

Requalification et valorisation de la place Gambetta

Bordeaux – Gironde (33)



Figure 1 : La place Gambetta
Source : Lucas Brisotto

BRISOTTO Lucas

Tuteur : ETIENNE Laurent

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

Dans un cadre global, il me paraît important de remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réussite de mon projet de requalification et de valorisation de la place Gambetta.

Dans un cadre plus restreint, je tiens à remercier, mon tuteur, Laurent Etienne, pour sa disponibilité et ses conseils tout au long de la réalisation de mon projet.

Je veux également exprimer ma gratitude envers la Communauté Urbaine de Bordeaux, et plus particulièrement à Renaud Lorillard, responsable du service de transport urbain, qui m'a fourni de précieux renseignements et qui a répondu à mes nombreuses interrogations.

Enfin, je remercie Bernard Ralph, travaillant au CEREMA de Bordeaux, pour avoir répondu à mes sollicitations concernant l'étude acoustique.

Table des matières

Avertissement.....	2
Remerciements	3
Introduction	6
I. Présentation générale du lieu d'étude	7
1) Bordeaux	7
2) La place Gambetta	8
i. Localisation, accès et délimitation du lieu d'étude	8
ii. L'histoire de la place	11
II. Diagnostic ciblé de la place Gambetta	12
1) La place Gambetta : un nœud de circulation générateur de conflits	12
2) Cadre réglementaire	16
i. Ce que dit le SCoT.....	16
ii. Ce que dit le PLU	16
iii. Ce que dit le PDU.....	17
iv. Ce que dit le rapport d'appel d'offre de la CUB	18
3) La mobilité sur la place Gambetta.....	18
i. Un réseau de transports en commun dense	19
ii. Des déplacements automobiles importants	20
iii. Une aire piétonne mal adaptée aux flux des citoyens.....	22
iv. Et la place du vélo dans tout ça ?	24
v. La co-modalité - Mise en relation des modes de transport de la Place Gambetta ..	24
4) Un réel problème de pollution sonore	26
i. Les mesures acoustiques.....	27
ii. Que dit la réglementation pour un espace public de ce type ?.....	30
iii. Conclusion	31
5) Synthèse du diagnostic	32
III. Les enjeux d'aménagement de la place Gambetta	33
IV. La requalification de l'espace public à travers des propositions d'aménagements	35
1) Les objectifs d'aménagement visant à valoriser la place Gambetta	35
2) Scénario 1 : Le déplacement des flux automobiles vers des rues adjacentes	36
i. Est-il possible de déplacer les flux tout en évitant d'encombrer les voiries impliquées ?	37
ii. Vue d'ensemble de la place Gambetta après la suppression partielle des voitures	40
3) Scénario 2 : Un tunnel sous la place	45
i. L'insertion du tunnel dans la voirie	45
ii. Vue d'ensemble de la place après la suppression du trafic.....	48

4) Confrontation des deux scénarios d'aménagement	51
Conclusion	52
Annexes	53
Annexe 1 : Fiche de lecture n°1	53
Annexe 2 : Fiche de lecture n°2	55
Annexe 3 : Feuilles de mesures des niveaux sonores le place Gambetta	57
Bibliographie & Sitographie	58

Introduction

Depuis plusieurs décennies, la société axe son développement sur l'utilisation de l'automobile qui est le mode de déplacement privilégié. Or, avec le contexte actuel de développement durable, de plus en plus de personnes se rendent compte que son utilisation peut entraîner des conséquences néfastes sur l'environnement, la santé, la société,...

Seulement, l'objectif des villes d'aujourd'hui est d'améliorer la qualité de vie des citoyens en constituant des lieux attractifs qui animent la ville et amplifie son rayonnement. Compte tenu de l'impact négatif de la voiture, Il est impossible d'allier un développement urbain de qualité, répondant à la notion de développement durable, avec l'utilisation compulsive de la voiture.

Lieu de passage encombré par la circulation, la place Gambetta à Bordeaux se retrouve aujourd'hui à l'embranchement entre un hypercentre majoritairement piéton et tourné vers les quais de la Garonne et le reste de l'agglomération, encore largement dévolu à une circulation automobile importante. Les passants supportent de moins en moins le bruit et la pollution générés par ce trafic quotidien et fait perdre à la place tout son charme et son attractivité.

Elle constitue donc l'élément majeur d'une nouvelle phase de projet sur les déplacements et sur les espaces publics de la ville ayant pour but de faire évoluer la zone en un espace partagé où la circulation des transports en commun et des modes doux serait prioritaire. C'est en cela que la mairie et la Communauté Urbaine de Bordeaux ont promis la requalification du site.

Dans le cadre de ce projet, nous intéresserons donc à l'ensemble des points de conflits, générés pour la plupart par la densité de circulation, ainsi qu'aux enjeux qui en découlent. Nous procéderons ensuite à la résolution de ces problèmes par l'aménagement de l'espace permettant ainsi de requalifier et de valoriser la place Gambetta dans son ensemble.

I. Présentation générale du lieu d'étude

1) Bordeaux

Requalifier une place telle que la place Gambetta, ne peut être fait sans s'intéresser un minimum à la ville qui lui est affiliée : Bordeaux. Epicentre de la région Aquitaine et capitale mondiale du vin bâtie aux abords de la Garonne, Bordeaux a su conservé son décor du XVIIIème siècle. La place de la Bourse, le Grand théâtre ou encore la place royale font de la cité un joyaux d'architecture de ce siècle révolu. On y trouve également des rues étroites au tracé médiéval, ainsi que de vieux quartiers aux allures sombres et populaires qui font de cette ville une des plus belles de France.



Figure 2 : Place de la Bourse
Sources : bordeaux-tourisme.com

Quelques chiffres [1]

- 6^{ème} métropole française
- Population intra-muros : 250 000 habitants
- Population de l'agglomération bordelaise : 750 000 habitants
- Une population jeune et dynamique : 1/3 de la population a moins de 25ans, 70 000 étudiants,...
- Une attractivité importante due à son rôle essentiel dans l'économie française (industries de l'aéronautique et de l'automobile, activités viticoles,...)
- Un haut lieu culturel et patrimonial avec de nombreux espaces classés au patrimoine mondial de l'UNESCO
- Des services de transports efficaces et très étendus (3 lignes de tramway, 78 lignes de bus, prêts de vélos et voitures électriques,...)

En résumé, la ville de Bordeaux est une ville rayonnante et dynamique avec un patrimoine historique important. En s'intéressant de plus près au sujet d'étude qu'est la place Gambetta, on constate qu'elle n'est en aucun cas le reflet de cette description.

2) La place Gambetta

Située en plein cœur de Bordeaux, la place Gambetta en est une des places les plus importantes de part sa localisation, son architecture, et son histoire.

i. Localisation, accès et délimitation du lieu d'étude

La place Gambetta est située à l'ouest du centre historique de Bordeaux, à un emplacement qui, à l'époque où est prise la décision de créer la place, se trouve hors des murs de la ville, à proximité de la porte Dijeaux. L'axe principal traversant la place est celui de la rue Charles Nancel Pénard (en provenance du cours d'Albret) au sud-ouest, et du cours Georges-Clemenceau au nord-est. Elle est également reliée au grand théâtre et à la rue sainte Catherine, deux espaces à fort attrait touristique, par des rues piétonnes très fréquentées : la rue de la Porte Dijeaux et le Cours de l'Intendance.



Figure 3 : Situation de la place Gambetta à Bordeaux

Sources : Google map

Le lieu de l'étude se concentre donc sur la totalité de cette place de 1,4 ha et regroupe un ensemble architectural formait par des bâtis exceptionnels, un jardin et un maillage routier dense. En effet, la place Gambetta est une plaque tournante du transport en commun bordelais, traversée par plus d'un millier de bus chaque jour.

On distingue trois périmètres d'étude:

- Un **périmètre d'intervention**, englobant les espaces publics qui font partie intégrante de la place Gambetta (voiries et îlots, trottoirs, jardin) ;



Figure 4 : Périmètre d'intervention (Place Gambetta)

Réalisation : Lucas Brisotto

- Un **périmètre d'étude architecturale et paysagère** afin d'assurer une transition harmonique entre les éléments architecturaux aux alentours de la place (matériaux employés, choix des mobiliers, éventuelles essences plantées, vocation des souterrains,...);

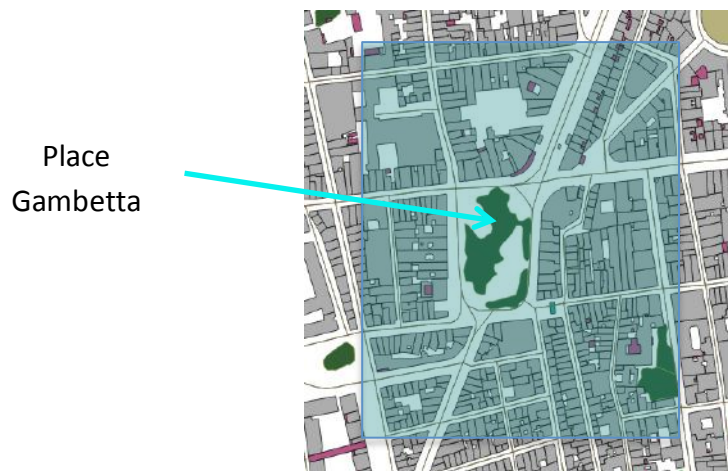


Figure 5 : Périmètre d'étude architecturale et paysagère

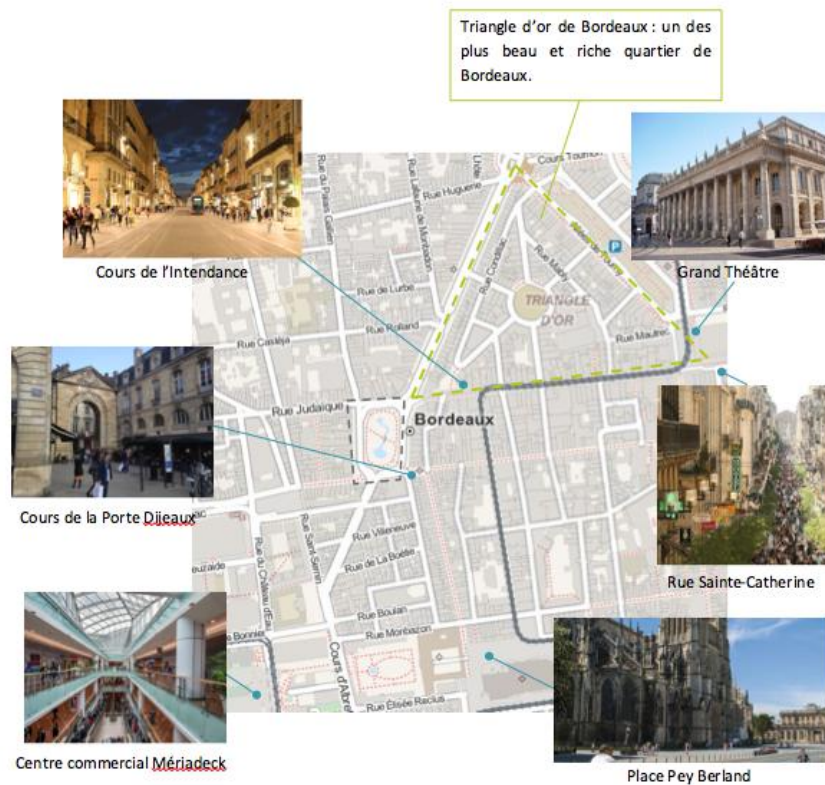
Réalisation : Lucas Brisotto

- Un **périmètre de réflexion** à l'échelle du quartier permettant de considérer l'organisation du centre-ville et d'en comprendre la nature des enjeux urbanistiques, historiques et paysagers. Cette zone sera à prendre en compte lors des aménagements liés à la mobilité.



*Figure 6 : Périmètre de réflexion
Réalisation : Lucas Brisotto*

En plus de cela, son emplacement géographique vaut à la place Gambetta d'être au centre de lieu à forte affluence et fait d'elle une place indispensable en terme de mobilité.



*Figure 7 : Plan des lieux à forte affluence aux alentours de la place Gambetta
Réalisation : Lucas Brisotto*

ii. L'histoire de la place

Au milieu du XVIII^e siècle, à Bordeaux comme dans les autres villes de France, on se débarrassa des remparts médiévaux afin de les remplacer par des promenades. L'originalité de Tourny est d'avoir imaginé un plan cohérent concernant la muraille dans son ensemble et projeté un « tour de ville » complet. Dans ce grand projet, la place Dauphine, aujourd'hui la place Gambetta, apparaît comme une réalisation exemplaire. C'est André Portier qui proposa le dessin des maisons répondant à l'esthétique imposé par Tourny et l'administration royale.

Il faut savoir que ni Tourny, ni Portier n'ont vu la place achevée. Les travaux commencés dans les années 1746 ont duré quarante ans. On laissa en attente la partie centrale du côté est dans l'intention d'y construire une fontaine. Finalement, ce n'est qu'en 1857 que cette dernière parcelle fut enfin bâtie.

Depuis, la place s'est enrichie du jardin central à l'anglaise aménagé en 1868-1869 sur le projet d'Eugène Bülher. Les beaux arbres, le lac traversé par un pont, ainsi que les ilots de verdure constituent un espace remplie de charme.

Par sa situation centrale, son ampleur, l'harmonie du bâti inscrit à l'Inventaire supplémentaire des Monuments historiques, la place dédiée à Gambetta depuis 1883, a toujours constitué un cœur de ville animé à la fois élégant et convivial.



*Figure 8 : Place Gambetta en 1850, Gravure de Cuvillier
Sources : bordeaux-métropole.fr*

II. Diagnostic ciblé de la place Gambetta

D'après Élisabeth Touton, adjointe en charge de l'urbanisme à la Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB), « il est indispensable de réaménager la place Gambetta afin de réduire la circulation » [2]. Seulement, quels sont les points de conflits qui font que cette place ait besoin d'un tel réaménagement ? En quoi le fait que cet espace soit une gare routière est-il un problème ?

1) La place Gambetta : un nœud de circulation générateur de conflits

Aujourd'hui, la fonction première de la place Gambetta est définie par la circulation, les déplacements et les transports qui transitent par cette place de plus d'un hectare située en plein centre-ville de Bordeaux. La zone est perçue et vécue avant tout comme un lieu de passage. L'impact de ces usages est souvent décrit comme trop important pour permettre le développement d'autres usages notamment au niveau des nuisances (bruit, pollution...). Néanmoins, cette place-jardin à fort potentiel architectural, offre un espace de repos, de fraîcheur et de verdure unique dans Bordeaux. L'ensemble urbain est donc en totale disharmonie et fait de cette place une zone oubliée dont le potentiel n'est pas utilisé à sa juste valeur.

