

7 LOGISTIQUE

7.1/ TYPOLOGIE DES ESPACES LOGISTIQUES – DÉFINITIONS

Dans le cadre du PREDIT, une typologie des espaces logistiques a été établie afin de théoriser l'organisation des flux, de la pénétration dans une agglomération jusqu'au destinataire final.

La Zone logistique urbaine (ZLU) : elle concerne un espace vaste (tout ou partie de l'agglomération) et offre de multiples services avec mutualisation des moyens techniques.

Centre de Distribution Urbaine (CDU) : il concerne un périmètre plus restreint (l'hyper-centre, un centre historique) pour la rationalisation des parcours de livraison selon une logique de rupture de charge et de gestion du dernier kilomètre.

L'ADEME définit le CDU comme un point nodal de rupture de charge comparable aux « hubs » dans le transport aérien. Il permet de réceptionner, de trier, de réexpédier, voire de traiter, des marchandises à destination ou en provenance d'un périmètre restreint et clairement défini de l'agglomération.

L'Espace Logistique de Proximité (ELP) : il consiste à concentrer sur un site géré les livraisons destinées à une zone de petite envergure (zone de rayon de 50m pour les palettes à 150m pour les colis), l'approvisionnement final étant réalisé à pied.

Le Point d'accueil des véhicules (PAV) : il concerne un quartier et consiste en des places réservées et sécurisées à disposition des transporteurs. Les derniers mètres sont réalisés à pied ou avec des modes doux.

Le Point d'accueil des marchandises (PAM) : point de dépôt des marchandises, il permet de livrer en dehors de la présence du client.

La Boîte logistique urbaine (BLU) : système de consigne automatique, elle permet de livrer en dehors de la présence du client professionnel aussi bien que particulier, le retrait marchandises s'effectuant grâce à une carte.

Ces différents outils peuvent être déclinés sur le périmètre de l'extension d'Euroméditerranée où la logistique s'entend selon 2 approches différentes :

- La logistique en lien avec la desserte de l'agglomération,
- La logistique de proximité et notamment en lien avec le centre-ville.



Exemple de bâtiments de logistique urbaine intégrés, Pays-Bas

7 LOGISTIQUE

7.2/ LA PROMOTION DE LA LOGISTIQUE URBAINE

Le développement prévu sur le périmètre de l'extension d'Euroméditerranée d'une importante programmation de logements et de bureaux, ainsi que d'équipements culturels et commerciaux d'envergure, obligent à poser la question de la logistique urbaine. Il faut en effet intégrer le fait qu'un emploi entraîne en moyenne une livraison par semaine et le site de l'extension d'Euroméditerranée doit abriter à terme 20 000 emplois et 30 000 habitants. Le site doit donc apporter une réponse en matière de logistique urbaine aux besoins de ses habitants et des entreprises, notamment dans le contexte actuel de multiplication des flux et des échanges avec le développement du e-commerce.

A une autre échelle, la ville de Marseille a des besoins en la matière et le site de l'extension constitue, de par sa situation géographique et sa position au cœur des infrastructures et des réseaux de déplacement, le barycentre de l'agglomération.

La logistique est souvent considérée comme une source de nuisances sur le territoire et développée prioritairement en périphérie alors que cette activité constitue un réel catalyseur pour l'économie, la société et l'environnement :

- D'un point de vue économique, une plate-forme logistique suscite, d'une part, l'arrivée ou la croissance des entreprises prestataires de services logistiques, avec les créations d'emplois et les distributions de revenus et de ressources fiscales correspondantes. D'autre part, la qualité et la densité des services logistiques disponibles dans un bassin économique renforcent les activités qui en sont utilisatrices et favorisent la naissance d'activités nouvelles.

- D'un point de vue social, le développement de la logistique permet le déploiement d'une offre d'emplois pour des niveaux de compétences différenciés, - offre qui doit être adjointe à des centres de formation multi-niveaux et de recherche, de ressources, d'échanges et de services.

- Au regard de l'environnement, la logistique urbaine permet une meilleure optimisation des flux notamment via le développement du transport combiné, de modes de transport propres et de plateformes de plus en plus qualitatives.

Il existe au sein de la métropole marseillaise une véritable culture de la logistique et cette activité participe à l'identité du territoire d'étude. La logistique représente aujourd'hui 12% de la valeur ajoutée brute en Région PACA et près de 9% de l'emploi régional.

Dans sa stratégie de développement économique pour 2008-2014, Marseille Provence Métropole se donne pour objectif de faire de « Marseille le centre de décision et de services du pôle transport-logistique » et de « la logistique urbaine, un impératif de fonctionnement de l'économie et de l'agglomération ». Cela doit notamment se faire via le développement d'une offre de localisation tertiaire aux standards internationaux, le renforcement du dispositif de formation et des capacités d'innovation de cette économie et l'investissement dans le transport combiné.

Le document stratégique prône la structuration de cette filière autour d'un projet de pôle de compétitivité logistique, - action que mène aujourd'hui le Cluster PACA Logistique au sein d'un Pôle Régional d'Innovation et de Développement Economique Solidaire.

Sur le périmètre de l'extension, la fonction logistique est déjà présente, mais de manière souvent inadéquate dans sa forme, sa programmation, son utilisation des espaces peu rationalisée et son intégration urbaine. Ce tissu économique fortement lié aux infrastructures de transport est très important en termes de chiffre d'affaire et de nombre d'emplois. Le référentiel foncier réalisé par l'Etablissement Public Foncier de la Région PACA en octobre 2008 identifie le tissu économique de la façon suivante : les services spécialisés comptent pour 67% (dont 90% dédiés à la logistique et 10 % au conseil-ingénierie) répartis sur 568 800 m² et le commerce de gros pour 16% répartis sur 139 469 m². La plateforme SOGARIS est une zone logistique urbaine d'importance, mais qui ne tire pas pleinement profit de ses connections aux différents modes de transport, puisqu'elle fonctionne principalement autour du fret de type routier, et ne dialogue que peu avec le centre-ville puisque elle n'abrite pas de fonction logistiques urbaines («dernier km») de manière significative.

Notre proposition est d'inscrire durablement la logistique comme une composante urbaine majeure du projet d'extension: cela n'est pourtant possible qu'en envisageant une mue profonde de la fonction logistique actuelle, engageant à la fois sa forme (vers plus d'intégration urbaine) et son positionnement (vers une dominante logistique urbaine). C'est à cette double condition qu'une fonction logistique pérenne peut être envisagée (et doit être maintenue) en centre-ville. Notre propos vise à intégrer sur le périmètre de l'extension d'Euroméditerranée les réponses aux enjeux de la logistique urbaine, et de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux, dans le cadre d'un quartier exemplaire. Cette programmation doit ainsi participer, au même titre que les équipements métropolitains prévus, au rayonnement de la métropole marseillaise.



Exemple de bâtiments de logistique urbainement intégrés, Pays-Bas

7 LOGISTIQUE

7.3/ LOGISTIQUE EN LIEN AVEC L'AGGLOMÉRATION

7.3.1/ Organisation générale

Besoins de l'agglomération marseillaise en matière de logistique urbaine

Marseille a besoin de zones logistiques et le site du périmètre constitue le barycentre de l'agglomération. L'essentiel de l'activité logistique s'est développée en dehors de Marseille (transferts de Calberson, Danzas et TFE à Vitrolles, ce qui a eu pour conséquences une perte d'emplois (1 200) et de ressources fiscales et une augmentation des véhicules en circulation (100 à 300/j).

La logistique constitue un catalyseur à la fois pour l'économie, l'environnement et le social. Il existe une véritable culture de la logistique à Marseille. Beaucoup de personnes recherchant un emploi sur Marseille ne peuvent pas alimenter les autres bassins d'emploi : il y aurait donc un réservoir de main-d'œuvre sur Marseille et un manque d'actifs ailleurs.

Il s'agit de la logistique d'approvisionnement urbain (de la plate-forme aux consommateurs) qui, à Marseille, repose principalement sur le MIN ainsi que sur trois autres plates-formes de groupage/dégroupage : les Arnavants, Arenc et le Canet.

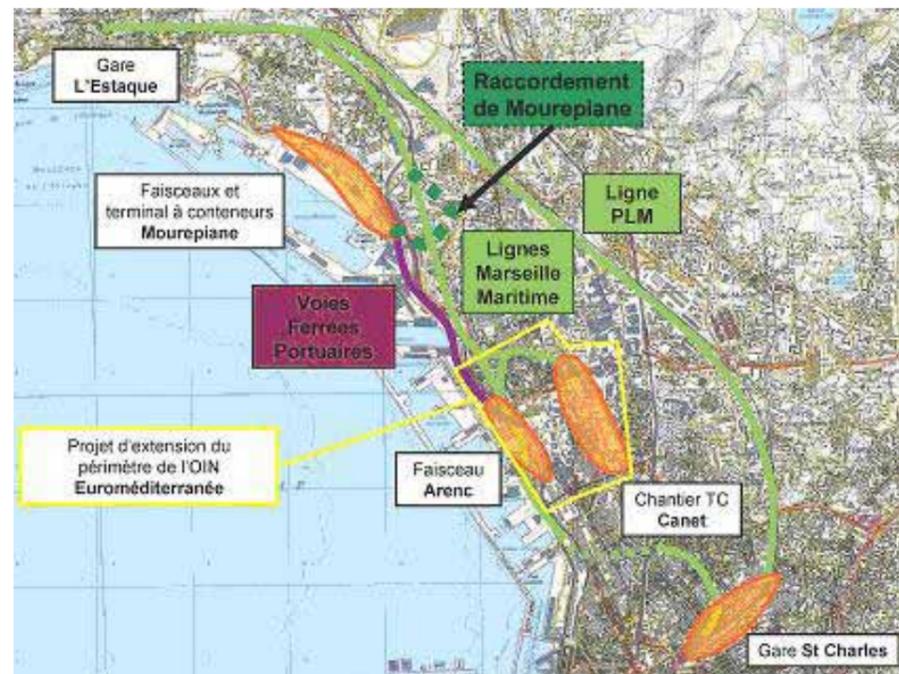


Figure 22 : Le réseau ferroviaire en façade maritime – source : EP réouverture raccordement de Mourepiane (RFF)

Ces quatre zones logistiques urbaines sont localisées au sein même de la ville et deux d'entre elles sont situées dans le périmètre de l'extension d'Euroméditerranée tandis qu'une troisième (les Arnavants) le jouxte par le Nord.

A terme, le Canet est amené à disparaître au profit de Mourepiane qui assumera également les fonctions portuaires assurées aujourd'hui par Arenc.

Prévue au contrat de plan 2007-2013, la création d'un raccordement entre la ligne Marseille Maritime et le faisceau de Mourepiane permettra d'accompagner le développement du fret ferroviaire tout en fluidifiant / simplifiant le trafic ferroviaire local grâce au shunt de l'actuel passage obligé par les voies d'Arenc.

Ce raccordement est la première étape du projet de terminal de transport combiné de Mourepiane qui vise à favoriser une alternative au transport routier. Après relocalisation des activités ferroviaires et logistiques sur Mourepiane, 25ha seront libérés sur le site du Canet mais aussi d'Arenc.

En conséquence, le site d'Arenc (qui au sens large s'étend jusqu'à la Sogaris) est amené à évoluer afin de se transformer en centre de distribution urbain, abandonnant les fonctions liées à la logistique à l'échelle de l'agglomération.

Plusieurs pistes de mutation des activités ferroviaires sur Arenc devront être étudiées :

- Développement de fonctions logistiques urbaines (liées par exemple à la Sogaris)
- Développement de fonctions liées à l'exploitation ferroviaire de l'étoile de Marseille (entretien, remisage du matériel roulant...)

L'AGAM précise, dans son rapport Livraison / Logistique urbaine de décembre 2010, qu'outre ces activités purement transport/logistique, la filière commerce de gros joue un rôle important en termes d'emplois (12 600 emplois en 2005) et de mouvements PL à l'échelle de l'agglomération. Bien que le commerce de gros soit plus réparti que le secteur transport/logistique, l'AGAM souligne que le 14e compte parmi les 4 arrondissements marseillais recensant le plus de commerces de gros. Les abords de l'avenue du Capitaine Gèze sont notamment fortement tournés vers cette activité.

7 LOGISTIQUE

7.3/ LOGISTIQUE EN LIEN AVEC L'AGGLOMÉRATION

7.3.2/ Sogaris - Orientations pour une plateforme logistique exemplaire

La plateforme SOGARIS présente sur le périmètre du projet est une Zone Logistique Urbaine d'environ 45 000 m² de SHON : c'est la plus grande et la plus proche d'un centre-ville qui existe en France. Elle a été développée à l'origine pour apporter les marchandises par fer et les distribuer sur l'agglomération marseillaise. Aujourd'hui, environ les deux-tiers de cette Zone Logistique Urbaine sont commercialisés (clients : DHL, Chronopost, Office Dépôt,...) et le système actuel est orienté autour du « tout camion ». Il faut s'interroger sur l'autre « bout » de cette plateforme logistique organisée autour du fer : Clesud-Miramas. **Il n'existe pas de véritable lien fer-route aujourd'hui.**

La proximité de Sogaris et du centre-ville offre à ce site l'opportunité d'assumer les fonctions à la fois :

- de Zone de Logistique Urbaine : rôle joué aujourd'hui mais amené à décroître avec la montée en puissance de Mourepiane ;
- de Centre de Distribution Urbain : rôle à développer.»

Le projet envisage donc de conserver la fonction logistique sur le site, mais en la reformulant profondément.

- La zone est idéalement desservie par la route, le fer et la mer.
- Des voies dédiées ou spécifiquement traitées pour les utilitaires sont mises en place.
- La plate-forme est connectée aux transports en commun (tramway).
- La plate-forme permet d'accueillir sur place les entreprises en lien avec le e-commerce et la gestion du dernier kilomètre autour du tertiaire.
- Un centre de tri des déchets est créé afin d'intégrer les flux du BTP et des déchets qui représentent environ 30% du trafic du transport de fret.
- Un lien direct avec le port est créé via une liaison avec le boulevard Maritime. Elle est rendue possible par l'enfouissement de la voie TER reliant la gare Saint Charles à l'Estaque.

Cette plateforme logistique se doit d'être dans une situation urbaine et donc répondre à une certaine densité et mixité.

- Les socles d'îlots sont développés pour favoriser l'activité logistique des deux cotés de la rue de Paris: formes urbaines permettant les compatibilités entre socle logistique et valorisation tertiaire au-dessus (hôtels logistiques, exemple de Monoprix à Bercy, opportunité du groupe Casino qui recherche un système adapté à Marseille).
- Le programme permet également de développer l'activité tertiaire en lien avec la logistique : il existe une demande, les prix sont élevés dans le quartier de la Joliette et la ZFU est saturée (Sogaris : 65 €/m² contre 42 €/m² en périphérie). Le périmètre est, de plus, au centre de gravité économique de la ville.
- Il existe également une opportunité de développer la formation et la recherche en lien avec la logistique. La concentration d'activités sur un quartier dynamique est envisageable (Groupe AFT-IFTIM, Siège social du Port, CCI ...).

L'AGAM qui a également réfléchi au devenir de la logistique dans Marseille, précise que la zone péri-centrale où se situe le périmètre de l'extension d'Euroméditerranée « a pour vocation prioritaire d'accueillir des espaces logistiques de proximité ayant pour objet le traitement des flux et des marchandises à destination de l'hypercentre. Il convient d'imaginer comment pourraient y être accueillies des fonctions de type CDU-messagerie express, tertiaire, e-commerce, livraisons à domicile, voire Point d'Accueil des Marchandises, ou Espaces Logistique Urbain, ou véhicules électriques. ».

Ajoutons que les emplois et la population programmés à terme sur le territoire de l'extension en font un territoire comparable par certains aspects à l'hypercentre qui devra également bénéficier de services logistiques urbains novateurs et performants.

Dans ce contexte, l'emplacement actuel de la Sogaris, sous réserve de réorganisation profonde, apparaît naturellement comme une solution de choix pour assurer la logistique urbaine à Marseille. Nous rejoignons en cela l'AGAM qui conclue « il convient de voir comment ce modèle, par ailleurs multimodal fer-TC, pourrait être amélioré, voire reproduit, densifié, etc... ».

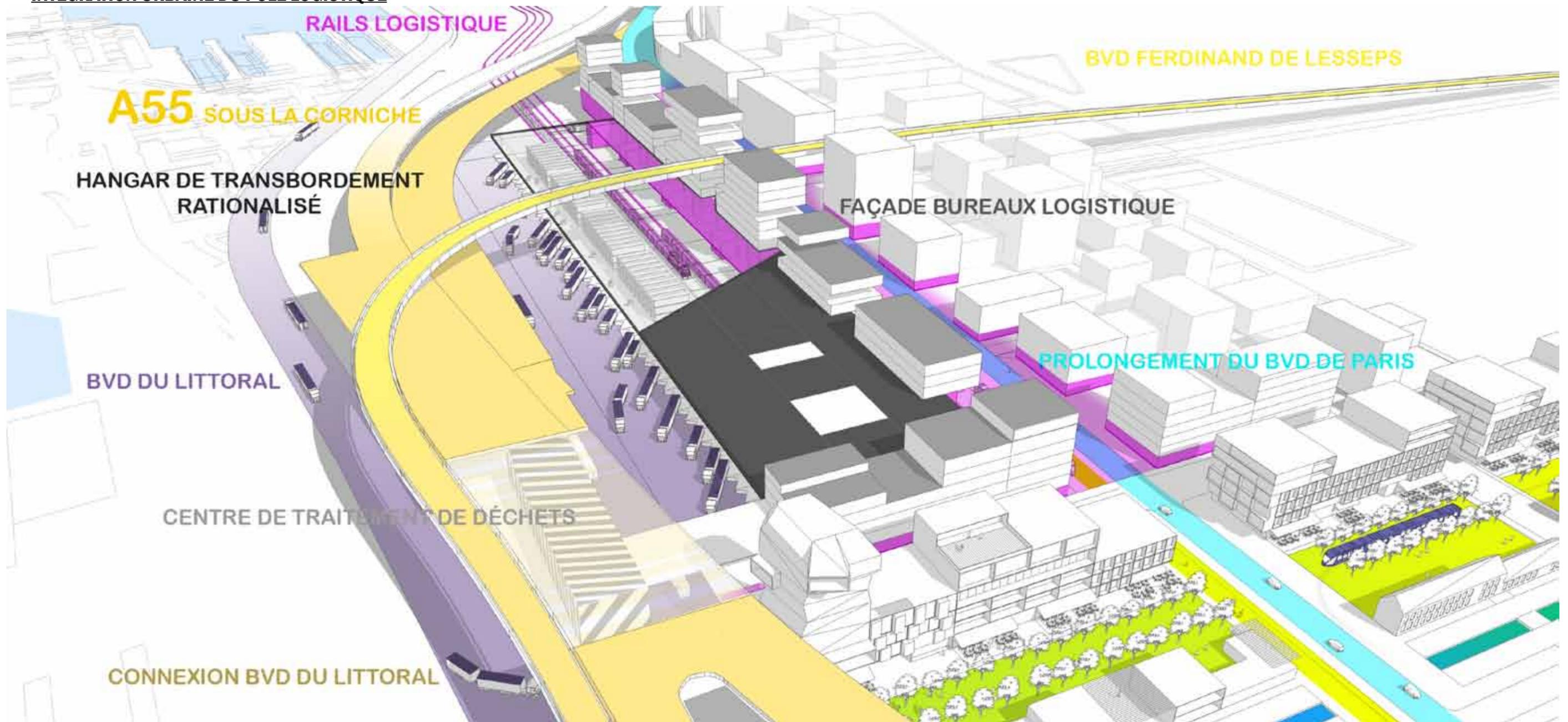


Exemple de bâtiments de logistique urbainement intégrés, Pays-Bas

7 LOGISTIQUE

7.3/ LOGISTIQUE EN LIEN AVEC L'AGGLOMÉRATION

INTEGRATION URBAINE DU POLE LOGISTIQUE



7 LOGISTIQUE

7.4/ LOGISTIQUE DE PROXIMITÉ

7.4.1/ Logistique en lien avec le centre-ville

La desserte du centre-ville en lien avec les plates-formes logistiques, s'effectue principalement par la route via des véhicules de petite taille :

