

AMENAGEMENT D'UN PARC ADAPTÉ AUX MODES DE DEPLACEMENT DOUX

RESTRUCTURER ET REVITALISER L'ESPACE

ANTIBES (06)

[GAE3] 2015 - 2016

ALEX PAPELIAN

TUTEUR : MICHEL BACCHI



Avertissement

- ∴ Le PIND¹ est un premier test qui permet à l'élève ingénieur de s'évaluer (et d'être évalué par les enseignants), de prendre conscience des connaissances acquises, mais également de la marge de progression et des éléments qui restent à acquérir.
- ∴ Le PIND est un espace de liberté (le seul dans la formation) qui mesure la motivation de l'élève ingénieur pour l'aménagement.
- ∴ Le PIND est un exercice qui doit permettre de problématiser un sujet en s'appuyant sur des recherches bibliographiques, d'élaborer un diagnostic orienté et d'émettre des propositions.

¹ Projet individuel

Sommaire

AVERTISSEMENT	1
SOMMAIRE	2
INTRODUCTION	3
PARTIE I : DIAGNOSTIC À DIFFÉRENTES ÉCHELLES	4
A. LA VILLE D'ANTIBES JUAN-LES-PINS	4
B. UNE POPULATION EN QUÊTE D'ESPACES PUBLICS	6
C. UNE HÉTÉROGÉNÉITÉ DANS LA RÉPARTITION DES ESPACES VERTS	7
D. LE PARC AU SEIN DU PORT VAUBAN	9
E. L'UTILISATION DES TRANSPORTS ET DU STATIONNEMENT	12
PARTIE II : LES DYSFONCTIONNEMENTS DE L'ESPACE ET LES ENJEUX D'UN NOUVEL AMÉNAGEMENT	15
A. LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DE LA COMMUNE	15
B. LES ENJEUX SOCIAUX ET TOURISTIQUES	16
C. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	17
D. LES CONTRAINTES DU SITE	18
PARTIE III : DES PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT RÉPONDANT AUX ENJEUX	20
A. RESTRUCTURER L'ESPACE	20
B. CONNECTER LE PARC À SES ENVIRONS	23
C. REVITALISER LE PARC	25
D. PROJECTION DU QUARTIER APRÈS AMÉNAGEMENT ET UTILISATION DES ESPACES VACANTS ALENTOURS	28
CONCLUSION	29
SITOGRAPHIE ET BIBLIOGRAPHIE	30
FICHE DE LECTURE 1	31
FICHE DE LECTURE 2	32
ANNEXES	33

Introduction

Les espaces verts et la nature en général sont vitaux pour l'homme et influencent fortement la qualité de notre cadre de vie. La verdure a des effets apaisants, présente des intérêts paysagers et écologiques, mais surtout, permet un renouvellement de l'oxygène dans l'air ainsi qu'une régulation de l'hygrométrie. En été, on peut donc profiter de l'ombre et de la fraîcheur que peut procurer un espace vert. Cependant les grandes villes françaises sont soumises à divers objectifs qui entrent parfois en contradiction, comme le fait de se densifier afin de maîtriser l'étalement urbain, d'anticiper les changements climatiques, de réduire les émissions de gaz à effet de serre tout en offrant un cadre de vie agréable et sain pour la population. C'est pourquoi il est important de prendre en considération l'aménagement à différentes échelles d'intervention urbaine que ce soit dans le temps ou dans l'espace.

La ville d'Antibes dispose d'une importante interface en contact avec la mer méditerranéenne offrant ainsi une ouverture non négligeable sur la nature. Cependant les espaces verts en centre-ville restent faibles. Le centre-ville étant très urbanisé et la surface verte rare, il est important de l'exploiter du mieux possible. Pour améliorer le confort estival dans les villes, l'accroissement de la place consacrée à la végétation participe à la limitation des îlots de chaleur et offre un espace de rencontre intéressant.

L'espace entourant le port Vauban répond à des politiques et à des besoins passés qui encourageaient l'utilisation de la voiture. On retrouve alors de multiples parcs de stationnement de surface ainsi qu'une voirie imposante au milieu d'espaces verts qui pourraient être rendus aux piétons et à des modes de déplacement plus doux.

Finalement comment restructurer cet espace pour en faire un lieu naturel de transit où les différents usagers s'y sentiraient en sécurité ? Comment revitaliser le parc pour qu'il devienne un lieu plus agréable ?

Dans cette étude, nous révélerons en premier temps les caractéristiques intéressantes de la ville d'Antibes, nous aborderons ensuite les enjeux de l'aménagement de l'espace entourant le port Vauban pour finir avec des propositions d'aménagements cohérentes qui régleront les problèmes rencontrés et qui auront pour ambition de concilier sécurité, fonctionnalité et convivialité.

PARTIE I : DIAGNOSTIC À DIFFÉRENTES ÉCHELLES

Afin de bien prendre en considération tous les éléments et acteurs concernés par un futur aménagement, un diagnostic de l'existant s'avère indispensable. Cette première partie permet de se mettre en situation par rapport au lieu d'étude et de mettre en évidence les facteurs importants qui permettront ensuite un bon dimensionnement des aménagements.

a. La ville d'Antibes Juan-les-Pins

Antibes Juan-les-Pins est une commune située sur la Côte d'Azur dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et s'inscrit dans le tissu urbanisé et dense du littoral des Alpes Maritimes, on parle aussi de conurbation azuréenne. Son interface avec la mer méditerranéenne ainsi que ses bâtiments historiques et sa proximité avec les villes de Cannes et de Nice en fait une ville avec un fort attrait touristique. La commune fait partie d'une communauté d'agglomération, la CASA¹ (24 communes membres), et en est la ville la plus peuplée avec 75 568 habitants recensés par l'Insee² en 2012.



Figure 1 : Carte de délimitations communales entre Cannes et Nice, source : Géoportail

¹ Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis

² Institut national de la statistique et des études économiques

Le territoire d'Antibes se distingue en plusieurs parties, le quartier de Juan-les-Pins, station balnéaire, le centre-ville qui comprend la vieille ville et ses remparts, les zones d'habitations plus ou moins denses en fonction des quartiers puis les zones d'activités au nord-ouest de la commune à proximité de l'axe autoroutier (A8). La superficie de la commune est de 2 678 hectares avec 23 km de côtes.



Figure 2 : Carte des quartiers de la ville, source : www.guidetouristiqueantibes.uniterre.com



Figure 3 : Carte de l'urbanisation de la ville, source : PLU¹

La qualité et la diversité du patrimoine, associées à des éléments architecturaux d'exception, une végétation au caractère exotique ou plus naturelle et plusieurs promontoires naturels ou patrimoniaux, assurent une structuration du territoire communal. Malgré un siècle d'intense développement, l'urbanisation continue d'Antibes Juan-les-Pins et son habitat diffus, laissent subsister des espaces verts importants. Ces espaces donnent à la commune une grande richesse en boisements et en jardins. On peut donc observer trois entités paysagères :

- ∴ Les paysages à dominantes naturelles ;
- ∴ Les paysages urbains ;
- ∴ Le littoral.

¹ Plan Local d'Urbanisme

b. Une population en quête d'espaces publics

Depuis 1968 on observe une augmentation constante de la population d'Antibes Juan-les-Pins. Aujourd'hui, son taux de croissance démographique tend à diminuer. Cependant la ville reste la deuxième plus peuplée du département. L'augmentation rapide de la population durant ces quarante dernières années n'a été possible qu'au détriment d'une **forte urbanisation**. On remarque que la population de la ville passe d'environ 75 000 à 200 000 en période estivale. Cette augmentation est due au fort attrait touristique. La densité de la population s'élève à 2853,8hab/km² alors que celle de la région est de 251,7hab/km² en 2012. Ces chiffres s'expliquent par l'attrait des communes littorales très urbanisées et d'un arrière-pays très montagneux et plus rural.