Afin de comprendre parfaitement le ressenti et la perception de la place par les passants, il a été demandé à une vingtaine de sujets de poser des mots pour qualifier la place Gambetta. Ainsi, les principales représentations de la place ont pu être retranscrites sous la forme d'un nuage de mots de manière à épauler les précédents constats.



*Figure 9 : Nuage de mots de la perception de la place par les passants
Réalisation Lucas Brisotto*

Même si pour certains la place Gambetta est une place verte et multimodale, il en ressort que la majorité des passants regrette l'importance du trafic de voitures ou de bus qui gâche le potentiel de cette place verte.

En somme, il subsiste plusieurs points de conflits au sein de la zone d'étude qu'il convient de pointer du doigt.

- **La mobilité sur la place : source de conflits principale**

Plus qu'un simple rond-point, la place Gambetta est un véritable nœud de circulation par laquelle transitent véhicules, cyclistes, et piétons. Effectivement, avec plus de 800 bus et 10 000 usagers par jour [3], la place est devenue la plaque tournante du « Bordeaux des cours ».

L'intensité de ces flux de véhicules entraîne des gênes (pollutions aérienne et sonore, occupation de l'espace public,...) qui gangrènent la qualité de vie au sein de la place. De plus, l'espace concédé aux mobilités actives est plus que réduit ce qui ne devrait pas être le cas pour un environnement de ce type. Pour palier à tout cela, une réduction du trafic des bus de l'ordre de 40% et un nouveau schéma de circulation ont été mis en place en 2015. Les résultats sont bien là mais cela reste insuffisant : la mairie et la CUB ont lancé un appel d'offre visant à réhabiliter la place entière malgré les modifications réalisées.

Les points de conflits liés à la mobilité seront approfondis par la suite.

- **Un patrimoine et une architecture dévalorisés**

Comme cela a été précisé précédemment, la place Gambetta constitue un patrimoine historique important : elle fait partie du secteur sauvegardé, est inscrite aux Monuments historiques et se trouve dans le périmètre du classement UNESCO. L'ensemble des façades de la moitié du XVIII^{ème} siècle forme un ensemble encore très bien préservé. Les mascarons des fenêtres de l'ensemble des bâtiments sont remarquables par leur diversité, aucun n'étant identique à un autre. Il en est de même des agrafes. Il faut savoir qu'après la place de la Bourse, la place Gambetta est considérée comme l'ensemble architectural urbain le plus important de Bordeaux.

Pourtant, les immeubles sont insalubres du fait de la pollution, les trottoirs sont relativement détériorés, et l'espace est mal adapté aux mobilités actives. C'est en cela que le potentiel architectural de la place n'est pas exploité à son maximum. Les passants ne prêtent pas attention à cet ensemble remarquable.



Figure 10 : Des façades uniques souillées par la pollution engendrée par le trafic routier
Sources : Lucas Brisotto

- **Un jardin dénaturisé**

Intégré à la place dès la fin du XIX^{ème} siècle par Eugène Bülher, le jardin de 6000 m² situé au centre de la place Gambetta est un poumon de respiration et de verdure laissé à l'abandon. Il est protégé par le règlement du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur du secteur sauvegardé (cf II.2)ii.).

En effet, ce jardin est un minuscule milieu naturel conçu pour permettre aux promeneurs d'en contempler la beauté et de s'en imprégner. Une source jaillit en son centre et alimente une petite rivière traversée par un pont. Une pelouse verdoyante entourant le point d'eau est elle-même cernée par un alignement de marronniers. Il s'agit d'un havre de paix naturel qui caractérise la place Gambetta et qui fait d'elle une place à part dans Bordeaux.



Figure 11 : Un jardin à l'anglaise où il fait bon vivre
Sources : Lucas Brisotto

Malgré tout, l'espace se dégrade progressivement. Notamment par la disparition d'arbustes qui faisaient office d'ornement, la dégradation des bordures de trottoirs et des chemins par les marronniers, ou encore la présence d'une entrée délabrée des anciens catacombes laissés à l'abandon.



Figure 12 : Des trottoirs dégradés et une entrée des anciens catacombes délabrée

Sources : Lucas Brisotto

Le jardin est indissociable de la place du fait de leur histoire commune et de l'ensemble paysagé dont ils font parti.

- **Des pollutions sonores et aériennes nuisibles**

Les pollutions aériennes et sonores sont essentiellement dues aux flux des véhicules qui transitent par la place chaque jour. Elles représentent un problème de santé publique puisque, plus qu'existantes sur la place, elles peuvent être responsables de l'apparition de maladies.

En ce qui concerne les pollutions aériennes, le seuil d'alerte de $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ n'est qu'exceptionnellement atteint sur la place Gambetta. Cependant, le seuil d'information et de recommandation ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$) est régulièrement dépassé et l'objectif de qualité de l'Organisation Mondiale de la Santé ($30\mu\text{g}/\text{m}^3$) n'est jamais atteint (d'après un rapport de l'Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air en Aquitaine) [4].

A propos de la pollution sonore, dont on parlera avec plus de précision par la suite, le seuil réglementaire est lui aussi très largement dépassé : 75 dB(A) en moyenne pour la place Gambetta contre 60 dB(A) pour un espace de ce type.

En résumé, les pollutions générées par véhicules circulant sur la place Gambetta représentent un réel danger pour les habitants mais également pour les passants.

Au bout du compte la place Gambetta est une place avec un fort potentiel mais qui finalement est mal exploitée et doit faire face à de nombreux aléas qui font d'elle ce qu'elle est aujourd'hui : un simple lieu de passage. Dans la suite de ce diagnostic, nous n'étudierons, en détail, que deux des points de conflits cités précédemment : la mobilité et la pollution sonore. En effet, le manque de temps ne nous permet pas de s'attarder sur l'ensemble des problèmes de la place.

2) Cadre réglementaire

Avant d'aller vers un diagnostic plus détaillé, il semble important de s'intéresser à ce que disent les documents d'urbanisme de manière générale afin de mieux faire ressortir la problématique du lieu d'étude.

i. Ce que dit le SCoT

D'après le SCoT [5], de nombreux enjeux majeurs sont à prendre en compte au sein de la métropole :

- Accompagner la croissance démographique en préservant les conditions d'attractivité de chacun des territoires, et en tenant compte de leur réceptivité ;
- Développer une couronne de centralités relais aux fonctions urbaines constituées, adaptées en services, équipements et commerces à la rapide dynamique démographique et organisées autour d'un transport urbain performant ;
- Valoriser le statut des espaces publics à caractère historique (équilibre entre compacité et intégration à la trame urbaine, maintien des liens entre les nouveaux et anciens quartiers par des cheminements piétons,...).

ii. Ce que dit le PLU

Les nouveaux fondements du PLU [6], révisé en 2010, sont basés sur la repense du territoire par la nature et le paysage afin de renforcer le lien urbanisme/mobilité. Il est question également de travailler sur le triptyque du développement durable pour le développement d'une ville de proximité équitable, viable et vivable.

De plus d'après le PLU, la place Gambetta, tout comme l'ensemble du centre-ville, est considérée comme faisant parti du secteur sauvegardé de Bordeaux Métropole.



Figure 13 : Zones réglementaires du Plan Local d'Urbanisme
Sources : bordeaux-métropole.fr

Les secteurs sauvegardés créés par la loi Malraux de 1962 ont pour but de protéger, valoriser et respecter la zone d'étude en question. Ainsi les secteurs sauvegardés doivent s'inscrire dans une démarche d'urbanisme croisant les préoccupations patrimoniales et le traitement des besoins liés au fonctionnement et à l'évolution indispensable de tout ensemble urbain, notamment en terme d'habitat, d'emploi, de services, de transport, etc.

A ce titre, la place Gambetta se doit de suivre certaines procédures. Ce règlement autorise des modifications, si le projet donne lieu à une réflexion globale, dans le respect des règles de composition qui sauront valoriser l'héritage architectural et urbain.

Nota bene : Que dit la loi Malraux ?

L'objectif de la loi Malraux est de favoriser la conservation du patrimoine en facilitant la restauration d'immeubles et la restauration de biens immobiliers anciens « classés ».

iii. Ce que dit le PDU

Les plans de déplacements urbains [7] permettent de rationaliser l'ensemble des déplacements au sein d'un territoire urbain. Il s'agit donc d'assurer un équilibre durable entre les besoins de mobilité des habitants et la protection de leur environnement et de leur santé.

Dans le cadre de notre projet, plusieurs objectifs ressortent du PDU de Bordeaux métropole :

- La réduction de la pollution de l'air actuelle de l'ensemble de la métropole bordelaise et plus particulièrement des espaces à fort attrait de population comme les places publiques ;
- La réduction des pollutions sonores liées aux déplacements motorisés qui nuisent à la santé par la mise en place de certains procédés. Il s'agit de « Réaffecter et requalifier les voiries principales de l'agglomération afin de réduire la vitesse, de diminuer les niveaux sonores en façade, d'améliorer la sécurité, de mieux partager l'espace public et de créer une nouvelle image » (article 4-3 du PDU) ;
- Prendre en compte la variété des modes de vie en fonction des territoires pour organiser les transports avec, par exemple, la mise en œuvre de plans de modération du trafic dans les quartiers où le besoin s'en fait sentir ;
- « Construire une offre en transports collectifs véritablement compétitive de l'automobile pour favoriser le report modal notamment pour les déplacements domicile-travail ».

iv. Ce que dit le rapport d'appel d'offre de la CUB

« Il est nécessaire de privilégier l'insertion harmonieuse des fonctionnalités circulatoires, afin de limiter l'impact des réseaux de déplacement sur l'aménagement de la place et la vie riveraine (flux automobiles, bus et réservation pour un éventuel TCSP), les modes doux et le confort des piétons restant une priorité. » [8]

La quasi-totalité des informations citées précédemment ne sont pas respectées et montrent bien la nécessité de réhabiliter la place Gambetta.

3) La mobilité sur la place Gambetta

Véritable nœud de circulation par laquelle transitent bus, automobiles, et modes alternatifs, la place Gambetta est au centre d'un conflit entre mobilités. Son aménagement représente un véritable enjeu qui passera obligatoirement par l'apaisement de la circulation automobile et plus particulièrement par l'adaptation du réseau de transports en commun aux objectifs de reconquête urbaine qui privilégient les modes doux et le confort des piétons.

i. Un réseau de transports en commun dense

Face aux problèmes de pollution et d'inconfort produits par les moyens de transport sur la place Gambetta, la mairie de Bordeaux a décidé, en 2014, de procéder à une réduction du trafic de bus de 40% et de mettre en place un nouveau schéma de circulation. [3]

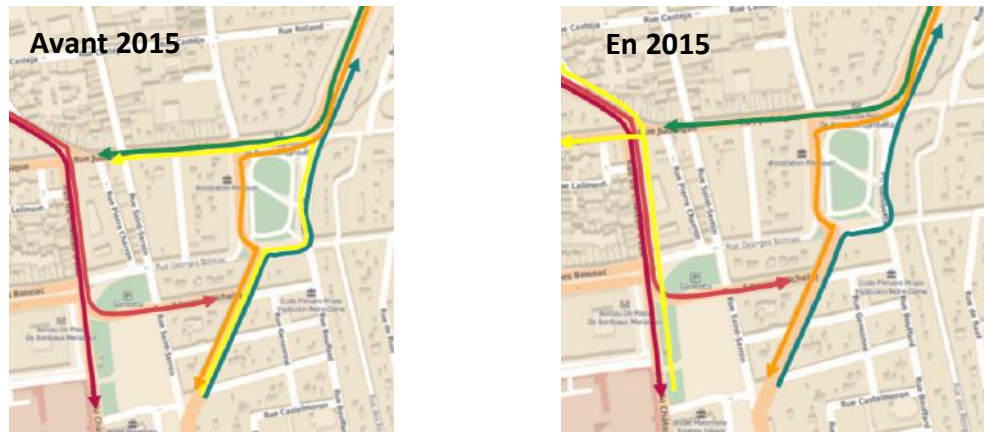


Figure 14 : Plan de circulation des lignes de bus dans le pôle Gambetta

Sources : CUB de Bordeaux



Figure 15 : Nombre de bus sur la place Gambetta avant et après réduction

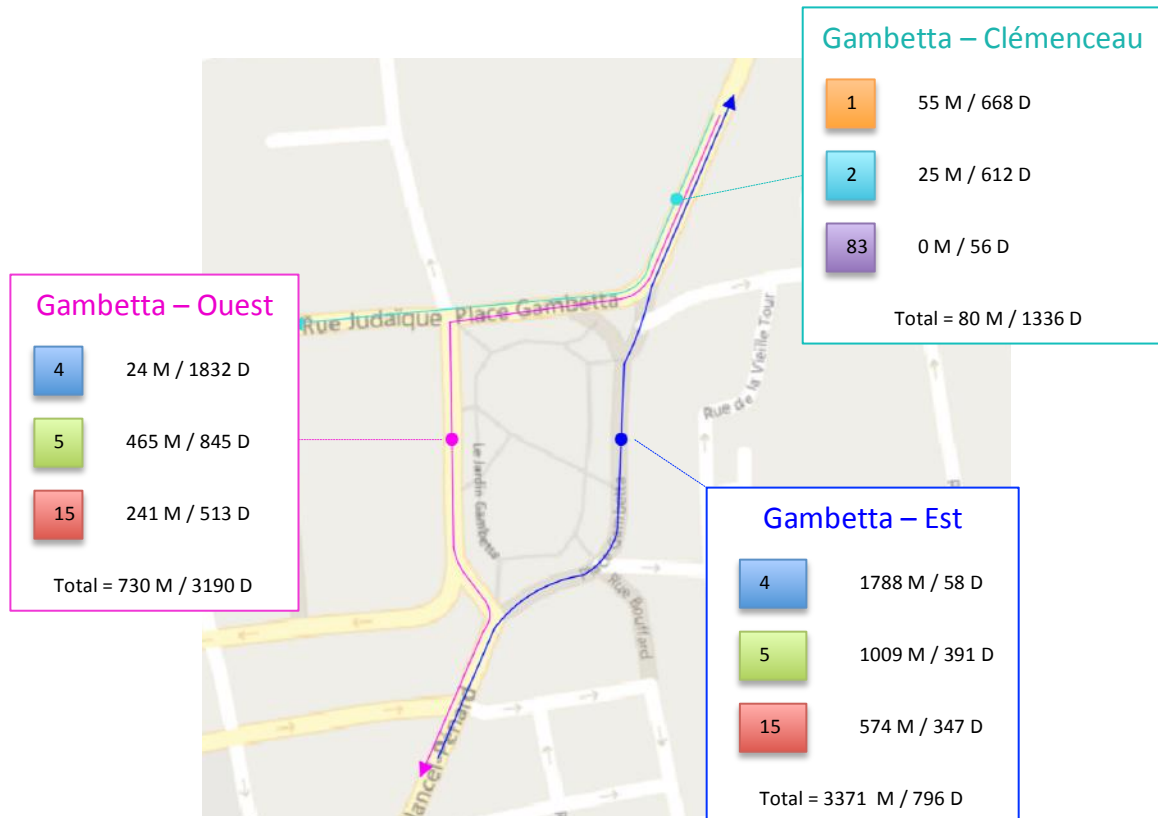
Sources : CUB de Bordeaux

Malgré tout, le réseau des bus urbains transitant par la place Gambetta reste très dense. Il compte aujourd'hui 7 lignes, en correspondance avec la ligne B du tramway (station Gambetta localisée rue Vital Carles), ce qui représente environ 800 par jour (1300 avant) (chiffres CUB 2015), dont la majorité est composée de véhicules articulés. Le flux de passagers est évalué à 10 000 usagers par jours. Les heures de pointe du soir et matin enregistrent environ 120 à 150 bus à l'heure (chiffres CUB 2015). [3]

Les arrêts de bus investissent 2 côtés de la place :

- Côté Ouest : 4-5-15, direction Palais de Justice
- Côté Est : 4-5-15, direction Tourny

Les bus des lignes 1, 2, 16 et 83 ne desservent plus la place mais continuent tout de même de la traverser.

