure 17 : Le marché du Vieux Doulon
(Photo réalisée par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)



Figure 16 : Zone commerciale du Vieux Doulon
(Photo réalisée par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

b) Les écoles primaires

A proximité de la place du Vieux Doulon, on retrouve deux écoles primaires : l'école publique Marcel Macé et l'école élémentaire OGEC du Vieux Doulon. Ces deux écoles accueillent environ 250 élèves, dont la majorité provient du quartier lui-même. C'est un avantage pour notre projet qui vise essentiellement les enfants d'une tranche d'âge de 2 à 10ans. Ces deux écoles sont situées à moins de 5 minutes à pieds des terrains d'études ce qui représente un temps de parcours acceptable pour un enfant sortant d'école.



Figure 19 : Ecole Sainte Thérèse
(Photo réalisée par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)



Figure 18 : Ecole Marcel Macé
(Photo réalisée par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

c) Le centre de loisir

Le centre de loisir est un centre qui a été initialement créé pour accueillir les enfants des cheminots. Il est ouvert aux enfants les mercredis après-midi et pendant les vacances. En moyenne, le centre accueille 50 à 60 enfants provenant de toute la région. Cependant, ce service proposé par la SNCF est marqué par un manque d'équipement pour les enfants. En effet, le centre n'a pas été équipé de suffisamment de jeux de plein air faute de financement. Le centre de loisir se trouve en face du terrain d'étude pour l'aire de jeu. Ainsi, les enfants pourraient profiter de l'aire de jeu en guise de « cours de récréation » ou alors venir temporairement en guise d'activité proposée par le centre de loisir.

Le centre est aussi le QG de la « Picturale Nantaise », une association de cheminots dont l'activité est centrée sur les arts plastiques. L'association regroupe une quarantaine de talents qui se réunissent au centre pour des ateliers artistiques tous les lundis et jeudi.



Figure 20 : Le centre de loisir
(Photos réalisées par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

d) *La maison de retraite et le club des retraités cheminots*



Figure 21 : La maison de retraite du Vieux Doulon
(Photo réalisée par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

Dans la même année d'ouverture de la maison de retraite, le club de loisirs des retraités cheminots a aussi ouvert ses portes. Elle offre aux anciens cheminots de la région la possibilité de se réunir au moins les mardis et jeudis afin de partager des moments de rencontre et d'échange entre les adhérents. Aujourd'hui le club est ouvert à toutes personnes voulant s'y intégrer. Dynamique et convivial, le club de loisir compte une centaine d'adhérents et propose à chacun une diversité de loisirs et des sorties.

« Nous proposons chaque semaine des jeux de cartes, des parties de tennis de table ou de simples moments de discussions. Le club organise aussi chaque mois une sortie pédestre à la journée sur les sentiers de la région, ainsi qu'un grand voyage annuel. »¹⁰

¹⁰ Sources : Ouest-France.fr

La résidence Chambellan située à proximité de la place du Vieux Doulon est un centre qui accueille des personnes âgées de plus de 60 ans. La proximité des services tels que le cabinet médical et la zone commerciale permettent aux occupants de bénéficier d'un accès facile et rapide à ces services. Ouvert depuis 35ans, son programme favorise l'accès à la résidence aux plus modestes et prévoit une capacité d'accueil de 80 places pour des personnes valides ou en perte d'autonomie. Autour de la résidence un petit parc verdoyant est régulièrement entretenue afin d'offrir le plus grand confort et un environnement sain à ses occupants. De plus, des animations et des temps forts d'échanges et de partage sont organisé par la maison afin d'encourager ses occupants à rester actifs et participer à la vie quotidienne de la résidence.



Figure 22 : Le club des retraités cheminots
(Source : Ouest-France.fr)

Synthèse des infrastructures proches de la parcelle d'étude



La richesse du Vieux Doulon réside principalement dans sa zone commerciale et ses nombreuses infrastructures sociales. Cependant, outre cet aspect, le quartier souffre du vieillissement et du manque de dynamisme. La population du quartier vieillit et ne se renouvelle pas. Le Vieux Doulon perd ainsi de son attractivité. Certains projets de rénovation et de création de logement ont été amorcés, cependant cela ne suffit pas pour redonner à ce micro-quartier une nouvelle dynamique et un renouveau de population afin de le porter vers le haut.

II. La situation actuelle des terrains étudiés

A. Un territoire limité par les voies ferrées

Les parcelles sur lesquelles le projet a été réfléchi, appartiennent à la SNCF et la RFF. (Voir Annexe 3 : Parcelles d'étude du projet 1). Dans le passé, le terrain principal sur lequel on veut implanter l'aire de jeu avait déjà été utilisé en tant que tel. Ce terrain était équipé d'une pataugeoire, d'un terrain de foot et de deux terrains de tennis. Autrefois, les habitants du quartier avaient pour habitude de s'y rendre au moins deux fois dans la semaine. Cependant, l'occupation ponctuelle des lieux par les gens du voyage a fait reculer la fréquentation du terrain de jeu jusqu'à son abandon complète. A ce problème, s'est ajouté le problème de l'ancienne pataugeoire qui ne répondait plus aux normes exigées. Aujourd'hui le terrain est devenu une friche délabrée et laissée à l'abandon. On peut encore retrouver sur le site les anciens poteaux des terrains de foot et le parterre en goudron des terrains de tennis, ainsi qu'un cheminement prédéfini et réutilisable. Ces traces pourraient faire l'objet d'une réappropriation des structures existantes toutefois, ils nécessitent d'être améliorés afin de redéfinir les différents espaces de manières plus adapté. Enfin, des haies de 3m de hauteur autour de certains espaces sont toujours présentes sur le site. Ces haies obstruent la vue du terrain et créent des zones cachées qui pourraient nuire à la fréquentation du terrain.

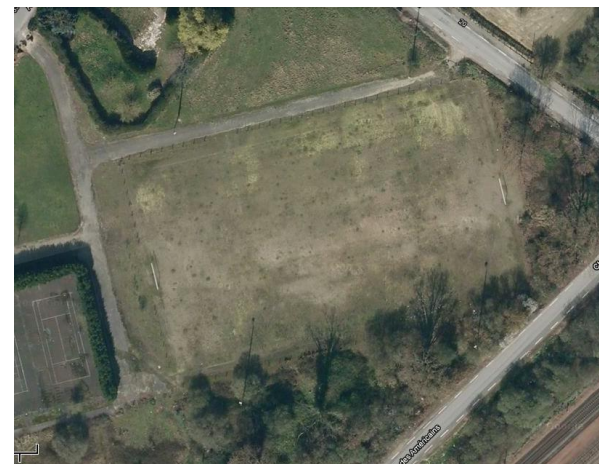


Figure 23 : les anciens terrains de tennis, terrain de foot et cheminements goudronnés
(Photos : google earth, Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

Sur la carte située en Annexe 4: Les parcelles d'étude pour le projet 2, il est spécifié la nature exacte des parcelles qui nous intéressent. On peut y voir la présence des chemins de fer tout le long. Ceci peut représenter un léger inconvénient dans le projet. En effet, ces voies marquent la fin de l'urbanisation du quartier. Au-delà des voies, on retrouvera une zone industrielle elle-même limitée par une voie rapide puis par la zone protégée de la prairie des mauves et enfin la Loire. Ainsi, on n'y trouve aucune trace d'urbanisation, donc aucune population. Ceci s'appuie sur le fait que d'après le zonage du PLU, aucun projet, ni aucune parcelle n'est programmé pour être urbanisé de l'autre côté des voies. Cela signifie que les seuls flux susceptibles de passer à côté des territoires étudiés viendront du Nord vers le Sud, expressément pour venir dans cet endroit et du Sud/Ouest-Nord/Est.

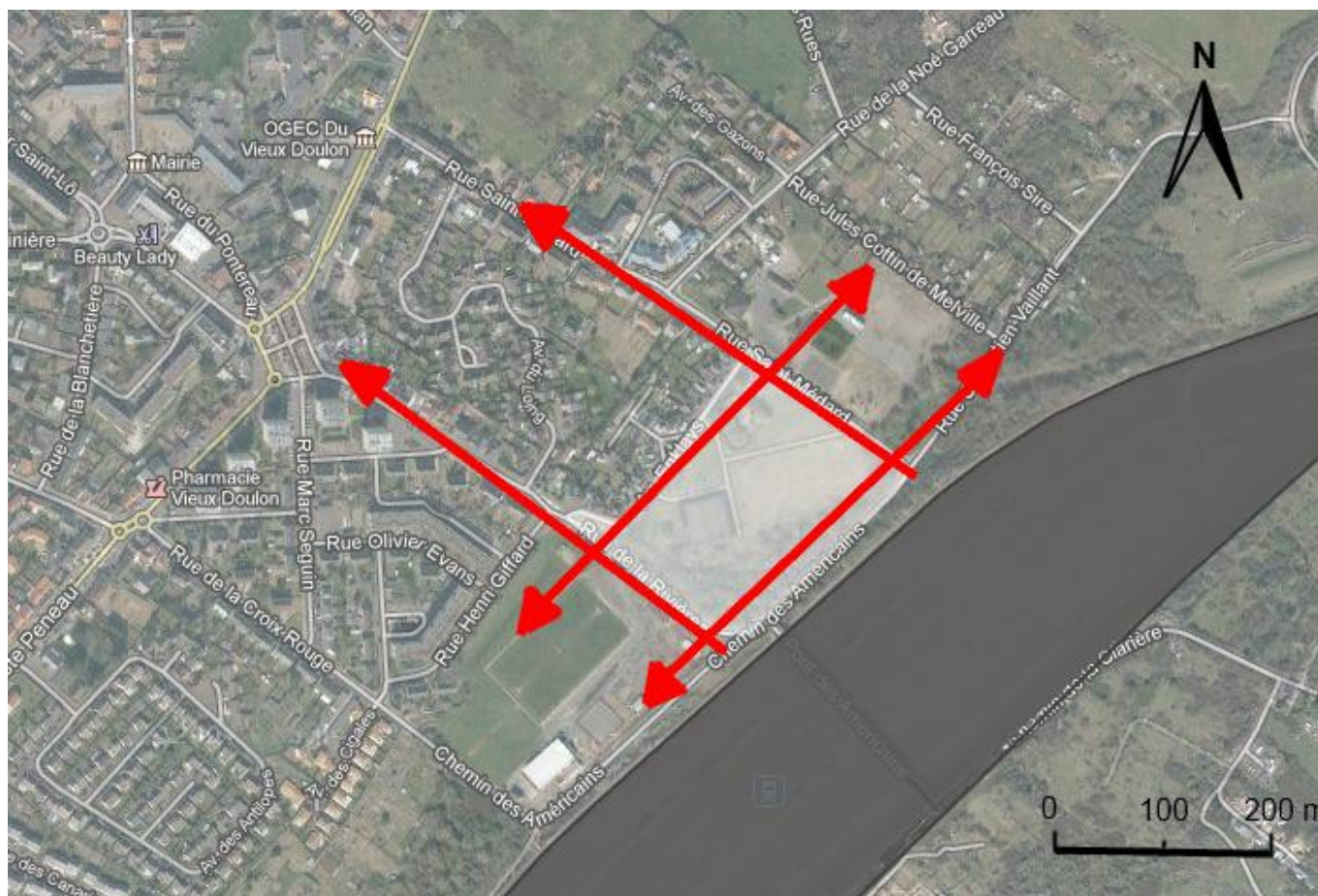


Figure 24 : Principaux flux de passage autour du terrain principal d'étude
(Réalisée par Oly ROBSONANITRANDRASANA)

Pour pouvoir accéder au centre ville le plus rapidement possible, il est plus simple pour les habitants du Vieux Doulon d'emprunter le Pont des Américains, le seul traversant les voies ferrées ainsi que le passage souterrain situé à environ 500m plus loin du pont. Celui-ci est beaucoup moins emprunté que le pont des Américains car il est plus isolé des espaces urbanisés et souvent inondé pendant certaines périodes car il se trouve en zone inondable. Ainsi, le Pont des Américains reste le seul moyen de traverser les voies ferrées et atteindre la ville, ce qui confère au pont une certaine importance dans le réseau viaire. Cependant, cette voie rompt la continuité entre les espaces verts de notre terrain d'étude. Cela représente donc un inconvénient pour notre projet de mise en valeur de la continuité de la trame verte.

L'intérêt de la SNCF et de la RFF pour ces terrains est d'ordre économique. Les terrains appartenant à la SNCF sont en majeure partie en zone d'aléa faible en ce qui concerne les risques d'inondations. Les promoteurs de la SNCF sont donc plutôt tournés vers la construction de logements afin de pouvoir tirer un « bénéfice » de ces terrains non exploités. Ainsi, le projet (non abouti) de la SNCF, était de créer sur ses parcelles de terres des logements mixtes. La RFF n'a, pour l'instant, pas de projet en perspective pour ses terrains, ce qui nous laisse la chance de pouvoir être plus ouvert en termes de créativité.

B. De nombreux terrains inutilisés qui possèdent de grands atouts naturels

a) Des friches qui apportent une diversité des éléments naturels réutilisables

Dans ce projet, les friches ne représentent pas un inconvénient. Au contraire, le temps a pu faire naître dans ce territoire une diversité des plantes et arbres naturels, que l'on pourrait réutiliser pour notre projet. De plus, les arbres qui ornent les parcelles le long des voies ferrées délimitent de manière naturelle le terrain et cachent de par leur grandeur, les voies qui se trouvent juste derrière. Nous pourrions les réutiliser pour délimiter l'aire de jeu toutefois il sera tout de même nécessaire de les entretenir et les rendre plus esthétiques.



Figure 25 : Une composante verte naturelle et des éléments restants de l'ancien square
(Photos réalisées par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

b) La présence d'un cours d'eau que l'on pourrait mettre à profit

Tout autour du terrain central qui accueillera l'aire de jeu, il y a la présence d'un petit cours d'eau. Présentement, aucune étude n'a été menée sur ces terrains. Ainsi, il n'aura pas été possible de connaître l'origine des écoulements fluviaux éventuellement souterrains. Il aurait été nécessaire de réaliser une étude par des spécialistes de l'hydrologie et de la pédologie afin de rendre compte de l'état des terrains. Ceci aurait été nécessaire pour réaliser et exploiter au mieux les ressources naturelles pour le projet.

Une récente étude a permis d'élaborer le nouveau plan de

prévention des risques d'inondations (PPRI). Les terrains concernés sont en

majeure partie, soit en aléa faible, soit en zone non inondable. Cependant pour deux des terrains, ils sont en zone de fort aléa des risques d'inondations. (Voir Annexe 5 : Plan de prévention des risques d'inondations). La réglementation veut que dans les zones à fort risques d'inondation, il y soit interdit la construction de logement.



Figure 26 : Mettre en valeur le cours d'eau pour renforcer la dimension environnementale du projet
(Photos réalisées par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

c) Un site sans relief et sans nuisance sonore

Le site d'étude présente un relief relativement plat et se situe en zone d'aléa faible. Cela ne constitue pas un frein dans ce projet dans la mesure où le terrain ne sera pas utilisé pour la construction de bâtiment. Ce type relief plat est un atout pour l'accès facile à tous types de public, notamment les personnes à mobilité réduite et les poussettes.

Le site est situé en bordure des voies ferrées. Ainsi, de nombreux trains passent chaque jour à proximité du terrain. Ce trafic ferroviaire occasionne alors des nuisances sonores bien que leur vitesse soit limitée dans les villes. Heureusement, la présence des

arbres et plantes le long du côté Sud du terrain fait office de barrière anti bruit et permet d'atténuer les bruits. Cela peut permettre aux usagers de profiter sereinement de leur activité sans qu'ils soient impactés par les nuisances sonores.