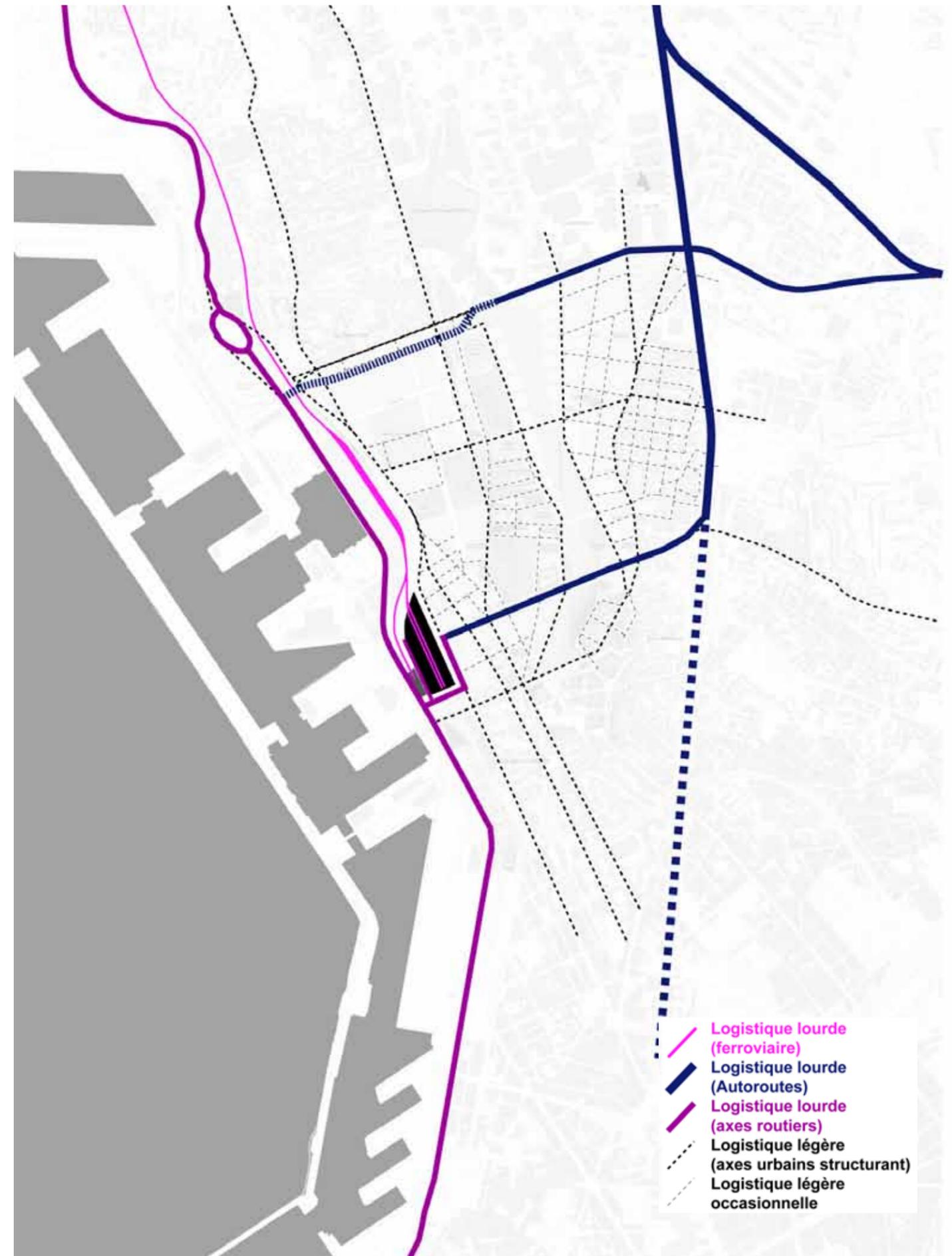
- 70% des livraisons sont effectuées dans le centre ville par des voitures ou des camionnettes.
- 28% des camions en centre-ville font moins de 11 m de long

L'AGAM estime à environ 9 000 le nombre quotidien de livraisons (dépose et reprise de marchandise confondues) dans le centre-ville et à 1 000 le nombre de véhicules de livraison présents en centre ville en heure de pointe (période de pointe = 9h - 11h). Ils se répartissent comme suit :

- 300 véhicules en stationnement (durée moyenne de stationnement de 17 minutes)
- 700 véhicules en circulation

Entre les plates-formes logistiques et le centre-ville, les véhicules de livraison empruntent la voirie urbaine, se mêlant au flux des véhicules particuliers. La structuration d'itinéraires préférentiels, clairement identifiables par les véhicules de livraisons permet de limiter les nuisances liées à la logistique. Le principe consiste notamment à établir une signalétique performante permettant de maintenir les flux logistiques sur quelques axes forts :

- les flux logistiques « lourds » sont maintenus sur
 - les autoroutes,
 - la future L2
 - l'axe Géze/Cap Pinède
 - le bd de Lesseps...
- les flux plus « légers » de la plate-forme au consommateur sont maintenus sur un réseau structurant d'axes intra-quartier.
 - Bd de Paris,
 - Av. Salengro,
 - Bd Casanova...



7 LOGISTIQUE

7.4/ LOGISTIQUE DE PROXIMITÉ

7.4.2/ Gestion du « dernier kilomètre »

Les nouvelles activités dont le développement est attendu sur le périmètre de l'extension d'Euroméditerranée généreront des livraisons et des enlèvements qu'il faut anticiper suffisamment en amont pour prévoir le réseau logistique adéquat.

Le Laboratoire d'Economie des Transport a analysé le résultat des enquêtes « Transport de Marchandise en Ville » réalisée à Bordeaux, Marseille et Dijon. Il en résulte le graphique suivant qui indique le nombre de livraisons / enlèvements par semaine et par emploi selon l'activité.

Nombre de livraisons / enlèvements par semaine et par emploi selon l'activité



Source : enquête sur 3 villes

Figure 19 : nombre de livraisons / enlèvements par semaine et par emploi selon l'activité – source : enquête TMV (LET)

Élément de programme	Activités	Commerces de RDC	Equipements commerciaux	Bureaux tertiaires
Hypothèse retenue en termes de nb de livraisons / enlèvements par semaine et par emploi	3,9	1,8	0,8	0,17
SHON programmée (au 20/09/10)	26 674	32 000	50 000	516 054
Emplois correspondants	398	1 600	2 500	25 803
nb de livraisons / enlèvements par semaine	1 553	2 880	2 000	4 386

Selon ces hypothèses, les éléments programmés généreront chaque semaine **plus de 11 000 mouvements logistiques (livraisons et enlèvements) sur le périmètre de l'extension d'Euroméditerranée.**

L'importance relative des activités tertiaires explique le faible nombre de mouvements proportionnellement au nombre d'emplois prévu (en moyenne on considère que chaque emploi génère un mouvement logistique par semaine). Toutefois, il faut ajouter à ces 11 000 livraisons/expéditions par semaine celles réalisées par des particuliers et liées au développement du e-commerce et de la vente par correspondance. L'enquête écho nationale révèle qu'ils constituent 9% des envois urbains ce qui amène sur le périmètre de l'extension d'Euroméditerranée à gérer près de 12 000 mouvements logistiques par semaine.

La gestion de ces mouvements peut s'appuyer sur plusieurs outils :

- Places livraison
- Point d'Accueil des Véhicules : des places réservées et sécurisées à disposition des transporteurs peuvent par exemple être aménagées en accord avec les promoteurs dans certains parkings privatifs stratégiquement placés (c'est-à-dire à proximité de générateurs importants de livraisons et desservis par des axes du réseau primaire ou principal). Nous recommandons notamment d'organiser de tels PAV dans les immeubles de Grande Hauteur programmés sur le périmètre de l'extension ainsi qu'à proximité des puces (mutualisation avec l'ilot XXL).
- Point Accueil Marchandises : nous préconisons d'inciter les grands équipements commerciaux à s'équiper de sas permettant des livraisons en horaires décalés hors de la présence du client (livraison de nuit)
- Boîte Logistique Urbaine : plus anecdotique, ce système de consigne automatique à l'intention des particuliers se développe actuellement en Europe du Nord. En particulier, DHL s'est fixé pour objectif en Allemagne que 50% de la population soit à moins de 500m d'une BLU.

7 LOGISTIQUE

7.5/ VISION PROSPECTIVE DE LA LOGISTIQUE ET EXEMPLES

7.5.1/ L'utilisation du tramway

L'irrigation du territoire par le tramway en lien avec le centre-ville, depuis Arenc et le site de la Sogaris jusqu'au pôle d'échanges de Gèze nous a poussé à nous pencher sur la faisabilité d'une utilisation du tramway pour la logistique de proximité.

7.5.1.1/ Exemples

- Zurich (Suisse) : mise en place deux fois par mois d'un tramway dédié à la récupération des encombrants auprès des particuliers qui apportent leurs déchets jusqu'au tramway.
- Dresde (Allemagne) : afin de maintenir en centre-ville l'usine Volkswagen de Dresde, la livraison des pièces détachées a été organisée par tramway, limitant ainsi les impacts de la congestion urbaine sur le fonctionnement de l'usine et réciproquement.
- Vienne (Autriche) : approvisionnement de centres commerciaux par le tramway.
- Amsterdam (Pays-Bas) : approvisionnement régulier en biens alimentaires des commerces de centre-ville ayant besoin d'être réapprovisionnés en périodes de pointe.

Si les exemples de Zurich et de Dresde sont généralement considérés comme des réussites, il s'agit de cas très particuliers répondant à des problématiques locales (maintien d'une industrie lourde en centre-ville et lutte contre les décharges sauvages suite à l'instauration d'une taxe sur les déchets).

La desserte de commerces comme à Vienne et Amsterdam est plus généralisable mais pose un certain nombre de difficultés :

- en cas de livraison en heures de pointe, l'insertion d'un sillon fret dans le graphique horaire du tramway nécessite de supprimer un sillon réservé à la desserte voyageurs ;
- en cas de livraison hors heures de pointe, le tramway subit la concurrence de la route ;
- les temps de chargement/déchargement du tramway doivent être suffisamment courts pour ne pas impacter la capacité de la ligne, l'idéal étant que les commerces desservis soient embranchés fer.

En conséquence, l'utilisation du tramway pour les flux logistiques peut répondre à un besoin spécifique mais nécessite une grande rigueur d'organisation qui à ce jour ne permet pas de généraliser un tel système. Nous ne recommandons pas son application sur le périmètre d'étude toutefois cela pourra faire l'objet d'une étude spécifique en cas de volonté politique d'une action symbolique.

7.5.1.2/ Conclusion

Les exemples précédents soulignent que l'utilisation du tramway pour les flux logistiques peut répondre à un besoin spécifique mais nécessite une grande rigueur d'organisation qui à ce jour ne permet pas de généraliser un tel système. Nous ne recommandons pas son application sur le périmètre d'étude toutefois cela pourra faire l'objet d'une étude spécifique en cas de volonté politique d'une action symbolique.

L'AGAM, dans son rapport Livraison / Logistique urbaine de décembre 2010, aboutit à une conclusion approchante : « Au final, le tramway de livraison semble peu intéressant en terme de faisabilité technique et financière d'une part, d'opportunité au regard du fonctionnement du centre de Marseille d'autre part. »

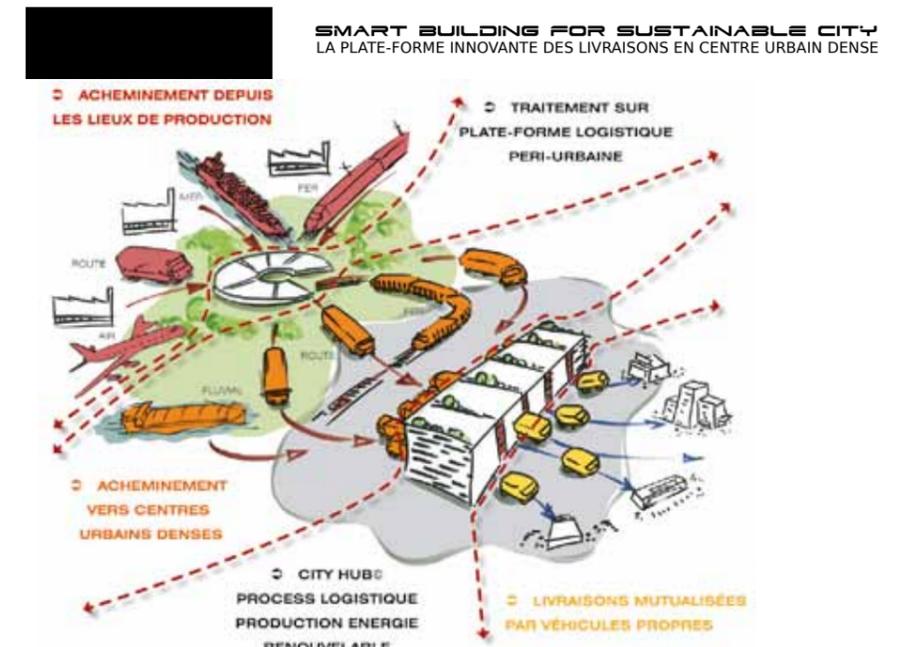
7.5.2/ Exemples de pôles logistiques intégrés en milieux urbains

Le concept du City Hub

Développé par le promoteur Urban Real State, le concept de City Hub apporte des innovations en matière de logistique urbaine telles que :

- la mutualisation des livraisons par des véhicules propres
- la mutualisation du bâtiment concept avec process intégré
- la réduction de la pollution de l'air et des nuisances acoustiques par l'utilisation de véhicules propres
- la production d'énergies renouvelable propre
- la rationalisation des flux de marchandises entrant et sortant de la ville
- le maintien d'emplois et d'activités en centre urbain

source : www.urban-re.com



7 LOGISTIQUE

7.5/ VISION PROSPECTIVE DE LA LOGISTIQUE ET EXEMPLES

Prologis Park II (Tokyo)

L'intégration des plates-formes logistiques dans le tissu urbain est possible comme le montre l'exemple tokyoïte développé par le promoteur Prologis. Ce terminal de 100 000 m² aménagé sur 7 étages se situe près d'un quartier d'affaires de Tokyo, à proximité immédiate d'immeubles résidentiels et d'un centre commercial. Il accueille de très gros véhicules (porte-conteneurs et semi-remorques) et des clients diversifiés (Fedex, DHL, entrepôts et bureaux d'Estée Lauder et de Panasonic) et emploie une centaine de personnes. Localisée en pleine ville, la plate-forme bénéficie d'une bonne desserte en transports publics.

Le très bon état des voiries qui desservent le Prologis Tokyo Park II, l'efficacité et la sophistication des opérations de livraison et d'enlèvement ainsi que le bon état des camions qui se rendent sur le site jouent un rôle plus que positif dans l'acceptation de la plate-forme par les riverains.

Les plates-formes développées par Prologis sont durables. Au Japon elles disposent d'un système d'isolation sismique, d'éoliennes, de panneaux photovoltaïques et d'un système de récupération des eaux de pluie, conditions essentielles pour une intégration en douceur dans la ville dense.

L'insertion des plate-formes logistiques en plein centre urbain a un coût : 1000 €/m² au Japon contre 700 €/m² pour un entrepôt d'un niveau en Europe. Les règles d'urbanisme y sont cependant plus flexibles puisque le délai d'obtention d'un permis de construire pour un entrepôt logistique en plein Tokyo est de 6 mois. L'essentiel des détails du projet architectural et urbanistique est négocié directement avec les autorités du quartier.

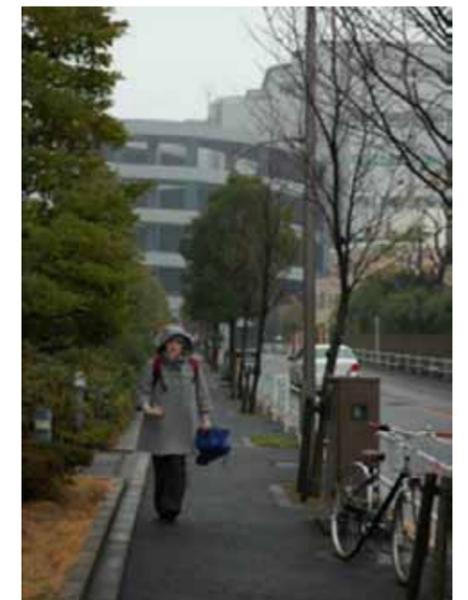
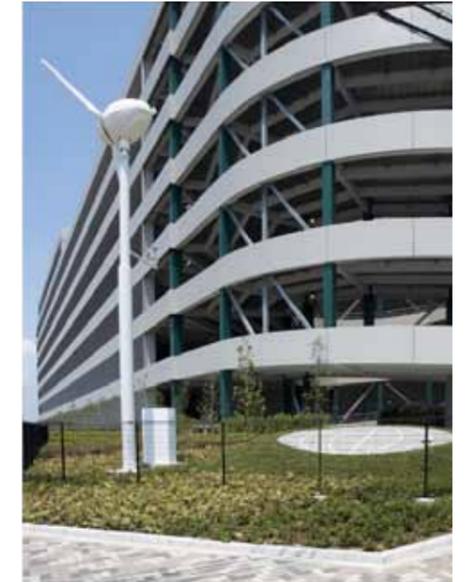
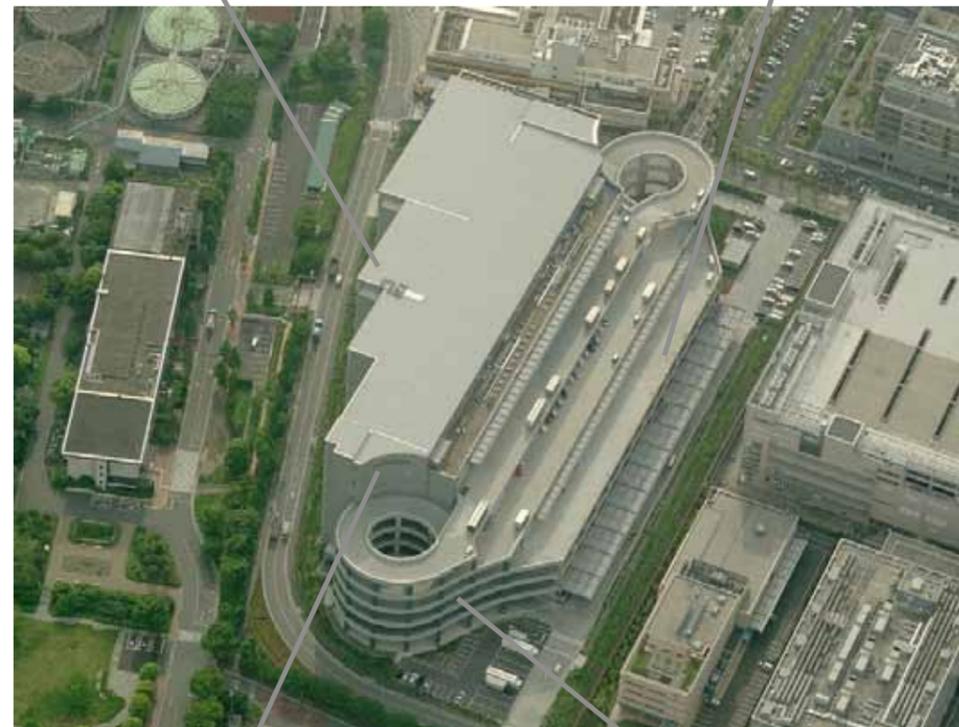


PARCS D'ACTIVITES	TYPES D'ACTIVITES	SHON	COS	Nb d'emplois/ha
Tokyo Park II	Logistique	85 000 m ²	4.2	500

Bureaux



Espaces de stationnement et de stockage



Bureaux



Rampes d'accès

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.1/ ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS AUJOURD'HUI



