

Maîtrise d'Œuvre Générale

Pour la Réalisation de la Première Section de
l'Extension Nord de la Première Ligne de TCSP
Nîmes Métropole



PERMIS D'AMENAGER

B-1 PIECES ECRITES

Identification

	Projet	Numéro	Version	Pages
Identification	3299	V4200EFRRADM130261	B	109

	Établi par	Vérfié par	Approuvé par
Nom	T.BRUCHET	A. DERVEAUX	P. DAUMAS
Fonction	Chef de Projet	Directeur des Etudes	Chef de projet
Date	20/11/2013	25/11/2013	02/12/2013



Sommaire

A – PIECES ECRITES	4
1 Contexte de l'étude.....	4
2 Description du contexte et enjeux du projet	5
2.0.1. Présentation générale.....	5
2.0.2. Respect des alignements des plantations	5
2.0.3. Respect des usages	5
2.0.4. Respect de la vie locale.....	5
2.0.5. Enjeux nocturnes	5
2.0.6. La Sécurité.....	5
2.0.7. Gestion des émergences.....	5
2.0.8. Contraintes hydrauliques	5
2.0.9. Circulation	5
2.0.10. Réseau bus tango.....	6
2.0.11. Les réseaux	9
2.1 Définition du Périmètre du Permis d'aménager	10
2.1.1 Le secteur sauvegardé et le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur	10
2.1.1.1 Le secteur sauvegardé	10
2.1.1.2 Le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV)	11
2.1.2 Le secteur inscrit.....	13
2.1.3 Patrimoine archéologique	14
2.1.4 Monuments historiques.....	14
2.1.5 Définition du périmètre du permis d'aménager.....	14
2.2 Insertion architecturale.....	20
2.3 Répartition de l'espace public- Principes généraux.....	21
2.3.1 Les boulevards.....	21
2.3.1.1 La chaussée.....	21
2.3.2 Les cyclistes.....	21
2.3.3 Les piétons.....	21
2.3.4 Le stationnement et les livraisons.....	21
2.3.4.1 Les emprises avant-après	22
2.3.4.2 Répartition de l'espace public.....	23
2.4 Les stations	25
2.4.1 Implantation	25
2.4.2 Description	26
2.5 Les revêtements	28
2.5.1 Revêtement en tronçon courant et espace majeur.....	29
2.5.2 Les trottoirs	30
2.5.2.1 Tronçon courant.....	30
2.5.2.2 Espaces spécifiques et remarquables.....	30
2.5.3 Les pistes cyclables	31
2.5.4 La bande de service	31
2.5.5 La chaussée.....	32
2.5.6 Le site propre	32
2.5.7 Les quais des stations BHNS	33

2.5.8 Les quais des stations de bus.....	33
2.6 Les aménagements et leurs particularités spécifiques	34
2.6.1 La chaussée au droit des trémies d'accès au parking de la Coupole.....	34
2.6.2 Les cyclistes	35
2.6.2.1 Principes généraux.....	35
2.6.2.2 Aménagement des cheminements cyclistes au droit des trémies du parking de la Coupole	36
2.6.2.3 Les cyclistes dans les sites propres du BHNS	36
2.6.2.4 Des pistes cyclables sur trottoir.....	36
2.6.2.5 Les zones 30	37
2.6.2.6 Les zones de rencontre	37
2.6.2.7 Les itinéraires spécifiques de contournement.....	37
2.6.2.8 Stationnements vélos	37
2.6.3 Les Personnes à Mobilité Réduite (PMR)	39
2.6.4 Les piétons	41
2.6.5 Le stationnement.....	41
2.6.5.1 Les stationnements de surface	42
2.6.5.2 Les stationnements pour les voitures électriques	42
2.6.6 Les places de livraison	42
2.6.6.1 Limitation de l'arrêt pour effectuer une livraison	42
2.6.6.2 Utilisation des zones de livraison	43
2.6.6.3 Engagement de la ville	43
2.6.6.4 Aire de livraison sous contrôle sur les trottoirs coté Écusson	43
2.6.7 Les Transports de fonds.....	45
2.6.8 Les cars de tourisme	45
2.6.9 Les arrêts de courte durée	45
2.7 La vie locale.....	47
2.8 Les stations du BHNS sur le tracé	63
2.8.1 Implantation	64
2.8.2 Description	65
2.8.2.1 La station Arènes	65
2.8.2.2 La station Maison Carrée	65
2.8.2.3 La station Gambetta Coupole.....	67
2.8.2.4 La station Porte Auguste	68
2.8.2.5 La station Amiral Courbet.....	69
2.8.2.6 La station Feuchères-Esplanade	70
2.9 Les aménagements des places et espaces majeurs	71
2.9.1 Places du Permis d'aménager	74
2.9.1.1 Place de la Madeleine	74
2.9.1.2 La maison Carrée	76
2.9.1.3 Le square Antonin	77
2.9.1.4 Le Square de la Bouquerie.....	78
2.9.1.5 La Place de la division Daguet	79
2.9.1.6 Le Square de la Couronne	80
2.9.2 Place dans le périmètre du secteur Inscrit	81
2.9.2.1 La Place des Carmes	81
2.9.3 Places dans le périmètre du projet.....	82
2.9.3.1 La Place Questel'	82
2.9.3.2 La Place Saint- Charles.....	83



2.10	Éclairage public.....	84
2.10.1	Les principes d'aménagement lumière.....	84
2.10.2	Les différentes typologies lumière.....	85
2.10.3	Le traitement des voies.....	86
2.10.4	Le traitement des espaces piétons et des façades.....	87
2.10.5	Le traitement scénographique des espaces piétons.....	88
2.10.6	Plan de composition nocturne.....	89
2.10.7	Traitement voirie et retour diffusant des Boulevards de l'Écusson.....	90
2.10.8	Traitement voirie et retour « effet reflets » des Boulevards de l'Écusson.....	91
2.10.9	Traitement piétonnier des Boulevards de l'Écusson.....	92
2.10.10	Traitement des places.....	93
2.10.11	Élévation Mobilier.....	94
2.10.12	Niveaux Photométriques.....	95
2.11	Les espaces verts.....	96
2.11.1	Nîmes dans le paysage.....	96
2.11.2	Typologies végétales.....	97
2.11.3	L'Écusson, promenade d'ombre, promenade de lumière.....	98
2.11.3.1	Les boulevards.....	99
2.11.3.2	Les places.....	101
2.12	Le mobilier urbain.....	102
2.12.1	Implantation du mobilier.....	102
2.12.2	Description des types de mobilier.....	102
3	Modalités d'organisation des travaux.....	109

A – PIÈCES ECRITES



FIGURE 1- Le centre historique de Nîmes

1 Contexte de l'étude

Au travers de son Plan de Déplacements Urbains (PDU) adopté le 6 décembre 2007, Nîmes Métropole a pour objectif la mise en place d'un système alternatif à l'automobile afin de gérer durablement la mobilité générale sur l'agglomération tout en préservant voire en renforçant l'attractivité du territoire.

Nîmes Métropole souhaite diminuer la place de l'automobile dans les centres urbains afin de permettre un partage plus équilibré de la voirie au profit des transports collectifs et des modes doux, de limiter la pollution atmosphérique, de libérer l'espace public et ainsi de créer une nouvelle urbanité.

Pour ce faire, Nîmes Métropole souhaite **développer un réseau intermodal** s'articulant autour de parcs relais, de la desserte ferroviaire périurbaine, d'un réseau de TCSP et des modes doux.

Par délibération n°2004-06-16 du 30 septembre 2004, le Conseil Communautaire de Nîmes Métropole a approuvé la réalisation d'un projet de Transport en Commun en Site Propre (TCSP) composé de deux axes :

- un axe Nord-Sud (ligne T1) où l'aménagement d'un Bus à Haut Niveau de Service (BHNS guidé) a été retenu.

Le premier tronçon de la ligne T1 du TCSP a été mis en service fin septembre 2012. La vocation de cette ligne est d'être prolongée au Nord en direction du quartier universitaire Hoche Université en cours de réalisation.

La première section de ce prolongement Nord a fait l'objet d'étude d'Avant-Projet. Les Études de projets sont en cours.

- un axe Est-Ouest (ligne T2) où l'aménagement sous la forme d'un tramway a été retenu.

Le corridor Est-Ouest a fait l'objet d'une étude de faisabilité en 2010. Ce projet de liaison Est-Ouest a été validé par le Conseil Communautaire le 4 octobre 2010. Cette délibération a été suivie de celle du 9 juillet 2012 (n°2012-05-057) approuvant :

- le programme initial de l'opération et son coût prévisionnel,
- les propositions de tracés pour la réalisation de la ligne T2 envisagée à ce stade,
- les propositions d'objectifs de l'opération et des modalités de concertation.

L'axe Est-Ouest fait actuellement l'objet d'études de diagnostic et d'études préliminaires.

Plusieurs parcs relais et pôles d'échanges multimodaux sont prévus pour accompagner l'aménagement de ces deux lignes de TCSP et faciliter les correspondances entre modes.

Ce projet de TCSP s'inscrit dans le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de Nîmes Métropole, confortant les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Sud Gard (optimisation de l'utilisation des réseaux de transports collectifs et le développement de l'intermodalité).



Figure 2 - réseau TCSP de Nîmes

L'opération d'extension Nord de la ligne T1 est envisagée selon deux sections :

- la première section a pour objectif de desservir le cœur historique de la Ville de Nîmes, l'Écusson, et ses quartiers périphériques.
- la seconde section permet de desservir le futur écoquartier Hoche Université et assure l'interconnexion avec le réseau de transports urbains, au niveau de la future halte ferroviaire Alès/Nîmes.



2 Description du contexte et enjeux du projet

2.0.1. Présentation générale

Dans le contexte particulièrement riche et chargé d'histoire de la ville de Nîmes et plus particulièrement de l'Écusson, le BHNS se greffe sur le tour de l'Écusson avec douceur et s'insère dans la ville sans la bouleverser. Il s'agit nullement ici de rechercher à créer une identité forte.

Nîmes possède sa propre identité particulièrement empreinte par les vestiges et les monuments mais aussi par quelques événements architecturaux plus contemporains (Le Carré d'Art, le couvert végétal des avenues périphériques et très bientôt le musée de la Romanité). Ainsi, le parcours du BHNS se fond dans le décor.

2.0.2. Respect des alignements des plantations

Les arbres d'alignements sont implantés très près des bordures de trottoir qui délimitent les chaussées et de ce fait, sont très exposés aux travaux d'aménagement qui nécessitent des interventions sur le sol et sous-sol.

Cette contrainte a déterminé l'insertion du BHNS, en pesant sur le projet, comme par exemple au droit des trémies d'accès au parking de la Coupole. Les gabarits des chaussées ont été déterminés, après plusieurs échanges et hypothèses avec les différents acteurs. En phase d'études préliminaires, les possibilités d'insertions de couloirs de bus, de différentes largeurs de voies, d'insertion cyclable ont été étudiées

L'impact des travaux de réalisation, en général plus important pour l'environnement que le projet final en exploitation a été également pris en compte. La mise en place des bordures de trottoir nécessite des fouilles pour permettre leur fondation. Le projet prévoit de réduire les largeurs des chaussées actuelles afin de minimiser les risques d'endommagement du système racinaire des arbres.

Des aménagements spécifiques seront mis en place pour assurer la pérennité des arbres : jardinières, entourages spécifiques, adaptations géométriques ponctuelles etc.

2.0.3. Respect des usages

Le projet tient compte des usages, des pôles d'attractions, et des contraintes spécifiques liées aux équipements. Le respect des usages n'implique pas pour autant le cautionnement de certains abus qui viennent perturber la vie locale. Le stationnement abusif et non réglementé se fait notamment au détriment du piéton et des personnes à mobilité spécifique.

2.0.4. Respect de la vie locale

Les boulevards qui ceignent l'Écusson en irriguent le cœur et les acteurs de la vie locale y sont implantés.

C'est à partir d'eux que l'on découvre ce secteur sauvegardé par les percées des voies radiales qui y débouchent.

De nombreuses terrasses de café viennent égayer les trottoirs, profitant de la protection de la voûte végétale constituée par des platanes et des micocouliers. C'est un élément constitutif de l'ambiance particulière et magique de ces boulevards ombragés.

L'arrivée du BHNS ne doit en aucun cas venir perturber cette ambiance. Elle doit au contraire la mettre en valeur. Le BHNS va pacifier la circulation sur les chaussées et assurer des liaisons fines et respectueuses. L'insertion prévue renforcera la vie locale et des aménagements particuliers permettront de reconquérir des espaces neutralisés par les voitures (place Questel) ou peu attractifs actuellement (Place des Carmes).

Néanmoins, et c'est récurrent dans ce genre de projet d'aménagement, les contraintes dimensionnelles liées à la mise en place d'un site propre, ne permettent pas de conserver la bande de stationnement ainsi que les places de livraisons existantes. Un redéploiement de l'offre ainsi que des aménagements alternatifs sont mis en place

2.0.5. Enjeux nocturnes

La lumière est un véritable sujet qu'il faut appréhender avec plusieurs regards :

- Celui sécuritaire, fonctionnel qui veillera à offrir sur l'ensemble des lieux impactés par le BHNS des niveaux d'éclairage des lux en suffisants pour garantir un confort d'usage satisfaisant à ceux qui empruntent le BHNS mais aussi aux piétons, aux cyclistes et aux automobilistes.
- Celui plus ludique, plus décoratif qui mettra en scène les différentes ambiances urbaines, un bâtiment remarquable, un square ou tout simplement un arbre.
- Celui du développement durable qui cherchera à optimiser la puissance des sources lumineuses, à diriger les flux vers le sol, à rendre autonomes certains éclairages.

2.0.6. La Sécurité

Le projet doit être le levier qui va permettre une mise aux normes des boulevards et de contribuer au confort des différents modes de déplacement.

- Sécurité aux carrefours par une signalisation précise et des aménagements adaptés.
- Sécurité des traversées piétonnes et PMR par des passages piétons sécurisés par des feux.
- Des aménagements conformes aux normes PMR.
- Un cheminement cycliste identifié, continu et maillé au réseau existant, avec des traversées de chaussée sécurisées.
- L'accès aux pompiers à l'ensemble des façades des immeubles sur le tour de l'Écusson.

2.0.7. Gestion des émergences

L'espace public, pour s'équiper, génère de nombreuses émergences (signalisation, éclairage public, borne, barrière, arceau à vélo, tampon...).

L'impact des émergences sera minimisé en limitant leur nombre en les implantant de manière axée sur les alignements d'arbres.

Les principes d'aménagements déjà mis en place sur la ligne T1 existante ont été pris en compte et le même vocabulaire est utilisé afin d'avoir une lecture unifiée de l'ensemble de la ligne BHNS. Toutefois, ces principes sont adaptés au contexte particulier du secteur sauvegardé.

2.0.8. Contraintes hydrauliques

La ville de Nîmes est régulièrement soumise à de fortes inondations et est réglementée par un PPRI dont le projet les dispositions (ce thème est développé dans l'étude d'impact).

2.0.9. Circulation

Sur le secteur de l'Écusson, le BHNS est aménagé dans le sens inverse de la circulation générale. La restructuration du réseau de bus associé à la mise en service de l'extension de la ligne T1 prévoit la mixité de certaines sections de la plateforme BHNS avec quelques lignes de bus urbains (boulevards Courbet, Libération, Hugo, Daudet et une partie de Gambetta).

De même, sur certaines sections de l'itinéraire, le projet propose une mixité de la plateforme BHNS avec les cycles (boulevards Hugo, Daudet, Libération et Courbet). Ailleurs, lorsque l'emprise de voirie disponible ne permet pas l'implantation d'une plateforme à 4.50m (pour permettre la mixité BHNS et vélos), les cycles disposeront d'une piste cyclable dédiée, aménagée sur le trottoir.

Le projet favorise donc le développement des espaces spécifiques aux modes doux (cycles), aujourd'hui inexistant sur le tour de l'Écusson. La carte ci-après localise les aménagements cyclables créés dans le cadre du projet.

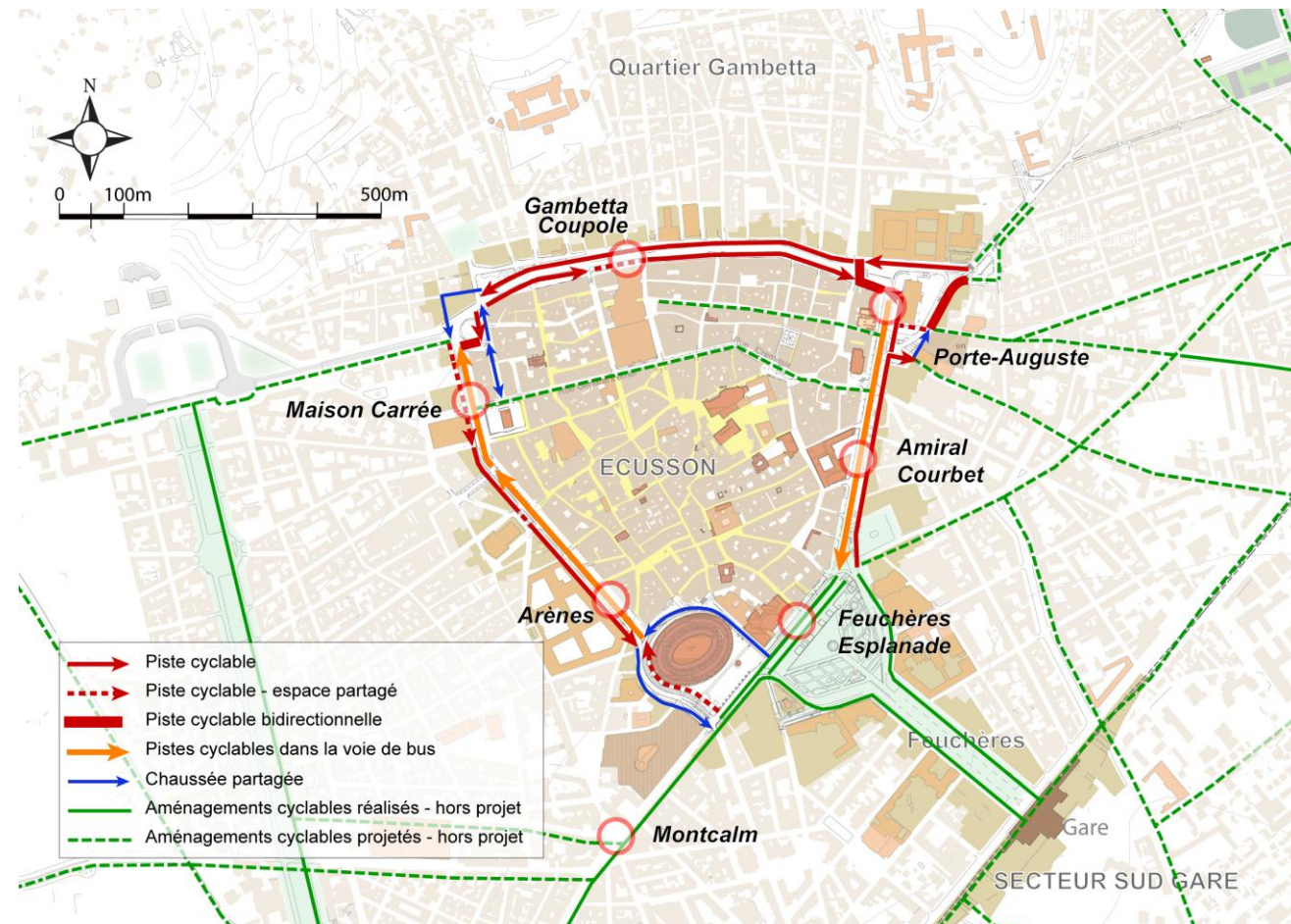


Figure 3 – Pistes cyclables projetées

Modification du plan de circulation routier

Les grands principes d'accessibilité à l'Écusson sont maintenus. Deux voies de circulation sont maintenues sur le boulevard Gambetta sauf au niveau des trémies du parking Coupole où un rétrécissement à une voie est prévu afin de conserver les trémies du parking de la Coupole et de préserver les arbres. Deux voies de circulation sont également maintenues sur les autres boulevards du pourtour de l'Écusson.

Quelques modifications de circulation s'avèrent toutefois nécessaires (cf. figure 4) :

- Suppression de la circulation sur la rue de Condé entre l'Écusson et l'église Saint-Baudile pour permettre l'insertion du BHNS et « raccrocher » l'église au cœur de ville,
- La Place du Château est mise à sens unique nord→sud pour simplifier le carrefour du BHNS tout en maintenant l'accès à la sortie de ville par la rue Séguier depuis les quartiers nord de l'Écusson,
- L'accès à la contre-allée nord du boulevard Gambetta est reporté en amont de la trémie d'entrée du parking de La Coupole, afin de délester le boulevard Gambetta en amont de sa restriction à une seule voie de circulation (au droit de la trémie). Le repiquage de cette contre-allée s'effectue alors sur le square de la Bouquerie pour faciliter les accès aux quartiers nord,

Les rues Rullmann et Deyron voient leur sens de circulation inversés pour des problèmes de giration associés au nouveau repiquage de la contre-allée nord de Gambetta (décrit ci-avant),

La contre allée sud de Gambetta entre la rue du Grand Couvent et la rue Guizot (coté intérieur de l'Écusson) est fermée, cette mesure étant accompagnée d'une part, par la mise à sens unique nord→sud de la rue du Grand Couvent entre le boulevard Gambetta et la rue de l'Agau, et d'autre part, par l'inversion de la rue de l'Agau entre la rue du Grand Couvent et la rue d'Auguste.

Le sens de l'impasse des Calquières est inversé, pour limiter le nombre de carrefours à feux sur le boulevard Courbet,

Inversion du sens de circulation de la rue de la Salamandre afin de restituer l'accès à la place de la Salamandre depuis le boulevard Amiral Courbet. Cette mesure est entraînée par le déplacement de la borne escamotable contrôlant l'accès à la zone piétonne « Libération ».

Ces modifications de sens de circulation auront des impacts principalement locaux, obligeant les usagers à effectuer quelques reports d'itinéraires qui ont été traités au travers d'une étude spécifique de circulation.

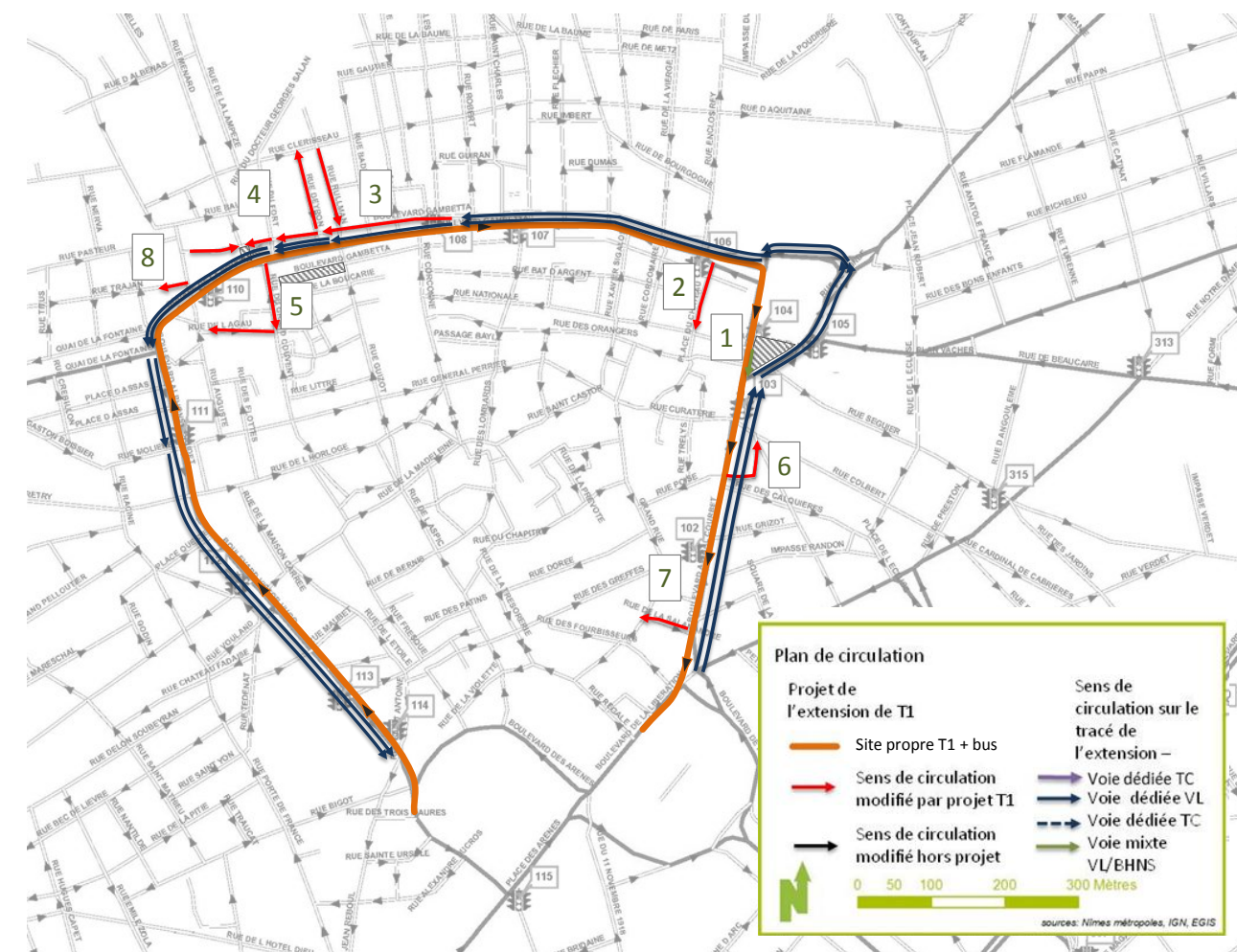


Figure 4 – Plan de circulation (source : AVP, juin 2013)

2.0.10. Réseau bus tango

L'arrivée du BHNS entraînera une réorganisation de certaines lignes de bus de transport, les bus pourront emprunter le site propre du BHNS, ce qui leur permettra de faire le tour de l'Écusson dans les deux sens. De fait,



Le réseau de Bus TANGO subit des modifications positives. L'implantation des arrêts des bus accompagnera celle des 6 stations du BHNS.

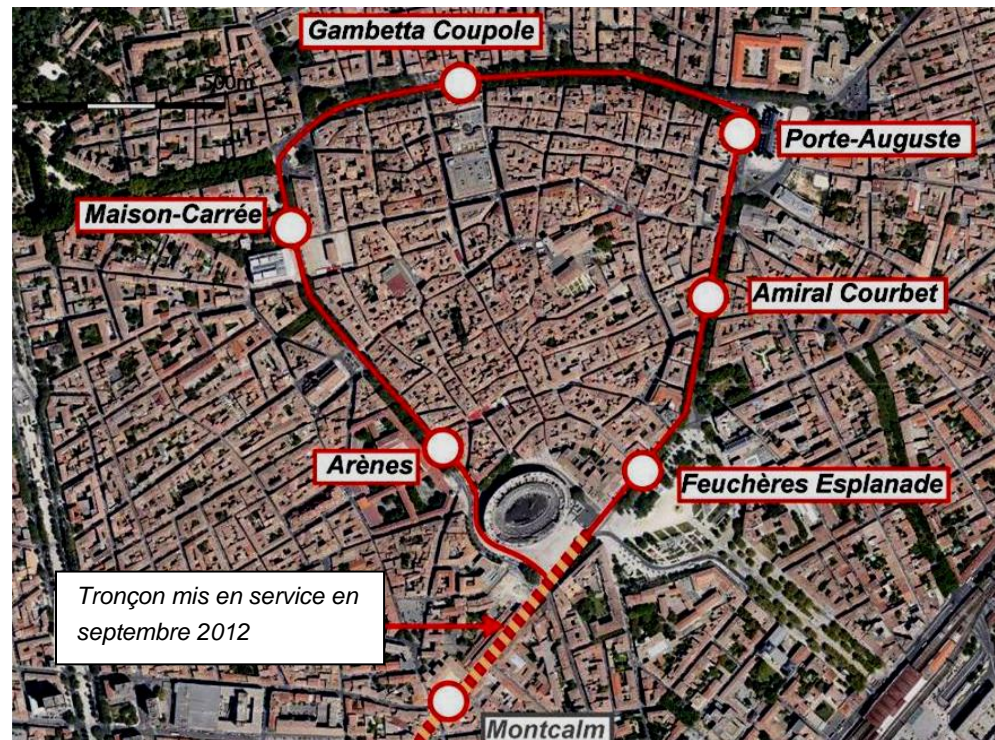


Figure 5– Le tracé du BHNS

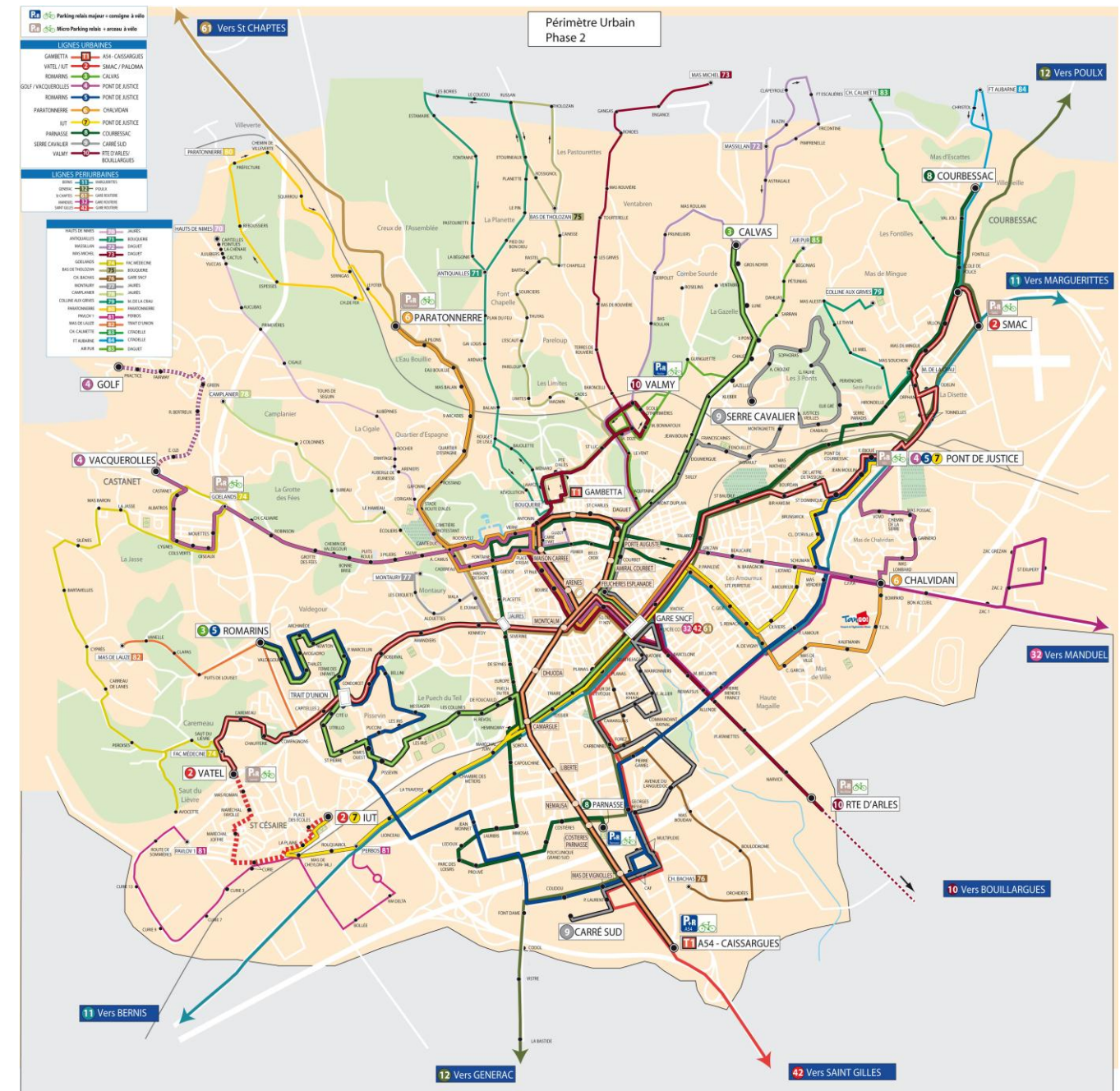


Figure 5 : Le redéploiement des lignes de bus

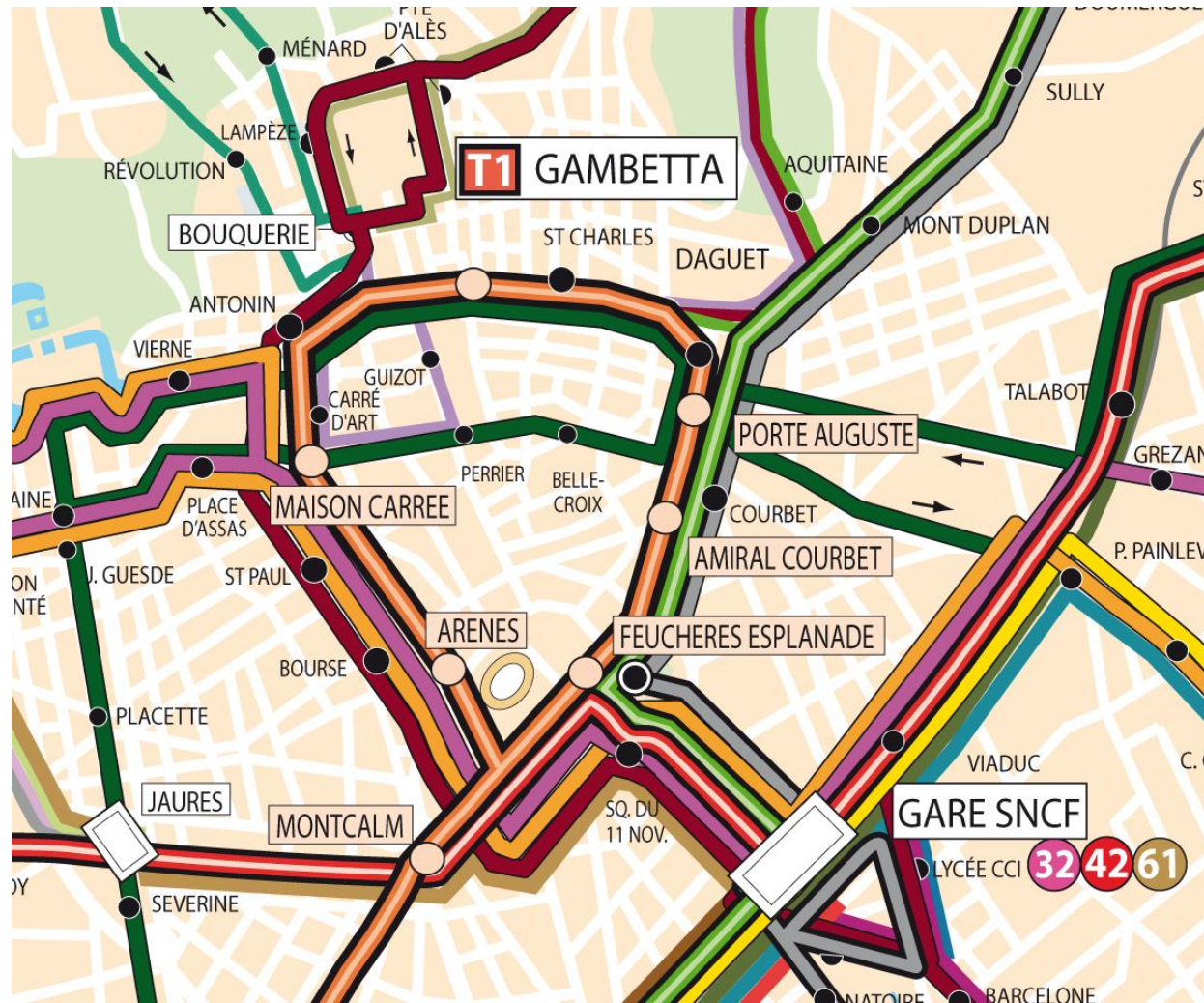
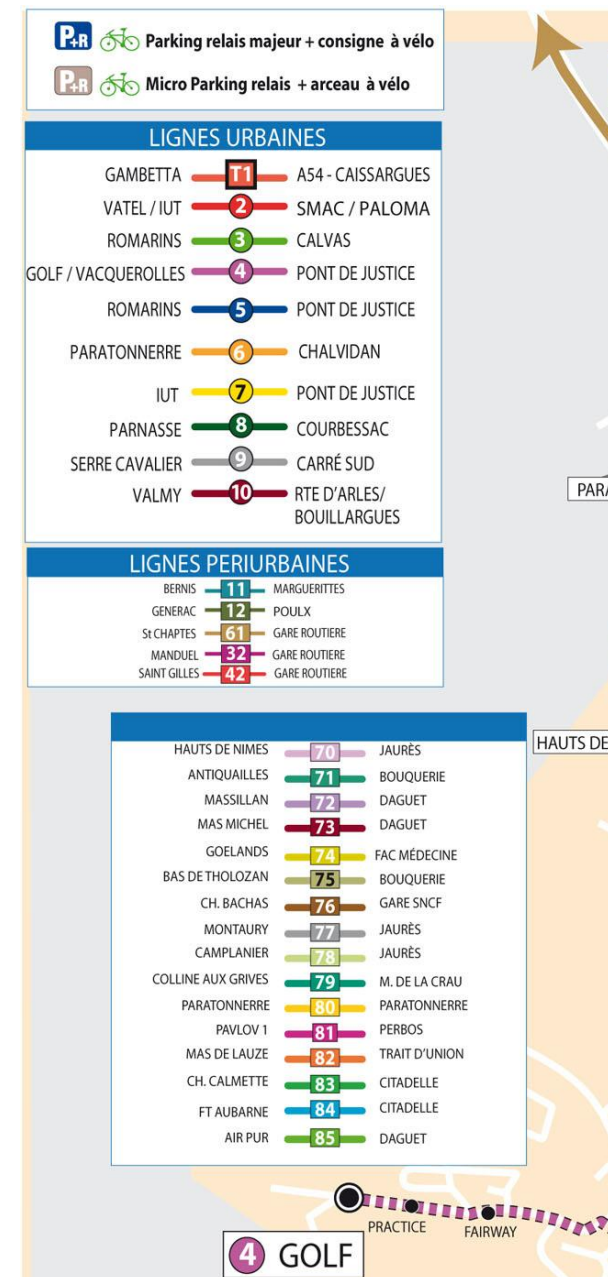


Figure 6 : les lignes de bus intermodalité avec le BHNS





2.0.11. Les réseaux

Certains réseaux enterrés sont impactés par le projet. Les réseaux situés sous la plateforme TCSP et sous les quais de station doivent être déviés afin de garantir à leurs concessionnaires la possibilité d'accéder à tout moment à leurs réseaux sans nécessiter un arrêt d'exploitation des bus circulant sur la plateforme.

Les déviations de réseaux humides et secs rendus nécessaires par le projet seront réalisées en phase préliminaire de travaux. Une grande partie des déviations ayant déjà été réalisée sur l'Ecusson, cette phase de travaux sera d'une durée limitée.

Les réseaux impactés sont de natures différentes :

- Réseaux secs : réseaux électriques, réseaux de gaz, réseaux télécom.
- Réseaux humides : eau potable, eaux usées, eaux pluviales.

Les nouveaux réseaux d'assainissement pluvial de surface seront réalisés suivant l'avancement des travaux et viendront se raccorder sur les conduites existantes de rejet dans les cadereaux.

Les déviations de réseaux sont financièrement à la charge de leurs concessionnaires. Des conventions entre le maître d'ouvrage et les concessionnaires seront établies. Ces conventions décriront les travaux à la charge des concessionnaires et indiqueront leurs coûts ainsi que leurs modalités de réalisation (planning en particulier). Les travaux de dévoiement et / ou de protection des réseaux enterrés seront réalisés par les services techniques compétents des concessionnaires ou sous la direction de ceux-ci par des entreprises agréées

Des enquêtes ont été menées afin de préciser l'encombrement du sous-sol. Ces enquêtes ont porté sur les réseaux de distribution exploités par les concessionnaires. Les informations qui ont pu être recueillies sur les divers réseaux encombrant le sous-sol ont permis d'établir un premier diagnostic des réseaux impactés par le projet.

La loi du 12 juillet 2010 dite loi grenelle 2 a intégré dans le code de l'environnement un volet traitant les préventions des risques relatives à la sécurité des réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques de transport de distribution. Le décret n°2011-1241 du 05 octobre 2011 relatif à l'exécution des travaux de proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport, de distribution et son arrêté d'application du février 2012 sont entrés en vigueur le 01 juillet 2012.

En application de ces textes, le maître d'ouvrage a prévu une campagne d'investigations complémentaires de reconnaissances de réseaux existants.

2.1 Définition du Périmètre du Permis d'aménager

2.1.1 Le secteur sauvegardé et le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur

2.1.1.1 Le secteur sauvegardé

Un secteur sauvegardé est un secteur urbain dans lequel s'appliquent certaines règles d'urbanisme particulières en raison de son caractère historique, esthétique ou de nature à justifier sa conservation, la restauration et la mise en valeur de tout ou partie d'un ensemble d'immeubles (article L 313.1 du code de l'Urbanisme).

Créé le 15 mars 1985, le secteur sauvegardé de Nîmes a été approuvé le 5 juin 2007. Il est délimité par le boulevard Alphonse Daudet, le boulevard Victor Hugo, la place des Arènes, l'esplanade Charles de Gaulle, le square de la Couronne, le boulevard Amiral Courbet, le boulevard Gambetta, le square de la Bouquerie et le square Antonin.

Sa superficie représente 0,25% de la surface communale mais il concerne 843 immeubles, 5000 habitants environ et 3228 façades.

Les objectifs du secteur sauvegardé sont les suivants :

- protéger et mettre en valeur le patrimoine culturel et historique,
- restaurer les immeubles et moderniser les logements,
- réglementer et restructurer la ville ancienne,
- améliorer l'environnement et le cadre de vie,
- développer la fréquentation touristique.

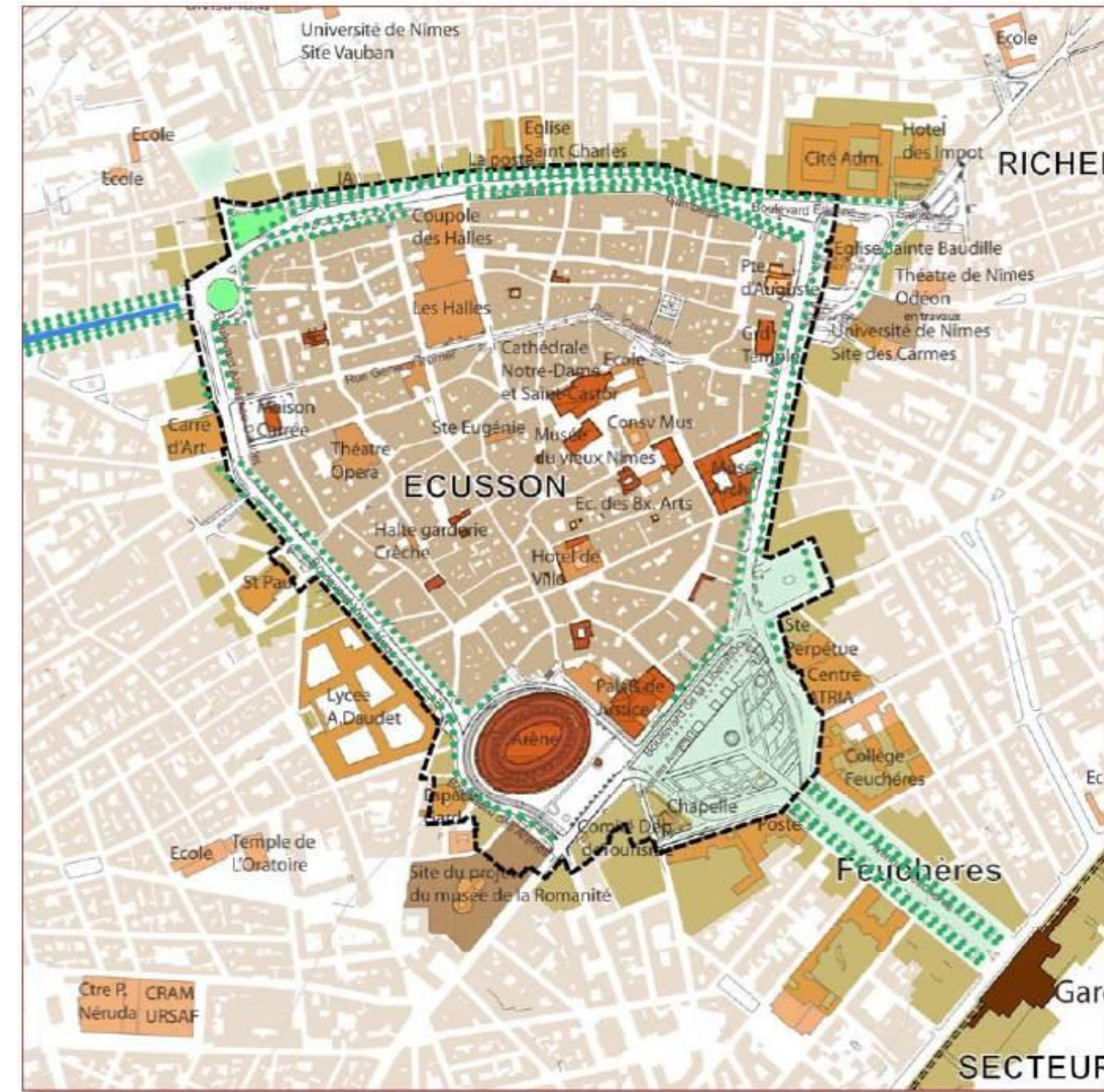


Figure 7 - Périmètre du secteur sauvegardé



2.1.1.2 Le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV)

Ce document d'urbanisme analogue dans sa forme à celui du plan local d'urbanisme est, dans son contenu plus fourni en prescription d'ordre architectural, plus précis dans ses dispositions tant graphiques qu'écrites. Il comporte notamment l'indication des immeubles ou parties des immeubles protégés au titre de la législation sur les Monuments Historiques, ceux dont la démolition ou la modification pourra être imposée à l'occasion d'aménagement public ou privé (code de l'urbanisme - article L. 313-1).

Le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur du secteur sauvegardé de Nîmes a été approuvé par arrêté préfectoral le 5 juin 2007.

Le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur se substitue à tout document d'urbanisme antérieur applicable au même territoire.

Tous les projets de travaux, quelle que soit leur nature, sont soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France qui vérifie leur conformité avec les dispositions du PSMV.

Le Secteur Sauvegardé de Nîmes constitue une seule et unique zone réglementaire. Le règlement identifie les entités suivantes :

- les espaces soumis à protection ou à prescription particulière à dominante, minérale, végétale, ou mixte. Il s'agit d'espaces ou aménagements existants ou à créer associant revêtement de type minéral et des plantations,
- les alignements plantés à maintenir, à renforcer ou à créer,
- les vestiges de l'enceinte Antique,
- les espaces plantés et espaces libres publics.

Le projet respecte les prescriptions du PSMV et notamment la préservation des alignements d'arbres existants implantés en périphérie du secteur sauvegardé de l'Écusson de part et d'autre des boulevards, qui sont inscrits comme « alignements plantés à maintenir, renforcer ou créer ».

La voirie et ses abords (squares et jardins) sont des espaces soumis à prescriptions particulières (mixité végétale et minérale).

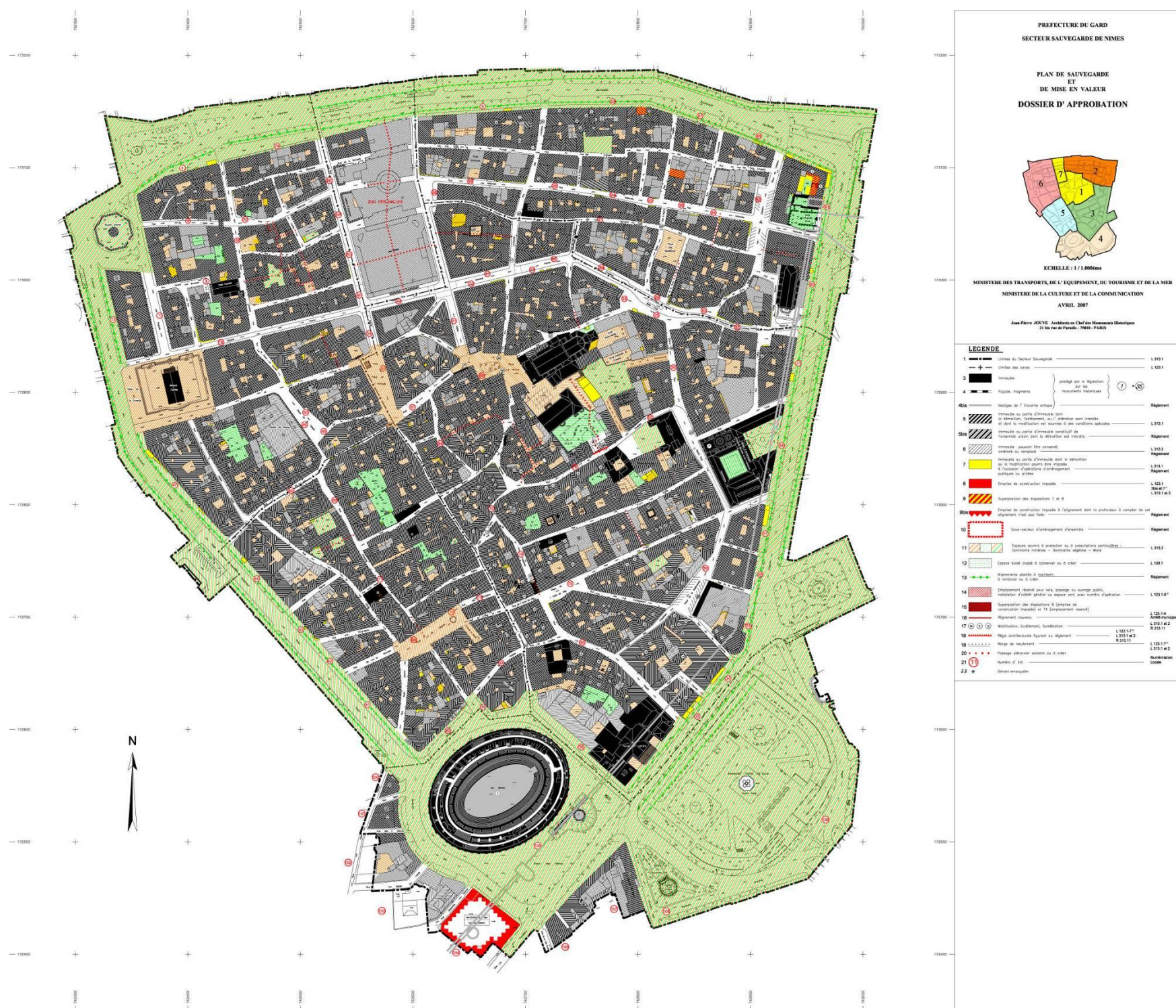


Figure 8 : Le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur

2.1.2 Le secteur inscrit

Il est défini par un périmètre étendu englobant les espaces « remarquables », limitrophes au périmètre du Secteur Sauvegardé.