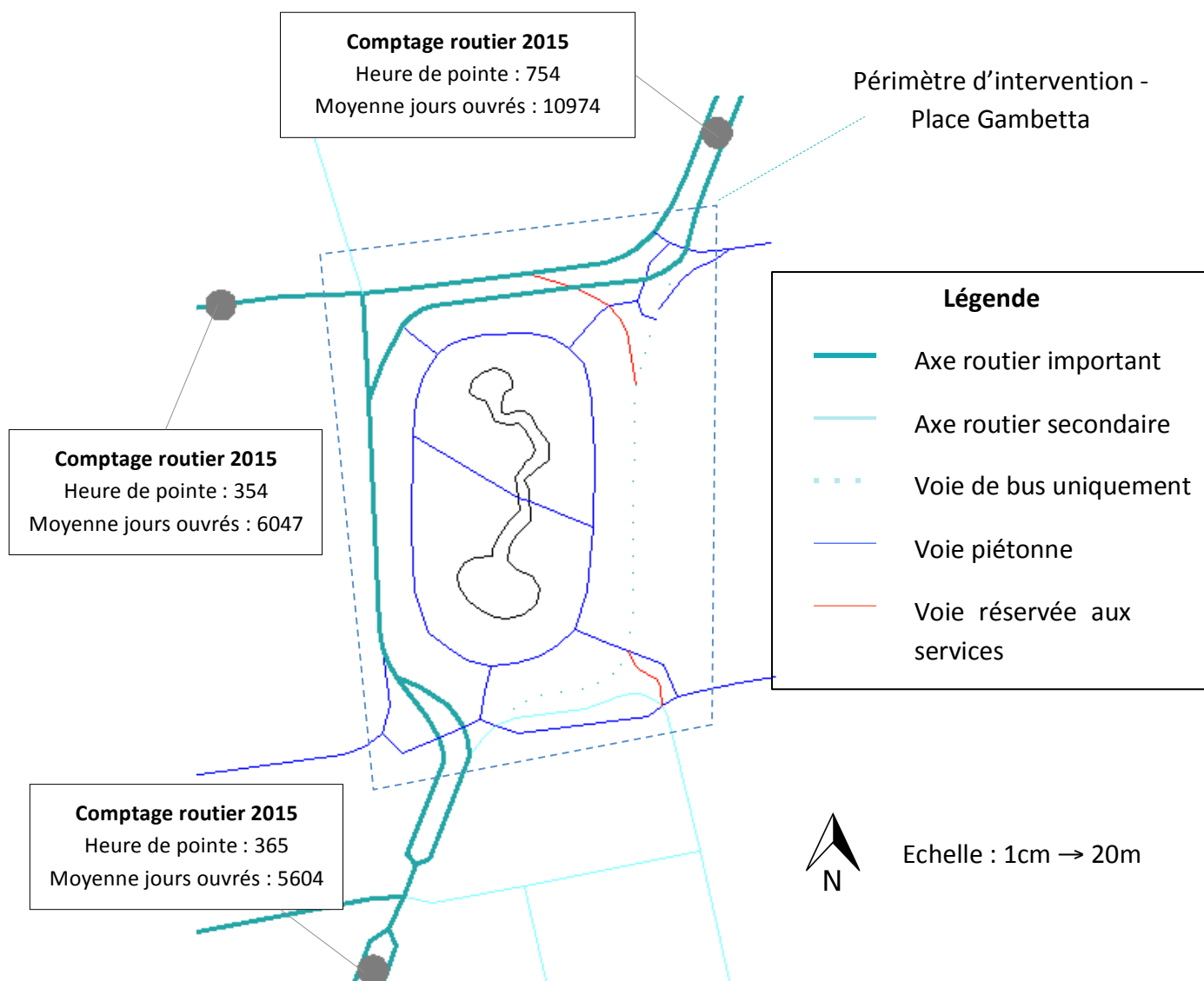


*Figure 16 : Nombre de montées et descentes des usagers aux arrêts de bus de la place Gambetta
Réalisation : Lucas Brisotto*

A l'heure actuelle, il s'agit du 4^{ème} pôle d'échanges en terme de fréquentation à l'échelle de l'agglomération bordelaise.

ii. Des déplacements automobiles importants

Outre la forte densité du trafic des transports en commun, l'intensité des flux automobiles est considérable pour un espace de ce type. Bien qu'ayant baissée globalement sur le secteur intraboulevards de la ville (-1.5 % en 2013) [3], elle est globalement ressentie comme préjudiciable pour le confort d'usage.



*Figure 17 : Plan des flux automobiles de la place Gambetta
Réalisation Lucas Brisotto*

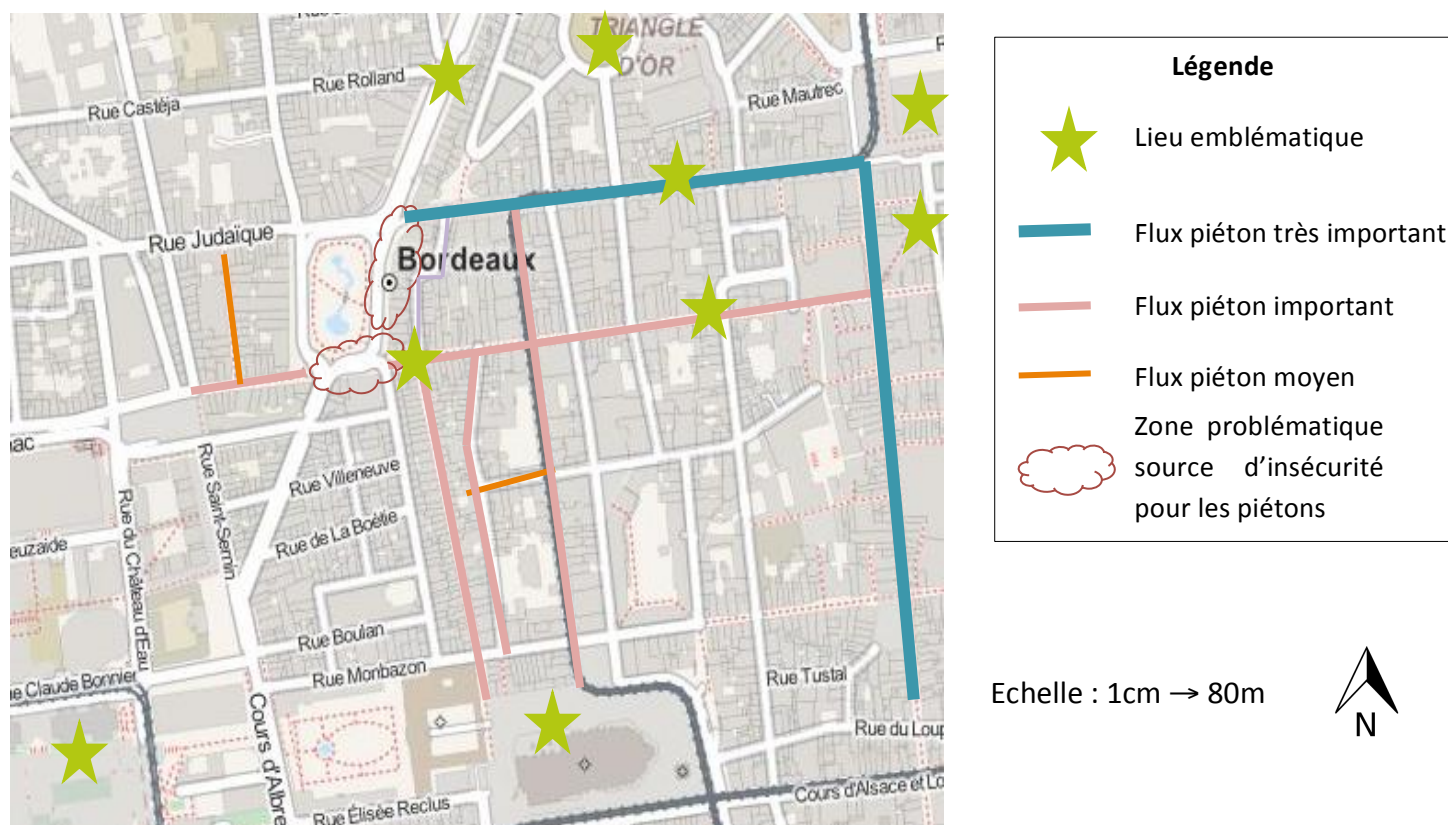
La ceinture des cours (en vert et articulée autour du jardin central) est l'axe principal qui alimente la place, les rues adjacentes étant aménagées en sens unique sortant. Sur la base des comptages automobiles effectués à la date de décembre 2014, les chiffres disponibles font état d'environ 15 000 véhicules/jour pour le cours Nancel Pénard en entrée et sortie, et près de 19 000 véhicules/jour pour le cours Clemenceau. Afin d'avoir un ordre d'idée, le trafic routier sur la rocade de Bordeaux gravite autour des 90 000 véhicules par jour. Les chiffres sont donc tout de même conséquents compte tenu l'emplacement et des capacités de la place.

Cette affluence de véhicules génère des pollutions aériennes et sonores qui, dans le cas de la place Gambetta, dépassent régulièrement les seuils recommandés.

De plus, la place accordée à la voiture est trop importante pour une telle place : 1/3 des aménagements sont consacrés à son utilisation et ce malgré l'imposant jardin central s'accaparant une grande partie de l'espace.

iii. Une aire piétonne mal adaptée aux flux des citadins

Carrefour de circulation très bien desservi par les transports en commun du fait de sa proximité avec les zones à forte affluence du centre-ville, la place Gambetta est un lieu de passage piétonnier très important.



*Figure 18 : Plan des flux piétons aux alentours de la place Gambetta
Réalisation Lucas Brisotto*

Seulement, les exigences de praticabilité et de confort des espaces piétonnier demandées habituellement pour ce type d'espace ne sont pas respectées :

- La continuité des cheminements est inexistante ;

- Les traversées piétonnes ne sont pas sécurisées compte tenu du nombre de véhicules passant par la zone ;



Figure 19
Sources : Lucas Brisotto

- Les arrêts de bus sont mal adaptés à la quantité d'usagers ;



Figure 20
Sources : Lucas Brisotto

- Le jardin central est coupé du reste de la place par la route ce qui rend son accès plus dangereux pour le piéton.

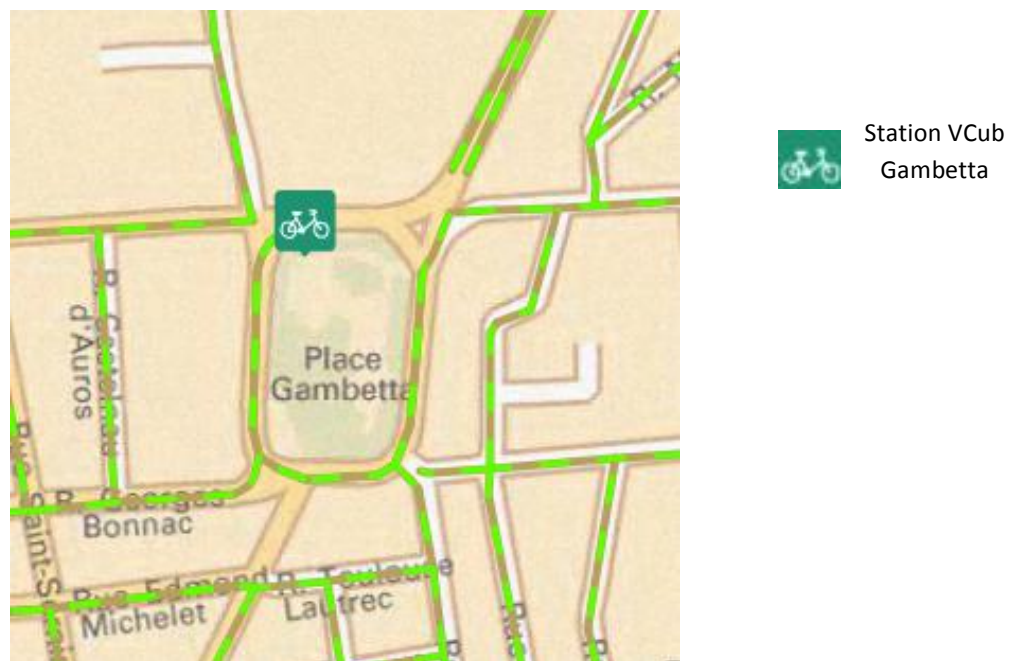


Figure 21
Sources : Lucas Brisotto

iv. Et la place du vélo dans tout ça ?