Avenue du Cap Pinède

Rue de la Madraque Ville



Rue de Lyon



Avenue du Capitaine Gèze

Boulevard D Casanova



rue Zoccola



8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

La continuité du parc Billoux

Le prolongement du parc dans le Canet

L'axe de Notre Dame de la Garde

La passerelle du parc

La place des Etats Unis

Le parc des Aygalades

La place de la Cabucelle

Le grande Promenade des évènements

Le grand Mail Est-Ouest

La place haute

Le boulevard de corniche

Le boulevard Allar

Le tramway de la rue de Lyon

La place de Bougainville

Le boulevard de Lesseps requalifié

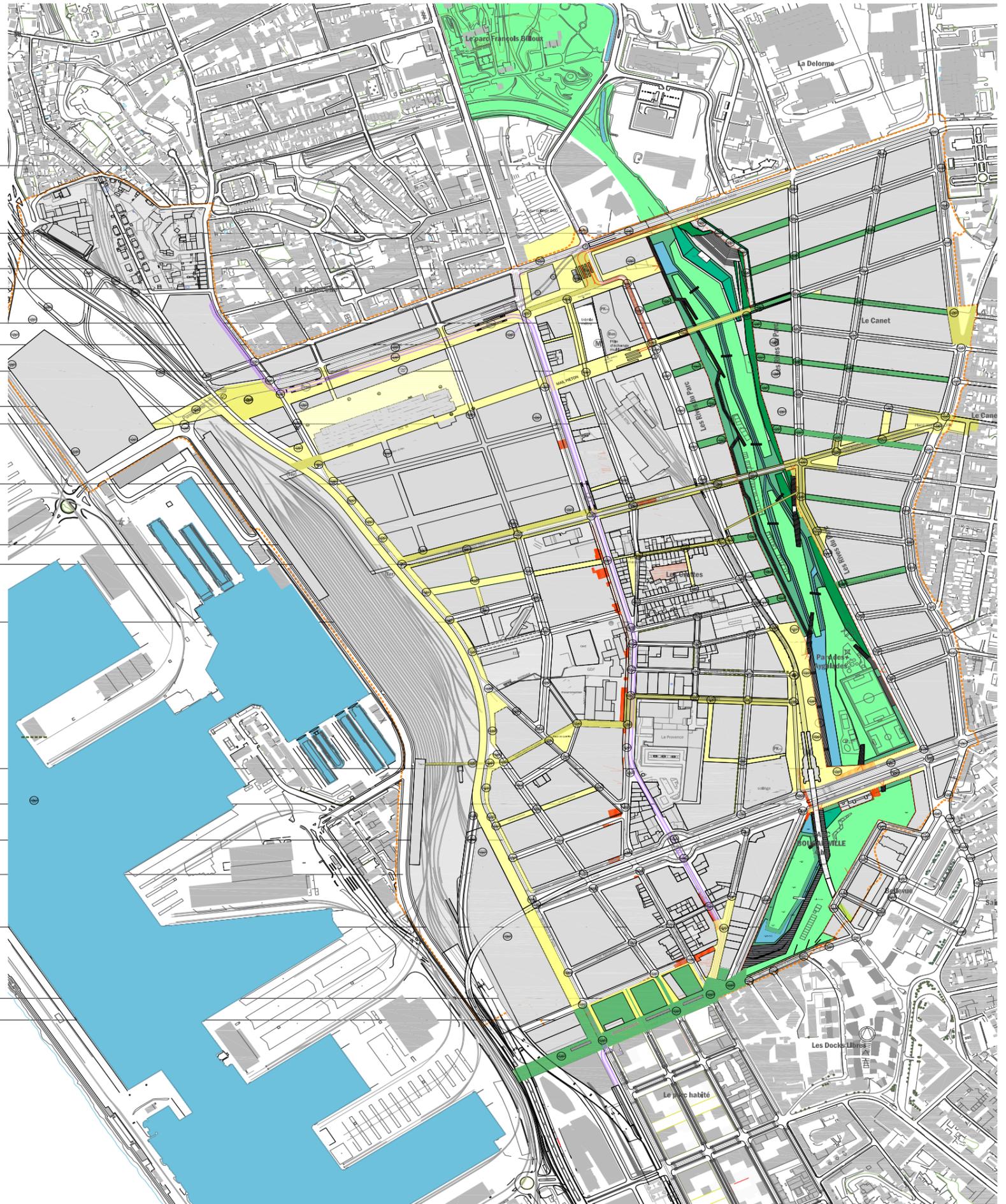
Le boulevard de Paris prolongé

Le boulevard du littoral

Le parc de Bougainville

Le cours d'Anthoine

La continuité du parc habité



8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS



LES ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS:

- LA CORNICHE
- L'AXE DES ÉVÈNEMENTS CAP PINÈDE/GÈZE
- LE BOULEVARD F LESSEPS
- LE PARC DE L'ÉTOILE À LA MER



LES ESPACES PUBLICS À L'ÉCHELLE DU QUARTIER:

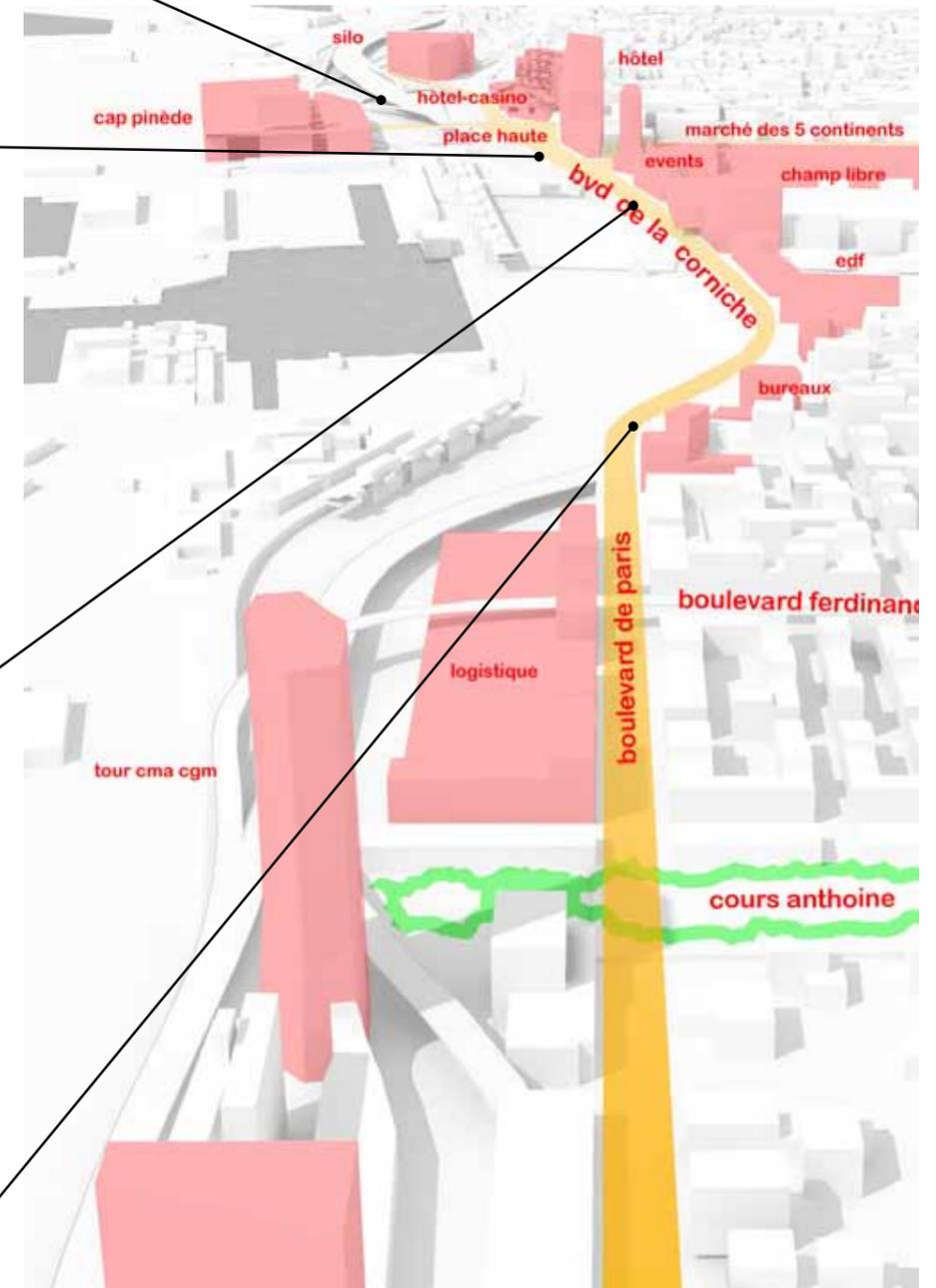
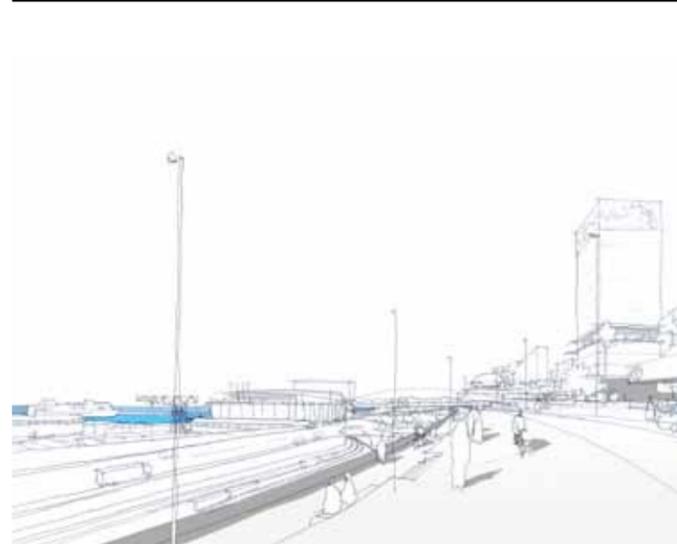
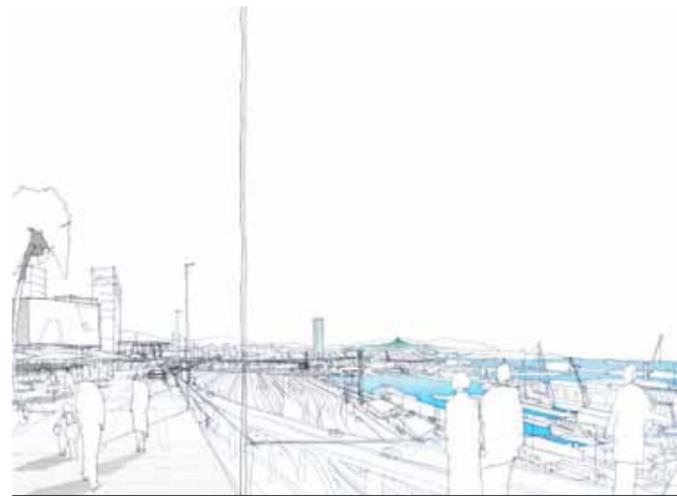
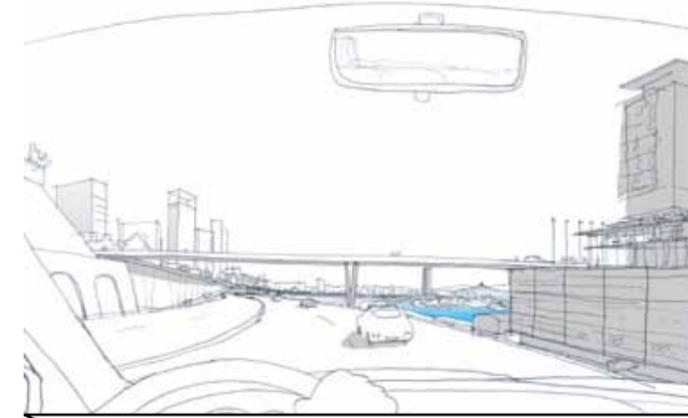
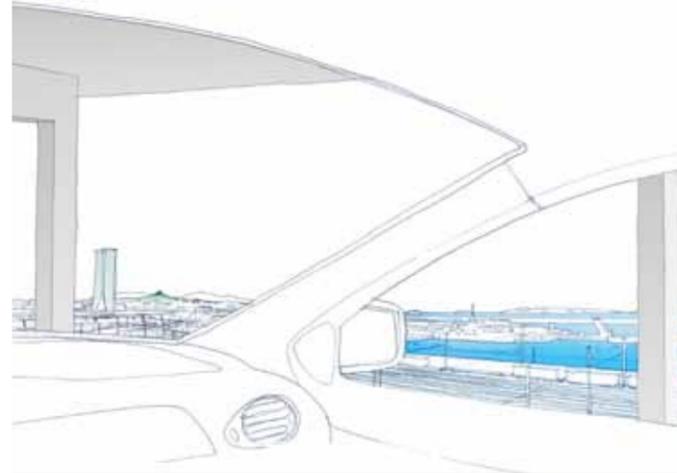
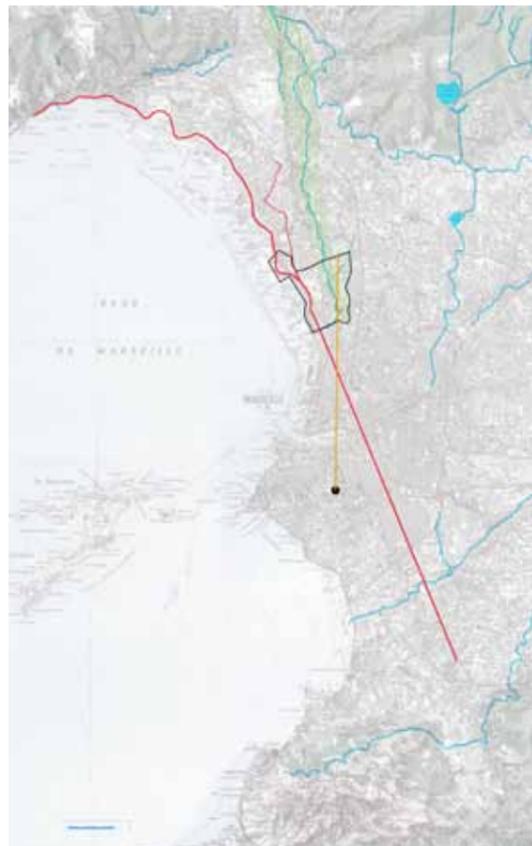
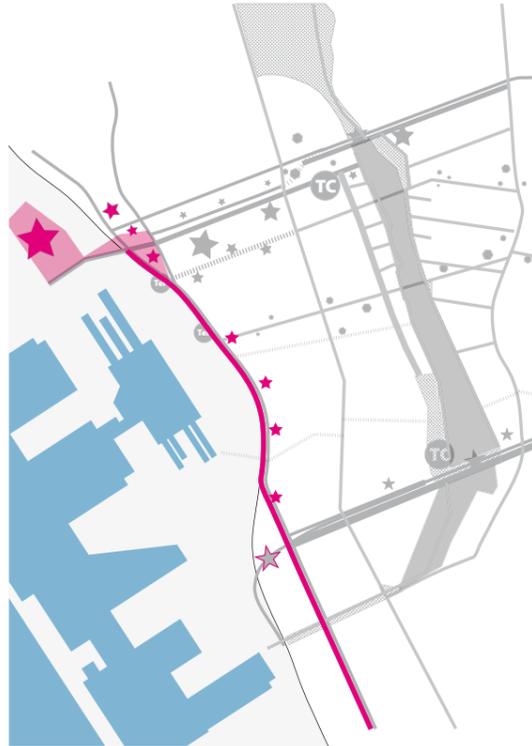
- RUE DE LYON
- BOULEVARD ALLAR
- LES CROTTES
- LE CANET: BVD D CASANOVA ET BVD HENRI SAUVAGE

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

8.2.1/ Les espaces publics structurants

8.2.1.1/ La Corniche



8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

1. La place à l'échelle du grand territoire plus que de la ville.
Vue depuis la mer vers la ville



Praça do comercio
Lisboa, Portugal



Corajoud
Réaménagement des quais rive gauche, 2000-2009
Bordeaux, France



Piazza de San Marco
Venezia, Italia

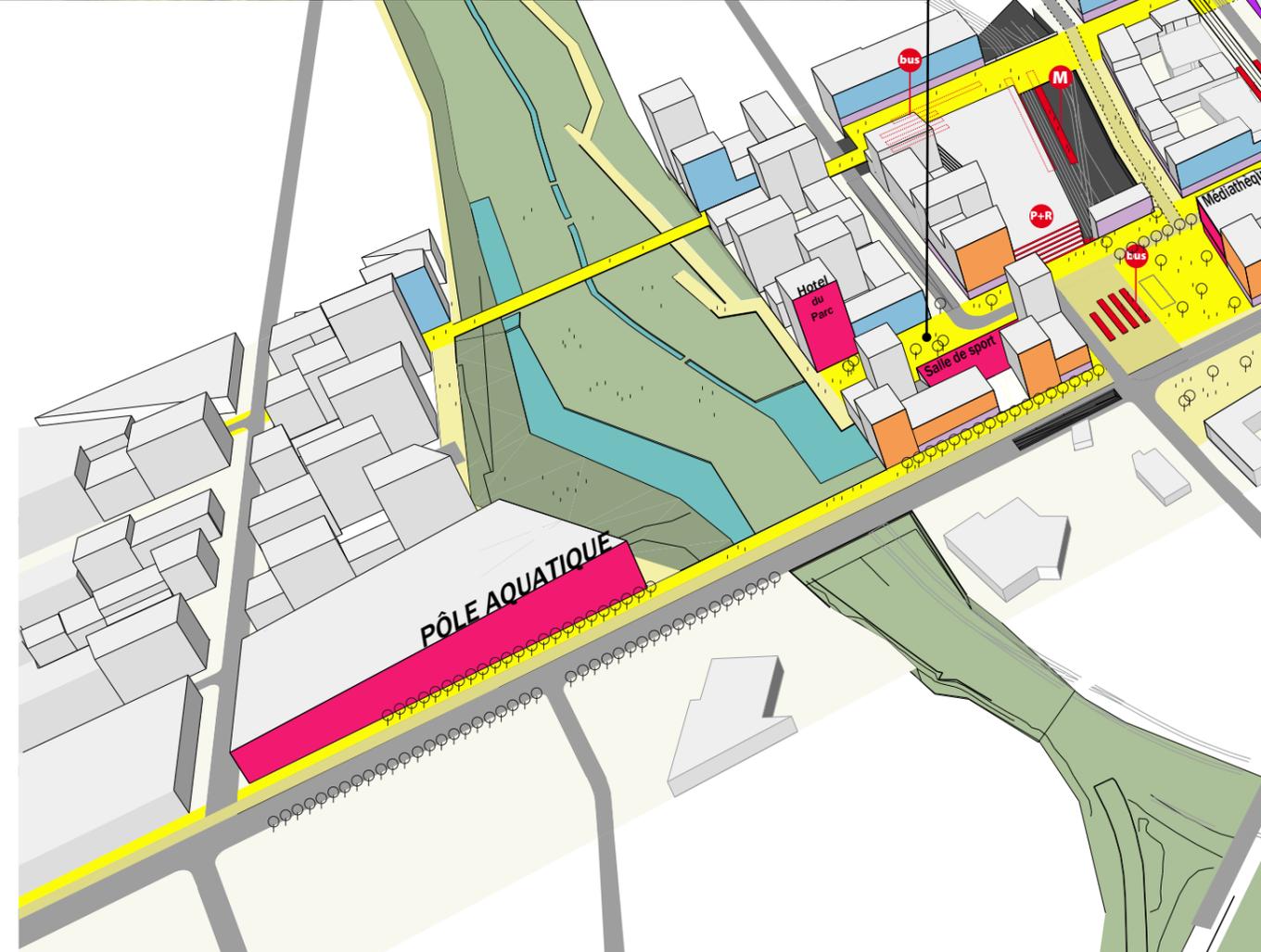
8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

8.2.1.2/ L'axe des évènements



Les enjeux du futur boulevard du Capitaine Gèze sont multiples. Il s'agit en premier lieu de conserver l'intense trafic routier reliant l'A7 à l'A55, tout en limitant ses impacts négatifs. Cet axe apaisé doit aussi accueillir un TCSP (Bus à haut niveau de service) afin de connecter le pôle d'échanges multimodal combinant métro, tramway, bus. Enfin, le soin apporté à la réalisation de cet axe doit permettre de le rendre plus poreux aux échanges nord-sud, et permettre de recréer des liens entre les quartiers qu'il jouxte. Le travail sur l'infrastructure et la répartition des différents flux permet d'améliorer et de résoudre ces problématiques. En premier lieu, la création d'une place face au pôle multimodal permet de diffuser et d'organiser les flux locaux, et d'articuler autour d'un même espace public les échanges entre modes de transports en commun. La place de la Cabucelle est aussi la porte d'entrée nord du Parc des Aygalades. Par ailleurs, la création d'une trémie plongeant en amont de la place permet de rediriger les flux d'échange A7/A55 vers la tranchée du boulevard du cap Pinède sans perturber les flux de surface. La conservation du boulevard du Cap Pinède en tranchée rend également possible de nouveaux franchissements nord sud afin de créer des liaisons locales hier encore inexistantes. Le boulevard Oddo élargi retrouve sa fonction d'axe historique, en accueillant les déplacements locaux, mais également en offrant une continuité publique dans le prolongement du boulevard du Capitaine Gèze reconfiguré jusqu'à la place haute et la passerelle du Cap Pinède. Ce travail permet de transfigurer une armature routière autrefois unitaire et dédié aux flux de traverse en un axe séquencé par sa rencontre avec des trames locales préexistantes et des nouveaux espaces publics créés au gré des nouvelles opportunités (pôle multimodal).