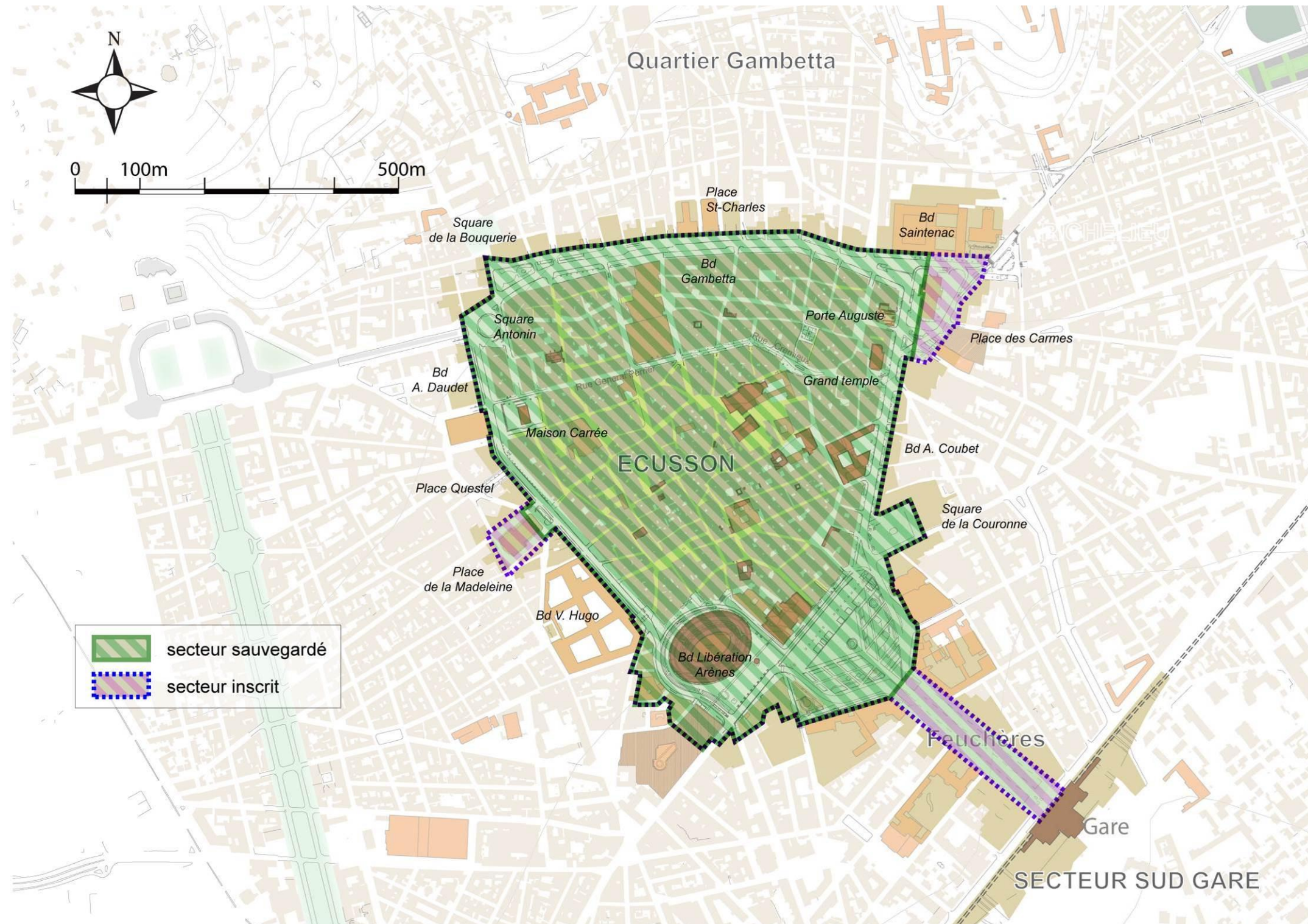


Figure 9 : Limites des secteurs sauvegardé et inscrit



2.1.3 Patrimoine archéologique

Le secteur sauvegardé contient des vestiges archéologiques connus ou supposés.

En ce qui concerne la sensibilité archéologique sur le tracé du TCSP, le secteur de l'Écusson se trouve à la fois sous l'emprise reconnue de la ville d'époque romaine (époque augusto-tibérienne, 27- 37 avant notre ère) et de l'agglomération d'époque médiévale.

L'ensemble du projet se trouve en zone de saisine définie par le Préfet de Région. A ce titre, un dossier d'archéologie préventive est en cours de rédaction afin de solliciter l'avis du Service régional de l'Archéologie et de prendre en considération ses prescriptions et recommandations en matière d'archéologie préventive dans le cadre du projet.

2.1.4 Monuments historiques

Le tracé passe à proximité ou en bordure de plusieurs Monuments Historiques au niveau du secteur sauvegardé de l'Écusson.

D'une manière générale, le tracé est concerné par tout monument historique classé ou inscrit situé dans un rayon de 500 m, en raison de l'application d'un périmètre de protection de 500 m autour des dits bâtiments.

2.1.5 Définition du périmètre du permis d'aménager

Le permis d'aménager s'applique à la première section de l'extension nord de la ligne T1 dans le secteur sauvegardé de Nîmes. Il concerne l'aménagement des boulevards périphériques de l'Écusson:

- Bd Victor Hugo,
- Bd Alphonse Daudet,
- Bd Gambetta,
- Bd Amiral Courbet,
- Bd de la Libération,
- Bd Saintenac.

Ainsi que les places et squares inscrites dans le PSMV de l'Écusson.

- Le Parvis de la Place de la Madeleine,
- Le square Antonin,
- Le square de la Bouquerie,
- La place de la division Daguet,
- Le square de la Couronne.

Toutefois, ce permis d'aménager ne concerne pas la Porte Auguste, qui fera l'objet d'une étude particulière, déconnectée du projet de l'extension de la ligne T1

Le périmètre du Permis d'Aménager s'inscrit dans un **périmètre de projet** qui englobe des espaces faisant partie du **secteur Inscrit** et qui, à ce titre, feront l'objet d'une autorisation spéciale de travaux (avis du Préfet).

Les espaces traités à l'intérieur du secteur inscrit sont :

- Le tour de l'église St-Paul.
- La place des carmes : composée de la place Gabriel Péri, du parvis de l'Église Saint-Baudile, et des cotés est et nord de celle-ci.

Enfin, les places suivantes, faisant partie du projet, sont situées en dehors des périmètres sauvegardés et inscrits, il s'agit de :

- Place Questel,
- Place Saint-Charles.



Figure 10 : Le périmètre du Permis d'Aménager



Figure 11 : Le périmètre du projet

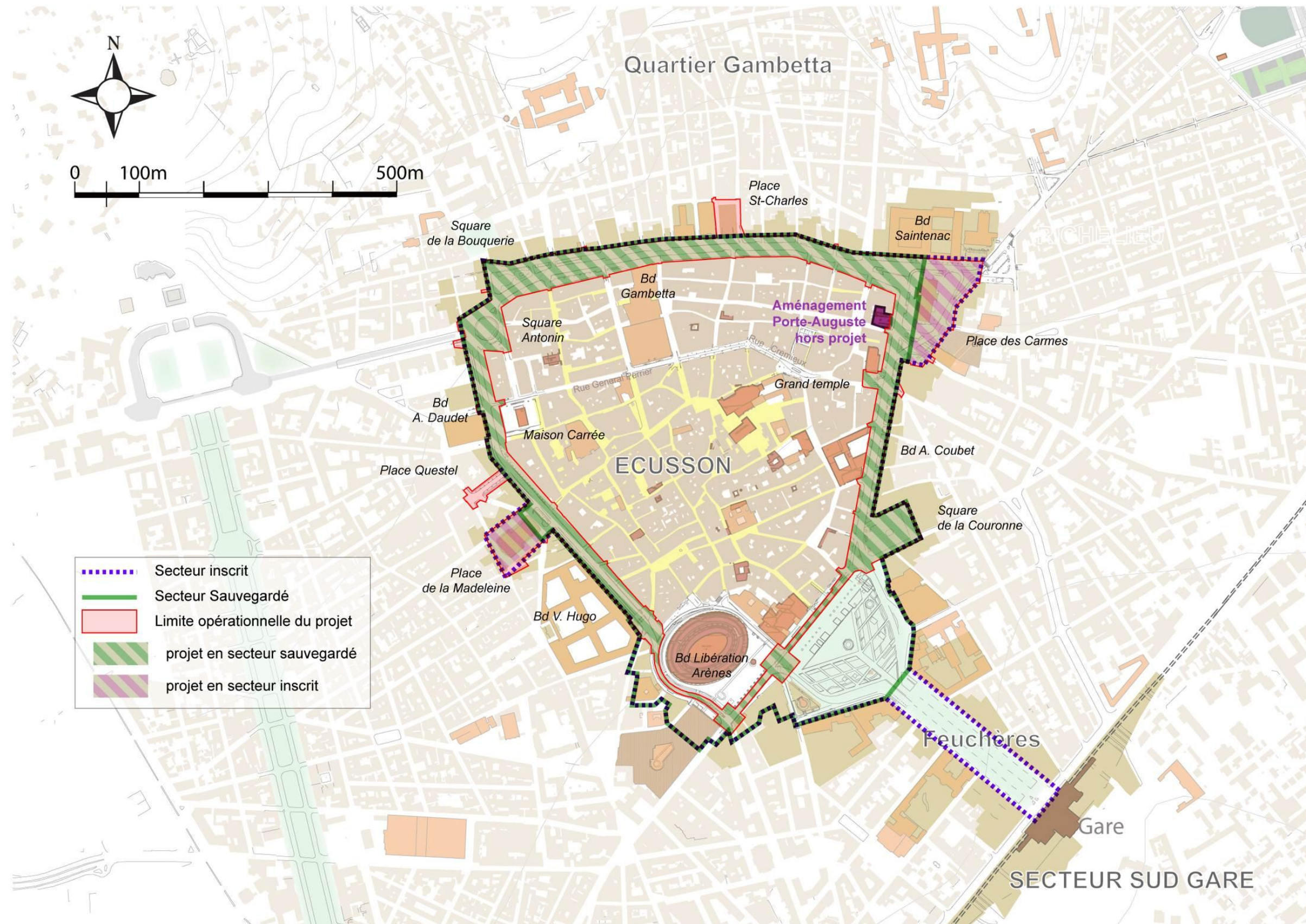


Figure 12 : Le projet dans les différents périmètres

Description du parti d'aménagement

- La première section de l'extension Nord de la ligne T1 vise à prolonger l'infrastructure existante depuis la station Montcalm afin de réaliser une boucle autour de l'Écusson en passant par les boulevards périphériques : Victor Hugo (Alphonse Daudet), Gambetta (Saintenac), Amiral Courbet et Libération. Ce prolongement permettra aussi le développement des aménagements en faveur des modes doux et de réaménager les places que traversera cette extension. L'aménagement de ces places constitue une opération connexe à l'extension de la ligne T1 et relève de la compétence de la Ville de Nîmes. La place des Carmes, est située que de manière très partielle (parvis Ouest) dans le périmètre du Permis d'Aménager.

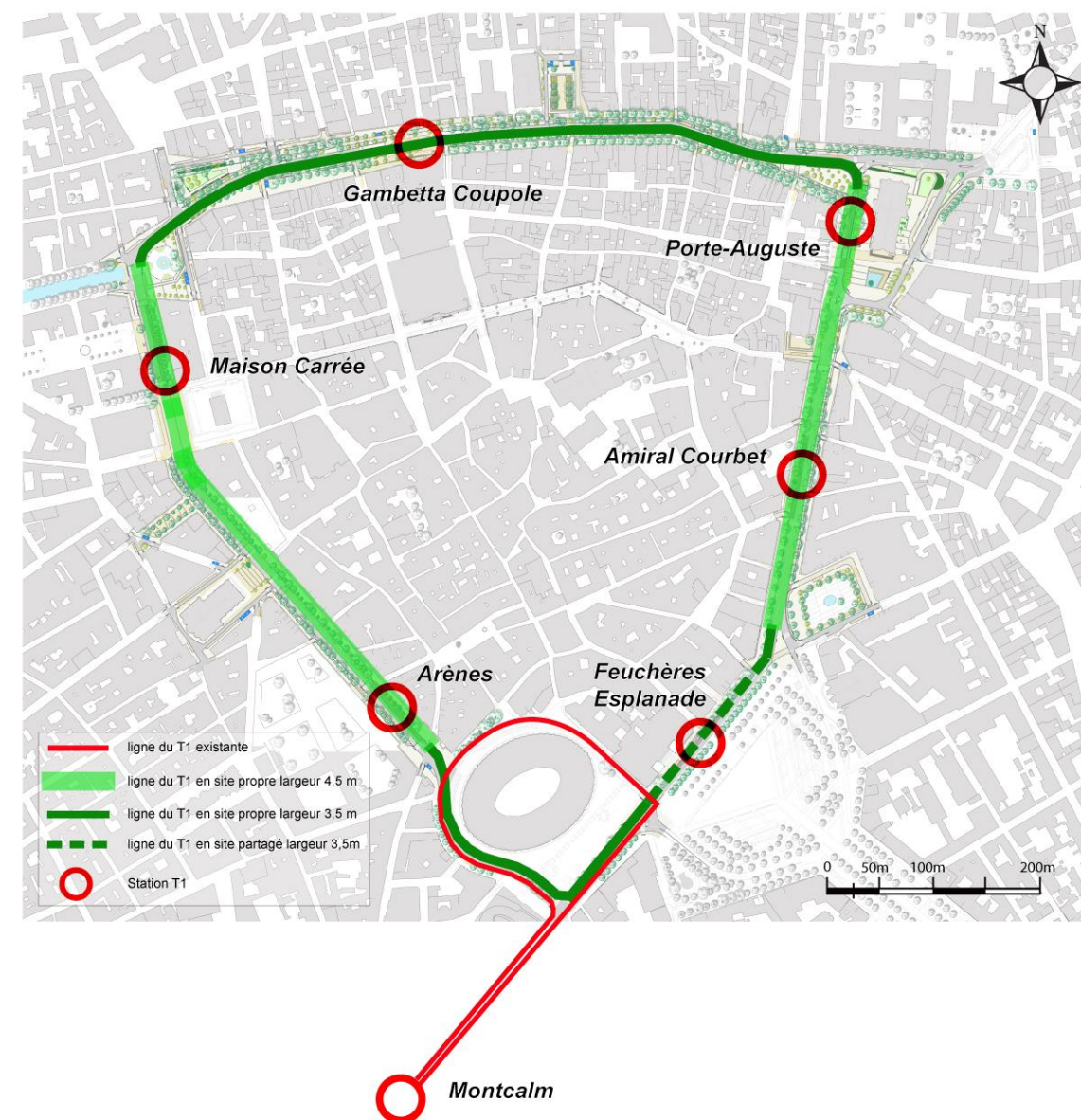


Figure 13 : Les typologies de la plateforme du BHNS

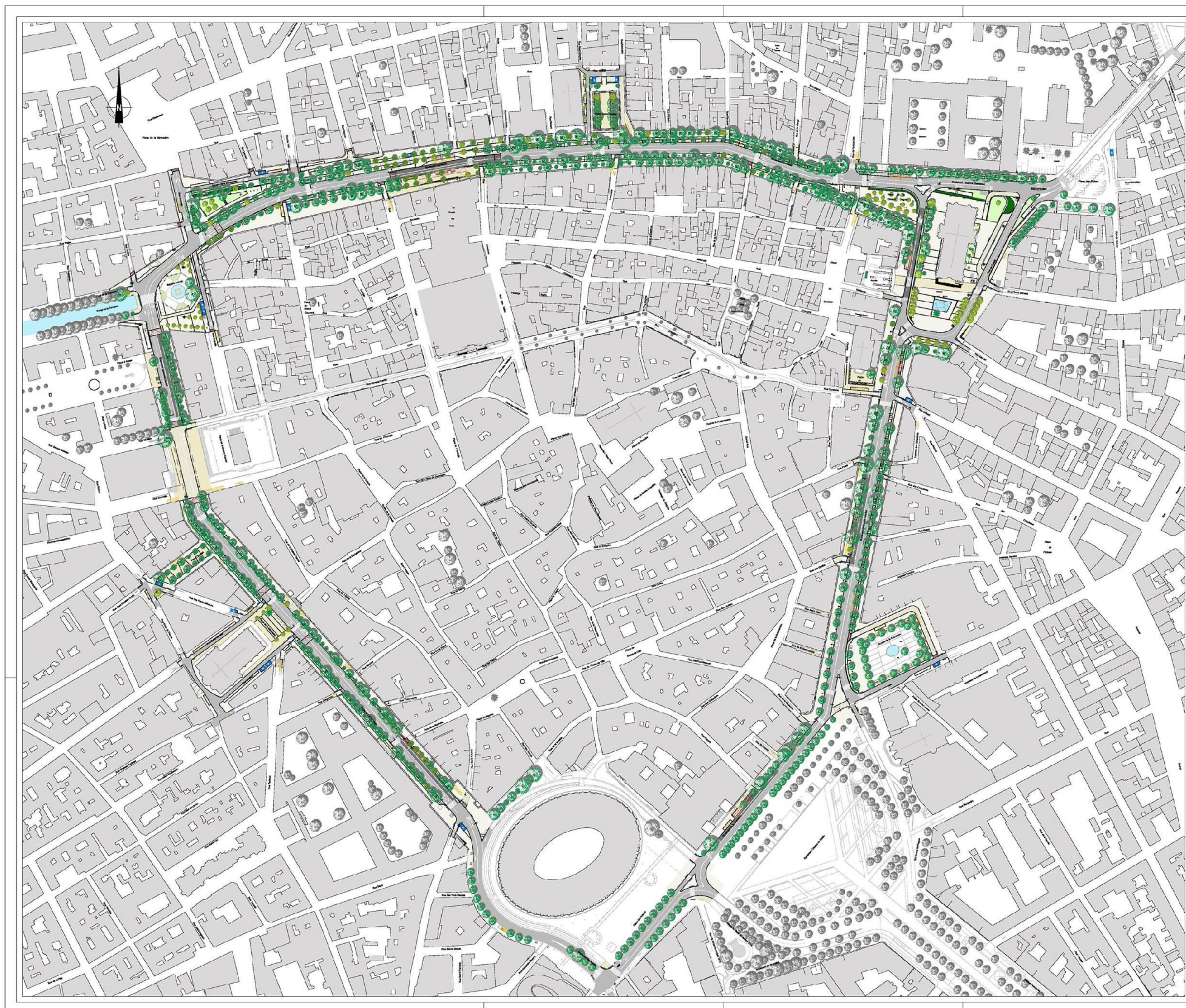


Figure 14 : Reduction du Plan général d'insertion présenté dans les pièces graphiques- dossier B2

2.2 Insertion architecturale

Nîmes possède sa propre identité particulièrement empreinte par les vestiges et les monuments mais aussi par quelques événements architecturaux plus contemporains (Le Carré d'Art, le couvert végétal des avenues périphériques et très bientôt le musée de la Romanité). Ainsi, le parcours du BHNS se fond dans le décor améliorant l'existant mais sans marquer les lieux. De plus, la préservation de cette identité propre à la ville de Nîmes passe aussi par la conservation des alignements d'arbres.

C'est pour toutes ces raisons que le BHNS et ses équipements ne doivent pas entrer en compétition avec ce patrimoine par une identité trop marquée. Le projet met en œuvre un concept « caméléon » avec par exemple :

- un revêtement du site propre de même nature que celui de la chaussée afin de ne pas marquer de laniérage,
- des limites séparatrices de la voie (Gabarit Limite d'Obstacle) identifiées par des marquages en peinture et non des bordures en pierre afin de garantir une réversibilité ou évolution des aménagements,
- des quais qui s'insèrent entre les arbres existants afin d'en minimiser l'impact visuel.

Les principes d'aménagements déjà mis en place sur la ligne T1 existante ont été pris en compte et le même vocabulaire est utilisé afin de pouvoir bénéficier d'une lecture unifiée de l'ensemble de la ligne BHNS. Toutefois, ces principes sont adaptés au contexte particulier du secteur sauvegardé.

Cela se traduira par l'utilisation d'un type similaire d'abris en station (élément identitaire fort), adapté au principe de conservation des alignements d'arbres présents sur les trottoirs (adaptation de leur longueur pour qu'ils puissent être insérés entre les arbres).

Les mêmes matériaux seront également utilisés : bétons désactivés, grenailés, dalles et pavés de calcaire sur les trottoirs. Les bordures seront aussi identiques ainsi que les revêtements de chaussée.



Figure 15 : Perspective Maison Carrée et Carré d'Art



Figure 16 : 4 Perspective de la Station Gambetta Coupole



2.3 Répartition de l'espace public- Principes généraux

Le projet s'inscrit dans les emprises de chaussée existantes, dont les largeurs sont légèrement réduites afin de s'éloigner le plus possible du système racinaire des arbres dans un souci de préservation.

2.3.1 Les boulevards

Bien qu'étant homogènes et fortement marqués par les alignements de platanes et de micocouliers, chacun d'entre eux a des spécificités propres, que ce soit au niveau des usages, de l'orientation, des relations avec les quartiers qui les bordent ou de certaines particularités architecturales et urbaines. La circulation du BHNS se fera dans le sens horaire alors que la circulation générale se fera dans le sens anti-horaire.

Le projet prévoit une répartition de l'espace public spécifique sur les boulevards desservis par le BHNS :

- le partage du site propre entre le BHNS, les bus urbains et les cyclistes,
- la suppression de certaines voies de circulation afin d'insérer les aménagements,
- une place réservée pour les cyclistes,
- la mise aux normes PMR du site dans sa globalité,
- l'élargissement des trottoirs et l'identification claire des usages,
- le report du stationnement lorsque cela est possible, l'aménagement de stationnements PMR et d'aires de livraison sur les trottoirs extérieurs.

2.3.1.1 La chaussée

Sur les boulevards Victor Hugo et Amiral Courbet, le site propre d'une largeur de 4m50, permet d'accueillir, en plus du BHNS et des bus urbains, les cyclistes. Les bus comme le BHNS, circulent dans ce site propre dans le sens horaire, ce qui permet une desserte sur le trottoir coté Écusson.

Deux voies de circulation bordent le site propre (une de 3.20 m et la deuxième de 2.80 m) ; Elles accueillent la circulation générale y compris les bus urbains. Ces voies sont à sens unique dans le sens antihoraire.

La largeur totale de la chaussée entre les bordures fil d'eau est de 10m75.

La délimitation du site propre est assurée par un marquage au sol d'une largeur de 25 cm, suivant les prescriptions du Certu.

Le boulevard Gambetta se singularise par des trottoirs beaucoup plus spacieux qui sont plantés d'un double alignement d'arbres. La chaussée, identique à celle des autres boulevards, présente un étranglement au niveau des trémies d'accès du parking de la Coupole, qui supprime ponctuellement une voie de circulation. La circulation générale s'écoule sur deux voies sauf au niveau de ces trémies où il n'y aura qu'une voie de circulation pour les PL, les VL et les bus urbains. Une voie est aménagée sur la contre allée extérieure à l'arrière des trémies pour irriguer les quartiers nord : elle est accessible par la rue Porte d'Alès.

La largeur totale de la chaussée entre les bordures fil d'eau est alors de 9m75.

Ces trémies ne seront pas déplacées afin de ne pas impacter les arbres et le site propre du bus sera réduit à 3m50 de large.

2.3.2 Les cyclistes

Dans le sens horaire, les cyclistes circulent dans le site propre du Tram 'Bus porté à 4.50m de large, sur les Boulevards Hugo, Daudet et Amiral Courbet et sur une piste cyclable de 1.50m de large sur le trottoir intérieur du boulevard Gambetta sur lequel la largeur du site propre n'est que de 3.50 mètres.

Dans le sens antihoraire, les cyclistes bénéficient d'une piste cyclable clairement identifiée, de 1m50 de large sur le trottoir extérieur, derrière l'alignement d'arbres. Des itinéraires complémentaires de contournement sont également proposés.

2.3.3 Les piétons

Les trottoirs sont élargis et les usages y sont clairement identifiés. En bordure de la chaussée, la création d'une « bande de service, ou bande active » englobe les arbres d'alignements. Elle reçoit tous les mobiliers, candélabres, émergences techniques, stationnement, panneaux de signalisation et jalonnements, quais BHNS...Ce dispositif permet de dégager un trottoir circulé, libre de tout obstacle qui sera partagé entre les piétons et les terrasses des cafés.

2.3.4 Le stationnement et les livraisons

Actuellement, les boulevards sont bordés d'une bande de stationnement longitudinale sur chaussée principalement contre le trottoir intérieur.

L'implantation latérale du site propre, contre ce trottoir, neutralise le stationnement. Des places seront disposées entre les arbres dans la bande de service du trottoir extérieur quand cela sera possible.

Des stationnements PMR sont repartis le long du tracé. Ces stationnements sont conformes aux normes en vigueur et dotés de rampes d'accès.

Des places de livraisons sont également disposées sur les trottoirs extérieurs et en tête des rues transversales.

Il n'est pas possible de générer du stationnement et des livraisons dans les bandes de service des trottoirs intérieurs car le site propre du BHNS pour des raisons d'exploitation ne peut être traversé par les véhicules particuliers..

En conséquence, des aires de livraisons réglementées sont aménagées sur les trottoirs intérieurs et sont accessibles à partir des voies transversales. (Cf. article 2.6.6.4)

2.3.4.1 Les emprises avant-après

Boulevards Hugo et Amiral Courbet

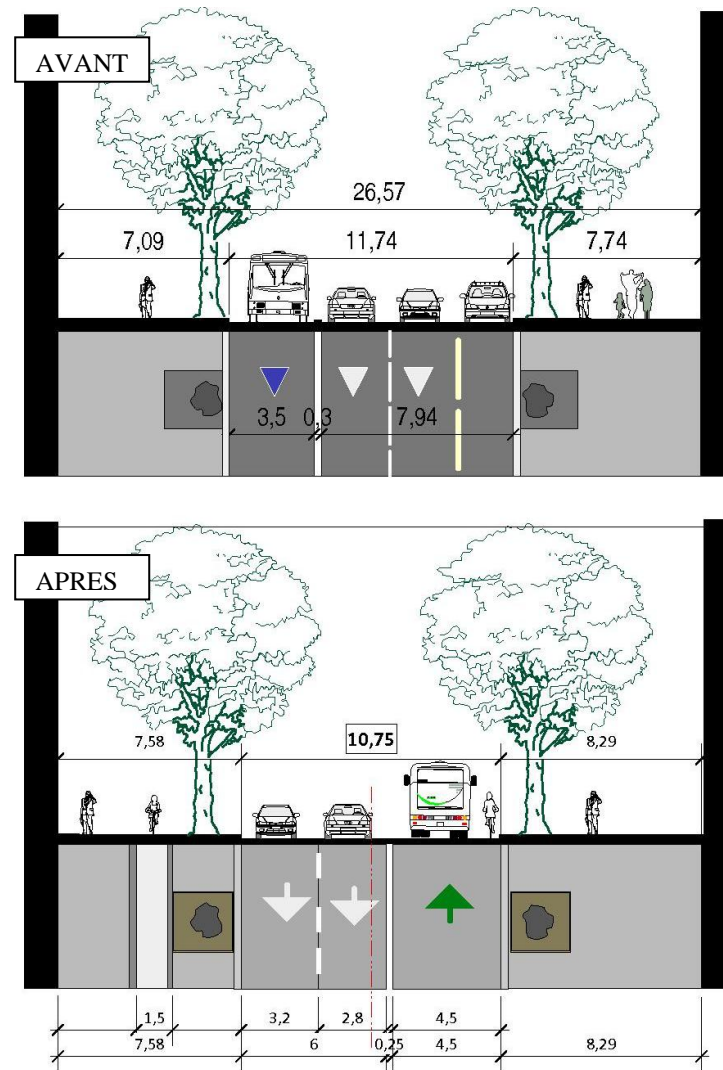
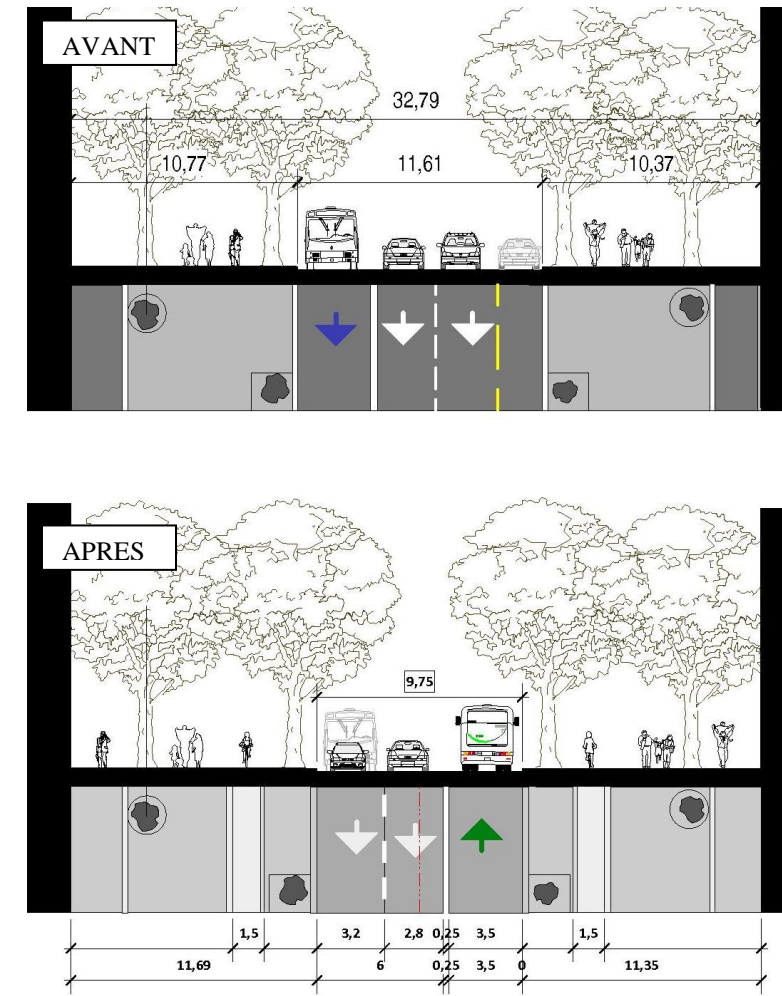


Figure 17

Boulevard Gambetta

Figure 18



2.3.4.2 Répartition de l'espace public

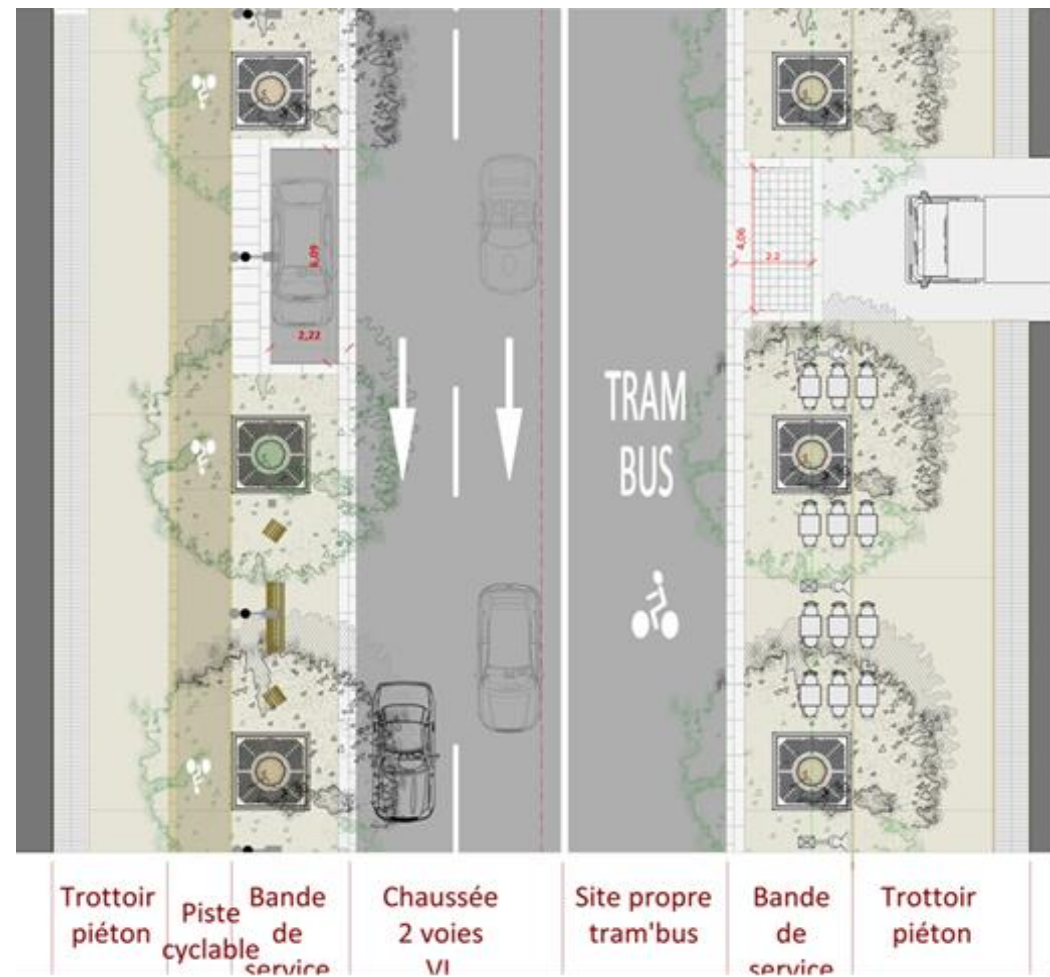


Figure 19 Principe de répartition de l'espace public

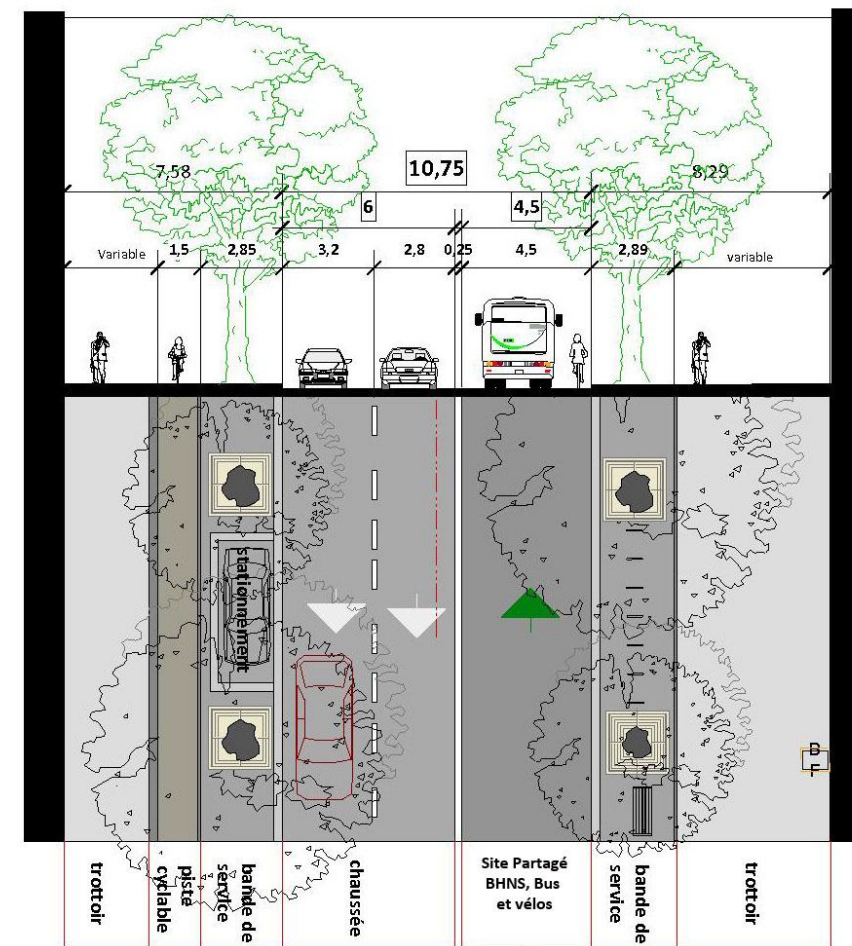


Figure 20 Répartition sur les boulevards Hugo et Amiral Courbet

Répartition sur le Boulevard Gambetta au niveau des trémies du parking de la Coupole

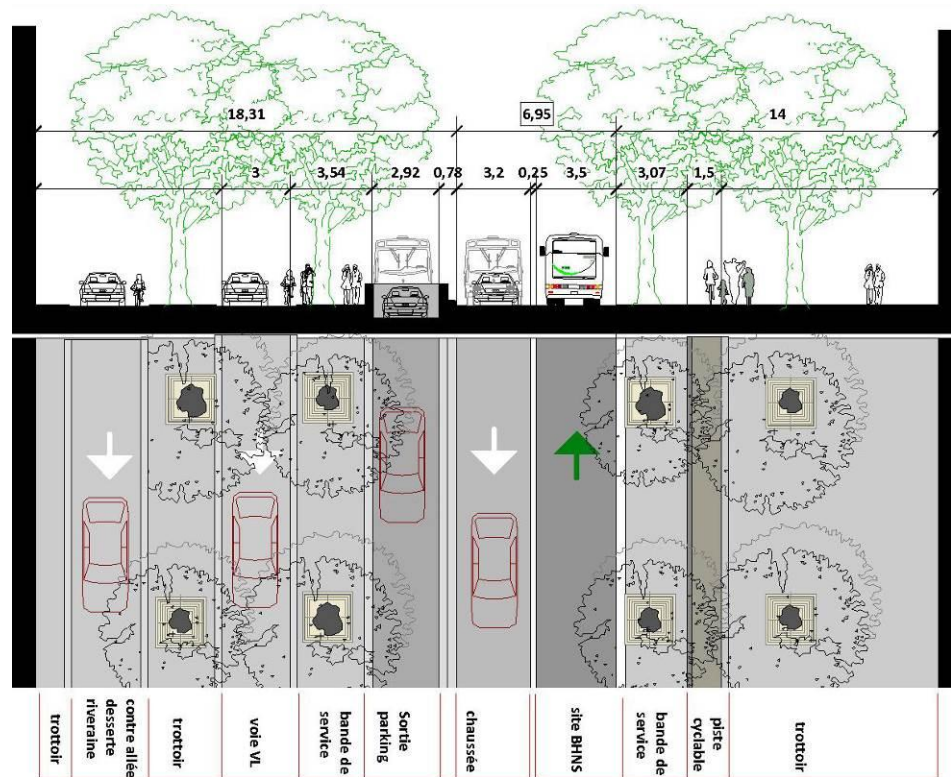


Figure 21

Répartition sur le Boulevard Gambetta

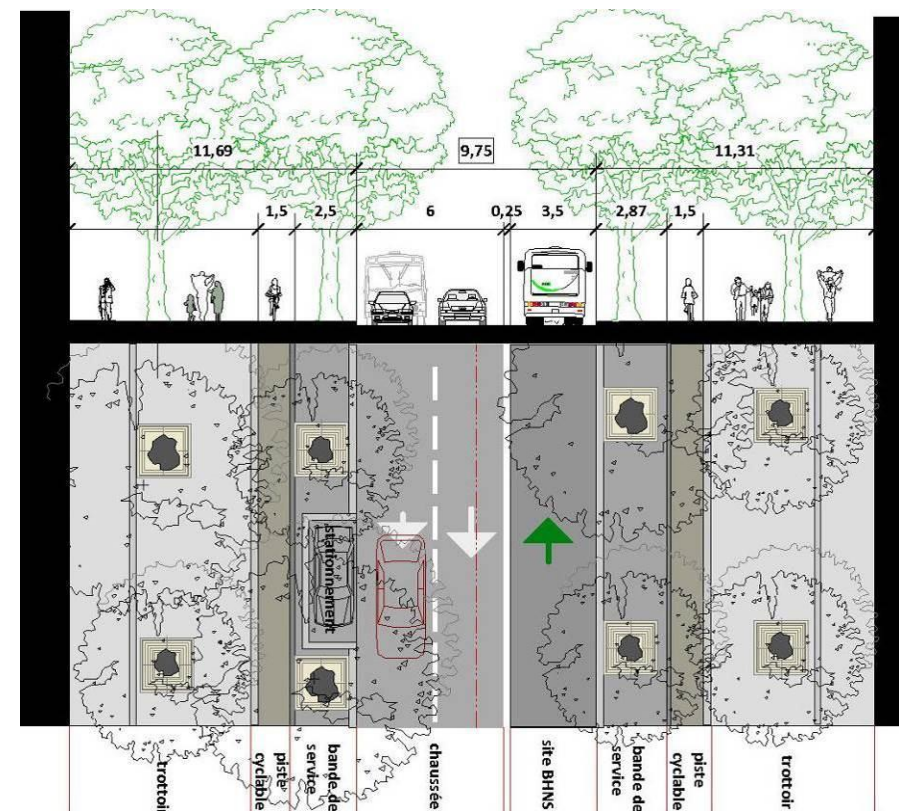


Figure 22

2.4 Les stations

2.4.1 Implantation

Implanté dans le secteur sauvegardé, le projet d'extension est réalisé conformément à la réglementation du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur de Nîmes. Cela passe par la conservation des alignements d'arbres et le respect de la réglementation de co-visibilité avec les monuments historiques.

De plus, les arrêts et équipements sont traités au cas par cas, il s'agit encore une fois de s'assurer que les alignements d'arbres sont conservés et que la réglementation les concernant est respectée.

Par ailleurs, l'accostage aux stations se fait avec l'aide d'un système de guidage optique qui impose des contraintes de tracé spécifiques.

Chaque station bénéficiera d'un aménagement spécifique en fonction de sa localisation. Les équipements se déclinent en trois familles :

- Équipements liés au Système : information voyageurs, vidéo protection, interphonie, armoire technique,
- Équipements voyageur : distributeur de titres de transport, informations statiques et dynamiques,
- Aménagements PMR.

L'extension de la ligne BHNS s'accompagne de la création de 6 stations :

- Station Arènes, située face au Lycée Alphonse Daudet,
- Station Maison Carrée, située au Nord de la Maison Carrée et du Carré d'art,
- Station Gambetta Coupole, implantée en face de l'entrée de la galerie commerciale,
- Station Porte Auguste, implantée au Nord de la Porte Auguste, en face du parvis de l'église Saint-Baudile,
- Station Amiral Courbet implantée sur le boulevard Amiral Courbet, face au musée Archéologique,
- Station Feuchères-Esplanade : située face au Palais de Justice.

Les stations sont distantes de 250 à 530m et sont disposées en fonction de la position des pôles et équipements à desservir.



Figure 23 - Les stations et leurs inter distances

2.4.2 Description

Les arrêts et équipements seront traités au cas par cas afin de respecter la réglementation du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur de la ville de Nîmes. Toutes les stations sont accessibles aux Personnes à Mobilité Réduite.

L'accostage en station se fait avec l'aide d'un système de guidage optique qui impose des contraintes spécifiques de tracé influant sur la position des quais. Ceux-ci doivent se trouver entre deux alignements droits d'une longueur de 20 en amont et 18 mètres en aval. La longueur des quais est de 20 mètres (hors rampes d'accès) en règle générale et leur largeur de 3 mètres.

Le guidage optique permet au véhicule de suivre automatiquement une trajectoire repérée par un marquage au sol, en agissant sur la direction du véhicule, tandis que le conducteur conserve la maîtrise des commandes d'accélération et de freinage et continue à assurer la surveillance du site.

L'image de ce marquage est lue par une caméra vidéo embarquée située à l'avant du véhicule.

Le dispositif de guidage optique est uniquement actif là où un marquage au sol est appliqué. Le guidage optique a pour objectifs de :

- faciliter l'accès des Personnes à Mobilité Réduite, des personnes avec des poussettes, et de tous les voyageurs de manière générale grâce au positionnement transversal du véhicule le long du quai en réduisant les lacunes verticale ("marche") et horizontale,
- réduire tout risque de collision entre le véhicule et le quai, qui pourrait survenir en conduite manuelle en raison du "survol" du quai par le véhicule,
- réduire les temps d'échange des voyageurs en station, ce qui améliore la vitesse commerciale,
- favoriser le confort dynamique grâce à l'atténuation des accélérations latérales du véhicule perçues par les passagers dans les phases délicates d'approche et de départ de station,
- réduire la charge de travail des agents de conduite dans les phases d'approche et de départ de la station.

Les abris de stations utilisés sur le premier tronçon de la ligne ne peuvent pas être entièrement reconduits sur le tour de l'Écusson car leurs dimensions obligeraient à supprimer des arbres d'alignement.

De nouveaux abris sont donc proposés : dans le même vocabulaire que les abris existants mais adaptés aux contraintes spécifiques d'insertion entre les arbres d'alignement. Les modules des abris, indépendants les uns des autres seront reliés entre eux par des éléments de rive qui enchâsseront les arbres.

Les plans détaillés des stations figurent dans les documents graphiques



Figure 24 : Station Gambetta Coupole

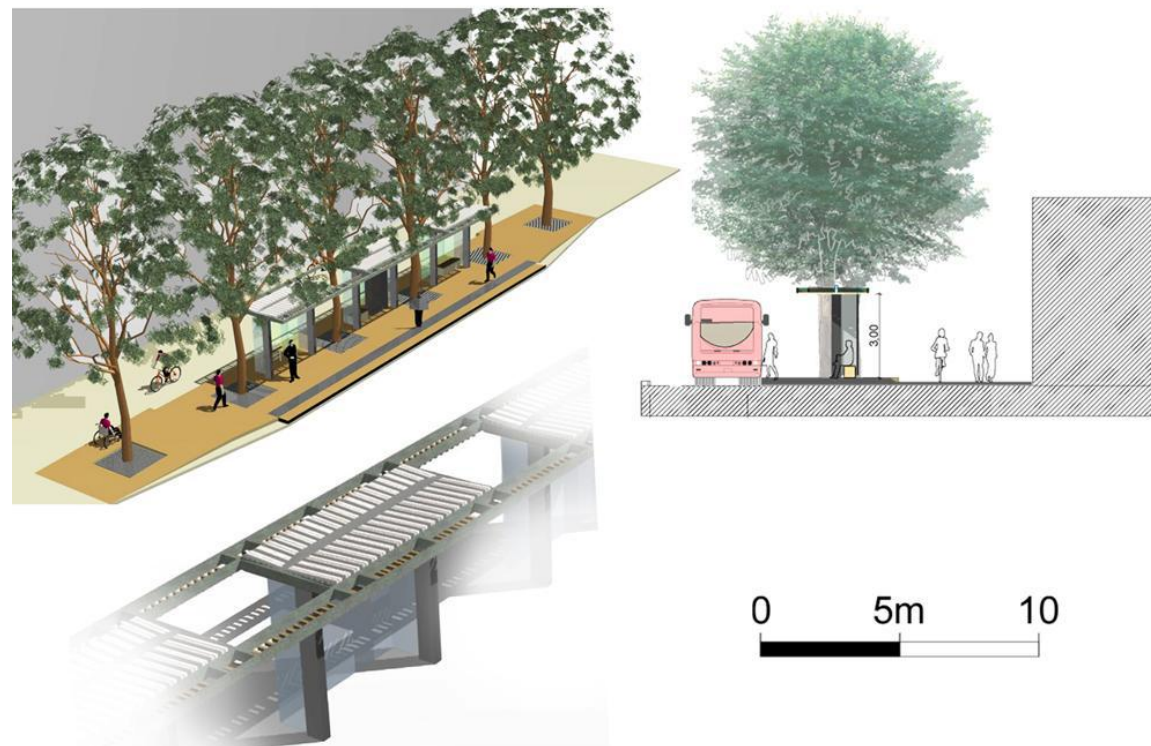


Figure 25 : Plan de principes de l'insertion des abris de quais

Traitement des quais

Suite au retour d'expérience de la partie de la ligne T1 déjà en exploitation, il s'avère que la gestion des sifflets d'entrée et de sortie des quais, nécessaires à l'accostage du BHNS, peut présenter des risques pour les piétons. Un nouveau dispositif sera mis en place évitant les problèmes liés à la marche existante.