Synthèse du diagnostic orienté

Le Vieux Doulon est un territoire qui possède plusieurs atouts et avantages :

- La présence de friches a permis de développer une trame verte naturelle qui pourra être mise à profit pour notre projet. De plus ces terrains de friches non exploités sont une porte aux nouveaux projets d'aménagements qui offrent de par ses terrains constructibles la porte ouverte à la création et à l'innovation.
- Il présente une diversité d'infrastructures, de services et d'évènements récurrents qui pourront être favorables à l'implantation d'une aire de jeu. Cela est lié au type de public fréquentant ces structures privées ou publiques. Ainsi, la présence d'écoles primaires et du centre de loisir à proximité du terrain d'exploitation est un gros atout pour ce projet. De plus la présence d'évènements, d'association et de maison pour les seniors à proximité atteste de la diversité des générations présentes dans le micro quartier.

Si le public ciblé et les infrastructures sont présents et favorables à la conception de notre projet, le territoire doulonnais possède aussi quelques inconvénients et des menaces qu'il faut prendre en compte dans ce projet :

- Nous l'avons vu en première partie, le PADD de Nantes prévoit la création de squares pour, à termes, en avoir un à 500 mètres de chez soi. Le Vieux Doulon n'en possède pas proprement dit mais possède toutefois un grand parc qui a une influence sur tout le territoire nantais. C'est un des principaux parcs de Nantes et tient d'une originalité qu'aucun autre parc de Nantes ne possède. Cela constitue une première menace pour notre aire de jeu qui pourrait voir son influence écrasée par le parc du Grand Blottereau.
- L'autre faiblesse proviendrait du vieillissement de la population et du micro-quartier. On se retrouve face à un problème de paupérisation dans ce quartier constitué de ménages à moyens ou faibles revenus. Les plus défavorisés quittent le Vieux Doulon pour s'installer vers des logements plus accessibles. Le vieux Doulon perd sa population et de son attractivité.
- La faiblesse du micro-quartier réside dans son manque de renouveau en termes d'aménagement, d'innovation et de créativité bien que celui-ci possède de nombreux atouts au niveau de son territoire. Cependant cela relève de la SNCF et de la RFF qui possèdent une grande partie des territoires du Vieux Doulon.

Enfin, si l'on parle de la parcelle sur laquelle on veut insérer l'aire de jeu intergénérationnelle, les principaux atouts résidents encore dans l'identité verte et bleu préexistante sur le terrain qui pourront nous servir à bien pour ce projet.

Le principal défaut du terrain réside dans ses limites incarnées par les voies ferrées qui pourraient représenter un inconvénient pour notre projet. De plus le pont et la voie amenant au pont représentent une coupure dans la continuité de la trame verte. Enfin, il sera nécessaire de trouver une alternative pour l'occupation des gens du voyage sur ces terrains.

Le Vieux Doulon est donc un micro-quartier qui doit renforcer sa polarité afin de ne pas être bridé par les territoires environnants. Son territoire possède pourtant de gros atouts en ce qui concerne sa trame verte et bleue qui pourraient être exploitables tout en respectant les objectifs des politiques publiques de Nantes ou celles-ci demandent la mise en valeur et la diversification de la trame verte et bleue, le développement de logements accessibles et mixtes, le renforcement du rapport entre l'homme et la nature grâce à des jardins familiaux. Ces objectifs, le Vieux Doulon possède les atouts nécessaires pour les remplir : des terrains constructibles, une trame verte, des jardins familiaux inexploités et mal entretenus. Nous allons voir dans la troisième partie comment pourrait-on remettre en valeur ce micro-quartier.

Partie III. Propositions d'aménagement

Comme l'indique le titre, cette partie va traiter des propositions d'aménagements du territoire en regard du diagnostic orienté. Ces propositions d'aménagements sont la finalité concrète du projet. La prise en compte des points forts et des points faibles du territoire va nous permettre de moduler nos propositions et de les adapter au territoire.

Rappel des avantages et inconvénients en lien avec le territoire et rappel des enjeux

Atouts	Faiblesses
Diversité des infrastructures	Limite des voies ferrées
Présence du public ciblé	Manque de renouveau, quartier ancien
Présence de nombreux terrains exploitables	Lacunes de logements
Opportunités	Menaces
Présence d'une composante verte naturelle	Succès de l'éco-quartier la Bottière Chénaie
Présence d'un cours d'eau	Potentiel d'attractivité du Grand Blottereau
Succès de l'éco-quartier la Bottière Chénaie	Occupation illégale des gens du voyage

Le diagnostic ciblé nous a permis de mettre en évidence les atouts et faiblesses du territoire qui contribuent ou non à la création de l'aire de jeu intergénérationnelle. Ainsi, nous allons tenter de proposer des solutions aux différents enjeux répondant à l'attractivité d'une aire de jeu. Ces enjeux sont principalement :

- La fonction paysagère de l'aire de jeu
- La fonction sociale et psychologique
- La diversité et l'adaptation des équipements pour tout âge
- Le respect de l'environnement et de la sécurité

Ces enjeux sont fondamentaux pour réussir à créer un espace attractif et accueillant, accessible à tous et où la détente et les loisirs sont de mises tout en respectant l'environnement.

I. Création d'une promenade verte à travers une trame verte

a) Exploiter les éléments naturels déjà préexistants

La présence de friches a permis de développer des éléments naturels que l'on pourra réutiliser dans ce projet. C'est un atout et une pratique de plus en plus populaire d'intégrer à la ville des éléments naturels afin de préserver la biodiversité qui a pu se développer. Ainsi, l'idée serait de valoriser la continuité verte déjà existante et de profiter de la future liaison urbaine qui est prévue dans le Schéma des liaisons urbaines et des promenades du PLU de Nantes pour créer une promenade. Ainsi, les arbres en surplus présents sur la future aire de jeu seront en parti réutilisés pour réaliser la continuité de la trame verte.

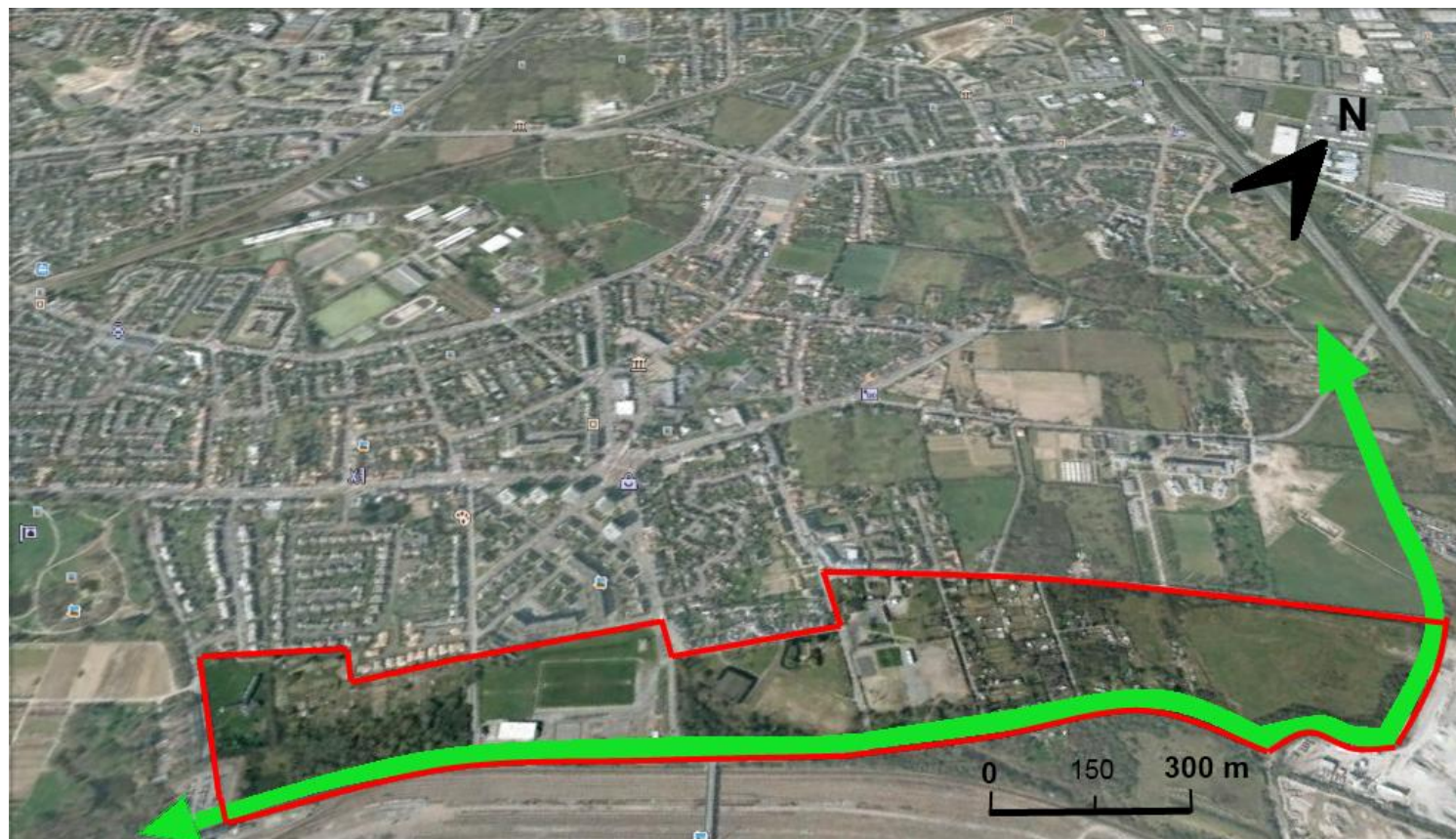


Figure 27 : Trame verte naturelle
(Réalisée par Oly ROBSOMANITRANDRASANA, Fond de carte : Google Earth)

b) Une continuité avec le parc du Grand Blottereau : création et réappropriation des liaisons existantes

Nous l'avons vu précédemment, le schéma de liaisons et promenades urbaines de Nantes prévoit d'ajouter une promenade en site propre le long des terrains concernés. Cela constitue un atout pour ce projet car il créera une liaison et un moyen rapide et plus court pour atteindre l'aire de jeux intergénérationnelle. Il permettra aussi d'ajouter un nouveau parcours dans la ville de Nantes qui permettra de mettre en valeur et d'explorer les environs du Vieux Doulon. Cette future liaison sera aussi favorable à l'amélioration et à la mise en valeur de la trame verte déjà existante. En effet cette promenade cheminera le long des jardins familiaux, puis le stade et le gymnase pour rejoindre l'aire de jeu. Elle incitera ainsi les visiteurs du parc à continuer la promenade verte pour découvrir les atouts et le patrimoine du territoire. L'idée est donc d'utiliser la menace que représente la popularité du Grand Blottereau à profit pour ce projet.

La voirie de la rue de la rivière amenant au pont des américains sera complètement à refaire. En effet, ce passage constitue un inconvénient pour ce projet. Pour résoudre ce problème, un passage souterrain aux voies ferrées sera construit à la place du pont. Le reste de la voirie au bout de la rue rivière sera transformée en voie verte ainsi que toute la route longeant le stade RACC.



Figure 29 : Exemple de voie verte à Sathonay camp près de Lyon
(Photo : wikipédia)



Figure 28 : Trame verte naturelle et jardins familiaux à valoriser
(Photos réalisées par Oly ROBSONANITRANRASANA)

Le stade RACC serait rénové et déplacé plus à l'ouest afin d'optimiser l'espace. Le gymnase sera déplacé au Nord du terrain afin d'éviter d'obstruer la vue lors des promenades. Le stade de la RACC est actuellement délimité par des clôtures en maille de chaîne. Celles-ci seront remplacées par une haie d'arbres afin de conserver l'esprit de coulée verte toutefois pour protéger des risques de propulsion des ballons, un filet pare ballon qui s'intègre mieux dans le paysage.



Figure 30 : Avant et après l'aménagement de la promenade du côté de la rue de la rivière
(Photo et croquis réalisés par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)



Figure 31 : Avant et après aménagement de la promenade côté chemin des américains
(Photo et croquis réalisés par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

c) Retracer l'histoire et les traditions du quartier

La ville de Nantes propose plusieurs parcours dans la ville pour découvrir l'histoire des quartiers. Cette promenade reliant le Grand Blottereau, cheminant le long des voies ferrées et passant devant des jardins familiaux pourraient constituer un parcours de découverte du quartier en retranscrivant l'histoire de celui-ci en commençant par le Parc du Grand Blottereau, ancien fief seigneurial qui y abrite un château datant du 18^{ème} siècle.



Figure 33 : La gare de Doulon
(Photo : ps-nantes-est.fr)

L'histoire du Parc étant déjà retranscrit dans celui-ci, l'idée serait de prolonger ce parcours historique le long des voies ferrées qui ont jouées aussi un rôle important dans l'histoire du quartier. Il serait alors intéressant de mettre en valeur la gare et l'ancien centre de triage, aujourd'hui rénové, afin de comprendre comment la population cheminote a pris une grande part dans le quartier Doulon.



Figure 32 : ancien fief seigneurial Grand Blottereau
(Photo : jardins.nantes.fr)

Le cheminement de la promenade passera aussi devant les jardins maraîchers. L'idée est de mettre en valeur ces jardins familiaux en les reconstituants selon les anciennes traditions de maraîchages. Ces jardins serviront d'observatoires à la promenade pour expliquer les différentes méthodes de maraîchage. Parmi ces jardins, certains seront réservés pour créer des jardins pédagogiques où plusieurs expériences pourront être menées par les différentes structures souhaitant acquérir un jardin pédagogique, notamment les groupes scolaires ou les centres socioculturelles. L'idée est d'initier les plus petits et les plus grands « aux techniques de constructions traditionnelles écologiques »¹¹ afin de les sensibiliser à la nature, à l'écologie et à l'environnement. Enfin, l'utilisation des anciennes pratiques fera échos à l'histoire du territoire qui impliquera et sensibilisera les jeunes enfants à la vie de quartier et à l'écologie.



Figure 34 : Exemple de jardins pédagogiques
(Photo : mediane.over-blog.fr)

¹¹ Sources : lesjardinspedagogiques.over-blog.fr

Une tour panoramique à l'image des réservoirs d'eau de tenues maraîchères



Figure 35 : Ancien réservoir d'eau de tenue maraîchère
(Photo réalisée par Oly ROBSONANITRANDRASANA)

Certains anciens réservoirs d'eau de tenues maraîchères ont été conservés dans tous le quartier. Ils constituent un lien entre le passé et le présent. Ce sont les seuls structures qui témoignent encore du passé maraîcher du territoire doulonnais. Pour mettre en valeur et permettre de visualiser cette histoire qui a laissé des traces sur le territoire, une tour panoramique, à l'image des anciens réservoirs d'eau de tenues maraîchères sera installé sur le cheminement de la promenade verte. Cette tour pourra faire office d'observatoire des trains et des ateliers des cheminots, ainsi que pour les jardins familiaux. Enfin, elle pourra aussi mettre en valeur la trame verte du quartier. Des pupitres, sur lesquels sera retracée l'histoire des éléments que l'on pourra observer, seront mis à disposition du public.