La majorité de la population active antiboise travaille sur la commune, mais une partie non négligeable (43%) travaille sur une autre commune. Cela s'explique par la proximité directe de la technopole Sophia-Antipolis qui concentre plus de 30 000 emplois. Sophia-Antipolis est la plus importante technopole d'Europe et se trouve au nord-ouest de la commune d'Antibes Juan-les-Pins.

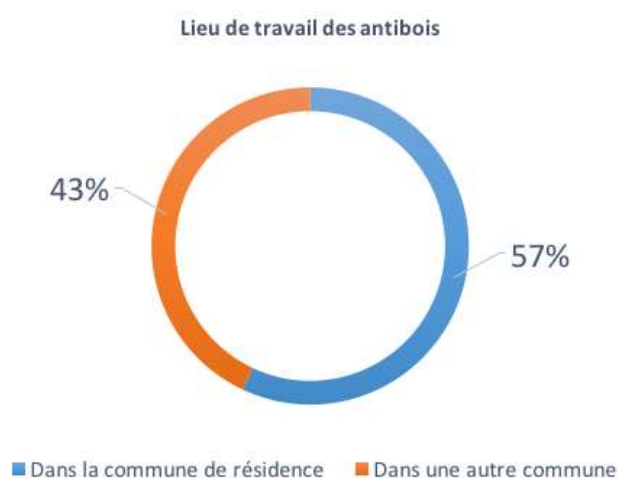


Figure 4 : Graphique du lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus en 2012, source : Insee

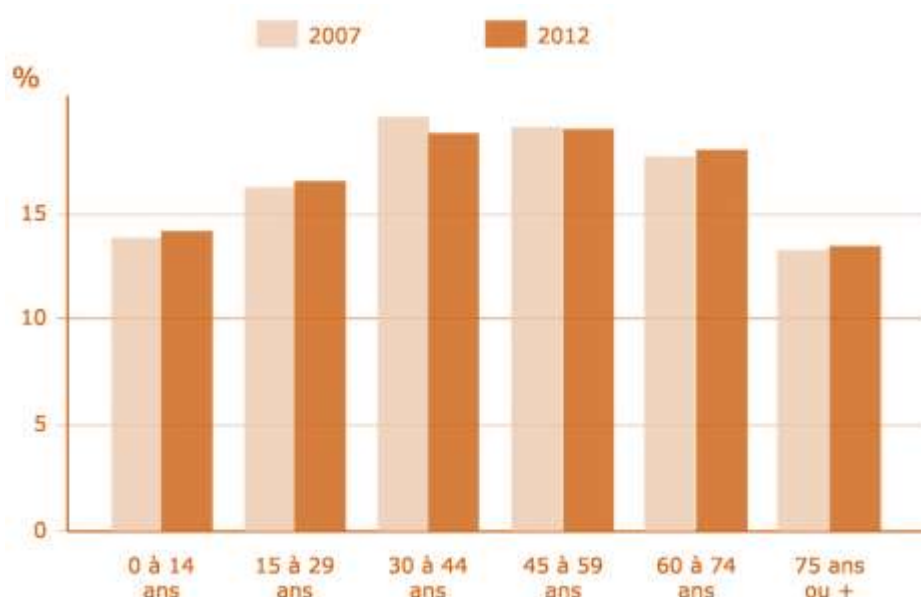


Figure 5 : Graphique de répartition de la population antiboise par tranches d'âges, source : Insee

On remarque que la répartition de la population antiboise en fonction des âges est assez **homogène**, avec tout de même une plus grande importance des 30 à 74 ans.

Le prix de l'immobilier étant relativement élevé (en moyenne 4 140€/m² comparé à 2 470€/m² pour la moyenne nationale) les ménages ont tendance à habiter dans des logements de petite taille. La présence d'espaces publics est alors primordiale.

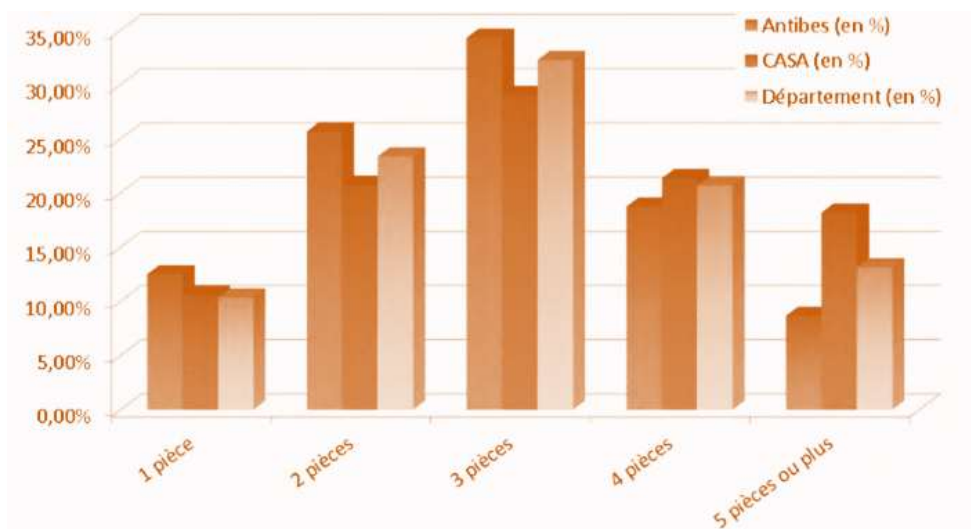


Figure 6 : Graphique des résidences principales selon le nombre de pièces, source : PLU

c. Une hétérogénéité dans la répartition des espaces verts

La présence de la nature en ville est historiquement liée à la fabrication de la ville, à l'évolution des usages des citoyens à la recherche d'écrin de verdure, mais aussi aux récentes contraintes environnementales poussant les aménageurs à changer leurs habitudes et prendre en considération ce facteur nature de plus en plus important.

En 2004, la commune signe la charte « ville active » du PNNS¹ porté par le Ministère de la Santé. Ce plan encourage la population à prendre soin de leur santé en pratiquant une activité physique régulière. Un programme de balades santé invite les habitants à se promener et à découvrir au gré des circuits proposés, la richesse du patrimoine naturel et urbain.

¹ Plan National Nutrition Santé

À Antibes on retrouve plusieurs espaces de verdure de taille non négligeable en dehors du centre-ville. La surface de la commune est à 70% urbanisée, en grande partie sur sa frange littorale, les 30% restants correspondent à la nature. Antibes Juan-les-Pins possède sur la totalité de son territoire 309 hectares de zones naturelles boisées classées. Le Bois de la Garoupe fait partie de ces zones classées (9 hectares). Son atout est d'être situé sur le Cap d'Antibes en lien direct avec la mer, offrant ainsi un lieu de promenade sans équivalent. Ce patrimoine végétal est une richesse sans égale aujourd'hui quand on voit l'urbanisation des villes voisines. Il est donc à préserver pour les générations futures. C'est au cœur de la ville, là où la densité de population est la plus élevée, qu'une **pénurie de verdure** se fait ressentir. Comme dans la plupart des communes urbaines, des parcs, espaces de verdure anthropisés, sont implantés en centre-ville. Parmi eux on retrouve le jardin René Cassin et le parc du port Vauban. Plus excentré, nous retrouvons le parc du Fort Carré. Ce parc est le seul espace resté naturel en centre-ville. Il renferme de nombreuses espèces animales et végétales typiques du milieu méditerranéen. Enfin, il existe d'autres petits parcs sans espaces de pelouse, disposants



de jeux pour enfant. On remarque donc sur la carte de localisation ci-contre que les parcs ne sont que faiblement représentés par rapport à la surface urbanisée. De plus, ces parcs sont relativement de **petites tailles**. Les parcs et les espaces naturels de grande taille se trouvent excentrés du centre-ville (cf. [annexe 1](#)), il faut donc avoir recours à la voiture ou aux transports collectifs.