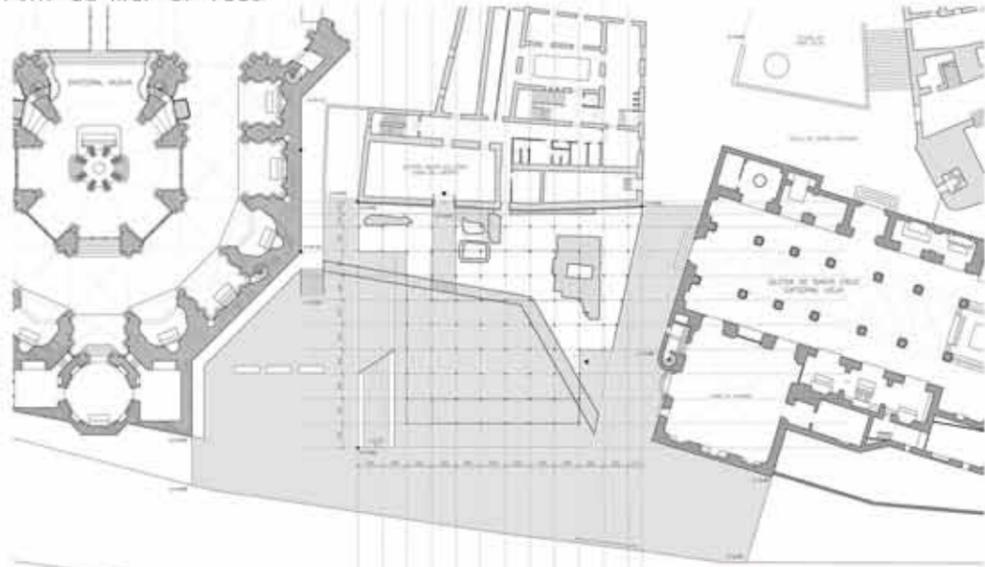




8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

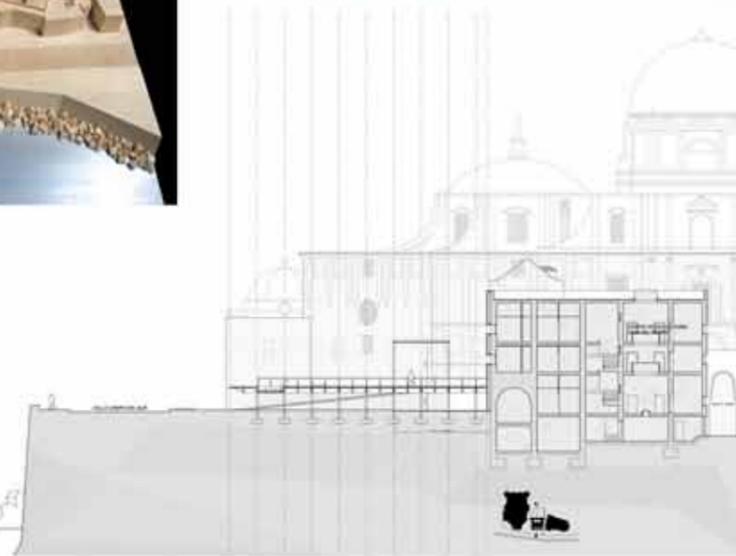
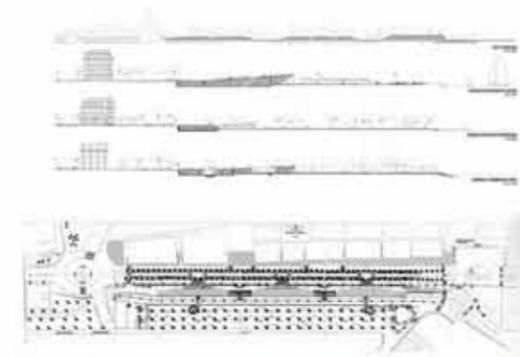
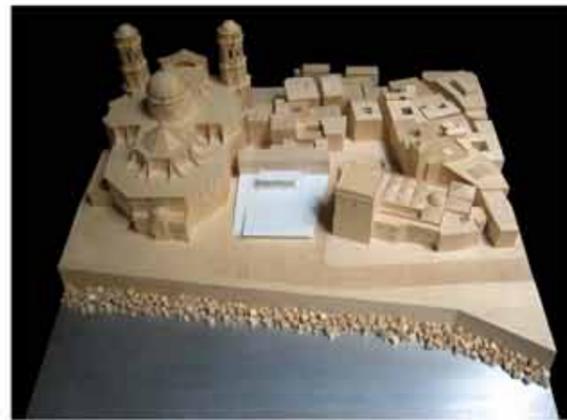
8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

2. Front de mer et vues



Beth Gall
Concours Bo01 à Malmö, 1998
Malmö, Suède

Front Maritime
3500m²
Projet non construit



Alberto Campo Baeza
Entre Catedrales, 2006-2009
Cadiz, Espagne

Intervention à l'espace public
3500m²
Couvrir et protéger une excavation archéologique
Créer un nouveau spqce de contemplation vers the ocean.

Manuel de Sola-Morales
El Moll de la Fusta, 1998
Barcelona, Espagne

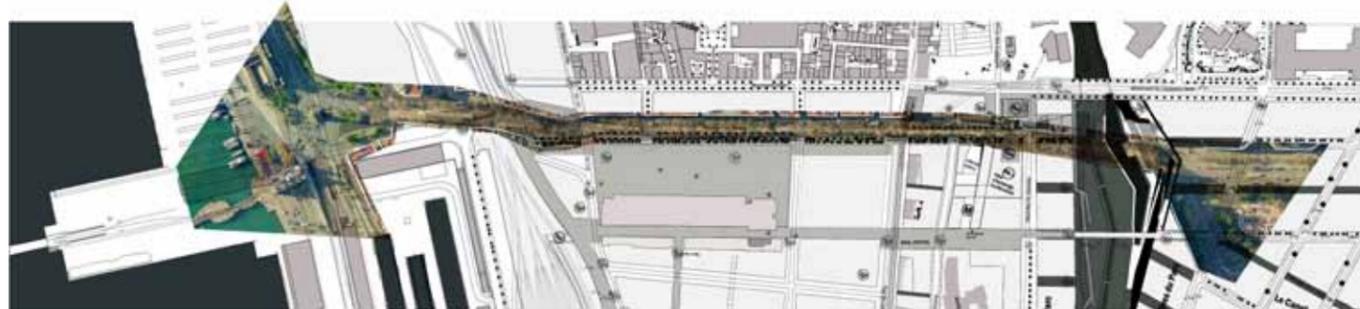
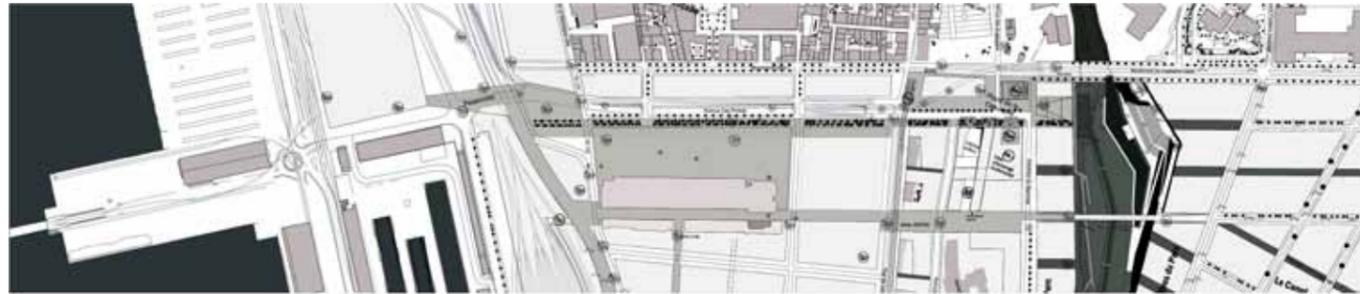
Promenade du front maritime
38.000m²
Couverture de la Ronda Litoral

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

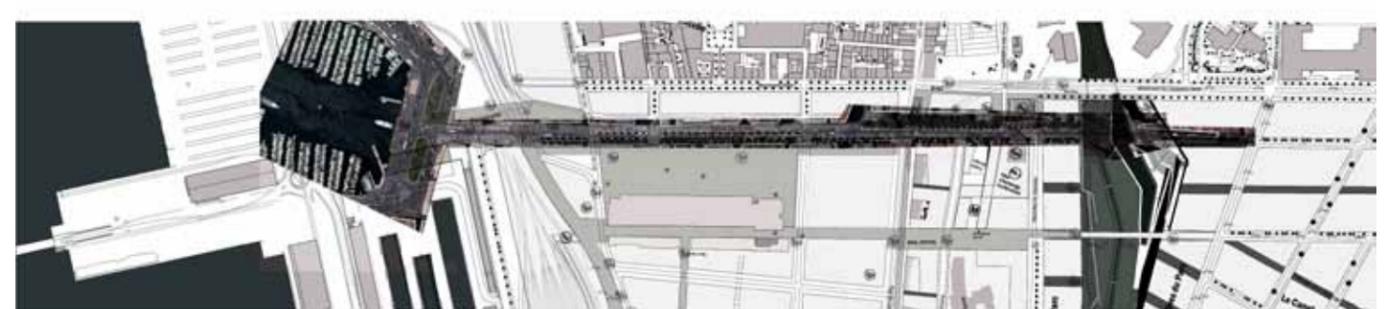
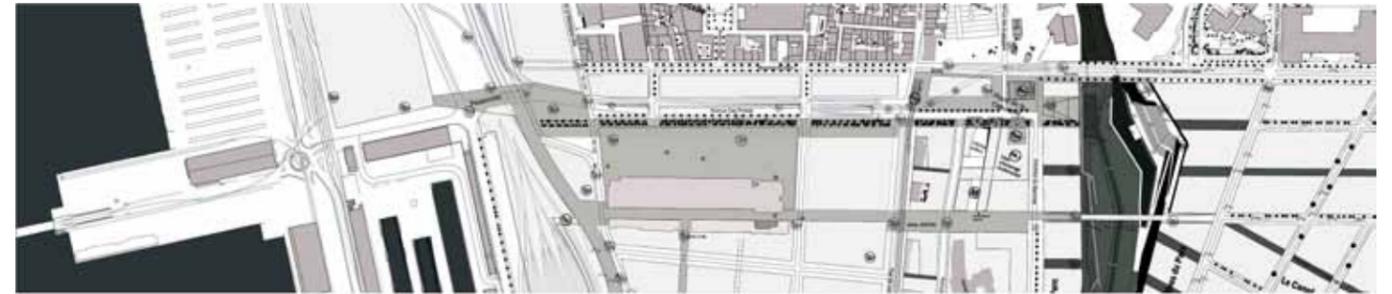
8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

Références et comparaisons

Comparaison de Il promenade des Evènements et des Ramblas de Barcelone



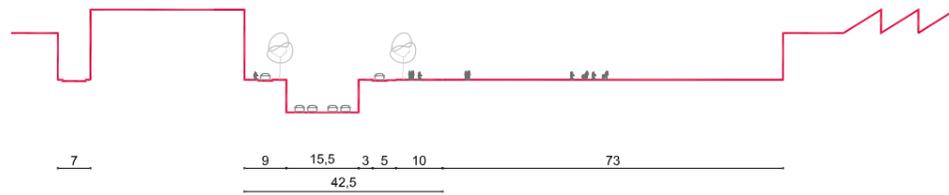
Comparaison de Il promenade des Evènements et de la Canebière



8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

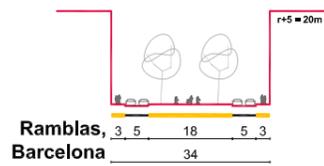
8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

ESPACE PUBLIC LINÉAIRE

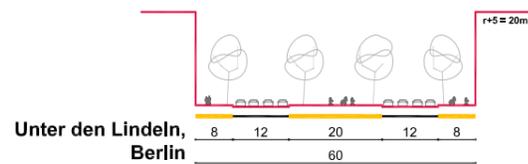


PROMENADE TERRE-PLEIN CENTRAL

Las Ramblas, Barcelone

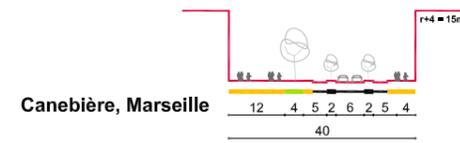


Unter den Linden, Berlin



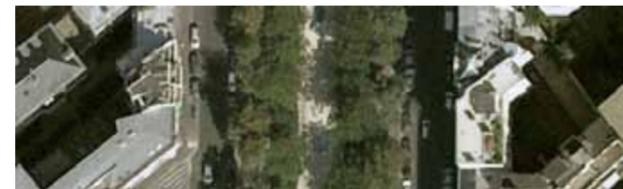
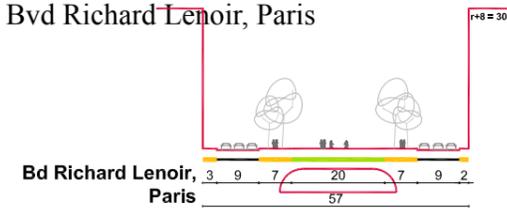
PROMENADE TROTTOIRS

La Canebière, Marseille

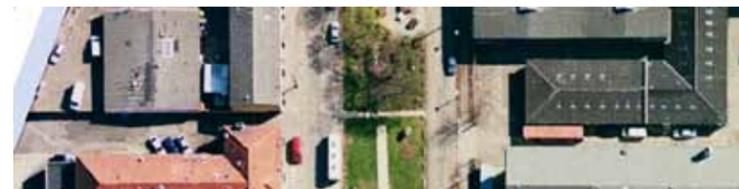
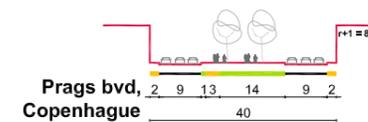


PROMENADE TERRE-PLEIN CENTRAL

Bvd Richard Lenoir, Paris



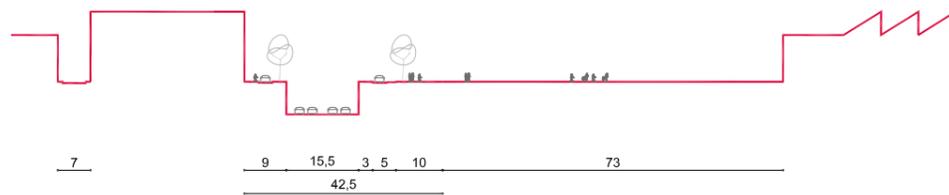
Prags bvd, Copenhague



8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

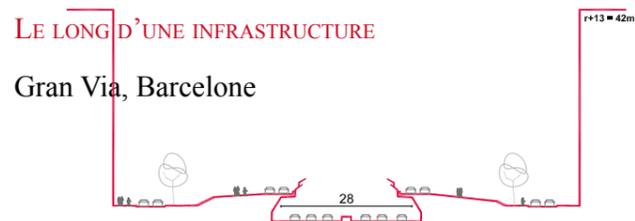
8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

ESPACE PUBLIC LINÉAIRE

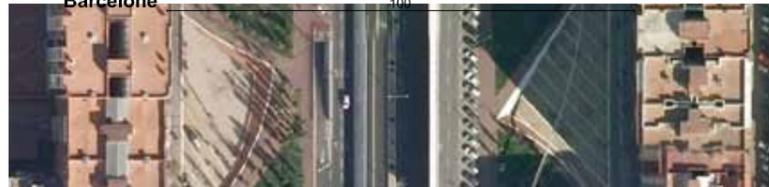


LE LONG D'UNE INFRASTRUCTURE

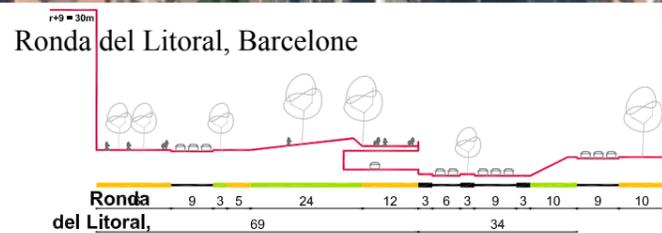
Gran Via, Barcelone



Gran Via, Barcelone



Ronda del Litoral, Barcelone

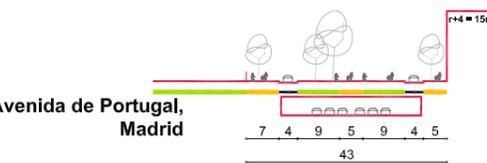


Ronda del Litoral, Barcelone



COUVERTURE D'INFRASTRUCTURE

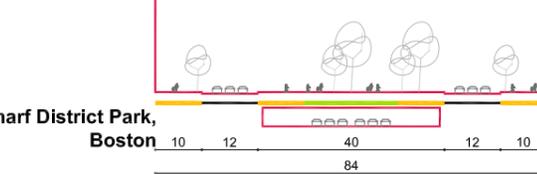
Avenida de Portugal, Madrid



Avenida de Portugal, Madrid



Atlantic Avenue, Boston



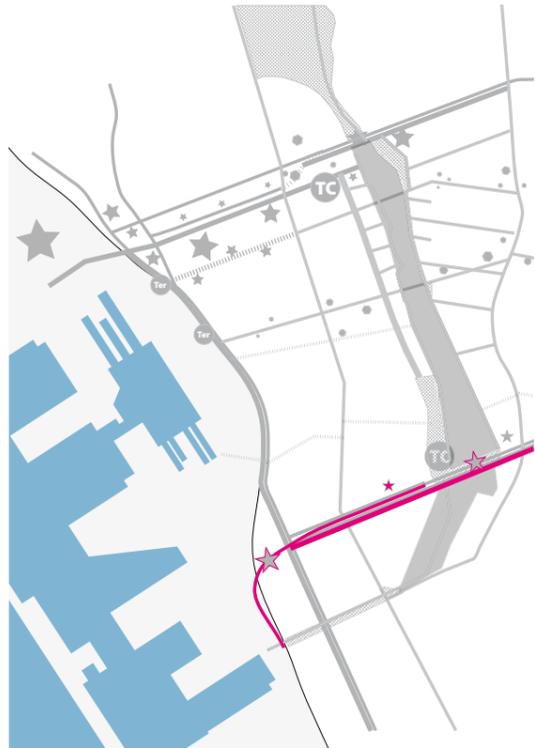
Wharf District Park, Boston



8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

8.2.1.3/ Boulevard Ferdinand Lesseps



Le boulevard Ferdinand de Lesseps souffre aujourd'hui d'un déficit d'appropriation de l'espace public. Il constitue une frontière, à la fois en raison d'une utilisation dispendieuse de l'espace en faveur de la circulation et de la présence d'infrastructures lourdes qui obèrent certains franchissements historiques.

Le groupement propose en premier lieu d'effectuer un travail sur l'espace public pour un meilleur partage entre modes de circulation. Le gabarit du boulevard est repensé et rendu uniforme. Il est également mieux tenu par une continuité bâtie s'installant en lieu et place d'anciennes dents creuses qui en rompaient la cohérence.

Le loop menant à l'A55 constitue un événement patrimonial dans le paysage marseillais, mais nécessite d'être revalorisé:

il est conservé, mais repensé avec l'installation en sous-face de programmes adaptés (marché, terrains de sports, etc.).

Le boulevard ne se termine plus en impasse sous le loop, mais se connecte à la rue de Paris prolongée face à la plateforme logistique. Ce travail permet de fluidifier les échanges et de lier le boulevard à cet axe nord sud structurant.

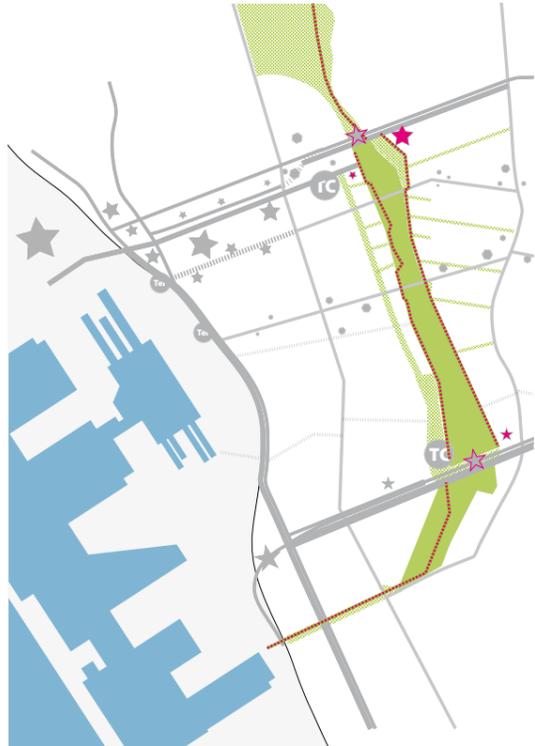
Par ailleurs, la portion en viaduc provenant de l'A7 est supprimée car elle entrave notamment les échanges transversaux avec l'axe historique Casanova. Les flux d'échanges sont reportés sur les bretelles existantes. D'une manière générale, l'axe du boulevard de Lesseps est revégétalisé et participe à la mise en réseau globale des espaces verts sur le nouveau quartier, et renforce également les continuités entre le parc des Ayalades au Nord et les Docks libres.