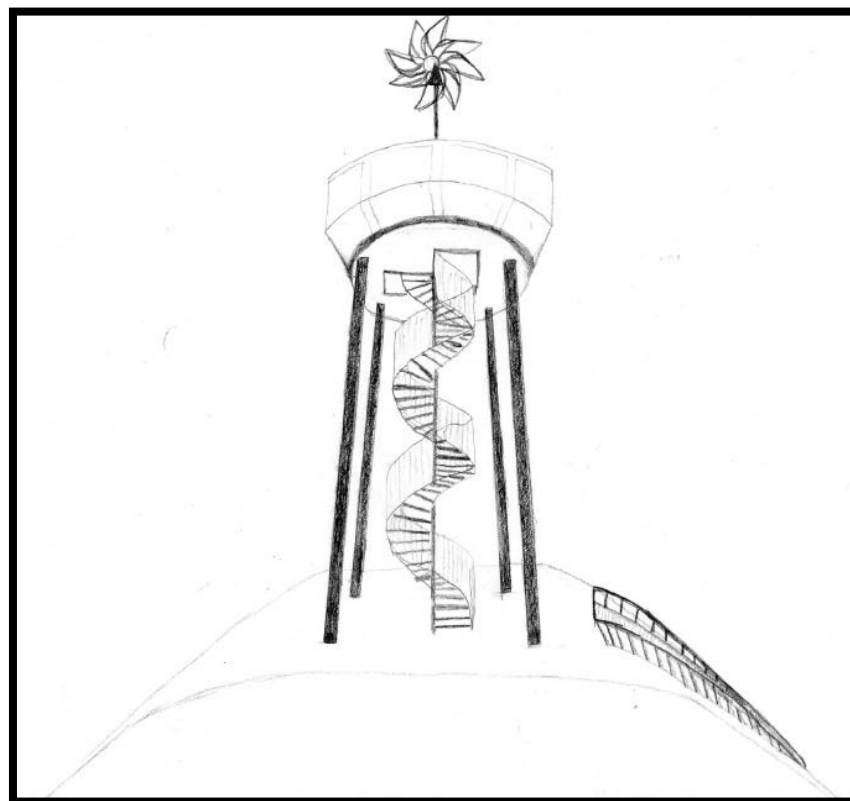


Figure 36 : Tour panoramique
(Croquis réalisée par Oly ROBSONANITRANDRASANA)

d) Quelques caractéristiques techniques de la voie verte

La future liaison n'a pas encore été réalisée, ni projetée. Ainsi, cette promenade sera transformée en voie verte, uniquement accessible aux piétons, cyclistes, aux rollers, aux PMR et strictement interdite aux véhicules motorisés. Le revêtement du sol permettra un maximum de confort pour les utilisateurs de la voie. Ainsi, le sol sera un revêtement de sol sableux à grains libres spécialement conçues pour ce type de voies. Ce type de sol s'intègre parfaitement dans la nature et ses grains libres permettent de limiter les vitesses des cyclistes grâce à la résistance créée par les grains libres. De plus, ses composants naturels font de ce revêtement un sol recyclable, sa couleur beige permettra d'être en accord avec le milieu. Enfin, il possède l'atout d'avoir un bon comportement face aux intempéries et aux inondations en regard du PPRI qui place la promenade en zone d'aléa moyen. ¹²La promenade sera signalée à chaque extrémité de la voie verte par le panneau agréé par le décret n° 2004-998 du 16 septembre 2004. De plus, en tant que voie verte, la promenade devra répondre à certaines normes :

- La voie doit avoir une largeur de 3 à 5 mètres pour permettre le passage de véhicule de secours ou d'entretien ;
- Un dispositif devra être mis en place pour empêcher l'accès aux véhicules motorisés ;
- Un accotement d'au moins 50 cm avec les bords de routes ;
- Une topographie relativement plate (pendage maximal de 3%)¹³.



Figure 39 : Le nouveau panneau indiquant la voie verte
(Photo : wikipédia)



Figure 38 : Sol sableux à grains libres
(Photo: batiproduits.com)



Figure 37 : Barrière sélective permettant l'accès aux piétons, PMR, poussettes et le cas échéant aux véhicules d'entretien et de secours
(Sources : techni-contact.com)

¹²Sources : Batiproduits.com

¹³Sources : www.vvv-sud.org

Vue d'ensemble de la promenade verte



Figure 40 : Schéma de la nouvelle promenade verte
(Réalisée par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

II. Une aire de jeux intergénérationnelle au centre de la trame verte

Une aire de jeu est un lieu de rencontre entre plusieurs générations. C'est un lieu où le plaisir et la détente sont de mise. L'objectif est d'inciter les individus à bouger, et pratiquer une activité physique. Il faut pour cela adapter les équipements pour tous les âges et rendre l'endroit accueillant. Cependant il faut aussi respecter les normes et contraintes imposées par la loi. Nous allons voir dans la suite les différents types d'équipements que l'on pourrait installer sur le site concerné.

A. Un programme adapté pour tous les types d'âges

a) *Une diversité des types d'espaces*

Pour répondre aux besoins de chacun, il faut pouvoir intégrer plusieurs espaces à différentes vocations et pour tous les âges. Ainsi il est évident qu'il faut intégrer des espaces de jeux dédiés aux enfants et aux adultes mais aussi des espaces de détente et de promenade pour ceux qui préfèrent la marche tranquille et le repos.

Parmi les espaces de jeux, on peut en distinguer différents types. Pour ce projet, j'ai choisi d'intégrer dans l'aire de jeux des espaces qui favorisent les jeux d'équipes et l'interaction sociale, des espaces verts « vides » pour laisser recours à l'imagination et laisser à chacun la liberté d'utiliser les espaces comme ils le veulent. Ces espaces « vides » permettent aussi de répondre aux besoins des occupants qui recherchent des endroits « spacieux » dont les perspectives sont débouchées et vastes. Enfin, en réponse au sondage récupéré, les espaces de jeux pour enfants seront séparés en fonction des âges. Voici, quelques exemples des différents types d'espaces :

Espaces de jeux d'équipes

L'idée est de créer un terrain multisports où les personnes pourront jouer entre eux à plusieurs sports d'équipe différents tels que le foot, le basket, le handball, etc. Cet espace est un lieu de convivialité et de rencontre entre plusieurs générations. Voici un exemple de terrain multisports qui pourraient être installé :



Ce terrain multisports conçu par le fabricant SATD, est totalement modulable que ce soit en hauteur ou en surface. Sa structure en bois permet de mieux s'intégrer dans le paysage et offre un espace sécurisé par une délimitation du terrain. De plus le terrain est équipé d'un système antibruit et anti-vibration et respecte bien évidemment les normes imposées par la loi concernant les aires de jeux.

Ci-contre une réalisation d'un autre fabricant de terrains multisports qui a réalisé à Basingstoke, dans la Royaume-Uni, un terrain multisports de plein air équipé d'un toit composé d'une membrane textile translucide et acoustique tendue sur une charpente en bois. Ce toit est transposable sur plusieurs autres types de terrains (cours de récréation, place, etc). La forme de son toit permet aussi la récupération d'eau. L'avantage de posséder un toit est que l'on peut pratiquer même en temps pluvieux.



Espaces verts « vides » et des espaces de jeux séparées en fonction des âges

Les espaces vides seront caractérisés par des étendues de pelouses et des espaces florales. Ces espaces ont pour vocation d'apprécier les espaces florales et herbacées et profiter de Les espaces de jeux seront délimités physiquement grâce aux barrières qui entoureront les espaces séparés en fonction des âges, toutefois ils resteront à proximité afin que l'accompagnateur puisse avoir une vue sur les deux espaces en même temps. Les photos suivantes ont été prises dans un square à Nantes, dans le quartier Chantenay à la Butte Sainte Anne. L'aire de jeu sera basée sur cette aire de jeu bien fréquentée qui présente différents types d'espaces.



Figure 41 : Square Maurice Schwob
(Photos réalisées par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

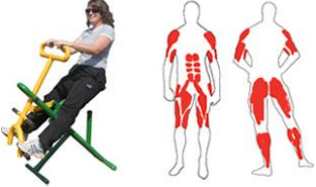
b) Le sport pour les adultes

Dans la première partie nous avons vu que même les adultes ont besoins de pratiquer une activité physique. Les aires de jeux ne devraient pas être un moment détente et de plaisir uniquement pour les enfants mais aussi pour les adultes accompagnants et les personnes plus âgées. L'idée est de profiter de ce moment passé dans l'aire de jeu pour les inciter à pratiquer aussi une activité physique. Il existe plusieurs entreprises spécialisées dans l'aménagement d'aires de jeux qui travaillent sur la conception des jeux pour enfants. Récemment, une nouvelle entreprise s'est spécialisée dans les appareils de fitness de plein air. Ces appareils sont dédiés aux adultes et aux seniors afin de les aider à garder une forme physique et mentale. Ces appareils ne sont pas conçus pour pratiquer du sport intense mais seulement pour entretenir le corps. Nous allons prendre exemple sur les appareils que cette entreprise a conçu spécialement pour répondre aux besoins de ce type de public.

L'activité physique régulière permet de réduire les risques de maladies cardiovasculaires, l'ostéoporose, l'obésité, et toutes celles qui peuvent fragiliser la santé. Les Body Boomers sont des équipements qui ciblent les différentes parties du corps ainsi que l'endurance. Les Body Boomers diminuent le risque de problèmes cardiaques de 35 à 40% et permettent de renforcer les os à conditions d'en pratiquer régulièrement. Ces appareils seront donc tout à fait adaptés aux adultes et personnes âgées et même aux adolescents puisque ceux-ci sont autorisés à les utiliser à partir de 14ans. Voici les produits que Body Boomers propose avec leurs effets ciblés sur le corps ¹⁴:

¹⁴ Les produits et leurs effets ont tous été tirés du site bodyboomers.eu

Dans la gamme « muscu »			
	BODY ASCENSEUR favorise : Le renforcement des épaules et des bras ; La consolidation des abdominaux et du dos ; Un travail complet des bras en changeant votre prise ; La coordination respiratoire pendant l'exercice Il est accessible aux personnes à mobilités réduites grâce à l'inclinaison du siège et à un accoudoir permettant le transfert.		BODY RAMEUR favorise : Le renforcement des muscles dorsaux et des bras ; L'amélioration des capacités cardiaques par l'endurance ; La coordination de la respiration et de l'exercice physique.
	BODY CHEVAL favorise : Le renforcement des épaules et du buste ; La consolidation des abdominaux et du dos ; La coordination respiratoire pendant l'exercice ; La coordination du corps en mouvement. Il est accessible aux personnes à mobilités réduites grâce à l'inclinaison du siège et à un accoudoir permettant le transfert.		BODY DIPS favorise : Le renforcement intense des épaules et des bras ; La consolidation des abdominaux ; La résistance à son poids de corps.
	BODY HORLOGE favorise : Le raffermissement de la taille, Le gainage abdominal, La coordination respiratoire et musculaire.		

Dans la gamme Cardio	
	BODY SKI DE FOND favorise : La coordination du corps en mouvement ; Le renforcement des abdominaux ; La concentration pour harmoniser ses mouvements ; Un travail musculaire sur l'ensemble de votre corps ; La souplesse articulaire de la hanche.
	BODY PONEY favorise : Le renforcement des abdominaux et du dos ; Un travail musculaire harmonieux sur l'ensemble de votre corps ; Le raffermissement des cuisses et des fessiers ; La coordination du haut et du bas du corps.
	BODY VELO ELLIPTIQUE favorise : L'amélioration des capacités cardiaques ; L'endurance ; Une musculation complète du corps ; Un travail complémentaire de la gamme musculation ; L'amplitude et la coordination des gestes ; L'assouplissement de la hanche, du genou et de la cheville.
	BODY MARCHEUR DOUBLE Favorise : L'amplitude articulaire de la hanche ; L'assouplissement des jambes et du bas du dos ; Un travail en douceur pour tout public ; La coordination respiratoire et musculaire ; La décontraction de l'ensemble du corps.
	BODY PEDALO SKI favorise : La coordination du corps en mouvement ; Le renforcement des abdominaux ; La concentration pour harmoniser ses mouvements ; Un travail musculaire sur l'ensemble de votre corps.

Dans la gamme relaxation	
	BODY TRIPODE favorise : Le renforcement complet des muscles abdominaux ; L'assouplissement du bassin et la cheville ; La gestion de l'équilibre ; La coordination haut du corps et bas du corps.
	BODY DISQUES TAI CHI favorise : L'assouplissement des poignets, des avant bras, des coudes, des épaules et du dos ; La gestion de l'équilibre du corps ; La coordination des mouvements ; L'amplitude et la récupération après utilisation de la gamme BODY musculation.
	BODY SYMBIOSE favorise : Le renforcement ou le relâchement des muscles des cuisses ; La coordination des mouvements ; L'assouplissement de la hanche.
	BODY GOUVERNAIL favorise : L'assouplissement des épaules, du coude et du dos La gestion de l'équilibre du corps ; La coordination des mouvements ; L'amplitude et la récupération après utilisation de la gamme.

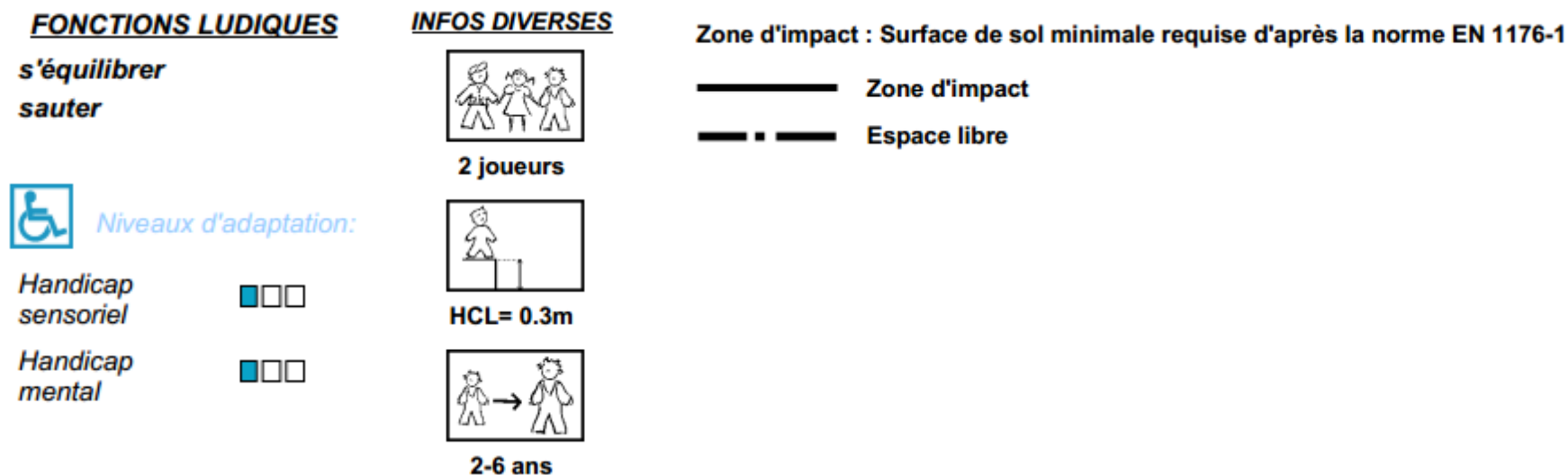
c) Des activités ludiques pour les enfants

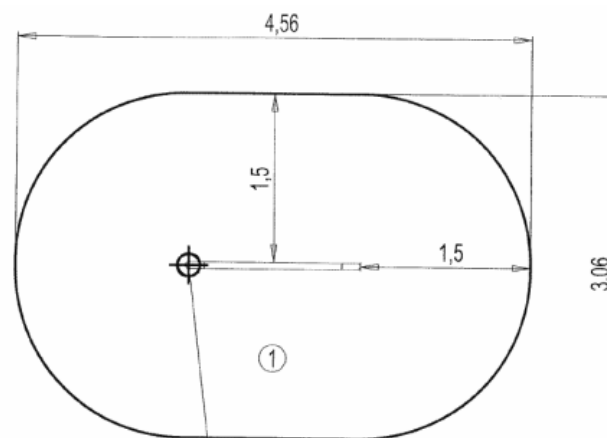
Comme nous l'avons vu dans la première partie, les besoins des enfants en termes de jeux diffèrent selon l'âge. Ainsi, il conviendra d'adapter les espaces de jeux selon leurs besoins cités auparavant. Il existe une multitude d'équipements pour les aires de jeux. Ainsi, notre choix portera sur des équipements divers et adaptés qui permettront de se balancer, grimper, sauter, etc.