Figure 7 : Carte des parcs du centre-ville, sources : Géoportail et réalisation personnelle

d. Le parc au sein du port Vauban

Le Port Vauban fait partie intégrante de la vieille ville. Son emplacement ainsi que la présence de mégayachts en fait un pôle touristique majeur. D'une superficie de 460 000 m² (320 000m² de plan d'eau et 140 000m² de terre-plein et de quais), il peut accueillir tous types de bateaux de 4,50 mètres à 165 mètres de longueur. On retrouve 1 642 postes d'amarrage répartis entre différents utilisateurs tel que le public, les clubs associatifs de la ville ou encore les professionnels du nautisme. Trois postes sont réservés aux sapeurs-pompiers et à la SNSM¹ et en période estivale, un poste est réservé à la police municipale.

Depuis 2004, le port s'engage à protéger la mer et les milieux aquatiques et à les transmettre intactes aux générations futures. Il a donc obtenu le label de qualité environnementale Pavillon Bleu. De plus, depuis 2005, le port s'inscrit délibérément dans une démarche environnementale avec l'opération « port propre ». Le port et la ville ont donc mis en place des actions en faveur de l'environnement telles que :

- ∴ Le développement de la maîtrise du rejet des eaux pluviales dans le port ;
- ∴ Le développement des installations sanitaires ;
- ∴ La mise aux normes environnementales de la station essence ;
- ∴ Le tri sélectif des déchets et l'ouverture d'une déchetterie pour récolter les huiles de vidange ;
- ∴ Une borne de récupération des eaux usées.

Un véhicule électrique est à disposition afin d'effectuer des rondes permettant ainsi de se déplacer en évitant les émissions de gaz d'échappement et les nuisances sonores.

Du côté ouest, l'espace qui entoure le port Vauban est une **jonction discontinue** entre le site historique du Fort Carré et le centre-ville. On y retrouve plusieurs fonctions, telles qu'un parc de détente, des parcs de stationnement, des activités liées aux plaisanciers ainsi que l'APPA². Plusieurs stands mobiles de sellerie nautique sont disposés sur cet espace afin d'être

¹ Société Nationale de Sauvetage en Mer

² Association des Pêcheurs Plaisanciers d'Antibes

à proximité des utilisateurs. Une aire de stationnement des bus à proximité permet de déposer les touristes. On y retrouve aussi une petite station-service.

La partie parc, d'une superficie de 7700m², n'est que très peu utilisée par la population, car il n'offre aucun équipement, mis à part la présence de quelques bancs. L'installation des stationnements en bordure du port bloque la vue ainsi que l'accès au parc lorsqu'on arrive de la vieille ville. L'accès au Fort Carré se fait difficilement pour les piétons et les modes de déplacement doux, car l'espace est principalement réservé aux voitures. Même si le passage des véhicules motorisés reste faible, les espaces sont mal définis et on ne sait pas vraiment où se placer. Les entrées du parc sont mal identifiées, ne coïncident pas avec les passages piétons et sont peu présentes. La connexion avec l'environnement extérieur est alors mal assurée et rend ce parc isolé du reste de la ville. L'utilité est alors limitée. Les habitants des alentours s'en servent souvent pour promener leur chien alors que le parc n'est pas aménagé pour. Le service de nettoyage doit alors passer régulièrement afin de nettoyer l'espace des déjections canines. De plus le parc n'est pas utilisable la nuit, car il n'est pas équipé de candélabres. Cela est une contrainte surtout en période hivernale lorsque les journées sont plus courtes, surtout que la météo clémente des villes de la Côte d'Azur permet une utilisation de l'espace public extérieur même en hiver.

Les différents « bâtiments » installés sur **l'espace communal** se font vieillissants et n'ont pas été construits pour durer dans le temps. En effet, il s'agit principalement de préfabriqués. L'aspect esthétique et durable n'est donc pas assuré. De plus, ces installations bloquent la circulation des piétons. Notamment le bâtiment de l'APPA qui crée une frontière visuelle et physique entre le parc et la partie nord du terrain.



Figure 8 : Carte des bâtiments gênants la circulation piétonne, sources : Géoportail et réalisation personnelle



Figure 9 : Photographie du bâtiment de la société des régates d'Antibes, source : GoogleMaps

L'étude portera donc sur le réaménagement de cet espace afin de résoudre les problèmes mis en évidence précédemment.

Au nord-ouest du port Vauban, le site dit « des Pétroliers » (cf. [annexe 2](#)) est un espace non exploité dont la majorité des parcelles appartiennent à la ville d'Antibes ou à l'État. Il sera intéressant de considérer le potentiel de ce lieu dans notre aménagement d'autant plus que la commune est en réflexion sur son devenir et sur le rôle majeur qu'il peut jouer dans la liaison du Fort Carré à la vieille ville. Sa situation de proximité avec la gare, le port et le centre-ville lui confère un atout majeur.

Au sud, un projet de réaménagement est en cours sur la zone Marendia-Lacan (cf. [annexe 2](#)). Le projet prévoit, à ce jour, la construction d'un cinéma, de logements et de

commerces tout en respectant l'environnement et en créant une jonction entre le centre-ville et le port.

e. L'utilisation des transports et du stationnement

La part d'utilisation des véhicules personnels est très importante à Antibes et sur la Côte d'Azur en général. En effet, plus de sept antibois sur dix se rendent sur leur lieu de travail avec leur véhicule personnel (voiture, deux roues, etc.) contre un sur dix utilisant les transports en commun. En règle général le covoiturage est peu présent. Cela cause de sérieux problèmes de congestion du trafic routier.

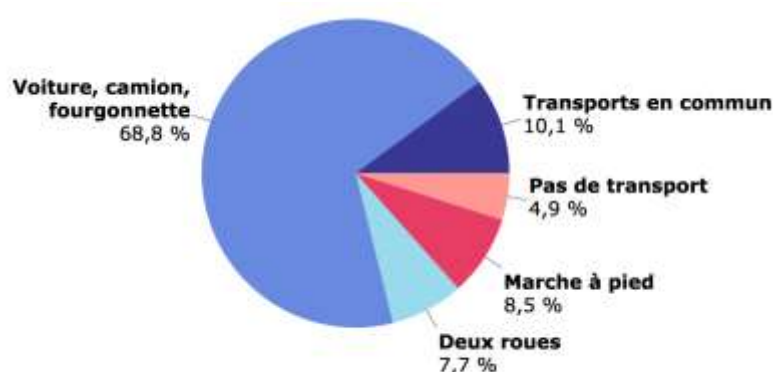


Figure 10 : Graphique des parts des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2012, source : Insee

La construction récente d'un pôle multimodale au centre-ville, permettant ainsi le regroupement de la gare routière et la gare SNCF, est un atout et facilite les déplacements dans le département.

Le réseau de transport en commun de la CASA, Envibus, dessert très bien les zones les plus stratégiques telles que le centre-ville ou les zones d'activités pendant la journée. Mais les zones résidentielles étant très étalées, il est difficile de proposer un service de desserte complet et régulier. On retrouve donc un grand flux de travailleurs se rendant à Sophia-Antipolis au moyen de leur véhicule personnel, rendant ainsi les axes de dessertes embouteillés en heure de pointe. Pour remédier à cela, la construction d'un BHNS¹, « Bus-Tram » reliant le pôle d'échange du centre-ville d'Antibes à celui de la technopole Sophia-Antipolis permettra une meilleure fréquentation des transports en commun et atténuera les

¹ Bus à Haut Niveau de Service

embouteillages. Ce « Bus-Tram » aura une voie réservée et réduira donc le temps de trajet des travailleurs.