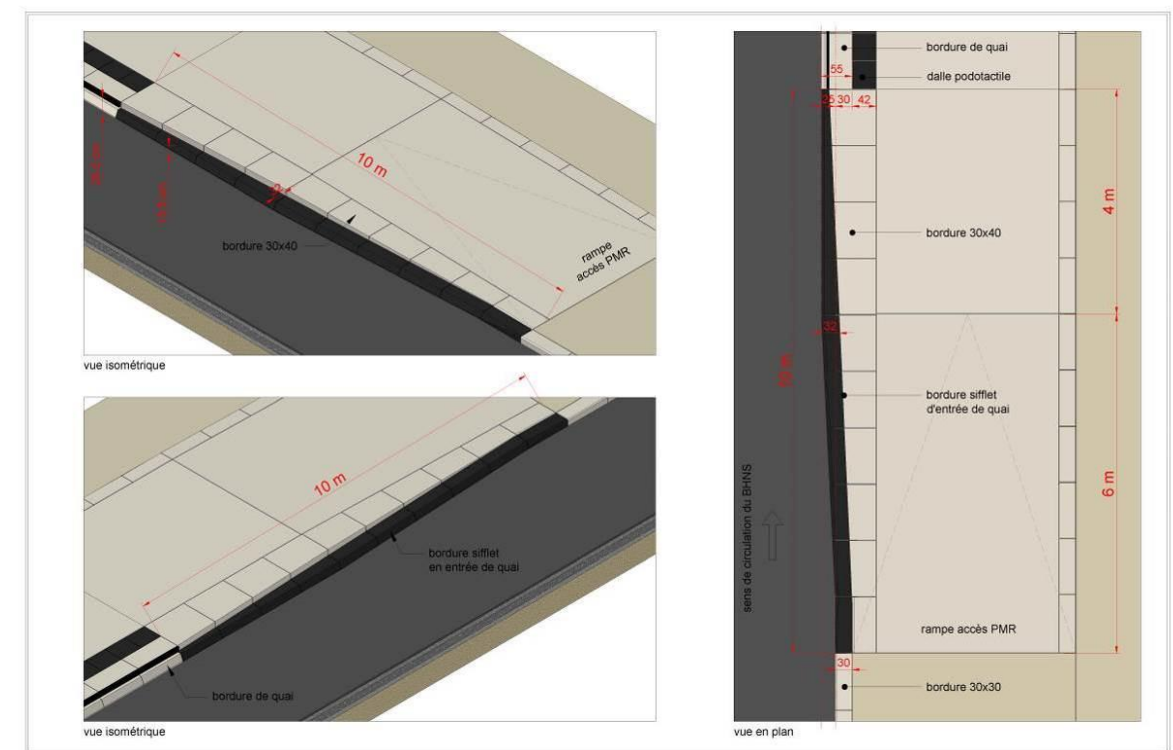
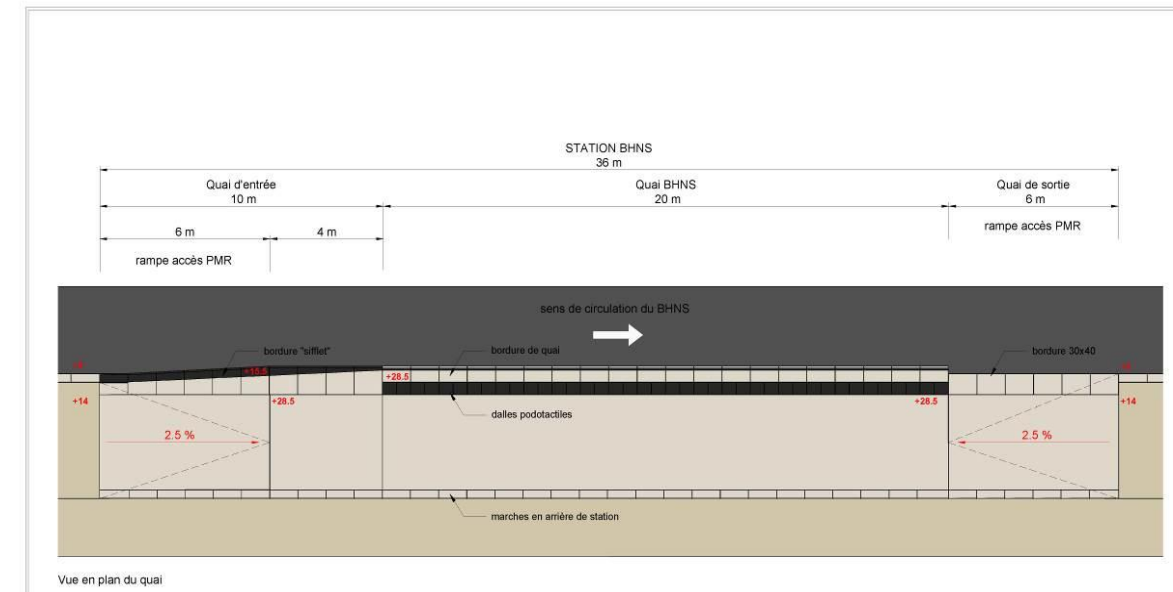


Figure 26 : principe de traitement des rampes d'accès aux quais

2.5 Les revêtements

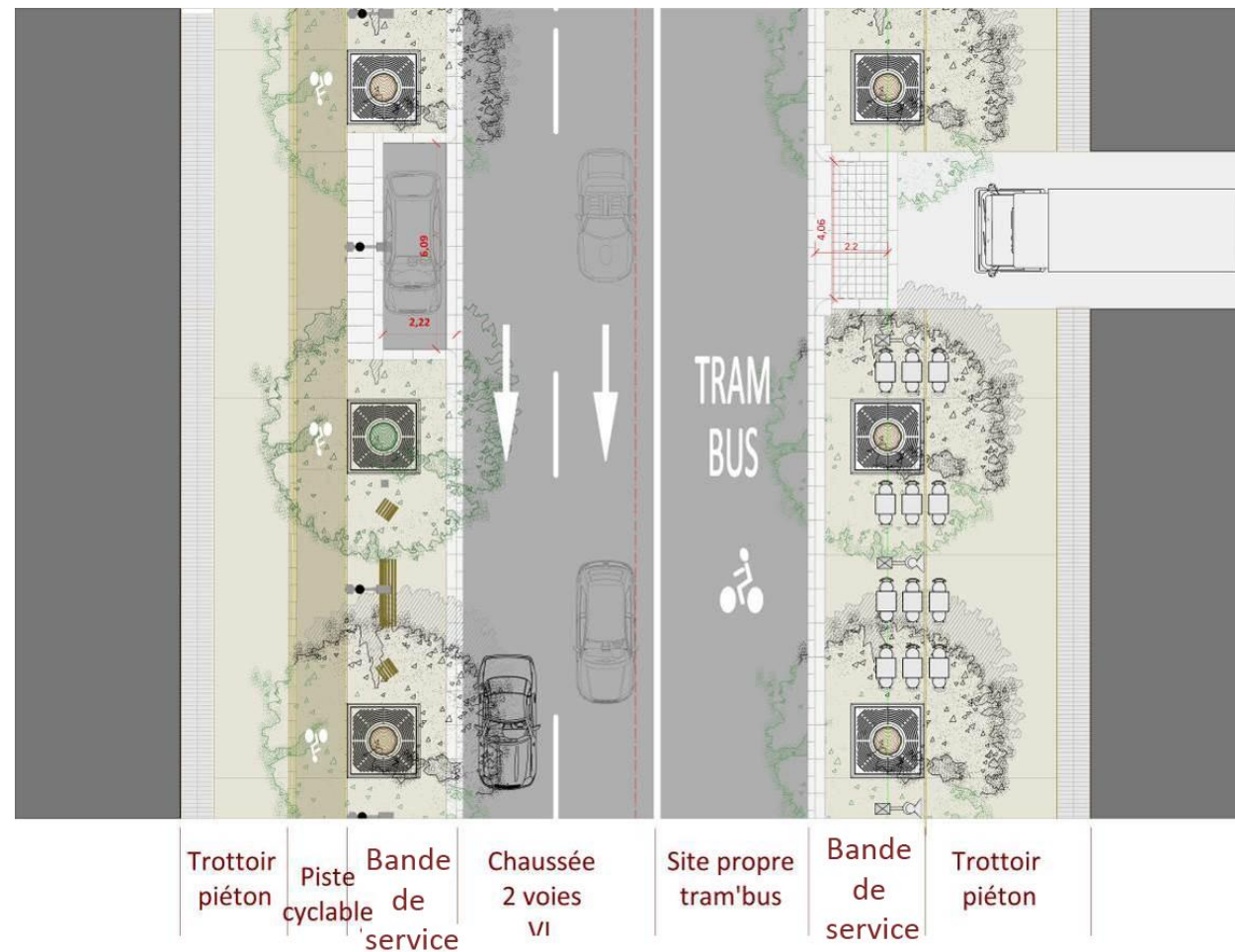


Figure 27 : Rappel de la répartition de l'espace public (hors boulevard Gambetta)

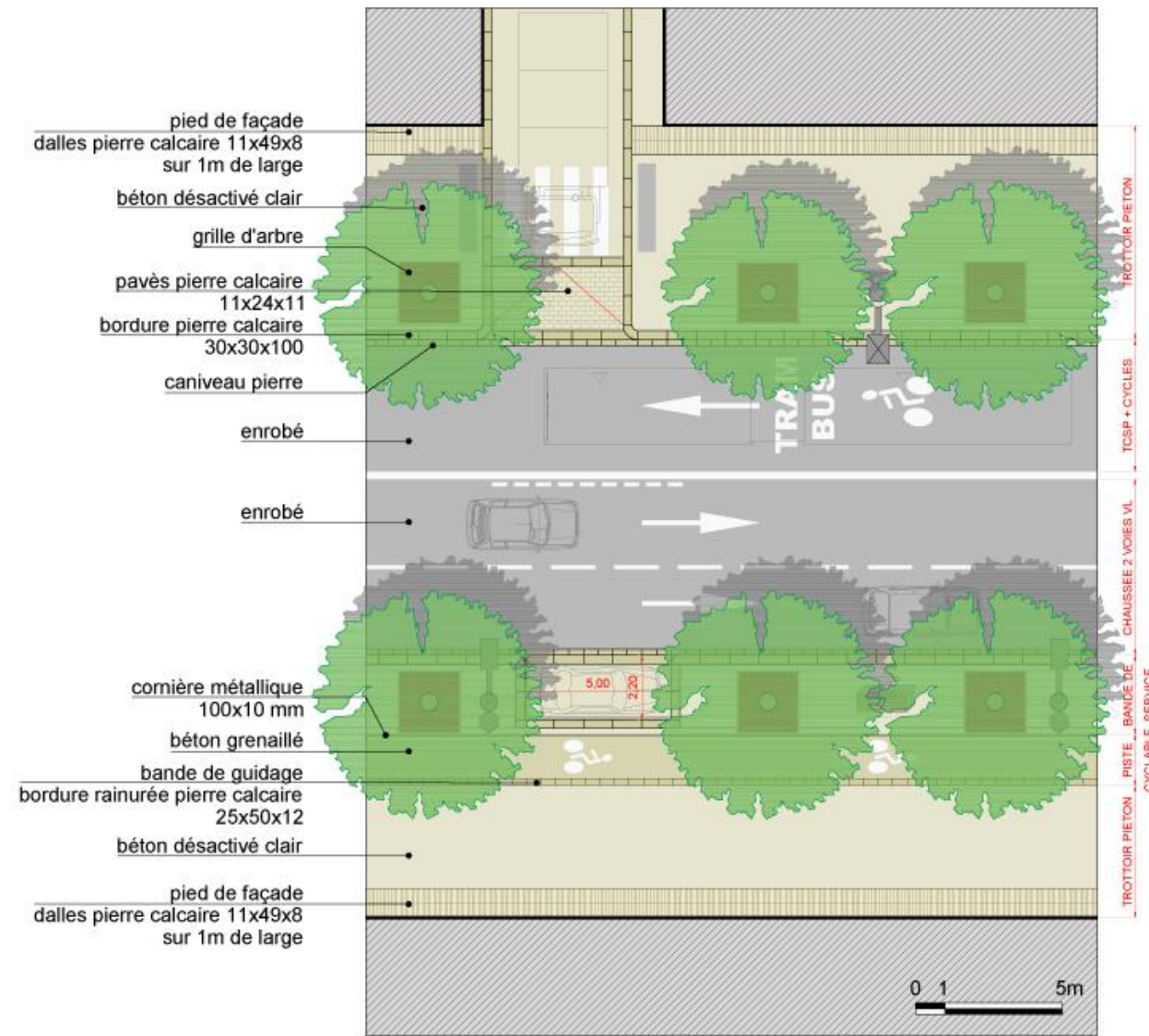
La plateforme du BHNS est implantée en latéral contre la bordure fil d'eau de la chaussée. Elle est bordée par deux voies de circulation d'une largeur totale de 6m pour la section 1 du tour de l'Écusson.

La plateforme du BHNS sera située au même niveau que la chaussée. Les matériaux utilisés seront identiques pour le prolongement de la ligne du T1 et dans la continuité de ceux utilisés sur le tronçon déjà réalisé (Enrobé, bétons désactivés et grenailés, pierre, stabilisés).

Ils doivent répondre à plusieurs critères :

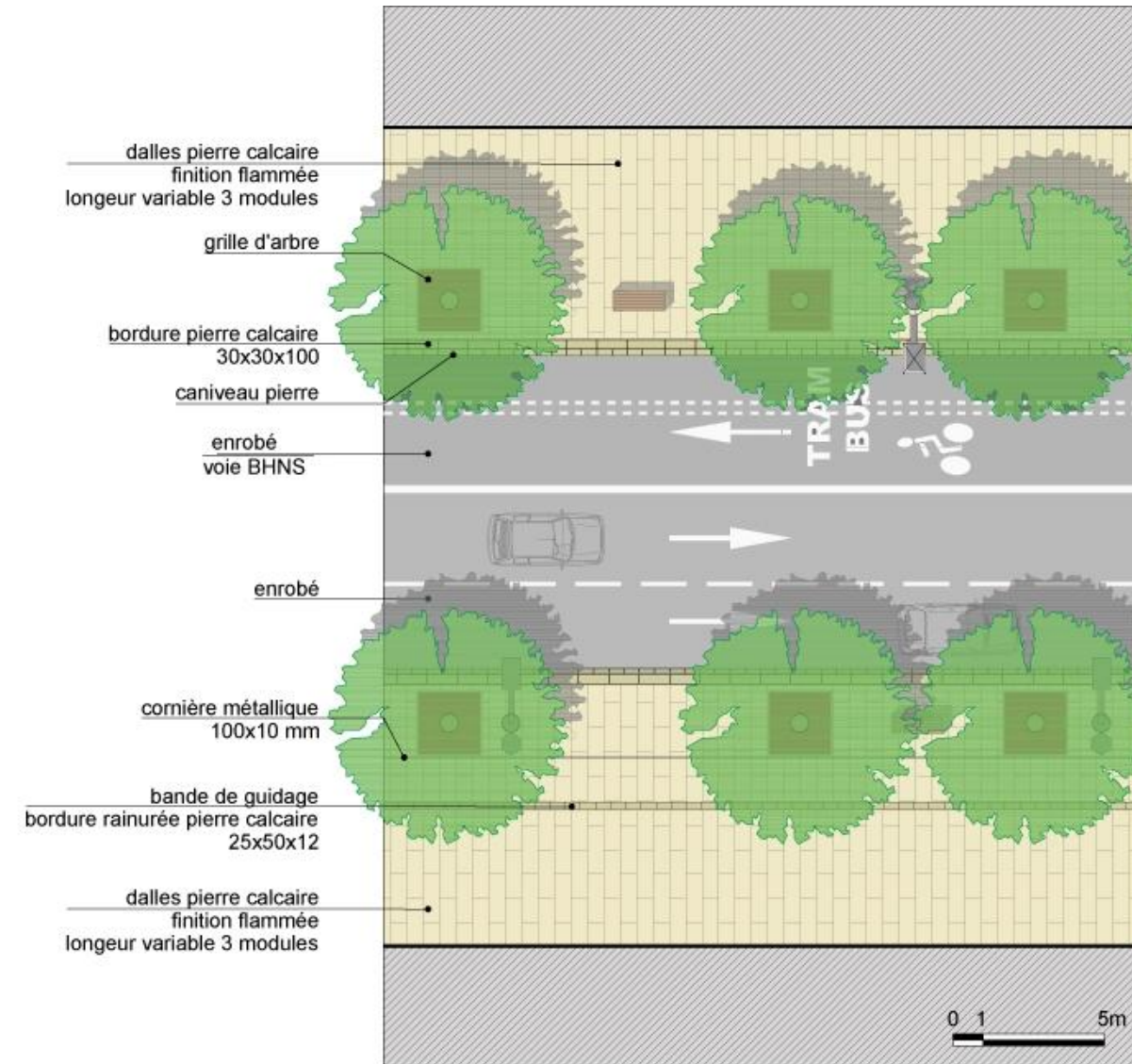
- être pérennes,
- être adaptés aux usages,
- respecter l'héritage historique,
- être conformes aux prescriptions du PSMV,
- être compatibles avec les aménagements connexes récents.

2.5.1 Revêtement en tronçon courant et espace majeur



SECTION COURANTE

Figure 28



ESPACE MAJEUR

Figure 29

Est qualifié d'espace majeur, un espace, un lieu, qui par sa configuration présente des particularités à mettre en valeur. Ils sont traités par un aménagement et un traitement de sol plus qualitatifs que le reste du parcours, les tronçons courants.

Ces lieux sont les places, les parvis de la Maison Carrée et du Carré d'Art ainsi que l'entrée du Centre Commercial La Coupole.

2.5.2 Les trottoirs

2.5.2.1 Tronçon courant

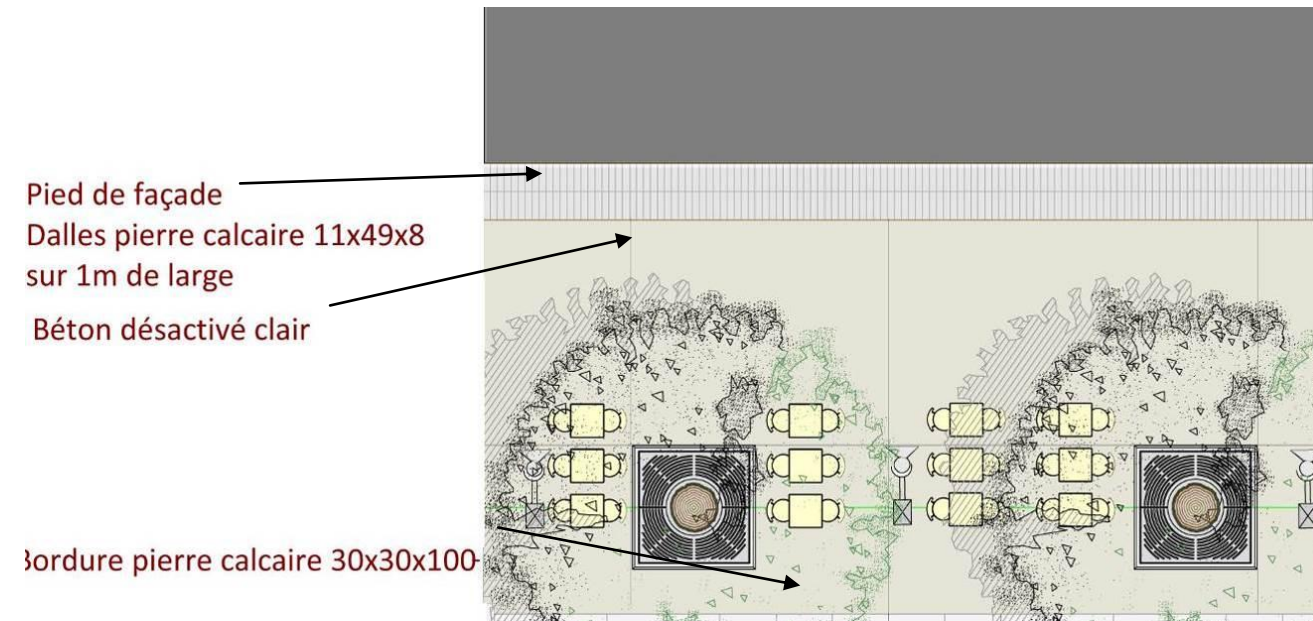


Figure 30

Les trottoirs des boulevards de l'Écusson seront réalisés en béton désactivé clair dans une teinte beige proche de la couleur du calcaire. Les pieds de façade seront accompagnés d'une bande de pavés rectangulaires en pierre calcaire qui en absorbera les désalignements dans la continuité des aménagements récents exécutés. Cette bande aura une largeur de 1 mètre.

2.5.2.2 Espaces spécifiques et remarquables

Certains espaces remarquables à mettre en valeur feront l'objet d'un traitement qualitatif particulier aussi bien au niveau des revêtements (dalles de pierre), que de l'éclairage.

Ces espaces sont liés à des places (ex Saint-Paul), des monuments historiques (ex Maison Carrée) ou des lieux spécifiques (ex : entrée de la coupole).

Ils seront majoritairement traités en dalle de pierre calcaire, des bordures fil d'eau aux façades. La bande de pavés accompagnant les façades sera alors interrompue. La chaussée aura également un revêtement spécifique clair (béton désactivé). Le revêtement des pistes cyclables ne sera pas différencié.

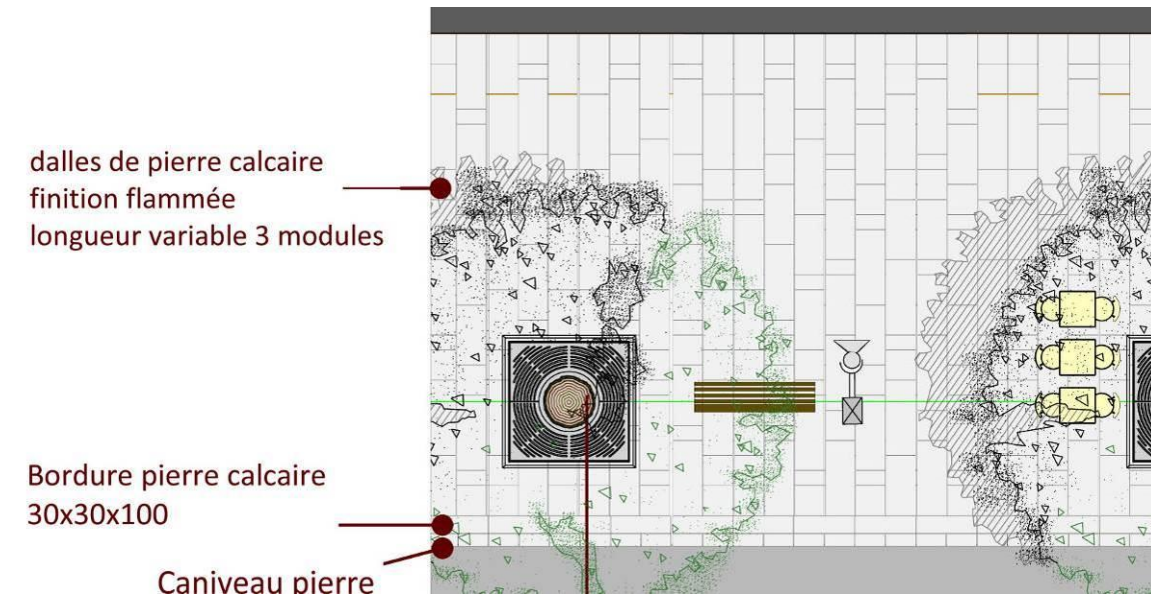


Figure 31

2.5.3 Les pistes cyclables

Les cheminements cyclables, lorsqu'ils sont situés dans le couloir du BHNS dont la dimension est adaptée à cet effet, ne recevront pas de traitement de surface différencié du revêtement du site propre. Ils seront identifiés par un marquage au sol spécifique (logo).

Les pistes cyclables implantées sur les trottoirs seront délimitées côté chaussée par un fer plat métallique. Du côté des façades, elles seront signalées par une bande de guidage rainurée et contrastée qui remplira le rôle d'alerte pour les piétons et les PMR.

Elles seront traitées en béton désactivé ou grenailé, offrant une texture et une teinte identifiable pour tous. Les bordures qui les longent servent d'arrêt entre les changements de matériaux, excepté dans les zones de partage où l'utilisation des trottoirs est mixte. Dans ce cas, le revêtement des pistes cyclables sera identique à celui du trottoir. Elles seront donc identifiées uniquement par la bande de guidage.

Le choix d'un matériau coulé a été dicté par la nécessité d'offrir une surface de roulement confortable aux cyclistes et satisfaisante au niveau de l'aspect.

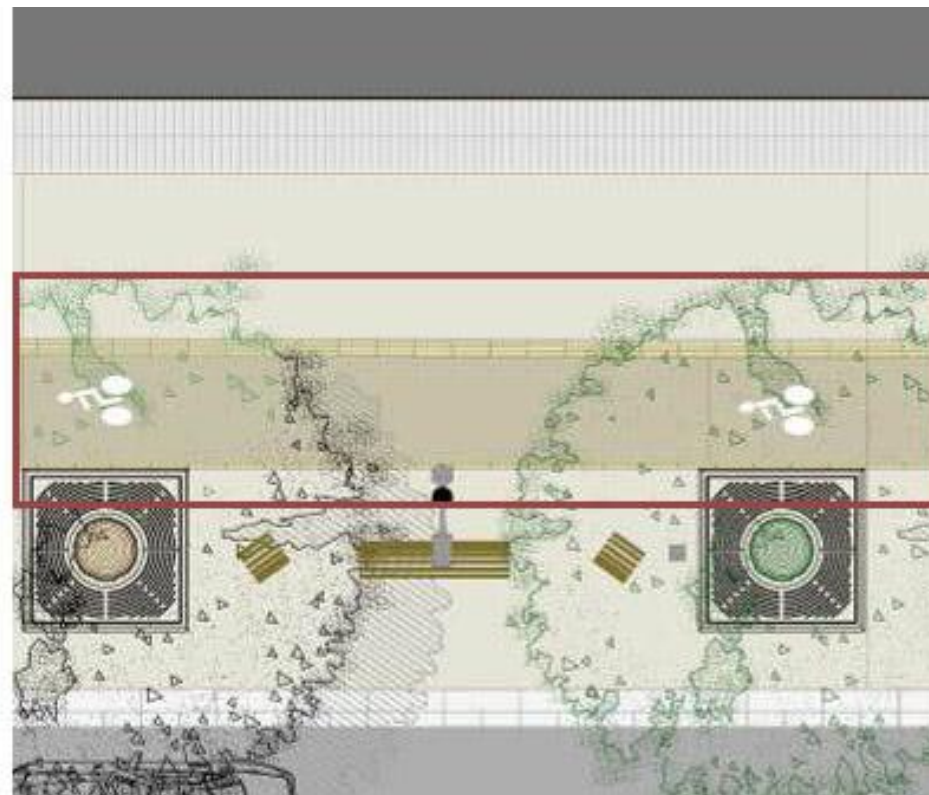


Figure 32 : La piste cyclable sur trottoir

2.5.4 La bande de service

La bande technique au service des usagers, comprise entre la bordure fil d'eau et les arbres (environ 2m à 2m50 de large), recevra le même revêtement que celui du trottoir circulé par les piétons, afin de ne pas fragmenter la perception de sa largeur. Elle s'effacera sur les espaces revêtus en pierre, et au niveau des quais du BHNS qui fonctionneront plutôt comme un espace de partage.



Figure 33 : La bande de service

2.5.5 La chaussée

La circulation y sera importante. Elle est traitée en enrobé noir classique. Dans le cas de plateau traversant, comme devant la Maison Carrée ou de lieux spécifiques où une lecture d'un espace unitaire est souhaitée, la chaussée sera traitée en béton désactivé clair, se rapprochant le plus possible de la teinte du matériau utilisé sur les trottoirs.

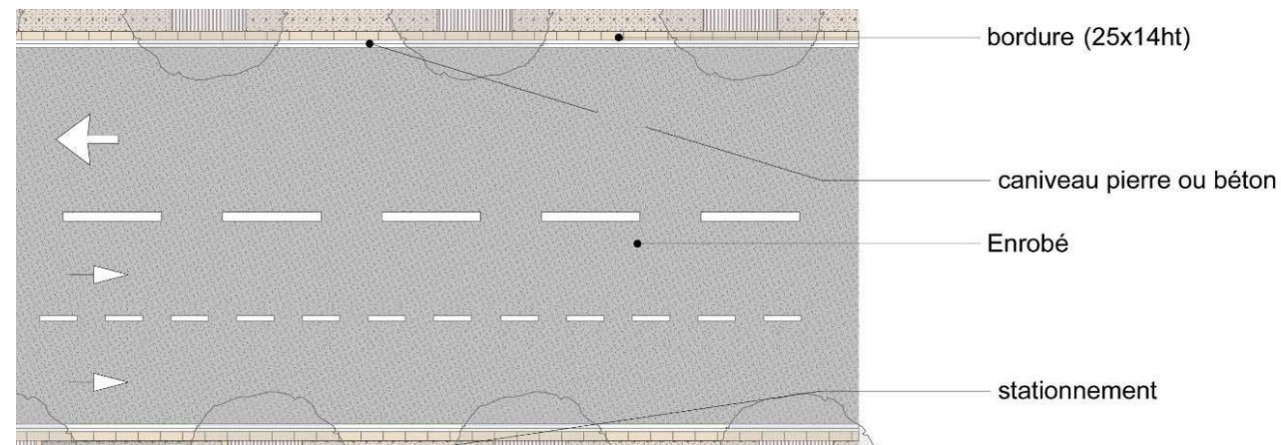


Figure 34 : La chaussée en section courante

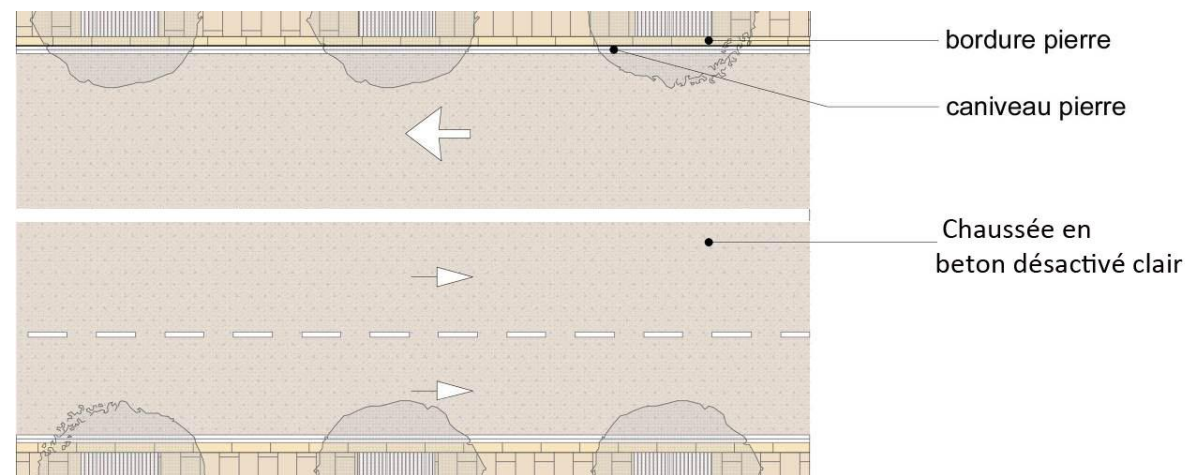


Figure 35 : La chaussée en espace majeur

2.5.6 Le site propre

Il n'est pas souhaitable de différencier visuellement le revêtement du site propre de celui de la chaussée. Cela n'apporte aucune valeur ajoutée au projet. Tout au contraire, l'utilisation d'un autre type de matériau contrasté serait trop prégnante dans le secteur sauvegardé où l'insertion doit être la plus discrète possible. Le site propre sera en enrobé noir.

Le guidage optique mis en place pour l'accostage aux stations, a pour effet induit de faire rouler les véhicules toujours au même endroit. Pour éviter un orniérage qui ne manquerait pas de se produire, les zones guidées seront réalisées en dalles de béton désactivé noir. Le marquage du guidage débute entre vingt et trente mètres en amont des stations et se poursuit sur 18 à 20 m en sortie de quai.

Les longueurs de guidage sont variables en fonction des implantations des stations et doivent être définies avec le fournisseur du système.

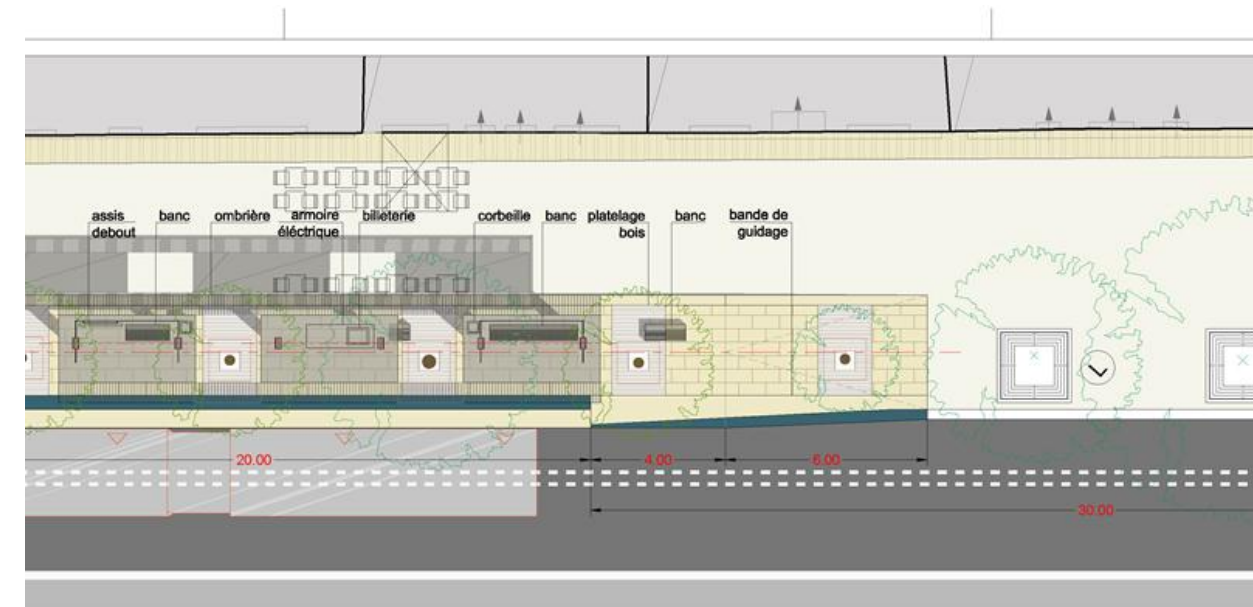


Figure 36 : Le revêtement du site propre devant les stations

2.5.7 Les quais des stations BHNS

Les quais des stations du BHNS sont revêtus de dalles de pierre calcaire, identiques à celles utilisées par ailleurs. Les entourages des arbres conservés sont traités en bois afin d'offrir le plus de confort possible aux usagers du BHNS et de permettre de régler les problèmes de hauteur des collets des arbres qui se retrouvent enterrés du fait de la hauteur du quai qui passe de 15 cm de vue à 28.5 cm.

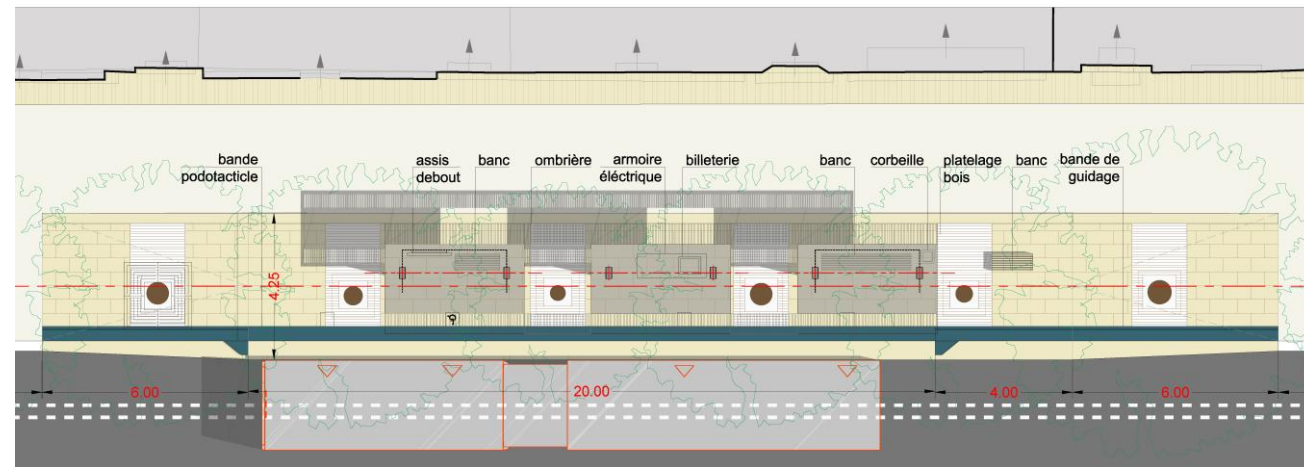


Figure 37 :5 L'aménagement d'un quai de BHNS

2.5.8 Les quais des stations de bus

Les boulevards accueillent également des lignes de bus urbains. Leurs arrêts sont situés en aval des arrêts du BHNS afin de ne pas bloquer ce dernier. Ils seront situés le plus près possibles des stations de BHNS. Pour ne pas surcharger l'espace public par une multitude de mobilier, les arrêts bus côté Ecusson n'auront pas d'abris spécifiques : les abris des quais du BHNS serviront également aux usagers des bus. Les quais de ces arrêts doivent présenter une hauteur de quai de 21 cm ce qui ne permet pas de les mutualiser avec les stations du BHNS. Ils n'auront pas de traitement de sol différencié de celui du trottoir.

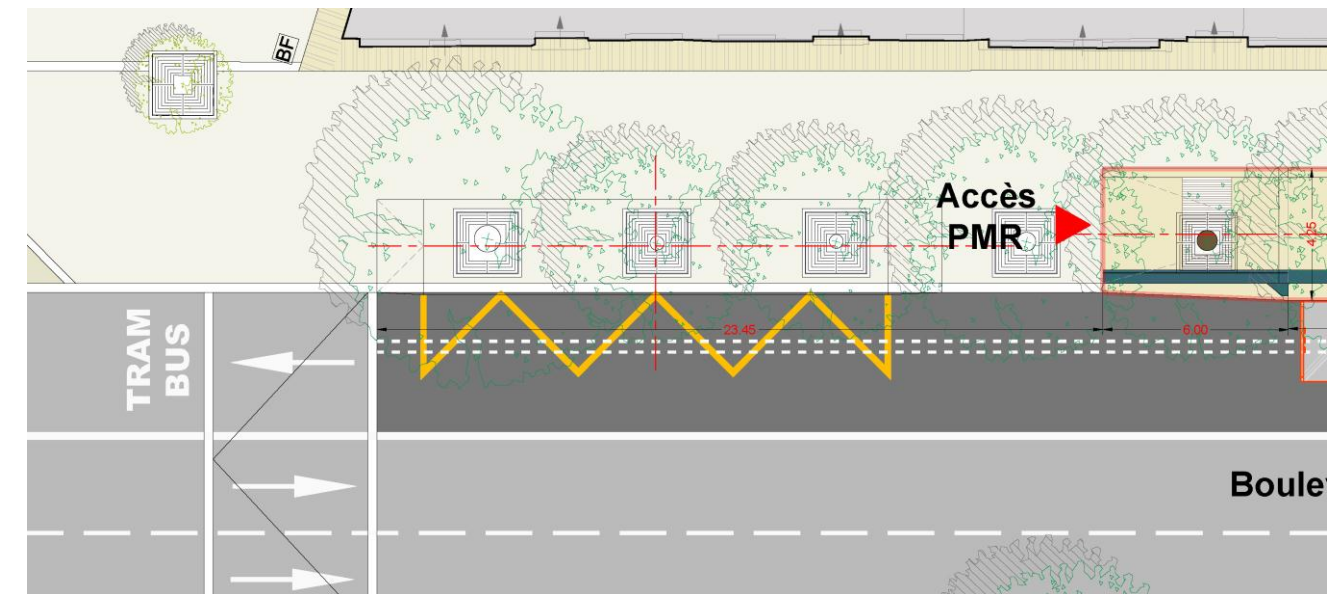


Figure 38 : L'aménagement d'un arrêt de bus

2.6 Les aménagements et leurs particularités spécifiques

2.6.1 La chaussée au droit des trémies d'accès au parking de la Coupole

Le boulevard Gambetta se singularise par des trottoirs spacieux accueillant un double alignement d'arbres ainsi que par un étranglement au niveau des trémies d'accès du parking de la Coupole, qui supprime ponctuellement une voie de circulation. Les trémies du parking de la coupole ne seront pas déplacées de manière à préserver les arbres, le site propre sera donc réduit à 3m50 de large sur la totalité de ce boulevard.

Deux voies de circulation bordent le site propre ; elles accueillent la circulation générale y compris les bus urbains qui circulent dans le sens antihoraire. Cependant, au droit des trémies, il n'y aura qu'une voie de circulation de 3,20m pour les véhicules légers (VL), les poids lourds (PL) et les Bus Urbains. Cette suppression de voie sera accompagnée par l'aménagement d'une voie sur la contre allée, à l'arrière des trémies pour irriguer les quartiers nord : cette voie sera accessible par la rue Porte d'Alès aux VL.

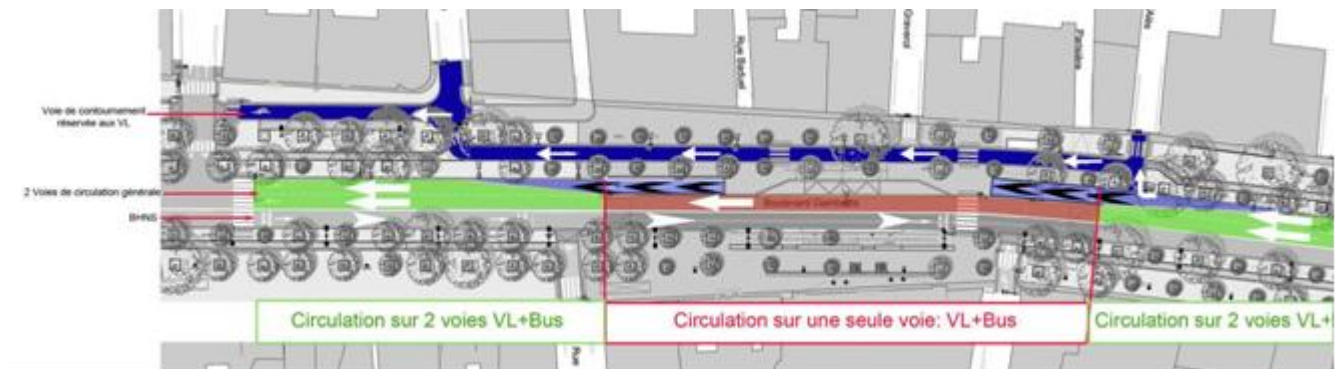


Figure 40 : Schéma de circulation au droit des trémies du parking de la Coupole

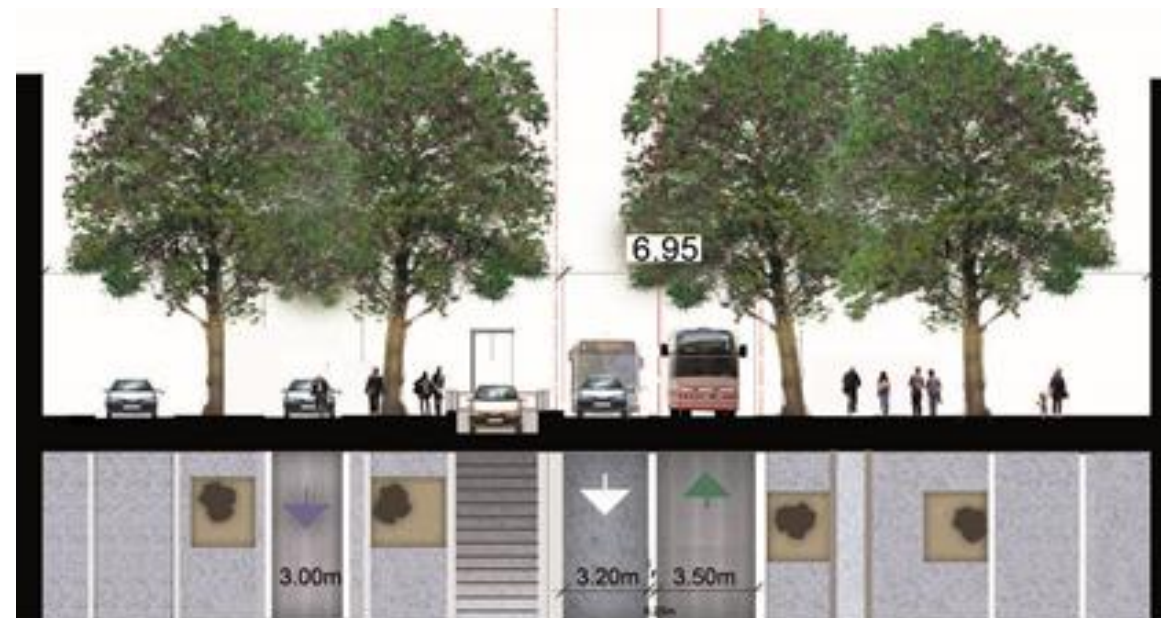


Figure 39 : Coupe au niveau des trémies d'accès au parking de la Coupole



Figure 41 : Photo montage de l'insertion d'une voie de circulation sur la contre allée au droit des trémies du parking de la coupole

2.6.2 Les cyclistes

Les aménagements cyclables, mis en place autour de l'Écusson sont en cohérence avec le schéma directeur des circulations douces de la ville de Nîmes

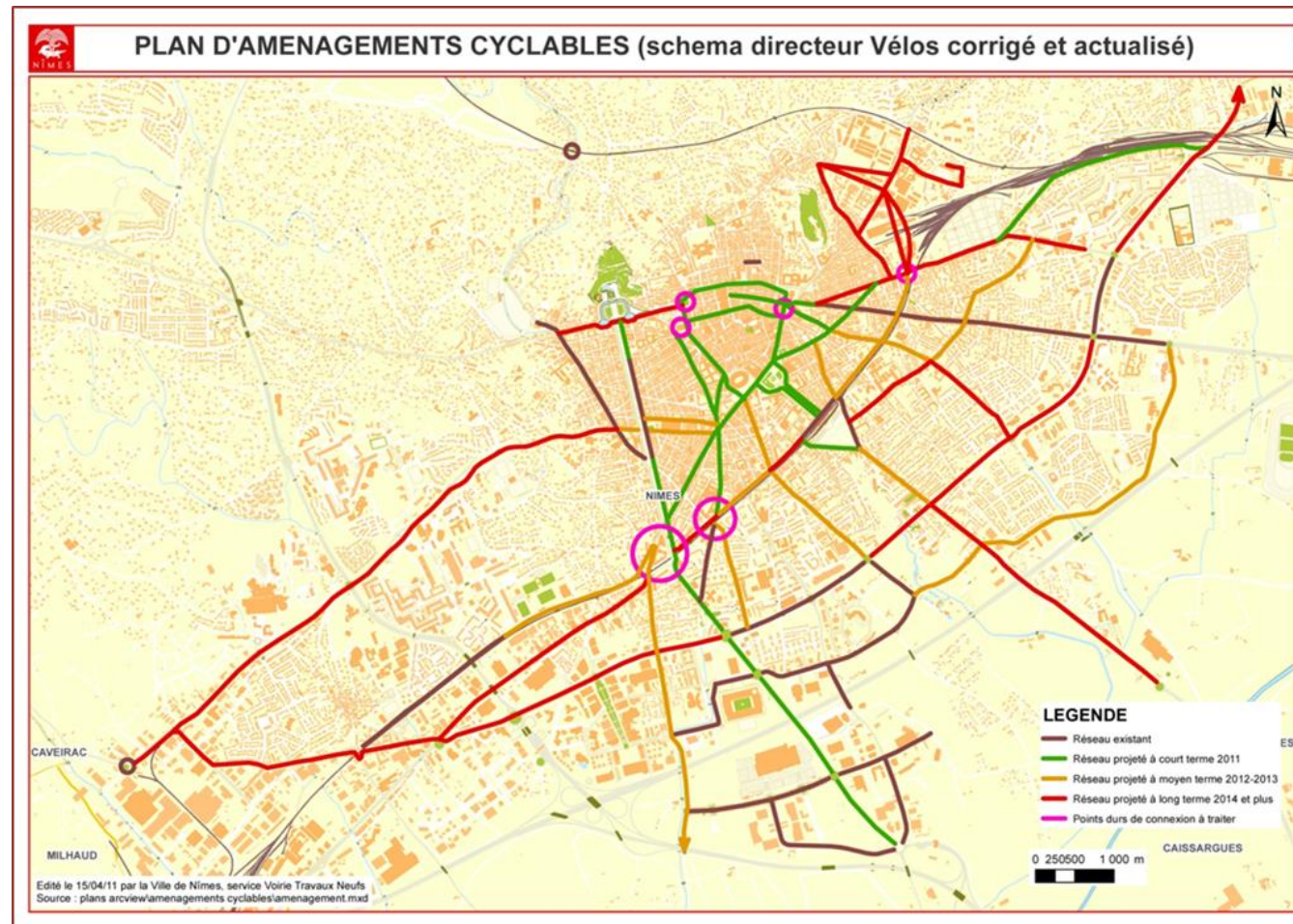


Figure 42

Les phases du plan vélo

- Phase 1: percer l'écusson (court terme)
 - Facilité l'accessibilité au cœur de ville en apaisant la circulation
 - Aménagements et réglementation favorisant la cohabitation des modes
 - Tester les contre sens cyclables
 - Amorcer l'itinéraire de Beaucaire en priorité (enjeu de connexion avec l'aménagement de la Vistrenque)
- Phase 2 (moyen terme)
 - Le renforcement des grands axes : Jean Jaurès, Feuchères
 - Amorcer les itinéraires vers le Sud
 - Les compléments d'aménagements sur les axes déjà aménagés : Dayan
 - Le renforcement du maillage interquartier : itinéraire bis reliant Chemin Bas d'Avignon au Centre-ville, prolongement de la Voie Urbaine Sud, Camplanier
 - Optimiser les aménagements existant : Capouchiné, Tour de l'Evêque
- Phase 3 (long terme)
 - Les axes transversaux
 - Compléments d'aménagements pour adapter la pratique cyclable à différents types d'usagers.