Pour les enfants de 2 à 6 ans : des jeux de créativité, d'adresse et d'équilibre.

Dans la première partie, nous avons vu que les enfants de la naissance à l'âge de 3 ans recherchent plus des jeux fonctionnels qui permettent de découvrir le monde qui les entoure et leur propre corps. Les jeux sont généralement conçus pour une tranche d'âge plus grande. Ainsi, nous allons regrouper une aire de jeu spécialement pour les enfants de 2 à 6 ans. Voici quelques exemples d'équipements que l'on pourrait intégrer à l'aire de jeu. Nous nous inspirerons des jeux proposés par Proludic, créateur d'équipements d'aire de jeux. Tous les équipements proposés suivant sont certifiés par la norme européenne EN 1176 qui fixe les exigences de sécurité des aires de jeux. Ils répondent aussi aux critères exigés par le décret N°94-699 qui exige la conformité des équipements des aires de jeux par une mention « conformes aux exigences de sécurité » délivré par des structures agréées pour la délivrance de ce type de mention.

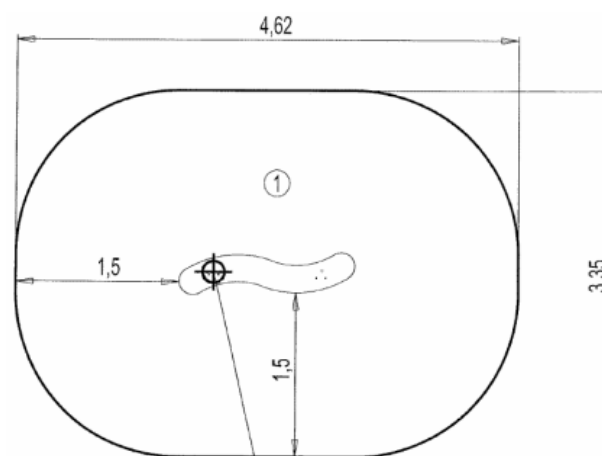
« Les jeux d'équilibre et à grimper ressemblent à de petits parcours sportifs où les enfants viennent tester leur équilibre et leur agilité mais aussi faire preuve de concentration et de coordination. »





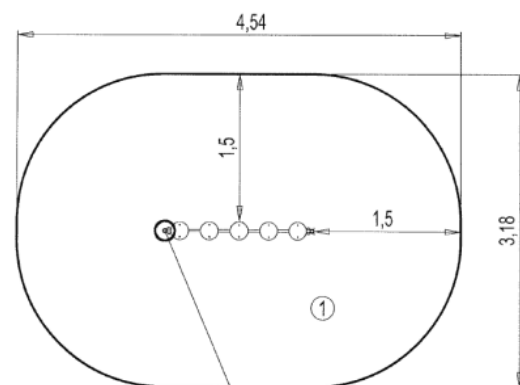
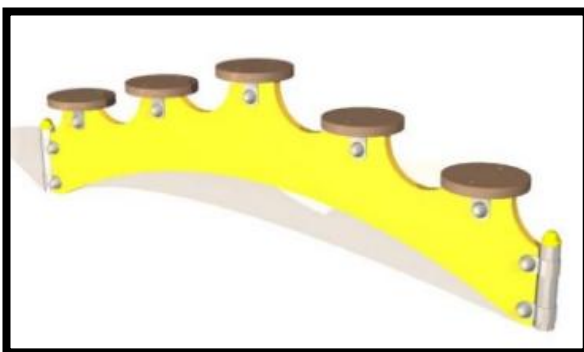
Point de Référence
Setting Out Point
Punto de referencia
Bezugspunkt

① 0,30m	12m ²



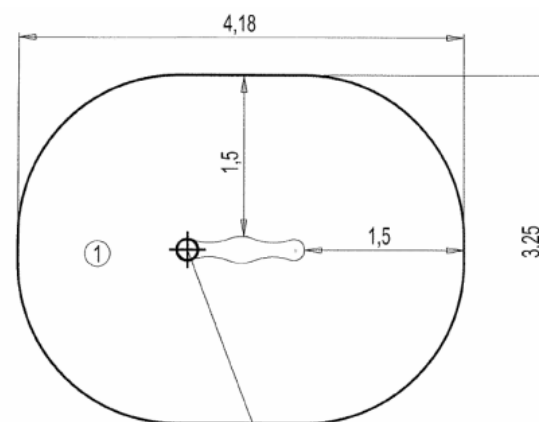
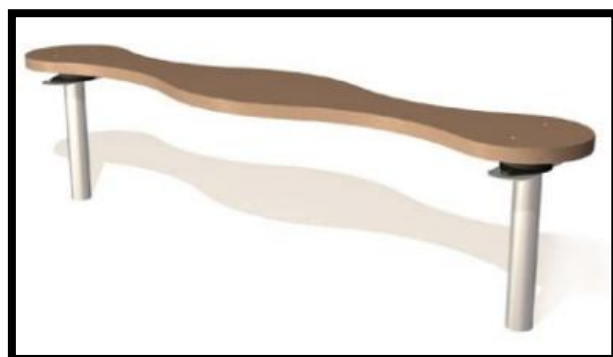
Point de Référence
Setting Out Point
Punto de referencia
Bezugspunkt

① 0.30m	14m ²



0
Point de Référence
Setting Out Point
Punto de referencia
Bezugspunkt

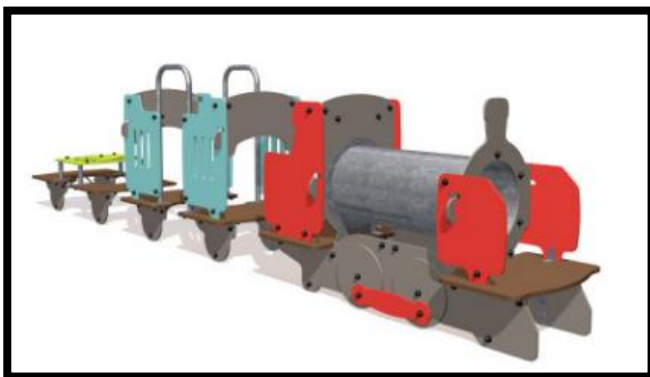
① 0,45m	13m²



0
Point de Référence
Setting Out Point
Punto de referencia
Bezugspunkt

① 0,30m	12m²

« Les jeux à thème se déclinent autour de différents univers qui offrent aux enfants de 2 à 6 ans des rôles familiaux, inspirés du monde des grands. Encouragés par de nombreux détails et éléments originaux sur chaque équipement, l'imaginaire et le mimétisme des enfants peuvent s'exprimer en toute liberté et à l'infini. »



FONCTIONS LUDIQUES

*manipuler
se cacher
se reposer
fabuler
se rencontrer*



Niveaux d'adaptation:

Handicap
moteur



Handicap
sensoriel



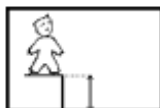
Handicap
mental



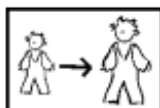
INFOS DIVERSES



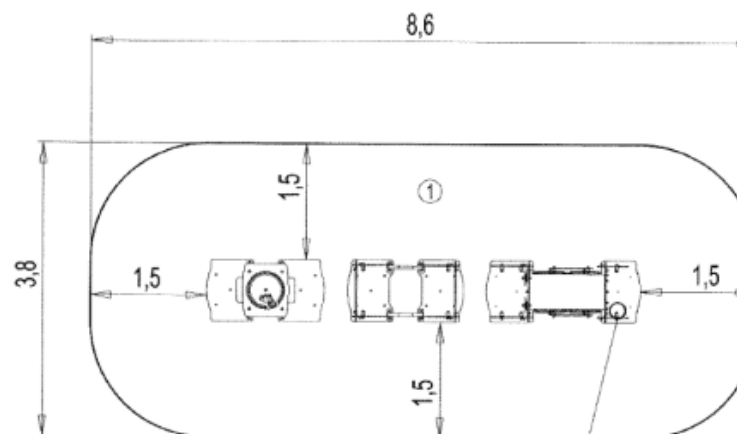
18 joueurs



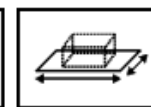
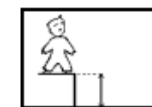
HCL= 0.54m



2-6 ans



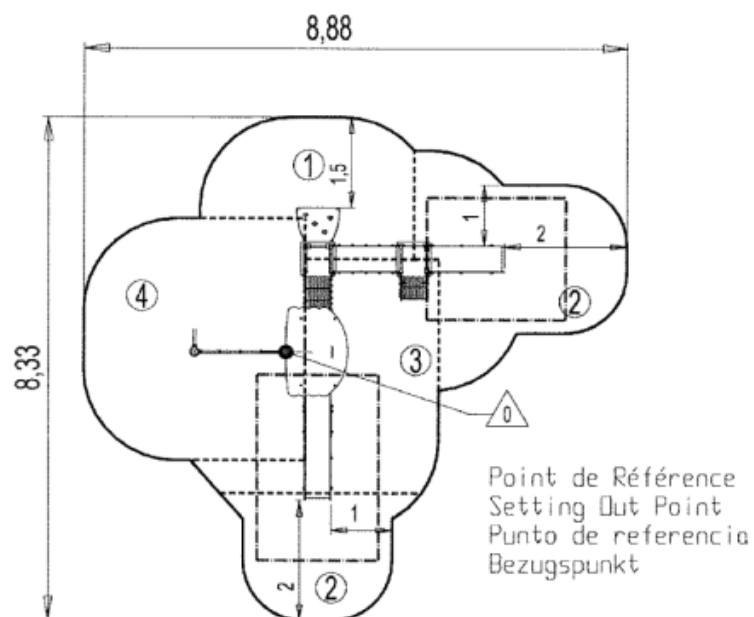
Point de Référence
Setting Out Point
Punto de referencia
Bezugspunkt



①

0,54m

30.6m²



①	0.6m	6.5m ²
②	1m	14m ²
③	1.17m	9.5m ²
④	1.8m	13.5m ²

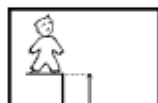
FONCTIONS LUDIQUES

escalader
glisser
se rencontrer
manipuler
se cacher
se suspendre

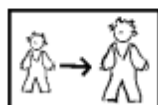
INFOS DIVERSES



30 joueurs



HCL= 1.8m



2-10 ans



Niveaux d'adaptation:

Handicap
moteur



Pour les enfants de 7 à 14 ans : des jeux de règles et des parcours « physiques »

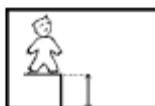


FONCTIONS LUDIQUES **INFOS DIVERSES**

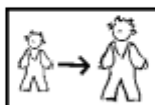
s'équilibrer
glisser
se rencontrer
sauter
escalader
se suspendre



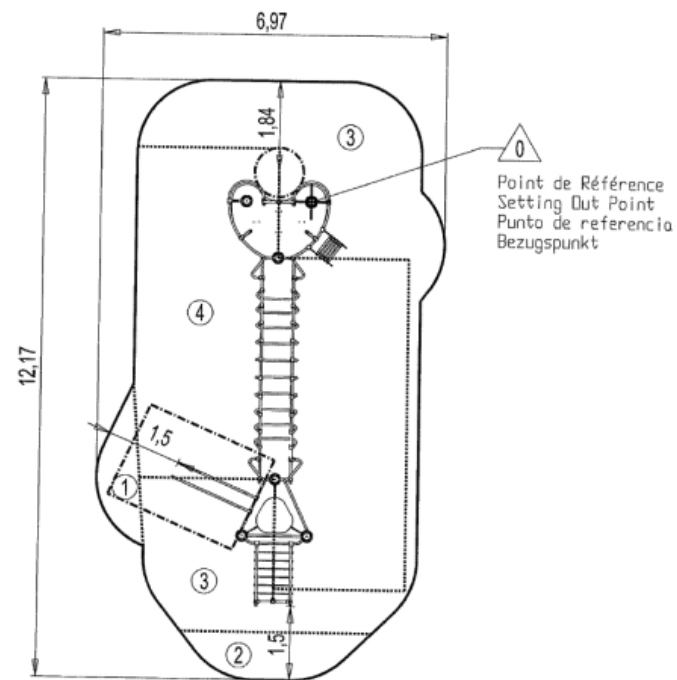
19 joueurs



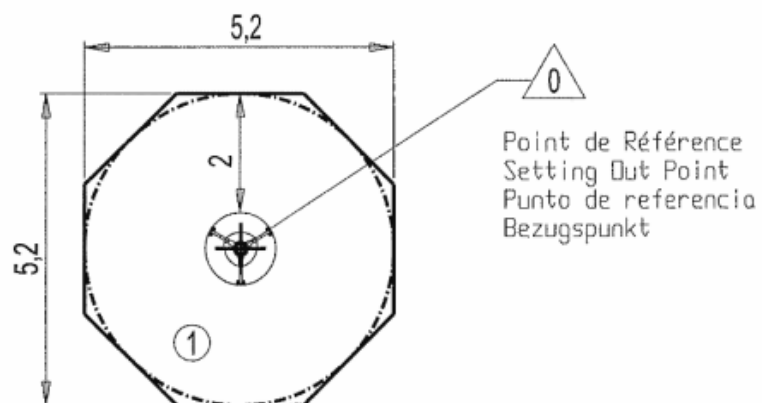
HCL= 2.4m



6-14 ans



①	0,60m	2m ²
②	1,00m	3m ²
③	1.95m	26m ²
④	2,40m	37.5m ²



①	1m	23m²

FONCTIONS LUDIQUES

s'équilibrer
se rencontrer
tourner

INFOS DIVERSES



6 joueurs

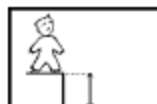


Niveaux d'adaptation:

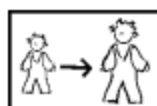
Handicap
moteur



Handicap
sensoriel



HCL= 1m



3-10 ans

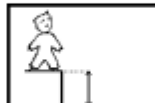


FONCTIONS LUDIQUES INFOS DIVERSES

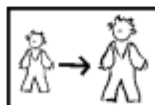
sauter
se rencontrer
glisser
escalader



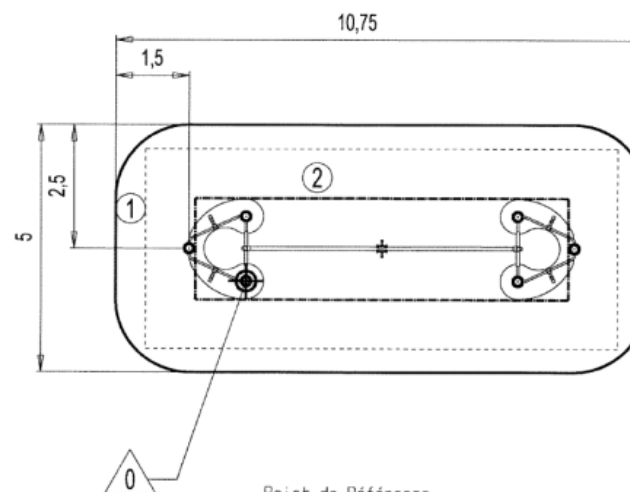
8 joueurs



HCL= 2.1m



7-14 ans



Point de Référence
 Setting Out Point
 Punto de referencia
 Bezugspunkt

①	1,00m
②	2,10m
	13.5m ²
	39m ²

Les équipements pour enfants possèdent souvent plusieurs fonctions en ce qui concerne les effets sur l'enfant. Ainsi, il faudrait obtenir un maximum des fonctions ludiques pour l'enfant afin de lui offrir la possibilité de bouger et jouer selon ses envies. Toutefois, il ne faut pas oublier les tendances de chaque enfant selon les âges et choisir des équipements appropriés. Pour ces choix, il serait intéressant d'aborder une démarche participative auprès des enfants d'une tranche d'âge de 2 à 6 ans et de 7 à 14 ans.

d) Un espace qui pourrait accueillir des cours de fitness

L'idée est de pouvoir accueillir sur le site des cours de Fit Tonus, Fit poussettes, et de Fit sénior. Le Fit Tonus est un cours de Fitness en plein air réalisé dans des parcs et jardins. Ils sont destinés à garder la forme et maintenir sa forme physique dans un cadre plus détendu, qui favorise l'oxygénation de l'esprit et donc qui favorise la libération des hormones de stress. Les cours de Fit Poussettes sont spécialement conçus pour les mamans et leurs bébés en faisant participer les deux acteurs. Ces cours sont créés pour remettre en forme les mamans qui viennent d'avoir une grossesse. Le Fit sénior est un cours de fitness adapté pour les seniors qui ont souvent moins de souplesse et moins d'endurance. Ainsi, ils pourront suivre un cours adapté à leurs conditions. L'accès à ces cours se fera par inscription.