En centre-ville les offres de stationnements sont limitées. On retrouve de plus en plus de parkings souterrains qui semblent être une solution au manque d'espace. Le parking du port reste cependant le dernier parc de stationnement de surface de cette taille en centre-ville (1000 places). Ce parking est principalement utilisé par les utilisateurs du port pendant une très longue durée. La majorité de la population vivant à proximité du port n'utilise pas ce parking. À proximité du port, le réaménagement récent du parking du pré des pêcheurs en parking souterrain (600 places) rend disponible un nouvel espace pouvant servir à des manifestations telles que des expositions culturelles, des spectacles de rue, etc. Un parking relais (150 places) est aussi disponible au nord, relié à la vieille ville via des navettes passant toutes les demi-heures. Une annexe au parking relais commence à voir le jour sur une zone stratégique de futur aménagement de la ville.



Figure 11 : Carte des offres de stationnement aux alentours du port, sources : Géoportail et Commune

L'utilisation du vélo n'est que très peu rependue dans la commune. Cela peut s'expliquer par un faible développement des pistes cyclables et des parcs à vélo, un fort dénivelé entre la partie littorale et continentale de la ville et par une absence de sensibilisation.

PARTIE II : LES DYSFONCTIONNEMENTS DE L'ESPACE ET LES ENJEUX D'UN NOUVEL AMÉNAGEMENT

La prise en considération des objectifs de la ville ainsi que des enjeux est probablement la partie la plus importante d'un projet d'aménagement, elle permet de ne pas faire ou de limiter les erreurs d'aménagement pouvant ainsi déboucher sur des problèmes bien plus importants que des pertes financières.

a. Les objectifs de développement de la commune

La ville d'Antibes est dotée d'un PADD¹ publié en 2014, qui exprime la vision de la commune à l'horizon 2025. On y retrouve les grandes orientations qui seront les lignes directrices des projets d'aménagement. Ces orientations sont au nombre de six :

- .: Assurer un développement et un aménagement harmonieux du territoire ;
- .: Favoriser une diversité démographique, en adaptant l'offre de logement ;
- .: Conforter le rôle économique et social communal ;
- .: Garantir une mobilité et un mode de vie durables ;
- .: Assurer une gestion dynamique du patrimoine naturel et des risques, dans le respect des équilibres du territoire ;
- .: Fixer des objectifs chiffrés de modération de consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Le choix de mon terrain d'étude n'est pas le fruit du hasard. En effet, dans le PADD, on remarque que plusieurs points montrent la volonté de changer l'espace du port Vauban et les abords du Fort Carré. On retrouve alors la nécessité de :

- .: Mener des actions de valorisation et d'aménagement des espaces publics en favorisant notamment les rencontres multimodales, la revégétalisation ainsi que la semi-piétonnisation ;
- .: Aménager des espaces réservés aux modes de déplacement doux et mettre en place un maillage de pistes cyclables sur l'ensemble de la commune ;

¹ Projet d'Aménagement et de Développement Durables

- ∴ Réaliser des équipements visant à limiter les nuisances, par exemple avec l'installation de places de stationnement pour vélo et/ou des bornes de recharges de véhicules électriques ;
- ∴ Réorganiser et optimiser l'offre de stationnements en créant des parcs relais en périphérie du centre-ville ou en développant la mutualisation des stationnements ;
- ∴ Valoriser les espaces naturels et favoriser leur ouverture au public.

b. Les enjeux sociaux et touristiques

Dans les milieux urbains, nous retrouvons la végétation sous plusieurs formes (squares, parcs publics, arbres d'alignement ou encore sous forme de jardin privé). Aujourd'hui, on attend de la végétation un équilibre environnemental de l'artificialisation du milieu de vie et en même temps un rôle récréatif et social répondant aux désirs de la population d'un retour à la nature et d'une amélioration du cadre de vie. En effet, la demande sociale d'une présence de nature a été mise en évidence, notamment lors d'une enquête en 2008 par l'Unep¹ et l'institut de sondage français Ipsos. Cette enquête a révélé l'importance de la végétation en ville par le fait que sept Français sur dix choisissent leur lieu de vie en fonction de la proximité des espaces verts. De plus, trois Français sur quatre fréquentent périodiquement ou quotidiennement ces espaces verts. Les personnes interrogées ont émis la volonté de se relaxer, de rencontrer les autres habitants et de pratiquer un sport aux travers ces espaces publics.

D'après une étude de terrain (cf. [annexe 3](#)) menée sur un échantillon de population vivant à proximité du port, 87% sont favorables à l'extension du parc. La majorité se déplace à pied pour rejoindre le centre-ville.

La population étant principalement âgée dans ce quartier de la ville, l'aménagement de cet espace devra répondre à leurs besoins en termes d'accessibilité, de lieu de repos et d'espace naturel. Du fait de la proximité de cet espace avec leur habitation, il devra être adapté pour des passages ponctuels de courte durée. La zone étant principalement très urbanisée, les populations ne disposent pas d'espaces verts privatifs et sont donc contraintes

¹ Union nationale des entrepreneurs du paysage

à utiliser les espaces publics s'ils sont présents. D'un autre côté, cet espace pourra être utilisé par les habitants ne résidant pas forcément à proximité, de passage en centre-ville. Cela concerne principalement les jeunes, les jeunes actifs et les familles. On devra donc prendre en considération le fait que ces personnes utilisent l'espace pour une durée plus importante et donc avoir des équipements en conséquence. L'espace actuel étant aménagé en grande partie en faveur des utilisateurs du port, il ne faudra pas oublier de laisser l'espace utilisable. Le but est donc de faire de cet espace, non pas une contrainte, mais un atout en le rendant agréable, attractif et adapté à tous et non au détriment d'un type d'utilisateur.

La ville d'Antibes accueille chaque année un grand nombre de touristes notamment pendant la période estivale. La présence du parc Marineland ainsi que le port et la vieille ville en sont les principales causes. La promenade autour du Fort Carré propose de multiples points de vue sur la Baie des Anges, d'où l'importance de créer une connexion entre cette promenade et le port. Les touristes ne connaissant pas forcément les lieux, il faut que le déplacement naturel les amène à découvrir cet espace. Une continuité du parc sans obstacle a donc son importance dans l'aménagement du site.

c. Les enjeux environnementaux

La loi SRU¹ de 2000 incite le développement d'un urbain dense et la préservation des espaces naturels en périphérie de ville et l'**extension des surfaces plantées** en centre-ville quand cela est possible. Les rythmes urbains s'accroissant et les sols urbains étant de plus en plus convoités, la TVB², fruit des réflexions du Grenelle de l'Environnement de 2007, doit être anticipée, organisée et planifiée dans le temps et l'espace. Elle doit prendre en considération la nature du lieu et s'appuyer sur le potentiel de la végétation existante. La ville travaille actuellement sur la réalisation de la TVB.

La présence de verdure est l'élément principal à l'amélioration de la qualité de vie en ville. Cependant, lorsqu'on installe de la nature artificiellement, il faut que cette dernière soit adaptée au lieu. Ici, il faudra préconiser de la végétation méditerranéenne. Un choix judicieux

¹ Solidarité et Renouvellement Urbain

² Trame Verte et Bleue

permet de limiter les apports en eaux, l'utilisation de produit herbicide et l'entretien par le service municipal.

Afin de réduire les nuisances sonores et assurer une meilleure sécurité des usagers, il faudra repenser aux voies de cheminement piéton et autres modes de déplacement doux et aux passages de véhicules motorisés. Un espace devra être réservé à chaque utilisateur afin de limiter les conflits.