Fidèle à son rôle de place de passage, Gambetta dispose également d'un flux de cyclistes important auquel elle doit s'adapter puisque la Station VCub Gambetta est celle qui enregistre le plus d'emprunts/retours de Bordeaux Métropole.

Comme on peut l'observer sur le plan ci-dessous, la zone est plutôt bien aménagée en terme de piste cyclable. Il faudra, lors des propositions d'aménagement veiller à conserver cela tout en apportant une réponse à la question des conflits potentiels vélos/voitures, mais également vélos/piétons.



*Figure 22 : Plan des pistes cyclables aux alentours de la place Gambetta
Sources : Bordeaux-métropole.fr*

Cependant, compte tenu de l'intensité des flux de vélos dans le secteur, l'offre en stationnement pour les vélos est insuffisante et est relativement mal positionnée.

v. La co-modalité - Mise en relation des modes de transport de la Place Gambetta

Le but est d'obtenir une « utilisation optimale et durable des ressources » (), non plus en opposant plus les modes de transport entre eux, mais en cherchant plutôt à les optimiser en tirant parti des espaces de pertinence des différents modes et de leurs combinaisons.

Par exemple, la diminution de l'offre de transport en commun nuit à la compétitivité des transports actifs puisque leur usage est lié. En effet, les transports actifs sont généralement employés pour se déplacer sur de courtes distances (jusqu'à 3,2km pour la marche et 8km pour le vélo (données Direction de la Santé de Montréal, 2006))[9]. Leurs usagers font donc couramment appel au transport en commun pour se déplacer sur de plus grandes distances. Inversement, les usagers des transports en commun pratiquent le transport actif pour se déplacer sur de courtes distances et pour se rendre aux lieux d'embarquement des véhicules de transport en commun. Par conséquent, là où il est difficile de se déplacer à pied, les transports en commun risquent d'être peu utilisés.

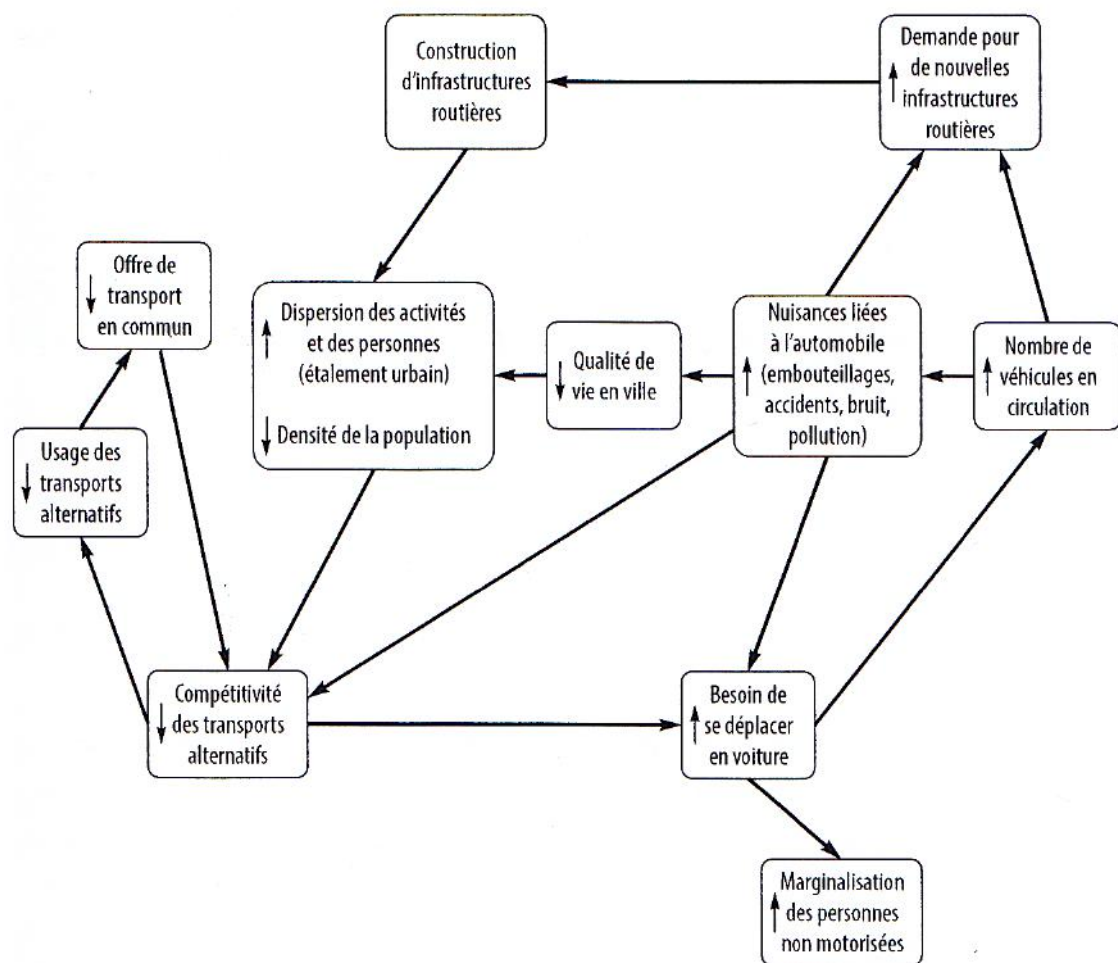


Figure 23 : Les cercles vicieux du développement axé sur l'automobile
Sources : « Projets efficaces pour une mobilité durable » de Guicheteau et Millette

A l'heure actuelle, la place Gambetta est loin d'être un exemple de co-modalité notamment par rapport aux conflits existant entre l'automobile et le piéton.

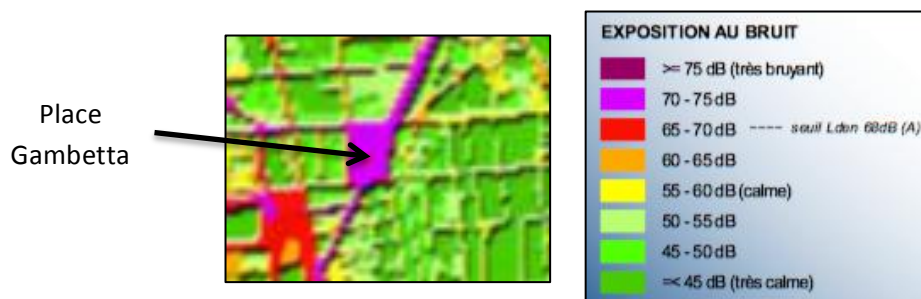
4) Un réel problème de pollution sonore

Par définition et dans le contexte de la directive END (Environmental Noise Directive)[10], le bruit est défini comme un son extérieur nuisible résultant de l'activité humaine. Cette notion de bruit prend tout son sens dans le contexte de la place Gambetta. En effet, comme cela a été précisé antérieurement, le centre de la place est végétalisé, et représente un poumon de respiration du centre-ville où il fait bon vivre et de nombreuses personnes s'y arrêtent. Cependant, les axes routiers entourant le parc de 6000 m² font que les nuisances sonores sont importantes. Les passants se retrouvent donc directement confrontés au bruit. C'est le cas, par exemple, des bancs situés à proximité de la route.



*Figure 24 : es passants sont en contact direct avec le bruit généré par les voitures.
Sources : Lucas Brisotto.*

La Communauté européenne impose, par la directive 2002/49/CE, que le volume sonore émis aux abords des principales infrastructures de transport soit évalué dans les grandes agglomérations de plus de 250 000 habitants et fasse l'objet d'actions tendant à le prévenir ou à le réduire. C'est en cela que des cartes de bruit stratégiques (CBS) sont établies.



*Figure 25 : Carte des bruits routiers autour de la place Gambetta
Sources : CUB*

D'après la carte des bruits routiers réalisée par la CUB, la zone d'étude est, comme prévu, très exposée aux nuisances sonores générées par les véhicules. En effet, le niveau sonore moyen atteint les 75 db(A) contre une soixantaine pour les places environnantes.

Ces résultats ne sont qu'à titre d'indication. Dans un souci de précision, des mesures acoustiques ont été réalisées. Elles permettront de vérifier la conformité réglementaire des niveaux sonores au sein de la place Gambetta.

i. Les mesures acoustiques

L'étude a été réalisée selon le protocole mis en œuvre par les normes NF EN 61672-1 et NF EN 61651 et dans des conditions météorologiques dites favorables.

De plus, elle a eu lieu au moment où le bruit était à son paroxysme, c'est à dire quand le trafic sur la voirie était raisonnablement important permettant ainsi de déterminer les niveaux sonores de la place Gambetta les plus élevés. Par conséquent, les mesures ont été effectuées à plusieurs moments de la journée, en particulier aux heures de pointes et ce sur plusieurs jours.

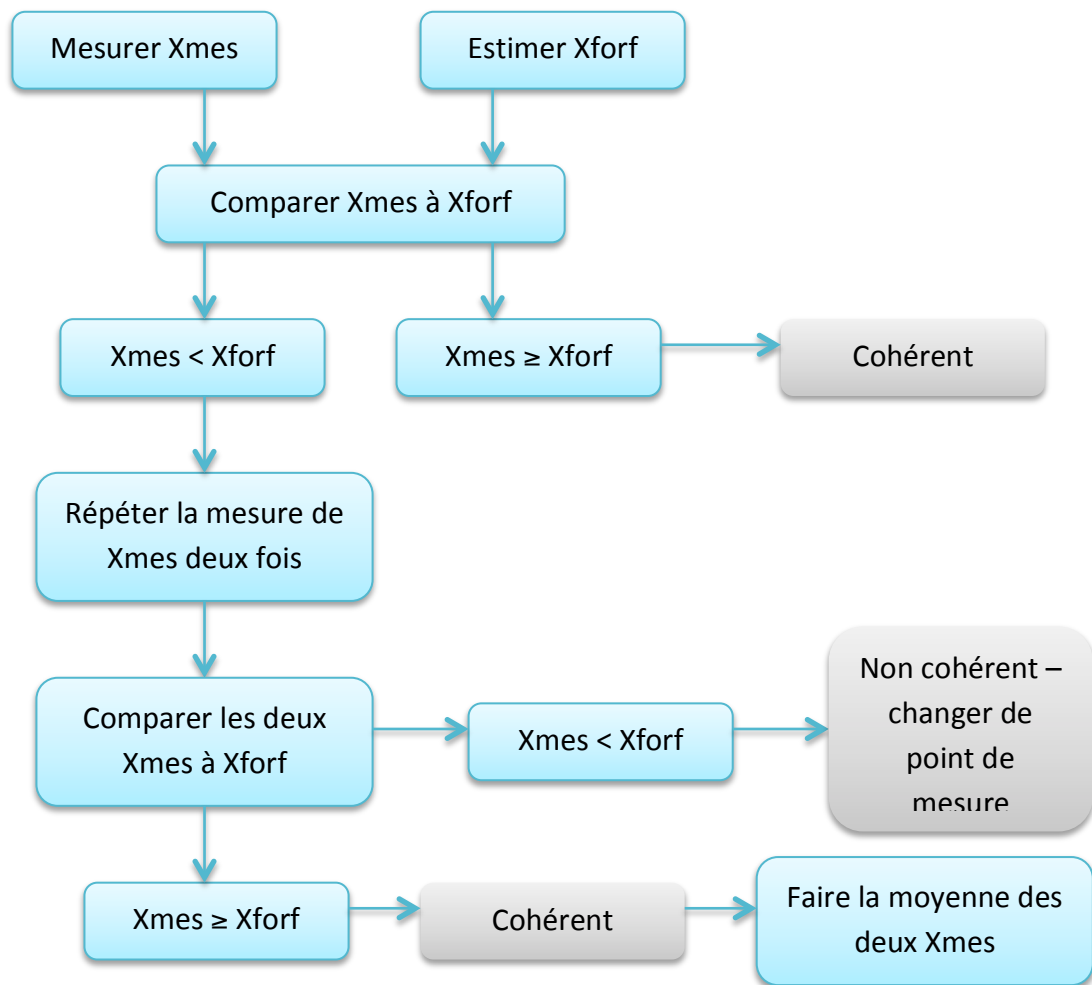
- **Méthodologie**

Le but est de vérifier la cohérence des mesures acoustiques de l'opération par rapport à la réglementation [11]. Les points de mesures doivent être identifiés à l'avance via un plan d'implantation et doivent suivre une certaine logique : la situation la plus défavorable doit être recherchée dans la sélection des vérifications.

A partir des informations précédentes, les données peuvent être recueillies sur le terrain à partir du diagramme méthodologique suivant.

On considère les paramètres suivants :

- Xmes, la valeur mesurée incluant la tolérance liée à l'incertitude des mesures
- Xforf, la valeur issue de l'estimation forfaitaire



*Figure 26 : Diagramme méthodologique de la prise de mesures acoustiques en milieu extérieur
Réalisation Lucas Brisotto*

Comme on peut le voir, en cas de non cohérence, c'est à dire si la valeur issue d'une estimation forfaitaire est strictement supérieure à la valeur mesurée, chaque mesure doit être répétée 1 ou 2 fois et comparée à la valeur forfaitaire.

- **Matériel**

Le matériel utilisé se résume à l'emploi d'un sonomètre. Il est destiné à mesurer le niveau de pression acoustique qui ne correspond pas nécessairement à la perception sonore humaine ; pour cela une pondération est nécessaire.

Cependant, il existe des sonomètres équipés de filtres pour les pondérations fréquentielles A capables de mesurer les dB(A). C'est ce qui est le plus couramment utilisé pour les mesures de bruit dans l'environnement. Cela offre, en général, une bonne corrélation entre le phénomène physique qu'est le bruit et la sensation ressentie par une personne.

Dans le cadre de cette étude, le sonomètre utilisé est un sonomètre solo 01dB. Il est capable de mesurer les dB(A), nous permettant ainsi de quantifier le bruit issu des véhicules aux alentours de la place Gambetta.



Figure 27 : Sonomètre solo 01dB

- **Les mesures**

Comme dicté précédemment par les normes, la prise des mesures de niveau sonore doit être exécutée à partir d'un plan d'implantation des points de mesure.



*Figure 28 : Plan d'implantation des points de mesures des niveaux sonores de la place Gambetta
Réalisation : Lucas Brisotto*

A partir du plan d'implantation, les données ont pu être récupérées et exposées dans le tableau récapitulatif suivant.