— Etudes aménagements cyclables dans le cadre du TSCP

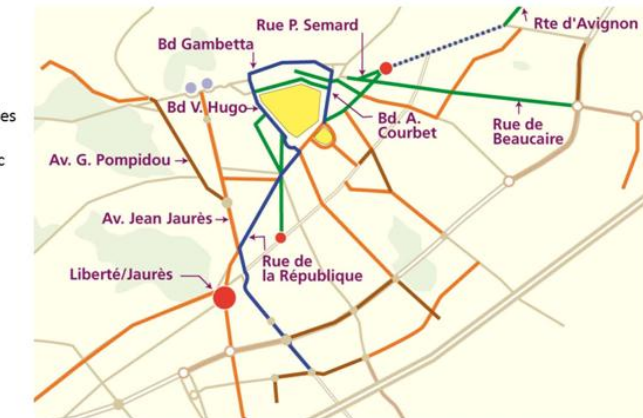


Figure 43

2.6.2.1 Principes généraux

Les cyclistes circuleront, en sens horaire, dans le site propre du BHNS sur les Boulevards Hugo, Daudet et Amiral Courbet et sur une piste cyclable de 1.50m de large sur le trottoir intérieur du Boulevard Gambetta.

Dans le sens antihoraire du tour de l'Écusson, ils bénéficieront d'une piste cyclable clairement identifiée, de 1.50m de large sise sur le trottoir extérieur, à l'arrière du premier alignement d'arbres.

Cette organisation découle du fait de la contrainte de conservation des arbres et du fait que le gabarit de la voirie ne permet pas l'insertion de pistes cyclables sur chaussée.

C'est pour cela que le parti a été pris de faire circuler les cyclistes avec le BHNS dans un site propre de 4m50 de large dans le sens horaire du tour de l'Écusson. Les trottoirs du côté Écusson sont extrêmement encombrés par les terrasses des nombreux cafés présents sur les boulevards. Il n'est pas envisageable de faire circuler les cyclistes sur ces trottoirs sans provoquer d'incessants conflits.

En revanche, l'insertion des vélos sur les trottoirs extérieurs génère beaucoup moins de problèmes et de conflits car il y a peu de terrasses et un flux de piétons moindre.

Les continuités cyclables sont assurées et les traversées sont gérées aux carrefours par des sas et par des cheminements protégés accompagnant les traversées piétonnes.

De plus, des parcours de contournements sont proposés, en accord avec les associations cyclistes, autour du Square Antonin où il n'est pas possible de réaliser un cheminement cycliste sur le trajet du BHNS.

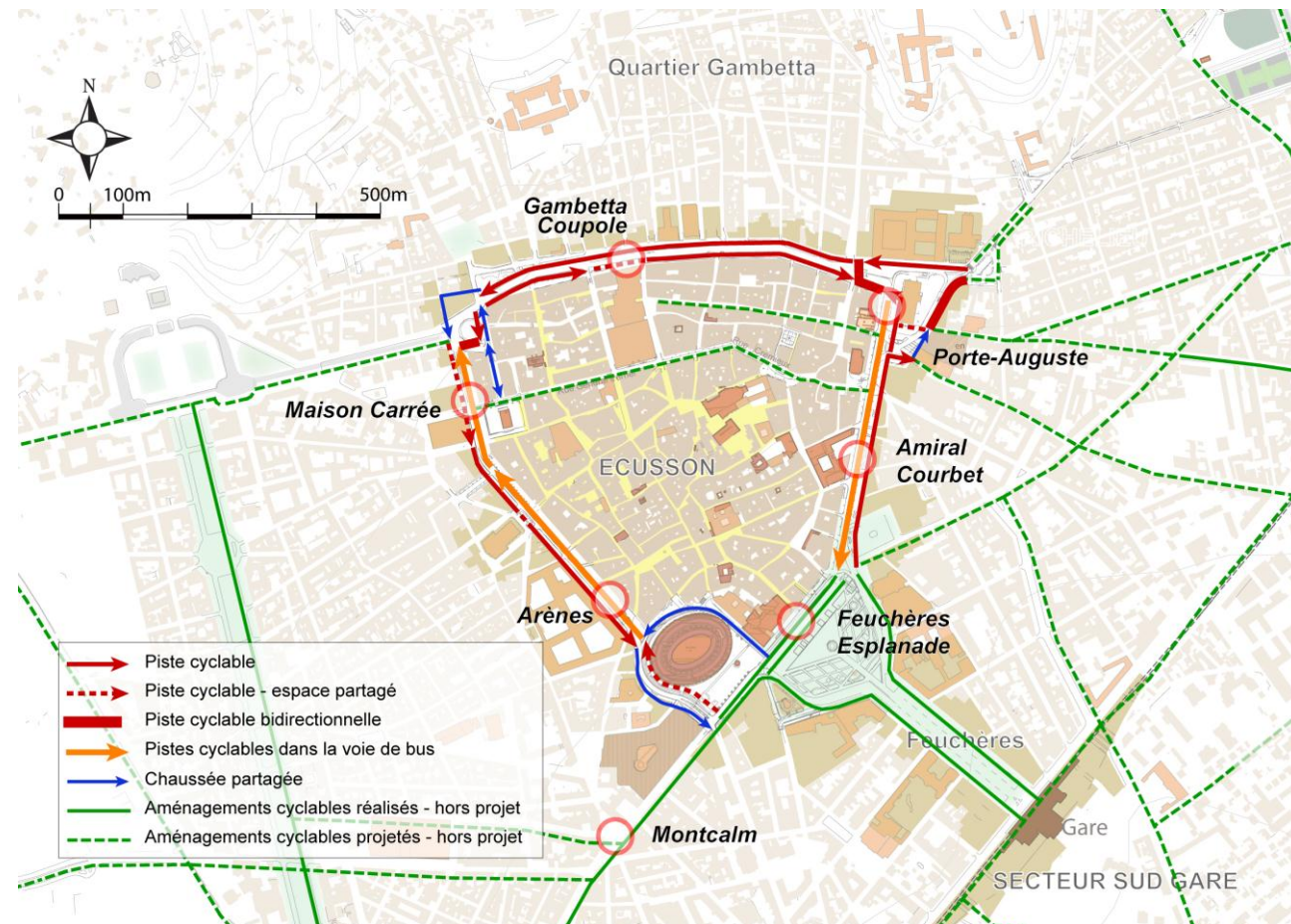


Figure 44 - Pistes cyclables projetées

2.6.2.2 Aménagement des cheminements cyclistes au droit des trémies du parking de la Coupole

Sur le boulevard Gambetta, il existe une forte contrainte de circulation sur chaussée du fait des trémies d'accès au Parking de la Coupole qui oblige à réduire le site propre à 3m50 de large. La présence de trottoirs plus larges et moins occupés par les terrasses autorise l'implantation de pistes cyclables sur ceux-ci à l'arrière du premier alignement d'arbres. Toutefois, la création de la contre allée d'accès aux quartiers nord, sur le trottoir extérieur ne permet pas de conserver une piste cyclable. Les vélos circulent alors dans cette contre allée en zone trente.



Figure 45- Gestion des cheminements cyclables au droit des trémies du Parking de la coupole

2.6.2.3 Les cyclistes dans les sites propres du BHNS

L'itinéraire cyclable sera mutualisé avec le site propre du BHNS en augmentant la largeur de celui-ci de 3m50 à 4m50.

La mutualisation des cheminements cyclables et du BHNS, dans le site propre, qui pour rappel est implanté en bordure du trottoir intérieur des boulevards, est la conséquence de la préservation des alignements d'arbres. Cette solution a été choisie car elle offre tout à la fois une circulation des cyclistes protégée et permet d'éviter les conflits piétons-vélos /vie locale qui ne manqueraient de surgir si les vélos circulaient dans une piste cyclable sur les trottoirs intérieurs qui accueillent de nombreux commerces, cafés, restaurants qui ont des terrasses et des étals.

Ces trottoirs sont aussi fractionnés par de nombreuses voies d'accès (piétonnes, circulées, contrôlées) au cœur de centre historique nîmois.

2.6.2.4 Des pistes cyclables sur trottoir

Il n'est pas possible de créer une bande cyclable sur la chaussée du fait des alignements d'arbres qui doivent être intégralement conservés ce qui limite la largeur de voirie qui reste insuffisante pour un tel aménagement. Les trottoirs extérieurs des boulevards sont moins utilisés que les trottoirs côté Écusson et l'activité commerciale est moindre. Cela permet d'y faire circuler les cyclistes sur une piste cyclable de 1m50 de large. Elle est implantée à l'arrière et au plus près des alignements d'arbres afin de dégager une zone piétonne la plus confortable possible.

Cette implantation permet également d'inscrire des places de stationnement et ou livraisons entre les arbres quand l'écartement le permet.

Les pistes sécurisées sont connectées entre elles et conduisent les cyclistes vers des traversées des boulevards protégées par des feux. Elles sont reliées à toutes les stations du BHNS.

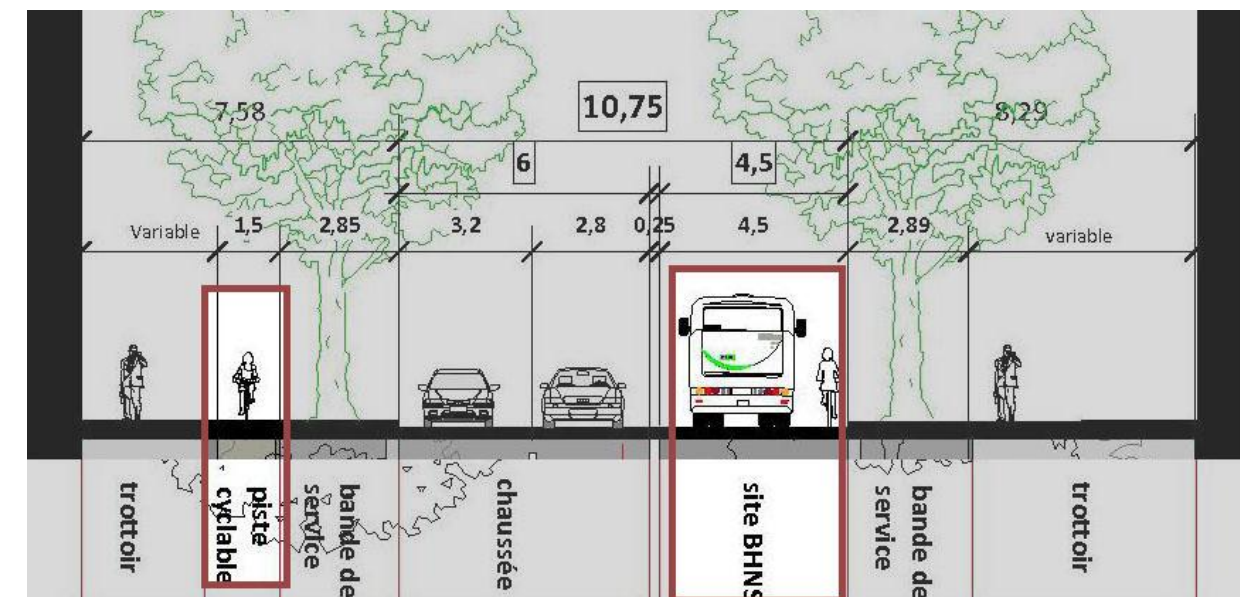


Figure 46 Les aménagements cyclables



2.6.2.5 Les zones 30

La mise en place d'une zone 30 permet aux cyclistes de circuler avec les autres usagers et notamment les VL. Ce dispositif pourra être accompagné quand cela sera possible d'un « itinéraire » de contournement qui fera emprunter des voies adjacentes.

2.6.2.6 Les zones de rencontre

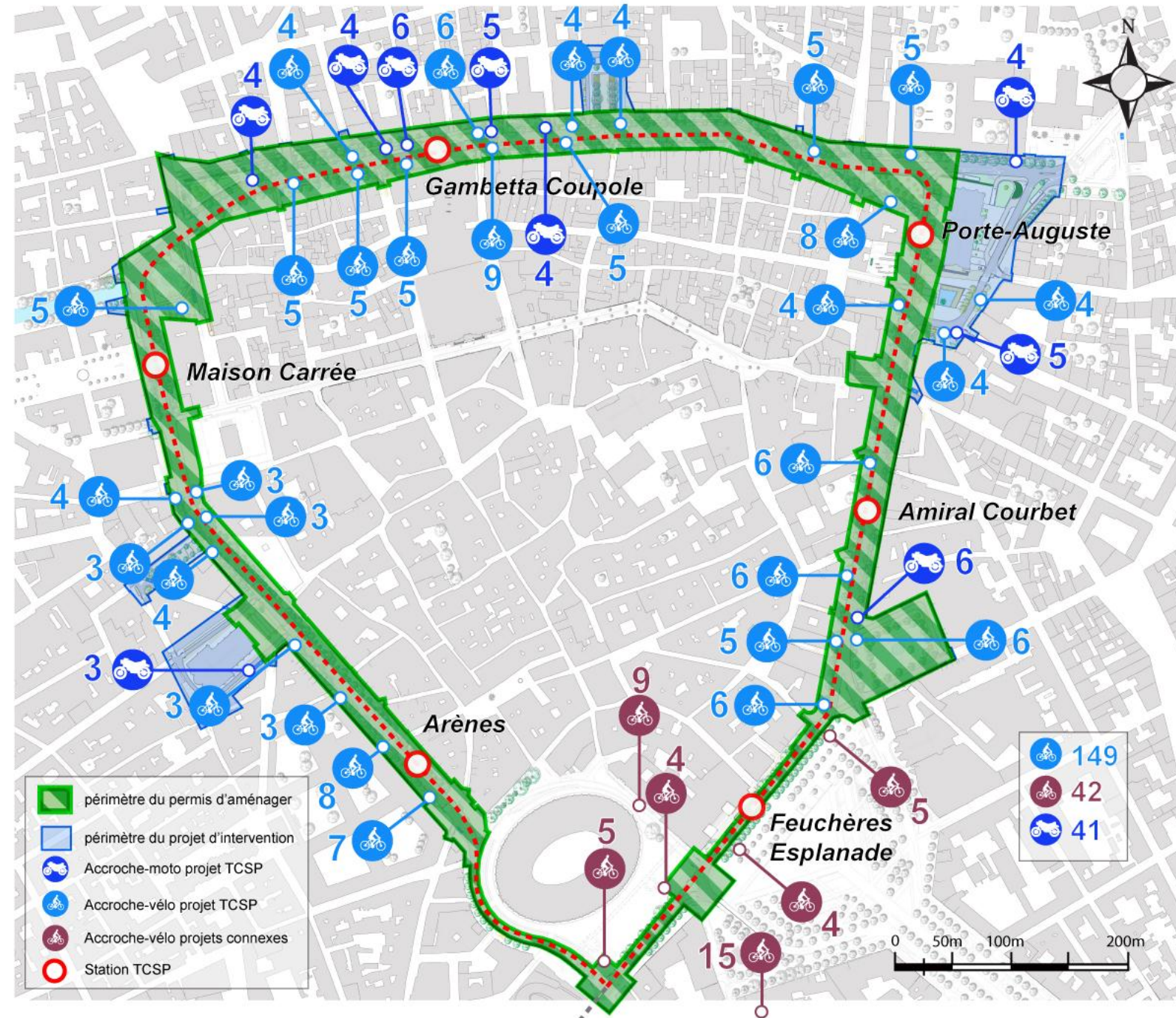
Ce dispositif permet de proposer ponctuellement des zones où la mixité des modes de transports et des cheminements occupent un même espace sans que de voies spécifiques ne soient identifiées par des marquages ou traitements de sol spécifiques. Le piéton y est prioritaire et évolue avec les vélos. Les véhicules admis dans ces espaces restreints : riverains, livraisons, véhicules de secours et de maintenance, le sont avec des contraintes de circulation fortes (vitesse limitée à 20km/h). Ces lieux sont dument identifiés et signalés par des panneaux.

2.6.2.7 Les itinéraires spécifiques de contournement

Des possibilités d'itinéraire cyclable, situés dans le corridor du BHNS ou qui en sont très peu éloignés, ont été étudiés et une attention particulière a été apportée afin qu'ils soient connectés au réseau cyclable mis en place.

2.6.2.8 Stationnements vélos

Des emplacements de stationnement pour les vélos, équipés d'arceaux sont répartis le long des boulevards, sur les deux trottoirs, en fonction des pôles d'attraction constatés. Le projet en prévoit à proximité immédiate des stations, des équipements et monuments et galerie commerciale de la Coupole.



2.6.3 Les Personnes à Mobilité Réduite (PMR)

La requalification urbaine liée à la mise en place du BHNS est non seulement l'occasion mais aussi l'obligation de mettre aux normes handicapées les espaces traités dans le cadre de ce projet.

L'aménagement est conforme au Schéma directeur d'accessibilité de la voie publique PMR.

Décret n° 99-756 du 31 août 1999 - Arrêté du 31 août 1999 - Circulaire du 23 juin 2000
relatifs à l'accessibilité de la voirie aux personnes handicapées

Décret n°99-756 du 31 août 1999	Arrêté du 31 août 1999	Circulaire du 23 juin 2000	Décret n°99-756 du 31 août 1999	Arrêté du 31 août 1999	Circulaire du 23 juin 2000
CHEMINEMENT			TROTTOIR		
- largeur	1,40 m minimum (1,20 m si aucun mur des 2 côtés)	1,40 m minimum	- Bataux permettant le cheminement des personnes handicapées.	- largeur : 1,20 m minimum	- 1,20 m horizontal minimum à l'arrière du batardeau
- Pente	5 % maximum (tolérance maximale 12 % si impossibilité due à la topographie et à la disposition de constructions existantes)	- cheminement horizontal de préférence : 5 % maximum Tolérance : - 8 % maximum sur 2 m - 12 % maximum sur 0,50 m	- Revêtement de sol différencié au droit des bataux pour avertir les personnes déficientes visuelles.	- longueur : 1 m minimum	La norme NF P98-351 est une référence obligatoire pour tout marché public. Elle impose la mise en œuvre du signal d'avertissement de vigilance pour signaler la partie abaissée des bordures de trottoir au droit des traversées de chaussée matérialisées : - à 0,50 m du bord du trottoir, - sur toute la largeur de l'abaissée de la bordure de trottoir, rampants compris.
- Ressauts	2 cm maximum (avec bords arrondis ou chapeaux s'ils ne peuvent être évités) 4 cm maximum si chantraine à 1/3 - 2,50 m minimum entre 2 ressauts - « pas d'axe » interdits	- paillier de repos : - 1,40 m de long minimum (hors obstacles) - horizontal - tous les 30 m au-delà de 4 % en haut et en bas de toute pente - à chaque changement de direction - garde corps préférentiel si rupture de niveau > à 0,40 m	- Borne et poteaux détectables par les déficients visuels.		- abaque de détection des bornes et poteaux en fonction de leur largeur et de leur hauteur : - couleur contrastée par rapport à l'environnement - hauteur avec élément bas à 0,40 m maximum
- Dévers	Pente transversale la plus faible possible.	2 % maximum en cheminement croisant	OBSTACLES EN PORTE À FAUX		
- Sol	Non meuble, non glissant, sans obstacle à la roue.	- trous et fentes dans le sol < 2 cm	- les obstacles en saillie situés en porte à faux à moins de 2 m de hauteur doivent être rappelés à l'appui du porte à faux par un élément bas au sol dont la partie basse est à 0,40 m maximum de préférence.		
		- protection des excavations dangereuses (trous...) - possibilité d'utiliser les couleurs et les différences de nivellement de sol pour faciliter le repérage des déficients visuels	DIVERS		
			- appui technique : h = 0,70 m - abri tous les 200 m		

- Répartition de l'espace public

La répartition de l'espace public respecte les usages de chacun par des traitements clairement identifiables. Les pistes cyclables sur trottoir sont séparées de la circulation piétonne par une bande d'alerte de 25 cm de large.

Les revêtements seront essentiellement en béton désactivé de couleur claire et en dalles de pierre calcaire. Le confort et la non glissance des matériaux seront assurés par des traitements de surface appropriés.

- Les cheminements sur trottoir

Les PMR circulent sur un trottoir libre de tout obstacle : les émergences sont concentrées dans les bandes de services en bordure de chaussée.

Le traitement des cheminements piétons répond sur tout le projet aux exigences de pente en travers inférieure ou égale à 2%, de manière à éviter les dévers trop importants sur trottoirs. Ainsi, le nivellement de certains tronçons du tracé qui ne répondent pas à ces impératifs sera repris.

- Les traversées

Toutes les traversées piétonnes des boulevards sont signalées et sécurisées par des feux. Ces traversées se font toutes à niveau, par des abaissés de trottoir ou la mise en place de plateau traversant. Un ressaut de deux centimètres sera assuré entre la chaussée et le trottoir. Elles sont le plus directe possible dans une continuité de cheminement.

- Les accès aux quais

Les quais des stations du BHNS sont à la hauteur du plancher du véhicule, et réglés à 28,5 cm par rapport au caniveau, alors qu'un trottoir à une hauteur de vue de 15 cm. L'accessibilité aux quais surélevés des trottoirs de 13,5 cm est assurée par des rampes de 4%. Elles sont longées par une bande de guidage et amènent aux quais équipés de bandes podotactiles contrastées.

- L'aménagement des quais

Les stations se glissent entre les arbres existants. Les quais les enchâssent et s'adaptent à chaque configuration. Ils sont étudiés au cas par cas en suivant le plan de principe d'aménagement. Les pentes en travers et en long respectent les mêmes normes que les trottoirs. Les émergences implantées sur la zone d'attente ne gênent pas la circulation en laissant toujours un passage de 1.40 m minimum.

Des zones permettant le retournement des fauteuils sont prévues à proximité des accès aux portes qui leurs sont destinés. Un logo au sol les signale.

Les nez de quai sont signalés par une bande podotactile contrastée. Les mobiliers de station, abris et bancs respectent les normes PMR et sont implantés en fond de quai.

- Les stationnements

Des places de stationnements PMR sont disposées le long des boulevards, sur les places et les rues transversales. Les places existantes sont reconduites au même endroit où dans une zone géographique très proche (cf. Figure 49).

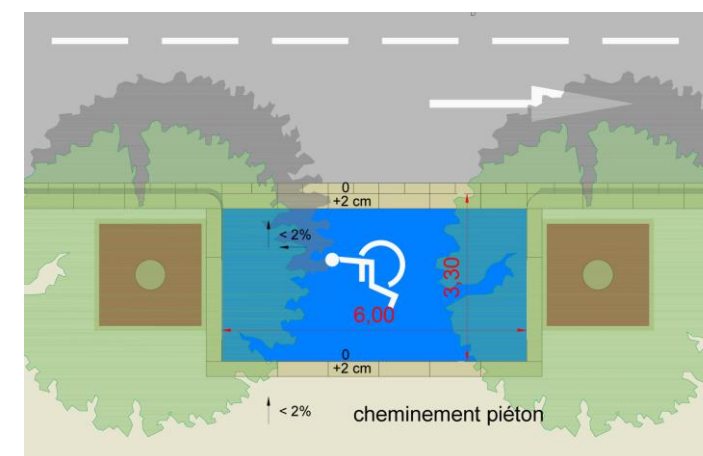
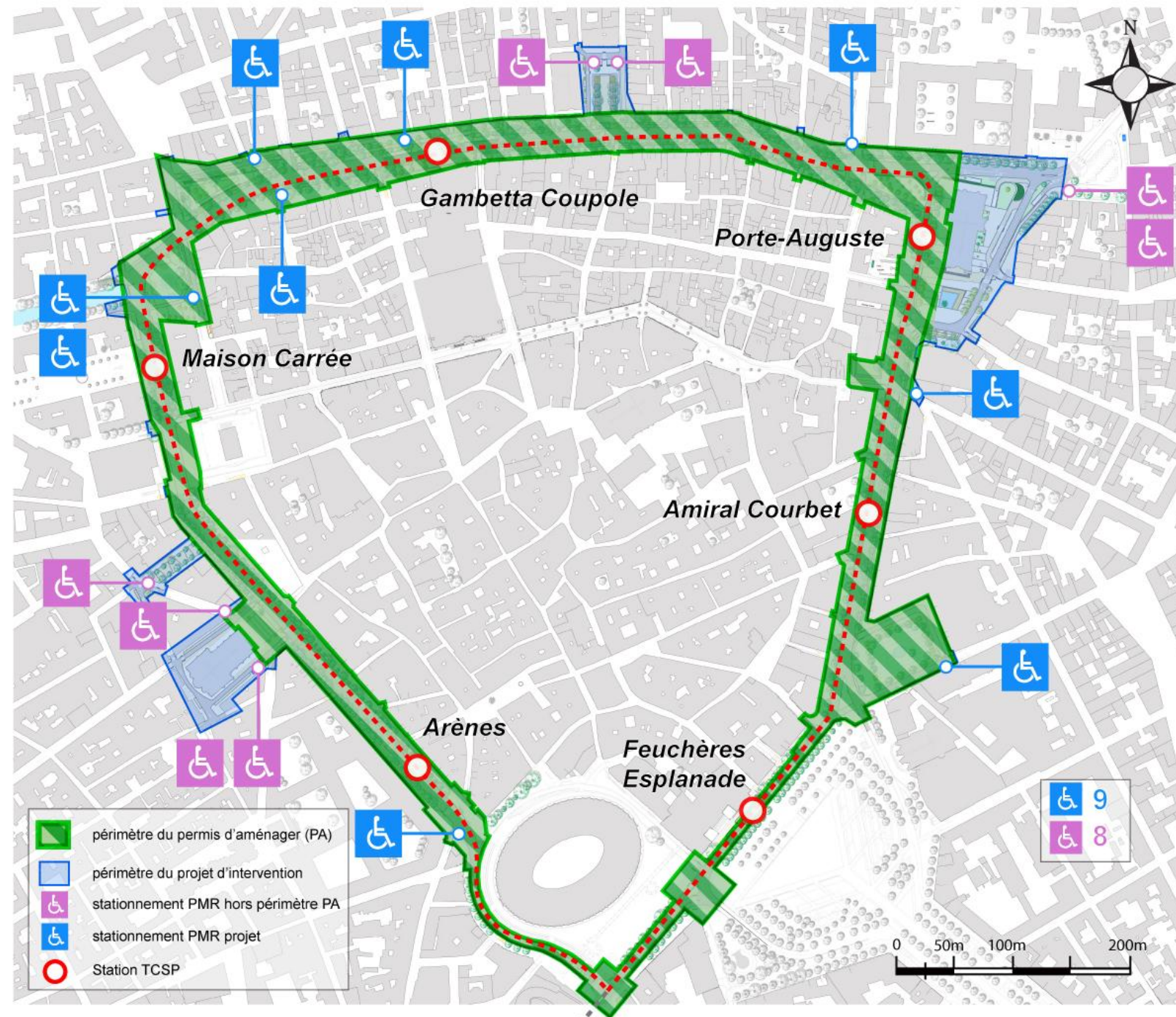


Figure 48 :6 Les places PMR



2.6.4 Les piétons

Les trottoirs sont élargis et les usages y sont clairement identifiés.

En bordure de la chaussée, une « bande de service », ou « bande active » est créée et englobera les arbres d'alignements. Elle recevra tous les mobiliers, candélabres, émergences techniques, stationnements, panneaux de signalisation et de jalonnements, quais BHNS, etc.

Ce dispositif permet de dégager un trottoir libre de tout obstacle qui sera partagé entre les piétons et les terrasses de cafés.

Les traversées piétonnes sont toutes gérées par des feux et sont sécurisées. Elles sont réparties sur le tracé et accompagnent systématiquement les stations d'arrêt du BHNS. Les piétons sont protégés des vélos circulant sur les pistes cyclables sur trottoir par une bande d'alerte contrastée. Il s'agit d'une bande rainurée détectable à la canne pour les malvoyants.

Un des problèmes de circulations des piétons est la présence des nombreuses terrasses qui empiètent largement sur les trottoirs et qui peuvent dans les cas extrêmes empêcher le cheminement des piétons et des PMR. Les terrasses des cafés et des commerces font l'objet d'autorisation d'occupation de l'espace public délivrées par la Mairie. Les autorisations accordées sont révoquables.

Les périmètres des terrasses autorisées seront matérialisés par des clous au sol.

2.6.5 Le stationnement



Figure 50 : Le boulevard Amiral Courbet (actuel)

Actuellement, le gabarit de la chaussée permet d'insérer sur les boulevards un couloir de bus, deux voies de circulation et un stationnement longitudinal, unilatéral continu. Il n'y a pas de pistes cyclables, les normes PMR ne sont pas respectées, ni l'accessibilité des façades assurée. De plus, beaucoup d'usages jusqu'alors tolérés devront être abandonnés notamment les stationnements sauvages qui empêchent parfois les cheminements piétons et PMR ainsi que les interventions des pompiers.

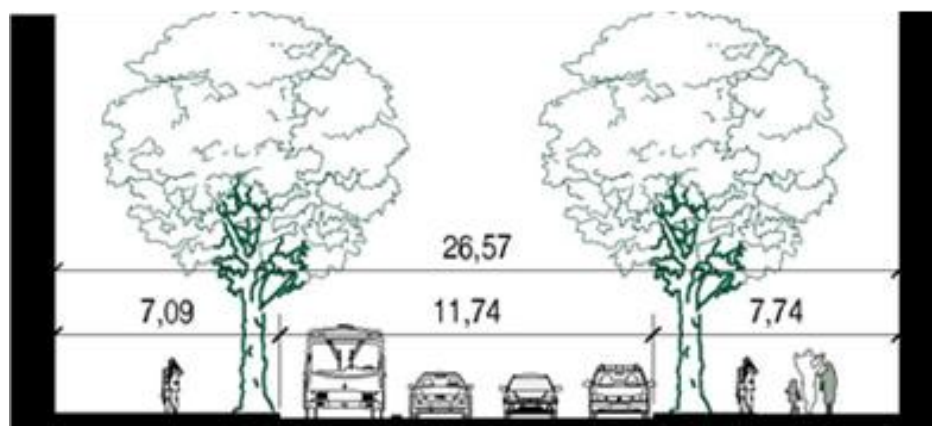


Figure 51 : Fonctionnement actuel avec une bande de stationnement longitudinale

2.6.5.1 Les stationnements de surface

L'insertion du BHNS se fait dans un contexte contraint. L'aménagement doit également permettre aux piétons de reconquérir les trottoirs élargis et mis aux normes pompiers et PMR en les libérant des stationnements illicites. La pacification des trottoirs passe aussi par la suppression de contre-allées qui desservait du stationnement VL.

Le BHNS induit une nouvelle organisation spatiale et les demandes cumulées des fonctionnalités à mettre en place ont des répercussions immédiates sur les répartitions des espaces publics.

Ainsi, le principal impact constaté est une baisse sur l'offre de stationnement et une gestion délicate des livraisons.

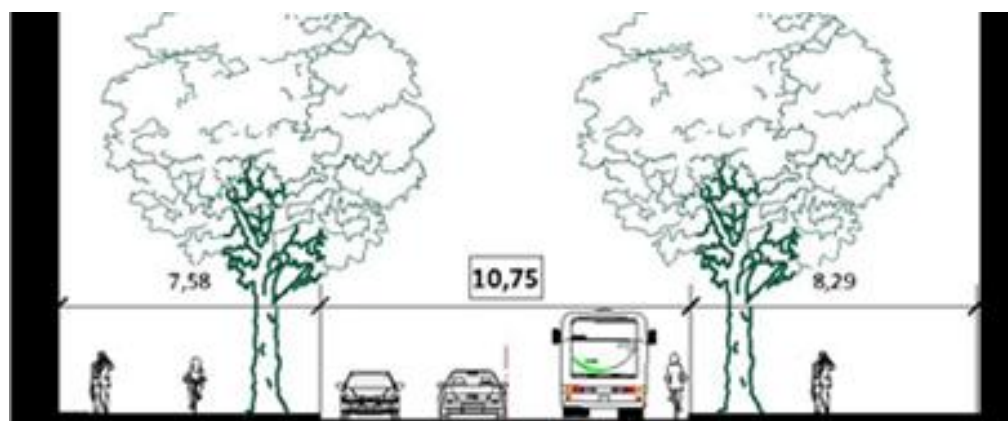


Figure 52 : Fonctionnement avec le BHNS

La plateforme en site propre du BHNS est régie par des prérogatives de fonctionnement qui doivent en garantir une circulation aisée et prioritaire pour une régularité nécessaire à ce mode de transport.

Un système de mesures est mis en place pour atteindre cet objectif : le site propre est réservé au BHNS qui est prioritaire aux carrefours, ainsi qu'aux bus urbains et parfois aux cyclistes.

Les traversées de plateformes doivent être limitées au maximum. Autour de l'Écusson, le BHNS circule dans le sens horaire contre le trottoir intérieur, côté Écusson.

Cette position ne permet pas de conserver la bande de stationnement. Il devra donc être reporté sur les trottoirs extérieurs. Les contraintes géométriques et la préservation des alignements d'arbres n'offrent que très peu de marge de manœuvre pour créer du stationnement qui ne pourra être implanté qu'en profitant des espaces libres entre les arbres.

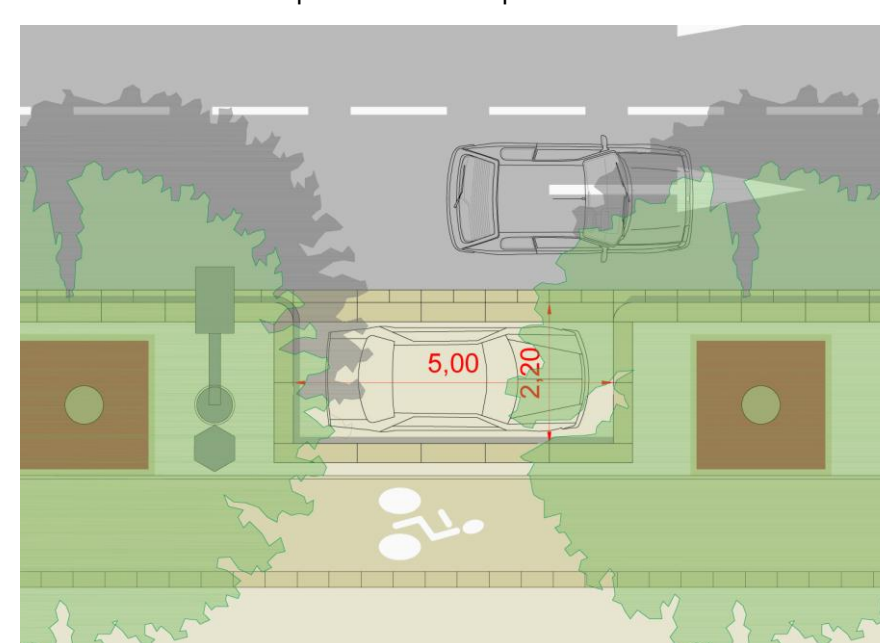


Figure 53 : Place de stationnement en Lincoln

Un déficit de l'offre de stationnement de surface est constaté sur les boulevards. Des reports de zones de stationnement ont été recherchés mais la composition du tissu urbain n'offre pas la possibilité de trouver du stationnement sur les voies transversales qui sont très étroites et dont l'usage est restreint.

Il convient de se tourner vers des stratégies de réglementation et de régulation du stationnement telles que : instaurer systématiquement un stationnement payant, interdire les stationnements ventouses, faciliter les utilisations des parkings en ouvrages, y instaurer des tarifs préférentiels pour les résidents, offrir des parcs de stationnements périphériques et liés aux transports en commun afin de limiter au maximum la place de la voiture dans l'hyper-centre. Cette mesure déjà en place dans le cadre de la première partie de la ligne du T1 met à disposition des automobilistes deux parkings relais connectés directement au BHNS.

2.6.5.2 Les stationnements pour les voitures électriques

Le nombre de véhicules électriques en circulation tend à augmenter. La ville de Nîmes souhaite encourager ce mode de circulation « non polluant » et de ce fait propose 5 emplacements dédiés où les véhicules pourront recharger leurs batteries. (Voir carte de localisation)

2.6.6 Les places de livraison

2.6.6.1 Limitation de l'arrêt pour effectuer une livraison

L'arrêt pour effectuer une livraison ne doit pas excéder 30 minutes. La durée de l'arrêt est contrôlée au moyen d'un disque horaire placé derrière le pare-brise.

2.6.6.2 Utilisation des zones de livraison

Les livraisons peuvent être effectuées sur des zones spécifiquement matérialisées à cet effet sur la voie publique, ces aires ne sont pas réservées aux véhicules de commerce ou de livraison mais aux activités de livraison.

Par ailleurs, les emplacements sont réservés aux arrêts et non au stationnement, selon la distinction posée par le code de la route. Ils correspondent donc à une durée d'utilisation nécessaire à l'immobilisation momentanée d'un véhicule sur une route durant le temps nécessaire pour permettre la montée ou la descente de personnes, le chargement ou le déchargement du véhicule, le conducteur restant aux commandes de celui-ci ou à proximité pour pouvoir, le cas échéant, le déplacer (article R. 110-2 du code de la route).

En cas d'absence d'opération de manutention, le conducteur s'expose à une verbalisation et à une mise en fourrière de son véhicule.

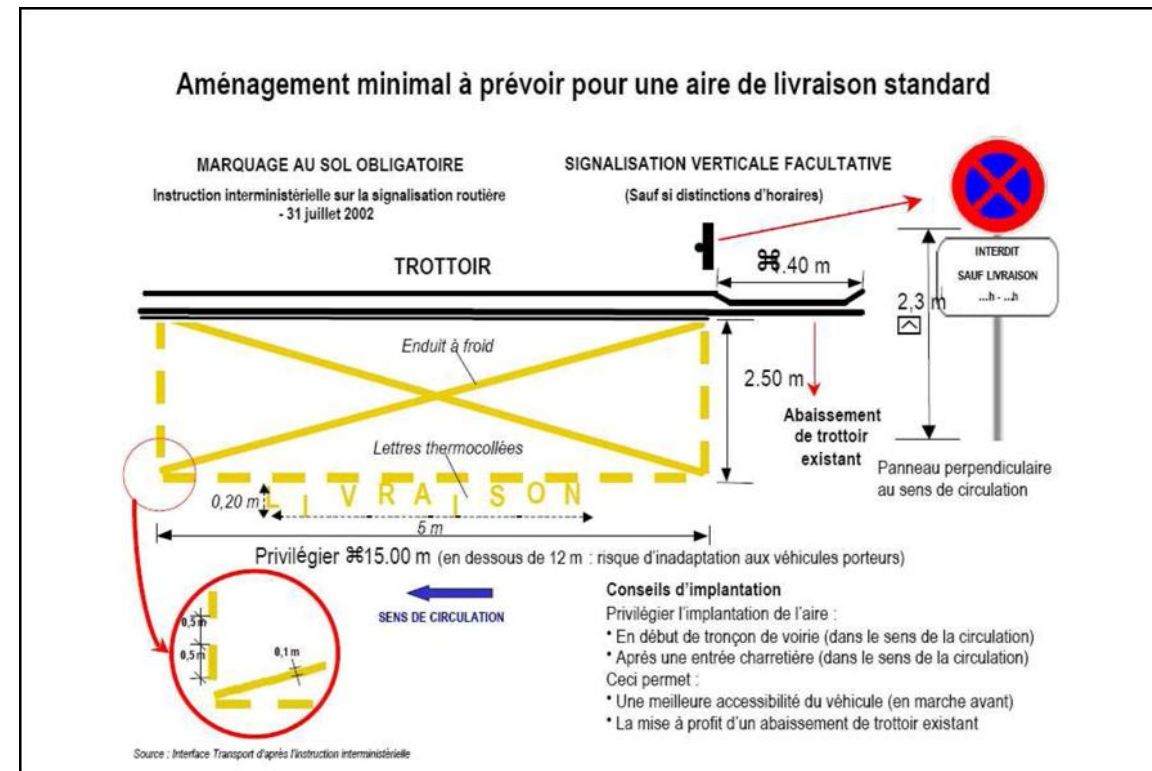


Figure 54 : Aménagement d'une aire de livraison

2.6.6.3 Engagement de la ville

Si la problématique du stationnement est importante, celle des livraisons est vitale pour la vie commerciale et la vie locale.

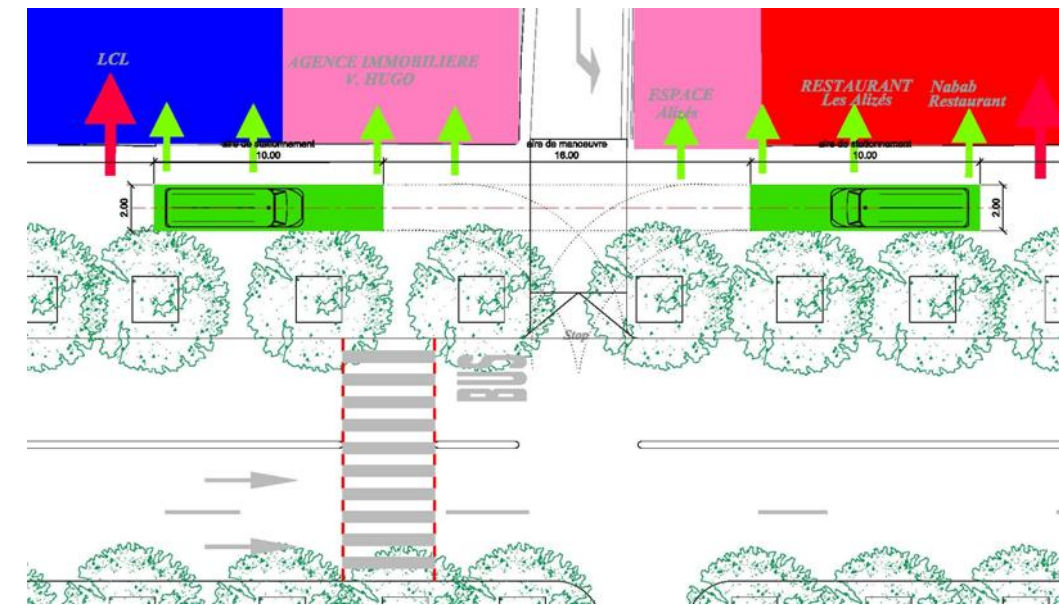
Cette problématique, si elle n'est pas traitée le mieux possible, entraînera des usages non maîtrisés qui provoqueront des dysfonctionnements pour la circulation : stationnements sur trottoir, sur les transversales (bloquant ainsi la circulation), stationnements en double file, voir sur le site propre.

Les dimensions de ces places sont largement supérieures à celles nécessaires aux VL, d'autant plus qu'elles sont fréquentées par différents types de véhicule allant de la camionnette, au camion, et pouvant aller jusqu'au semi-remorque. La Ville de Nîmes a engagé une réflexion de fond sur ce sujet et l'a traduite dans son « livre blanc ».

Plusieurs zones de livraisons possibles, déterminées en fonction des types de commerces, de leur situation et des données recueillies, ont été étudiées.

2.6.6.4 Aire de livraison sous contrôle sur les trottoirs coté Écusson

Afin de remédier à ce besoin, il est prévu d'installer des zones de livraison sur les trottoirs intérieurs en se servant des rues transversales comme points d'accès afin d'éviter les franchissements de la plateforme. Elles devront être réglementées par des horaires de livraison imposés.



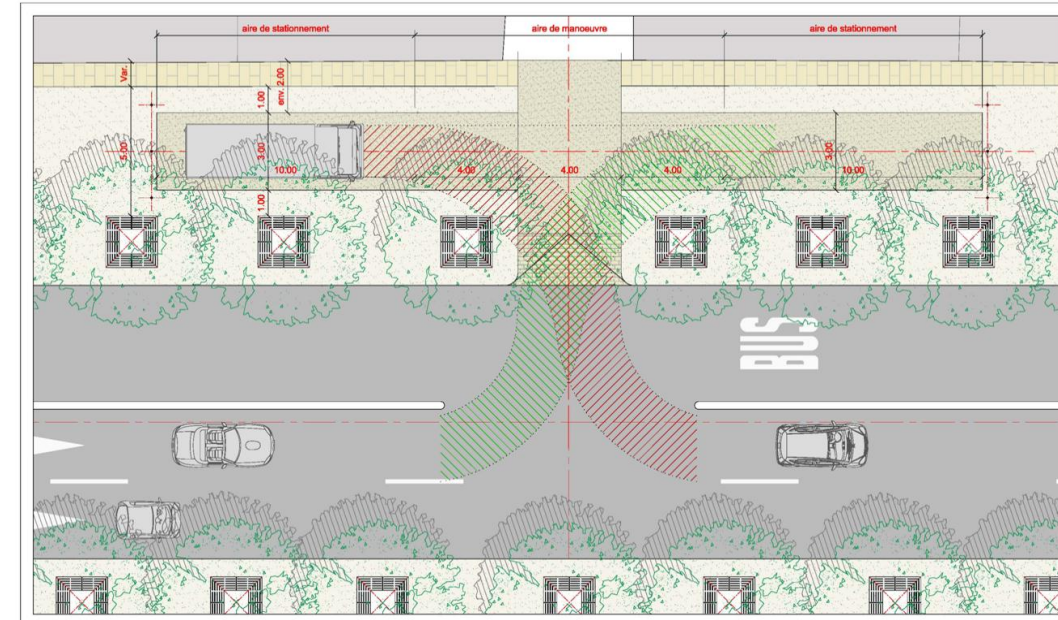


Figure 55 : Principe de fonctionnement des aires de livraison sur les trottoirs intérieurs

Ce système peut fonctionner en modifiant l'emplacement de certaines bornes de contrôle d'accès aux pénétrantes à l'Écusson, surtout pour les voies sortantes. Il faut qu'elles soient situées largement en retrait du fil d'eau de la bordure de trottoir au niveau des façades des bâtiments. Ces places ne seront accessibles que dans la plage horaire définie. Des potelets seront disposés perpendiculairement aux façades et à l'arrière des places afin d'empêcher aux véhicules de s'engager sur les trottoirs. Ce dispositif sera accompagné d'une signalisation verticale et d'une matérialisation au sol des emplacements.

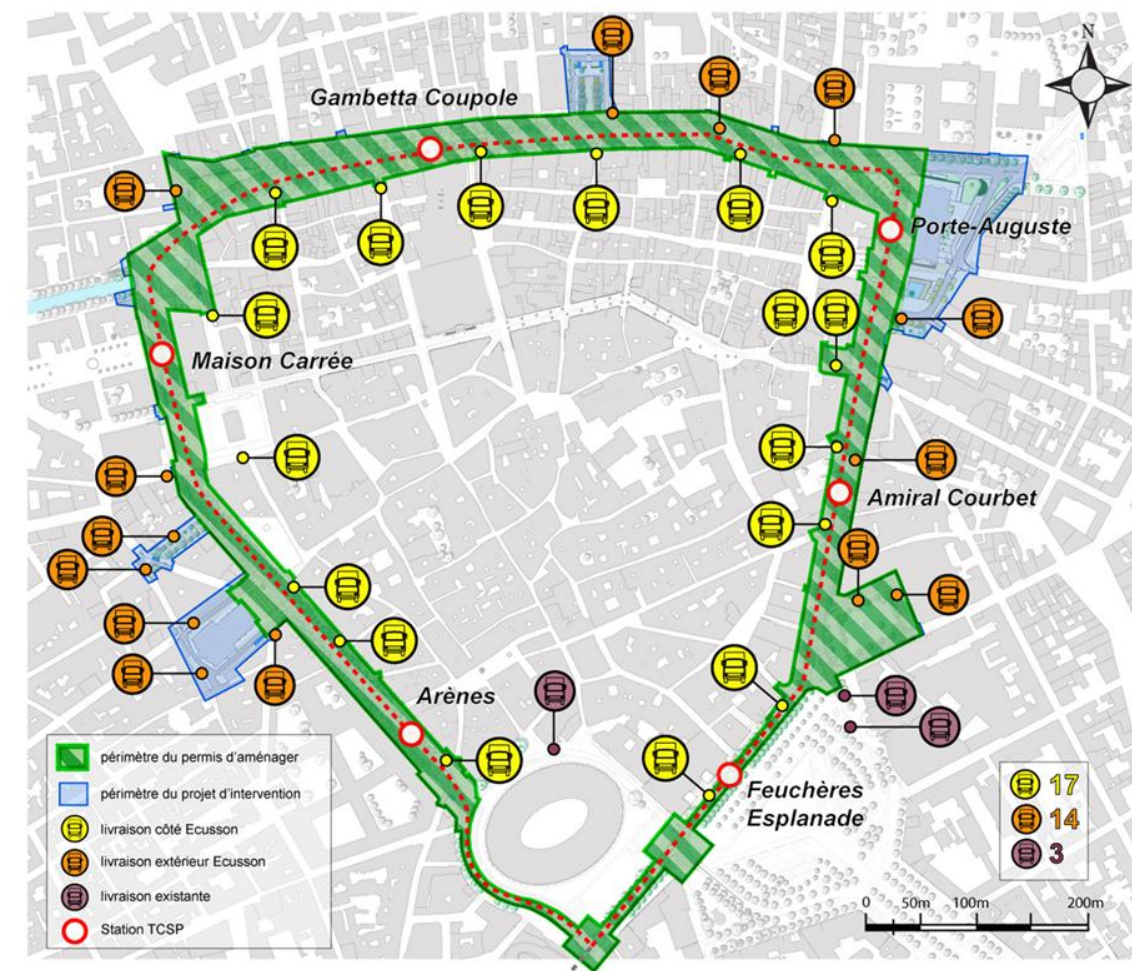


Figure 56 : Schéma d'implantation des places de livraison

2.6.7 Les Transports de fonds

Plusieurs banques sont situées sur le parcours du BHNS. Les établissements bancaires dotés de distributeurs de billets doivent disposer des places réservées aux transports de fond. Elles sont soumises à une réglementation précise qui peut être adaptée au cas par cas. Des emplacements sont identifiés et matérialisés aux abords immédiats des établissements concernés. Ce travail a été réalisé conjointement avec les banques et les transporteurs de fond.