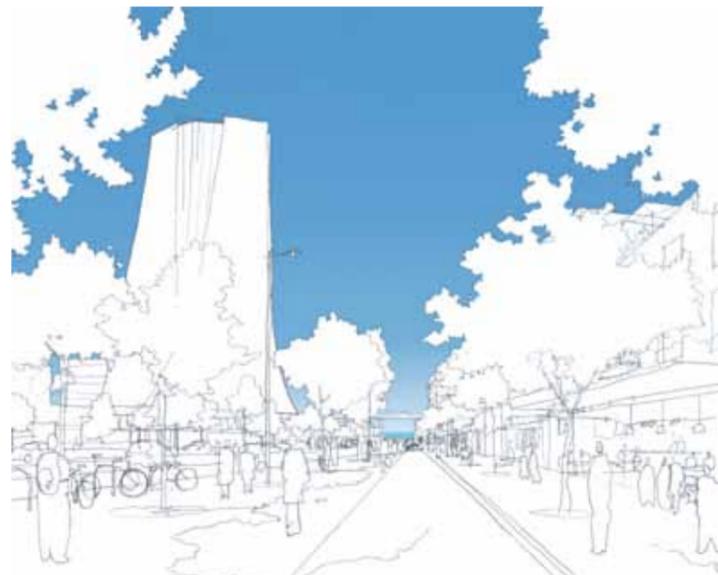
8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

8.2.1.4/ De l'étoile à la mer: Le Parc des Ayalades et le cours d'Anthoine



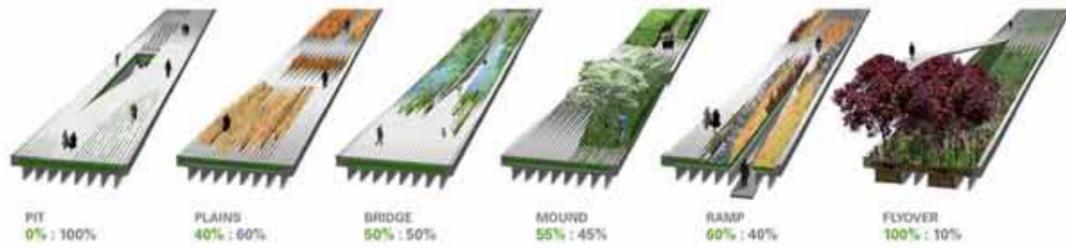
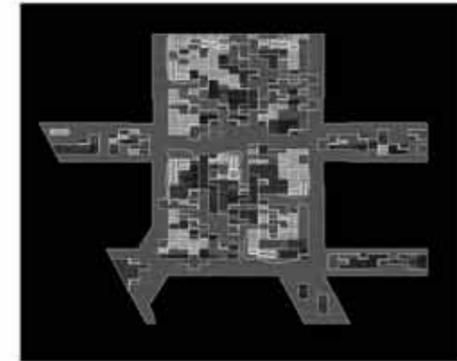
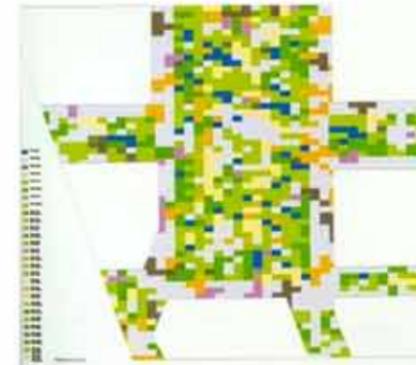
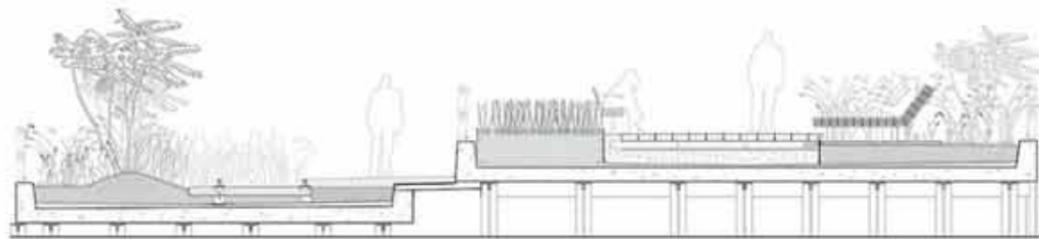
L'enjeu de cet espace urbain est d'offrir une nouvelle continuité publique à l'échelle des équipements qu'il jouxte, notamment la tour CMA-CGM. Il préfigure aussi le retour à la mer, en exprimant la rencontre entre le ruisseau et le littoral. Le Cours naît donc de la révélation d'une géographie: le lit naturel de la vallée qu'occupe le ruisseau des Ayalades. Le Cours offre ainsi un espace public généreux, laissant une part importante aux modes doux et aux transports en commun (tramway), et opérant la liaison avec le quartier Bellevue ainsi désenclavé.



8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

3. L'aménagement du paysage. Parc urbain_mineral



Diller Scofidio + Renfro
The High Line
Manhattan, NY

Parc public lineal
2.5 km de longueur
Construit sur une ancienne voie de chemin de fer aerienn
mai 2011

Eduardo Arroyo
Plaza del Desierto, 1998-2000
Barakaldo, Espagne

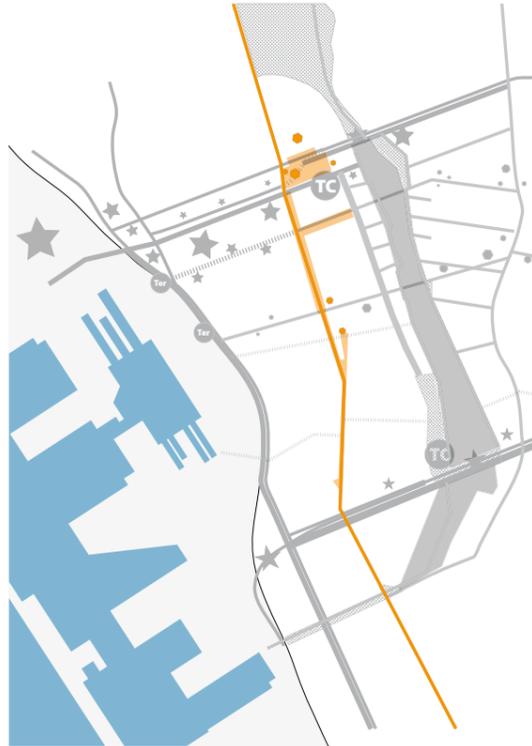
Place publique
12.000m²

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

8.2.2/ Les espaces publics à l'échelle du quartiers

8.2.2.1/ La Rue de Lyon



La rue de Lyon constitue le lien historique entre les différentes trames villageoises ponctuant le parcours depuis le centre-ville jusqu'aux quartiers Nord.

Sa fonction historique de transit est néanmoins atténuée et l'axe n'abrite pas aujourd'hui un trafic important, en raison de son gabarit réduit.

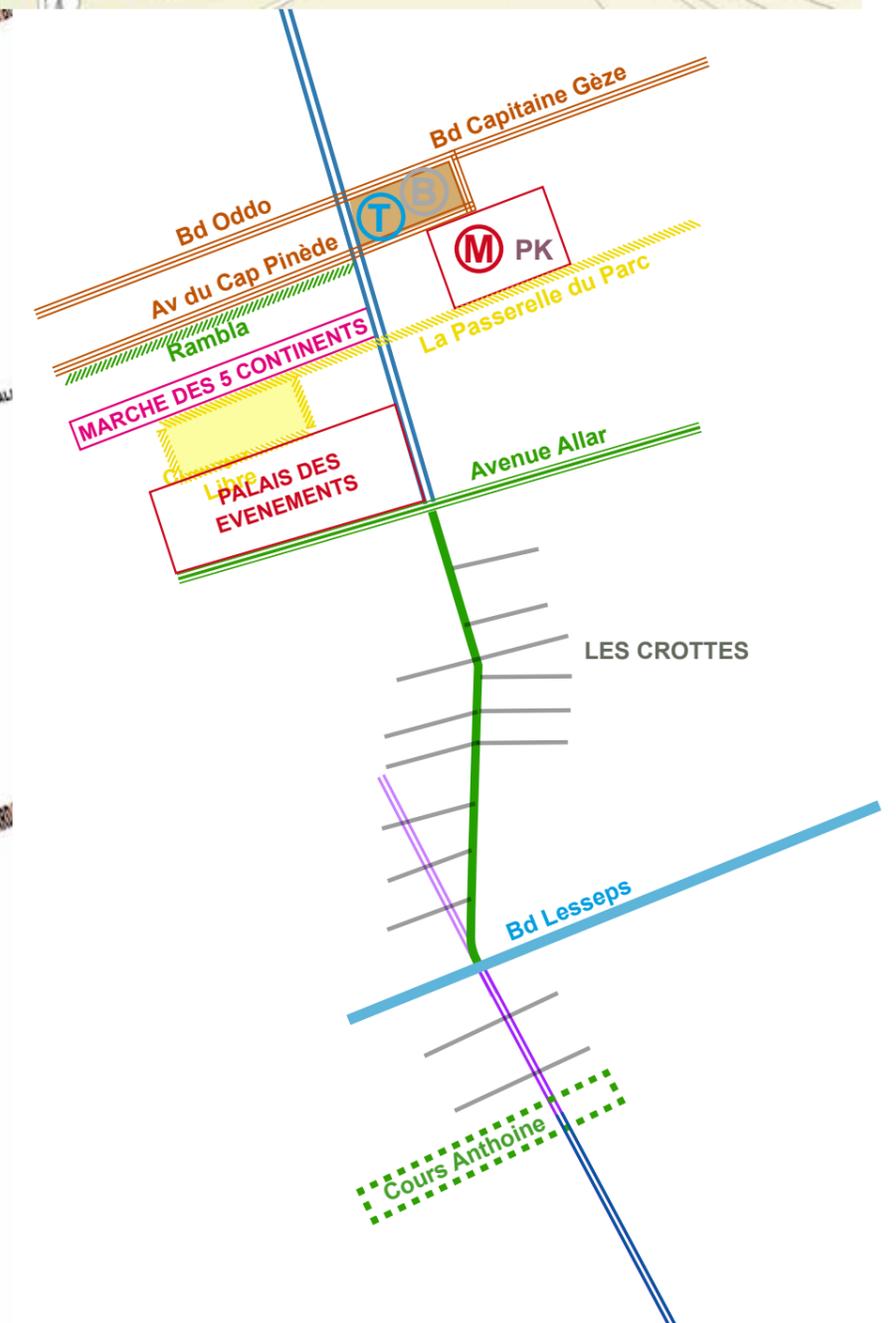
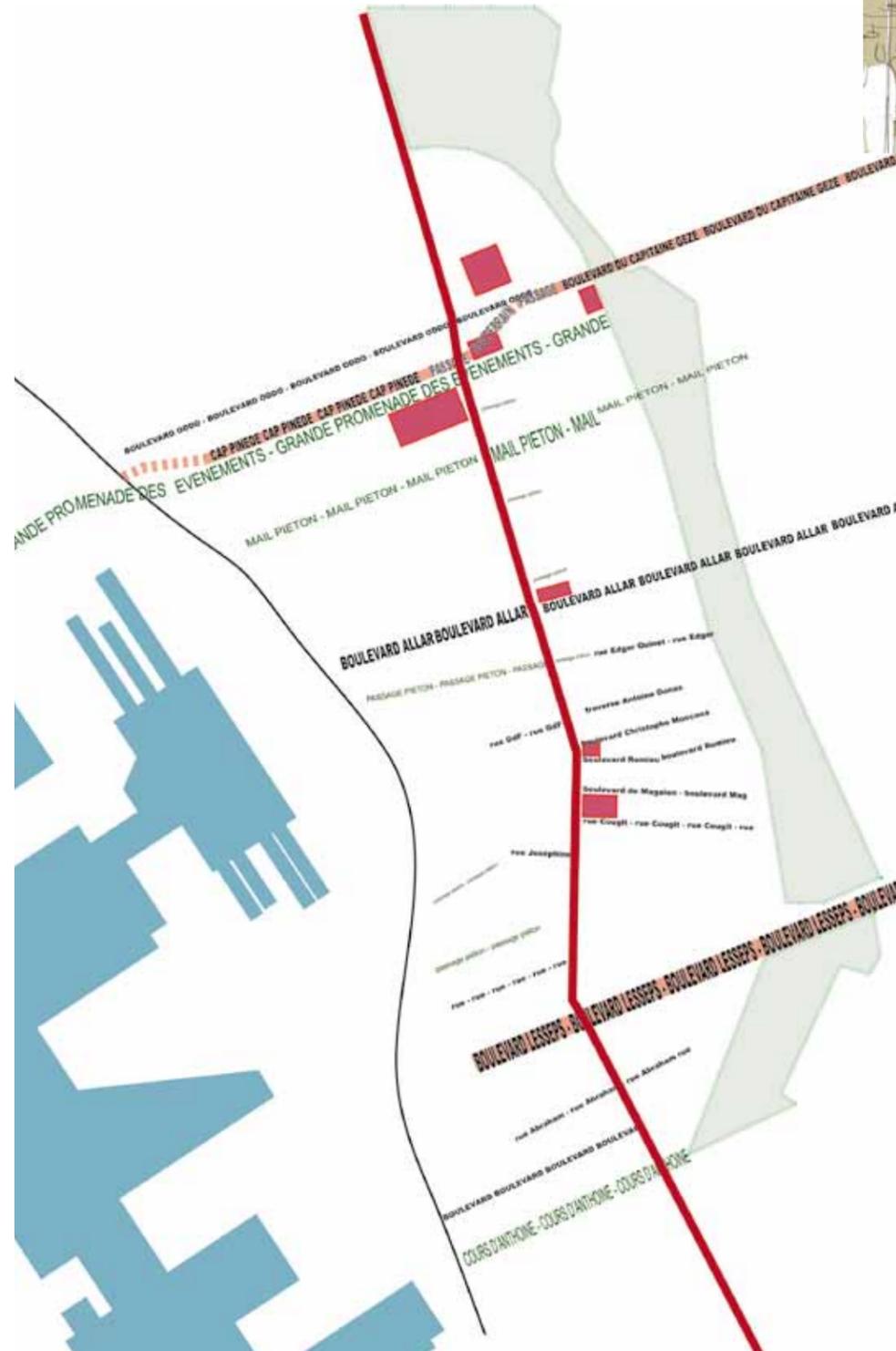
La rue constitue néanmoins le seul axe nord sud d'échelle intermédiaire entre la trame locale et les axes routiers de forte capacité.

Installer le tramway en son sein permet de restituer et de réactualiser sa vocation de lien interquartier tout en revalorisant les rives.

La rue requalifiée révèle alors différentes séquences aux espaces et aux usages multiples répondant aux besoins locaux.

Naissent alors des histoires où le rapport du piéton au tramway, à la voiture et au vélo est constamment questionné au travers de différents aménagements d'espaces publics.

Sa fonction commerciale est réaffirmée.



8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.2/ UN NOUVEAU MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

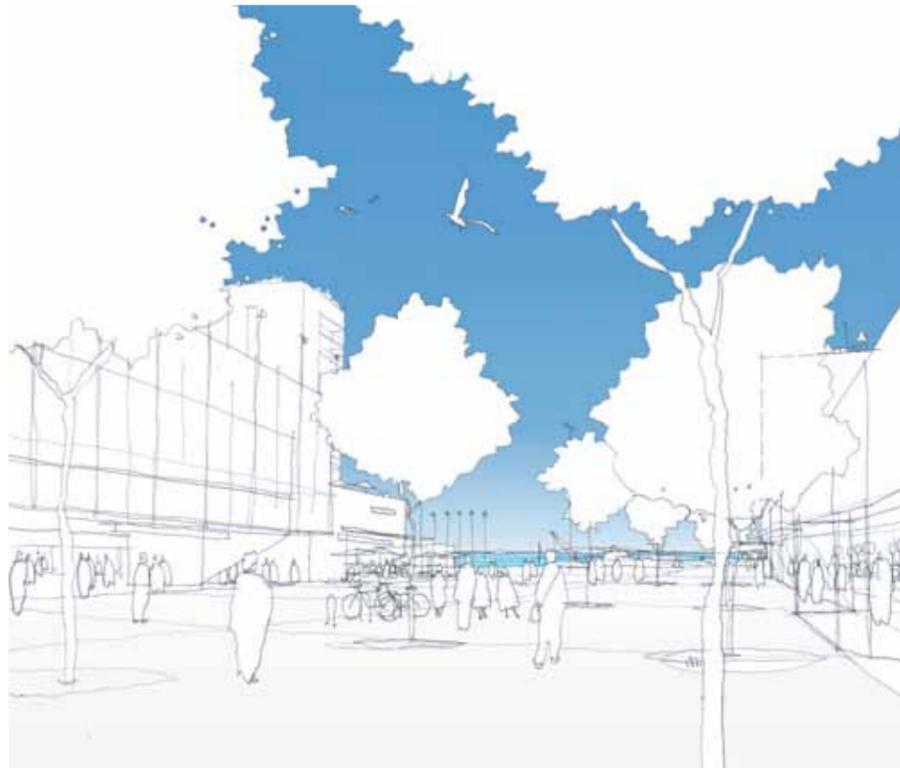
8.2.2.2/ Boulevard Allar



9.2.2.3/ Les Crottes

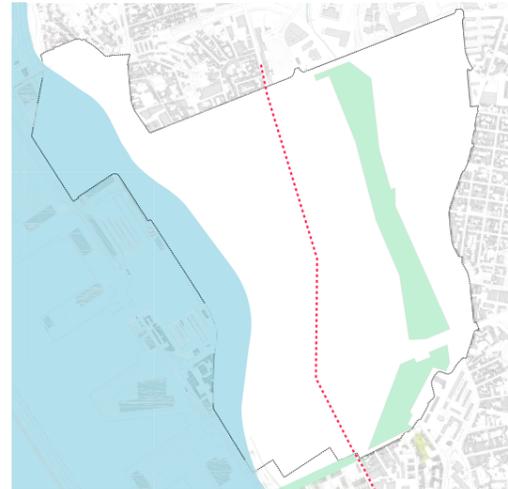


8.2.2.4/ Canet: Bvd Casanova / Henri Sauvage

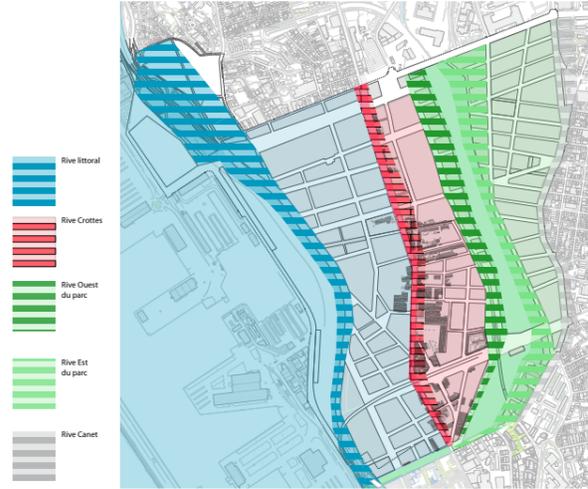


8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

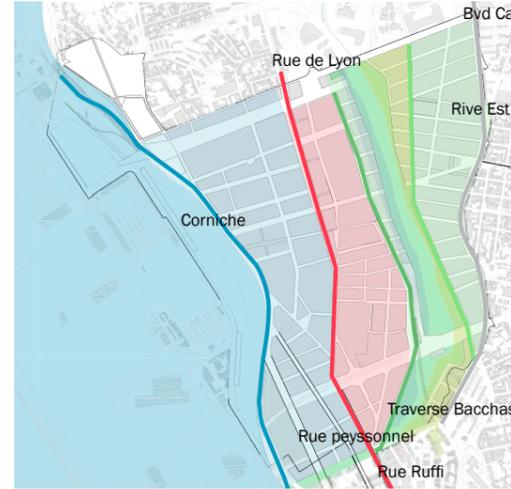
8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE



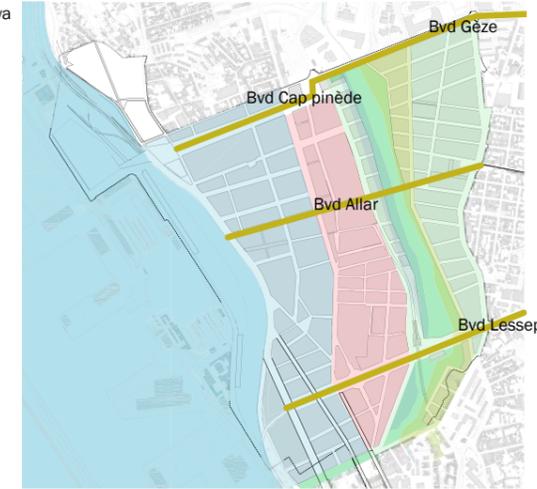
Les espaces majeurs du site:
Horizon Mer / horizon Parc



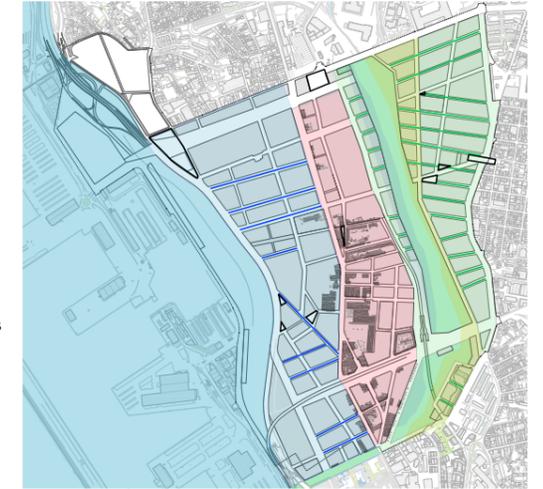
Des quartiers orientés vers les horizons une ligne de partage inscrite dans l'existant: Les Crottes



Les connections Nord Sud
et les voies prolongées de EM1



Les connections Est-Ouest



Les dessertes locales et les lieux particuliers

Deux horizons majeurs structurent les nouveaux quartiers de l'extension Euroméditerranée 2

La mer, dont la vision devient ample et publique grâce au projet de la corniche.