		Points de mesure acoustique réalisés										
		Parc							Zones piétonnes			
		1	2	3	4	5	6	7	a	b	c	d
Période d'écoute	Mardi 12/04 de 7h30 à 8h30	72,9	71,3	68,8	68,7	70,6	70,6	69,0	70,7	71,0	72,9	72,0
	Mardi 12/04 de 10h à 11h	71,7	70,1	66,8	67,6	68,9	69,1	67,4	69,8	70,5	71,2	70,6
	Mardi 12/04 de 17h30 à 18h30	72,8	71,1	68,9	68,4	71,0	70,3	68,5	71,3	71,3	72,6	72,5
	Samedi 16/04 de 7h30 à 8h30	71,3	70,3	66,7	67,5	68,9	69,0	67,3	70,0	69,8	70,5	70,2
	Samedi 16/04 de 11h à 12h	72,6	71,0	67,7	67,5	68,6	68,9	68,0	70,4	70,1	70,8	70,5
	Samedi 16/04 de 17h30 à 18h30	73,2	71,4	68,4	68,6	70,6	70,5	68,9	70,9	71,4	72,7	71,8

Figure 29 : Tableau des niveaux sonores (en dB(A)) mesurés sur la place Gambetta

⇒ Annexe 3 : Feuilles de mesures des niveaux sonores le place Gambetta

Ainsi, nous pourrions aisément comparer les valeurs trouvées à la valeur fixée par la réglementation et vérifier qu'il existe un réel danger pour la population au sein de la place Gambetta.

ii. Que dit la réglementation pour un espace public de ce type ?

Du fait de la non-existence d'une réglementation acoustique sur la voie publique, il est impossible de donner un niveau sonore réglementaire. Cependant, d'après l'avis d'un spécialiste, Mr. RALPH Bernard travaillant au CEREMA de Bordeaux, et à l'aide du guide de la gestion des zones calmes en milieu urbain, il est possible de déterminer le seuil du niveau sonore pour ce type d'espace. Il doit d'être d'environ 55-60 dB. Soit environ 15 db(A) de moins que le niveau sonore actuel.

De plus, à titre de comparaison, des mesures acoustiques ont été également réalisées au sein du parc Peixotto, situé à Talence, une importante commune de l'agglomération bordelaise. Le tout dans les mêmes conditions que pour la place Gambetta (vent, heure,...).

	N° de la mesure	1	2	3	Moyenne
Niveau sonore (dB)	Parc Peixotto à Talence	52.9	43.1	48.3	48.1 dB (A)

Figure 30 : Tableau des niveaux acoustiques du Parc Peixotto

Les valeurs des niveaux sonores du parc Peixotto correspondent à la valeur réglementaire de 55 dB(A) fixée par le *guide de la gestion des zones calmes en milieu urbain*.

iii. Conclusion

Les niveaux sonores les plus élevés correspondent à la période de prélèvements du mardi 12/04 de 17h30 à 18h30, soit à un moment où le trafic est le plus important. Evidemment, les zones les plus affectées sont celles les plus proches de la source de bruit (points de mesure 1, c et d). En moyenne, le niveau sonore est de 72 dB(A) ce qui pourrait être comparé au niveau sonore d'une salle de classe bruyante.



De même, le bruit ressenti dans le parc reste très élevé puisqu'il avoisine les 68 dB(A).

Après comparaison des niveaux sonores de la place Gambetta et du parc Peixotto, on remarque une très large différence entre les résultats. En effet, il y a 20 dB(A) d'écart entre les valeurs.

Quand on sait que le niveau sonore indiqué pour ce type d'espace est de 55-60 dB(A), soit une dizaine de décibels de moins que le niveau actuel du parc, on peut considérer la zone d'étude comme inadaptée vis à vis de la pollution sonore, voire même dangereuse pour les riverains.

Il faudra donc, par le biais d'installations ou par la diminution du trafic routier, tenter de réduire le niveau sonore actuel d'au moins 10 dB(A) afin de rendre l'espace plus agréable et plus attrayant pour l'ensemble des passants.

5) Synthèse du diagnostic

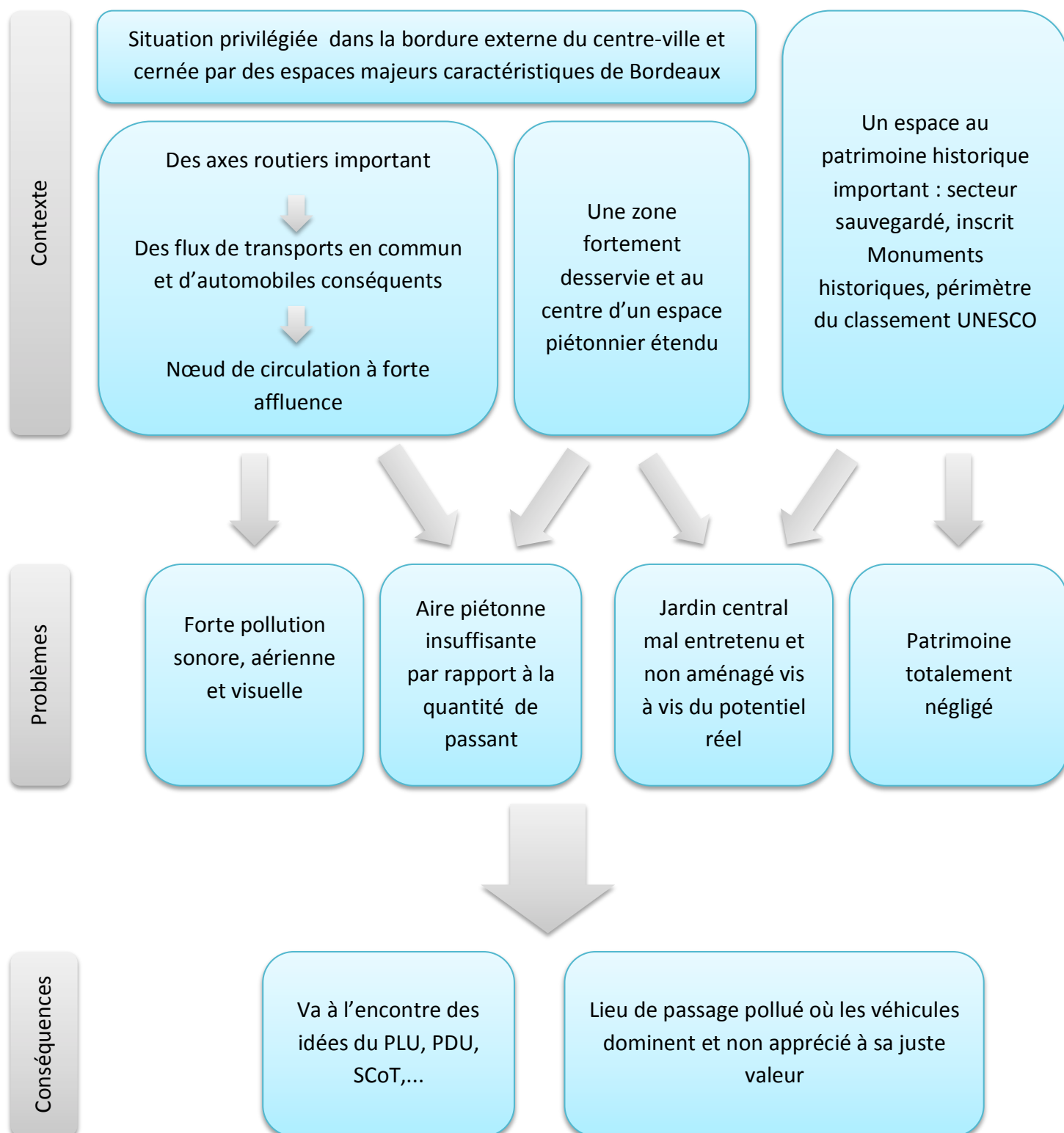


Figure 31 : Schéma de synthèse du diagnostic de la place Gambetta
Réalisation : Lucas Brisotto

III. Les enjeux d'aménagement de la place Gambetta

L'évolution vers une gare routière et un carrefour de circulation automobile au fil des années a détourné la population de ce très beau lieu et a provoqué sa paupérisation et la destruction du lien social. De manière générale, l'enjeu est donc de retrouver une place belle, vivante, apaisée, à dimension humaine au centre historique d'une grande agglomération, visant le statut de métropole.

Spécifiquement, les enjeux du projet d'aménagement gravitent autour de 4 points importants qui sont le flux des véhicules, l'aire piétonne, le jardin central et les bâtiments remarquables.

Ces enjeux se déclinent de la manière suivante :

- **Faciliter les déplacements des piétons et améliorer les liens avec les quartiers adjacents**

Au vu de l'emplacement de la place Gambetta par rapport aux quartiers alentours (cf plan au II.3)) et de la configuration du secteur piétonnier, il est nécessaire d'inscrire le projet d'aménagement dans une logique d'accompagnement des principaux itinéraires piétonniers afin de faciliter et de rendre plus sûrs les échanges entre îlots à forte attractivité.

- **Renouer le lien entre les transports en commun et avec la vie des riverains**

Gambetta fait aujourd'hui partie intégrante du pôle d'échange tramway / bus réparti entre la place, la rue Vital Carles et l'ensemble des sites à forte attractivité du centre-ville. L'enjeu est donc de trouver un juste équilibre entre les fonctions dédiées aux transports et les autres usages de l'espace public

- **Revoir la cohabitation entre les différentes mobilités**

L'objectif ici est de garantir une meilleure compatibilité entre les modes de déplacement (bus, automobiles, modes alternatifs) afin d'améliorer l'accès au centre et réguler les flux automobiles par une meilleure fluidité. Cela passe obligatoirement par l'apaisement de la circulation automobile et plus particulièrement de l'adaptation du réseau de transports en commun aux objectifs de reconquête urbaine.

- **Valoriser l'espace central végétalisé de la place qui représente un véritable poumon de respiration pour le centre-ville**

Aujourd'hui, le jardin est un espace de rencontre et de recueillement. Il est fréquenté par de nombreux usagers des transports en commun, les citoyens passant par le secteur marchand du centre historique, ou encore par un bon nombre d'étudiants. Cependant, son aménagement actuel est mal adapté et ne permet pas de canaliser correctement les traversées. Il convient donc de revaloriser cet espace par un aménagement respectueux de l'esprit de la place et considérant la place dans son ensemble.

- **Revaloriser le patrimoine historique du lieu**

L'aménagement de la place Gambetta est l'occasion de réaffirmer la dimension patrimoniale du site qui est aujourd'hui entravée par un ensemble de facteurs: absence d'harmonie entre sols et façades, omniprésence des espaces de circulation, encombrement des trottoirs...

- **Rétablir l'attractivité du site sur le modèle des autres places du centre-ville**

Face au réaménagement des autres espaces publics de l'hypercentre, l'attractivité de la place Gambetta (pratiques quotidiennes, fréquentation touristique,...) est à reconquérir. La proximité des cours de l'Intendance et du Chapeau Rouge constitue un accès privilégié aux lieux les plus attractifs de la ville qui n'est pas suffisamment exploité.

IV. La requalification de l'espace public à travers des propositions d'aménagements

1) Les objectifs d'aménagement visant à valoriser la place Gambetta

De manière générale, l'objectif d'aménagement est de retrouver une place belle, vivante, apaisée, à dimension humaine au centre historique d'une grande agglomération en phase avec les enjeux actuels d'urbanisme. Nous retrouvons donc ici l'ensemble des objectifs permettant de répondre aux différents conflits soumis antérieurement et devant être pris en compte pour valoriser la place Gambetta.

Les orientations d'aménagement sur l'ensemble du périmètre d'intervention sont les suivants :

- **Améliorer le confort de la place et favoriser son rattachement au secteur piétonnier de l'hypercentre** par un éventuel agrandissement de l'aire piétonne.
- **Revoir l'intégration des modes de déplacement**, notamment celle de l'automobile, dans la continuité de la ceinture des cours.

Deux alternatives se présentent à nous : la suppression partielle ou totale de l'automobile au sein de la place Gambetta par déplacement des flux vers des rues adjacentes ou par ouverture d'un véritable passage sous la place à partir des catacombes existants. Le but étant de réduire les nuisances sonores et les pollutions aériennes générées par les véhicules.

En revanche, il est impossible de supprimer le passage des bus aux abords de la place puisqu'il s'agit d'un lieu de transits reliant le centre ville au reste de l'agglomération.

Il est également question de continuer à assurer les continuités cyclables entre les cours Clemenceau, Nancel Pénard, le secteur piétonnier et les principaux itinéraires interquartiers.

- **Valoriser et moderniser le jardin.**

Il s'agit d'adapter le jardin aux ambiances paysagères actuelles tout en veillant à conserver l'histoire de cet espace vert. Le règlement du secteur sauvegardé précise que « la transformation destinée à la mise en valeur de la place peut être admise si la conception s'inspire des thèmes de compositions compatibles avec le lieu ou correspond à la nature de cet espace » (annexe A

au règlement). De plus, l'abattage d'arbres y est interdit « sauf s'il s'inscrit dans un projet d'ensemble qui ne porte pas atteinte à la vocation de l'espace vert et à la nature de la composition plantée ».

Aussi, il semble nécessaire de faciliter l'accès au jardin depuis la périphérie de la place et d'améliorer le confort d'accueil pour l'ensemble des usagers en favorisant, par exemple, l'émergence de nouveaux usages ;

- **Mettre en scène le patrimoine urbain, architectural et paysager** de la place.

Forte de son potentiel caché, la place a besoin d'une nouvelle identité susceptible de restaurer son attractivité globale. Il faudra cependant veiller à assurer une cohérence dans l'aménagement avec les réalisations des espaces publics alentours et surtout avec les façades du XVIIIème siècle.

- **Soutenir l'attractivité commerciale** ou encore **encourager la vie culturelle et festive** par la stimulation de la fréquentation touristique par exemple.

Pour ce faire, il faut conforter la lisibilité, l'attractivité et l'accessibilité à l'offre de commerces et de services en élargissant les trottoirs pour permettre l'installation d'étals par exemple.

De plus, l'ensemble des solutions d'aménagement mis en place se devra d'être favorable à la notion de développement durable.