Figure 7 Schéma d'implantation des transports de fond

2.6.8 Les cars de tourisme

Le cœur historique de Nîmes attire de nombreux touristes qui ont recours à des visites organisées par des opérateurs. Les temps de visites constatés sont de courte durée. Ainsi, des emplacements spécifiques dédiés à la dépose des touristes sont répartis autour des boulevards, à proximité des sites et monuments emblématiques.

Ces emplacements ne sont pas des aires de stationnement.

2.6.9 Les arrêts de courte durée

Pour faire face aux difficultés de stationner et pour permettre aux automobilistes d'avoir accès à des commerces de proximité, plusieurs arrêts de courte durée sont proposés. Ce dispositif a récemment été mis en place sur la rue de la République à Nîmes.

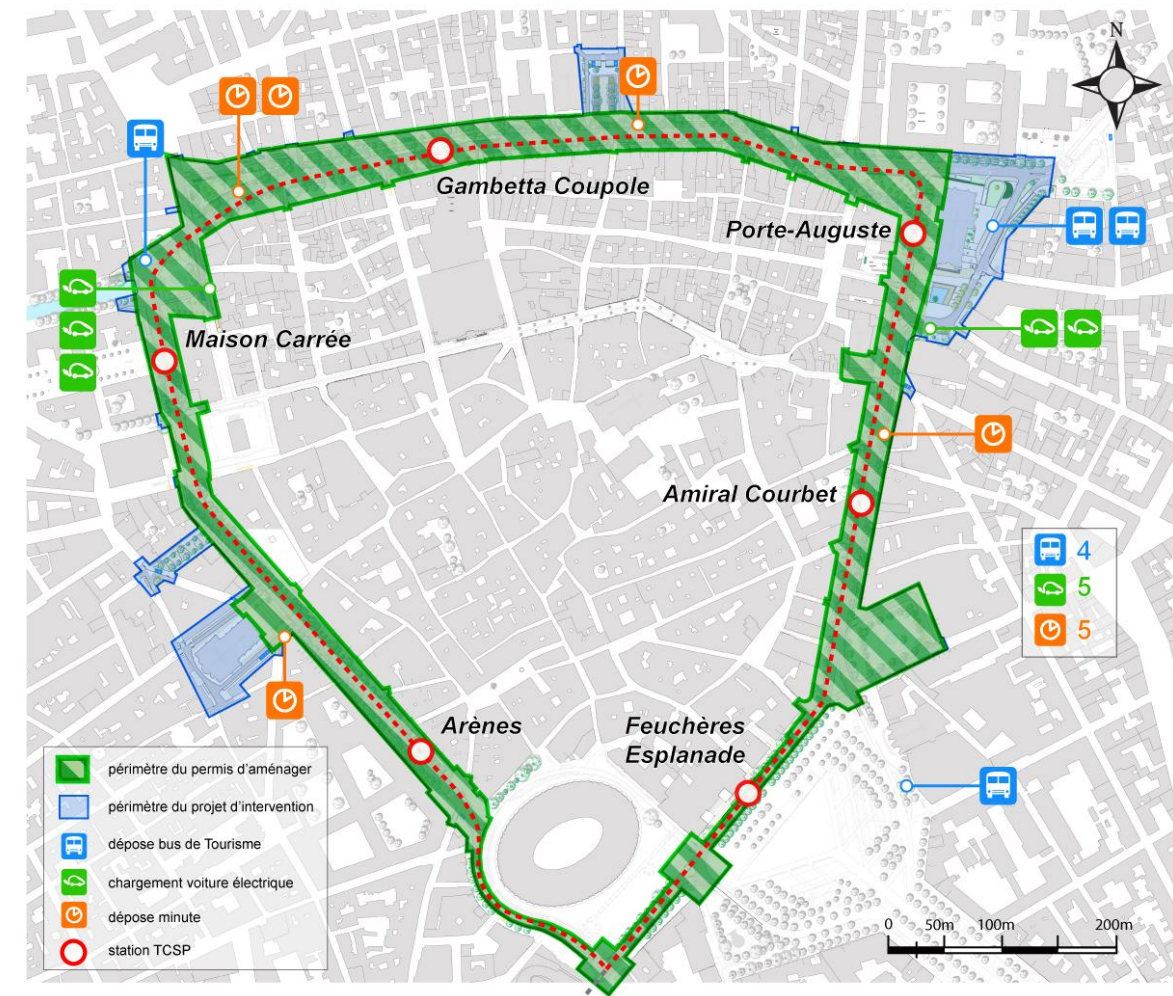


Figure 57 : Schéma d'implantations des arrêts minutes, Cars, voitures et bornes de rechargement pour voiture électrique



COMPTAGE STATIONNEMENTS ETAT EXISTANT								
PERIMETRE DE BASE	SECTEUR	STATIONNEMENT PUBLIC - VEHICULES MOTORISES	2 ROUES VELO	STATIONNEMENTS SPECIFIQUES				
				RESERVE DAT	TAXIS	TRANSPORT DE FOND	LIVRAISON	CAR
ECUSSON	Boulevard Victor Hugo	38	0	0	3	2	5	0
	Boulevard Alphonse Daudet	13	0	0	0	0	2	0
	Boulevard Gambetta	46	0	0	1	2	5	0
	Boulevard Etienne Saintennac	12	0	0	0	0	0	0
	Place de la division Daguét	24	0	0	0	0	0	0
	Boulevard de l'Amiral Courbet	48	0	0	0	0	2	3
	Rue de Condé et place Gabriel Péri	26	0	0	0	0	2	0
	Boulevard de la Libération et Arènes	0	0	0	0	0	1	0
	TOTAL PERIMETRE DE BASE	207	0	0	4	4	17	3
PERIMETRE PLACES	SECTEUR	STATIONNEMENT PUBLIC - VEHICULES MOTORISES	2 ROUES VELO	STATIONNEMENTS SPECIFIQUES				
				RESERVE DAT	TAXIS	TRANSPORT DE FOND	LIVRAISON	CAR
ECUSSON	Place Saint Paul	40	0	0	0	0	0	0
	Place Questel	22	0	0	0	0	0	0
	Square Antonin	33	0	0	0	0	0	0
	Square de la Bouquerie	32	0	0	0	1	0	1
	Place Saint Charles	43	0	0	0	0	5	0
	Square de la couronne	15	0	0	0	0	1	0
	TOTAL PERIMETRE PLACES	185	0	0	0	1	6	1
TOTAL STATIONNEMENT ECUSSON		392	0	0	4	5	23	4
TOTAL GENERAL		428						
COMPTAGE STATIONNEMENTS DU PERMIS D'AMENAGER								
PERIMETRE DE BASE	SECTEUR	STATIONNEMENT PUBLIC - VEHICULES MOTORISES	2 ROUES VELO	STATIONNEMENTS SPECIFIQUES				
				RESERVE DAT	TAXIS	TRANSPORT DE FOND	LIVRAISON	CAR
ECUSSON	Boulevard Victor Hugo	2	38	0	0	10	5	0
	Boulevard Alphonse Daudet	0	0	1	0	0	0	1
	Boulevard Gambetta	57	60	1	1	2	8	0
	Boulevard Etienne Saintennac	10	5	0	0	0	0	0
	Place de la division Daguét	0	0	0	0	0	0	0
	Boulevard de l'Amiral Courbet	16	33	2	0	2	4	0
	Rue de Condé et place Gabriel Péri	9	8	0	0	1	1	2
	Boulevard de la Libération et Arènes	0	0	0	3	2	2	0
	TOTAL PERIMETRE DE BASE	94	144	4	4	17	20	3
PERIMETRE PLACES	SECTEUR	STATIONNEMENT PUBLIC - VEHICULES MOTORISES	2 ROUES VELO	STATIONNEMENTS SPECIFIQUES				
				RESERVE DAT	TAXIS	TRANSPORT DE FOND	LIVRAISON	CAR
ECUSSON	Place Saint Paul	22	0	0	0	1	3	0
	Place Questel	1	0	0	0	0	2	0
	Square Antonin	7	5	0	0	0	1	0
	Square de la Bouquerie	32	0	0	0	1	2	0
	Place Saint Charles	10	0	0	0	0	1	0
	Square de la couronne	4	0	0	0	0	2	0
	TOTAL PERIMETRE PLACES	76	5	0	0	2	11	0
TOTAL STATIONNEMENT ECUSSON		170	149	4	4	19	31	3
TOTAL GENERAL		380						

2.7 La vie locale

La vie locale et touristique doit être dynamisée par l'arrivée du BHNS qui reste un formidable vecteur de développement et rapproche le centre historique nîmois du reste de l'agglomération. L'aménagement prend en compte ces différentes composantes du contexte urbain, afin d'améliorer le confort des riverains et visiteurs, en requalifiant et en améliorant les espaces publics.

Les aménagements proposés sont respectueux de cette vie locale, et du fonctionnement qui y est associé. Le développement des modes de transport doux, la réduction de la place de l'automobile, l'élargissement des trottoirs, le respect du patrimoine sont autant de mesures prises pour améliorer le cadre de vie local.

Les commerces, cafés, équipements et monuments historiques sont des centres de polarité qui ont fait partie des composantes à la structure du projet.





Figure 58 : Photos d'ambiance sur les boulevards

Les planches suivantes résument en détail les aménagements en relation avec les activités commerciales et riveraines. Ces documents ont été élaborés à partir des tableaux répertoriant les commerces et terrasses associées

TOUR DE VILLE DES TERRASSES 2013

mise à jour 26 juillet 2013

PLAN N°	ENSEIGNE	SOCIETE	NOM - PRENOM	ADRESSE	CP - VILLE	UNITE	SURFACE existant
PLACE D'ASSAS							
1	ROYAL HOTEL - LA BODEGUITA	SARL WD	CADEL DIDIER	PLACE D'ASSAS	30000 NIMES		T=144m ² - V= 32m ²
2	LE DANIEL	SARL SDAN DANIEL S	BOURGUET DANIEL	PLACE D'ASSAS	30000 NIMES		T= 130m ² V = 62m ²
3	COSY ONE	SARL ROBO	GALLOU MATHIEU	PLACE D'ASSAS	30000 NIMES		55 m ²
4	L'IMPREVU	SARL RUTYKI	BREMONT LAURENT	PLACE D'ASSAS	30000 NIMES		35m ²
SQUARE DE LA BOUQUERIE- SQUARE ANTONIN							
A	LE JARDIN DES FLEURS						
7	CROUSTIPAIN	SARL LES MILLE ET UNE DELICES	MALE LAURENCE	3 SQU DE LA BOUQUERIE	30000 NIMES	m ²	15
6	SUSHISHOP	SARL R.C.P	BONNET PATRICK	7 SQUARE SAINT ANTOINE	30000 NIMES	m ²	57
70	PIZZERIA LE SQUARE			14 RUE AUGUSTE	30000 NIMES	m ²	
71	LE BARBEROUSSE			9 SQU DE LA BOUQUERIE	30000 NIMES	m ²	
BOULEVARD ALPHONSE DAUDET							
5	AUX LETTRES DE MON MOULIN	SARL AUX LETTRES DE MON MOULIN	BAILLIE PATRICK	12 BD ALPHONSE DAUDET	30000 NIMES	m ²	3
BOULEVARD GAMBETTA							
69	LE NEW CAFE					m ²	
70	LE SAKE					m ²	
11	MERCADANTE	SARL MERCADANTE	MERCADANTE FABIO	04 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m ²	32
12	LA SANGRIA	M. HENAREJOS		10 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m ²	10
13	DOMINO'S PIZZA	SARL MONDIAL RESTO	RICARD MARC	17 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m ²	15,4
71	O TENKO					m ²	
14	BIGGY BURGER	SARL O P TIT CREUX	CHAQUI ABDELLATIF	21 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m ²	28,5
15	123 SOLEIL	M. GHIS SAMIR	GHIS SAMIR	23 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m ²	15
77	JARDIN DE NIMES			29 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m ²	
16	LE 34	SARL CAMELEON	GAUTIER JEAN FRANCOIS	34 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m ²	
17	LA TAVERNE KALINKA	M. BOURELLE		35 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m ²	20
72	ANTI CRISE					m ²	
C	RABUG - FRUITS ET LEGUMES					m ²	
19	SPEED RABBIT PIZZA	SARL ACTC	CHIBANI ADIL	37 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m ²	31
M	FLEURS DANIEL GEORGES					m ²	
18	BAR LES RAMBLAS	SARL LES RAMBLAS	BERNARD AUDE	40 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m ²	40,5



20	PIZZ BURG	SARL PIZZ BURG	WAHBI SAMIR	42 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m²	12
21	LE KARLSON	SARL FGDM	GRENIER FREDERIC	44 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m²	
22	AZUR FOOD	SARL TAALAT RESTAURATION	OUSSHAMMOU BRAHIM	44 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m²	10,5
23	BAR DU MIDI	SARL LEGER FRERE	LEGER CHRISTIAN	51 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m²	15
24	BOSPHORE KEBAB	M. YANIK		2 RUE JEAN XXIII	30000 NIMES	m²	24,5
25	MONTE CHRISTO	M. ASSABAH		56 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m²	20,5
26	CAFE ET RIO	Mme MAGRO		76 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m²	25
27	LE MANATHAN	SARL BAR DES BOULEVARDS	DUREPAIRE CHRISTIAN	80 BD GAMBETTA	30000 NIMES	m²	

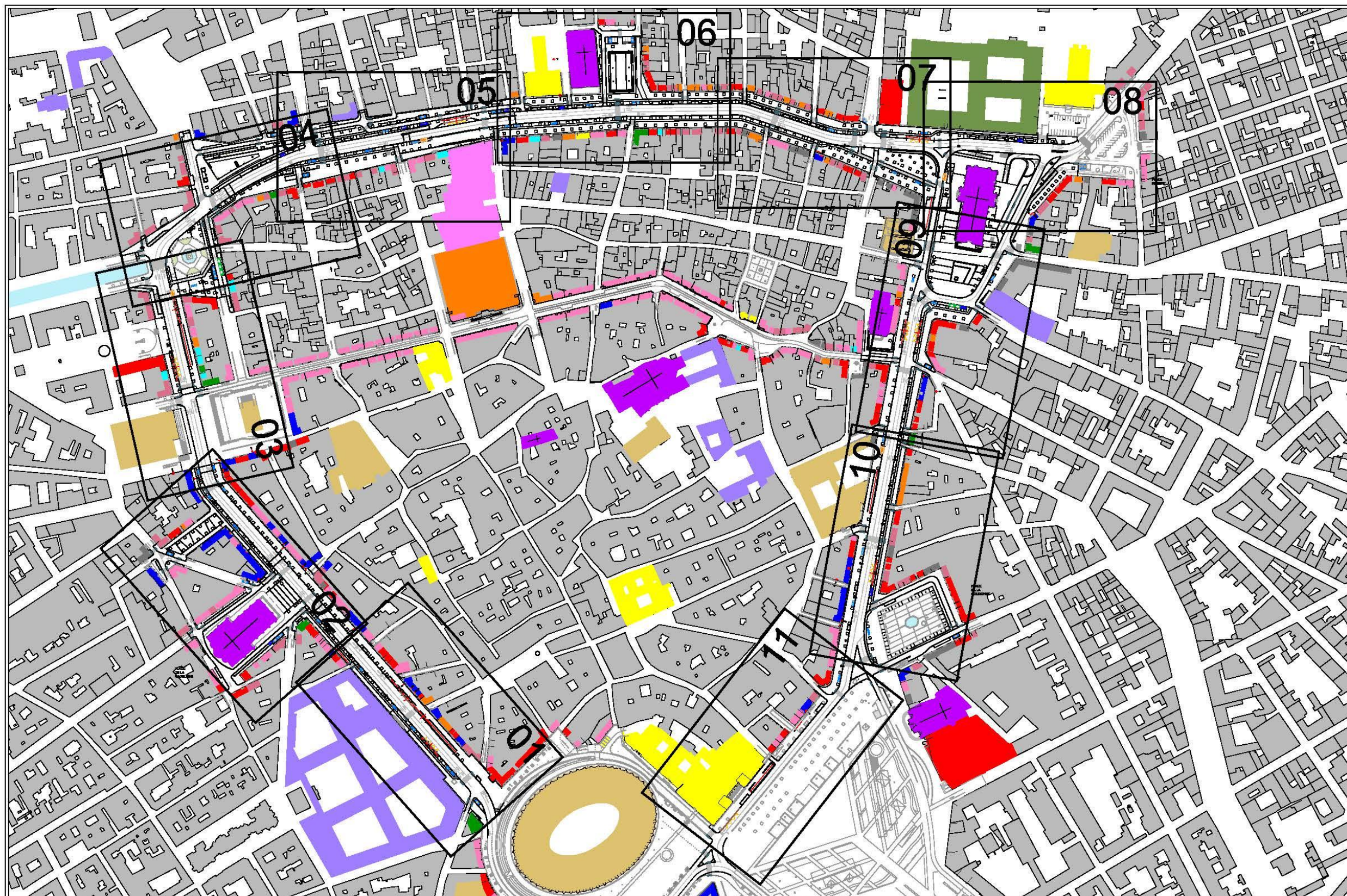


BOULEVARD AMIRAL COURBET							
41	QUICK	SARL IP RESTAURANT	CLEMENT PATRICE	1 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	PAS D'ODP
40	CAFE DU PRINTEMPS	SARL PIAZZA	GOMEZ SOPHIE	2 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	110
73	CAZA PATTE					m²	
39	BAR LE LATINO	SNC LEYDIER ET COMPAGNIE	LEYDIER STEPHANE	4 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	25
37	PIZZAPAPA	SARL NIMES IV PIZZAPAPA	BLANC GERARD	8 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	55
38	LE MAZURIER	SARL LA GRANDE BRASSERIE	KASZUBA SERGE	9 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	
36	SHIRIYAY	SARL FIRST	DURAND JONATHAN	14 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	
32	BUN S BURGER	SARL BUN S BURGER	BOURAS DJAMEL	15 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	6
34	LE KRISMO	SARL LE BON ACCUEIL	TOBAL CHRISTIAN	16 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	18
35	VINH PHAT	SARL NAM BO	NGUYEN MANH THONG	16 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	25
31	LA RESERVE	SARL LA RESERVE	AIT ALOUA RACHID	17 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	50
33	KLS BAR RESTAURANT	SARL LE KELOST	GHALEM STEPHAN	18 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	27
30	O FLAHERTY S	SARL LE CRISTAL	HOURS HERVE	21 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	75
F	DOCK GAMES					m²	
G	MICROSILLON					m²	
H	BOOKING					m²	
D	LIBRAIRIE LACOUR					m²	
28	MARMARA	SARL MARMARA	KARAIKAEV FAIG OZPAK ZEYNEL	23 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	14
E	BIBLICA					m²	
29	AU BUREAU PUB PIZZA	SARL LE COLISEE	ROSTAN FLORIAN	24 BD AMIRAL COURBET	30000 NIMES	m²	50
SQUARE DE LA COURONNE							
42	RESTAURANT HON YUN	SARL HON YUN	THAN SU DIN	3 SQU DE LA COURONNE	30000 NIMES	m²	50
76	RESTAURANT SQ DE LA COURONNE			SQU DE LA COURONNE	30000 NIMES	m²	
43	SUSHI SAKURA	SARL AXELLE ROBINE	BOUVET LUDOVIC	11 SQU DE LA COURONNE	30000 NIMES	m²	14,5
45	BISTRO ROMAIN	SARL CR HIPO	PARRATTE FRANCK	SQU DE LA COURONNE	30000 NIMES	m²	100
44	W	SAS PLANCHA & F	LIN FELIX	9 SQU DE LA COURONNE	30000 NIMES	m²	
BOULEVARD DE LA LIBERATION							
46	LE GOELAND	SARL CALUSTHO	TERRIEN STEPHANE-GILLES CATHER	06 BD DE LA LIBERATION	30000 NIMES	m²	32
47	LE PALACE	SNC CHATRY FERNEZ DEVILLEZ ET COMP	MONNET EVELYNE	6 BD DE LA LIBERATION	30000 NIMES	m²	66
	TABAC L'ESPLANADE						
	LA CIGALE						
BOULEVARD DE PRAGUES							
48	AUX SEPT GOURMETS	M. LA BAUME		7 BD DE PRAGUE	30000 NIMES	m²	PAS D'ODP
BOULEVARD DES ARENES							
51	ARENA CAFE	M. MANENQ		2 BD DES ARENES	30000 NIMES	m²	28
55	LA GRANDE BOURSE	EURL LARA UN	RATEL HUBERT	2 BD DES ARENES	30000 NIMES	m²	351
54	LE PETIT BOFINGER	EURL LARA UN	RATEL HUBERT	2 BD DES ARENES	30000 NIMES	m²	
52	RESTAURANT LE LISITA	EURL RESTAURANT LISITA	DEBAILLE STEPHANE - DOUET OLIV	8 BD DES ARENES	30000 NIMES	m²	90
50	LES 3 MAURES EL CAMPO	SARL KING	CHASSAGNE JEAN FRANCOIS	8 BD DES ARENES	30000 NIMES	m²	100
53	BRASSERIE DES ARENES	SARL HOTEL BRASSERIE DES ARENES	DELPRAT JULIEN	8 BD DES ARENES	30000 NIMES	m²	77

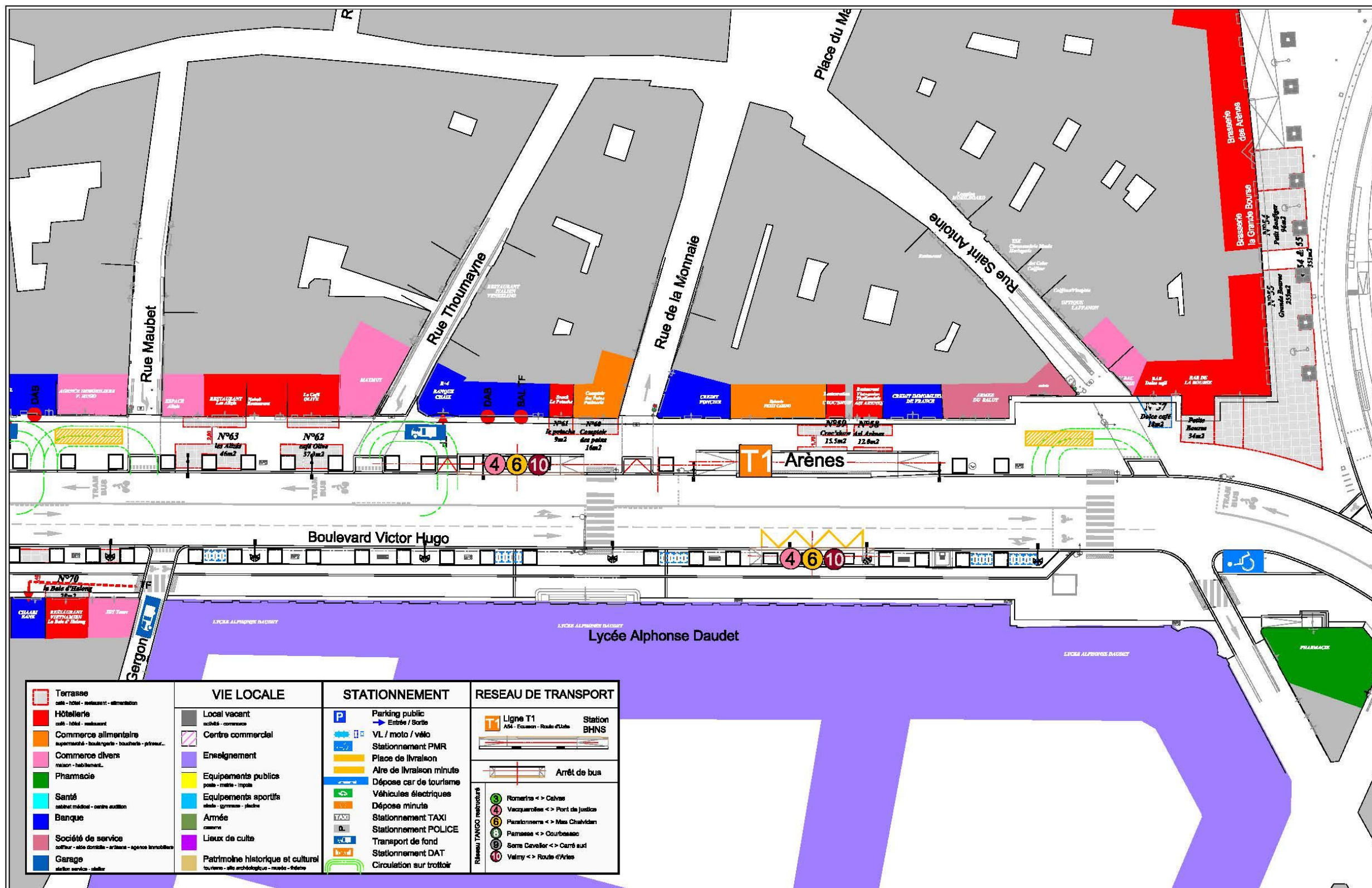


PLACE DES ARENES								
49	WINE BAR LE CHEVAL BLANC	SARL WINE BAR	HERMET MICHEL	1 PLACE DES ARENES	30000 NIMES	m ²	60	
I	CYCLES TENDIL					m ²		
BOULEVARD VICTOR HUGO								
56	LA PETITE BOURSE	SARL FAMIROU	ROUSSEL JULIEN	2 BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²	35	30
57	DOLCE CAFE	SARL DOLCE CAFE	DUFLANC NICOLE	4BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²	18	18
70	LA BAIE D'HALONG	M. HUYNH		5 BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²	40	28
58	ASIA RENES	SARL ASIA RENES	N GUYEN CELINE	10 BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²	12	12
59	CROC SHOW	SARL PAIN 2000	DUFLANC MICHEL	10 BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²	28	15,5
60	COMPTOIRS DES PAINS	M. CADENEL		16 BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²	18	16
61	LE POTACHE	SARL LE POTACHE	BAJEUX MONIQUE NEE BARANSKI	16 BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²		9
62	CAFE OLIVE	SARL DETROIT	BERARDENGO EMERIC	22 BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²	39	39
63	LES ALIZES	SARL LES ALIZES	ALLOUAT GENEVIEVE	26 BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²	52	52
64	LE VICTOR HUGO	SARL LVH	DELPRAT NICOLAS	36 BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²	35	34
65	CAFE LEFFE	SARL LEFFE NIMES	DIETENBECK DOMINIQUE	37 BD VICTOR HUGO	30001 NIMES	m ²	68	66,4
68	CARRE GOURMAND	SARL CARRE GOURMAND	AKANSU SUMEYYE	46 BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²	15,75	15,75
67	LE CYGNE	SNC DOM S	DHOMBRES DIDIER	46 BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²	32	26
66	LE NAPOLEON	SARL THANVALE	DESGOUTE Michel	BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²	25	25
69	DJERBA	M. BEN CHERIFA		13 B BD VICTOR HUGO	30000 NIMES	m ²		15,3
PLACE QUESTEL								
72	LE VIETNAMIEN			4 PLACE QUESTEL	30000 NIMES	m ²		19
PLACE DE LA MADELEINE								
73	LE HAPPY			5 RUE VUOLAND	30000 NIMES	m ²		36
77	Le 5 PAUL			10 RUE PORTE DE France	30000 NIMES	m ²		18
PLACE SAINT-CHARLES								
74	RESTAURANT HANOI			1 PLACES ST-CHARLES	30000 NIMES	m ²		8,4
75	RAYAN MASTER PIZZA BURGER				30000 NIMES	m ²		9,6
AVENUE FEUCHERES								

	TERRASSE
	ETALAGE
	TERRASSE NON LISTEE

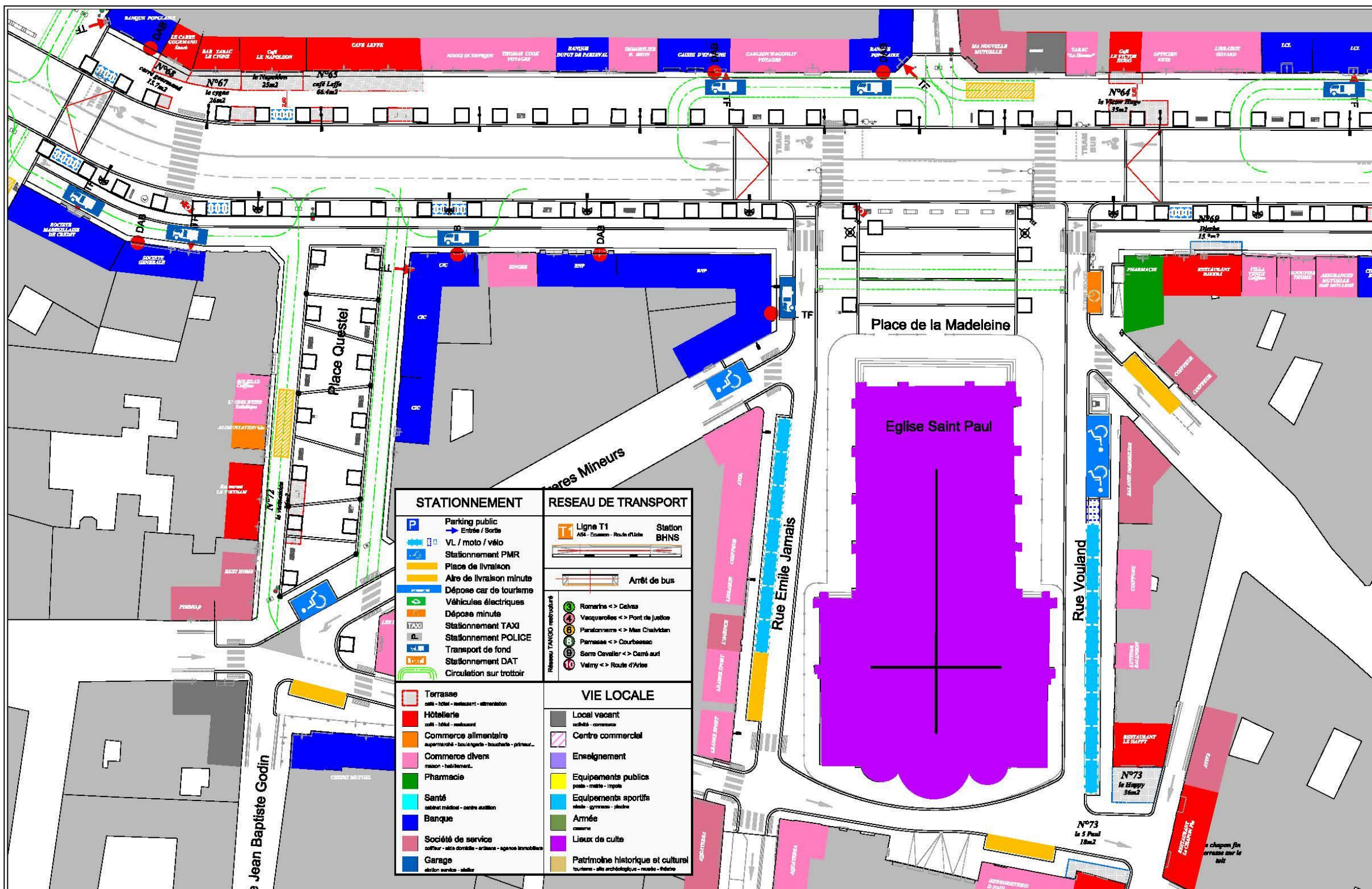


PERMIS D'AMENAGER - Vie locale : bus, commerces, terrasses, stationnements, livraisons et transports de fond



VIE LOCALE	STATIONNEMENT	RESEAU DE TRANSPORT
<ul style="list-style-type: none"> Terrasse Hôtellerie Commerce alimentaire Commerce divers Pharmacie Santé Banque Société de service Garage 	<ul style="list-style-type: none"> Parking public VL / moto / vélo Stationnement PMR Place de livraison Aire de livraison minute Dépose car de tourisme Véhicules électriques Dépose minute Stationnement TAXI Stationnement POLICE Transport de fond Stationnement DAT Circulation sur trottoir 	<ul style="list-style-type: none"> Ligne T1 Station BHNS Arrêt de bus Réseau TANGO restreint

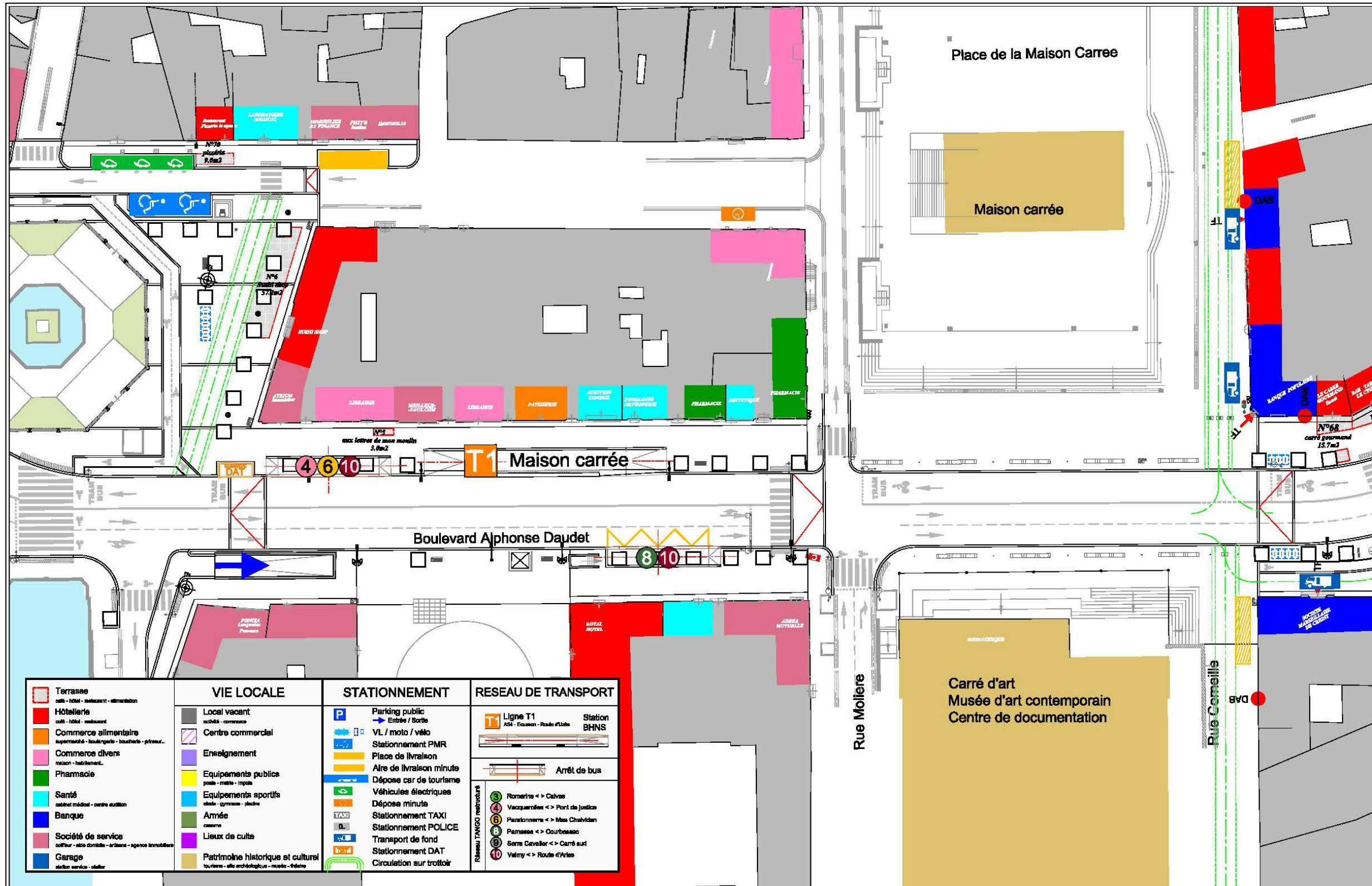
Maître d'ouvrage :	Maîtrise d'oeuvre :	Titre :	Echelle :
	Antoine Grumbach associés	PERMIS D'AMENAGER	1/500 ^{ème}
		01	Secteur :
		bus, commerces, terrasses, stationnements, livraisons et transports de fond	Bvd Victor Hugo
Maîtrise d'œuvre générale pour la Réalisation de l'Extension Nord de la Première Ligne de TCSP Nîmes Métropole			



STATIONNEMENT	RESEAU DE TRANSPORT	VIE LOCALE
<ul style="list-style-type: none"> Parking public VL / moto / vélo Stationnement PMR Place de livraison Alte de livraison minute Dépose car de tourisme Véhicules électriques Dépose minute Stationnement TAXI Stationnement POLICE Transport de fond Stationnement DAT Circulation sur trottoir 	<ul style="list-style-type: none"> Ligne T1 Station BHNS Arrêt de bus Réseau TANGO rétrogradé Romans <-> Celva Vaquevolée <-> Pont de Justice Parsonniers <-> Max Chabidan Parnasse <-> Courbasac Sarre Cavalier <-> Carré aut Valmy <-> Route d'Arles 	<ul style="list-style-type: none"> Local vacant Centre commercial Enseignement Equipements publics Equipements sportifs Armée Lieux de culte Patrimoine historique et culturel
<ul style="list-style-type: none"> Terrasse Hôtellerie Commerce alimentaire Commerce divers Pharmacie Santé Banque Société de service Garage 		

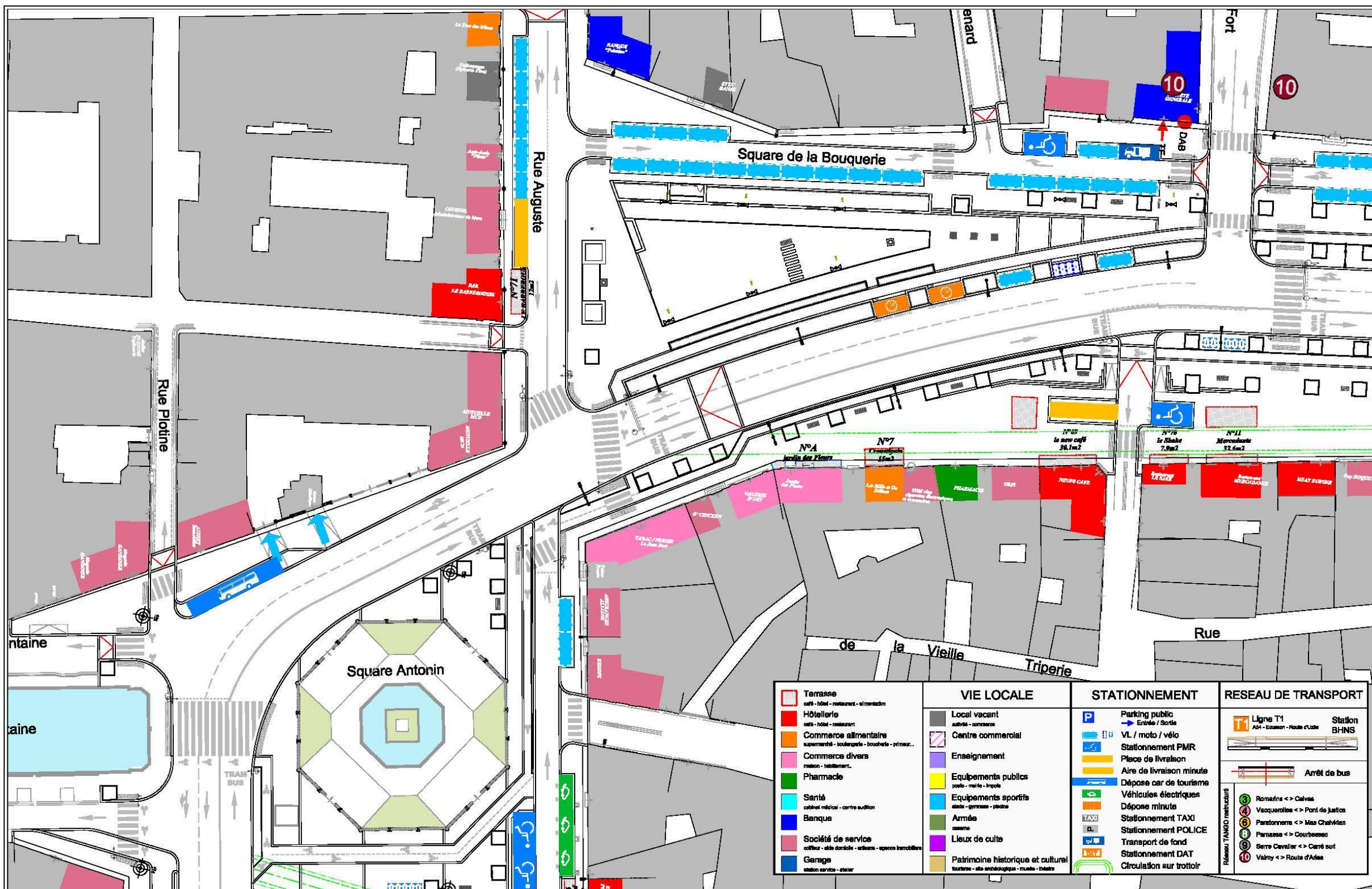
Maître d'ouvrage : 	Maîtrise d'oeuvre : Antoine Grumbach associés 	Titre : PERMIS D'AMENAGER bus, commerces, terrasses, stationnements, livraisons et transports de fond <small>Maîtrise d'oeuvre générale pour la Réalisation de l'Extension Nord de la Première Ligne de TCSP Nîmes Métropole</small>	Echelle : 1/500 ème Secteur : Bvd Victor Hugo
-------------------------------	---	---	--

02

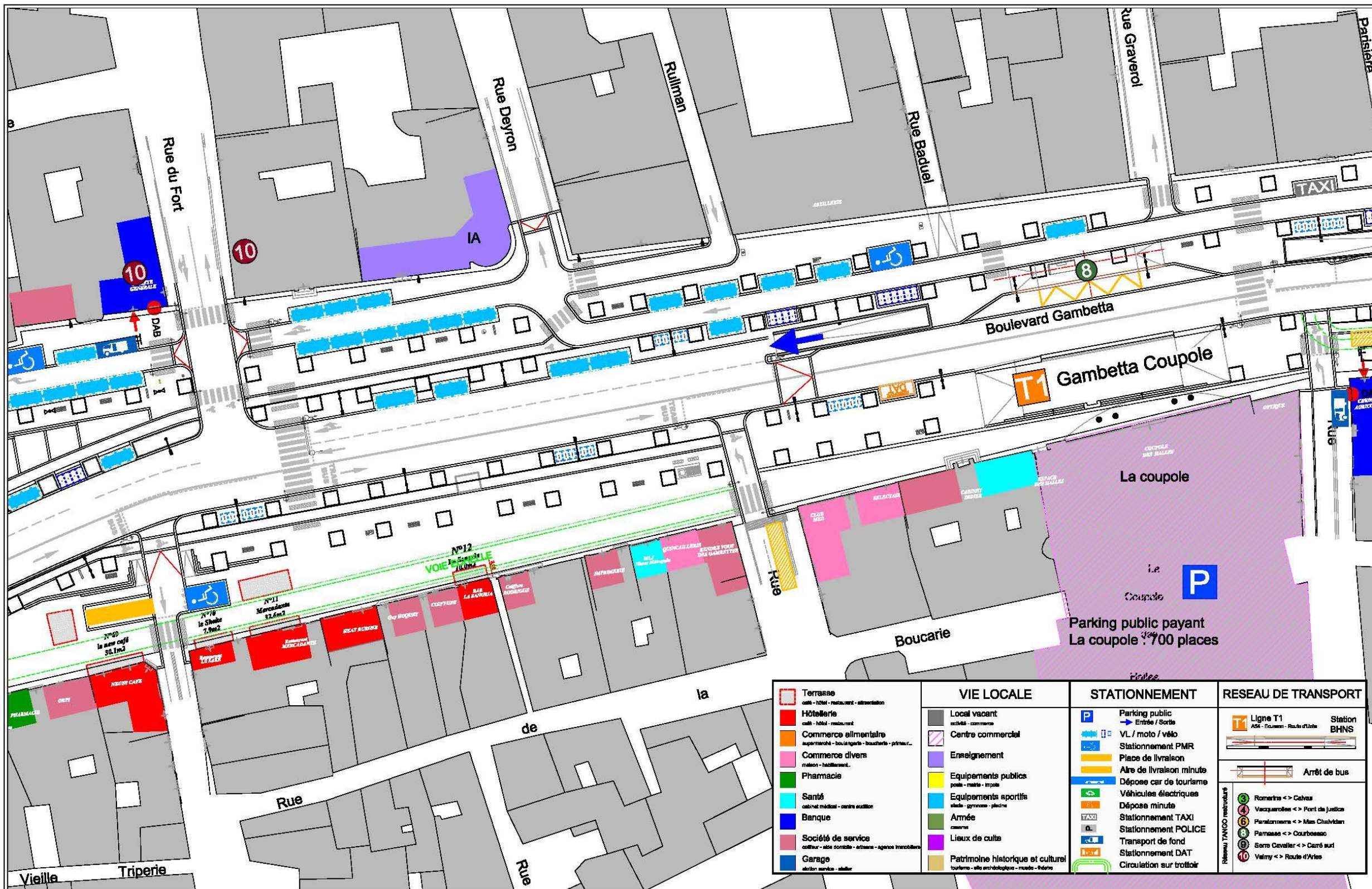


VIE LOCALE	STATIONNEMENT	RESEAU DE TRANSPORT
Local vacant achats - commerce	Parking public Entrée / Sortie	Ligne T1 A54 - Escaliers - Route d'Uzès Station BHNS
Centre commercial	VL / moto / vélo Stationnement PMR	Arrêt de bus
Enseignement	Place de livraison Aire de livraison minute	3 Romerie <-> Calves 4 Vaccaroilles <-> Port de Justice 5 Paratourisme <-> Mas Chabidou 6 Palmesse <-> Courbesac 8 Sans Cavalier <-> Carré sud 10 Valmy <-> Route d'Aries
Equipements publics poste - mairie - impôts	Dépose car de tourisme Véhicules électriques Dépose minute	Stationnement TAXI Stationnement POLICE Transport de fond Stationnement DAT Circulation sur trottoir
Equipements sportifs stade - gymnase - piscine	Armée	
Lieux de culte	Patrimoine historique et culturel tourisme - site archéologique - musée - église	

Maître d'ouvrage :	Maîtrise d'oeuvre :	Titre :		Echelle :
	Antoine Grumbach associés	PERMIS D'AMENAGER		1/500 ème
		03		Secteur :
		bus, commerces, terrasses, stationnements, livraisons et transports de fond		Maison carrée
		Maîtrise d'oeuvre générale pour la Réalisation de l'Extension Nord de la Première Ligne de TCSP Nîmes Métropole		



Maître d'ouvrage : 	Maîtrise d'oeuvre : Antoine Grumbach associés atelier VILLES & PAYSAGES 	Titre : PERMIS D'AMENAGER bus, commerces, terrasses, stationnements, livraisons et transports de fond Maîtrise d'œuvre générale pour la Réalisation de l'Extension Nord de la Première Ligne de TCSP Nîmes Métropole	Echelle : 1/500 ème Secteur : Antonin - Bouquerie
-------------------------------	--	---	--