Ce service sera créé par la Mairie de Nantes. L'accès au service nécessitera une inscription annuelle et pourra accueillir 20 participants par cours au maximum. Il y aura 4 créneaux réservés dans la semaine pour les cours de fitness plein air qui se dérouleront en même temps aux heures où l'aire de jeu sera la moins fréquentée. Les activités se passeront sur le terrain multisports, sur les espaces vides et dans l'espace body boomers. Les groupes tourneront toutes les 30min pour un cours de 1h30 au total. Le service aura, comme celui de la piscine ou de la patinoire, un prix basée sur des services du même type, c'est-à-dire d'environ 140euros l'abonnement à l'année. Toujours dans le but de renforcer le pôle du Vieux Doulon, des avantages seront accordés pour les habitants du quartier Doulon-Bottière (comme une réduction de 10 ou 20% à l'inscription). Il faudra alors prendre en compte dans les horaires d'ouvertures du square les créneaux horaires réservés pour le service fitness. La création de ce service nécessiterait toutefois une étude plus approfondie au niveau de l'approche financière et de la faisabilité du service.



Figure 42: Exemples de cours de Fitness plein air
(Sources : fitness-pleinair.fr)

B. Règlement et sécurité

Les règles et normes de sécurités pour les aires de jeux sont nombreuses et strictes. Ainsi, il faudra s'assurer que chaque équipements soient en accord avec les normes européennes EN 1177-1, EN 1176-1 et 1176-2 fixant les règles de sécurités et normes à respecter pour les aires de jeux. Ces normes comprennent plusieurs décret tel que le « **décret n° 94-699 du 10 août 1994 fixant les exigences relatives aux équipements d'aires collectives de jeu (J.O. du 18/08/1994 p. 12 077)** ». Ce décret fixe les dispositifs de sécurités lors de la construction des équipements des aires de jeux. Il faudra alors s'assurer auprès des constructeurs du respect des normes fixées par ce décret. Chaque équipement devra comporter la mention « conforme aux exigences de sécurité ».

Voici quelques extraits d'obligations à respecter :

« Décret n° 96-1136 du 18 décembre 1996 fixant les prescriptions de sécurité relatives aux aires collectives de jeux (J.O. du 26/12/1996 p. 19131).

ARTICLE 4 - Le nom, ou la raison sociale, et l'adresse de l'exploitant ou du gestionnaire de l'aire de jeux doivent être affichés de façon visible, lisible et indélébile à chaque entrée de l'aire collective de jeux, ou à proximité de chaque équipement ou sur chaque équipement.

Un affichage sur ou à proximité de chaque équipement doit informer les utilisateurs et les personnes assurant leur surveillance de la tranche d'âge à laquelle chaque équipement est destiné et comporter les mentions d'avertissement relatives aux risques liés à son utilisation. Ces informations peuvent être apportées sous forme de pictogrammes.

Les exploitants ou gestionnaires doivent organiser l'inspection régulière de l'aire de jeux et de ses équipements pour en vérifier l'état et pour déterminer les actions de réparation et d'entretien qui doivent être entreprises. La nature et la fréquence des inspections doivent être fonction, notamment des instructions du fabricant, du degré de fréquentation de l'aire de jeux et des conditions climatiques. »

Ces décrets concernent tout autant les fabricants des équipements que les gestionnaires de l'aire de jeu. Ainsi, il faudra rigoureusement vérifier la conformité de chaque équipement et de la bonne tenue de l'aire de jeu afin de ne pas être pénalisé et voir l'espace se fermer et être abandonné de nouveau.

C. Un fonctionnement adapté à tous

e) *Un square ouvert à tout public : favoriser l'accès aux désavantagés*

Accès aux PMR et aux poussettes

Le relief plat du site va nous faciliter l'accès pour les PMR. En effet, il faudra prendre en compte dans cette aire de jeu l'accès aux PMR qui pourront aussi bénéficier de certains équipements de l'aire de jeu qui sont aussi accessibles aux PMR. Il faudra penser alors aux principales entrées et sorties des promenades et les adapter pour le passage de fauteuils roulants. Les cheminements prendront en compte les contraintes liées aux déplacements des PMR de même que la largeur des entrées et sorties du square prendra en compte le passage de poussettes et des fauteuils roulants.

Accès à l'aire de jeu

L'accès à l'aire de jeux sera possible par deux entrées : l'une située à l'Est par la rue Saint Médard et l'autre par la rue de la rivière. Soit les visiteurs proviendront de la promenade verte, soit ils proviendront du côté Nord par la place du Vieux Doulon, soit de la Rue Saint Médard. L'accès à tous véhicules motorisés sera interdit selon le décret fixant les normes de sécurité aux aires de jeux. Pour cela il nécessite la présence d'un panneau l'indiquant.

Clôture

Pour pallier à ce problème d'occupation des gens du voyage, l'aire de jeu sera fermée la nuit. La fermeture d'un parc traduit la présence d'une clôture autour de l'aire de jeux. Cette clôture devra bien évidemment respecter la distance requise aux zones de chutes des équipements et permettra de sécuriser et délimiter les lieux. La clôture devra être assez haute pour dissuader de grimper au dessus. Sur la partie Est du terrain, le long de la rue Saint Médard, un petit muret en pierre délimite déjà le terrain. Il pourra être consolidé et étendu tout autour de la parcelle. Sur ce muret en pierre viendra se superposer une clôture par-dessus. Les portes d'entrée de l'aire se feront sur le même modèle de clôture.



Figure 43 : Clôture de la parcelle
(Réalisée par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

f) Création d'un parking pour les voitures et surtout pour les vélos

Des parkings à vélo pour inciter les visiteurs du parc à les déposer à l'extérieur du parc et les dissuader d'entrer dans l'aire avec leur vélo. Le parc à vélo sera disponible à toutes personnes voulant se rendre à l'aire de jeu à vélo. Sur un arceau, on peut poser 2 vélos. On mettra alors à disposition une dizaine d'arceau à proximité de l'entrée de l'aire de jeu.

Pour les personnes qui veulent se rendre à l'aire de jeu en véhicule motorisé, un parking sera créé en face de l'aire de jeu, à l'ouest de la rue de la rivière. Ce parking comportera des places pour handicapé. Le nombre de places handicapés est fixé par le maire toutefois le décret n°2006-1658 oblige la présence d'au moins 2% de place handicapé sur le nombre total d'emplacements¹⁵. Le parking servira pour les utilisateurs de l'aire de jeu, de la promenade et du terrain de foot. Il comportera une quarantaine de places soit, au minimum une place de parking réservées aux handicapés. Les places de parkings auront un format standard, c'est-à-dire 250cmx500cm et pour les places de parking handicapé de 330cmx500cm, soit la largeur requise pour gérer la sortie des chaises roulantes de la manière la plus confortable possible. Le sol pour le parking est actuellement constitué de graviers. Il sera retravaillé et posé un sol en goudron afin de faciliter le déplacement des poussettes et des fauteuils roulant.



Figure 44 : Arceau pour cycle
(Source : abcparkingvelo.com)

g) Une signalétique d'avertissement pour la protection de chacun

La présence de parking pour handicapé requiert une signalétique particulière. Ils nécessitent des panneaux de signalisation pour indiquer l'emplacement réservé mais aussi des marquages aux sols pour renforcer ce caractère réservé. Le panneau « arrêt et stationnement interdit » devra obligatoirement être affiché avec le panneau ci-contre. Le marquage au sol doit obligatoirement comprendre le pictogramme représentant une personne en chaise roulante pour mettre en évidence le caractère réservé. Une couleur pourra être ajoutée à cet emplacement mais cela n'est pas obligatoire.

En ce qui concerne l'aire de jeu en elle-même, plusieurs panneaux seront à disposer dans et aux entrées de l'aire.

Selon le décret n° 96-1138, « le nom, ou la raison sociale, et l'adresse de l'exploitant ou du gestionnaire de l'aire de jeux doivent être affichés de façon visible, lisible et indélébile à chaque entrée de l'aire collective de jeux, ou à proximité de chaque équipement ou



Figure 45 : Panneau M6h en application de l'article 2213-2 imposé par la loi
(Source : information.handicap.fr)

¹⁵ Sources : informations.handicap.fr

sur chaque équipement. » De plus, l'accès à l'aire de jeu étant interdite aux véhicules motorisés, un panneau devra être placé à la limite des voies n'autorisant plus le passage de véhicules à moteur.

Sur ou à proximité de chaque équipement, la tranche d'âge à laquelle chaque jeu est destiné et les mentions d'avertissements aux risques liés à leur utilisation devront être affichés.¹⁶ A l'entrée de chaque espace un panneau d'avertissement comprenant la tranche d'âge à laquelle l'aire de jeu est destinée, sera disposé de manière bien visible.

Pour l'espace réservé aux utilisateurs des Body Boomers, il nécessite d'installer un panneau d'avertissement. Ces équipements étant réservés pour les personnes de plus de 14 ans, le panneau devra indiquer la mention suivante à l'entrée de l'espace Body Boomers : "Espace Body Boomers, réservés aux personnes de 14 ans et plus. L'utilisation des appareils est sous l'entière responsabilité des parents, accompagnateurs et utilisateurs. »¹⁷



Figure 47 : Panneau B7b interdisant l'accès aux véhicules motorisés
(Source : securiteroutiere.gouv.fr)



Figure 48 : Panneau d'avertissement aîré de jeux
(Sources : signals.fr)



Figure 46 : Exemple de panneau d'avertissement pour les Body Boomers
(Sources : fitnessonline.com)

¹⁶ Source : vendee.pref.gouv.fr

¹⁷ Source : bodyboomers.eu

h) Horaires d'ouvertures et de fermetures

Les horaires d'ouvertures et de fermetures des parcs et jardins de Nantes sont variables selon la saison. Il existe trois types d'horaires selon les jardins, squares et parcs. Ici, nous allons nous accorder avec les horaires de types 2 dont le Parc du Grand Blottereau fait partie. Les horaires se répartissent ainsi :

Printemps (du 15 janvier au 19 mars inclus)	Été (du 20 mars au 22 octobre inclus)	Automne (du 23 octobre au 17 novembre inclus)	Hiver (du 18 novembre au 14 janvier inclus)
Dernières ouvertures 8h 45	Dernières ouvertures 8h45	Dernières ouvertures 8h45	Dernières ouvertures 8h45
Premières fermetures 18h	Premières fermetures 19h30	Premières fermetures 18h	Premières fermetures 17h

L'aire étant à proximité du Parc du grand Blottereau, le personnel chargé de la fermeture et de l'ouverture des squares pourra, sans perdre trop de temps et sans effectuer de grand détour, assurer l'ouverture et la fermeture du square. Ces horaires d'ouvertures comprennent les créneaux horaires des cours de fitness. Les horaires pour les cours de fitness seront variables selon la saison. Ainsi en été et au printemps, les cours auront lieu les samedis de 8h45 à 10h15, les lundis, mardis et jeudis de 18h à 19h30. En automne et en hiver, les cours auront lieu les samedis de 8h45 à 10h15 et les lundis, mardis et jeudis de 17h30 à 18h45. Les horaires d'automne et d'hiver dépassent les horaires normales de types 2 cependant il serait nécessaire de les placer à ces horaires afin d'éviter de donner des cours de fitness de nuit. De plus, l'accès à l'aire de jeu étant exclusivement réservé aux inscrits à la fitness, il faut tout de même prendre en compte les besoins du public qui bien souvent lors des interviews se plaignaient de la fermeture trop tôt des squares.

i) Confort et hygiène

Enfin, comme nous l'avons vu dans la première partie, le confort et l'hygiène d'un espace est un des éléments essentiel pour tout espace public. Ce sont des points de détente et de convivialité. Ainsi, tout au long du cheminement de l'aire de jeu des bancs seront installés avec à proximité des poubelles. Afin de respecter le cadre environnemental. Pour inciter les personnes à intégrer les gestes écologiques les poubelles ont été choisies de manière à pouvoir trier les déchets. Les bancs et les poubelles seront « assortis » de manière à rester en accord avec le thème de l'environnement. Le choix de l'emplacement des bancs se feront selon des points de vue agréables et non obstrués par une structure quelconque. Ils devront être confortables et esthétiques. Ci-dessous, un exemple de banc qui permet de rester à l'ombre même sans présence d'arbres naturels sur le terrain.



Figure 50 : Exemple de banc
(Source : archiproducts.com)



Figure 49 : Exemple de poubelles à
tri sélectif
(Source : archiexpo.fr)

D. Caractéristiques techniques et entretien

a) Une zone à entretenir régulièrement

Une aire de jeu nécessite l'entretien régulier des équipements et de la propreté de l'espace. Ainsi, les normes exigent la tenue d'un plan d'entretien et de maintenance pour les équipements de l'aire de jeu dans lequel sera référencé chacune des inspections effectuées avec ses les actions qui y on été menées ainsi que le résultat final de l'inspection. Ce contrôle régulier doit être organisé par le gérant lui-même et peut être vérifié par le personnel de la mairie qui possède la qualification pour effectuer l'inspection. La fréquence de la maintenance des équipements et la durée de vie de l'équipement est définie par le concepteur de l'appareil.

b) Un sol adapté pour chacun des équipements

En ce qui concerne le sol des espaces de jeux, pour faciliter l'accès aux PMR, ils auront un revêtement de sol en caoutchouc aux couleurs variantes, préférable au sable qui pourrait les contraindre. Ce type de revêtement laisse la possibilité de « décorer » le sol et de créer des limites aux équipements grâce aux changements de couleurs.