L'aménagement de la place Gambetta se basera donc sur les objectifs précédents et se fera en deux scénarios différents répondant aux enjeux et à la problématique déjà exposés. Malgré cela, les deux alternatives diffèrent quelque peu: l'une consiste à déplacer les flux de véhicules à l'horizontal (vers des rues adjacentes), l'autre, à la verticale (en dessous de la place). L'avantage de générer deux scénarios est de pouvoir les confronter afin d'en faire ressortir les avantages et les inconvénients.

2) Scénario 1: Le déplacement des flux automobiles vers des rues adjacentes

La place Gambetta doit symboliser la mutation de Bordeaux vers une métropole verte et dynamique. Elle doit laisser place à des bus à haut niveau de service, à tous les déplacements doux (cyclistes, piétons..) mais rester interdite aux voitures (dans la mesure du possible).

La première alternative gravite autour de l'idée d'un déplacement de la voirie concédée aux transports privés vers les rues adjacentes à la place Gambetta. Les aménagements de la partie centrale et du reste de la place visant à valoriser le jardin et à augmenter l'aire piétonne en découleront naturellement.

- i. Est-il possible de déplacer les flux tout en évitant d'encombrer les voiries impliquées ?

La question essentielle qu'il faut se poser pour un aménagement de ce type est évidemment de savoir si, oui ou non, les rues aux alentours de la place sont capables d'accueillir une telle abondance de véhicules.

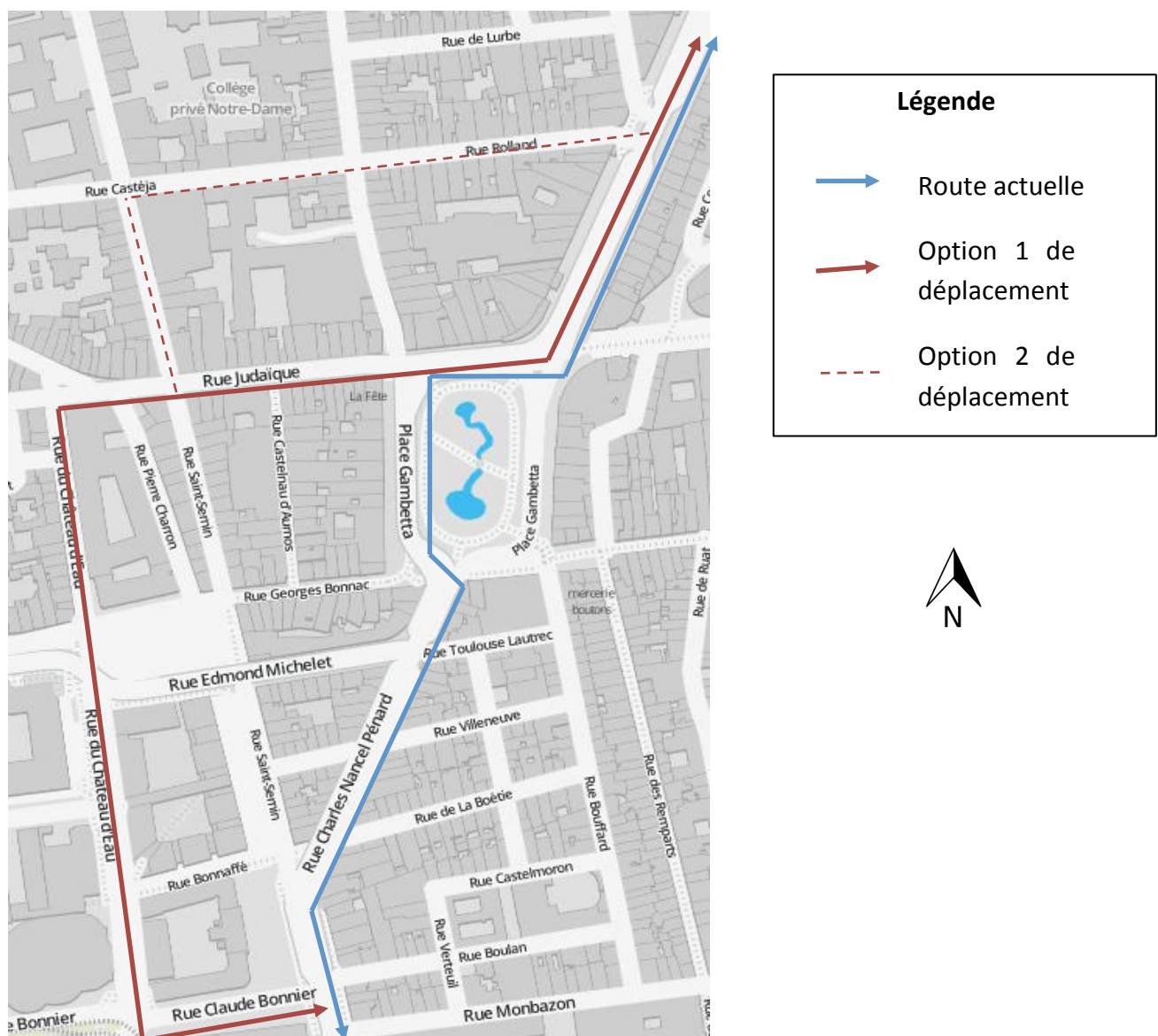


Figure 32 : Schéma des déplacements du flux routier possibles
Réalisation Lucas Brisotto

Au vu de la carte précédente, si l'on veut garder un tracé de route plutôt simple, seulement deux options sont envisageables :

- Le passage par la rue du Château d'Eau puis par la rue judaïque pour rattraper le cours de l'Intendance (en traits continus rouge sur la carte). Dans ce cas, la suppression de la voiture n'est que partielle mais reste tout de même conséquente.
- Le passage par la rue du Château d'Eau, par la rue Abbé de l'Epée puis par la rue Rolland pour finalement retrouver le cours de l'Intendance (en pointillés rouges sur la carte). Dans ce cas, la suppression des voitures au sein de la place est totale.

Cependant, lorsque l'on se penche plus sur les deux options, une seule est réellement envisageable. En effet, l'option 2, consistant à supprimer entièrement la voiture de la place, n'est pas réalisable puisque la rue Rolland est trop petite (inférieure à 7m).



Figure 33 : Rue Rolland à Bordeaux
Sources : Lucas Brisotto

Le choix se porte donc sur la première option qui consiste à faire passer les voitures par la rue Judaïque et en partie par la place Gambetta.



Figure 34 : Rue Judaïque à Bordeaux
Sources Lucas Brisotto

Comme on peut le voir sur la précédente photo, la rue, actuellement à sens unique, est bien plus large et pourrait se transformer facilement en une voie à double sens. Etant déjà empruntée par les voitures sortant de la place Gambetta, elle pourrait tout à fait accueillir la même quantité de véhicules dans l'autre sens. D'après LORILLARD Renaud travaillant à la direction des services d'urbanisme de la CUB, cette possibilité est parfaitement envisageable. Il en est de même pour l'ensemble de la déviation : les rues du Château d'Eau et Claude Bonnier, déjà à double sens de circulation, sont aptes à recevoir un aménagement de ce type.

La rue Judaïque d'une largeur de plus de 10m est donc parfaitement conditionnée pour recevoir un trafic de ce genre à condition d'élargir la voirie qui est, à l'heure d'aujourd'hui, large de 4m. Les trottoirs seront conservés dans la mesure du possible afin de ne pas occasionner de gênes pour les piétons.

En ce qui concerne la largeur d'une voie à double sens, la réglementation ne fixe pas de minimum. D'après RALPH Bernard travaillant au CEREMA de Bordeaux, les prescriptions varient suivant le type de trafic et la vitesse autorisée. Il ne sert à rien de sur-dimensionner les voies si l'on veut maintenir des vitesses modérées et assurer un bon niveau de sécurité. Ainsi, pour une voie en zone 30 devant supporter un trafic de véhicules conséquent, une largeur d'au moins 5,30 m est nécessaire [12].

De cette manière, on obtient la vue en plan suivante :

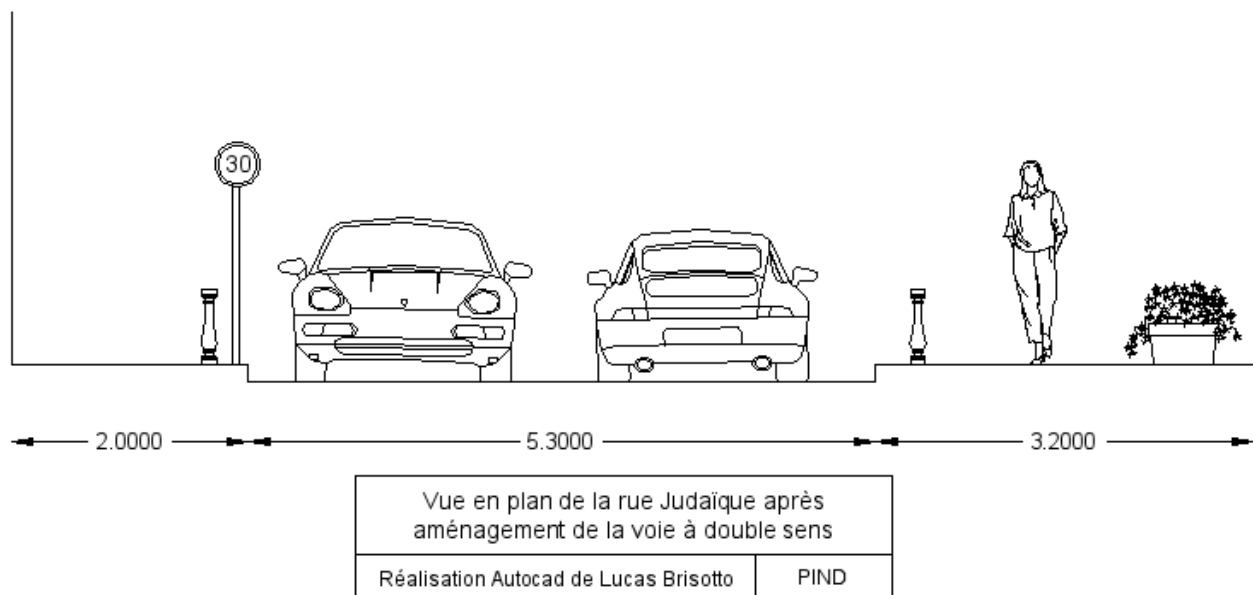


Figure 35

Ainsi, les nuisances engendrées par les voitures seront amoindries et après un réaménagement complet de la place, l'espace pourra rentrer dans la dynamique du reste du centre-ville.

- ii. Vue d'ensemble de la place Gambetta après la suppression partielle des voitures

Désormais, le « problème » de la trop forte affluence de véhicules traversant la place Gambetta a été dissipé. Les aménagements visant à valoriser l'espace peuvent être pensés en prenant compte des objectifs qui ont été donnés antérieurement.
















<u>Légende de la carte</u>	
	Périmètre de la voirie
	Arrêt de bus couvert
	Voie concédée aux bus et aux vélos
	Parking de stationnement des vélos
	Station VCub – vélos en libre-service
	Cheminement de la voie piétonne (revêtement spécifique)
	« Reflet d'eau »
	Bordure externe au jardin central (revêtement spécifique)
	Pelouse
	Platane
	Arbre quelconque
	Arbuste faisant office de barrière d'isolement
	« Banc lumineux »
	Lampadaire
	Luminaire de basse hauteur



Figure 36 : Plan général de la place Gambetta – scénario 1
Réalisation Lucas Brisotto

Le plan du scénario 1 répond parfaitement aux conditions fixées de part les aménagements qui ont été créés et nous permet de mieux comprendre les services et les différents pôles d'activités que la place offrira aux usagers. Nous allons donc reprendre l'ensemble des agencements, point par point.

- **La circulation des automobiles**

Comme convenu, la rue Judaïque a été modifiée de façon à obtenir une voie à double sens et se connecte directement avec la route du nord de la place.

- **Le maintien des lignes de bus**

Reconnue comme plateforme de transition entre les différents modes de transport, la place Gambetta ne pouvait se priver des services proposés par les bus. Il a donc fallu réadapter la voirie de façon à améliorer le confort de la place tout en permettant à ces derniers de continuer de desservir la zone. Ainsi, la route à l'Ouest de Gambetta a été maintenue (et réduite) servant désormais essentiellement à la circulation des transports en commun. De plus, la connexion avec le Nord de la place se fait tout naturellement puisqu'il existait déjà une double-voies.

Deux arrêts de bus couverts de taille conséquente ont également été mis en place de part et d'autre de la route regroupant ainsi les descentes et les montées des usagers.

- **La valorisation du piéton au sein de la place**

L'objectif visant à privilégier la position du piéton autour de la place tout en favorisant son rattachement au secteur piétonnier de l'hypercentre est complètement rempli. Effectivement, les passants peuvent aisément se déplacer d'un point à un autre sans être en insécurité et redécouvrir le réel potentiel de la place. Pour ce faire, il a fallu agrandir l'espace consacré à ce dernier et assurer la continuité des cheminements entre les voies piétonnes existantes par l'installation d'un revêtement.



Figure 37 : Revêtements de sol existant aux alentours de la place

Sources : Lucas Brisotto

De cette façon la rue Porte Dijeaux, la rue Georges Bonnac, le Cours de l'Intendance et le parc central sont directement reliés entre eux, ce qui n'était pas le cas auparavant.

- **La prise en compte des vélos**

La station V-Cub de la place étant la plus utilisée de toute l'agglomération, l'espace se devait d'être performant. Les pistes cyclables ont donc été préservées. L'offre de stationnement pour les vélos a également été renforcée avec, notamment, la présence de parking de part et d'autre de la place. De plus, la capacité de la station V-Cub a été augmentée pour palier au éventuel manque de vélos en libre-service.

- **La conservation des platanes protégés**

L'abattage d'arbres étant interdit dans le périmètre de réflexion sauf s'il s'inscrit « dans un projet d'ensemble qui ne porte pas atteinte à la vocation de l'espace vert », aucun arbre protégé n'a été supprimé. Cependant, certains ont été déplacés afin de ré-harmoniser l'espace : le platane à l'entrée Sud-Est du jardin a été replanté à la place de l'entrée des catacombes (Sud-Ouest) comblant ainsi un « vide ». Cela a permis d'ouvrir le parc aux passants arrivant de la rue Porte Dijeaux.