Maître d'ouvrage : nîmes métropole

Maîtrise d'oeuvre : egis Antoine Grumbach associés atelier VILLES & PAYSAGES ON

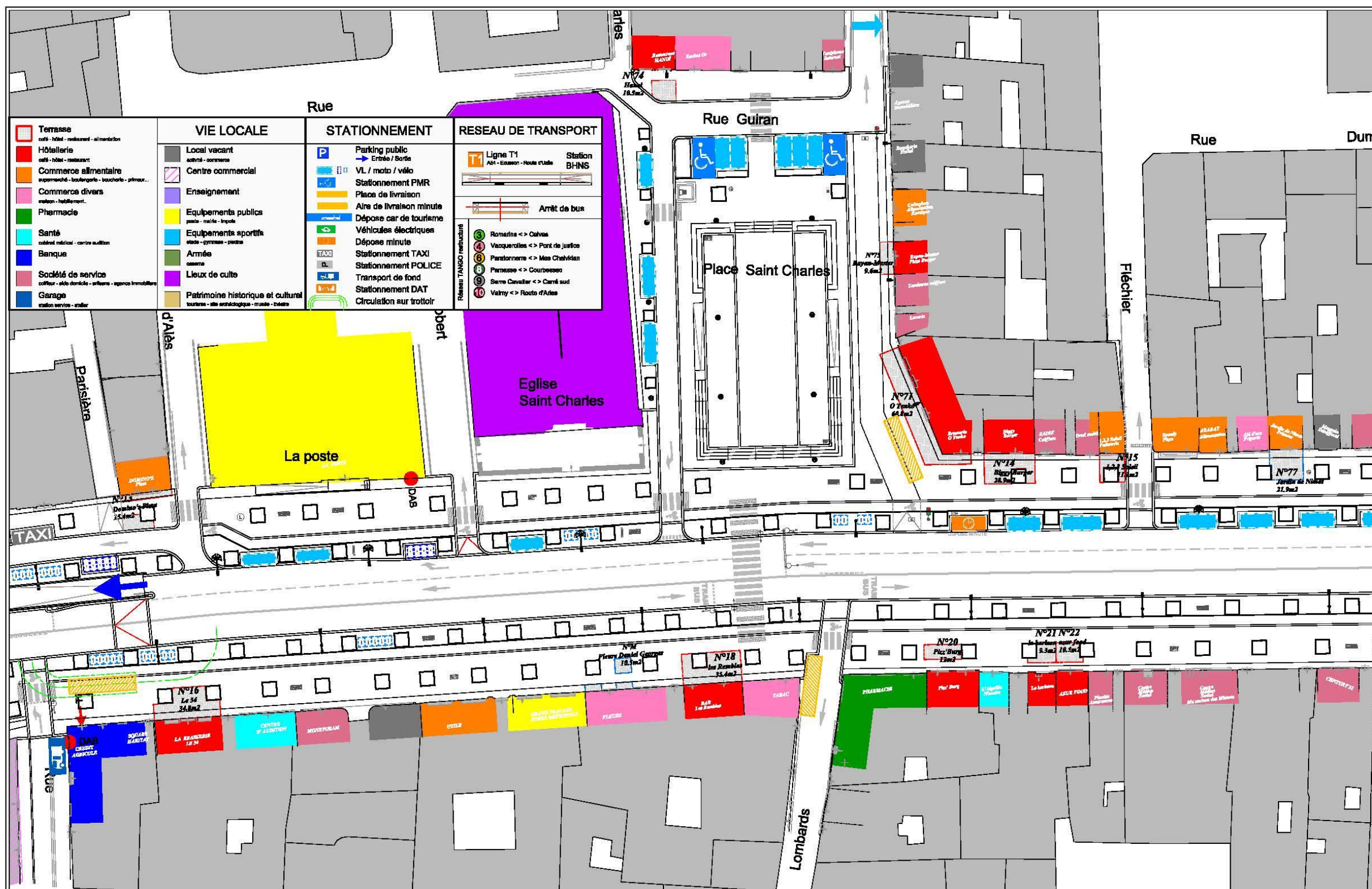
Titre : **PERMIS D'AMENAGER** 05

bus, commerces, terrasses, stationnements, livraisons et transports de fond

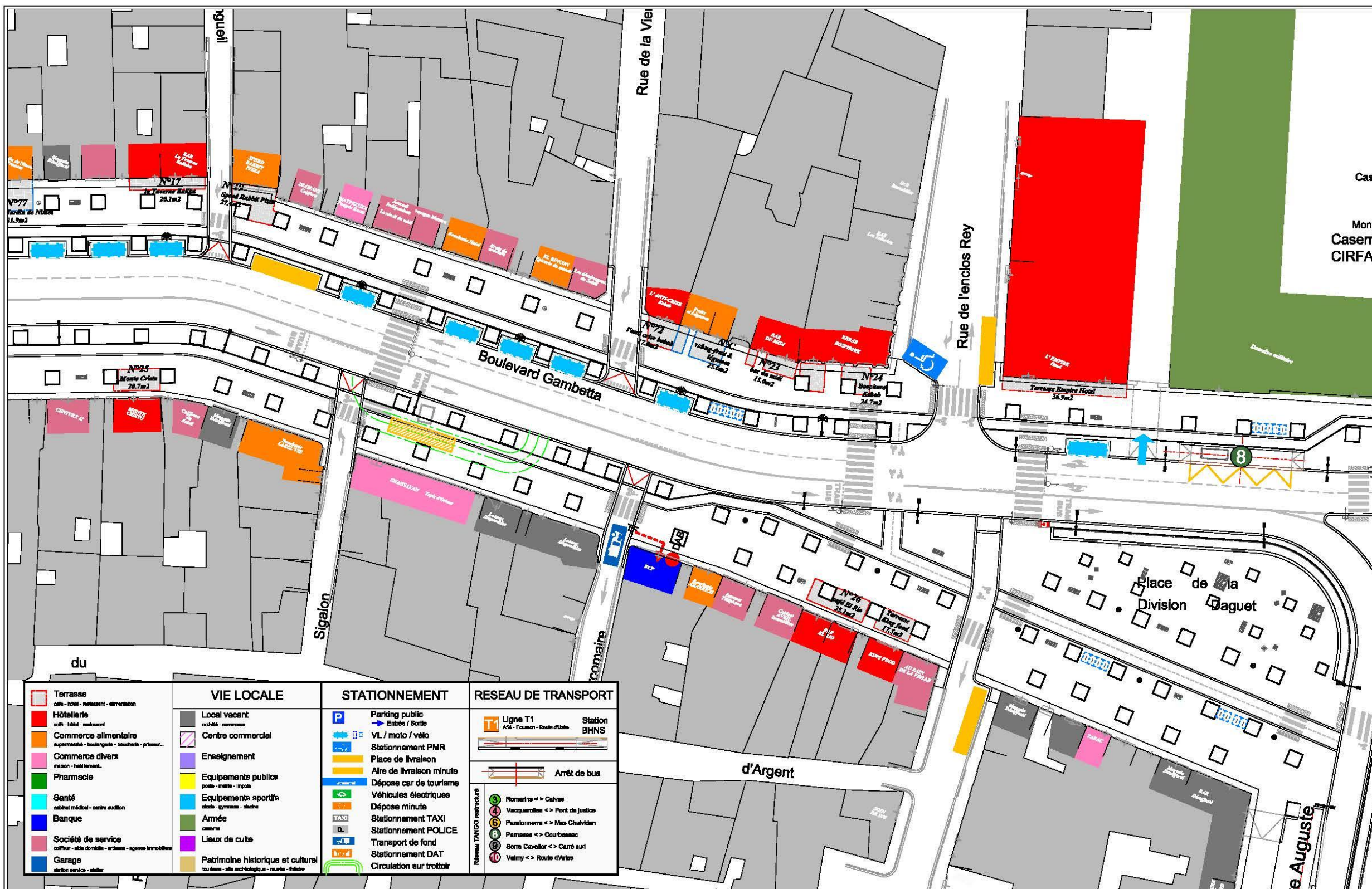
Maîtrise d'oeuvre générale pour la Réalisation de l'Extension Nord de la Première Ligne de TCSP Nîmes Métropole

Echelle : 1/500 ème

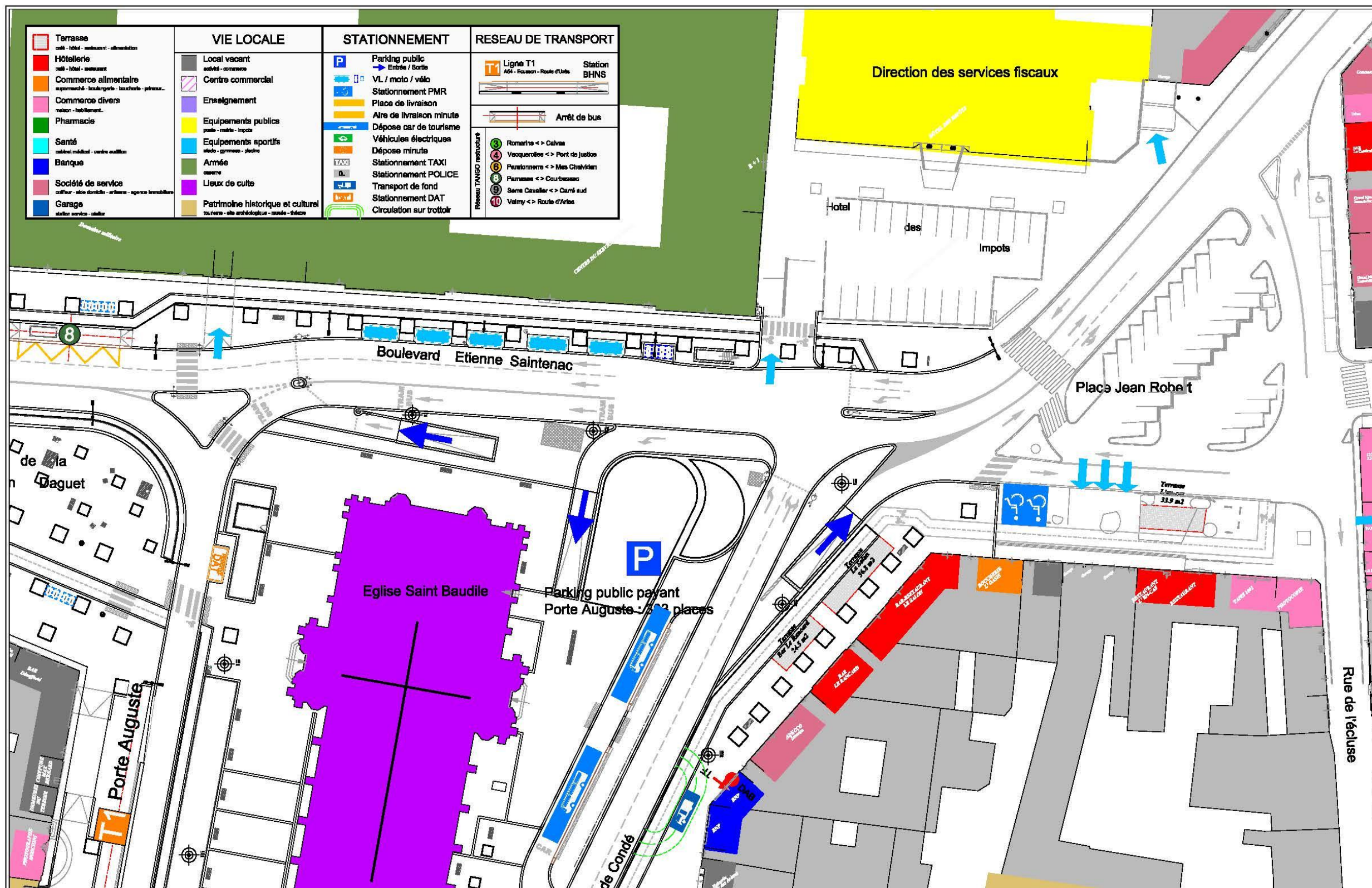
Secteur : Coupole



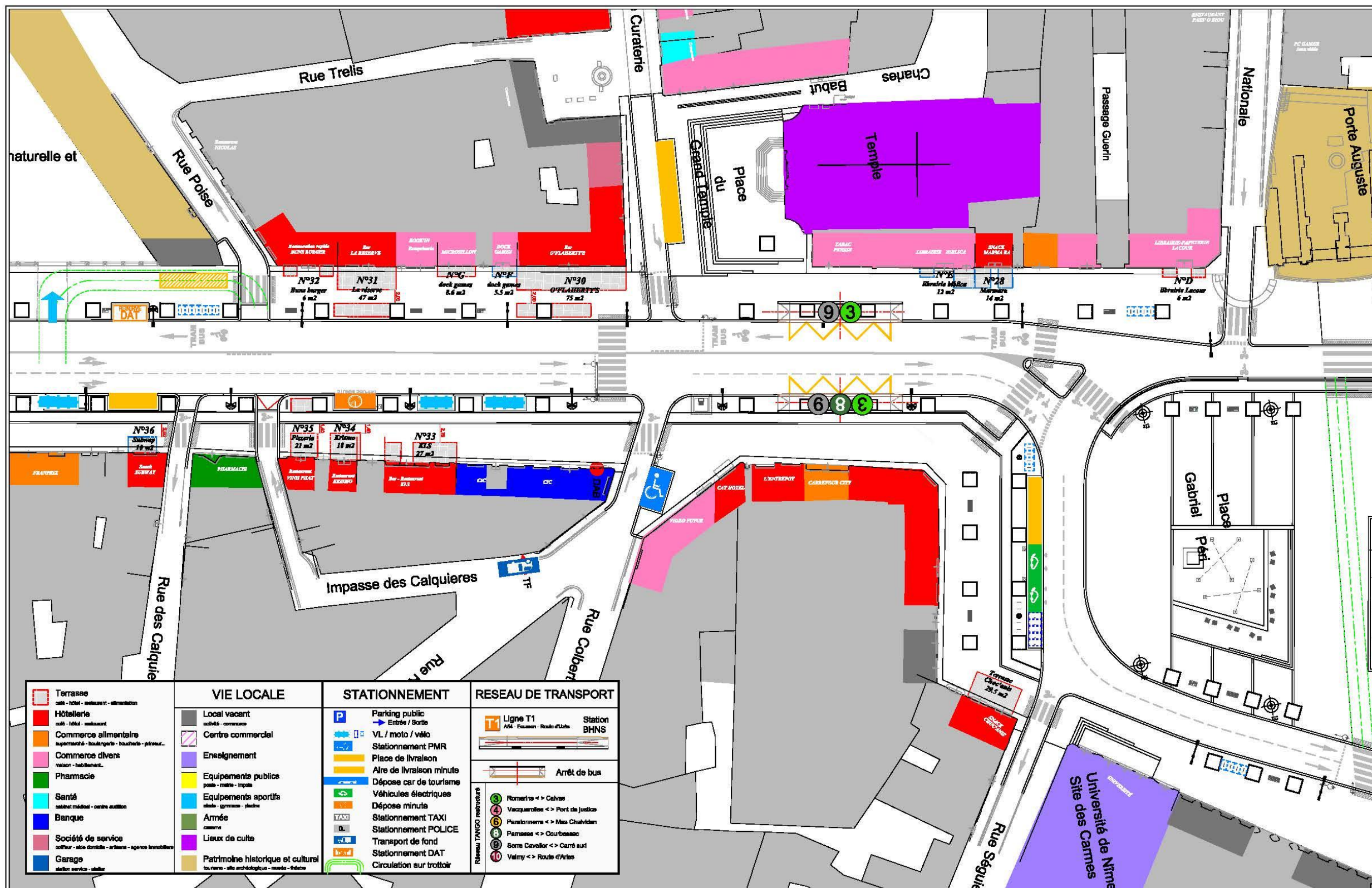
Maître d'ouvrage :	Maîtrise d'oeuvre :	Titre :	Echelle :
	Antoine Grumbach associés	PERMIS D'AMENAGER	1/500 ème
		06	Secteur :
		bus, commerces, terrasses, stationnements, livraisons et transports de fond	Couple
		Maîtrise d'oeuvre générale pour la Réalisation de l'Extension Nord de la Première Ligne de TCSP Nîmes Métropole	



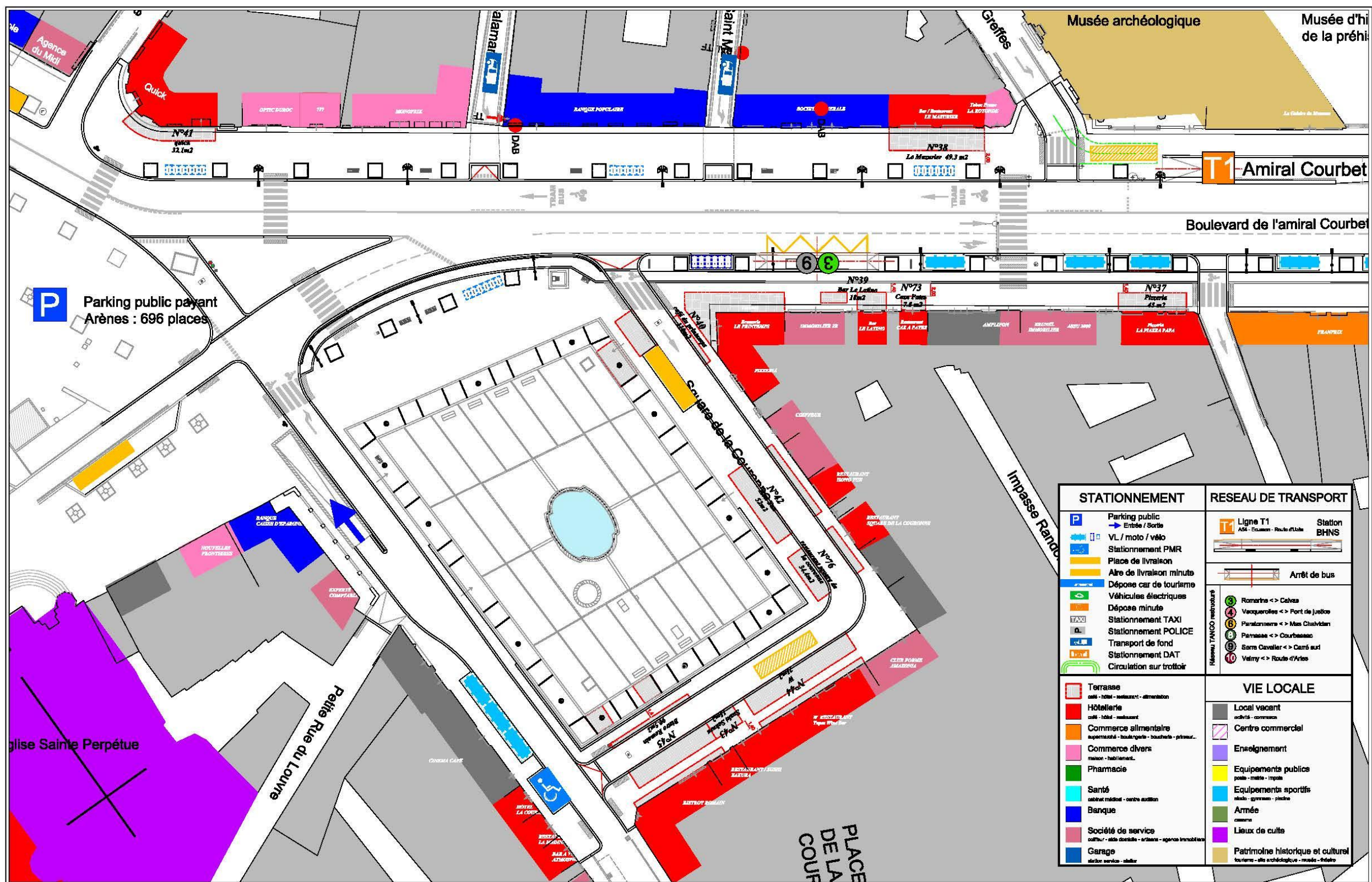
Maître d'ouvrage :	Maîtrise d'oeuvre :	Titre :	Echelle :
	Antoine Grumbach associés	PERMIS D'AMENAGER	1/500 ème
		07	Secteur :
		bus, commerces, terrasses, stationnements, livraisons et transports de fond	Porte Auguste
Maîtrise d'oeuvre générale pour la Réalisation de l'Extension Nord de la Première Ligne de TCSP Nîmes Métropole			



Maître d'ouvrage :	Maîtrise d'oeuvre :	Titre :	Echelle :
	Antoine Grumbach associés	PERMIS D'AMENAGER bus, commerces, terrasses, stationnements, livraisons et transports de fond Maîtrise d'oeuvre générale pour la Réalisation de l'Extension Nord de la Première Ligne de TCSP Nîmes Métropole	1/500 ème
		08	Secteur : Porte Auguste

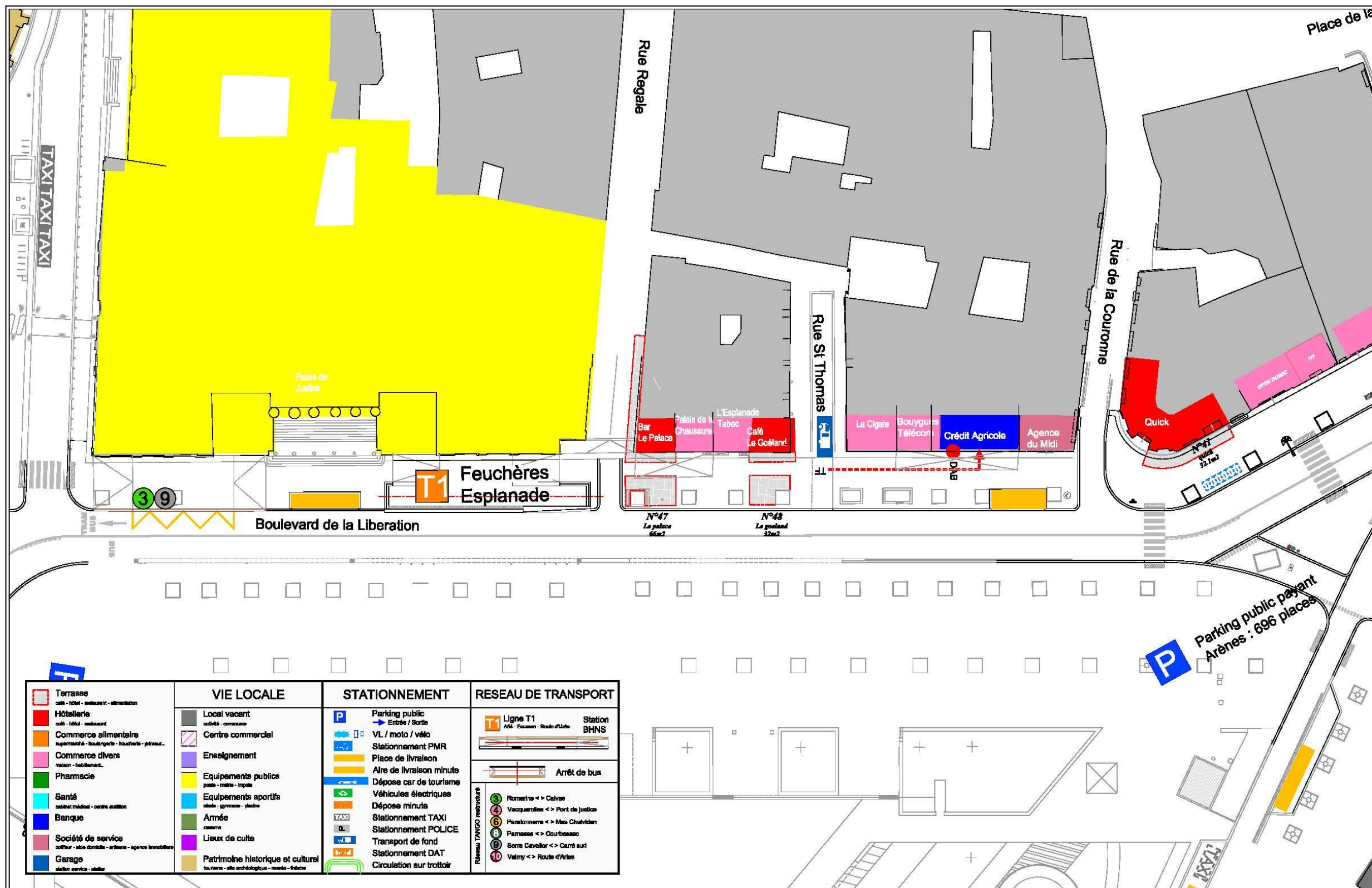


Maître d'ouvrage :	Maîtrise d'oeuvre :	Titre :	Echelle :
	Antoine Grumbach associés	PERMIS D'AMENAGER bus, commerces, terrasses, stationnements, livraisons et transports de fond Maîtrise d'œuvre générale pour la Réalisation de l'Extension Nord de la Première Ligne de TCSP Nîmes Métropole	1/500 ème
		09	Secteur : Couronne



STATIONNEMENT	RESEAU DE TRANSPORT
Parking public	Ligne T1
Entrée / Sortie	Station BHNS
VL / moto / vélo	Arrêt de bus
Stationnement PMR	Romeries <-> Calves
Place de livraison	Vaccarolles <-> Port de Justice
Aire de livraison minute	Parolismiers <-> Mas Chabrier
Dépote car de tourisme	Parolismiers <-> Courbasac
Véhicules électriques	Sore Cavalier <-> Camé sud
Dépote minute	Valéry <-> Route d'Arles
Stationnement TAXI	
Stationnement POLICE	
Transport de fond	
Stationnement DAT	
Circulation sur trottoir	
VIE LOCALE	
Terrasse	Local vacant
Hôtellerie	activité - commerce
Commerce alimentaire	Centre commercial
Commerce divers	Enseignement
Pharmacie	Equipements publics
Santé	Equipements sportifs
Banque	Armée
Société de service	Lieux de culte
Garage	Patrimoine historique et culturel

Maître d'ouvrage : 	Maîtrise d'oeuvre : 	Titre : PERMIS D'AMENAGER bus, commerces, terrasses, stationnements, livraisons et transports de fond Maîtrise d'œuvre générale pour la Réalisation de l'Extension Nord de la Première Ligne de TCSP Nîmes Métropole	Echelle : 1/500 ème Secteur : Couronne
-------------------------------	--------------------------------	---	---



Maître d'ouvrage : Maîtrise d'oeuvre : Antoine Grumbach associés

Titre : **PERMIS D'AMENAGER** 11
bus, commerces, terrasses, stationnements, livraisons et transports de fond
Maîtrise d'oeuvre générale pour la Réalisation de l'Extension Nord de la Première Ligne de TCSP Nîmes Métropole

Echelle : 1/500 ème
Secteur : Esplanade Feuchères

2.8 Les stations du BHNS sur le tracé

2.8.1 Implantation

L'extension de la ligne BHNS sur le pourtour de l'Écusson est accompagnée par la création de 6 stations

- Station Arènes,
- Station Maison Carrée,
- Station Gambetta Coupole,
- Station Porte Auguste
-
- Station Amiral Courbet
- Station Feuchères-Esplanade



Figure 8 - Les stations et leurs inter distances

2.8.2 Description

Les plans de chaque station sont présentés dans le dossier graphique. Ces planches sont constituées de vue en plan, d'élévation et de photo montage d'insertion dans le site ainsi que de coupes. Chaque station est adaptée et équipée en fonction de son implantation.

2.8.2.1 La station Arènes

La station Arènes est située face au Lycée Alphonse Daudet. Son implantation est dictée par les contraintes techniques (guidage optique) qui imposent un alignement droit. Cet emplacement est le plus proche possible des Arènes.

Elle présente l'avantage de desservir directement le lycée, les Arènes et de pénétrer dans l'Écusson. Un passage piéton permet la traversée directe du boulevard Victor Hugo pour atteindre le lycée et garantir une bonne interconnexion avec les lignes de bus N°3, 4, 6 et 10 sur le trottoir opposé.

Les PMR accèdent à la station via deux rampes de 6m de long sises de part et d'autre du quai.

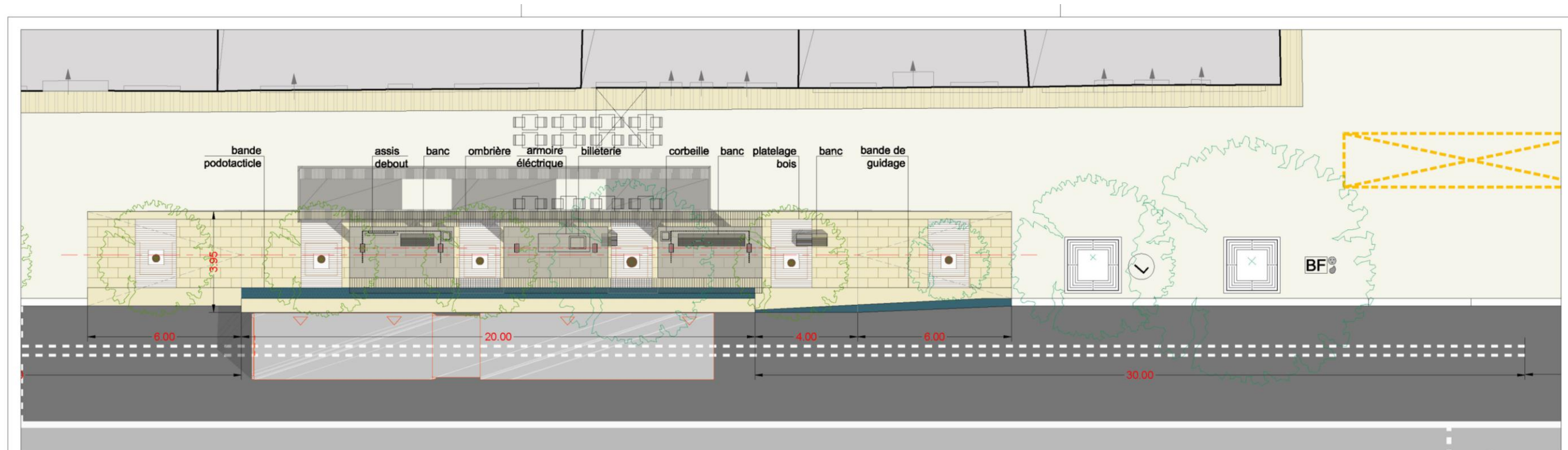


Figure 60 Station des Arènes

2.8.2.2 La station Maison Carrée

La station Maison Carrée est située au Nord de cet édifice et du Carré d'art pour ne pas perturber les cafés et terrasses implantés plus au sud.

Elle est implantée pratiquement en face de la Place d'Assas à l'angle de la rue Perrier.

Une interconnexion se fait sur le trottoir opposé avec les lignes de bus N°3, 8 et 10.

Les PMR accèdent à la station via deux rampes de 6m de long sises de part et d'autre du quai.

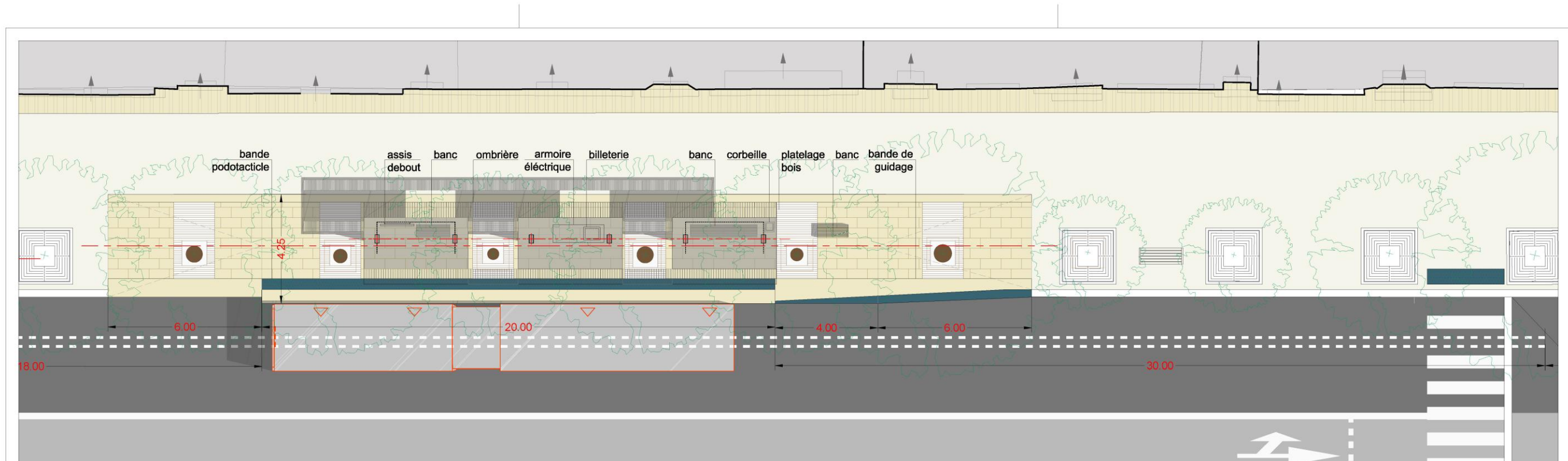


Figure 61 Station Maison Carrée

2.8.2.3 La station Gambetta Coupole

La station Gambetta Coupole est implantée en face de l'entrée du centre commercial La Coupole. L'altimétrie de l'ensemble du trottoir, jusqu'au 2ème alignement d'arbres suit le niveau du quai. Le rattrapage altimétrique induit par la surélévation du quai à 28.5 cm de hauteur est assuré par un système d'emmarchements disposés entre les arbres du deuxième alignement. Cet aménagement est lié aux contraintes des pompiers qui doivent disposer d'un passage réglementaire libre de 4 mètres afin de pouvoir défendre le centre commercial de la Coupole.

Une interconnexion se fait sur le trottoir opposé avec les lignes de bus N°3, 8 et 10.

Les PMR accèdent à la station via deux rampes de 10,50 m de long sises de part et d'autre du quai.

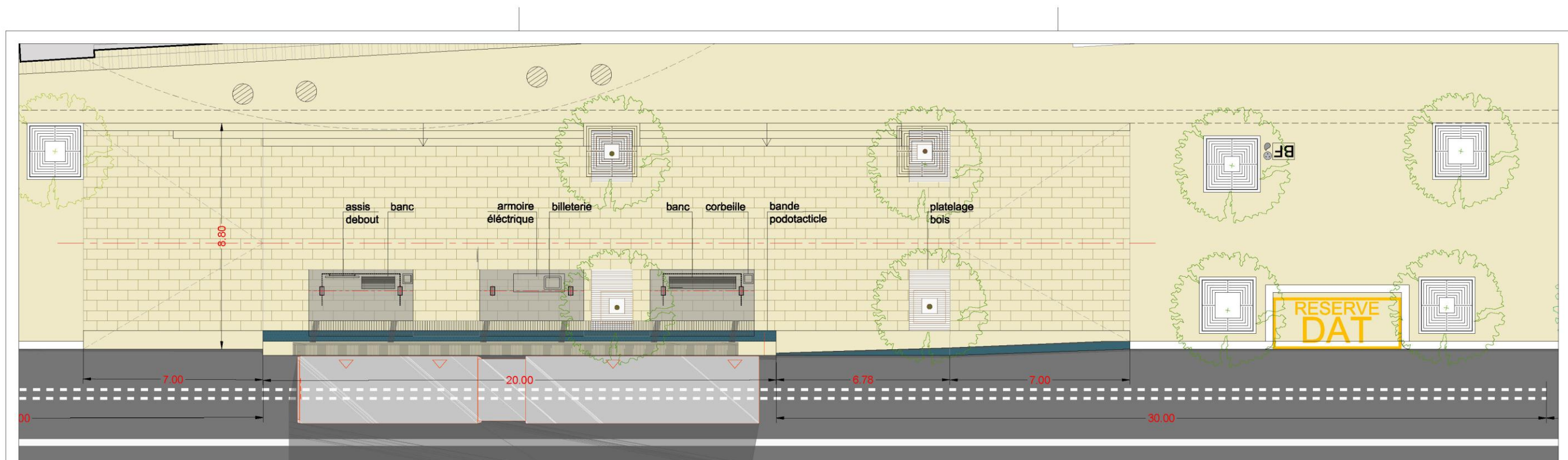


Figure 62 Station Coupole

2.8.2.4 La station Porte Auguste

La station Porte Auguste est implantée au nord de la Porte Auguste, en face de l'église Saint-Baudile.

Des jeux de marches sont créés entre les arbres.

Les PMR accèdent à la station par l'arrière du quai. L'implantation de cette station, située en sortie de courbe, est très délicate. Cette implantation est contrainte en amont par un alignement droit qui est nécessaire à l'accostage du BHNS à quai (guidage optique) et en aval par la Porte d'Auguste avec laquelle elle ne doit pas être en confrontation. Les accès PMR sont reportés à l'arrière de la station afin que celle-ci reste suffisamment éloignée des vestiges romains.

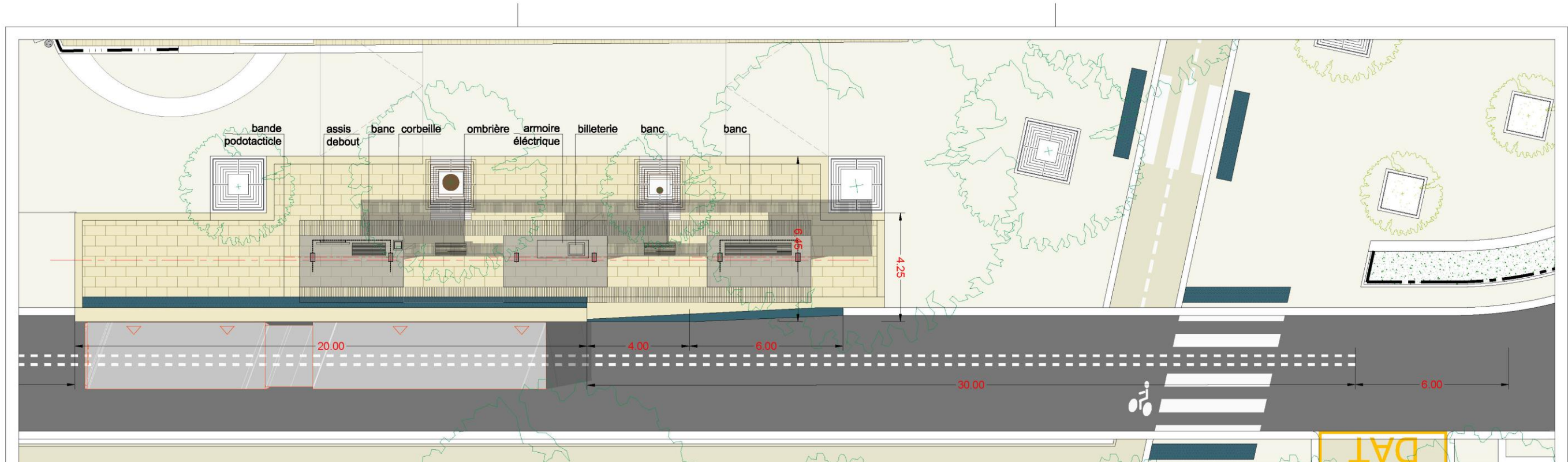


Figure 63 Station Porte Auguste

2.8.2.5 La station Amiral Courbet

La station Amiral Courbet est implantée sur le boulevard Amiral Courbet, face au musée d'archéologie. Elle se situe à 250 mètres de la station Porte d'Auguste et à 300 mètres de la station Feuchères-Esplanade. Les PMR accèdent à la station via deux rampes de 6m de long implantées de part et d'autre du quai.

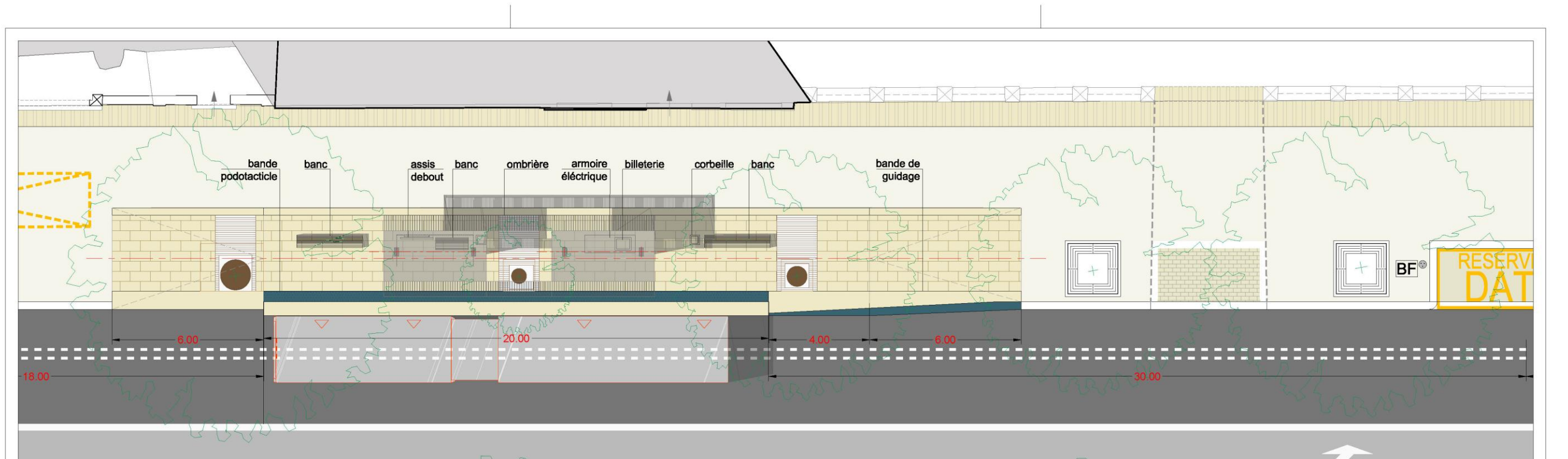


Figure 64 Station Amiral courbet

2.8.2.6 La station Feuchères-Esplanade

Cette station est implantée sur le boulevard de la Libération, entre la rue Régal et l'entrée du Palais de Justice et face à celui-ci. Les accès PMR sont assurés à l'arrière du quai.

La station se situe à 436 mètres de la station Montcalm et à 480 mètres de la Gare SNCF. À terme, elle offrira également une excellente interconnexion avec la future ligne T2 du tramway.

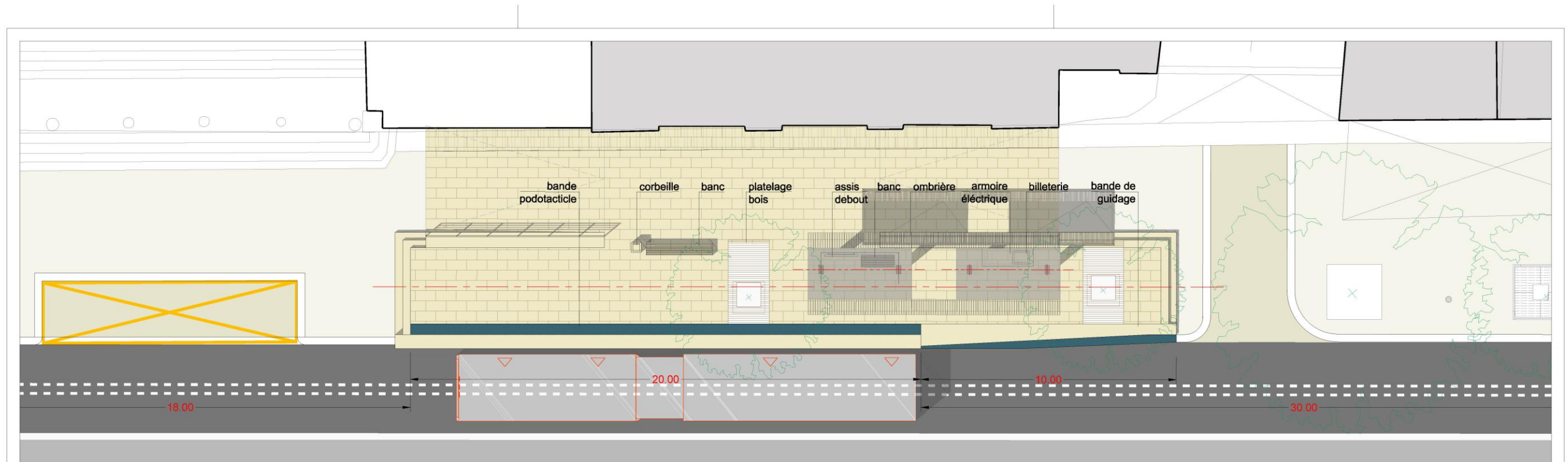


Figure 65 Station Esplanade - Feuchères



2.9 Les aménagements des places et espaces majeurs

Les places disposées en chapelet permettent de développer une palette végétale différente de celle des boulevards. Celle-ci sera représentative de la flore locale que l'on retrouve dans la région nîmoise et plus particulièrement de la garrigue. Les places seront considérées comme des haltes où le piéton traversera des ambiances contrastées, de l'ombre à la lumière définissant ainsi une végétation adaptée. Les plantes utilisées dans le projet évoqueront cette sensation de fraîcheur ou d'ensoleillement par leurs couleurs, leurs feuillages, leurs ports, la densité des arbres. Les différents jeux d'eau seront également un appui pour ces différentes ambiances.

(Les aménagements des places font l'objet de documents graphiques du Permis d'Aménager).

Les boulevards de l'Écusson sont ponctués de places adjacentes. Tous ces lieux ne sont pas des espaces traversés mais apparaissent essentiellement sur les trottoirs extérieurs de l'Écusson. Ils tissent les liens et la continuité entre le cœur de l'Écusson et les quartiers périphériques du centre-ville.

Les places ont également une fonction d'articulation et de respiration, en offrant aux habitants des espaces de rencontre, de détente et de repos. Elles permettent également d'organiser des manifestations temporaires et festives.

Elles seront réaménagées dans le cadre de la requalification urbaine accompagnant l'insertion du BHNS.

Chacune des places fera l'objet d'un aménagement particulier qui en révélera les spécificités propres à chacune d'elles.

Rappel :

Les places incluses dans le Permis d'Aménager sont les suivantes :

- Le Parvis de la Place de la Madeleine
- Le square Antonin
- Le square de la Bouquerie
- La place de la division Daguët, (Aménagement qui fait partie du traitement de la place des Carmes, hors Permis d'Aménager)
- Le square de la Couronne

Toutefois, ce permis d'aménager ne concerne pas la Porte d'Auguste, qui fera l'objet d'une étude particulière, déconnectée du projet de l'extension de la ligne T1

Les places dans le secteur inscrit (hors Permis d'aménager) sont les suivantes :

- Le tour de l'église St Paul.

Enfin, les places suivantes comprises dans le périmètre du Projet sont situées en dehors des périmètres sauvegardés et inscrits :

- La Place Questel
- La Place Saint-Charles

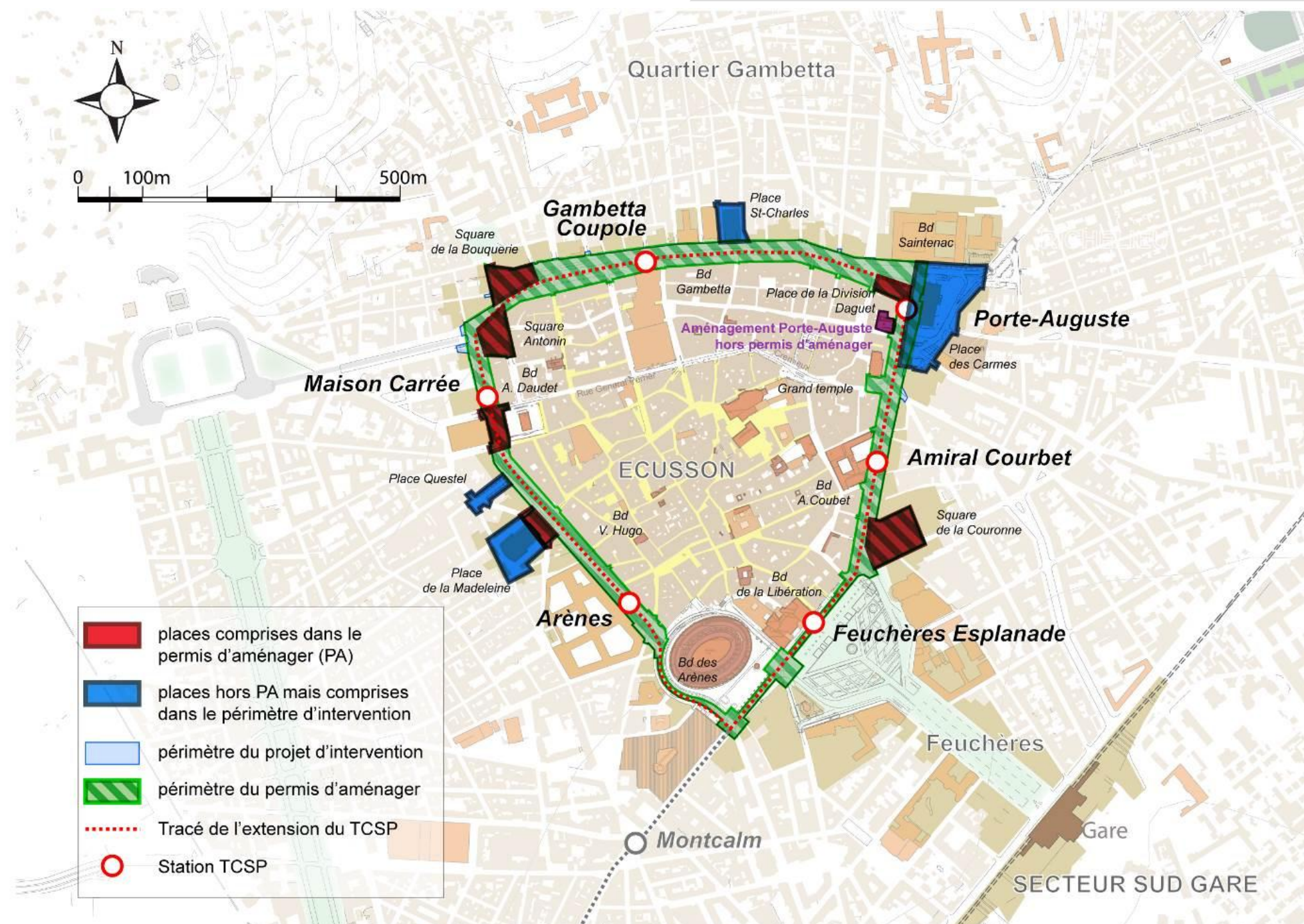


Figure 66 : La répartition des places autour de l'Écusson dans les différents secteurs



Square Antonin



Square de la Bouquerie



Place Saint-Charles



Place des Carmes



La Maison Carrée



place Questel



Square de la Couronne



place de la Madeleine

Figure 67 : Présentation des places et squares



2.9.1 Places du Permis d'aménager

2.9.1.1 Place de la Madeleine

État initial

L'Église St-Paul fut érigée au XIX à la place de l'Église de la Madeleine. La place actuelle de la Madeleine traversée par le boulevard Victor Hugo fut longtemps une des portes d'accès au centre-ville, au travers de l'enceinte médiévale à partir de l'actuelle rue Emile Jamais.

Plusieurs traces témoignent de cette fonction :

- Anciens gonds de portes conservés à l'entrée de la rue de la Madeleine
- Présence dans les immeubles extérieurs des fonctions d'accueil des chevaux
- Plan radial des rues Tedenat et des Frères Mineurs.

Actuellement, l'église Saint-Paul est cernée par des places de stationnements qui en empêchent l'accès et l'isolent complètement du contexte urbain. Elle est implantée dans l'axe de la rue de la Madeleine qui donne sur la place aux Herbes.

Projet

Située entre l'église Saint-Paul et le boulevard Victor Hugo, la place de la Madeleine aujourd'hui investie par du stationnement doit retrouver sa fonction de parvis devant l'église située dans l'axe visuel de la rue Tedenat et la rue Frères Mineurs. La plantation d'amélanchier lamarckii, arbre de taille moyenne rustique remarquable par son feuillage automnal et sa floraison blanche est prévue. L'implantation de ces arbres viendra appuyer la perspective des rues adjacentes. Le palmier existant sera conservé.

La grille et le muret entourant l'église sont inscrits. Le revêtement de pavés de marbre qui va jusqu'au pied du monument sera conservé ainsi que la grille.

La conservation de cette grille pose néanmoins des problèmes de circulation piétonne sur les côtés de l'église ainsi qu'à l'arrière de celle-ci.