L'épaisseur du sol sera définie selon la hauteur de chute de l'enfant. La présence de ce sol amortissant est obligatoire sur toute la zone de chute pour chaque équipement. Avant la pose de ce revêtement, le sol nécessite d'être travaillé afin d'y poser une couche de fondation superposé d'une dalle en béton sur lesquels seront fixés les équipements. La zone de chute est définie par le fabricant des équipements. Ainsi, pour répondre aux exigences de sécurité, nous devons prendre en compte cette zone de sécurité dans l'aménagement de l'aire de jeu.

Pour les Body Boomers, les conditions ne sont pas les mêmes. Les équipements ne disposent pas de zone de chute et ne nécessite donc pas de sol amortissant sur ce type d'espace. De plus, les Body Boomers se fixent au sol au moyen de plot en béton afin qu'ils puissent être invisible suite à la pose des Body Boomers.



Figure 51 : Exemple de sols en caoutchouc
(Source : demflex.com)

Pour ce qui est des cheminements piétonniers, le revêtement du sol sera identique à celle de la promenade pour créer une continuité dans le cheminement de la promenade. Ainsi, un revêtement de sols sableux à grains libres pourra convenir à l'aire de jeu. Les cheminements s'efforceront de créer une connexion entre chaque espace proposé dans l'aire de jeu. La largeur des chemins seront de 1.80 mètres autrement dit la largeur minimal requise pour le passage de deux fauteuils roulants.

c) Les plantes et arbres à éviter

Le terrain possède déjà plusieurs arbres que l'on pourra réutiliser pour l'aire de jeux. Cependant il faudra au préalable vérifier si ces arbres et plantes ne présentent pas de danger pour les enfants. En effet, certaines plantes toxiques, épineuses ou présentant d'autres risques sont à proscrire des aires de jeux. Ainsi, il sera nécessaire de faire appel à un organisme spécialisé dans ce domaine pour écarter tout risque concernant les plantes. Voici une liste non exhaustive des plantes et arbres présentant des risques pour les enfants :

- les végétaux épineux : le rosier, l'épine-vinette, l'acacia, le yucca, l'ajonc, les chardons, les cactées, ...
- les plantes ou arbustes à baies toxiques : blanches : le gui
rouge-orangé : le houx, l'arum, la douce-amère, la bryone, l'if, le muguet, le fusain, le viorne, le chèvrefeuille rouge, ...
bleu/noir : la belladone, le redoul, la morelle, le chèvrefeuille noir, ...
- plantes et arbustes présentant d'autres risques : le cytise, le laurier rose, le laurier-cerise, le lupin, la glycine, l'aconit, le colchique, le vératre (ellébore blanc), la ciguë, la digitale, l'ancolie, la grande ortie, la jusquiame, l'aucuba, le ricin ...¹⁸.

Le long du cours d'eau et des limites de la partie Nord Est, côté de l'avenue Enklays, des plantes aquatiques type *acorus calamus variegatus* seront plantés. Ce même cours d'eau sera réaménagé de manière plus esthétique. Les espaces herbacées seront retravailler de manière à avoir des étendues plus esthétiques et enfin des espaces florales seront aménagées par des spécialistes afin de donner à l'aire de jeu un caractère accueillant.

Enfin, le long des cheminements piétonniers et à proximité des espaces pour enfants, des arbres seront plantés afin de créer de l'ombre. Ces arbres seront disposés de manières à ce qu'ils ne gênent pas la vue des accompagnateurs se trouvant sur l'espace surélevé des body boomers. Ainsi, ils pourront pratiquer leurs activités tout en surveillant les enfants et sans être gêné par un quelconque obstacle.



Figure 52 : *acorus calamus variegatus*
(Sources : les jardins aquatiques.fr)

¹⁸ Sources : trf.education.gouv.fr, la réglementation pour les aires de jeux, décret N°96-1136

Vue d'ensemble de l'aire de jeu intergénérationnelle

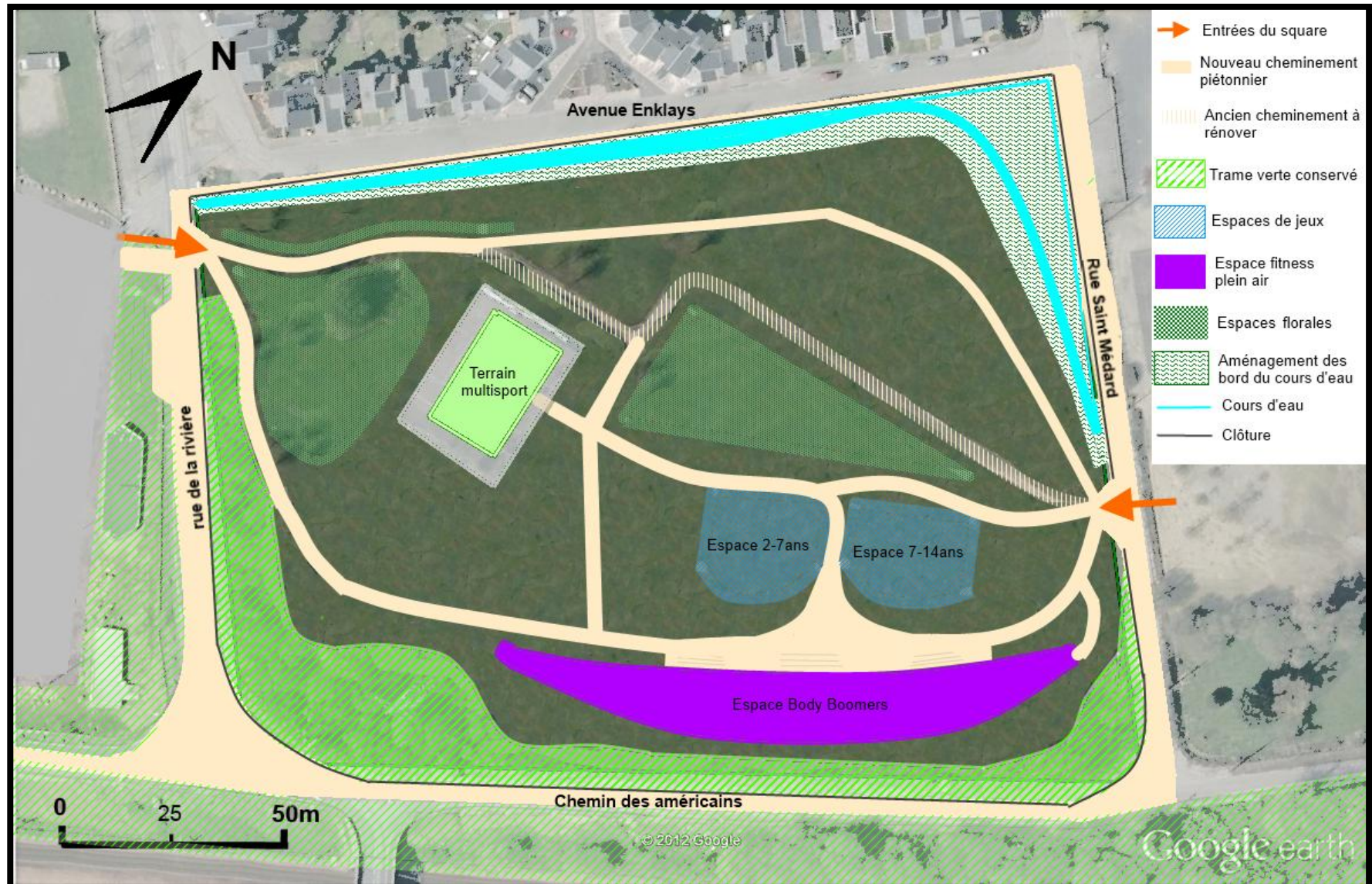


Figure 53 : L'aire de jeu intergénérationnelle après aménagement
(Réalisée par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

III. Intégration de logements dans la trame verte

Enfin, pour respecter le choix de la SNCF et de la RFF d'intégrer des logements et vu l'insuffisance de logements, il a été choisi d'implanter des logements locatifs afin d'intégrer un aspect plus économique au projet tout en conservant la trame verte et l'aspect environnementale.

a) Des logements dans une coulée verte

L'idée est de construire des logements individuels et collectifs sur les parcelles 4.5 et 6 de l'annexe.... Toutefois, selon le PPRI une partie de la parcelle n°6 se trouve en zone inondable. La construction de bâti ne sera donc pas autorisée. Ainsi, sur les zones inondables, nous conserverons les traces de la trame verte préexistante et déplacerons les jardins familiaux présents en parcelles n°5 sur ces zones inondables. Conserver l'identité du quartier et favoriser le rapport Homme/Nature, ce sont des réflexions constantes dans les projets d'aménagements. La question est comment les intégrer dans chacun de nos projets ?

Ici, la création de logements se fera au milieu de la coulée verte qui sera conservée. Cette création a pour but de rapprocher l'homme au plus près de la Nature et donner l'impression qu'il y vit, bien qu'il soit en milieu urbain. Dans la même optique, les parcelles de ces jardins familiaux abandonnées seront entretenues par les habitants des nouvelles résidences ce qui favoriseront les interactions entre habitants du quartier. Cette proposition permettrait de prolonger et insérer une continuité dans la coulée verte présente sur le site.

b) Favoriser la mixité sociale et l'accès à un logement adapté aux besoins de tous

La tendance actuelle des nouveaux projets d'aménagements en termes de logements est tournée vers la mixité sociale. Le PLH de Nantes impose la construction de 25% de logements sociaux. Ainsi ces 25% de logements sociaux seraient construits de manière à ce qu'ils puissent être accessibles aux plus modestes. Parmi ces 25% de logements, certains seront conçus pour les gens du voyage qui vivent sur certains des terrains privatifs du quartier. Nous assistons alors à une sédentarisation des gens du voyage. Des logements pour ces personnes seraient à prévoir afin de leur offrir des conditions plus adaptées et saines, et pourraient leur permettre de s'intégrer à la société.

Les 75% des logements restant seront réservés à des ménages des classes sociales plus aisés et plus stables. Le centre de loisir serait rénové et intégré dans ces nouveaux bâti. Un local sera réservé pour les habitants de l'îlot pour des réceptions ou grand repas etc. l'idée est de créer une dynamique au niveau de la population du quartier et de renforcer les liens sociaux malgré les différences de classes sociales.

Vue d'ensemble des logements en coulées vertes



Figure 54 : Plan des îlots de logements en coulée verte
(Réalisée par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)

Conclusion

Les espaces verts et l'environnement sont au cœur des projets de Nantes. L'objectif est d'affirmer et diversifier ces espaces et de rapprocher l'homme et la nature. De multiples projets innovants et environnementaux ont été menés et sont encore en construction actuellement dans toute l'agglomération Nantaise. C'est dans cette optique que ce projet s'est aligné. Le Vieux Doulon est un micro-quartier qui possède de nombreux atouts inexploités. C'est l'occasion pour lui de regagner de sa polarité en déclin depuis ce regain de dynamisme en termes d'aménagements dans la ville de Nantes.

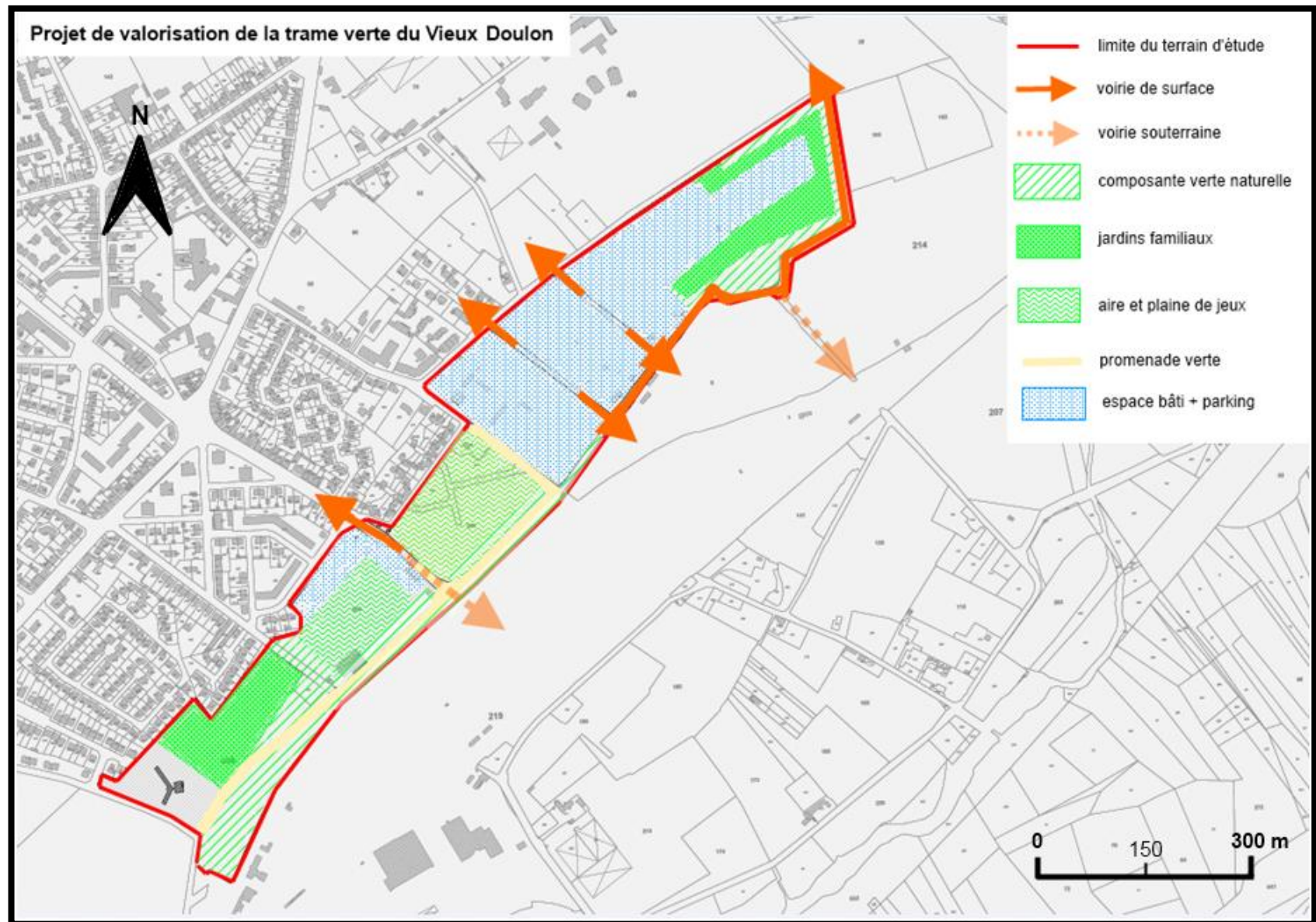
Doulon-Bottière est un quartier dont l'histoire est fortement encrée dans son territoire. Elle constitue le patrimoine du quartier et mérite d'être mis en valeur afin que l'histoire du territoire doulonnais ne se perde pas avec le temps. Friches maraîchères, trame verte, jardins familiaux, voies ferrées sont les vestiges de cette histoire et constituent aujourd'hui des variables à exploiter et à valoriser. Renforcer le lien entre l'histoire, la nature et le territoire de l'habitant, tels sont les objectifs premiers de la politique d'aménagement du territoire de Nantes.