- **Le réaménagement intégral du jardin central**

L'espace central a totalement été repensé de façon à ce que la place Gambetta symbolise la mutation de Bordeaux vers une métropole verte et dynamique. La zone se divise en trois points :

- L'étendue de pelouse : l'idée était de conserver un minimum la fonction d'espace de détente déjà existante en permettant aux gens de pouvoir utiliser l'herbe pour se reposer.
- Les allées permettant de circuler de part et d'autre de la place sans encombre et en profitant du nouvel aménagement. Des bancs y ont été installés pour permettre aux passants de s'y asseoir.
- Le « reflet d'eau » : il s'agit d'une pièce d'eau peu profonde reflétant les façades du XVIIIème siècle. C'est un rappel direct au miroir d'eau situé de l'autre côté du centre-ville.



Figure 38 : Miroir d'eau en face de la place de la Bourse à Bordeaux
Sources : Google images

Le but était de trouver un élément de construction qui pourrait caractériser la place Gambetta en lui donnant un second souffle. De plus, tout comme la place de la Bourse où se situe le miroir d'eau actuel, le patrimoine historique de Gambetta est important et doit être mis en valeur.

- **L'éclairage fonctionnel et la mise en valeur nocturne de la place**

L'éclairage de la place est un point important puisqu'il permettra de la mettre en valeur la nuit. Il se décompose en 3 parties :

- L'éclairage de la partie périphérique de la place et plus particulièrement de l'espace piéton afin de permettre aux passants de circuler aisément la nuit.
- La valorisation des façades du XVIIIème siècle par des lumières.
- L'éclairage dans le parc par la mise en valeur du « reflet d'eau » par des luminaires de basse hauteur et par la création de « bancs lumineux ».



Figure 39 : Bancs lumineux & valorisation des façades par éclairage
Sources : Google Images

3) Scénario 2 : Un tunnel sous la place

Choix plus audacieux, le second scénario consiste tout simplement à déplacer le flux des véhicules sous la place et ainsi d'en éviter le passage et les conséquences qui en résultent.

Cette éventualité a été proposée par l'Architecte Michel Pétauud-Létang. Il a imaginé, en sous-sol, une gare routière de 4500 mètres carrés avec des commerces autour, ainsi que des milliers de places de parking. L'accès au sous-sol se ferait par le cours Clémenceau et par une rue proche de la place Reynal. Une plaque de verre immense située au centre de la place servirait de toit à la gare routière. Cependant, ce projet ne verra sûrement pas le jour puisque ses coûts et sa faisabilité technique rendent la mairie sceptique. [13]



*Figure 40 : Le tunnel sous la place Gambetta par Michel Pétauud-Létang
Sources : Sudouest.fr*

Ce sont les anciens catacombes placés sous la place qui rendent tout cela possible.

i. L'insertion du tunnel dans la voirie

L'intégration d'un tunnel dans le sous-sol de la place implique forcément la création d'une entrée et d'une sortie dans le paysage urbain des rues adjacentes. Compte tenu de l'envergure de l'aménagement, il est nécessaire de se placer dans des rues larges.

La réponse la plus adaptée en terme d'aménagement est le positionnement des entrées dans la continuité de la place, soit de la rue Charles Nancel Pénard au cours Georges Clémenceau.

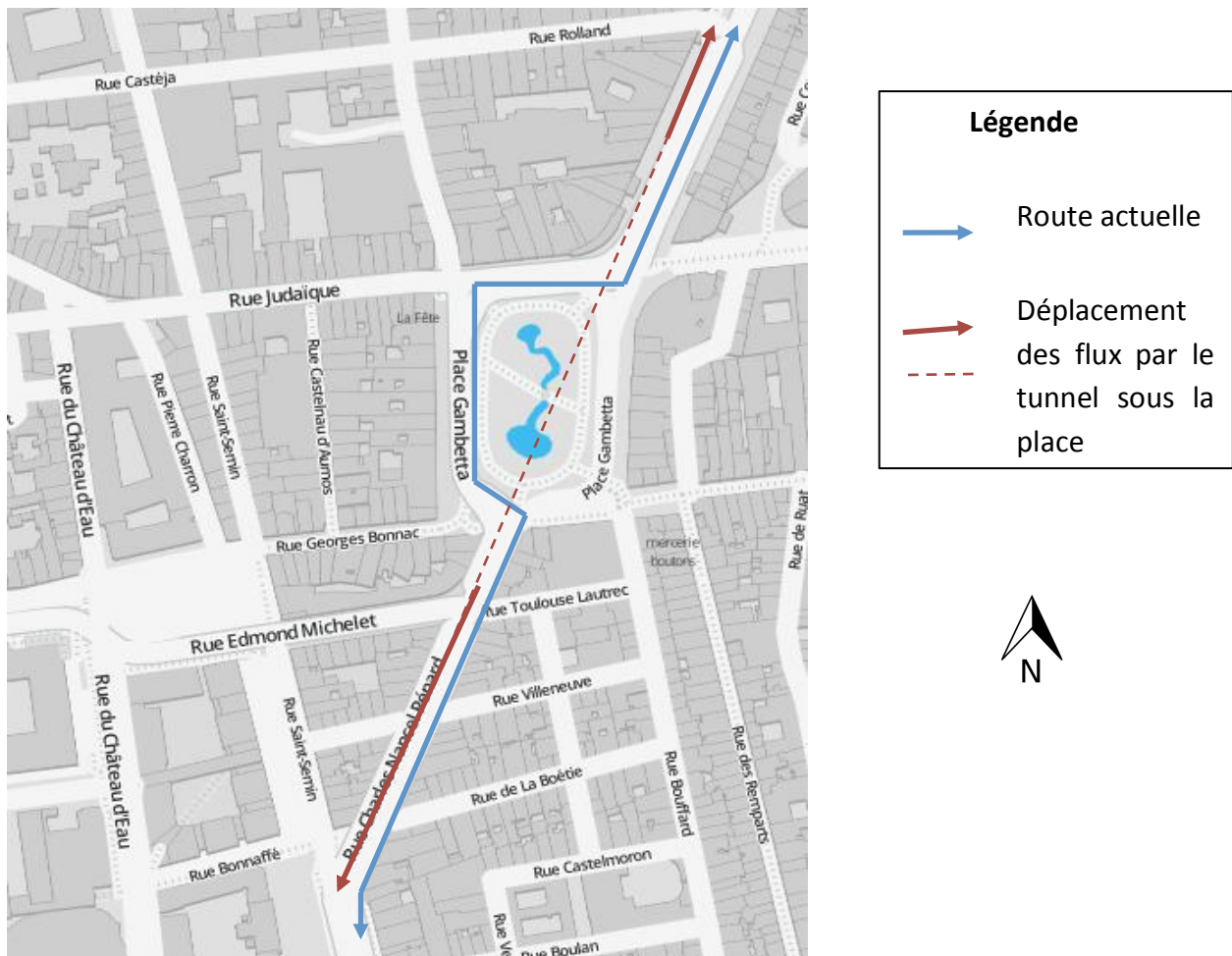


Figure 41 : chéma des déplacements de la circulation sous la place
Réalisation : Lucas Brisotto

- Etude de largeur du profil

D'après le rapport des recommandations pour la conception des tunnels urbain à gabarit réduit instauré par la direction des routes, les rues choisies sont tout à fait aptes à recevoir un aménagement de ce type. En effet, la largeur totale recommandée serait, au minimum, de m tandis que la rue Charles Nancel et le cours Georges Clémenceau dépassent, respectivement, 16m et 25m de largeur.

Comme cela a déjà été dit, la largeur d'une voie à double sens en zone 30 devant supporter un trafic de véhicules conséquent, doit avoir une largeur d'au moins 5,30 m. Dans le cadre d'un tunnel, la réglementation est, à peu de choses près, la même. De ce fait et afin de sécuriser le trafic sous-terrain, la largeur de la route employée sera de 6m. Une bande de protection de 1m sera mis en place de part et d'autre des voies. [14]

- Etude de hauteur du profil

De même, selon le rapport des recommandations pour la conception des tunnels urbain à gabarit réduit, la hauteur qui conviendrait au passage des bus urbains est de 3,50m. Effectivement, le gabarit de 3,50 m permet le passage de l'ensemble des véhicules exceptés les des poids lourds dont la hauteur atteint habituellement 4 m. Même si un certain nombre de tracteurs routiers est susceptible, à vide, d'emprunter l'ouvrage, la hauteur des remorques excède 3,50 m.

Une très large majorité des autocars a une hauteur comprise entre 3,20 m et 3,50 m. Les autocars non admissibles sont les autocars "grand tourisme" à vocation nettement interurbaine, adaptés aux grandes distances, ainsi que les véhicules comprenant 2 niveaux de passagers, dont la hauteur atteint 4 m. L'ensemble des bus urbains peut donc être admis ; leur hauteur étant inférieure à 3,20 m. [14]

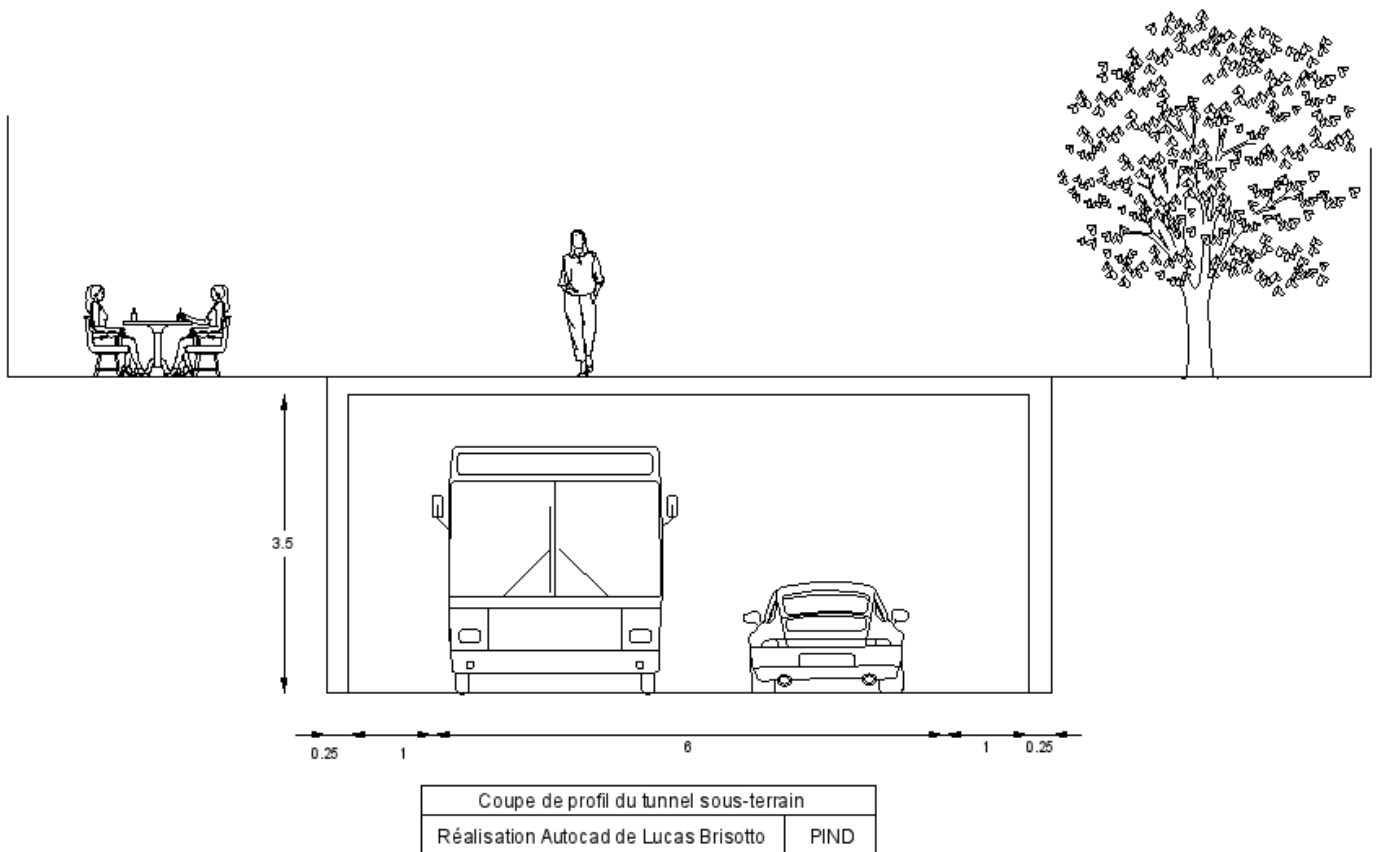


Figure 42

ii. Vue d'ensemble de la place après la suppression du trafic

Désormais, le « problème » de la trop forte affluence de véhicules traversant la place Gambetta a été effacé pour laisser place à une gare routière sous-terrain. Les aménagements de surface visant à valoriser l'espace peuvent être pensés en prenant compte des objectifs qui ont été donnés antérieurement.













<u>Légende de la carte</u>	
	Parking de stationnement des vélos
	Station VCub – vélos en libre-service
	Cheminement de la voie piétonne (revêtement spécifique)
	« Reflet d'eau »
	Bordure externe au jardin central (revêtement spécifique)
	Pelouse
	Platane
	Arbre quelconque
	Arbuste
	« Banc lumineux »
	Lampadaire
	Luminaire de basse hauteur



Figure 43 : Plan général de la place Gambetta – scénario 2
Réalisation Lucas Brisotto

Sur la même base que le scénario 1, le projet du scénario 2 répond aux attentes fixées précédemment : l'ensemble des installations ne sera donc pas repris. L'agencement est cependant plus axé sur une politique de renouveau, il est donc plus extravagant que le premier.

- **Une plus grande harmonie dans la mise en scène des aménagements**

Comme on peut le voir le jardin central n'est plus séparé du reste de la place. Il ne s'agit plus d'un espace divisé en plusieurs morceaux mais d'un ensemble cohérent permettant de relier entre eux les axes piétonniers connectés à la place. Que l'on arrive du cours de l'Intendance ou encore de la rue de la Porte Dijeaux, on est ouvert sur l'ensemble de la place : les trois ilots de verdure, le « reflet d'eau », l'espace piétonnier conséquent,...

La continuité des revêtements a, là aussi, été établie pour renforcer ce sentiment de connexion.

- **Le « reflet d'eau » et les ilots de verdure repensés**

La forme de la construction moderne a été modifiée par rapport au premier scénario de façon à s'inscrire parfaitement dans le paysage généré par les trois ilots de verdure. L'ensemble forme un espace de détente.