2 Place de la Madeleine, diagnostic



V4400AGARPA130407A

Page 4 sur

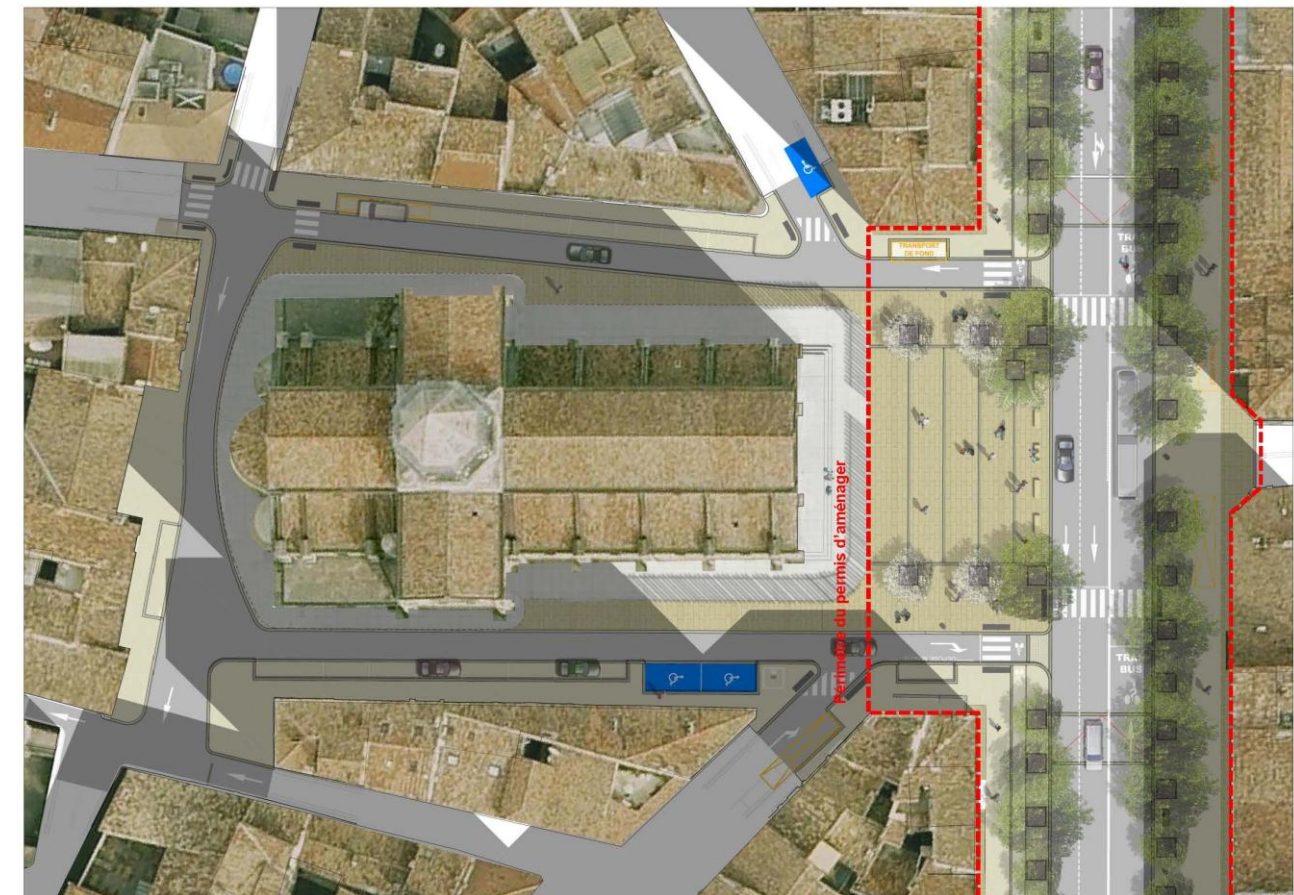


Figure 68 : Traitement de la place de la Madeleine dans sa totalité

3.3 Matériaux et mobilier

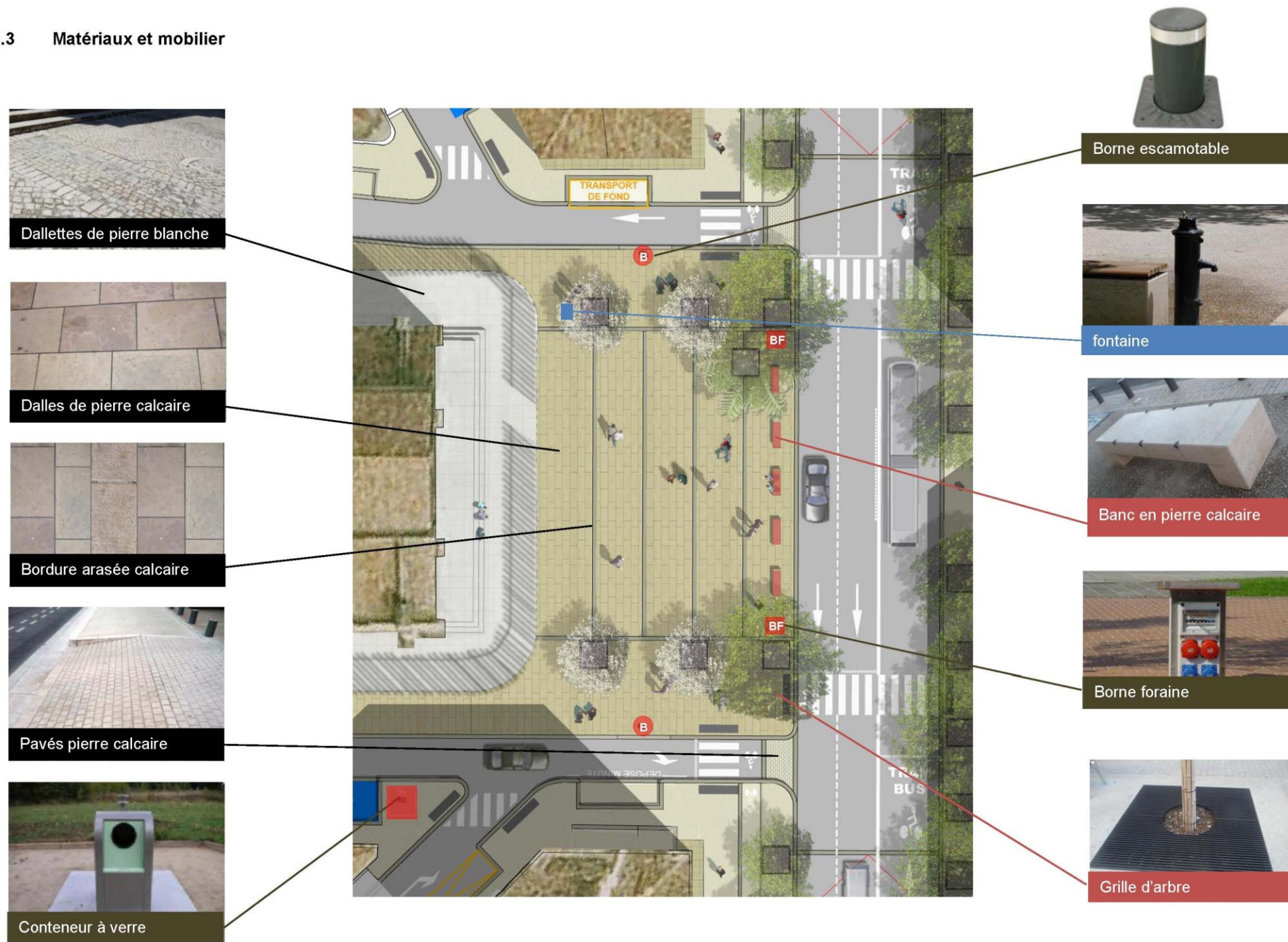


Figure 69 : Aménagement du Parvis de la Place de la Madeleine, inscrit dans le Permis d'Aménager



2.9.1.2 La maison Carrée

État initial

Actuellement, la Maison Carrée récemment réhabilitée, est au centre d'une place en contrebas, bordée de terrasses de cafés et de la rue Perrier. Face à ce monument historique, de l'autre côté du Boulevard Victor Hugo, se dresse le musée du Carré d'Art.

Lieu emblématique Nîmois, l'ensemble Carré d'Art / Maison Carrée traduit toutes les ambitions urbaines de la ville.

La construction du Carré d'Art à l'emplacement d'un ancien théâtre, brûlé dans les années 1950 et dont subsistait seulement la façade constituée d'une colonnade néoclassique est la réponse d'un concours international d'architecture lancé en 1984. C'est le projet de Norman Foster qui fut retenu parmi ceux proposés.

Suite aux inondations catastrophiques de 1988 qui dévastèrent le forum de la Maison Carrée, Norman Foster fut chargé également de réhabiliter et de recréer la place de la Maison Carrée, jusqu'alors occupée par les voitures.

Projet

Il vise à redonner au parvis Carré d'Art / Maison Carrée un statut d'espace public majeur et unique en reliant les deux bâtiments par un plateau traversant à hauteur de trottoir afin de privilégier les usagers piétons /TCSP au détriment des véhicules.

Le parvis et la place de la maison Carrée seront traités avec un seul et unique matériau et seront reliés par un plateau traversant. La chaussée rehaussée au niveau des trottoirs sera revêtue d'un béton désactivé dont l'aspect aura la même teinte que le revêtement de pierre des trottoirs. On aura ainsi la lecture d'une grande esplanade qui unira l'espace et facilitera la traversée piétonne. L'ensemble sera sécurisé et interdit de stationnement par des bancs en pierres.



Figure 70 : Traitement Parvis



2 La Maison Carrée, diagnostic



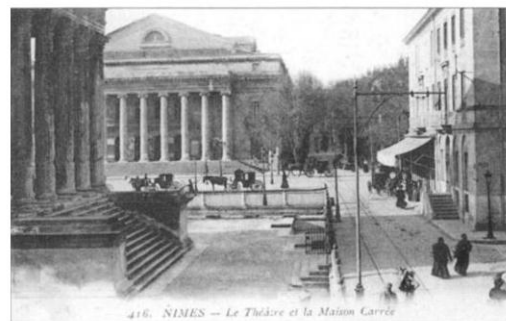
Actuellement, la maison carrée récemment réhabilitée, bordée de terrasses de cafés et de la rue Perrier. Face du Boulevard Victor Hugo, se dresse le musée du Carré

Lieu emblématique Nîmois, l'ensemble Carré d'art / A urbaines de la ville.

La construction du Carré d'art à l'emplacement d'un anc dont subsistait seulement la façade constituée d'une c concours international d'architecture lancé en 1984. C'e: parmi ceux proposés.

Suite aux inondations catastrophiques de 1988 qui d Norman Foster fut chargé également de réhabiliter et jusqu'alors occupée par les voitures.

Conçu en réponse et dialogue contemporain avec une relation Patrimoine/Modernité, caractéristique majer milieu urbain. À ce titre, la relation de ces deux monume commune étant transversale au projet La co visibilité des vis-à-vis seront renforcés par un projet traversant qui red réciproque.



2.9.1.3 Le square Antonin

État initial

Ce square a été construit sur l'emplacement de l'ancien bassin qui terminait le canal de la Fontaine. Son ornementation est due à M. Revol, architecte, et la grille extérieure en fer forgé est l'œuvre de M. Marius Nicolas, serrurier de Nîmes. Au centre, se trouve une statue en marbre blanc de Carrare de M. Bosc, sculpteur nîmois.

La place du square Antonin fonctionne actuellement en rond-point autour de l'espace fermé du square proprement dit. Ce square est situé à l'articulation du boulevard Daudet, du quai de la Fontaine et du Boulevard Gambetta.

Il est également bordé par la rue Auguste qui se trouve dans l'axe de la Maison Carrée et en offre une perspective très harmonieuse.

La rue Auguste est une percée visuelle forte entre la Maison Carrée et la place de la Révolution elle-même en connexion avec les équipements universitaires des quartiers nord.

2 Square Antonin, diagnostic



Ce square a été construit sur l'emplacement de l'ancien bassin qui terminait le canal de la Fontaine. Son ornementation est due à M. Revol, architecte, et la grille extérieure en fer forgé est l'œuvre de M. Marius Nicolas, serrurier de Nîmes. Au centre, se trouve une statue en marbre blanc de Carrare de M. Bosc, sculpteur nîmois.

La place du square Antonin fonctionne actuellement en rond-point autour de l'espace fermé du square proprement dit. Il est à l'articulation du boulevard Daudet, du quai de la Fontaine et du Boulevard Gambetta.

Il est également bordé par la rue Auguste qui se trouve dans l'axe de la Maison Carrée et en offre une perspective très harmonieuse.

La rue Auguste est une percée visuelle forte entre la Maison Carrée et la place de la Révolution elle-même en connexion avec les équipements universitaires des quartiers nord.



Projet

Le projet vise à transformer ce giratoire en une place apaisée. La circulation y est largement contrôlée et la suppression de la voie reliant le boulevard Daudet à la rue Auguste permet de raccrocher le square à l'Ecusson. Seule une voie pompier est préservée pour la défense des bâtiments. Des plantations d'arbres à fleurs, viennent encadrer et offrir un fond de scène à la perspective du quai de la fontaine.

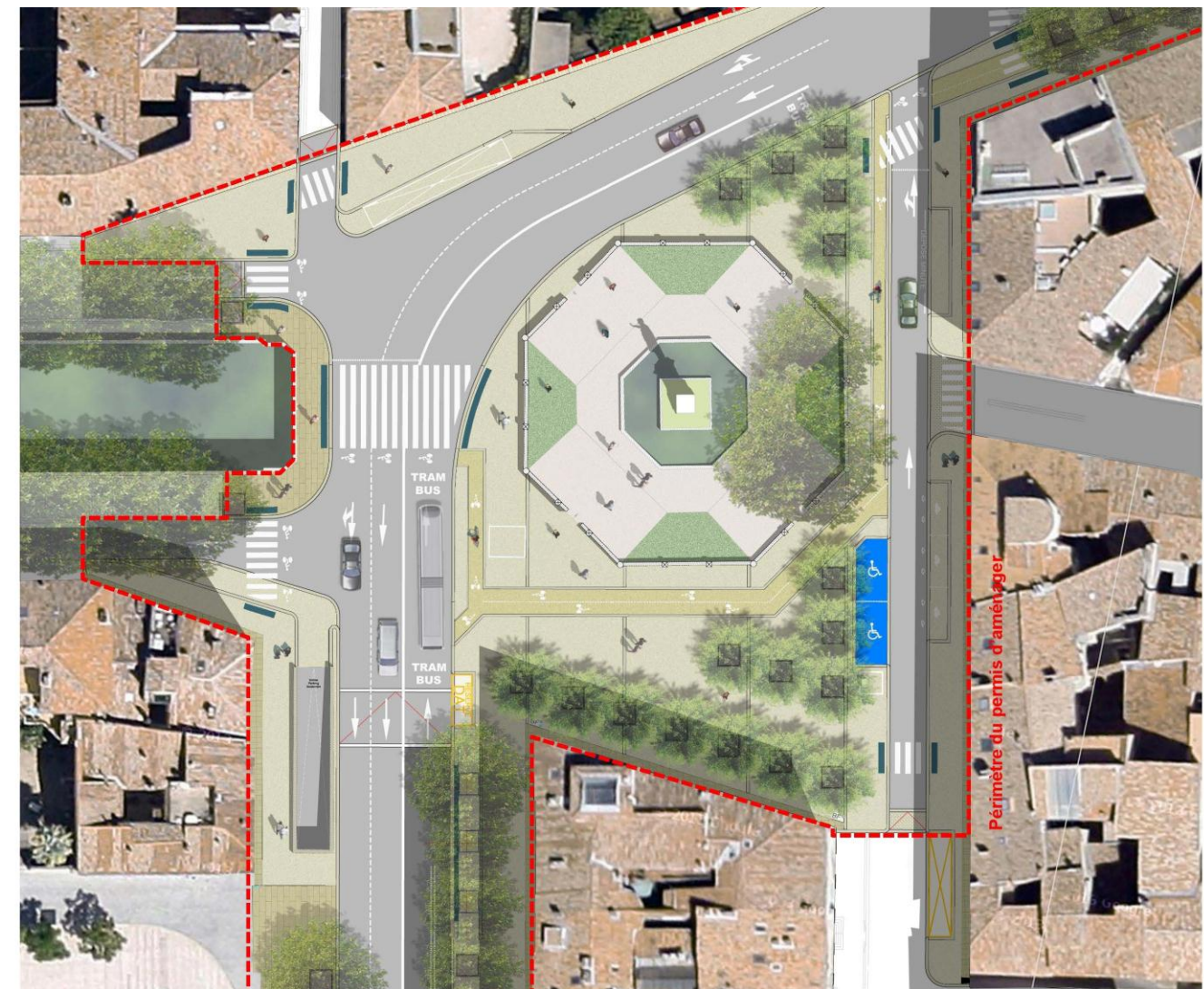


Figure 71 : Traitement du square Antonin

2.9.1.4 Le Square de la Bouquerie

État initial

Le square de la Bouquerie, contiguë au Boulevard Gambetta, fait contrepoint au square Antonin qui marque la fin du canal.

Ce square est actuellement sous-utilisé et son aménagement est vétuste. Il est peu adapté aux usages des riverains et au contexte.

Toutefois, il se révèle être un emplacement privilégié de repos et de détente, respiration entre le Boulevard et le quartier universitaire au nord.

Il est ceinturé par de grands arbres dont il conviendra de renforcer l'alignement.

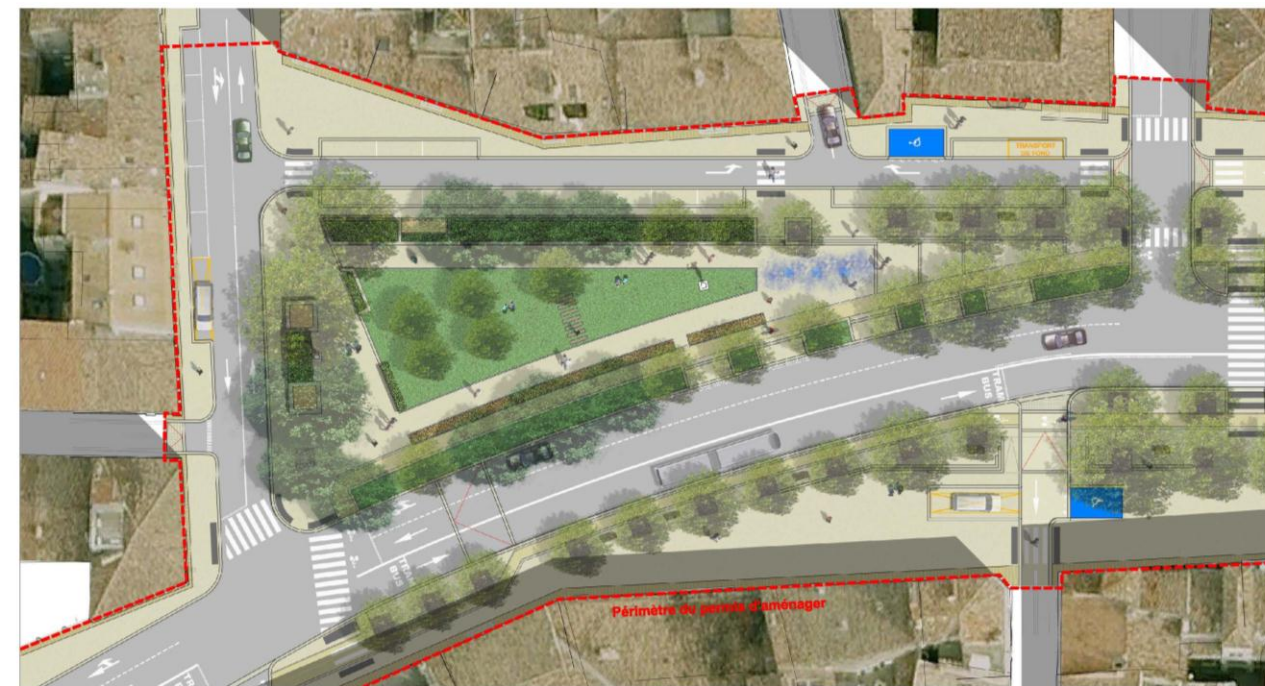
Projet

Le projet propose de reconsidérer le square comme un élargissement du boulevard avec une épaisseur végétale composée de massifs plantés permettant de rester dans l'esprit du jardin. Un grand espace engazonné organise des promenades périphériques à l'ombre des arbres existants. L'extrémité de cette pelouse est ponctuée par des jets d'eau.

La palette végétale du jardin reprend des essences aromatiques et florifères méditerranéennes tout en restant dans un dessin à la géométrie plus contemporaine.

Les différences altimétriques entre la contre allée nord et le boulevard Gambetta sont gérées par un jeu d'embranchements et de bancs qui viennent s'appuyer contre une jardinière enchassée dans l'alignement d'arbres. Cette disposition protège également les usagers du square de la circulation et des stationnements.

2 Square de la Bouquerie, diagnostic



Aménagement du square de la Bouquerie

Figure 72 : Traitement du Square de la Bouquerie

2.9.1.5 La Place de la division Daguet

État initial

Situé à l'ouest de l'Église Saint Baudile, cet espace actuellement délaissé marque la transition entre les Boulevards Gambetta et Amiral Courbet. Il est occupé par une poche de parkings de surface.



Projet

Le projet consiste à reconquérir cet espace en profitant du nouvel aménagement de voirie induit par l'insertion du BHNS. Elle est raccrochée à l'Ecusson et va offrir un espace planté et apaisé, lieu de rencontre et de repos à proximité immédiate de la Porte Auguste et de l'Église Saint Baudile. La place sera protégée de la circulation des boulevards par une haie basse. Cette place fait partie du Permis d'aménager, mais elle ne peut être traitée séparément de la place des Carmes (hors PA).



Aménagement de la place Division Daguet

Figure 73 Place de la division Daguet- Projet

2.9.1.6 Le Square de la Couronne

État initial

Parmi les portes de la ville, celle de la Couronne était l'une des plus importantes et des plus anciennes.

- Réhabilité récemment, le Square était au XIX l'un des accès à Nîmes depuis la route d'Avignon, lieu central par lequel les rois abordaient la ville.
- En témoignage, en amont sur la rue Notre Dame, de nombreuses traces d'hôtels particuliers et d'accueil de chevaux. Le square lui-même bordé d'hôtels était un lieu d'accueil (Hôtel du Luxembourg, Hôtel du Midi où descendit Apollinaire).

La réhabilitation récente en jardin public autour d'un espace vert central a laissé une circulation automobile périphérique destinée à desservir les commerces, restaurants et parking en pourtour mais isolant le square de ses alentours. Le square est ainsi peu utilisé et isolé du boulevard.

2 Square de la Couronne, diagnostic



Projet

Le projet consiste à relier le square de la Couronne avec l'animation du boulevard pour lui redonner sa fonction d'espace public, lieu d'animations et de vie.

La réhabilitation récente du square est conservée et l'intervention portera sur les trottoirs et voies périphériques. La rue Notre Dame garde sa fonction et sa distribution. Elle reste une pénétrante vers le Centre-Ville. Les voies qui longent les façades seront traitées en béton désactivé clair afin de renforcer leur caractère de voie riveraine. Elles seront mises au niveau des trottoirs et leur accès sera contrôlé par des bornes. Cela permettra un redéploiement des terrasses des cafés. Enfin, le square sera mis en lumière.



Figure 74 Square de la Couronne- projet

2.9.2 Place dans le périmètre du secteur Inscrit

2.9.2.1 La Place des Carmes

État initial

Elle est constituée en plus de l'esplanade de l'église de plusieurs placettes qui l'entourent : la place de la division Daguet, la place Gabriel Péri, la placette devant la faculté des Carmes.

C'est un ensemble complexe car saturé d'usages et de fonctions diverses accumulés au cours des évolutions historiques. L'Église St-Baudile bâtie au XIXème est isolée sur son esplanade, difficilement accessible et peu accueillante. Coté Écusson, la Porte Auguste point d'arrivée de la Via Domitia dans les remparts antiques, est actuellement peu visible et pour mise en valeur. Le niveau du sol antique est inférieur au niveau actuel de plus d'un mètre, l'accessibilité est donc difficile. À l'angle de la rue Semart, la façade de la faculté des Carmes sera prochainement bordée par un ensemble de logements.

La place est fractionnée et encombrée par un système de voiries et de zones de stationnement de surface ainsi que par les trémies d'accès au parking souterrain situé à l'est de l'Église.

La place marque l'extrémité nord du boulevard Amiral Courbet. La rue de Condé qui s'y greffe conduit à la rue Vincent Faïta sortie de la ville vers Uzès. Enfin, la rue Pierre Sépard pénétrant en ville depuis l'Est délimite le Quartier Richelieu.

Projet

Les potentialités sont grandes et les enjeux importants, tout d'abord au regard de la mise en valeur de l'église St-Baudile mais aussi pour constituer la porte d'entrée nord du centre-ville.

L'aménagement de la place des Carmes doit se raccrocher à l'Écusson en recréant un espace uniforme marqué par un parvis et la Via Domitia qui mènent sur la Porte d'Auguste, ensemble archéologique et historique de la ville. Sur le parvis se côtoient l'archéologie et le sacré.

Des massifs composés de lauriers roses et de graminées dissimuleront les trémies du parking. Sur les trottoirs du boulevard de l'Écusson, les alignements de micocouliers seront repris pour marquer la continuité. Au niveau de la place de la Division Daguet, des argousiers ponctueront l'ensemble.

L'esplanade à l'est de l'église Saint-Baudile est située dans un lieu très ouvert et ensoleillé, sur la dalle de couverture du parking souterrain. L'aménagement est laissé libre et se termine par un plan incliné qui ferme la perspective au nord. Un olivier centenaire y sera planté comme pour témoigner des siècles d'histoire. Un aménagement permettant l'arrêt de bus de tourisme y est proposé

Le long de la façade Est de l'église Saint-Baudile, les remarquables cyprès existant seront complétés par d'autres cyprès et mimosas. Sur la place des Carmes, un bassin d'eau, animé par des jets d'eau, apportera de la fraîcheur sur le parvis. Les arbres d'alignement accompagnant le parvis et la voirie seront composés de sophora et d'érables de Colchide.

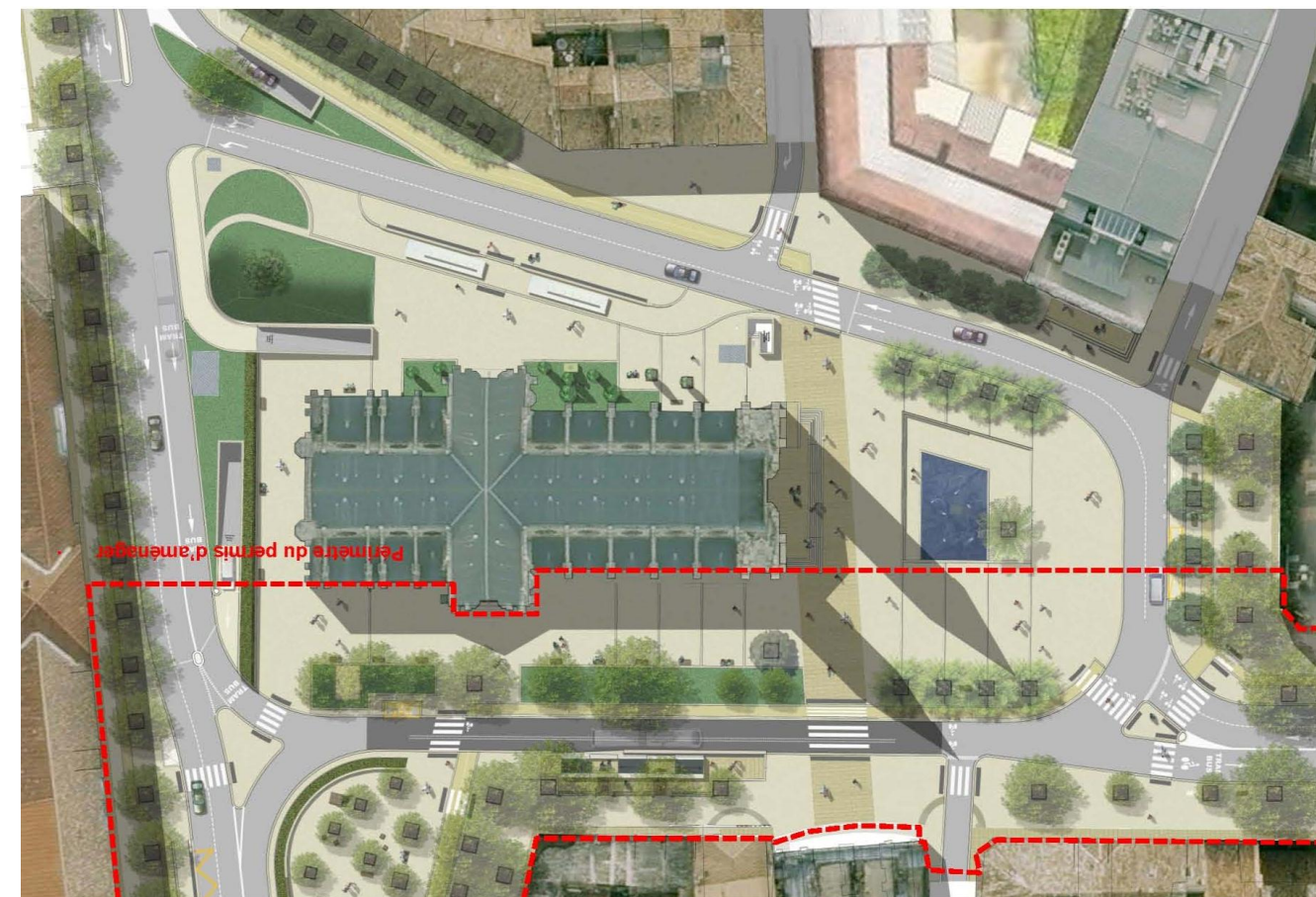
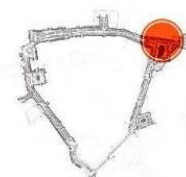


Figure 75 : Aménagement de la Place des Carmes

2.9.3 Places dans le périmètre du projet

2.9.3.1 La Place Questel

État initial

Située entre la place de la Madeleine et le Carré d'Art, la place Questel n'est actuellement perçue que comme une voie aux trottoirs arborés et généreux dont l'usage principal est dédié au stationnement. Quelques manifestations de marchés l'utilisent à de rares occasions montrant ainsi son potentiel et la capacité de l'utiliser.

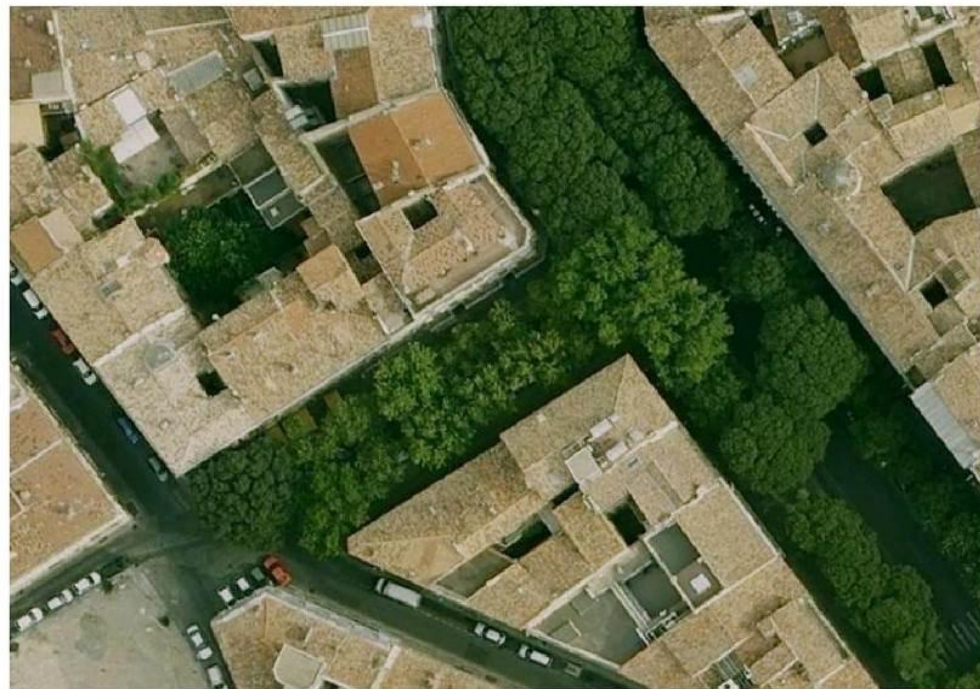
Bordée d'immeubles majeurs, elle peut être considérée comme une extension du boulevard Victor Hugo.

Le bâtiment récent, venant à la place de l'ancienne bourse du travail ne tient malheureusement pas compte des alignements et perspectives induites, et ne joue pas son rôle «fond de scène ».

Projet

La place Questel est un espace longitudinal marqué par un bel équilibre entre la qualité des façades et l'échelle apportée par le double alignement de platanes. Cette configuration de place la définit comme un lieu de rencontre propice à des occupations festives temporaires. Elle sera équipée de bancs et banquettes disposés entre les arbres. L'espace sera laissé libre et aura une vocation à accueillir des manifestations festives et des aménagements ponctuels liés aux ferias.

Le centre de la place sera revêtu en pierre calcaire, jusqu'aux arbres. Entre ceux-ci et les façades, deux voies de service sous contrôle d'accès seront aménagées pour les riverains, véhicules de service et pompiers. Ces voies seront traitées en béton désactivé clair.



Aménagement de la place Questel

Figure 76 Place Questel

2.9.3.2 La Place Saint- Charles

État initial

Cette place est issue de travaux d'urbanisme initiés par Raymond au XVIII^e siècle. L'alignement du boulevard Gambetta va paradoxalement séparer le quartier médiéval du Nord Gambetta des quartiers de l'Écusson. Ces nouveaux alignements conduiront jusqu'aux percées Haussmanniennes du XIX^e qui façonnent l'aspect actuel du Centre-Ville. C'est au début du vingtième siècle que la place Saint-Charles sera dotée d'une halle pour accueillir le marché de gros de fruits et légumes de St-Charles. Cette place avait reçu la première fontaine publique en 1824 et son usage était réservé aux animaux, au ménage et à la toilette. Au début des années 1960, le marché de gros a été déplacé au nouveau marché-gare, route de Montpellier et la halle démontée.

Actuellement, la place St-Charles fonctionne comme un lieu de liaison, entre un quartier paupérisé aux rues étroites, au bâti en mauvais état mais dont le dynamisme de vie est présent, et l'entrée à l'Écusson par de petites rues (Rue des Lombards) à l'activité riche où il n'est pas rare de trouver des boutiques ouvertes tard le soir.

La population actuelle fréquente les deux côtés du Boulevard Gambetta et fait de la Place St-Charles un lieu de quartier important. Point de rencontre et de partage, elle est actuellement utilisée en mode dégradé et est envahie par les voitures en stationnement.

2 Place Saint-Charles, diagnostic



Projet

La place Saint-Charles se caractérise par la présence d'un double alignement de pins sylvestres et d'un arrière-plan composé d'une fontaine imposante et de conifères éparpillés (cèdres, cyprès). Le maintien des pins est privilégié compte tenu de leur taille, de leurs qualités graphiques et de l'ombre qu'ils procurent et ceci malgré les problèmes posés par les racines. Pour gérer cette situation, la création d'une plateforme surélevée qui permettra aux racines de se développer sans abîmer la surface de l'espace public a été étudiée. Des rampes latérales permettront l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite. Cette place fonctionnera comme un lieu animé où se déploieront les terrasses de café. En lisière de l'église à l'ombre, un alignement de chênes fastigiés par leurs verticalités viendra effacer l'imposante façade aveugle de l'église.

Figure 77 Place Saint Charles- Projet



Plan d'aménagement – place saint-Charles

2.10 Éclairage public

La qualité architecturale et paysagée des boulevards, l'importance des lieux publics, et leurs fonctions récréatives méritent une attention particulière. C'est pourquoi ils recevront un traitement lumière qualitatif et spécifique. Au-delà du traitement de la voirie empruntée par le BHNS, le projet tend à intégrer tous les éléments du cadre urbain dans une composition nocturne générale. Il s'agit d'accorder une place de choix au traitement des espaces piétonniers, tout en révélant les façades des boulevards et la voute des arbres d'alignement.

2.10.1 Les principes d'aménagement lumière



Carte des pieds de bâtiments



Quelle valeur accorder aux Boulevards de l'Ecusson ?

Sur le parcours du Bhns, les boulevards de l'Ecusson se distinguent du reste du parcours. Leur qualité architecturale, l'importance des lieux publics, et leurs fonctions récréatives méritent une attention particulière. C'est pourquoi ils recevront un traitement lumière qualitatif et spécifique.

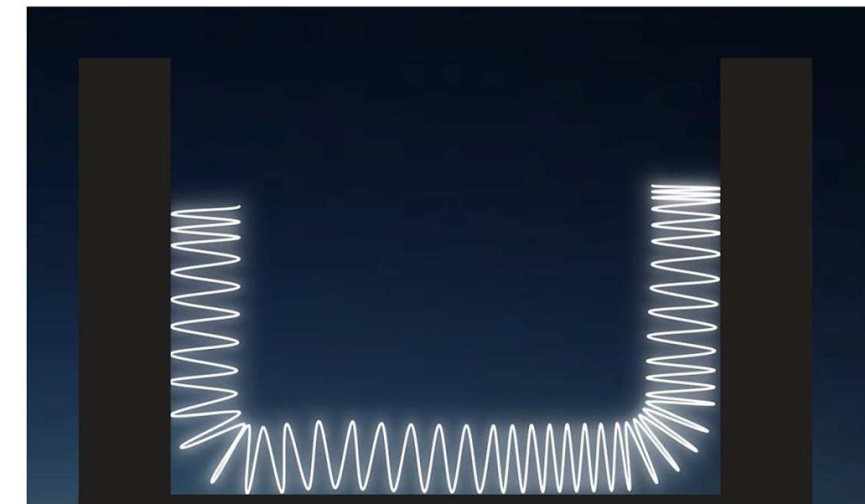
Au delà du traitement de la voirie empruntée par le Bhns, notre approche tend à intégrer tous les éléments du cadre urbain dans une composition nocturne générale.

Il s'agit d'accorder une place de choix au traitement des espaces piétonniers, tout en révélant les façades des boulevards.



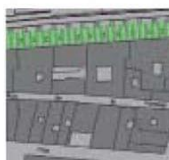
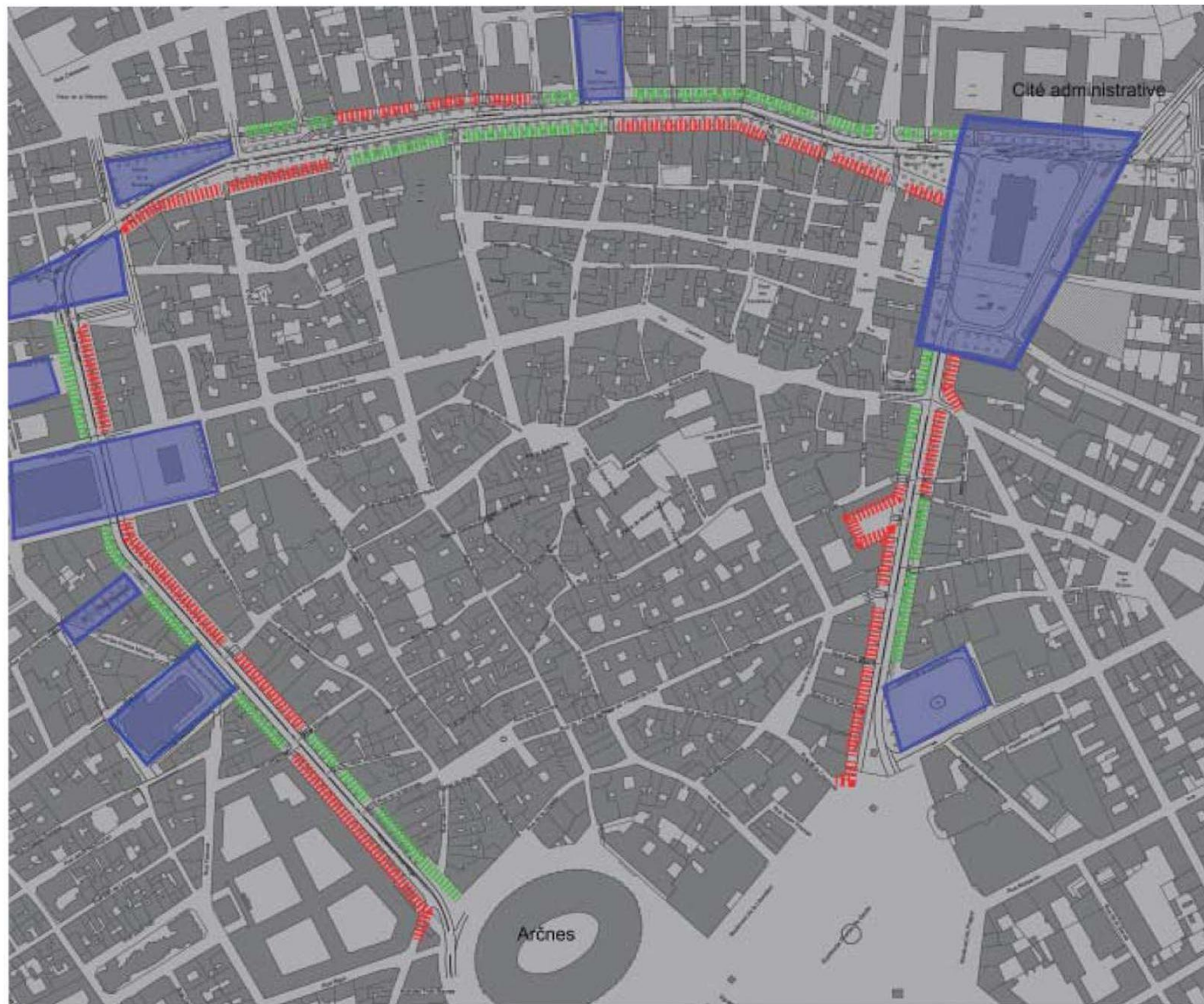
Un traitement de façade à façade

- Monuments et services
- RDC commerciaux
- RDC logements





2.10.2 Les différentes typologies lumière



Traitement lumineux contrasté



Mise en valeur des façades



Mise en valeur spécifique des places

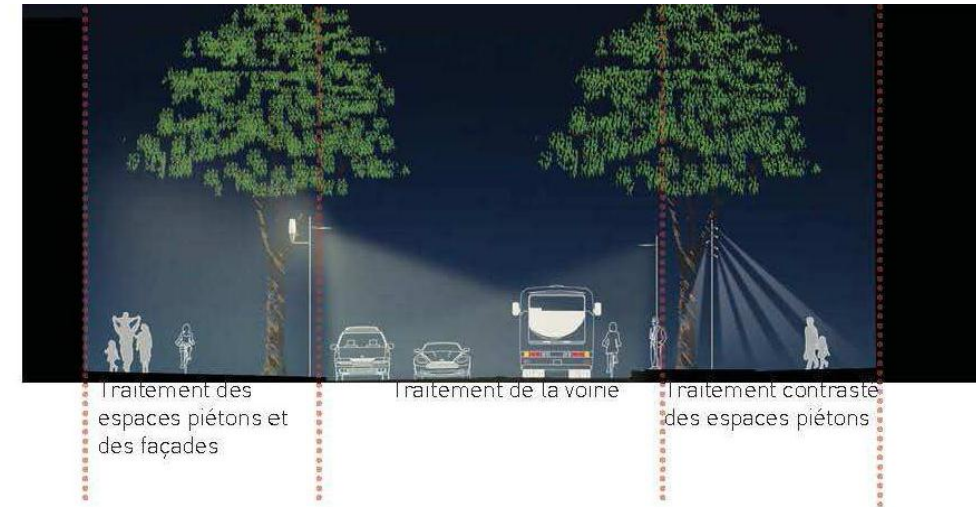
2.10.3 Le traitement des voies

Il s'agit de réaliser un traitement de voirie sobre qui ne soit pas au centre du paysage nocturne. Pour ce faire, l'éclairage sera réalisé grâce à des appareils aux hauteurs de feu basses : 5 mètres. Il ne s'agit pas de renforcer le caractère routier des boulevards mais à l'inverse de conforter leur image urbaine. Les points lumineux permettront une scénographie lumineuse adaptée aux éléments à mettre en valeur.

Un traitement voirie de faible hauteur dessine le corridor du BHNS sous le feuillage des allées plantées.

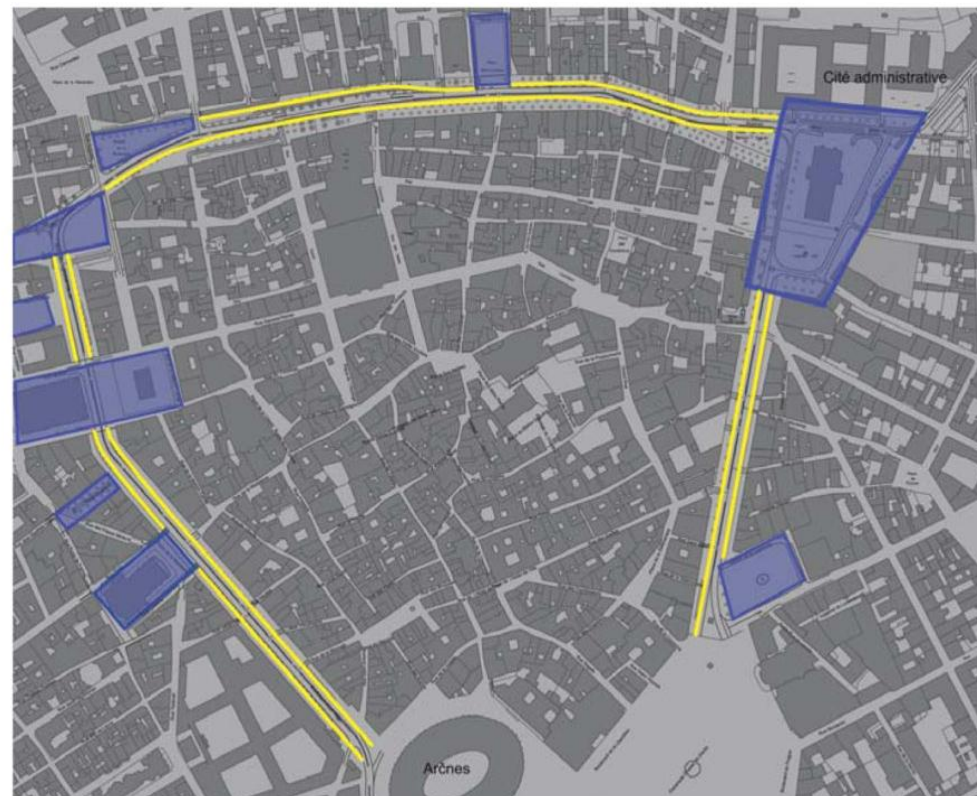
Réaliser un traitement de voirie sobre qui ne soit pas au centre du paysage nocturne.
Pour ce faire, l'éclairage sera réalisé grâce à des appareils aux hauteurs de feu basses : 5 mètres.
Il ne s'agit pas de renforcer le caractère routier des boulevards mais à l'inverse de conforter leur image urbaine.

Un traitement voirie de faible hauteur dessine le corridor du BHNS sous le feuillage des allées plantées.



Coupe lumière sur section courante, un traitement en 3 dimensions : la voirie, les espaces piétons, les façades

Carte des axes d'implantation



Typologie routière classique



Typologie place

2.10.4 Le traitement des espaces piétons et des façades

Le but est de faire participer les façades à l'environnement nocturne. La richesse architecturale de la ville s'exprime le long des boulevards. Ce patrimoine qualifie et caractérise le site. Il s'agit d'utiliser ces éléments de façade dans une composition nocturne générale, grâce à du matériel d'éclairage diffusant qui en révèle la richesse.

Faire participer les façades à l'environnement nocturne. La richesse architecturale de la ville s'exprime le long des boulevards. Ce patrimoine qualifie et caractérise le site. Il s'agit d'utiliser ces éléments de façade dans une composition nocturne générale, grâce à du matériel d'éclairage diffusant qui en révèle la richesse.

Section de boulevards avec trottoirs étroits. Un seul linéaire de mobilier



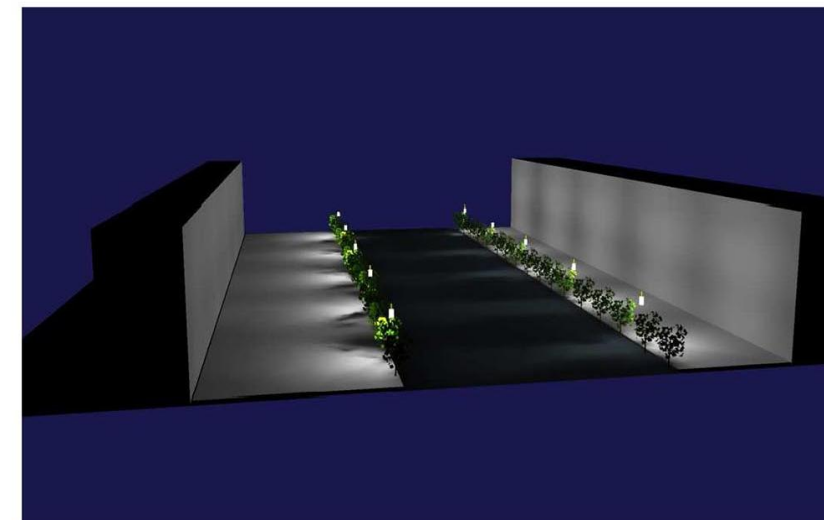
Section de boulevards avec trottoirs larges. Doublement des linéaires de mobilier



Implantation du mobilier dans l'alignement des arbres
Choix de lanternes diffusantes afin de traiter l'espace public et les façades



Dilatations urbaines sur les trottoirs des boulevards

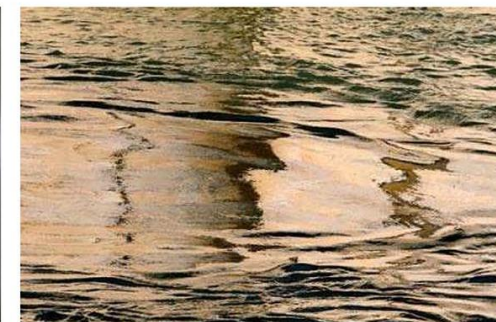
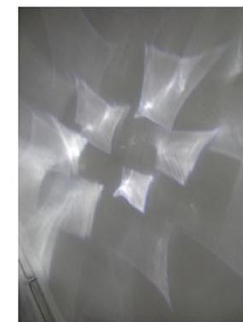


2.10.5 Le traitement scénographique des espaces piétons

Il s'agit de qualifier les espaces piétonniers grâce à une scénographie identitaire permettant d'introduire du rythme dans le traitement des espaces piétonniers en faisant coexister deux types d'éclairage : un éclairage piéton doux et continu, et un éclairage plus contrasté alliant le sombre et la lumière dans un mélange singulier.