Ce projet a voulu porter cet esprit en s'adaptant au territoire dans lequel il veut être implanté. Ainsi, la création seule d'une aire de jeu ne suffisait pas pour valoriser la trame verte. Une promenade et des logements ont donc pris formes en fonction des résultats et des réels besoins du territoire. L'ensemble du projet permettra de donner un certain renouveau dans ce quartier qui vieillit. Les jardins et la promenade est un bon moyen de promouvoir ce type de relations recherchés entre le territoire et ses habitants.

L'esprit du projet s'est attaché de la même manière à favoriser l'accès aux plus défavorisés aux activités sportives. Ainsi, l'activité sportive étant une pratique indispensable pour avoir une meilleure santé, il est important de promouvoir ces activités qui sont à disposition de tous.

Bien que le projet puisse correspondre aux attentes et aux ambitions de la politique d'aménagement du territoire à Nantes, le problème reste la question de la propriété. Ces terrains sont gérés par la SNCF et la RFF. La conception d'un projet d'aménagement dépend de ces deux propriétaires qui pour l'instant est en recule dans la réflexion d'un potentiel projet d'aménagement. Le scénario idéal pour ce projet serait la cessation des terrains à la mairie cependant il est fortement peu probable que cela se réalise. Ainsi, la SNCF et la RFF pourraient travailler en collaboration avec la mairie afin de trouver un équilibre entre les intentions de la SNCF et la RFF et la politique de la ville en termes d'aménagements.

Projet d'aménagement final



Bibliographie

Revues en ligne :

CASEVITZ Jean, JOXE Roger, *Nantes, la ville et l'industrie*, [27/04/2012], Annales de Géographie , année 1929 ,Volume 38 ,Numéro 213 pp. 230-245, www.persee.fr ;

Encyclopédie Universalis, « *Le jeu chez l'enfant* », [07/05/2012], www.universalis.fr ;

Articles en ligne :

Ouest-France, « Cheminots retraités : jeux de cartes, tennis et marche », Ouest-France (en ligne), 2012, [08/05/2012], www.ouest-france.fr ;

THOUZEAU Eric, « *Notre histoire, Doulon : le quartier des cheminots* », 2009, Les socialistes de Nantes Est, [30/04/2012] www.ps-nantes-est.com ;

Mémoires :

IBANEZ Romain, *Revalorisation du parc François Mitterrand*, 80 feuillets

Projet individuel : aménagement du territoire – Université de Tours : EPU-DA, 2011 ;

Périodiques imprimés :

ABED-DENESLE Loïc, « Les parcs et jardins à Nantes », *Nantes Passion*, n°224, mai 2012, p.23-29 ;

Anonyme, « Talents cheminots à la Picturale nantaise », *Nantes passion*, n°224, mai 2012, p.38 ;

Webographie

Sites web :

Archives municipales de Nantes, [03/05/2012], www.archives.nantes.fr ;

Body Boomers, [19/05/2012], www.bodyboomers.eu ;

Fitness plein air, [21/05/2012], www.fitness-pleinair.fr/ ;

Handicap.fr, [25/05/2012], www.informations.handicap.fr ;

INSEE, [05/05/2012], www.insee.fr ;

Les jardins pédagogiques, [15/05/2012], www.jardinspedagogiques.fr ;

Maisons de retraites.fr, [06/05/2012], www.annuaire.maisons-de-retraite.fr ;

Nantes métropole aménagement, [21/04/2012], www.nantes-amenagement.fr ;

Proludic, [19/05/2012], www.proludic.fr ;

SEVE, [26/04/2012], www.seve.nantes.fr ;

Site de la ville de Nantes, [20/04/2012], www.nantes.fr ;

Site officiel de la communauté urbaine de Nantes, [20/04/2012], www.nantesmetropole.fr ;

Table des illustrations

Figure 1 : Localisation de Nantes métropole et Nantes en France	16
Figure 2: les 11 quartiers de Nantes.....	17
Figure 3 : Affiche officielle de Nantes capitale verte de l'Europe 2013	18
Figure 4 : Les espaces verts de Nantes.....	19
Figure 5 : Plan du Parc du Grand Blottereau.....	20
Figure 6 : le quartier Doulon-Bottière et ses micro quartiers, dont le Vieux Doulon	22
Figure 7 : « Ce parc bordant le ruisseau des Gohards constitue une respiration importante pour le grand quartier, mais aussi un espace de convivialité, de promenade et de jeux. » (Source : nantes-amenagement.fr)	23
Figure 8 : « Le parc de Bottière-Chénaie sera un espace géré de façon rustique » (Source : nantes-aménagement.fr)	23
Figure 9 : Des nouveaux jardins familiaux écologiques dans l'éco-quartier	24
Figure 10 : Espaces verts de l'éco-quartier Bottière-Chénaie	24
Figure 11 : Le Vieux Doulon dans Nantes et son quartier	26
Figure 12 : Le rôle de centralité de la Place du Vieux Doulon.....	26
Figure 13 : Les jardins familiaux de la Bottière-Chénaie, entre tradition et modernité	29
Figure 14 : Les friches et jardins familiaux du Vieux Doulon.....	30
Figure 15 : Limite de l'éco-quartier Bottière-Chénaie et proximité de la place Vieux Doulon	31
Figure 16 : Zone commerciale du Vieux Doulon	35
Figure 17 : Le marché du Vieux Doulon.....	35
Figure 18 : Ecole Marcel Macé	36
Figure 19 : Ecole Sainte Thérèse.....	36
Figure 20 : Le centre de loisir	37
Figure 21 : La maison de retraite du Vieux Doulon	38
Figure 22 : Le club des retraités cheminots.....	38
Figure 23 : les anciens terrains de tennis, terrain de foot et cheminements goudronnés	40
Figure 24 : Principaux flux de passage autour du terrain principal d'étude	41
Figure 25 : Une composante verte naturel et des éléments restants de l'ancien square	42
Figure 26 : Mettre en valeur le cours d'eau pour renforcer la dimension environnementale du projet	43
Figure 27 : Trame verte naturelle.....	49
Figure 28 : Trame verte naturelle et jardins familiaux à valoriser	50

Figure 29 : Exemple de voie verte à Sathonay camp près de Lyon.....	50
Figure 30 : Avant et après l'aménagement de la promenade du côté de la rue de la rivière	51
Figure 31 : Avant et après aménagement de la promenade côté chemin des américains	51
Figure 32 : ancien fief seigneurial Grand Blottereau	52
Figure 33 : La gare de Doulon	52
Figure 34 : Exemple de jardins pédagogiques.....	52
Figure 35 : Ancien réservoir d'eau de tenue maraîchère (Photo réalisée par Oly ROBSOMANITRANDRASANA)	53
Figure 36 : Tour panoramique.....	53
Figure 37 : Barrière sélective permettant l'accès aux piétons, PMR, poussettes et le cas échéant aux véhicules d'entretiens et de secours	54
Figure 38 : Sol sableux à grains libres	54
Figure 39 : Le nouveau panneau indiquant la voie verte.....	54
Figure 40 : Schéma de la nouvelle promenade verte	55
Figure 41 : Square Maurice Schwob.....	58
Figure 42: Exemples de cours de Fitness plein air	70
Figure 43 : Clôture de la parcelle	72
Figure 44 : Arceau pour cycle.....	73
Figure 45 : Panneau M6h en application de l'article 2213-2 imposé par la loi.....	73
Figure 46 : Exemple de panneau d'avertissement pour les Body Boomers (Sources : fitnessonline.com)	74
Figure 47 : Panneau B7b interdisant l'accès aux véhicules motorisés.....	74
Figure 48 : Panneau d'avertissement aire de jeux (Sources : signals.fr).....	74
Figure 49 : Exemple de poubelles à tri sélectif	76
Figure 50 : Exemple de banc	76
Figure 51 : Exemple de sols en caoutchouc	77
Figure 52 : acorius calamus variegatus (Sources : les jardins aquatiques.fr).....	78
Figure 53 : L'aire de jeu intergénérationnelle après aménagement.....	79
Figure 54 : Plan des îlots de logements en coulée verte.....	81

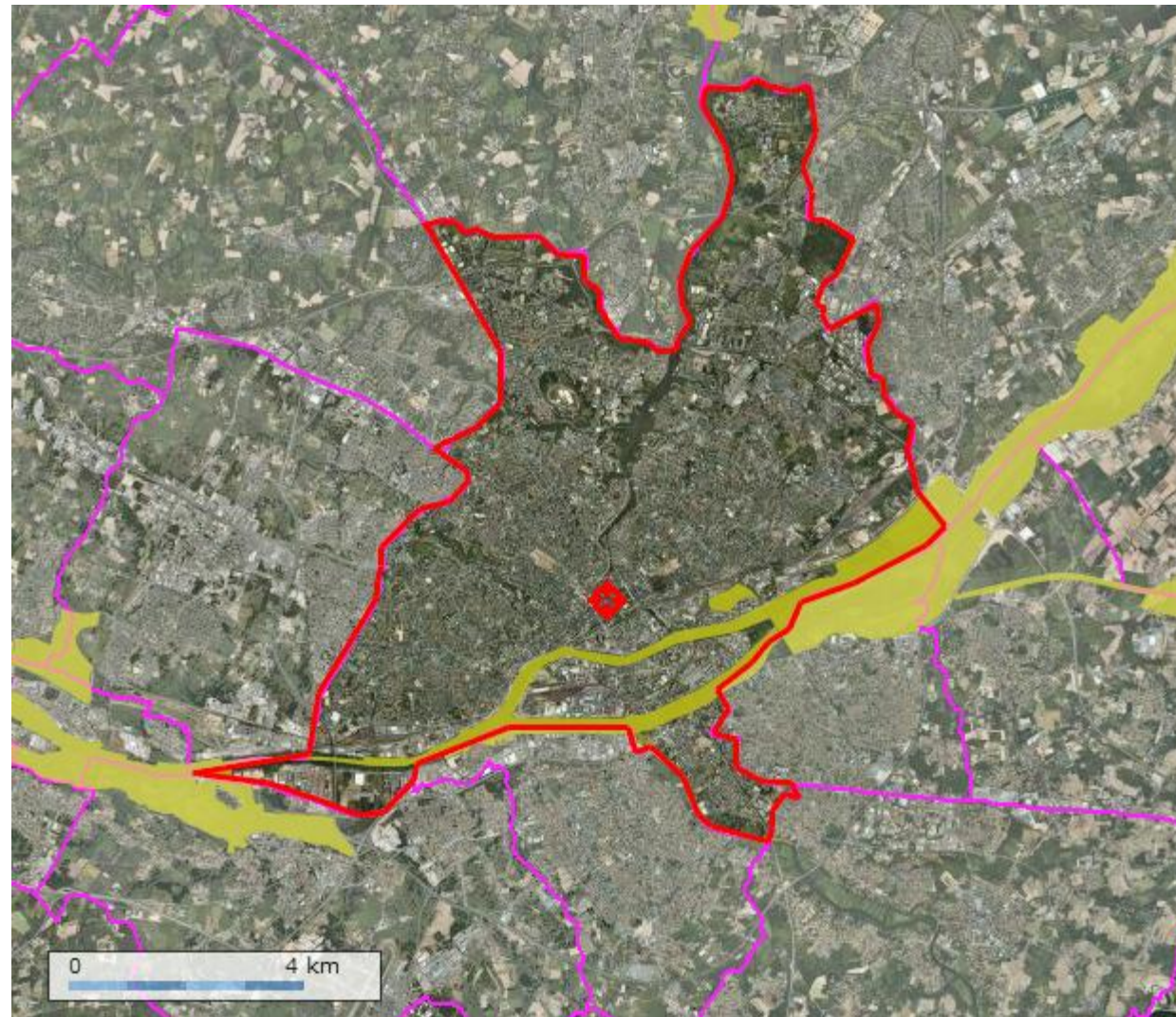
Table des matières

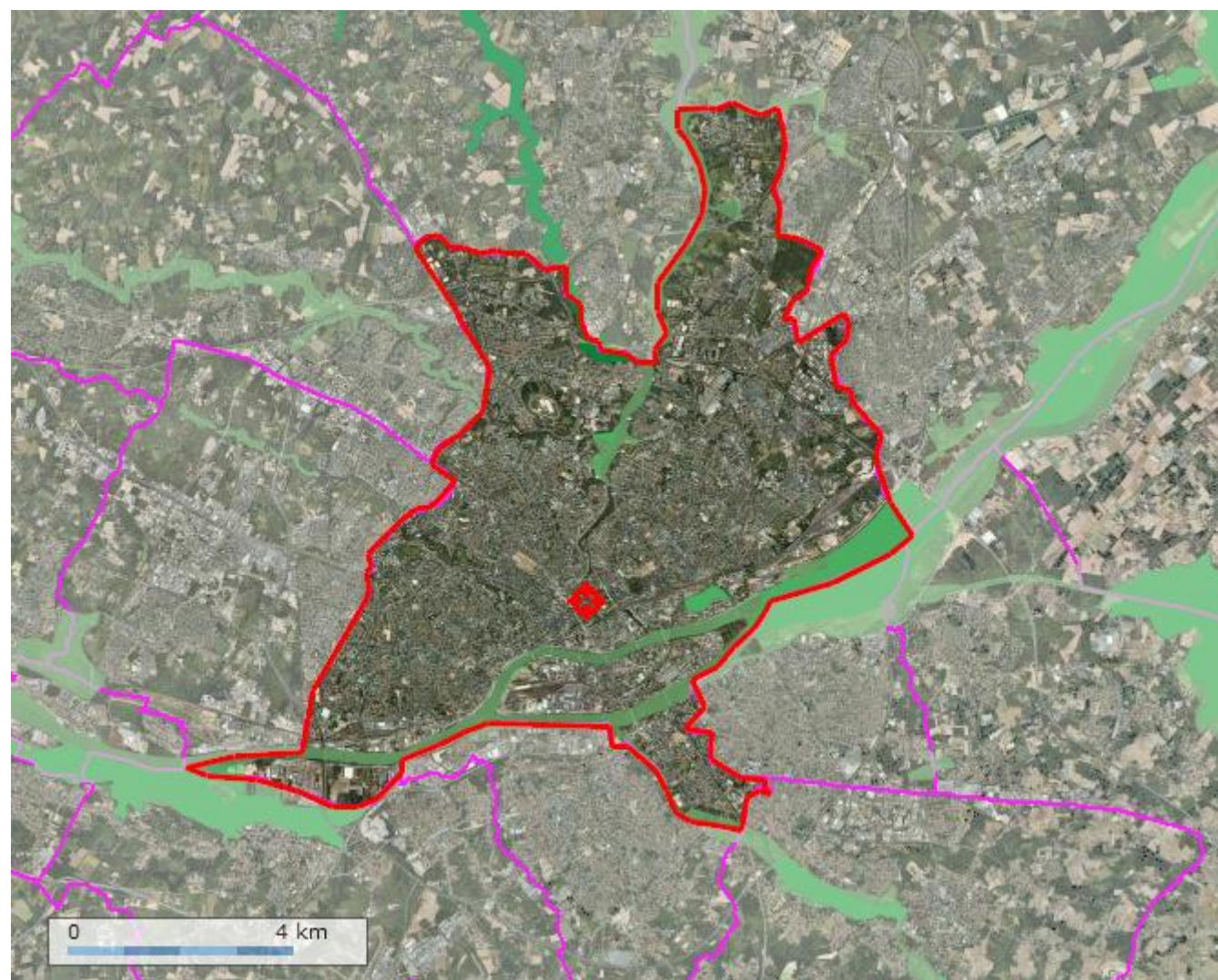
AVERTISSEMENT.....	1
REMERCIEMENTS.....	3
SOMMAIRE.....	5
INTRODUCTION : DEFINITION DES OBJECTIFS.....	7
PARTIE I. CONTEXTUALISATION.....	9
I. LES ENJEUX D'UNE AIRE DE JEU	11
A. <i>Le jeu, une activité primordiale pour l'Homme</i>	11
a) L'enfant joue naturellement.....	11
b) Qu'en est-il pour les adultes ?.....	12
B. <i>Un lieu qui doit être attractif pour tous</i>	13
a) La sécurité avant tout	13
b) Du confort et de la propreté.....	14
c) Des équipements adaptés.....	14
d) Des espaces verts adaptés	14
e) Un espace en cohérence avec son environnement.....	14
SYNTHESE DES ELEMENTS IMPORTANTS POUR LA REUSSITE D'UNE AIRE DE JEU.....	15
II. PRESENTATION DU TERRITOIRE	16
A. <i>Nantes, une ville à forte capacité environnementale</i>	16
a) Une ville historique qui a su se renouveler	16
b) Nantes, capitale verte de l'Europe en 2013	18
c) Une composante verte amenée par 3 rivières	19
d) Une volonté affirmée de préserver l'environnement dans le PADD	21
B. <i>Le quartier Doulon-Bottière, un quartier à mettre en valeur</i>	22
a) Du foncier à exploiter.....	22
b) Un nouvel éco-quartier à Doulon-Bottière, un projet ambitieux qui va apporter de la population	23
c) Des liaisons urbaines vertes sont en perspectives	25
C. <i>Le micro-quartier du Vieux Doulon : un pôle de quartier</i>	26
PARTIE II. DIAGNOSTIC ORIENTE.....	27
I. LE VIEUX DOULON, UN MICRO-QUARTIER A VALORISER.....	29
A. <i>Un territoire aux atouts bridés</i>	29