Malheureusement, afin d'ouvrir le parc central à la périphérie de la place, certains platanes ont été supprimés (la zone s'inscrit dans un projet d'ensemble qui ne porte pas atteinte à la vocation de l'espace vert).

De plus, des « bancs lumineux » continus ont été ajoutés le long des ilots de verdure dans un contexte de modernisation de l'espace.

- **L'inconvénient des arrêts de bus déplacés**

Le tunnel ne pouvant contenir d'arrêts de bus, ils seront déplacés avant et après l'entrée dans le sous-sol. L'espace piéton étant désormais très valorisé, la transition se fera facilement à condition de prévoir des aménagements relativement adaptés à la situation (arrêts de bus non-éloignés de la place, cheminement piéton,...)

4) Confrontation des deux scénarios d'aménagement

L'aménagement de la place Gambetta se base sur les deux scénarios, proposés précédemment, répondant aux enjeux et à la problématique fixés. L'avantage d'avoir généré deux agencements est de pouvoir les confronter afin d'en faire ressortir les avantages et les inconvénients.

Enjeux	Faciliter les déplacements piétons	Renouer le lien entre transports en commun et vie des riverains	Valoriser l'espace central végétalisé	Revaloriser le patrimoine historique et rétablir attractivité
Scénario 1	Zone piétonne convenablement adaptée / Visibilité d'ensemble en partie cachée par le jardin / Cheminements piétons convenable	Espace toujours très bien desservi par les transports en commun et adapté aux modes de transport doux / nuisance sonore et pollution aérienne réduite mais toujours présence (minime) de la voiture	Espace central non négligé empli de végétation et mise en valeur avec « reflet d'eau » / isolé un peu de la périphérie de la place	Valorisation du patrimoine par éclairage et visibilité accrue (parc plus épuré) / attractivité rétablie
Scénario 2	Zone piétonne très bien adaptée de part son large espace / Visibilité ouverte à l'ensemble de la place / Cheminement piéton convenable	Espace toujours desservi par les transports en commun mais à l'écart de la place / nuisance sonore et pollution aérienne réduite avec suppression totale des transports	Espace central totalement intégré au reste de la place / valorisation de la zone avec « reflet d'eau » et îlots de verdure / suppression des certains platanes	Valorisation du patrimoine par éclairage et visibilité accrue (parc plus épuré) / attractivité totalement rétablie

*Figure 44 : Tableaux d'analyse des scénarios d'aménagement
Réalisation : Lucas Brisotto*

De manière générale, les deux scénarios proposés répondent aux problèmes diagnostiqués et aux enjeux établis sur la base des tendances urbaines et paysagère de notre époque. Nous retrouvons une place belle, vivante, apaisée, à dimension humaine au centre historique d'une grande agglomération.

L'un favorise le principe de la co-modalité et la valorisation du patrimoine historique de la place. L'autre, plus extravagant, privilégie la fluidité des déplacements piétons et son image de place moderne.

Malgré tout, c'est le scénario 1 qui semble répondre le mieux aux enjeux fixés. Les aménagements se complètent : ils assurent la desserte des usagers des transports en communs et facilitent les déplacements des piétons tout en donnant un nouveau à cette place en la modernisant et en la rendant plus attractive.

Conclusion

Véritable nœud de circulation du centre-ville de Bordeaux, la place Gambetta est au cœur de nombreux conflits qui lui ont fait perdre son réel potentiel de place au patrimoine historique extraordinaire en la transformant en lieu de passage bruyant et pollué. Les aménagements proposés ont donc pour but de revaloriser la place dans son ensemble en supprimant les acteurs en grande partie responsables de sa déchéance : les voitures.

En effet, l'espace concédé aux automobiles au sein de la place est bien trop important et renferme le jardin central sur lui-même, ne laissant au piéton qu'une impression de passage. De plus, la voiture étant trop présente dans les mœurs de la population, l'enjeu a été de redéfinir le rôle de l'automobile sans pour autant la stigmatiser. Enfin, il fallait, dans tous les cas, revoir l'aménagement de la place afin de faciliter les déplacements des piétons et améliorer les liens avec les rues piétonnes adjacentes.

C'est donc dans cette optique de réhabilitation de la place favorisant les modes de transport doux que deux scénarios d'aménagement ont été pensés. L'un consistant à déplacer les flux de véhicules à l'horizontal (vers des rues adjacentes), l'autre, plus extravagant, à la verticale (en dessous de la place). De manière générale, les agencements ont permis d'améliorer le confort de la place et de favoriser son rattachement au secteur piétonnier de l'hypercentre par un l'agrandissement de l'aire piétonne donnant ainsi à la place, un nouveau souffle.

Le projet, encore en réflexion, risque d'être au centre de toutes les attentions et la moindre faille pourrait en compromettre l'issue. Même si dans l'ensemble, le réaménagement de la place est plutôt bien perçu par les usagers de cet espace au charme indéniable.

Annexes

Annexe 1 : Fiche de lecture n°1

Titre : Projets efficaces pour une mobilité durable, Facteurs de succès (2012)

Auteurs : Julie Guicheteau et Louise Millette

Editions : Presses internationales Polytechnique

Extraits : Plusieurs passages du livre

Résumé :

Cet ouvrage décrit l’omniprésence de la voiture dans notre quotidien. Les auteurs dressent un portrait d’une société axé sur l’automobile. Ce choix de mode de transport ne serait plus considéré comme un choix individuel mais comme une imbrication de cercles vicieux. Les diverses conséquences liées à l’utilisation massive de l’automobile sont détaillées comme les impacts environnementaux, sociaux et économique. La raison pour laquelle il semble important d’augmenter la place des piétons est ensuite exposée. En effet, les transports doux sont utilisés sur de courtes distances et les piétons font couramment appel aux transports en communs pour se déplacer sur de plus grandes distances. Inversement, les usagers de transports en commun pratiquent le transport actif pour se déplacer sur de courtes distances et pour se rendre aux lieux d’embarquement des véhicules de transport en commun. Par conséquent, là où il est difficile de se déplacer à pied, les transports en commun risquent d’être peu utilisés.

La solution de mobilité durable semble la seule plausible pour régler ce problème. Il s’agit de la capacité à se déplacer d’un lieu géographique à un autre. Il est nécessaire que les gens perçoivent la voiture comme moins pratique que les autres modes de transport. Or, les transports alternatifs peuvent difficilement concurrencer les avantages de la voiture (flexibilité, autonomie, rapidité, etc.) si la congestion ou un manque de places de stationnement ne vient pas réduire sa facilité d’utilisation.

Les auteurs décrivent quatre modèles de réduction de l’utilisation de la voiture : Le développement de moyens de transports alternatifs, la transformation de l’environnement bâti, réduction par la congestion et la limitation des places de stationnement, transformation de l’environnement réglementaire.

Apport pour le projet :

J'ai pu à partir de ce livre me rendre compte des impacts de la voiture sur la qualité de vie, notamment au niveau des nuisances sonores et de la pollution aérienne. De plus, comme il est expliqué dans le livre, augmenter la place des piétons favorise la prise des transports en communs et c'est en cela que j'ai décidé de créer un espace pour les piétons plus important. Enfin, la description du développement des moyens de transports alternatifs, c'est-à-dire ceux qui offrent une solution de rechange aux transports individuels motorisés m'a permis de comprendre le réel enjeux qu'ils représentent.

Annexe 2 : Fiche de lecture n°2

Titre : Ville et voiture, 2015

Auteurs : Ariella Masboungi, inspectrice générale du Développement durable

Editions : Parenthèses

Extraits : Plusieurs passages du livre

Résumé :

Dans cet ouvrage, c'est l'évolution, au fil des décennies, du lien actuel entre la ville et la voiture qui est analysée. On assiste à l'évolution d'une ville dessinée par la voiture à la voiture qui s'adapte à la ville.


Dans un premier temps, Ariella Masboungi décrit la ville intermédiaire qu'elle considère comme celle qui offre les plus grandes marges de manœuvre pour bonifier l'espace urbain en le rendant plus efficace, fonctionnel. Dans un second temps, nous pouvons observer les nouvelles tendances de la relation entre ville et voiture. Une question essentielle se pose : « Quelle place pour la voiture dans les mobilités de demain ? ». Elle aborde alors le sujet de la « co-modalité » qui est définie comme « le recours efficace à différents modes de transports isolément ou en combinaison » dans le but d'obtenir une « utilisation optimale et durable des ressources ». Cette méthode n'oppose pas les modes de transports les uns aux autres mais cherche plutôt un optimum tirant parti des espaces de pertinence des différents modes de leur combinaisons. L'auteur explique également que réduire la présence de la voiture dans les centres villes affaiblirait l'économie urbaine en entravant sa vocation commerciale. Cependant, l'évolution des mobilités fait apparaître de nouveaux potentiels et synergies économiques entre secteurs privés et public. Pour cela il semble important de faire évoluer les infrastructures monofonctionnelles comme l'évolution de l'infrastructure routière et de stationnement en centre-ville pour libérer un foncier considérable. La place gagnée par la voiture peut fabriquer de l'espace public favorisant les usages riches en pratiques urbaines et au plan économique.

Cet ouvrage présente donc de nombreux exemples d'aménagement en faveur d'une mobilité assumée et non subie et qui nous permet de comprendre les nouvelles orientations possibles de la voiture en ville.


Apport pour le projet :

C'est la notion de co-modalité expliquée dans ce livre qui m'a permis de comprendre comment agencer l'espace autour de la place puisque l'ensemble des modes de transport ne doivent en aucun cas s'opposer mais plutôt interagir entre eux. L'auteur met également en avant le fait que la ville doit être pensée autour des mobilités, surtout le piéton. Cet aspect était un des enjeux fondamentaux de mon projet.

Annexe 3 : Feuilles de mesures des niveaux sonores le place Gambetta

N°	Photo	Description de la zone	Niveau sonore (dB(A))					
			Mardi 12/04 de 7h30 à 8h30	Mardi 12/04 de 10h à 11h	Mardi 12/04 de 17h30 à 18h30	Samedi 16/04 de 7h30 à 8h30	Samedi 16/04 de 11h à 12h	Samedi 16/04 de 17h30 à 18h30
1		Au pied de l'entrée des souterrains sur le bord du parc de la place	72,9	71,7	72,8	71,3	72,6	73,2
2		A coté d'un banc sur le bord de la route, dans le parc	71,3	70,1	71,1	70,3	71,0	71,4
3		Au centre du parc	68,8	66,8	68,9	66,7	67,7	68,4
4		Sur la pelouse, à coté de la source d'eau artificielle	68,7	67,6	68,4	67,5	67,5	68,6
5		A coté d'un banc sur le bord de la route, dans le parc	70,6	68,9	71,0	68,9	68,6	70,6

6		A l'extrémité du parc, au croisement du cours de l'Intendance et du cours Georges Clémenceau	70,6	69,1	70,3	69,0	68,9	70,5
7		Au bord de la pelouse, dans le centre du parc	69,0	67,4	68,5	67,3	68,0	68,9
a		A l'angle de la place Gambetta et de la rue de la Porte Dijeaux	70,7	69,8	71,3	70,0	70,4	70,9
b		A bord de la route, au croisement de la rue Georges Bonnac et de la rue du Dr Charles Nancel Penard	71,0	70,5	71,3	69,8	70,1	71,4
c		A bord de la route, au croisement de la rue Judaïque et de la rue du Palais Gallien	72,9	71,2	72,6	70,5	70,8	72,7

d		A bord de la route, au croisement du cours de l'Intendance et du cours Georges Clémenceau	72,0	70,6	72,5	70,2	70,5	71,8
---	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	------	------	------	------	------	------

Selon les normes
NF EN 61672-1 / NF EN 61651

Mesures réalisées par Lucas Brisotto
Appareil : sonomètre solo 01dB

Bibliographie & Sitographie

- [1] Insee. (2014). *Les chiffres clés de Bordeaux*. Récupéré sur Insee.fr
- [2] Dubourg. (2015, Juin 10). *Sud Ouest*. Récupéré sur <http://www.sudouest.fr/2015/06/10/gambetta-revue-et-corrigee-1946704-2780.php>
- [3] Lorillard. (2016). Direction du réseau de transport urbain de la CUB. (B. Lucas, Intervieweur)
- [4] *Rapport de AIRAQ*. (2010).
- [5] *Schéma de Cohérence Territoriale de Bordeaux*. (2014).
- [6] *Plan Local d'Urbanisme de Bordeaux*. (2006).
- [7] *Plan des Déplacements Urbain*. (2000).
- [8] *Préprogramme du concours d'architecture et d'ingénierie pour la place Gambetta à Bordeaux*. (2015). Distribué par Lorillard Renaud.
- [9] Rapport de direction de la santé de Montréal. (2006).
- [10] Site Internet de la commission européenne. Récupéré sur http://ec.europa.eu/environment/noise/directive_en.htm.
- [11] Réglementation française sur les études acoustiques NF EN 61672-1. Mars 2014.
- [12] Ralph. (2016). CEREMA de Bordeaux. (B. Lucas, Intervieweur)
- [13] Rousset. *Bordeaux : quel avenir pour la place Gambetta ?*. (2014), Février 27). *Sud Ouest*. Récupéré sur <http://www.sudouest.fr/2014/02/27/gambetta-avenir-flottant-1474590-2780.php>.
- [14] Rapport de *recommandation pour la construction des tunnels urbains à gabarit réduit*. DIR. CETU. (1995).

Sous la direction de :
ETIENNE Laurent

BRISOTTO Lucas
Projet Individuel
Promotion 2015-2016

Requalification et valorisation de la place Gambetta

Résumé :

Lieu de passage encombré par la circulation, la place Gambetta à Bordeaux se retrouve aujourd'hui à l'embranchement entre un hypercentre majoritairement piéton et tourné vers les quais de la Garonne et le reste de l'agglomération, encore largement dévolu à une circulation automobile importante. Les passants supportent de moins en moins le bruit et la pollution générés par ce trafic quotidien et fait perdre à la place tout son charme et son attractivité. Elle constitue donc l'élément majeur d'une nouvelle phase de projet sur les déplacements et sur les espaces publics de la ville ayant pour but de faire évoluer la zone en un espace partagé où la circulation des transports en commun et des modes doux serait prioritaire. C'est en cela que la mairie et la Communauté Urbaine de Bordeaux ont promis la requalification du site.

Mots clés : Nœud de circulation, Carrefour, lieu de passage, place jardin, place verte, pollution, circulation douce, espace piéton, mobilités, co-modalité.

Localisation géographique : Aquitaine, Gironde (33)