L'éclairage des lieux publics la nuit permet d'assurer l'utilisation du lieu et la sécurité des personnes. Cependant l'installation d'un tel équipement consomme de l'énergie. Il faudra prendre en compte les nouvelles exigences en termes de consommation d'énergie.

d. Les contraintes du site

La zone d'étude a été placée en **zone archéologique** par la DRAC¹. Cela signifie que les demandes de permis de construire, de démolir et les autorisations d'installations et travaux, doivent être transmises à la Direction Régionale des Affaires Culturelles. Cependant, ces zones ne constituent pas une servitude d'urbanisme, elles permettent seulement à l'État de formuler, dans les délais prévus par la loi, sous forme d'un arrêté, une prescription de conservation, de diagnostic archéologique ou de fouille.

Elle se trouve en plus en **zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager**, comme le reste du centre-ville. Cette ZPPAUP² permet d'assurer une protection du patrimoine historique, architectural, urbain et paysager adaptée à l'espace à protéger. C'est une servitude d'utilité publique qui se combine avec les servitudes du PLU. Tous les travaux relevant d'autorisations du droit des sols situés dans la zone sont soumis à un avis simple de l'ABF³.

Pour finir avec les zones de protection, une dernière fait son apparition. La présence à moins de 500 mètres de **monuments historiques** tels que le Fort Carré, le Château des

¹ Direction Régionale des Affaires Culturelles

² Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

³ Architecte des Bâtiments de France

Grimaldi et la Cathédrale Notre-Dame implique des limitations au droit d'utiliser le sol et notamment une consultation du service chargé des monuments historiques.

La **présence de bâtiments** sur les parcelles communales exigera une relocalisation, non contraignante, afin de pouvoir aménager les lieux.

PARTIE III : DES PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT RÉPONDANT AUX ENJEUX

Une fois qu'on a bien cerné les atouts, les dysfonctionnements et les enjeux du terrain, il est temps de proposer des aménagements qui prennent en considération ces différents paramètres.

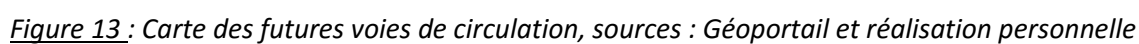
a. Restructurer l'espace

Comme nous l'avons vu précédemment, l'espace n'est pas structuré, de multiples fonctions se croisent en se gênant entre elles. La restructuration de l'espace consistera donc à créer des espaces pour chaque utilisateur et dans le cas où une mixité de fonction est inévitable, faire en sorte que chaque utilisateur soit en sécurité. Dans l'optique d'une politique favorisant les déplacements doux, ces modes de déplacement seront mis au cœur du projet et favorisés. La suppression de parking s'avère donc indispensable afin de laisser de la place aux autres utilisateurs.



Figure 12 : Carte délimitant la future zone de parc, sources : Géoportail et réalisation personnelle

Maintenant que la surface de parc est délimitée, il faut repenser aux voies de circulation.



¹ Centre de Ressources, d'Expertise et de Performance Sportive

meilleure sécurité pour les modes de déplacement doux et permettra de créer une piste cyclable sur la voie inutilisée. La zone d'arrêt laissera ainsi la vue libre sur le port sans pour autant contraindre les plaisanciers à parcourir de longues distances, lorsqu'ils ont des affaires à décharger. En fonction de la direction choisie, la sortie de la zone se fera soit par la sortie **A** soit par la sortie **C**. L'entrée/sortie **C** permettra d'accéder directement au parking **4**. Les zones de parking et de circulation seront réservées aux utilisateurs du port. Des panneaux indiquant le nombre de places restantes seront ajoutés à ceux déjà existants dans la commune. Cela évitera des allées et venues inutiles dans une zone qui doit rester calme.



Figure 14 : Zoom sur la répartition des voies de circulation, sources : AppleMaps et réalisation personnelle



La piste cyclable sera à double sens et remplacera l'ancienne voie de circulation. Un marquage au sol réglementaire sera mis en place afin d'indiquer le sens de circulation et la destination cycliste de la voie. Elle sera aussi séparée physiquement de la voie de circulation pour une meilleure sécurité.

Figure 15 : Schéma de principe d'une piste cyclable bidirectionnelle, source : PDU¹ de la CASA

¹ Plan de Déplacement Urbain

b. Connecter le parc à ses environs

Afin d'inscrire le lieu dans son environnement et de créer une continuité, il faut penser à sa connexion avec les espaces alentour. En se référant à la figure 13, le carrefour de l'accès **A** doit être repensé afin de permettre une fluidité et un accès aux directions voulues. Les accès **B** et **C** sont déjà bien aménagés, ils resteront donc en l'état.



Figure 16 : Carte de l'aménagement de l'entrée **A**, sources : Géoportail et réalisation personnelle

Le carrefour modifié permet l'accès au parking depuis n'importe quelle direction. De même, à sa sortie, toutes les directions sont envisageables. L'insertion dans la direction voulue peut, dans certains cas, se faire en deux temps. Une ouverture avec le *Skate-park* permet aux utilisateurs un accès direct avec le parc et les futurs équipements qu'il disposera. L'arrêt de bus a été déplacé avec une zone d'arrêt situé hors de la route afin de laisser libre la circulation. Les passages piétons ont eux aussi été déplacés afin de permettre un flux naturel des personnes en toute sécurité. La présence d'un trottoir en bord de route a été conservée, car il y a présence de stationnement le long de la voie. Les personnes descendantes des véhicules peuvent donc directement se mettre en sécurité.

La liaison entre le parc et la promenade du Fort Carré est indispensable. Comme on peut le voir sur la carte ci-après, la fin du parc invite naturellement le promeneur à traverser le passage piéton pour se rendre dans un nouvel espace. Il faudra équiper le parc de panneaux d'indication du temps de marche et de la direction pour que chaque personne puisse savoir dans quoi elle s'engage. La piste cyclable n'est pas reliée à cette partie, car le tour du Fort Carré est gardé naturel et n'est pas pourvu d'équipement lourd. Le sol est donc du gravier peu praticable pour des vélos de ville. La promenade du Fort Carré étant fermée au public la nuit pour des raisons de sécurité (coup de mer, pas éclairée), il faudra remettre en place un système de fermeture. Ce système de fermeture devra être accueillant lorsqu'il est ouvert, ce qui n'est pas le cas actuellement.

Carte de l'aménagement avant les barrières d'accès, entrée A



Figure 17 : Carte de l'aménagement de l'entrée A avant les barrières d'accès, sources : Géoportail et réalisation personnelle

On pourra voir sur les figures 19 et 20 que chaque passage piéton existant débouchera sur une entrée du parc afin de garantir un accès aisé et inviter les personnes à entrer dans le parc.

c. Revitaliser le parc

Une fois les espaces bien définis, il faut les aménager en proposant des équipements attractifs et dans l'ère du temps.

Afin de proposer un cadre de verdure agréable, il est important de végétaliser le sol. La plantation de gazon des Mascareignes (*Zoysia tenuifolia*) est une bonne alternative au gazon traditionnel dans les parcs du sud. Cette espèce présente plusieurs avantages, notamment un faible besoin en eau et une bonne résistance au soleil et à la chaleur. Son entretien est très simple, la hauteur ne dépassant pas les 5-15cm, elle ne nécessite pas de tonte. L'espèce n'est pas sujette aux maladies et résiste aux atmosphères salées, elle est donc parfaitement adaptée au bord de mer. Enfin, ces principaux atouts sont d'être piétinable sans dommage même de façon intensive comme sur les terrains de sport et d'offrir une texture douce au toucher. La population pourra donc s'installer et se détendre sur la verdure. Évidemment, il existe des inconvénients, sinon cette espèce révolutionnaire serait installée dans tous les jardins du sud. Son principal inconvénient est son prix, bien plus élevé qu'un gazon traditionnel. Ensuite, en période hivernale, le gazon a tendance à jaunir. Ce paramètre peut donner un cachet et une ambiance changeante au parc en fonction des saisons et peut donc être vu comme un atout. Deux types de plantation existent et peuvent être mêlés pour créer un aspect esthétique intéressant. On a donc un aspect « tapi bosselé » lorsqu'on plante des pieds issus de godets et une surface plane lorsqu'on le plante en plaque.