a)	Un territoire marqué par son passé de zone maraîchère	29
b)	Des lacunes en termes de logements.....	31
c)	L'éco-quartier Bottière-Chénaie, une menace ou un atout pour Le Vieux Doulon ?	31
d)	Le parc du Grand Blottreau, un parc floral qui attire tout les habitants de Nantes.....	32
B.	<i>Une population dominée par les retraités et les cheminots</i>	33
a)	Une population caractéristique de l'histoire de son territoire	33
b)	Quelques chiffres	33
C.	<i>Une diversité des infrastructures, évènements et services environnants</i>	35
a)	La zone commerciale et le marché du Vieux Doulon	35
b)	Les écoles primaires.....	36
c)	Le centre de loisir	37
d)	La maison de retraite et le club des retraités cheminots.....	38
	SYNTHESE DES INFRASTRUCTURES PROCHES DE LA PARCELLE D'ETUDE	39
II.	LA SITUATION ACTUELLE DES TERRAINS ETUDIES	40
A.	<i>Un territoire limité par les voies ferrés</i>	40
B.	<i>De nombreux terrains inutilisés qui possèdent de grands atouts naturels</i>	42
a)	Des friches qui apportent une diversité des éléments naturels réutilisables	42
b)	La présence d'un cours d'eau que l'on pourrait mettre à profit	43
c)	Un site sans relief et sans nuisance sonore.....	43
	SYNTHESE DU DIAGNOSTIC ORIENTE.....	44
	PARTIE III. PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT	47
	RAPPEL DES AVANTAGES ET INCONVENIENTS EN LIEN AVEC LE TERRITOIRE ET RAPPEL DES ENJEUX.....	48
I.	CREATION D'UNE PROMENADE VERTE A TRAVERS UNE TRAME VERTE	49
a)	Exploiter les éléments naturels déjà préexistants	49
b)	Une continuité avec le parc du Grand Blottreau : création et réappropriation des liaisons existantes	50
c)	Retracer l'histoire et les traditions du quartier	52
d)	Quelques caractéristiques techniques de la voie verte	54
	VUE D'ENSEMBLE DE LA PROMENADE VERTE	55
II.	UNE AIRE DE JEUX INTERGENERATIONNELLE AU CENTRE DE LA TRAME VERTE	56
A.	<i>Un programme adapté pour tous les types d'âges</i>	56
a)	Une diversité des types d'espaces	56
b)	Le sport pour les adultes	59
c)	Des activités ludiques pour les enfants	62
d)	Un espace qui pourrait accueillir des cours de fitness	70
B.	<i>Règlement et sécurité</i>	71
C.	<i>Un fonctionnement adapté à tous</i>	72
e)	Un square ouvert à tout public : favoriser l'accès aux désavantagés	72
f)	Création d'un parking pour les voitures et surtout pour les vélos	73

g)	Une signalétique d'avertissement pour la protection de chacun	73
h)	Horaires d'ouvertures et de fermetures	75
i)	Confort et hygiène	76
D.	<i>Caractéristiques techniques et entretien</i>	77
a)	Une zone à entretenir régulièrement	77
b)	Un sol adapté pour chacun des équipements	77
c)	Les plantes et arbres à éviter	78
	VUE D'ENSEMBLE DE L'AIRE DE JEU INTERGENERATIONNELLE	79
III.	INTEGRATION DE LOGEMENTS DANS LA TRAME VERTE	80
a)	Des logements dans une coulées vertes	80
b)	Favoriser la mixité sociale et l'accès à un logement adapté aux besoins de tous	80
	VUE D'ENSEMBLE DES LOGEMENTS EN COULEES VERTES	81
	CONCLUSION	82
	PROJET D'AMENAGEMENT FINAL	83
	BIBLIOGRAPHIE	84
	WEBOGRAPHIE	85
	TABLE DES ILLUSTRATIONS	86
	TABLE DES MATIERES	88
	ANNEXES	91

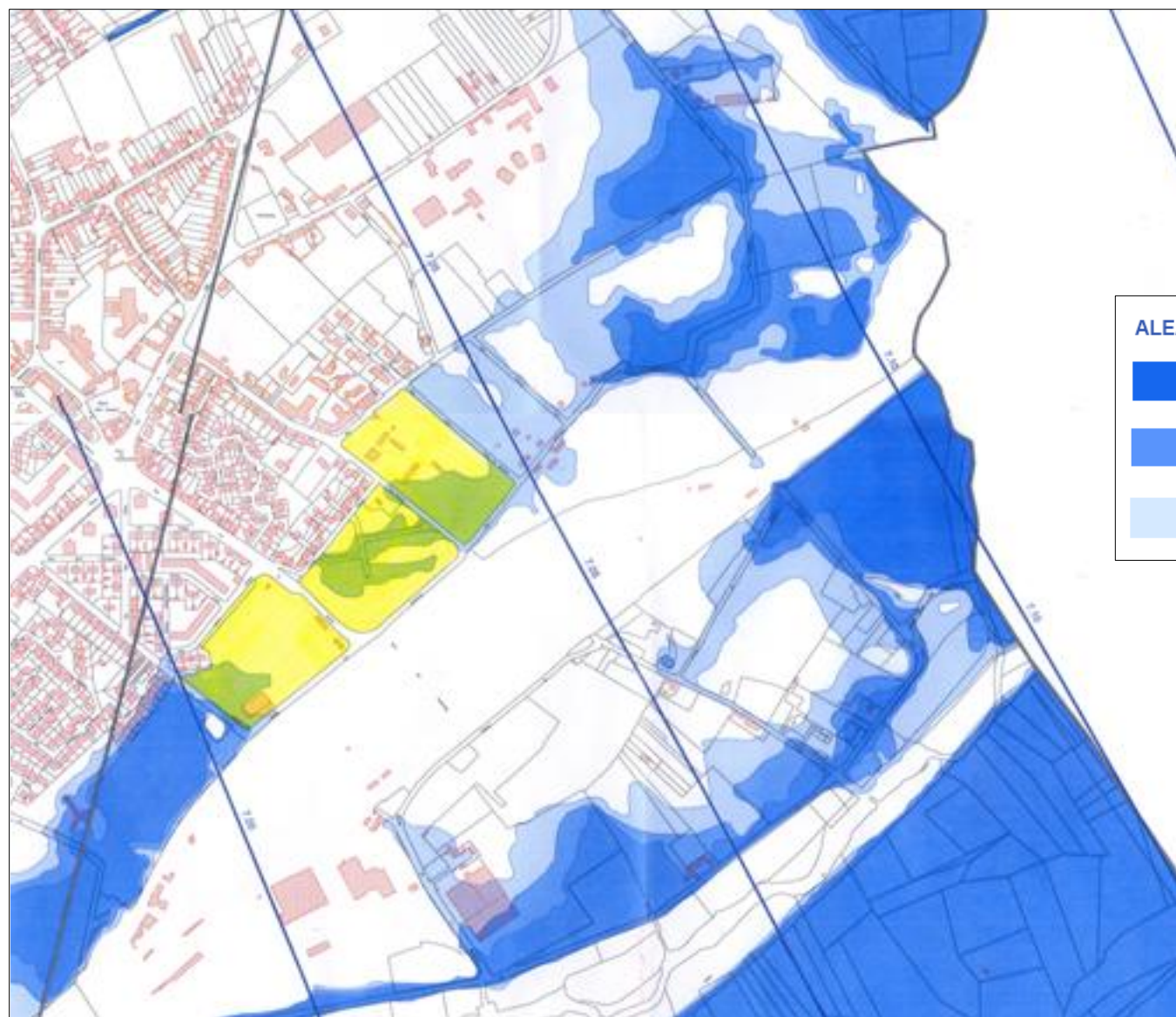
Annexes

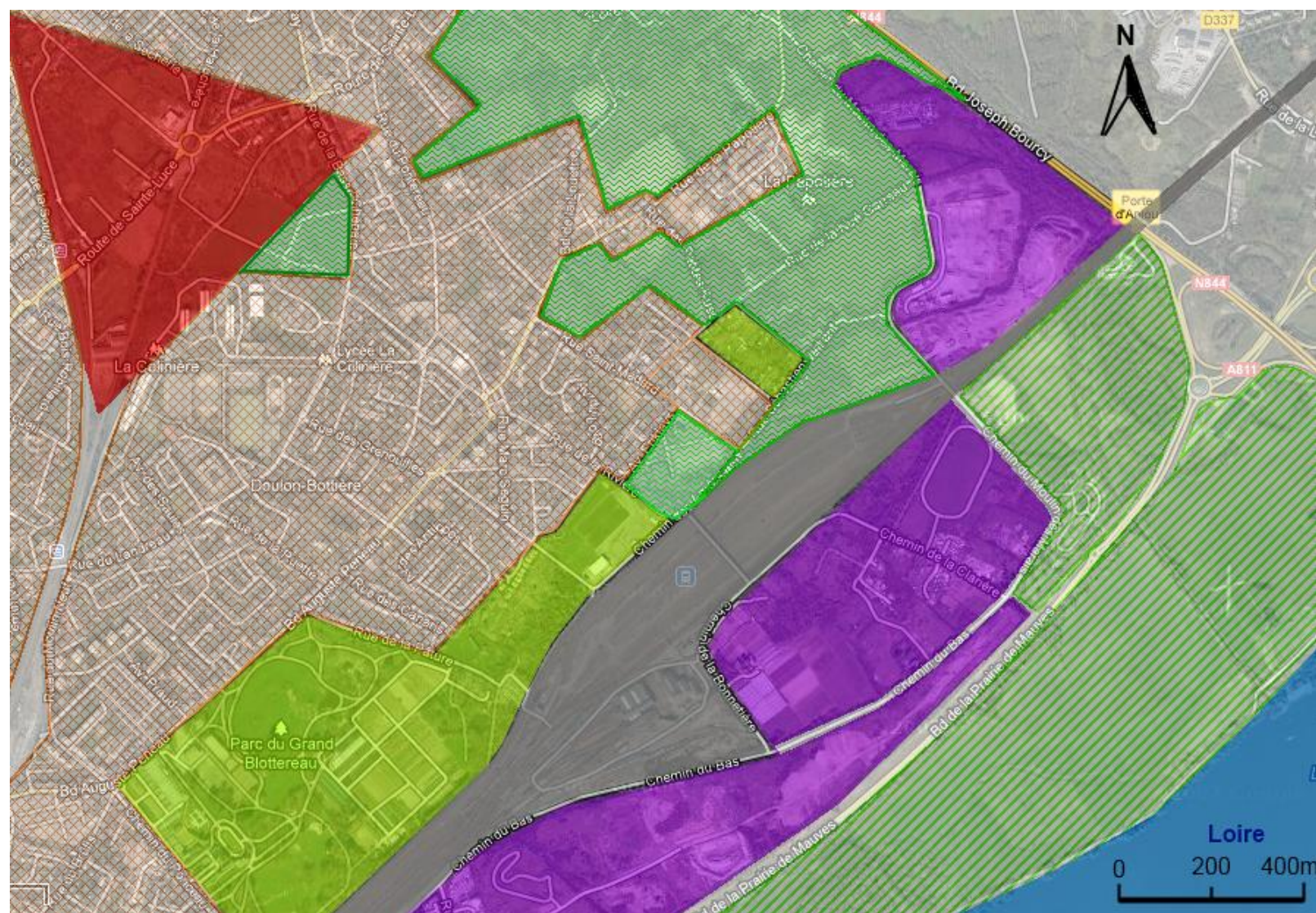








**ALEAS :** Aléa fort ($H > 1$ m) Aléa moyen ($0.50 < H < 1$ m) Aléa faible ($H < 0.50$ m) Isocote et cote
de la crue de référence
(en NGF)





POLYTECH[®]
TOURS

Département Aménagement

35 allée Ferdinand de Lesseps
37200 Tours

ROBSOMANITRANDRASANA Oly
Stage de découverte
DA3 - 2012

Création d'une aire de jeu intergénérationnel – comment la valorisation d'une trame verte peut-elle renforcer l'attractivité d'un quartier en mutation ?

Enfants, adultes ou seniors, une aire de jeu est un lieu de rencontre et de détente pour tous les âges. Ainsi pourquoi ne se composent-elles principalement que d'équipements pour les jeunes enfants ? Ce projet a pour but de rallier toutes personnes souhaitant retrouver ou conserver son bien être et sa santé le plus longtemps possible. L'idée était de trouver une structure où chacun pourrait trouver son bonheur dans une activité adaptée à ses besoins, dans un cadre environnemental sain et verdoyant, sans contraintes et sans se soucier de quoi que ce soit. La création d'un square intergénérationnel semblait être une solution pour les personnes en quête d'une vie saine. Mais où l'implanter ?

Le Vieux Doulon est un pôle de quartier nantais qui perd de son attractivité. Son influence dans le quartier se fait de moins en moins forte et pourtant ses nombreuses friches maraîchères ainsi que l'histoire cheminote et maraîchère du quartier pourraient être mis en valeur et faire l'objet de grands projets d'aménagements. Le square intergénérationnel est un projet pour ce micro-quartier qui nécessite du renouveau. La valorisation d'un territoire est une idée abstraite que ce projet s'efforce d'éclaircir grâce à un diagnostic orienté en lien avec les intentions de projets.

Il s'agira alors de proposer un projet d'aménagement en cohérence avec le contexte social et environnementale du quartier afin de pouvoir renforcer ce territoire qui a besoin de faire peau neuve.

Mots géographiques : Pays de la Loire, Loire Atlantique, Nantes Métropole, Nantes, Doulon-Bottière, Vieux Doulon, 44

Mots clés : trame verte, inter-génération, activités sportives, square, aire de jeux