Le traitement scénographique sur la cité s'est cristallisé autour d'un thème fort, celui de l'eau. Ayant une valeur cardinale en milieu méditerranéen, l'eau prend à Nîmes une valeur identitaire spécifique à l'histoire de la cité. Un jeu graphique autour de la notion de reflet s'est progressivement installé, reflet de la lumière sur l'eau, contrasté, faible ou intense.

Qualifier les espaces piétonniers grâce à une scénographie identitaire. Introduire du rythme dans le traitement des espaces piétonniers en en faisant coexister deux types de traitement : un éclairage piéton doux et continu, et un éclairage plus contrasté alliant le sombre et la lumière dans un mélange singulier. Notre réflexion sur la cité s'est cristallisée autour d'un thème fort, celui de l'eau. Ayant une valeur cardinale en milieu méditerranéen, l'eau prend à Nîmes une valeur identitaire spécifique à l'histoire de la cité. Un jeu graphique autour de la notion de reflet s'est progressivement installé, reflet de la lumière sur l'eau, contrasté, faible ou intense nous semble de nature à être la base d'une scénographie lumière.



2.10.6 Plan de composition nocturne



Eclairage voirie et retour arrière effets reflets

Eclairage voirie depuis les façades du bâti

Eclairage voirie simple

Eclairage piétonnier

Traitement spécifique place de la Madeleine

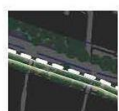
Traitement «Places historiques»

Traitement «Places à fontaines»

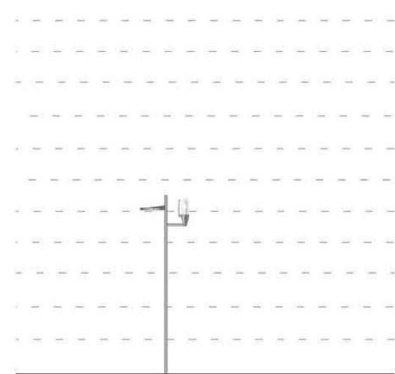
Traitement spécifique Place Questel



2.10.7 Traitement voirie et retour diffusant des Boulevards de l'Écusson



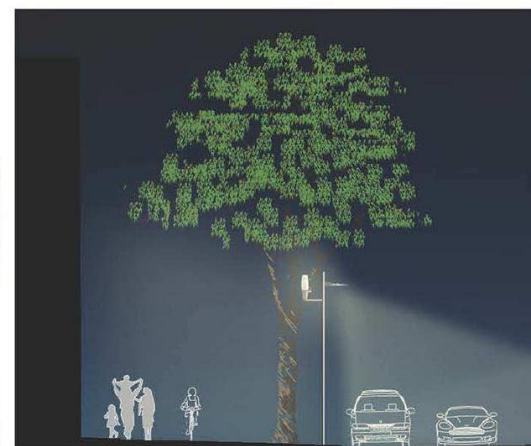
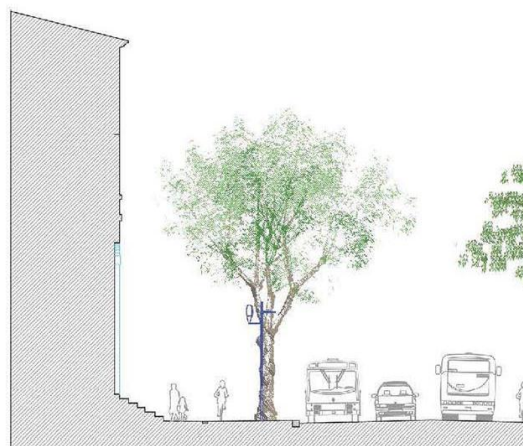
linéaire voirie et retour diffusant



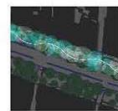
Eclairage voirie et retour arrière diffusant piétonnier et façades



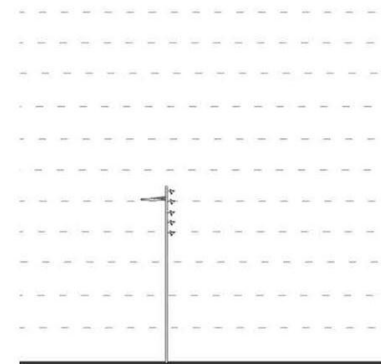
Coupe de principe



2.10.8 Traitement voirie et retour « effet reflets » des Boulevards de l'Ecusson



linéaire voirie et retour effets reflets



Eclairage voirie et retour arrière effets reflets



Coupe de principe

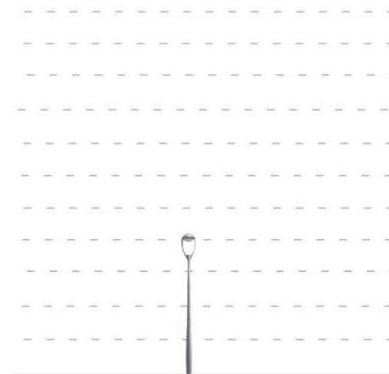




2.10.9 Traitement piétonnier des Boulevards de l'Ecusson



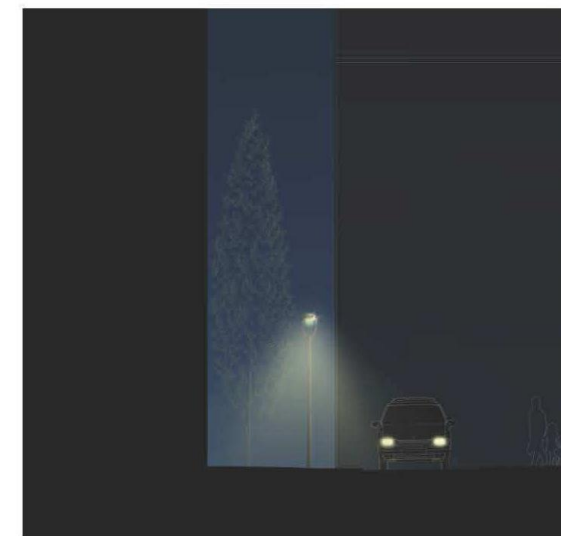
linéaire piétonnier



Eclairage piétonnier

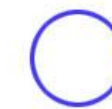


Coupe de principe



2.10.10 Traitement des places

Les places, deux typologies et un sujet spécifique



Places à caractère historique et patrimonial

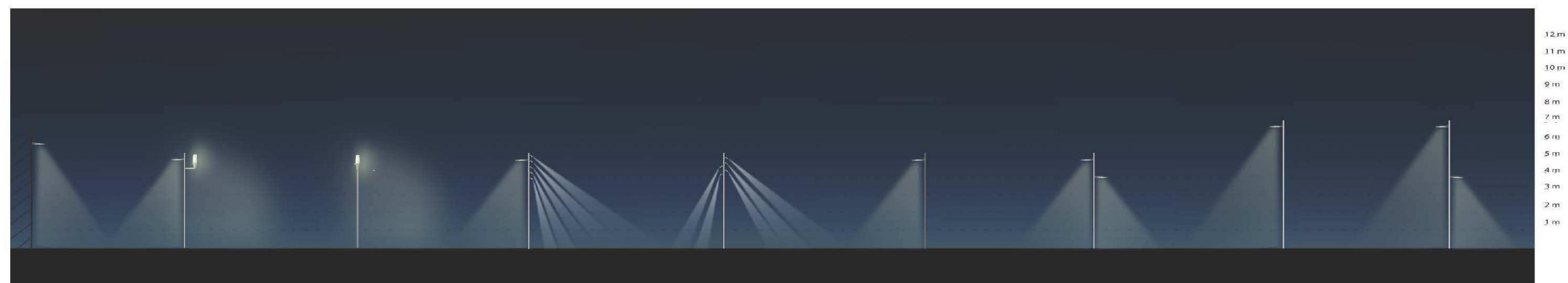
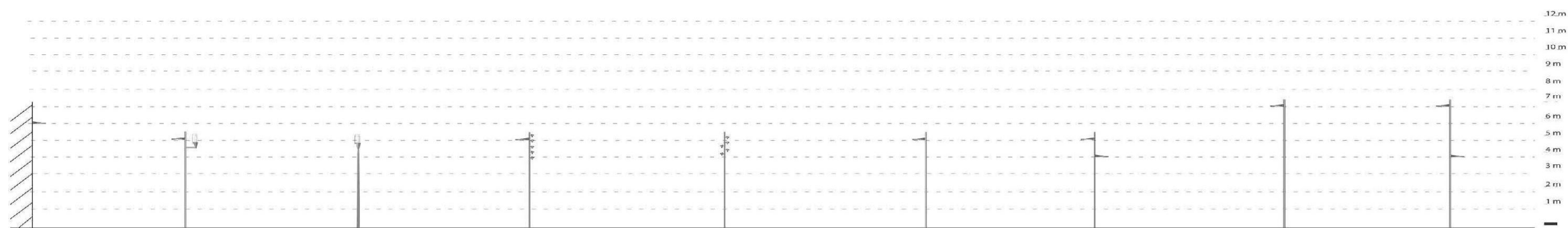


Places «en eau» agrémentées d'une fontaine

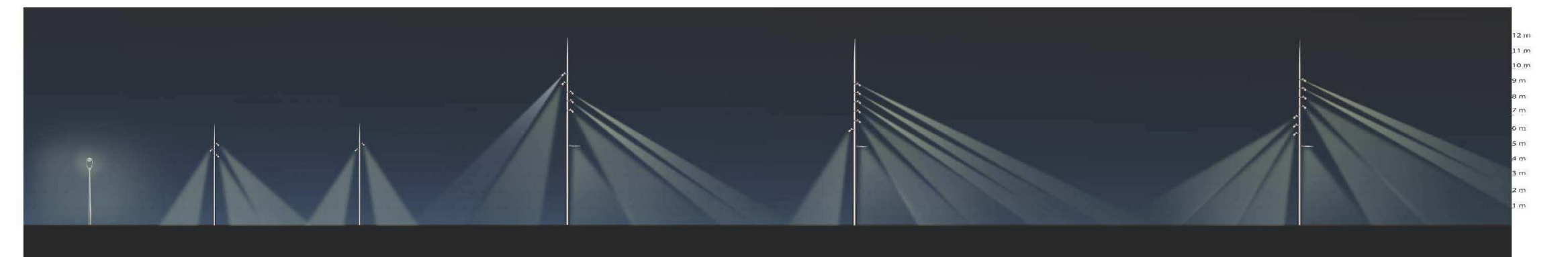
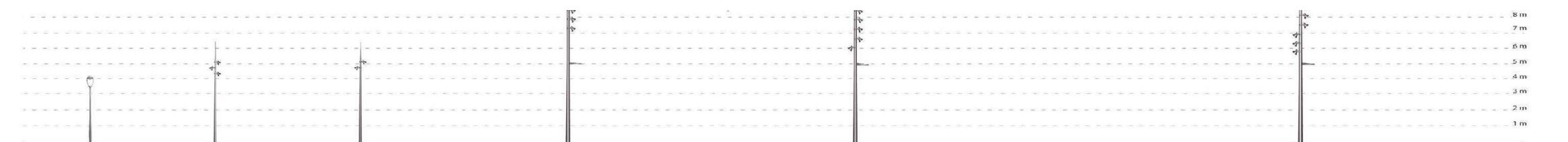
L'éclairage de chaque place est traité dans les documents graphiques des places qui font partie des documents graphiques du Permis d'Aménager



2.10.11 Elévation Mobilier



- Ensemble Type C2**
Lanterne voirie sur façade rue Failla
1 Appareil d'éclairage public sur croisée
Hauteur de feu 3 m
Réflecteur type voirie
1 Pavé de diodes électroluminescentes 52W - 3000K
- Ensemble Type A1**
Candélabre voirie Ecusson
1 Mât support cylindroconique de 5,5 m
1 Pointe effilée de 0,5m
1 Appareil d'éclairage public sur croisée
Hauteur de feu 5 m
Réflecteur type voirie
1 Pavé de diodes électroluminescentes 52W - 3000K
1 Appareil d'éclairage piétonnier
Hauteur de feu 4 m
- Ensemble Type A2**
Candélabre voirie Ecusson
1 Mât support cylindroconique de 4,5 m
1 Appareil d'éclairage piétonnier
Hauteur de feu 4 m
Optique diffuseur
1 Lampe ledure métalliques céramique -70W - 3000K
- Ensemble Type B1**
Candélabre voirie Ecusson
1 Mât support cylindroconique de 5,5 m
1 Pointe effilée de 0,5m
1 Appareil d'éclairage public sur croisée
Hauteur de feu 5 m
1 Pavé de diodes électroluminescentes 52W - 3000K
Réflecteur type voirie
3 Projecteurs architecturaux spécifiques
5 Pavé de diodes électroluminescentes 20W - 3000K
5 Lentilles de Fresnel type Froid-Froid
Hauteur de feu entre 5,5 et 6 m
- Ensemble Type B2**
Candélabre voirie Ecusson
1 Mât support cylindroconique de 5,5 m
1 Pointe effilée de 0,5m
5 Projecteurs architecturaux spécifiques
5 Pavé de diodes électroluminescentes 20W - 3000K
5 Lentilles de Fresnel type Froid-Froid
Hauteur de feu entre 5,5 et 6 m
- Ensemble Type C1**
Candélabre voirie simple Ecusson et Failla
1 Mât support cylindroconique de 5,5 m
1 Pointe effilée de 0,5m
1 Appareil d'éclairage public sur croisée
Hauteur de feu 5 m
Réflecteur type voirie
1 Pavé de diodes électroluminescentes 52W - 3000K
- Ensemble Type C3**
Candélabre voirie double Ecusson et Failla
1 Mât support cylindroconique de 5,5 m
1 Pointe effilée de 0,5m
1 Appareil d'éclairage public sur croisée
Hauteur de feu 5 m
1 Pavé de diodes électroluminescentes 52W - 3000K
Réflecteur type voirie
1 Appareil d'éclairage public retour arrière
Hauteur de feu 4 m
- Ensemble Type D1**
Candélabre voirie grande taille Failla
1 Mât support cylindroconique de 7,5 m
1 Pointe effilée de 0,5m
1 Appareil d'éclairage public sur croisée
Hauteur de feu 7 m
Réflecteur type voirie
5 Pavé de diodes électroluminescentes 52W - 3000K
- Ensemble Type D2**
Candélabre voirie double grande taille Failla
1 Mât support cylindroconique de 7,5 m
1 Pointe effilée de 0,5m
1 Appareil d'éclairage public sur croisée
Hauteur de feu 7 m
1 Pavé de diodes électroluminescentes 52W - 3000K
Réflecteur type voirie
1 Appareil d'éclairage public retour arrière



- Ensemble Type E**
Luminaires piétonniers Isola de chez Comatelec Nîmes métropole
1 Mât support cylindroconique de 4 m
1 Appareil d'éclairage piétonnier
Hauteur de feu 4 m
Optique symétrique
1 Lampe ledure métalliques de type osconwhite -40W - 3000K
- Ensemble Type G**
Luminaires piétonniers à 3 feux pour places
1 Mât support cylindroconique de 5,5 m
1 Pointe effilée de 0,5m
3 Projecteurs architecturaux
Hauteur de feu 5 m
Optique Médium
3 Pavé de diodes électroluminescentes 20W - 3000K
- Ensemble Type F**
Luminaires piétonniers à deux feux pour places
1 Mât support cylindroconique de 5,5 m
1 Pointe effilée de 0,5m
2 Projecteurs architecturaux
Hauteur de feu 5 m
Optique Médium
2 Pavé de diodes électroluminescentes 20W - 3000K
- Ensemble Type H**
Luminaires grande taille pour Square Antoin
1 Mât support cylindroconique de 11 m
1 Pointe effilée de 1,5m
1 Appareil d'éclairage public sur croisée
Hauteur de feu 7 m
1 Pavé de diodes électroluminescentes 52W - 3000K
Réflecteur type voirie
2 Projecteurs architecturaux
- Ensemble Type I**
Luminaires grande taille pour Carré d'Art
1 Mât support cylindroconique de 11 m
1 Pointe effilée de 1,5m
1 Appareil d'éclairage public sur croisée
Hauteur de feu 7 m
Réflecteur type voirie
1 Pavé de diodes électroluminescentes 52W - 3000K
3 Projecteurs architecturaux
- Ensemble Type J**
Luminaires grande taille pour Place St Baudile
1 Mât support cylindroconique de 11 m
1 Pointe effilée de 1,5m
1 Appareil d'éclairage public sur croisée
Hauteur de feu 7 m
Réflecteur type voirie
1 Pavé de diodes électroluminescentes 52W - 3000K
5 Projecteurs architecturaux

28 Niveaux photométriques

Classification des situations d'éclairage

Vitesse typique de l'utilisateur principal (km/h)	Types d'utilisateur dans la même zone d'étude			Groupes de situations d'éclairage
	Types d'utilisateur principal	Autres types d'utilisateur admis	Types d'utilisateur exclus	
> 60	Trafic motorisé		Véhicules lents Cyclistes Piétons	A1
		Véhicules lents	Cyclistes Piétons	A2
		Véhicules lents Cyclistes Piétons		A3
> 30 et ≤ 60	Trafic motorisé Véhicules lents	Cyclistes Piétons		B1
	Trafic motorisé Véhicules lents Cyclistes	Piétons		B2
	Cyclistes	Piétons	Trafic motorisé Véhicules lents	C1
> 5 et ≤ 30	Trafic motorisé Piétons		Véhicules lents Cyclistes	D1
		Véhicules lents Cyclistes		D2
	Trafic motorisé Cyclistes	Véhicules lents Piétons		D3
	Trafic motorisé Véhicules lents			D4
	Cyclistes Piétons		Trafic motorisé Véhicules lents Cyclistes	E1
Vitesse de la marche à pied	Piétons		Trafic motorisé Véhicules lents Cyclistes	E2

- Espace circulé (voirie) >ME 4B
- Circulation piétonne (trottoir) > S4

Classes d'éclairage recommandées

A.4 Situations d'éclairage types — groupe B1

Tableau A.7 — Plages de classes d'éclairage recommandées

Conditions atmosphériques principales	Dispositifs ralentisseurs	Densité d'intersections Intersections/km	Difficulté de la tâche de navigation	Écoulement de trafic de véhicules					
				< 7 000			≥ 7 000		
				←	o	→	←	o	→
Sec	Non	< 3	Normale	ME6	ME5	ME4b	ME5	ME4b	ME3c
			Supérieure à la normale	ME5	ME4b	ME3c	ME5	ME4b	ME3c
			Normale	ME5	ME4b	ME3c	ME4b	ME4b	ME3c
			Supérieure à la normale	ME4b	ME3c	ME2	ME3c	ME3c	ME2
Humide	Oui	≥ 3	Même choix que ci-dessus, mais sélectionner -1 uniquement pour les espaces avec dispositifs ralentisseurs. ^{a)}						
			Même choix que ci-dessus, mais sélectionner les classes MEV.						

Objectifs photométriques

Classe	Luminance de la chaussée d'une route sèche			Éblouissement perturbateur Tl en % ^{a)}	Éclairage des abords Sp ^{a)}
	\bar{L} en cd/m ² [minimale maintenue]	U_0 [minimale]	U_1 [minimale]		
ME1	2,0	0,4	0,7	10	0,5
ME2	1,5	0,4	0,7	10	0,5
ME3a	1,0	0,4	0,7	15	0,5
ME3b	1,0	0,4	0,6	15	0,5
ME3c	1,0	0,4	0,5	15	0,5
ME4a	0,75	0,4	0,6	15	0,5
ME4b	0,75	0,4	0,5	15	0,5
ME5	0,5	0,35	0,4	15	0,5
ME6	0,3	0,35	0,4	15	aucune exigence

Classes d'éclairage recommandées

Situations d'éclairage types — groupe E1

Tableau A.17 — Plages de classes d'éclairage recommandées

Risque d'agressions	Reconnaissance des visages	Écoulement de trafic de piétons					
		Normal			Élevé		
		←	o	→	←	o	→
Normal	Non nécessaire	S6	S5	S4 ^{a)}	S5	S4	S3 ^{a)}
	Nécessaire	S5	S4	S3 ^{b)}	S4	S3	S2 ^{b)}
Supérieur à la normale		S3	S2	S1 ^{b)}	S2	S1	CE2 ^{b)}

Objectifs photométriques

Classe	Éclairage horizontal	
	E en lx ^{a)} [minimal maintenu]	E_{min} en lx [maintenu]
S1	15	5
S2	10	3
S3	7,5	1,5
S4	5	1
S5	3	0,6
S6	2	0,6
S7	performance non déterminée	performance non déterminée

2.11 Les espaces verts

2.11.1 Nîmes dans le paysage

La ville de Nîmes repose sur des entités paysagères fortes représentatives du territoire.

Elle s'adosse sur un relief collinéen de garigues pour s'ouvrir sur la plaine du Vistre et les plateaux des Costières.

Entre ces deux paysages, la ville s'est développée de façon plutôt transversale. Néanmoins, même si on lit clairement les progressions urbaines de la ville : cœur de ville historique (quartier de l'Écusson, centre-ville, quartier péri-urbain ... Il est difficile de distinguer de façon instinctive les spécificités du site à savoir le relief, la végétation, l'eau. Les continuités paysagères ne sont pas toujours perceptibles.

Pourtant quand on pénètre le tissu urbain on sent la nature proche (Jardin de la Fontaine, Mont Duplan, Avenue Jean-Jaurès, les boulevards de l'Écusson, les squares, la garrigue ...), mais on manque de repères, d'accroches qui nous guident vers ces espaces paysagers. On lit des espaces fragmentés ayant subi par le passé un développement urbain au coup par coup.

Aujourd'hui, il y a une réelle volonté de reconstituer une trame paysagère cohérente valorisant le patrimoine urbain de Nîmes (ex : aménagement de l'Esplanade Feuchères, TCSP, nouveau quartier Hoche Université ...). Cette nouvelle dynamique portée par ces nouveaux projets est une véritable opportunité pour la ville. Le paysage urbain fait partie intégrante de la valorisation des espaces publics.

Le projet s'inscrit dans cette démarche.



2.11.2 Typologies végétales

Le périmètre du projet présente une typologie végétale caractéristique constituée essentiellement d'arbres d'alignement faisant le tour de l'Ecusson. Ces alignements de grandes tailles (micocouliers, platanes) créent un couvert végétal très fort sur les avenues. Ils structurent les espaces et offrent une identité au lieu par la mono-spécificité des arbres.




À contrario, les carrefours sont traités de façon plus aléatoire comme des espaces particuliers et diversifiés. Ces espaces souvent dilatés sont marqués par des bouquets d'arbres ou des sujets isolés.

Le tracé de l'extension Nord du TCSP profite d'espaces connexes qui rythment et composent le futur projet. Ils sont traités avec des compositions végétales variées. Certains de ces aménagements sont trop éclatés ou isolés et nécessitent une revalorisation pour offrir une meilleure accroche sur le futur tracé.

Les parcs publics et les espaces paysagers de certains quartiers offrent en périphérie du site des espaces de natures de grandes échelles qu'il convient de préserver. Ils témoignent d'un patrimoine végétal fort et d'une véritable diversité.



LÉGENDE

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
|  | parc urbain ou historique |  | accroches urbaines (places, squares,...) |
|  | alignement / structure végétale |  | continuité végétale |
|  | arbre isolé / bouquet |  | périmètre de l'étude |
|  | cana | | |



2.11.3 L'Écusson, promenade d'ombre, promenade de lumière

L'identité du tour de l'Écusson se caractérise en partie par sa structure végétale. Les alignements majestueux en forme de voûte donnent une écriture spécifique aux boulevards que constitue l'Écusson. Le choix des essences est constitué à plus de 80 % de micocouliers et environ 15 % de platanes ce qui lui confère une véritable identité végétale, le reste étant marqué par des essences ponctuelles comme le chêne vert, le marronnier, le sophora, le palmier et les pins.

L'objectif est de maintenir cette identité végétale voir de la renforcer. Les alignements des boulevards font partie du Secteur sauvegardé et à ce titre, ils doivent être conservés sauf cas exceptionnel, nécessitant une suppression de l'arbre lié au diagnostic phytosanitaire imposant l'abattage d'un sujet. Tout arbre supprimé sera automatiquement remplacé par un micocoulier de force suffisante (40/50 à 50/60) pour maintenir cette ossature végétale dans la continuité de l'existant.

Les places disposées en chapelet permettent de développer une palette végétale différente de celle des boulevards. Elle sera représentative de la flore locale que l'on retrouve dans la région nîmoise et plus particulièrement de la garrigue. Elles seront considérées comme des haltes où le piéton traversera des ambiances contrastées, de l'ombre à la lumière définissant ainsi une végétation adaptée. Les plantes utilisées dans le projet évoqueront cette sensation de fraîcheur ou d'ensoleillement par leurs couleurs, leurs feuillages, leurs ports, la densité des arbres ... Les différents jeux d'eau seront également un appui pour ces différentes ambiances.



Figure 79 Photo d'ambiance

Répartition végétale

L'ensemble du tracé est marqué par une spécificité végétale axée sur deux essences d'arbres : le micocoulier et le platane. Ces arbres emblématiques de la région offrent un visage très identitaire aux boulevards. On remarque sur ceux-ci une hétérogénéité structurelle et sanitaire qui nécessite un suivi phytosanitaire et un entretien régulier.

Le côté mono spécifique du végétal sur le traitement des espaces publics est un facteur de risque important. En effet, si l'espèce subit une attaque parasitaire, c'est tout l'espace public qui est remis en cause. Il convient donc pour se prémunir de ce risque de mettre en place une stratégie préventive et de suivi afin d'anticiper dès les premiers symptômes.

On retrouve la diversité végétale autour des espaces publics connexes (squares, places, parvis ...) et des carrefours. Il s'agit de chênes verts, palmiers, savonniers, cèdres, pins, marronniers, magnolias ... Cette diversité doit être renforcée et être représentative du terroir végétal de Nîmes. Elle doit permettre aussi de restructurer ces espaces en leur donnant un véritable statut.



Figure 80 Les essences constituantes sur le tracé du BHNS

2.11.3.1 Les boulevards

Le boulevard Victor Hugo, le boulevard Daudet, le boulevard Gambetta, le boulevard Saintenac et le boulevard Amiral Courbet, sont constitués par des alignements à grand développement majoritairement composés de micocouliers et de quelques platanes remarquables. La valeur paysagère des boulevards de l'Écusson est portée par cette structure végétale en voûte. Son uniformité et sa quasi mono spécificité constituent en grande partie l'identité de l'Écusson.

Les alignements majestueux en forme de voûte donnent une écriture spécifique aux boulevards qui ceignent l'Écusson.

L'objectif est de maintenir sur le tracé du BHNS cette promenade ombragée apportant une certaine fraîcheur. L'ensemble des alignements d'arbres sera donc conservé. La préservation des arbres d'alignement a largement conditionnée les aménagements des boulevards liés à l'insertion du BHNS. Ces alignements ont déterminé la largeur de la voirie et donc la répartition de l'espace public.

(Les plans de plantations sont dans le dossier des pièces graphiques du Permis d'Aménager).



Figure 81 : Photo montage parvis Carré d'Art – Maison Carrée

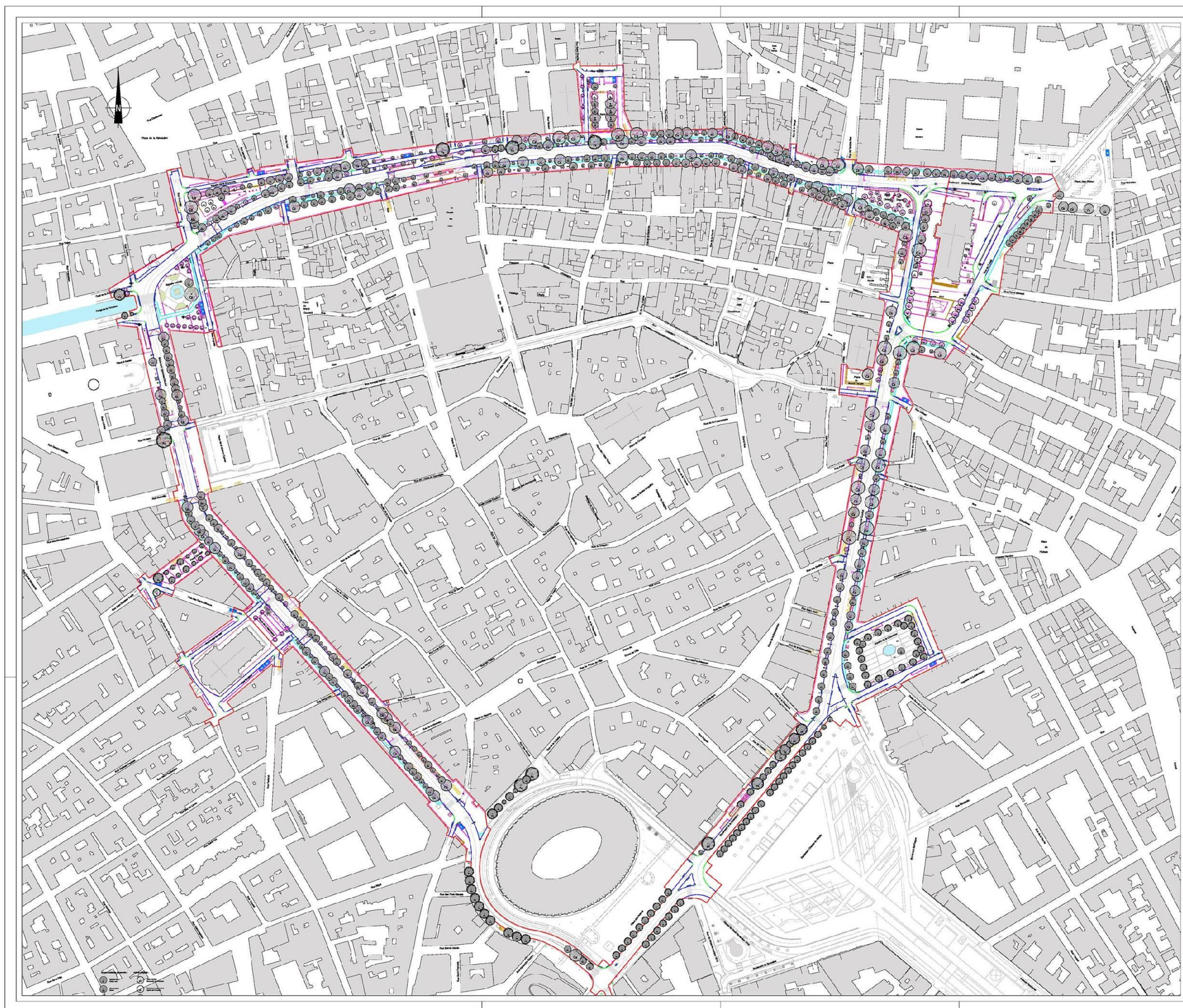


Figure 82 : Réduction du plan des plantations



2.11.3.2 Les places

La végétalisation des places et squares est traitée espace par espace dans les carnets d'aménagement de celles-ci, présents dans le dossier des pièces graphiques du Permis d'Aménager

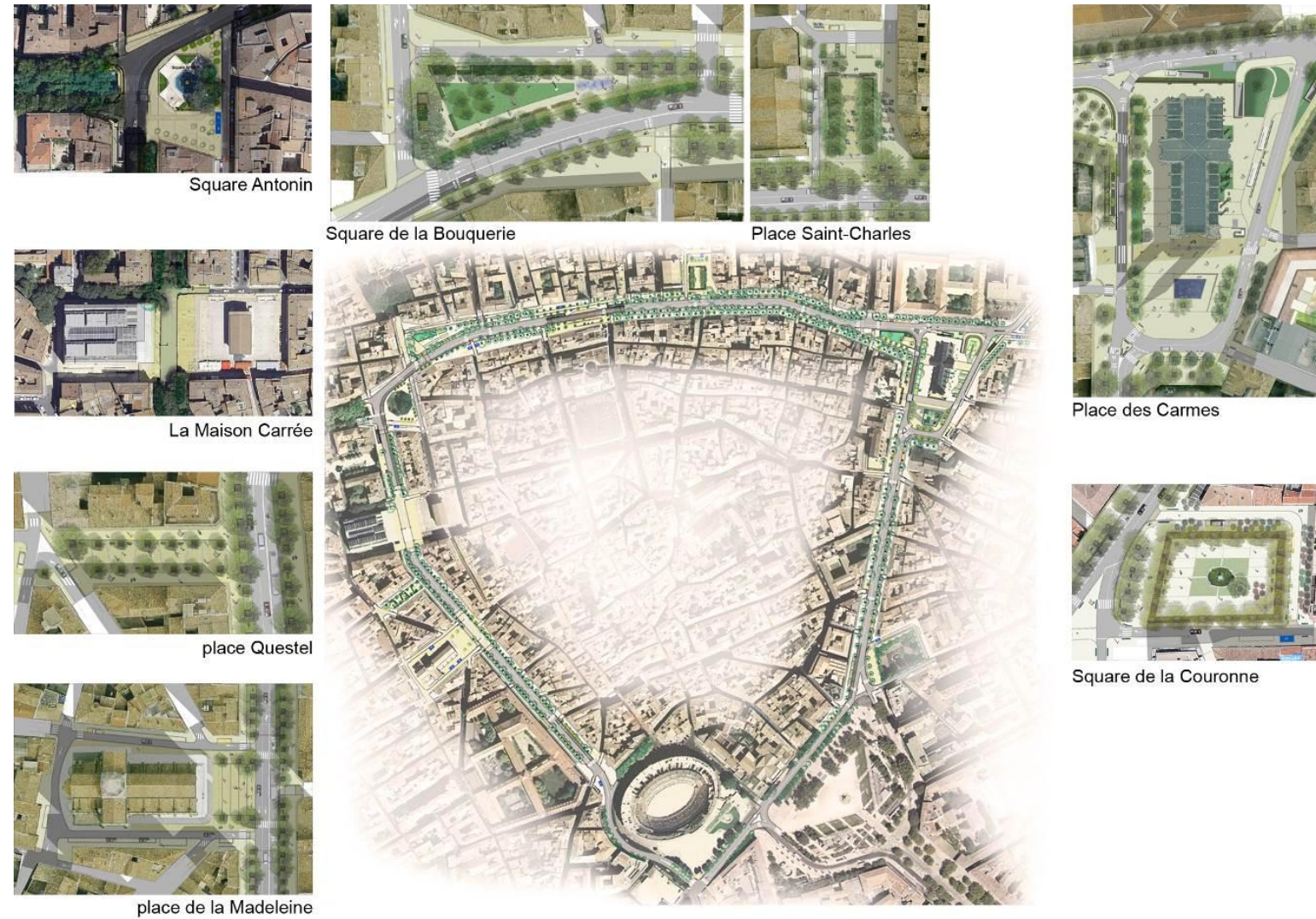


Figure 83 : Les places autour des boulevards

2.12 Le mobilier urbain

Le parti d'utiliser les types de mobiliers présents sur les derniers aménagements réalisés à Nîmes a été pris, dans le cadre de l'opération AEF et de la ligne du Tram 'Bus.

Ceci pour plusieurs raisons.

- Ne pas multiplier les types et styles du mobilier pour avoir une cohérence dans les aménagements contiguës et sur le tour de l'Écusson.
- Trouver une identité commune
- Faciliter la maintenance

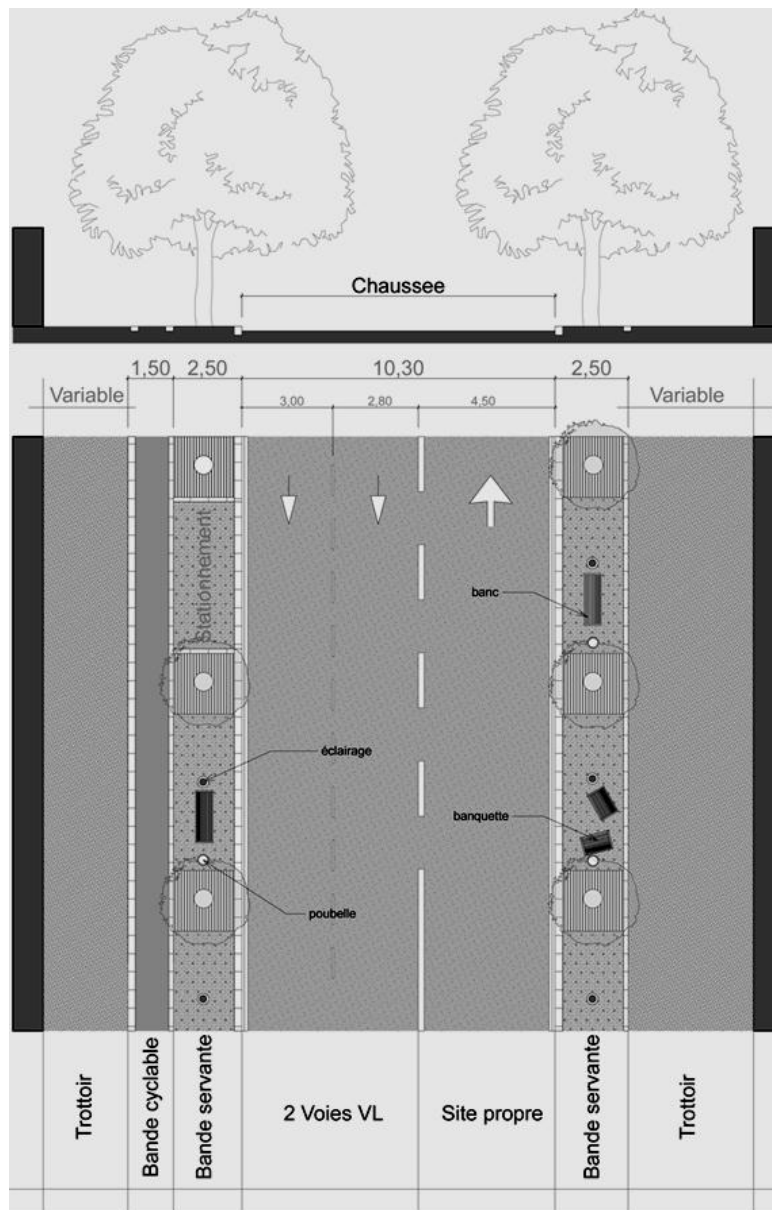


Figure 81

- Le mobilier utilisé est de qualité.

La mise en place des mêmes types de mobilier utilisé pour l'aménagement de l'esplanade Feuchères dans le secteur sauvegardé est prévue.

2.12.1 Implantation du mobilier.

Le mobilier sera systématiquement implanté de façon à ne pas gêner les cheminements piétons et PMR.

Ils seront implantés dans la bande servante présente sur les boulevards de l'Écusson, dans l'alignement des arbres ou, pour certains (signalisation notamment) en respectant les règles d'implantation de visibilité et de distance au fil d'eau.

2.12.2 Description des types de mobilier

- BANCS**
- CORBELLES**
- CONTENEURS ENTERRES**
- MOBILIER D'ACCROCHE 2 ROUES**
Mobilier d'accroche vélo
Mobilier d'accroche motos
- POTELETS BORNES ET BARRIÈRES**
Potelets
Bornes fixes hautes
Bornes fixes basses
Bornes rétractables commandées
Barrières
- MOBILIER LIÉ AU TRANSPORT**
- MOBILIER DE MARCHÉ**
Bornes festives
- MOBILIER DE PROTECTION DU VÉGÉTAL**
Les grilles d'arbre
- KIOSQUES**
- MOBILIERS DIVERS**
Canisite
Cabines téléphoniques
Bornes taxis
- MOBILIER D'INFORMATION**



2.1 Les bancs

Des modèles de bancs de fabricants ainsi que des bancs en pierre seront mis en place



Banc et fauteuil

Assises bois sur socle/muret

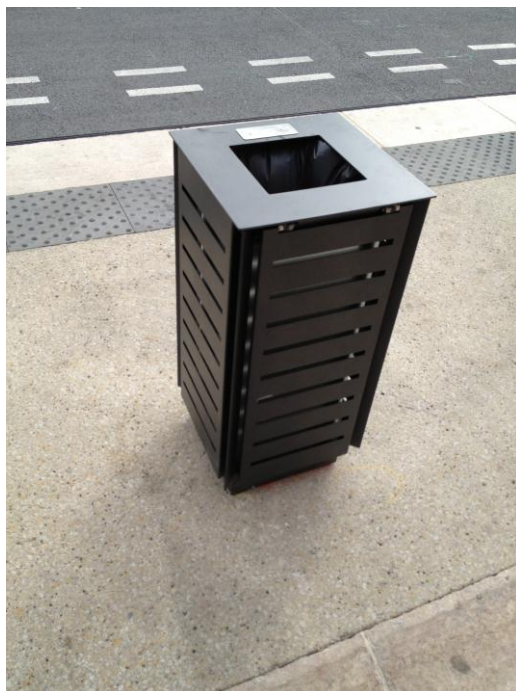


Banquette





2.2 Les corbeilles de propreté



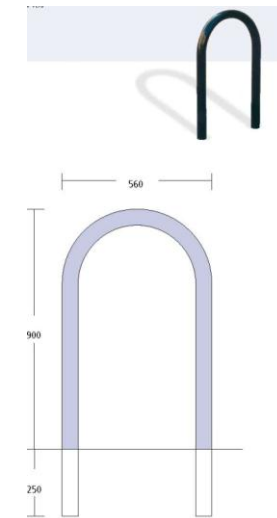
2.3 Les conteneurs enterrés

Le modèle mis en place par la ville de Nîmes sera utilisé.



2.4 Le mobilier d'accroche 2 roues

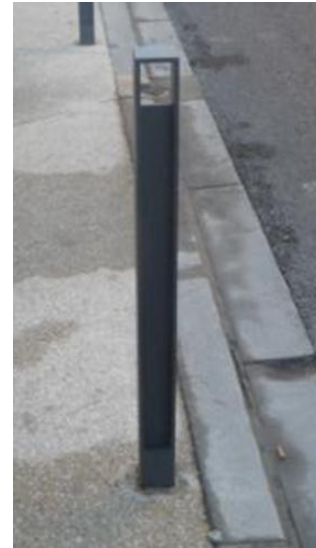
Le mobilier d'accroche deux roues





2.5 Potelets – Bornes et barrières

Potelets



Bornes fixes hautes



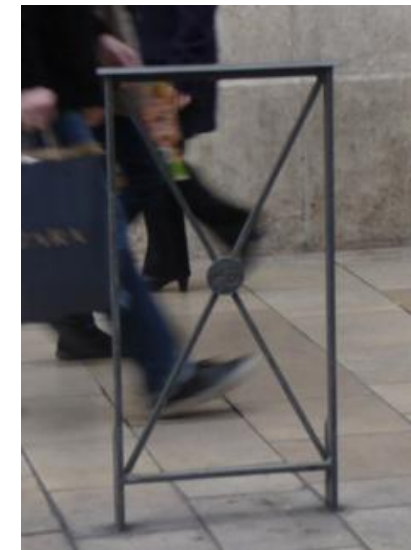
Bornes fixes basses



Bornes rétractables commandées

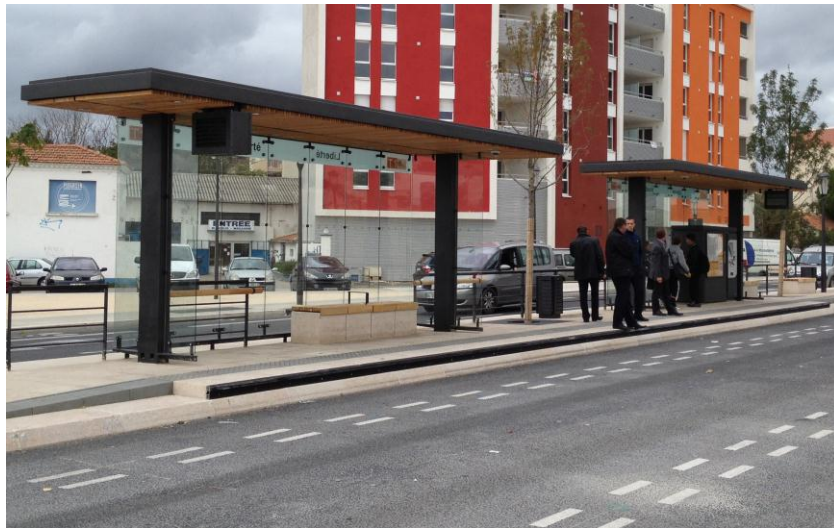


Barrières

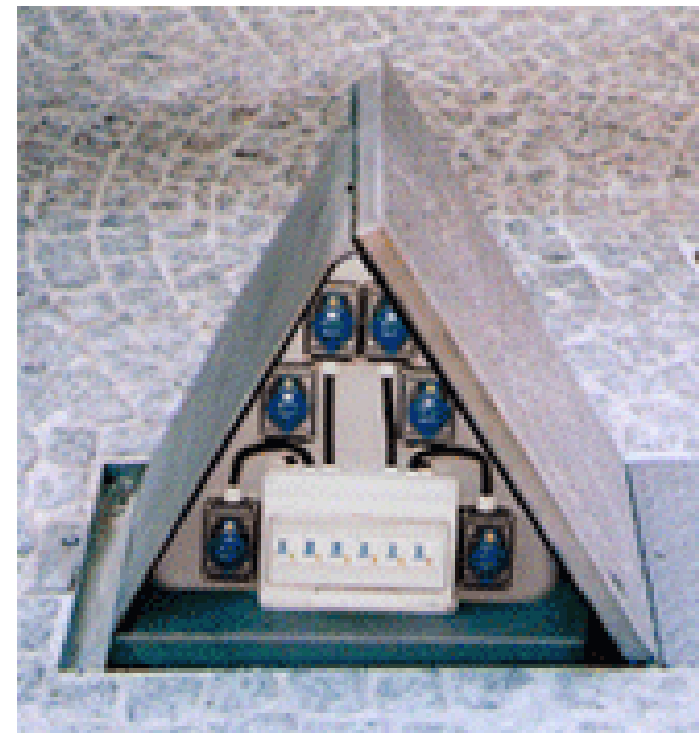




2.6 Mobilier lié au transport



2.7 Mobilier de marché





2.8 Mobilier de protection du végétal



Adaptation des grilles aux collets des arbres existants conservés



2.10 Kiosque



2.11 Mobilier divers



Fontaine



Canisite



2.12 Mobilier d'information

Ce mobilier est à définir en étroite collaboration avec la Ville de Nîmes

Il doit être de la même écriture que celle des abris bus





3 Modalités d'organisation des travaux

La phase travaux comprend toutes les opérations nécessaires à la construction de la plate-forme du BHNS et de ses équipements annexes, telles les stations voyageurs, ainsi que le traitement de la voirie et l'installation des divers équipements et mobiliers urbains. La phase travaux comprend l'aménagement des boulevards de l'Écusson de façade à façade ainsi que l'aménagement des places autour de l'Écusson.

Cette phase sera précédée d'une campagne d'investigations complémentaires de reconnaissances de réseaux existants.

Planning et phasage de travaux

Afin de maintenir la circulation sur les boulevards ainsi que les différentes fonctionnalités urbaines (déplacements doux, livraisons, stationnement, accès...), les travaux des boulevards sont découpés en plusieurs phases :

- phase préliminaire : déviation et reconfiguration des réseaux enterrés impactés par les aménagements à réaliser,
- phase 1 : Réalisation de plateforme BHNS, de la voie centrale et de la moitié du trottoir intérieur,
- phase 2 : Réalisation de l'autre moitié du trottoir intérieur,
- phase 3 : Réalisation de la voie de droite et de la moitié du trottoir extérieur,
- phase 4 : Réalisation de l'autre moitié du trottoir extérieur.

Les illustrations de ces phases de travaux (coupes des boulevards) sont fournies dans le dossier de l'étude d'impact.

Durant les périodes de feria, le chantier sera arrêté et les espaces publics qui pourront être restitués seront remis en état. La planification détaillée des différentes phases des travaux sera établie afin de tenir compte de cette contrainte.

La durée des travaux sur les boulevards de l'Écusson est d'environ 15 mois (hors travaux préalables ponctuels de déviation de réseaux). Les travaux d'aménagement des places seront réalisés dans la même période.

La fin des travaux et la mise en service du BHNS sont prévues au second semestre 2016.

Les impacts de la phase travaux et les mesures prises pour réduire ses effets (en premier lieu sur la vie urbaine et les circulations) sont détaillés dans le dossier de l'étude d'impact.

- travaux d'espaces verts (plantations) et systèmes d'arrosage ;
- fourniture et installation de mobilier urbain : poubelles, potelets, plots, barrières, bancs...
- fourniture et installation des abris des stations voyageurs du BHNS ;
- fontaines (place de la Bouquerie et place des Carmes)