Figure 18a : Photographie du *Zoyasia tenuifolia* planté en pieds issus de godets, source : jardinage.ooreka.fr



Figure 18b : Photographie du *Zoyasia tenuifolia* planté en plaques, source : jardinage.ooreka.fr

Afin de compléter la végétation, de multiples espèces d'arbres seront plantées. On choisira des essences typiques de la méditerranée. Parmi elles, des pins parasols, des palmiers ou encore des lauriers roses permettront de laisser l'homogénéisation de la végétation en centre-ville et avec la partie du parc existant qui ne sera que très peu modifiée.



Figure 19 : Carte d'aménagement de la partie nord du parc, sources : Géoportail et réalisation personnelle



Figure 20 : Carte d'aménagement de la partie centrale et sud du parc, sources : Géoportail et réalisation personnelle

Trois parties ressortiront de cet aménagement. On distinguera une première partie, au sud (figure 20), en liaison directe avec la vieille ville. Les familles venant dans le centre pour profiter de la plage ou des commerces pourront profiter d'un parc de jeux sécurisé pour enfants (figure 22) ainsi que d'un espace revégétalisé. La deuxième partie (figure 19), en contact avec le centre-ville et les immeubles d'habitation, octroiera un espace canin (canisette) et de multiples bancs pour se reposer, admirer le port ou passer du temps entre amis. Cet espace sera le seul avec du gazon traditionnel, déjà présent auparavant. Enfin, la troisième partie, au nord (figure 19), connecté à l'espace du Fort Carré, contiendra les sanitaires du port, disponible uniquement pour les plaisanciers et le personnel de bord, ainsi qu'une aire de *fitness* en plein air (figure 21). Cette aire de fitness, proche du Skate-park sera en libre-service et attirera tout type de personnes voulant pratiquer du sport. Cet équipement sera d'autant plus attractif qu'il sera le premier dans la ville et dans les villes voisines. On peut observer le succès d'un tel aménagement au parc de la Bergeonnerie à Tours. Un parc à vélo placé stratégiquement en bord de piste cyclable, proche du Skate-park et du l'aire de fitness, facilitera l'accès à ces équipements. Les utilisateurs pourront profiter du parc sans être encombrés d'un vélo et sans se soucier de sa sécurité.



Figure 21 : Photographie d'une aire de fitness en plein air, source : paysage-synthese.com



Figure 22 : Photographie d'une aire de jeux, source : lci.tf1.fr

La continuité du parc, les espaces de verdure et les différentes activités proposées inviteront la population ainsi que les touristes à utiliser le parc, le traverser et découvrir la promenade autour du Fort Carré. Pour un départ et un retour à la vieille ville, la traversée du parc et le tour du Fort Carré représenteront 4km et environ 45 minutes de marche. La mise en place de candélabres tout le long du cheminement du parc assurera la sécurité et l'utilisation du parc la nuit. Ces candélabres devront être choisis judicieusement. Ils devront être à basse consommation et avec un flux lumineux en dessous de l'horizontale afin de ne pas éclairer des zones inutiles et perdre de l'énergie inutilement. L'installation de candélabre solaire pourra être un plus afin de ne pas rajouter des charges à la commune et afin d'exploiter le fort ensoleillement du sud (cf. [annexe 4](#)). Dans le but de préserver la propreté au sein du parc, des poubelles seront positionnées le long des cheminements.

d. Projection du quartier après aménagement et utilisation des espaces vacants alentour

Les bâtiments de l'entreprise Nautica, de la Société des régates d'Antibes, de l'APPA et la station-service ont été supprimés. Il en est de même pour la majorité des places du parking du port. Leur suppression est estimée à 650. Le site des Pétroliers joue alors un grand rôle dans cet aménagement. En effet, sa proximité avec le port permet de reconstruire ces structures sans contraindre les utilisateurs d'une trop grande distance avec le port. Il faudra donc coupler ce projet à celui de l'aménagement du site des Pétroliers afin de pouvoir construire un parking souterrain, relocaliser les entreprises ainsi que la station-service (si nécessaire) en rez-de-chaussée et donc laisser les étages à destination de logement. Cela s'inscrit parfaitement avec la nécessité de densifier les zones urbaines.

Une fois l'aménagement réalisé, tous les espaces (centre-ville, vieille ville, Fort Carré) seront connectés. Le site des Pétroliers offrira une nouvelle zone d'habitation et donc de nouveaux utilisateurs du parc. On verra donc naître un nouveau quartier dynamique proche de toutes commodités avec un cadre paysager d'exception. Les habitants pourront utiliser les voiries piétonnes et cyclables pour se déplacer en centre-ville. On peut donc imaginer que ce nouvel espace mettra en valeur les commerces et les habitations alentour. Les plaisanciers jouiront d'un espace vert à proximité. Ce nouvel espace vivant et profitable à tous sera le lieu de vie et de verdure qui manquait en centre-ville.

Conclusion

La commune d'Antibes Juan-les-Pins est donc une ville située sur un littoral très urbanisé et dense avec un patrimoine naturel important mais trop peu présent en centre-ville. Le cœur de ville concentre une grande partie de la population majoritairement âgée n'ayant pas de zone de verdure privative.

L'aménagement du parc du port Vauban permet donc de réunir au sein d'un même espace, jeunes, familles et seniors par le biais d'aménagements adaptés à chacun. Le projet prend en compte les vœux de la population en quête d'espaces verts, la volonté de la commune de connecter le Fort Carré à la ville et la nécessité de proposer aux touristes un espace organisé, attractif et agréable.


Les aménagements choisis sont adaptés à la préservation de l'environnement en choisissant des essences de types méditerranéennes et en limitant l'imperméabilisation du sol. Ils sont aussi adaptés en terme d'équipements sportifs, de repos et de loisirs. Nous avons donc créé un lieu de vie et de rencontre, où les modes de déplacement doux sont mis au cœur des préoccupations, à la place d'un espace mal utilisé qui a pourtant une localisation stratégique.

Ce projet est ambitieux et sa réalisation risquera de prendre un certain temps et pourra provoquer des gênes pour les plaisanciers. Il devra être complété par l'aménagement du site des Pétroliers afin de rendre cette zone achevée en termes d'aménagement. Des études complémentaires devront être réalisées pour connaître le coût de réalisation d'un tel projet pour la commune, en sachant que l'étude a été menée afin d'engendrer le minimum de frais de fonctionnement au détriment des frais de réalisation.

Enfin sa réalisation apportera un changement majeur au quartier. Le port deviendra vivant tout le long de l'année et proposera une alternative aux activités de plage.


Sitographie et Bibliographie


 GAUZIN-MÜLLER, Dominique. *L'architecture écologique*. Editions du Moniteur, 2001. 287 pages.


 HAJEK, Isabelle, HAMMAN, Philippe, LEVY, Jean-Pierre. *De la ville durable à la nature en ville*. Presses Universitaires du Septentrion, 2015. 316 pages.


 MUSY, Marjorie. *Une ville verte : les rôles du végétal en ville*. Éditions Quæ, 2014. 196 pages.


 Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis [24/03/2016]. En ligne. www.casa-infos.fr


 Département des Alpes Maritimes [24/03/2016]. En ligne. www.departement06.fr


 Ministère de l'Environnement [12/03/2016]. En ligne. www.developpement-durable.gouv.fr


 Envibus [12/03/2016]. En ligne. www.envibus.fr

 Insee [12/03/2016]. En ligne. www.insee.fr

 Ooreka [18/05/2016]. En ligne. www.jardinage.ooreka.fr

 Région PACA [26/04/2016]. En ligne. www.regionpaca.fr

 Val de Loire [20/05/2016]. En ligne. www.valdeloire.org

 Ville d'Antibes Juan-les-Pins [24/03/2016]. En ligne. www.antibes-juanlespins.com

Fiche de lecture 1

Titre : *De la ville Durable à la nature en ville*

Auteurs : HAJEK Isabelle, HAMMAN Philippe, LEVY Jean-Pierre

Editeur : Presses Universitaires du Septentrion ; Collection : Environnement et société

Date d'édition : 2015 ; 316 pages

Résumé bref :

Les sociologues mettent en comparaison les villes du nord et les villes du sud, dans un contexte mondial. On retrouve alors des villes telle que Hanoï, capitale du Viêt Nam, qui rencontre des problèmes courants dans les grandes villes de nos jours. Parmi ces problèmes, l'augmentation de la population, les embouteillages et une pollution des sols, de l'air et sonore. Des réflexions sont alors en cours pour mettre en œuvre un développement durable des villes nouvelles en périphérie de la capitale. D'un autre côté, Barcelone, une ville qui dès sa conception était tournée vers une mixité des fonctions. À l'heure actuelle c'est probablement la ville s'est engagée le plus tôt dans une démarche de développement durable. Notamment en affichant en 2002 plusieurs orientations, stop à l'étalement urbain, développement des transports en commun, préservation de la complexité fonctionnelle et sociale du territoire urbain et mise en valeur de la biodiversité urbaine.

Les auteurs nous exposent les enjeux sociaux d'une telle transition à l'échelle planétaire.

Éléments intéressants pour le projet :

Dans cet ouvrage, il est intéressant d'apprendre comment les différents pays appréhendent la question de l'insertion de la nature en ville et du développement durable. En analysant les approches de chaque pays, on peut extraire les éléments essentiels afin de les appliquer au projet en respectant la nature du site.

Fiche de lecture 2

Titre : *Une ville verte : les rôles du végétal en ville*

Auteur : MUSY Marjorie

Editeur : Éditions Quæ ; Collection : Synthèses

Date d'édition : 2014 ; 196 pages

Résumé bref :

La problématique de l'environnement étant de plus en plus au cœur des projets d'aménagement et les villes de plus en plus urbanisées, les objectifs environnementaux ne sont pas toujours faciles à prendre en considération.

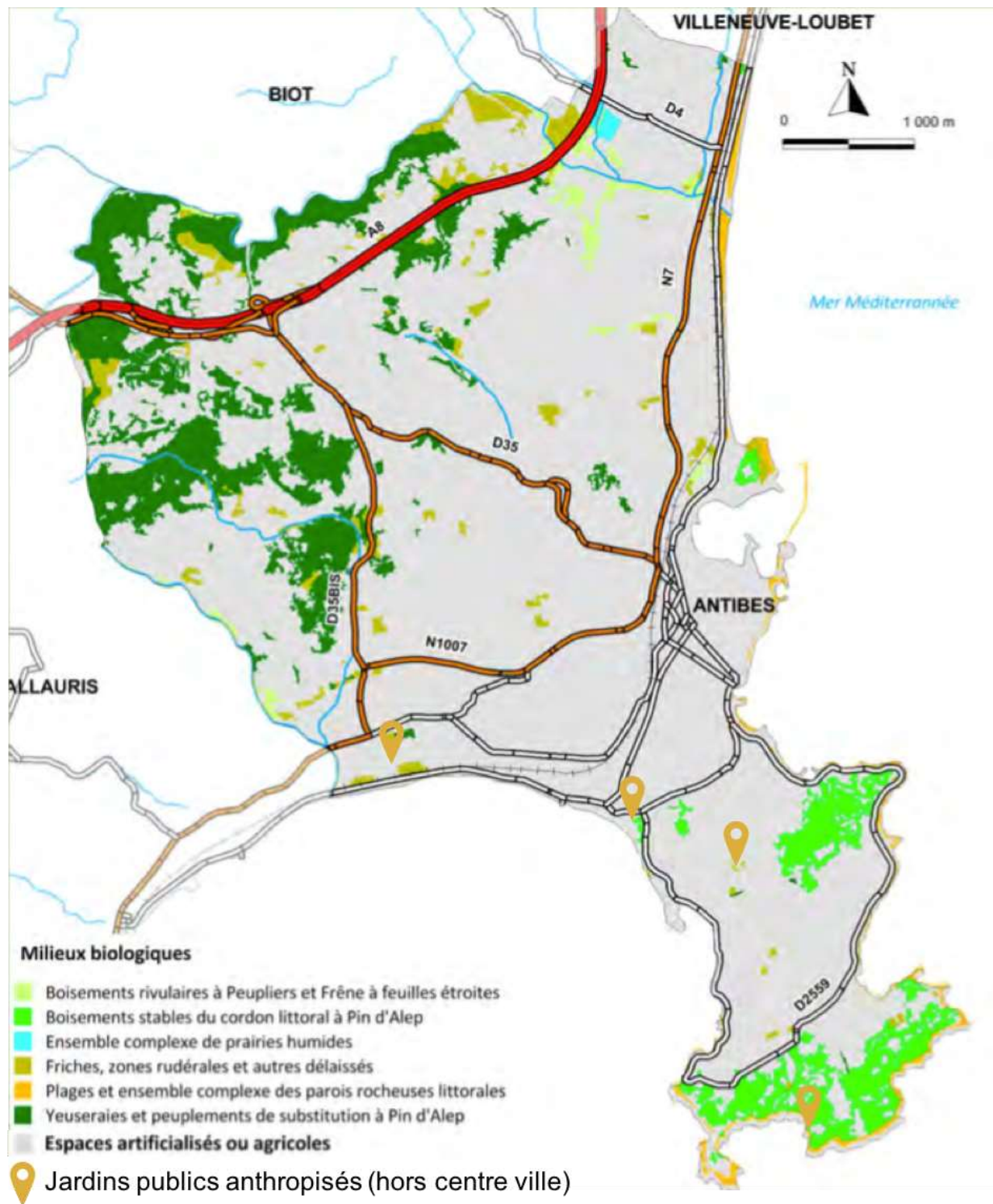
La présence d'espaces verts participe grandement au bien-être de la population et à l'amélioration du cadre de vie. Le maintien de la biodiversité et l'élargissement des surfaces plantées en centre-ville sont donc essentiels.

Éléments intéressants pour le projet :