Le parc des Aygalades : parc linéaire central qui s'étire depuis le boulevard Gèze jusqu'à la mer en trois séquences : le parc amont, le parc Bougainville, le cours d'Anthoine (voie piétonne).

Les identités de quartier se forgent en partie autour du lien créé avec ces deux sites majeurs. La composante végétale accompagne et renforce les identités de quartier.

Le quartier littoral (Cazemajou et XXL) développe une trame multipliant les accès à la corniche. Les pins d'Alep composent la silhouette arborée de la promenade littorale. Leur dimension et leur port remarquable répondent à l'échelle de ce site. Une gamme de plantations caractérise la proximité de la mer.

Les rives du parc

La morphologie et la dissymétrie des rives en termes d'altimétrie et d'orientation définissent leur caractère propre et s'étend au-delà du parc dans la trame urbaine

La rive gauche du ruisseau (Canet, Bellevue) est la plus haute, la plus escarpée. Orienté à l'ouest et au Nord Ouest, c'est une rive sèche ombragée.

La rive droite est plus basse et favorise la présence de l'eau. La renaturation du cours d'eau au sein du parc développe une végétation de milieux humides tels que la ripisylve ou la chênaie pubescente.

Cette rive fraîche du parc déborde au delà du parc jusqu'à la traverse du Bacchas

Le nouveau Canet

Les voies plantées du nouveau Canet apparaissent comme des traits d'union entre le quartier existant non planté et le parc. Le fleurissement printanier des fruitiers caractérise ces séquences.

Le cours d'Anthoine et ses rives affirment les liens entre les quartiers sud (Euromed 1, docks libres) et l'extension

Les crottes, quartier central, linéaire nord sud. Ce quartier préexistant préservé, subtilement densifié se trouve inscrit au centre de ces nouvelles dynamiques.

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

Des dispositifs spatiaux et climatiques

L'ensoleillement du bassin méditerranéen est tel qu'il est d'usage de se protéger du soleil.

Trois strates de hauteurs d'arbres permettent de composer les espaces et d'agir sur le confort climatique.

La grande échelle accompagne couramment les espaces majeurs mais peut aussi ponctuer des places de petite dimension (hauteur supérieur à 25-30m. les arbres de moyenne grandeur peuvent jouer le rôle de grands arbres dans des espaces plus serrés.

La présence de sujets plus petits ramène le dispositif spatial à l'échelle du piéton.

De manière générale les façades exposées sud seront prioritairement protégées du soleil par l'implantation d'arbres aussi grands que le gabarit de la voie le permet.

La thématique du vent

Les deux vents principaux agissants sur la trame urbaine sont le mistral soufflant depuis le Nord Nord-Ouest et la brise marine qui souffle depuis la mer Ouest Sud-Ouest. Le mistral souffle en rafale et tout au long de l'année et est très désagréable. La brise marine souffle en été et n'est pas incommode.

La stratégie urbaine a favorisé la protection des cœurs d'îlots en reportant le mistral dans les espaces publics. C'est notamment le cas sur les voies du Canet en rive du parc.

Cette thématique est nécessairement prise en compte dans la stratégie végétale par un choix d'essences adaptées.

Les prescriptions de la ville

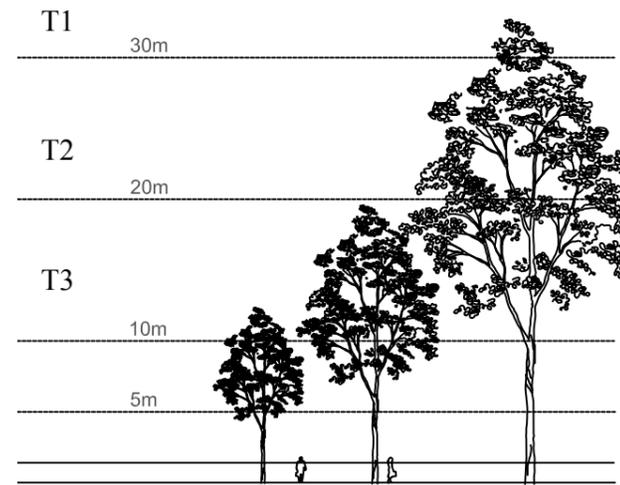
Stratégie d'implantation

Le projet de plantations s'appuie sur les prescriptions et recommandations émises par les services de la Ville de Marseille :

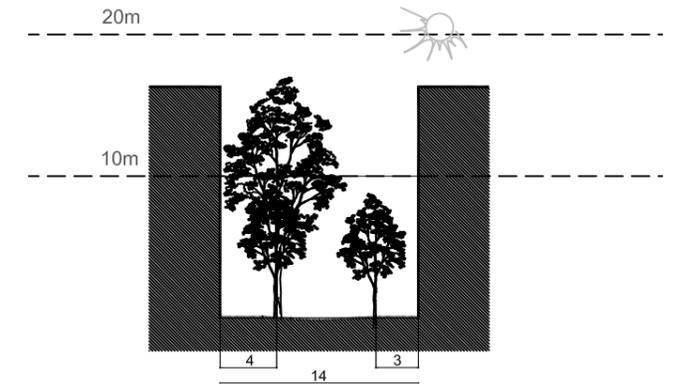
- Le code l'arbre, direction des parcs et jardins - 2002
- Cahier des prescriptions pour l'aménagement durable des espaces verts de la ville de Marseille. Délégation générale ville durable et expansion - 2010

Les arbres existants

Les nombreuses modifications topographiques engagées par le projet limitent le nombre d'arbres conservés. Le projet de plantations conserve parmi d'autres les existants suivants : les platanes de la place de l'église, les platanes de la rive nord du boulevard Lesseps, les sophora et platanes de la place des Etats-Unis, arbres présents traverse du Bacchas et si possible les arbres de la rive nord du cours d'Anthoine



Typologie de hauteurs d'arbres

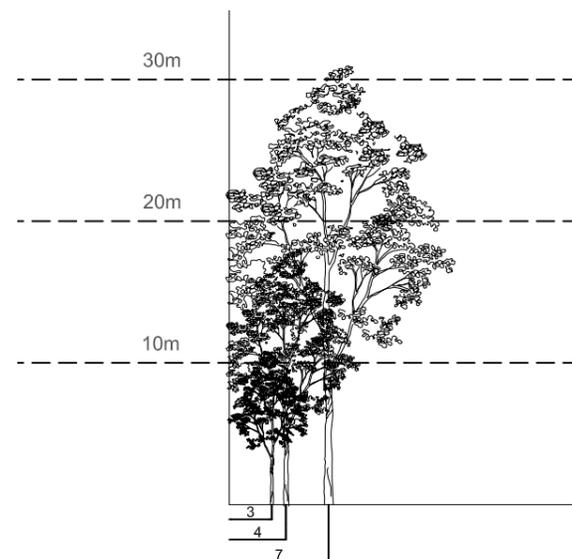


Typologie d'implantation des arbres selon l'orientation des façades



Légende concernant la résistance au vent de la végétation proposée:

- V+++ Excellente résistance au vent (espèces cotières pour la plupart)
- V++ Bonne résistance au vent
- V+/- Résistance au vent moyenne



Typologie d'implantation des arbres - distance aux façades en fonction des hauteurs d'arbres

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

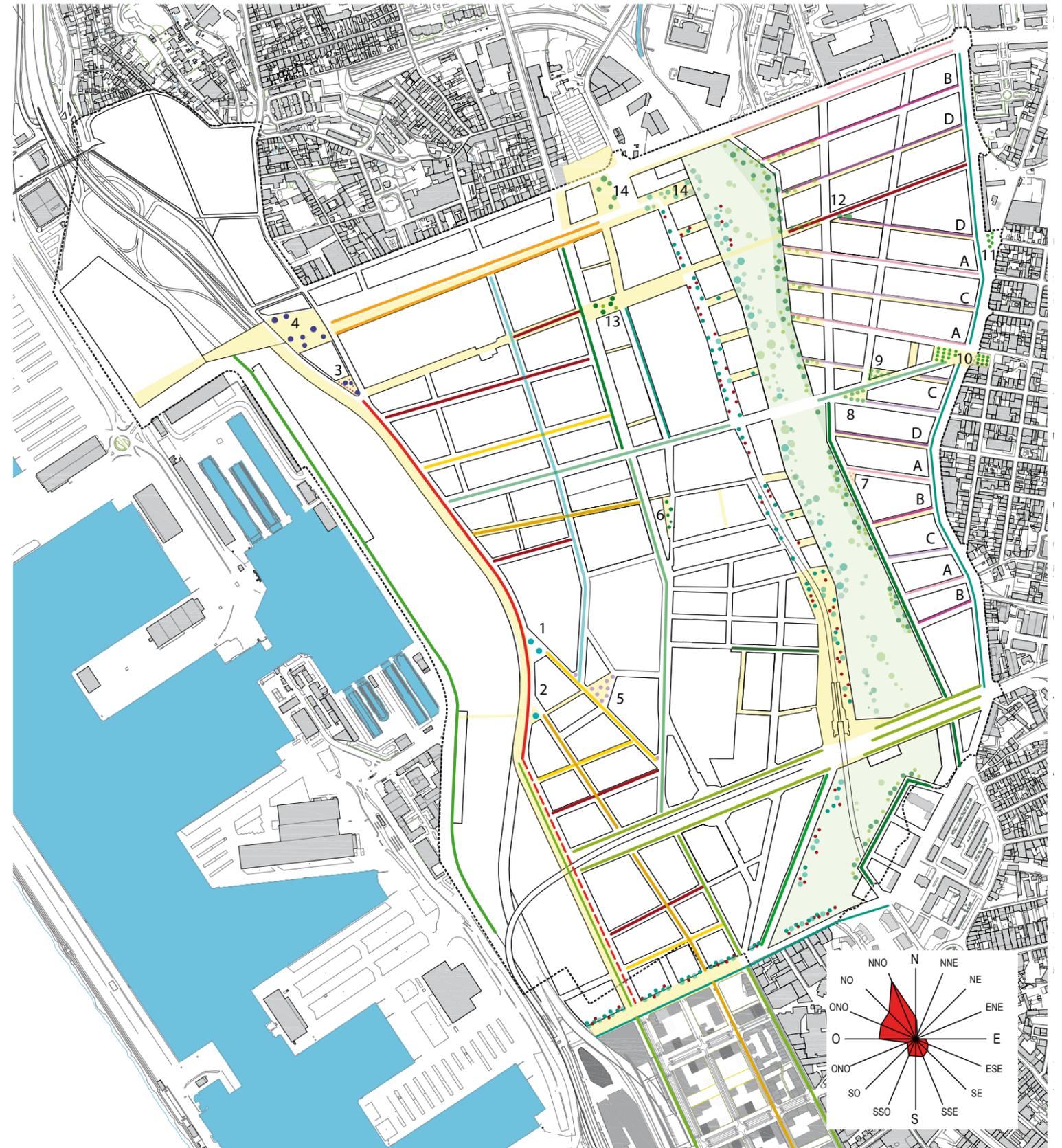
Espaces publics - Stratégie végétale

LES AXES MAJEURS

Capitaine Gèze <i>Pyrus calleryana 'Aristocrat' T2</i>	LES CONTINUITES LOCALES EST-OUEST	Boulevard Allar <i>Celtis australis T2</i>
Cap pinède <i>Gleditsia triacanthos 'inermis' T1</i> <i>Pterocarya fraxinifolia T2</i> <i>Prunus mahaleb T3</i> <i>Pyrus calleryana 'Aristocrat' T2</i> <i>Pyrus calleryana 'Chanteclair' T3</i>	L'axe XXL <i>Koelreuteria paniculata T3</i> <i>Pyrus calleryana 'Aristocrat' T2</i>	LES CONTINUITES LOCALES NORD-SUD
Lesseps <i>Fraxinus excelsior 'Diversifolia' T1</i> ou <i>Celtis australis T2</i>	La route du littoral <i>Tamarix gallica T3</i> <i>Pinus halepensis T1</i>	La corniche- rue de Paris <i>Fraxinus excelsior 'Diversifolia' T1</i> <i>Pinus halepensis T1</i> <i>Pinus pinea T1</i>
	Voie Danielle Cazanova <i>Cinnamomum camphora T2</i>	

LES IDENTITES VEGETALES DES QUARTIERS

LE QUARTIER DU LITTORAL	LE NOUVEAU CANET
Traverse de la CORNICHE <i>Pterocarya fraxinifolia T2</i> <i>Prunus mahaleb T3</i> <i>Koelreuteria paniculata T3</i> <i>Pyrus calleryana 'Aristocrat' T3</i> <i>Alnus cordata T2</i> <i>Pyrus calleryana 'Aristocrat' T3</i>	Voies Est Ouest A <i>Sophora japonica T2</i> <i>Prunus mahaleb T3</i> B <i>Prunus avium T2</i> <i>Prunus mahaleb T3</i> C <i>Prunus serulata 'Kanzan' T3</i> <i>Prunus avium T2</i> D <i>Sophora japonica T2</i> <i>Mespilus germanica T3</i>
Villa Oddo prolongée <i>Melia azedarach T3</i>	LE COURS ANTHOINE ET SES RIVES
LES CROTTES	Rue de Lyon <i>Platanus x acerifolia T1</i> <i>Melia azedarach T3</i>
Felix Zocola <i>Cinnamomum camphora T2</i>	Cougit <i>Melia azedarach T3</i>
LES RIVES DU PARC	LE COURS ANTHOINE ET SES RIVES
La rive Crottes	Rue Brianchon <i>Platanus x acerifolia T1</i>
Traverse du BACCHAS <i>Ulmus minor T1</i> <i>Fraxinus excelsior 'Diversifolia' T1</i> <i>Ulmus hollandica 'Commelin' T2</i> <i>Cinnamomum T2</i> <i>Melia azedarach T3</i>	La rive Canet
Les petites traverses <i>Prunus persica</i> <i>Prunus avium 'Hatif Burlat'</i> <i>Prunus armericania</i>	<i>Pinus halepensis T1</i> <i>Quercus cerris T1</i> <i>Quercus ilex T2</i> <i>Quercus coccifera T3</i> <i>Acer monspessulanum T3</i> <i>Prunus domestica 'Mirabelle de Nancy'</i> <i>Pyrus communis 'William'</i> <i>Malus domestica 'Golden delicious'</i>
Continuité avec le secteur EUROMEDE 1	Salengro prolongé
RUFFI prolongée <i>Alnus cordata T2</i> <i>Pyrus calleryana 'Aristocrat' T2</i>	<i>Gleditsia triacanthos 'inermis' T1</i>
LES PLACES	
Places de la corniche place 1, 2, 3, 4 <i>Cedrus atlantica T1</i>	place 10 Place des Etats-Unis et Cazanova et 11 <i>Sophora japonica T2</i>
Quartier Cazemajou place 5 <i>Paulownia tomentosa T2</i>	place 12 Placette croisant l'axe XXL <i>Pinus halepensis T1</i>
Quartier des crottes place 6 <i>Platanus x acerifolia T1</i>	place 13 Place croisant l'axe XXL <i>Platanus x acerifolia T1</i> <i>Koelreuteria paniculata T3</i>
Quartier du nouveau Canet place 7 Placette au bord du parc, au sud d'Allar <i>Pyrus calleryana 'Aristocrat'</i>	Quartier Gèze-pole d'échange place 14 Place de la Cabucelle <i>Pinus halepensis T1</i> <i>Pinus pinea T1</i>
place 8 De part et d'autre de l'axe Allar et 9 <i>Celtis australis T2</i>	Continuité du parc <i>Fraxinus excelsior 'Diversifolia' T1</i> <i>Ulmus hollandica 'Commelin' T2</i>



8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.1/ Les axes majeurs

CAPITAINE GEZE

La discontinuité spatiale et fonctionnelle entre le boulevard du capitaine Gèze et l'avenue du Cap pinède donne lieu à deux conceptions différentes de plantation :

Le boulevard du capitaine Gèze est une voie très circulée à l'entrée nord de l'extension, elle est accompagnée par des fruitiers d'ornements à floraison remarquable.



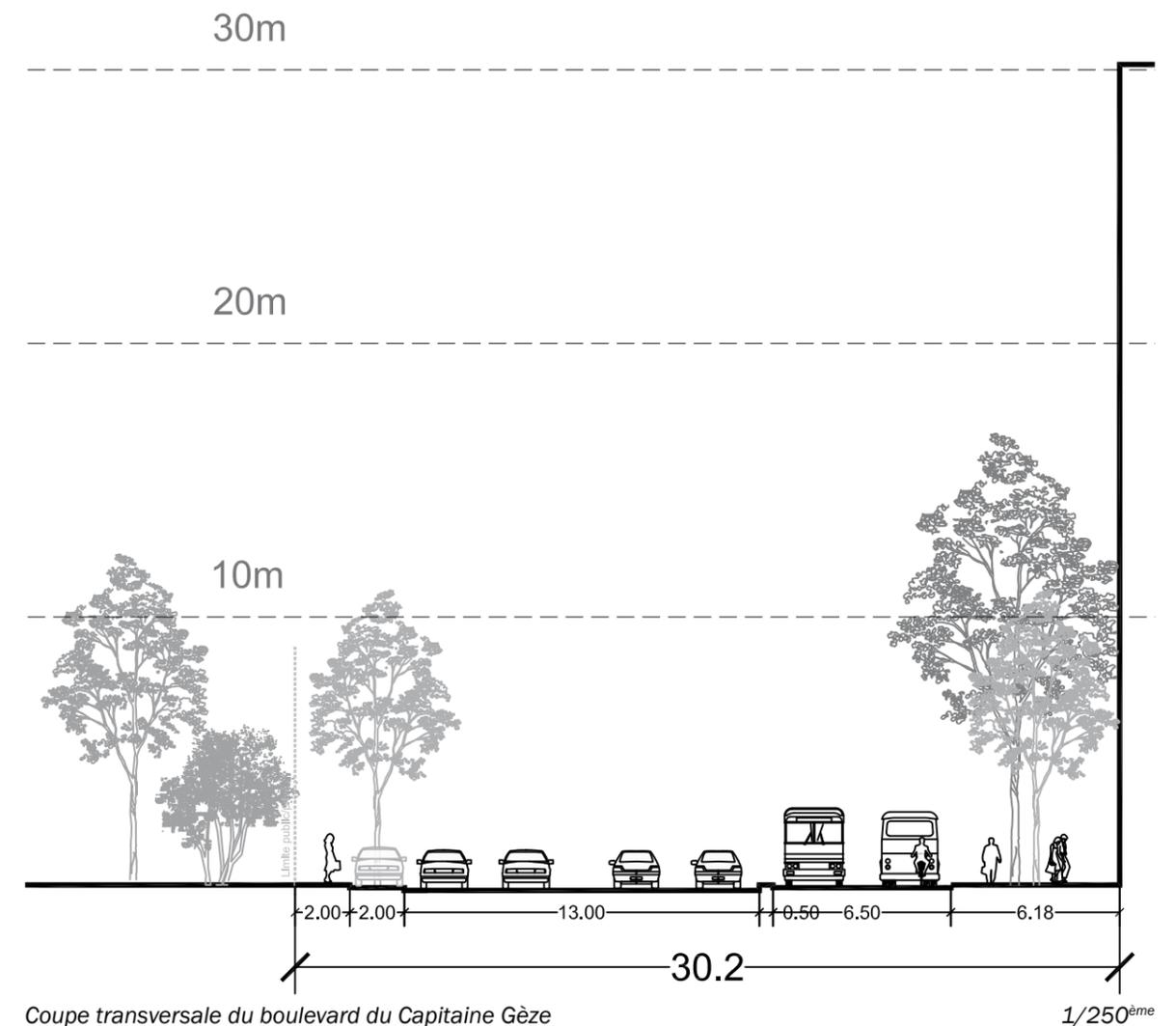
Localisation du boulevard du Capitaine Gèze à l'échelle du site



Pyrus calleryana 'Aristocrat'

T2 (13-15m)
V+++

Large couronne pyramidale, étalée au fil du temps
Feuillage vert profond, lie-de-vin à pourpre en automne
Floraison abondante, blanche
Espèce côtière d'alignement

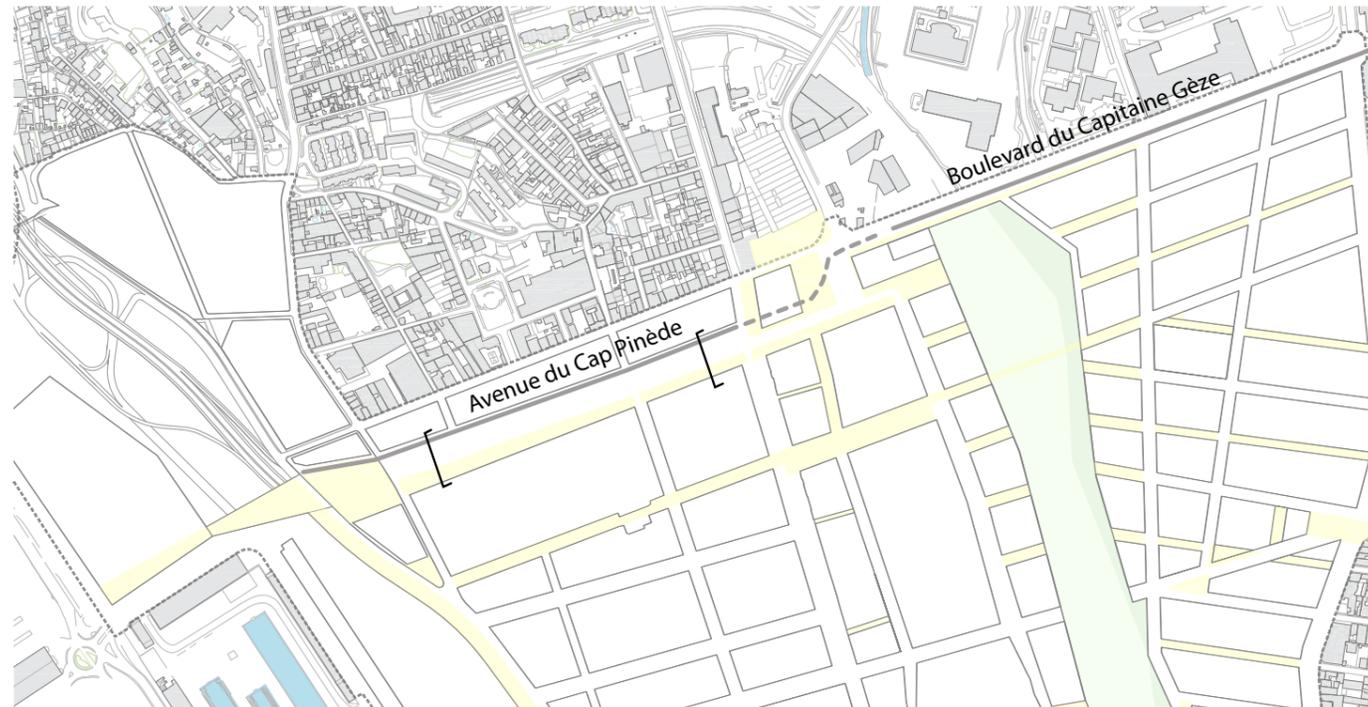


8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.1/ Les axes majeurs

CAP PINEDE



Localisation de l'avenue du Cap Pinède à l'échelle du site

L'espace public attenant à la trémie de l'avenue du Cap Pinède constitue une promenade plantée liant le parc à la corniche tout en longeant les puces. Coté trémie un alignement composé de 2 strates végétales ; coté puces, trois strates végétales sont plantées éparées et aléatoires laissant un accès fluide et continu aux puces.



Pyrus calleryana 'Aristocrat'

T2 (13-15m)
V+++

Large couronne pyramidale, étalée au fil du temps
Feuillage vert profond, lie-de-vin à pourpre en automne
Floraison abondante, blanche
Espèce côtière d'alignement



Pterocarya fraxinifolia
« Ptérocarier à feuilles de frêne »

T2 (15-20m)
V++

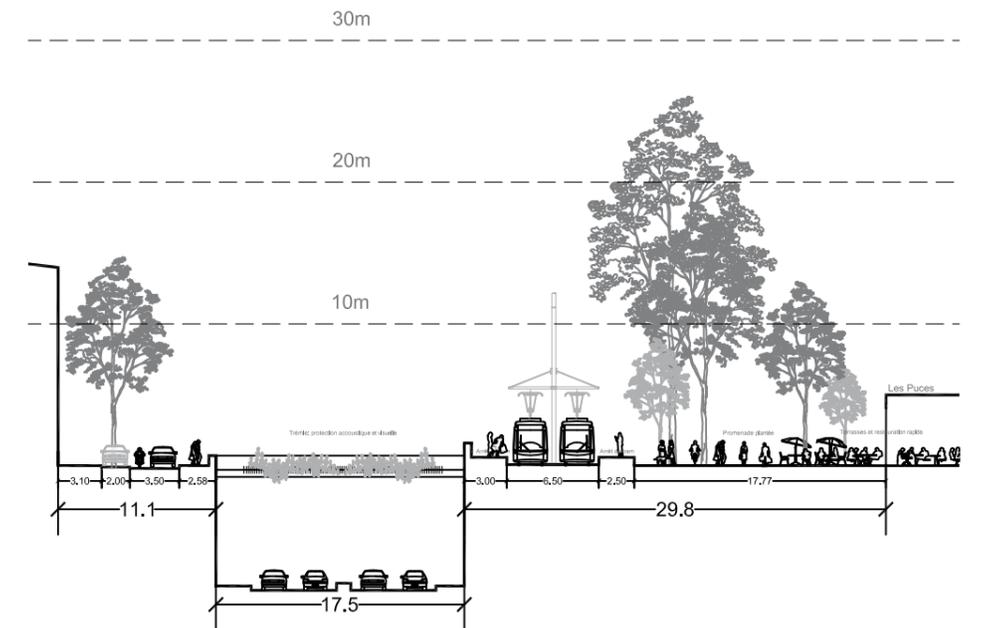
Couronne large, sphérique – souvent plus large que haute
Ramification basse avec un port compact
Espèce d'alignement, ayant une bonne résistance au vent



Gleditsia triacanthos 'inermis'

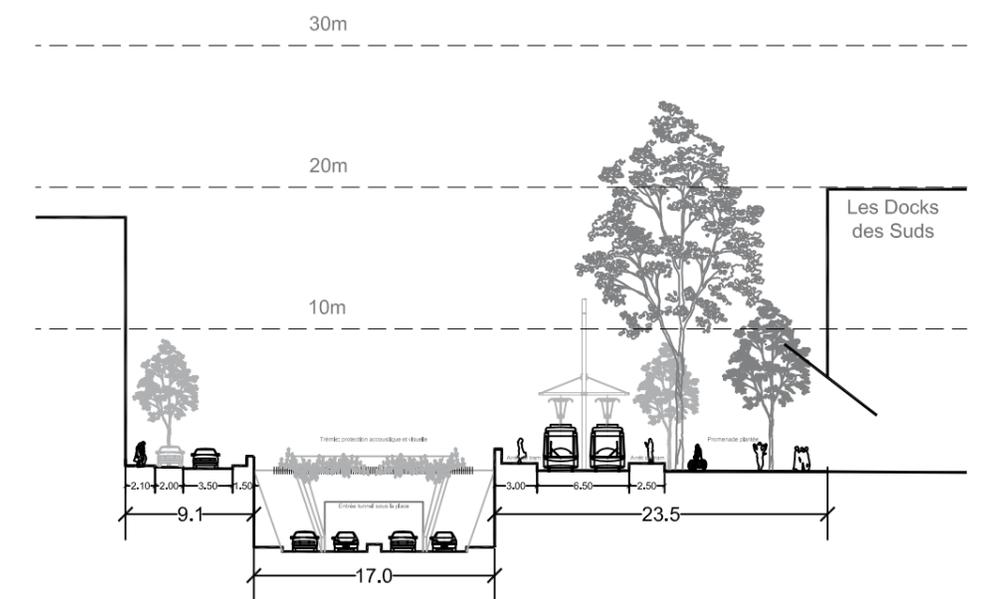
T1 (20-25m)
V++

Couronne ovoïde étalée
Feuillage vert tendre en été, jaune d'or en automne
Floraison jaune blanchâtre, mai/juin
Sans épines
Espèce d'alignement, bonne résistance au vent



Coupe transversale du Cap pinède

1/500^{ème}



Coupe transversale du Cap pinède

1/500^{ème}



Prunus mahaleb
« Cerisier de Sainte Lucie »

T3 (4-8m)
V++

Grand arbuste ou petit arbre
Couronne largement étalée et souvent un peu clairsemée
Feuillage d'un vert luisant
Fleurs blanches odorantes ouvertes avant la feuillaison
Bien adapté aux conditions extrêmes de l'intérieur des villes

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.1/ Les axes majeurs

LESSEPS

Le boulevard Ferdinand Lesseps dessert et traverse et le site d'Est en Ouest. Son gabarit très large et sa fonction routière intense divisent le parc des Aygalades. Des alignement de grands arbres sur hautes tiges sont privilégiés pour établir des continuités visuelles sous les houppiers. Les plantations évoquent celles du parc et pourraient redoubler au droit du parc (en plantant le terre plein central, faisabilité à vérifier)



Localisation du boulevard Lesseps à l'échelle du site



Fraxinus excelsior 'Diversifolia'
« Frêne commun »

T1 (25-30m)
V+++

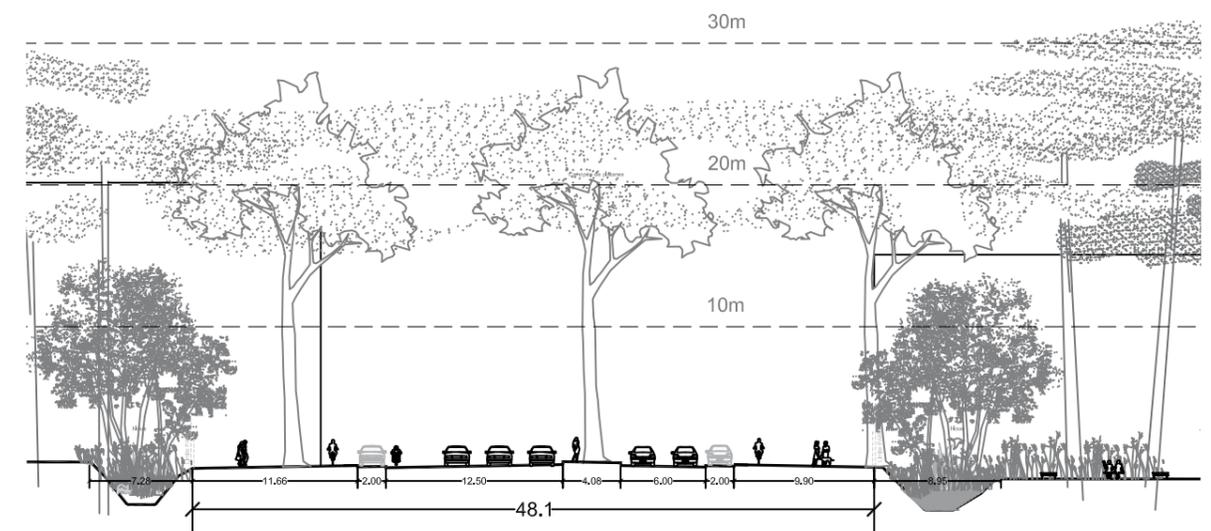
Couronne ovale à arrondie
Bourgeons hivernaux noirs
Espèce côtière, ayant une
bonne résistance au vent



Celtis australis
« Micocoulier »

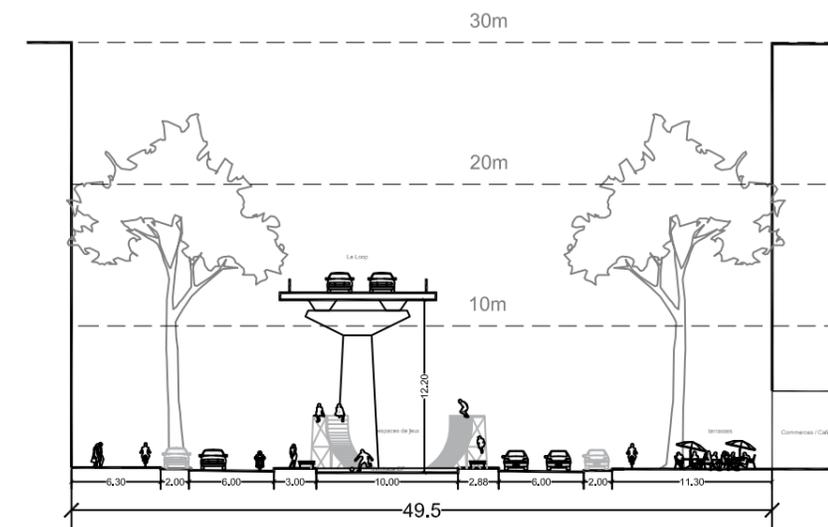
T2 (10-15m)
V+/-

Couronne ronde évoluant en
forme de parasol
Feuille bicolore (face supérieure,
verte foncé, face inférieure, gris
vert)
Espèce d'alignement, quelque
peu sensible au vent



Coupe transversale du boulevard Lesseps

1/500^{ème}



Coupe transversale du boulevard Lesseps au niveau du Loop

1/500^{ème}

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.2/ Les continuités Nord-Sud

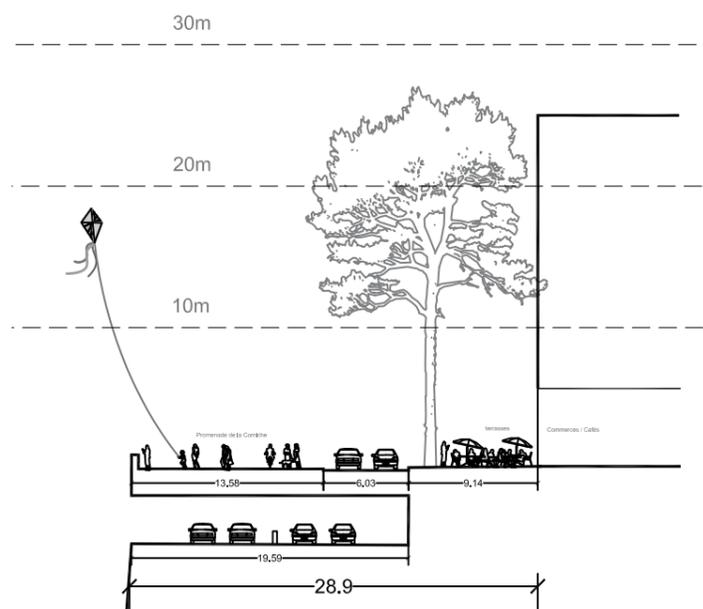
LA CORNICHE

Espace public maritime dédié à la vue, au vent, à la promenade, la corniche s'inscrit dans le prolongement de la rue de Paris à laquelle elle emprunte les frênes. Les plantations de grands sujets à silhouette remarquable participent à l'image de la façade littorale du quartier de l'extension.

La capacité de planter reste néanmoins soumise aux possibilités d'installer des fosses pleine terre (A55)

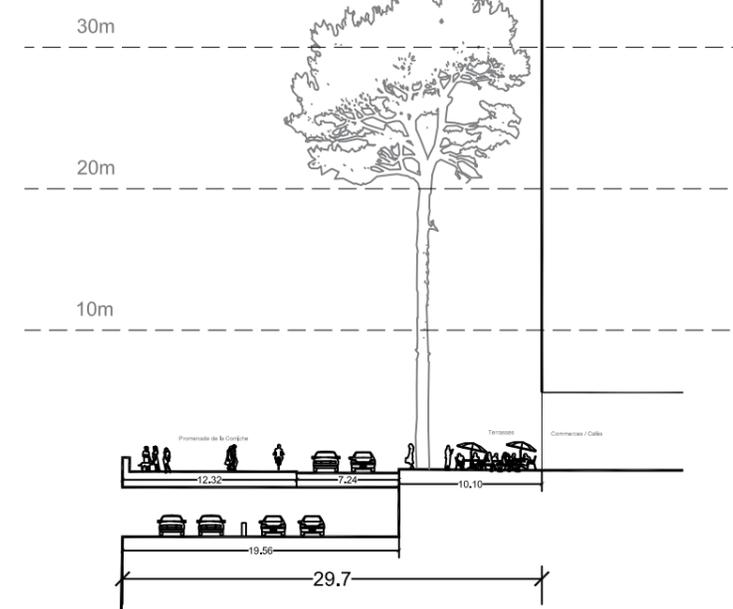


Localisation de la corniche à l'échelle du site



Coupe transversale de la corniche

1/500^{ème}



Coupe transversale de la corniche

1/500^{ème}



Pinus halepensis
« Pin d'Alep »

T1 (20-30m)
V+++

Couronne écrasée, irrégulière et clairsemée
Tronc penché et peu droit
Arbre spécifique de la région méditerranéenne
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent



Fraxinus excelsior 'Diversifolia'
« Frêne commun »

T1 (25-30m)
V+++

Couronne ovale à arrondie
Bourgeons hivernaux noirs
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent



Pinus pinea
« Pin parasol »

T1 (15-25m)
V+++

Couronne conique étalée, devenant globuleuse aplatie
Tronc rectiligne
Arbre spécifique de la région méditerranéenne
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

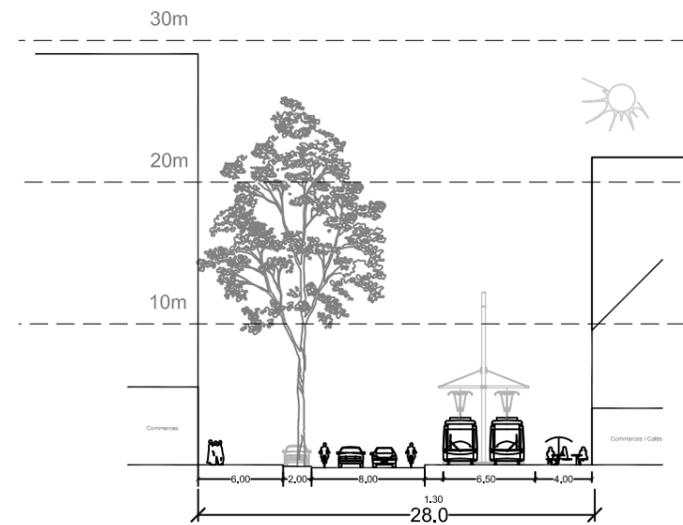
8.3.2/ Les continuités Nord-Sud

LA RUE DE LYON

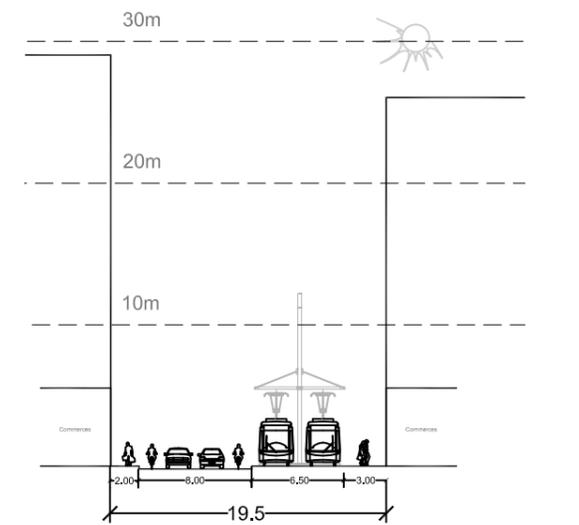
C'est la rue principale et historique du quartier des Crottes, elle accueillera le futur tramway. Le choix des platanes accompagne l'histoire de ce quartier.