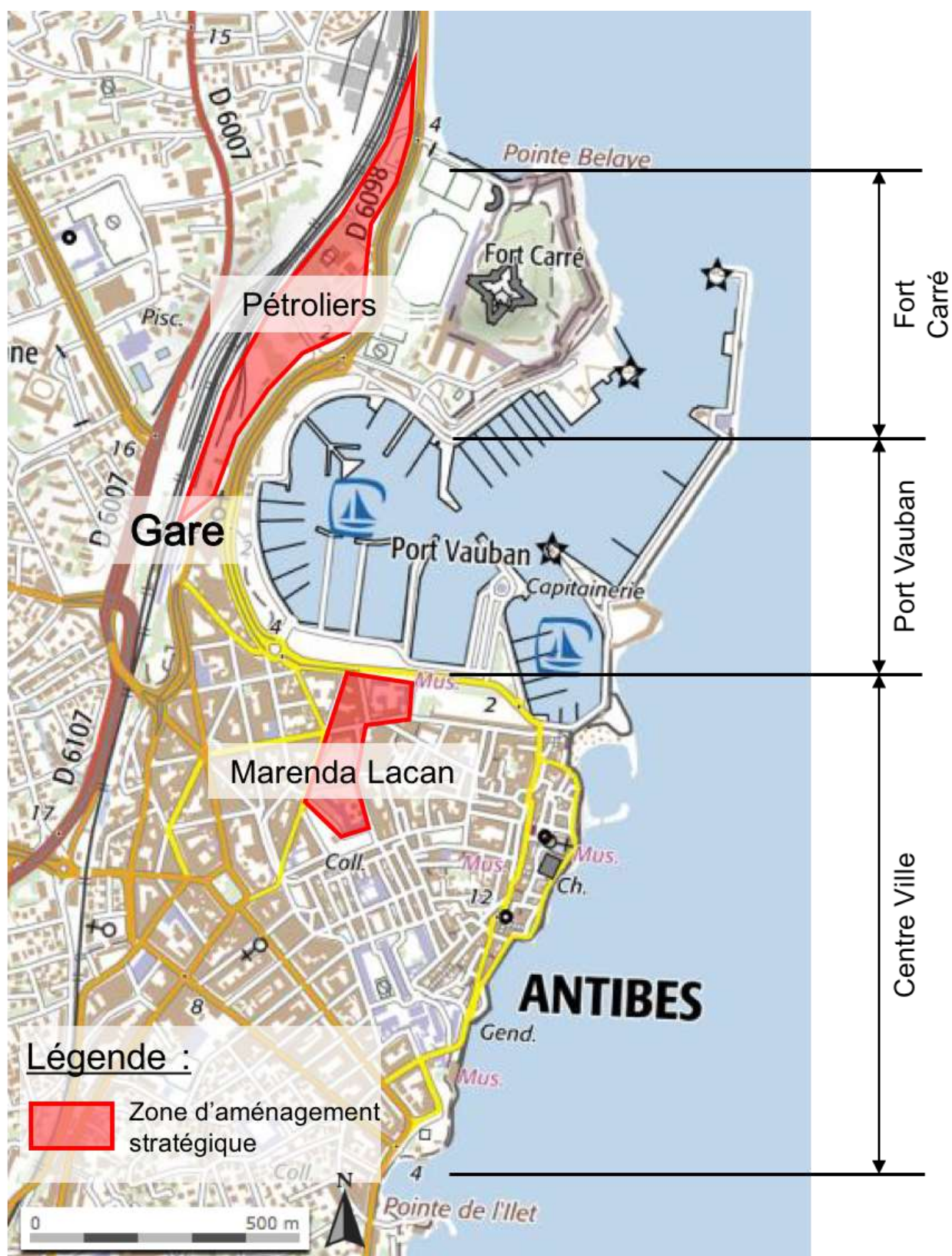
Dans cet ouvrage, l'explication des enjeux d'un retour à la nature en ville permet de prendre en compte le végétal dans l'espace urbain. On peut ensuite en tirer les effets bénéfiques sur les microclimats urbains, les ambiances urbaines et avoir une première approche sur les tendances et pratiques de la mise en forme du végétal dans les villes contemporaines denses.

Annexes

Annexe 1



Carte de localisation des espaces verts dans la ville (hors centre-ville), sources : PLU et modification



Carte de situation des zones stratégiques en centre-ville

Réaménagement du parc du port

Actuellement étudiant à l'École Polytechnique de l'Université de Tours au département aménagement et environnement, je dois faire une étude sur un aménagement. Originaire d'Antibes, j'ai choisi le parc du port car, de mon point de vue, il montre des dysfonctionnements. J'aimerais donc avoir l'avis des habitants à proximité du lieu.

*Obligatoire

Utilisez vous le parc du port ? *

☐ Oui

☐ Non

Si oui, pour quelle(s) raison(s) ?

☐ Promenade

☐ Détente

☐ Sortir mon animal de compagnie

☐ Sport

☐ Autre : _____

Trouvez vous l'accès au Fort Carré optimisé pour les piétons ? *

☐ Oui

☐ Non

☐ Je ne vais pas au Fort Carré

Trouvez vous que la surface verte est suffisante ? *

☐ Oui

☐ Non

Comment vous déplacez vous en centre ville ? *

- ☐ Voiture
- ☐ Deux roues
- ☐ Vélo
- ☐ A pied
- ☐ Transports en communs
- ☐ Autre :

Possédez vous un véhicule ? *

- ☐ Oui
- ☐ Non

Vous utilisez le parking du port : *

- ☐ Quotidiennement
- ☐ Souvent
- ☐ Occasionnellement
- ☐ Rarement
- ☐ Jamais

Seriez vous pour l'agrandissement de la surface du parc ? *

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si oui, quel(s) équipement(s) voudriez vous voir apparaître ? *

- ☐ Aire de jeux
- ☐ Bancs
- ☐ Snack
- ☐ Tables
- ☐ Espace canin
- ☐ Jeux d'eau
- ☐ Equipements sportifs
- ☐ Autre : _____

Quel âge avez vous ? *

- ☐ 25 ans ou moins
- ☐ entre 26 et 40 ans
- ☐ Entre 41 et 60 ans
- ☐ Plus de 60 ans

Sondage réalisé auprès de la population vivant à proximité du port sur un échantillon de 62 personnes.

Sun Esplanade 29

Le **lampadaire solaire SUN ESPLANADE 29** est destiné au **Sud de la France** et aux **pays à fort ensoleillement** de par la puissance de son panneau solaire : 29Wc.

Cette nouvelle version remplace le SUN ESPLANADE 24 avec des dimensions identiques mais une puissance plus importante.

Dédié à l'éclairage de places, parcs, sentiers et ruelles, ce lampadaire solaire est conforme à la norme DIN EN 13201 assurant des performances d'éclairage suffisantes pour les **piétons** et les **cyclistes**.

Le luminaire **LEDs** fournit un **rendement lumineux optimum** et diffuse la lumière de façon concentrique à la base du candélabre.

APPLICATIONS:

- ✓ Piste cyclable
- ✓ Voie verte, Sentiers
- ✓ Camping, Parking caravanning
- ✓ Aire de repos
- ✓ Allée en zone résidentielle
- ✓ Place
- ✓ Jardin public
- ✓ Domaine privé
- ✓ Golf

AVANTAGES:

- ✓ **0€** de facture d'électricité
- ✓ **0€** de tranchée
- ✓ **0€** de câblage
- ✓ **0€** de raccordement
- ✓ **Aucune émission** de CO2
- ✓ **100%** autonome



Exemple de candélabre solaire pouvant être installé dans le parc

35 allée Ferdinand de Lesseps
BP 30553
37205 TOURS cedex 3

Sous la direction de :

Michel Bacchi

Alex Papelian

Projet individuel

GAE3

2015 – 2016

Aménagement d'un parc adapté aux modes de déplacement doux :

Restructurer et revitaliser l'espace

Résumé :

Dans la commune d'Antibes, ville urbanisée située sur le littoral de la Côte d'Azur, les espaces verts en centre-ville se font rares.

L'espace qui entoure le port assure plusieurs fonctions, parc urbain, parking, accueil d'associations et d'entreprises. Cet espace est situé entre un site historique et le centre-ville et pourrait connecter les deux zones. Cependant, la circulation au sein de l'espace reste compliquée pour les modes de déplacement doux, car les zones sont mal délimitées et l'utilisation de la voiture favorisée. La partie parc n'est que très peu utilisée par la population, car elle ne dispose que de très peu d'équipements et qu'elle est mal connectée à son environnement.

Ce projet expose donc les enjeux d'un tel site en termes social, touristique et environnemental ainsi que les aménagements nécessaires pour revitaliser l'espace et délimiter des zones de circulation et permettre aux piétons et cyclistes de se déplacer facilement en toute sécurité.

Mots clés : Parc, port, parking, déplacement doux, espaces verts, restructuration

Localisation géographique : Provence-Alpes-Côte d'Azur, Alpes Maritimes, 06