Localisation de la rue de Lyon à l'échelle du site



Coupe transversale de la rue de Lyon élargie 1/500^{ème}



Coupe transversale de la rue de Lyon 1/500^{ème}



Platanus X acerifolia
« Platane »

T1 (20-30m)
V+/-

Arbre à croissance rapide, d'où une fragilité des jeunes rameaux
Couronne arrondie et écorce exfoliante (vert à jaune)
Espèce d'alignement, racines apparentes pouvant endommager le revêtement
Résistance au vent moyenne



Melia azedarach
« Lilas des Indes »

T3 (10-15m)
V+/-

Couronne étalée, à bout arrondie
Feuillage caduc, vert foncé
Floraison originale et parfumée
Espèce d'alignement, quelque peu sensible au vent froid

Au Sud du Boulevard Allar

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

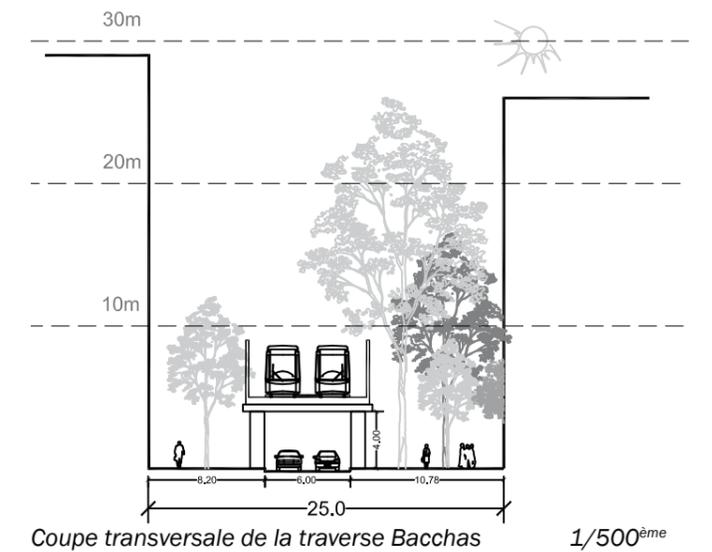
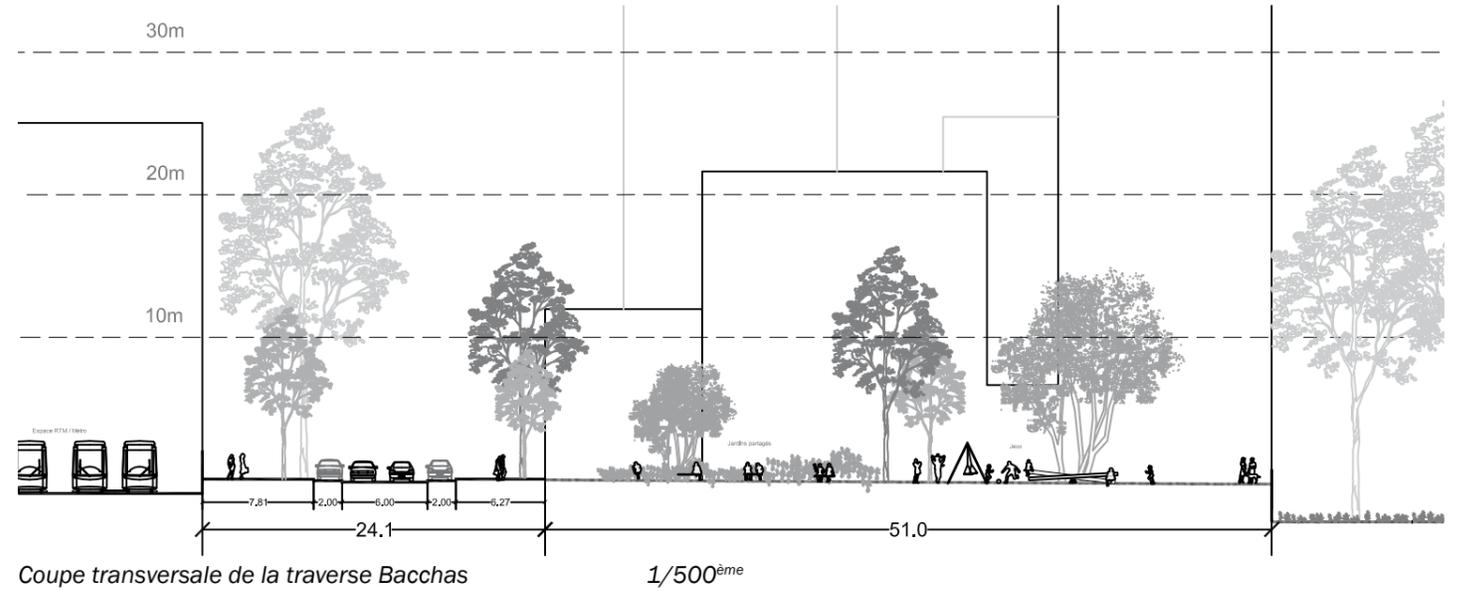
8.3.2/ Les continuités Nord-Sud

TRAVERSE DU BACCHAS

La mise en réseau de ces espaces publics accompagne le parc des Aygalades depuis Gèze jusqu'au port
Un ensemble d'essences caractéristique de la rive humide du parc.



Localisation de la traverse du Bacchas à l'échelle du site



Ulmus minor
« Orme champêtre »

T1 (20-30)
V+++

Couronne étalée en éventail
à ovale étalée
Floraison rouge pourpre
avant la feuillaison
Espèce côtière, ayant une
bonne résistance au vent



Cinnamomum camphora
« Camphrier »

T2 (15-20m)
V+++

Couronne dressée puis étalée
Feuillage persistant et odo-
rant, luisant
Jeunes feuilles de couleur
rosée, puis vert clair
Espèce adaptée au bord de
mer



Fraxinus excelsior 'Diversifolia'
« Frêne commun »

T1 (25-30m)
V+++

Couronne ovale à arrondie
Bourgeons hivernaux noirs
Espèce côtière, ayant une bonne
résistance au vent



Ulmus hollandica 'Commelin'
« Orme »

T2 (15-20m)
V+++

Couronne ouverte et étalée,
haute futaie
Conserve longtemps ses
feuilles en automne,
Espèce côtière, ayant une
bonne résistance au vent



Melia azedarach
« Lilas des Indes »

T3 (10-15m)
V+/-

Couronne étalée, à bout
arrondie
Feuillage caduc, vert foncé
Floraison originale et par-
fumée
Espèce d'alignement,
quelque peu sensible au
vent froid

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

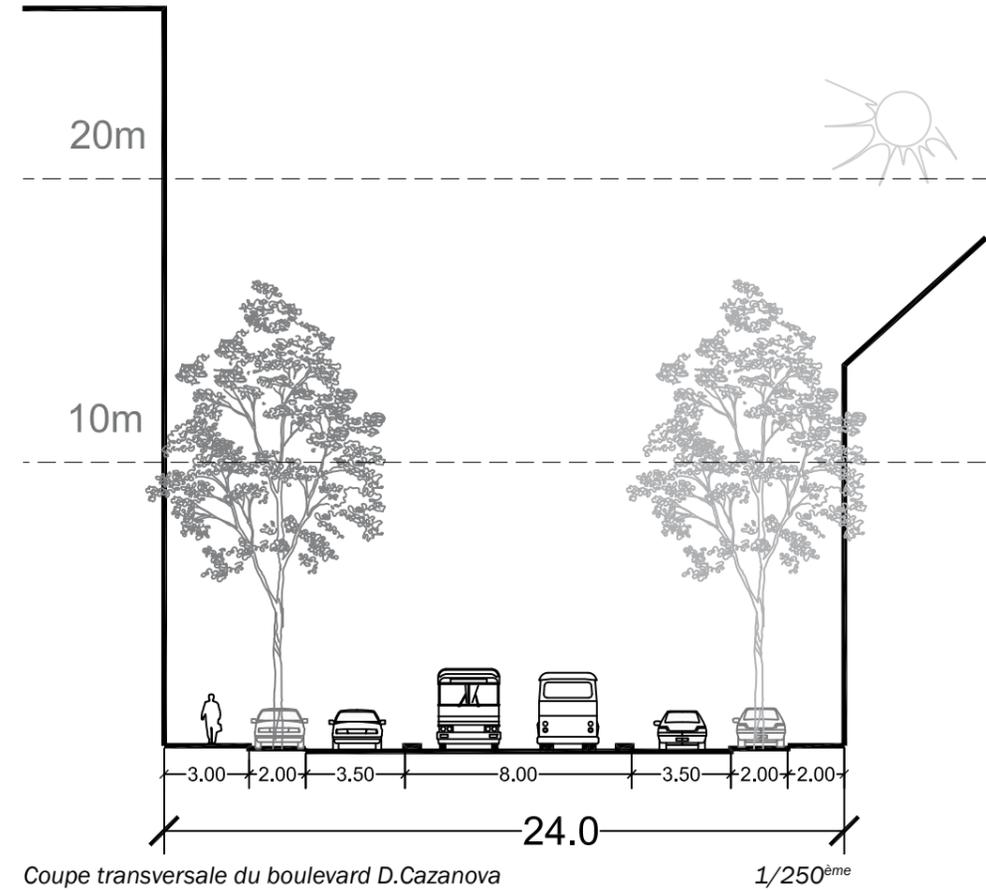
8.3.3/ Les continuités Nord-Sud

Danielle Cazanova - Bellevue

Autre parcours depuis Gèze jusqu'au port, continuité végétale portée par le camphrier (de part et d'autre) de Bellevue. Un double alignement de part et d'autre de la voie permet de traiter la jonction entre le Canet et le nouveau Canet



Localisation du boulevard Cazanova à l'échelle du site



Cinnamomum camphora
« Camphrier »

T2 (15-20m) V+++

Couronne dressée puis étalée
Feuillage persistant et odorant,
luisant
Jeunes feuilles de couleur
rosée, puis vert clair
Espèce adaptée au bord de
mer

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.3/ Les continuités Est-Ouest

Deux voies locales traversent le parc et relient les quartiers, la mer et le Canet.



Localisation du boulevard Allar et de l'axe XXL à l'échelle du site

L'AXE XXL

Cette voie piétonne distribue des programmes majeurs sur le site : Puces, Dock des Suds, médiathèque, pôle d'échanges multimodal et autres commerces...

Les différents contextes d'occupation qui entourent cette continuité piétonne ne permettent pas de proposer une continuité végétale sur la partie Ouest du parc mais des ponctuations dont on retrouve les essences en alignement coté Canet.



Fraxinus excelsior 'Diversifolia'
« Frêne commun »

T1 (25-30m)
V+++

Couronne ovale à arrondie
Bourgeons hivernaux noirs
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent



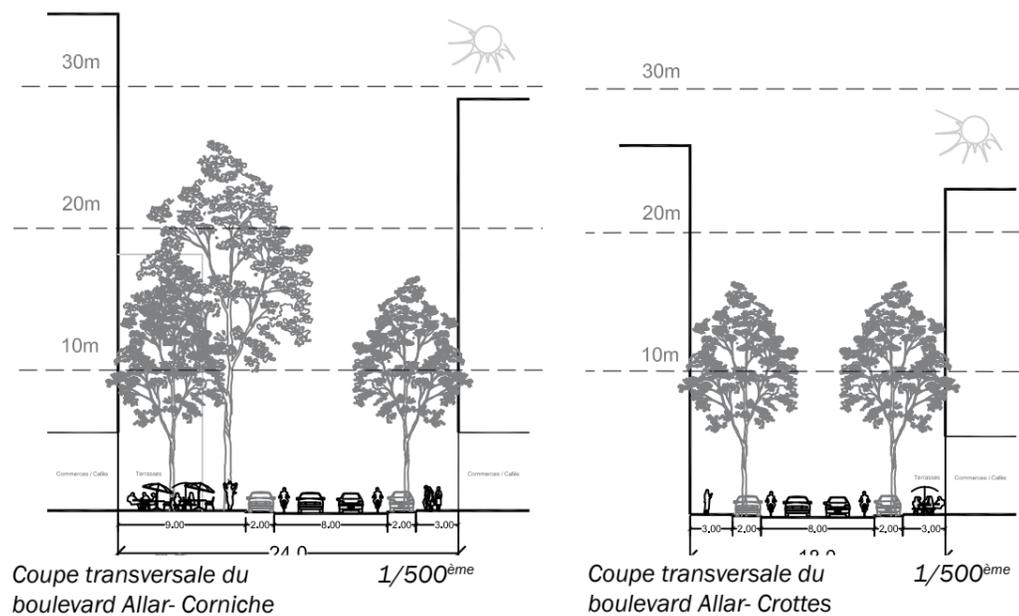
Pyrus calleryana 'Aristocrat'

T2 (13-15m)
V+++

Large couronne pyramidale, étalée au fil du temps
Feuillage vert profond, lie-de-vin à pourpre en automne
Floraison abondante, blanche
Espèce côtière d'alignement

LE BOULEVARD ANDRE ALLAR :

Plusieurs séquences caractérisent le boulevard : un triple alignement de la corniche à la rue de Lyon. Au-delà un double alignement de micocouliers est jalonné coté Canet par deux places triangulaires eux même plantées de *Celtis australis* T2



Celtis australis
« Micocoulier »

T2 (10-15m)
V+/-

Couronne ronde évoluant en forme de parasol
Feuille bicolore (face supérieure, verte foncée, face inférieure, gris vert)
Espèce d'alignement, quelque peu sensible au vent

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

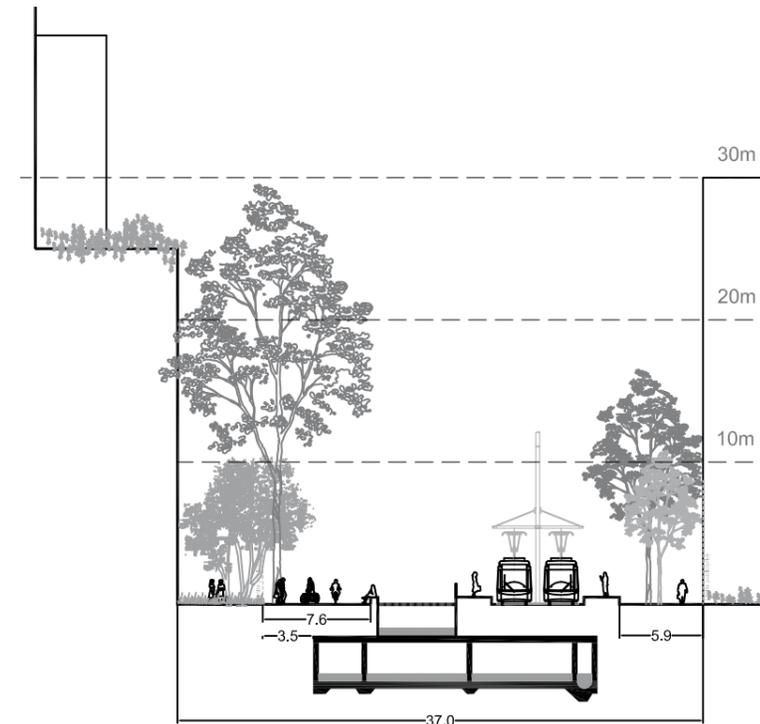
8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.3/ Les continuités Est-Ouest

COURS D'ANTHOINE



Localisation du cours d'Anthoine à l'échelle du site



Coupe transversale du cours d'Anthoine 1/500^{ème}



Ulmus minor
« Orme champêtre »

T1 (20-30)
V+++

Couronne étalée en éventail à ovale étalée
Floraison rouge pourpre avant la feuillaison
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent



Cinnamomum camphora
« Camphrier »

T2 (15-20m)
V+++

Couronne dressée puis étalée
Feuillage persistant et odorant, luisant
Jeunes feuilles de couleur rosée, puis vert clair
Espèce adaptée au bord de mer



Fraxinus excelsior 'Diversifolia'
« Frêne commun »

T1 (25-30m)
V+++

Couronne ovale à arrondie
Bourgeons hivernaux noirs
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent



Ulmus hollandica 'Commelin'
« Orme »

T2 (15-20m)
V+++

Couronne ouverte et étalée, haute futaie
Conserve longtemps ses feuilles en automne,
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent



Melia azedarach
« Lilas des Indes »

T3 (10-15m)
V+/-

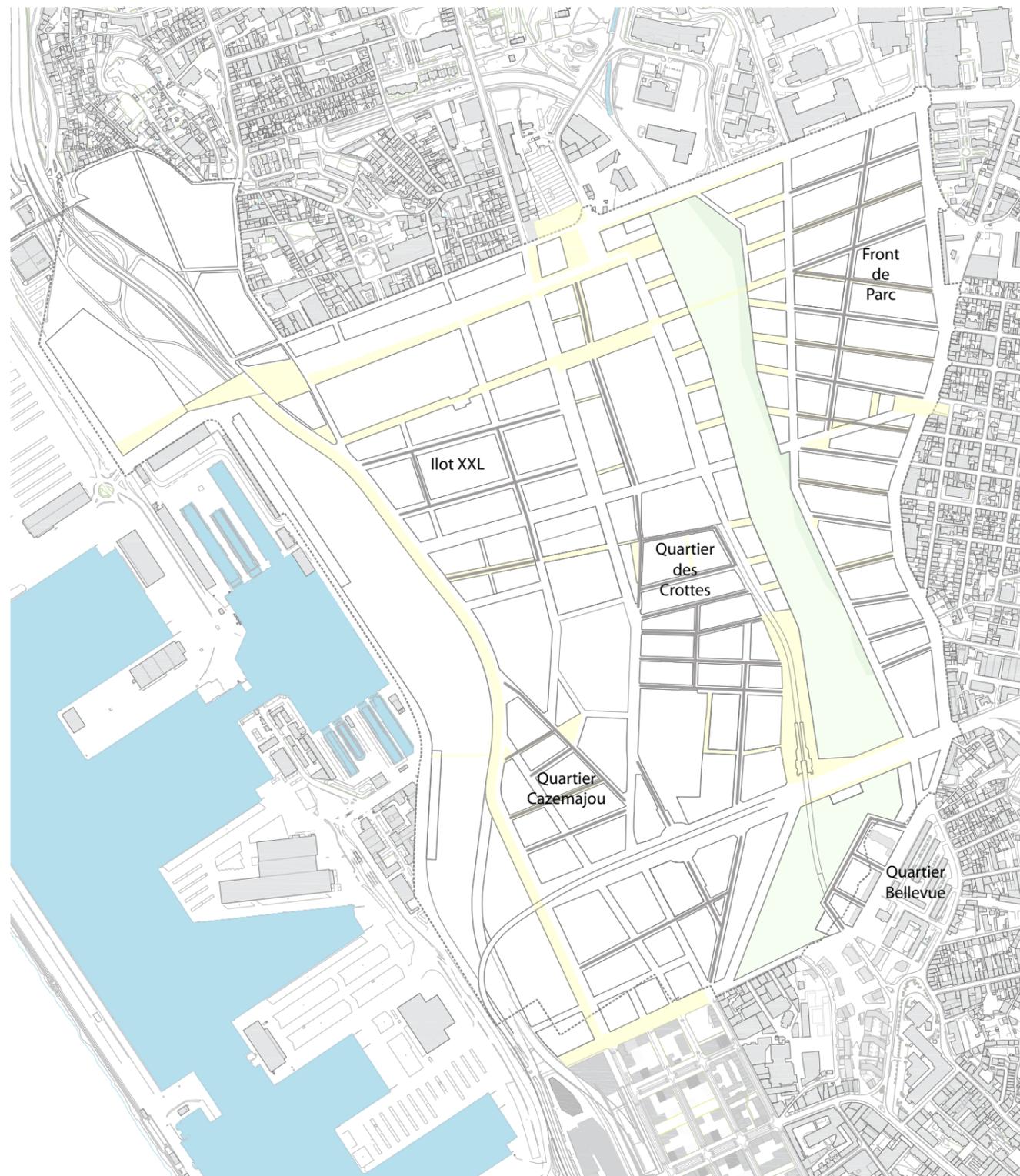
Couronne étalée, à bout arrondie
Feuillage caduc, vert foncé
Floraison originale et parfumée
Espèce d'alignement, quelque peu sensible au vent froid

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

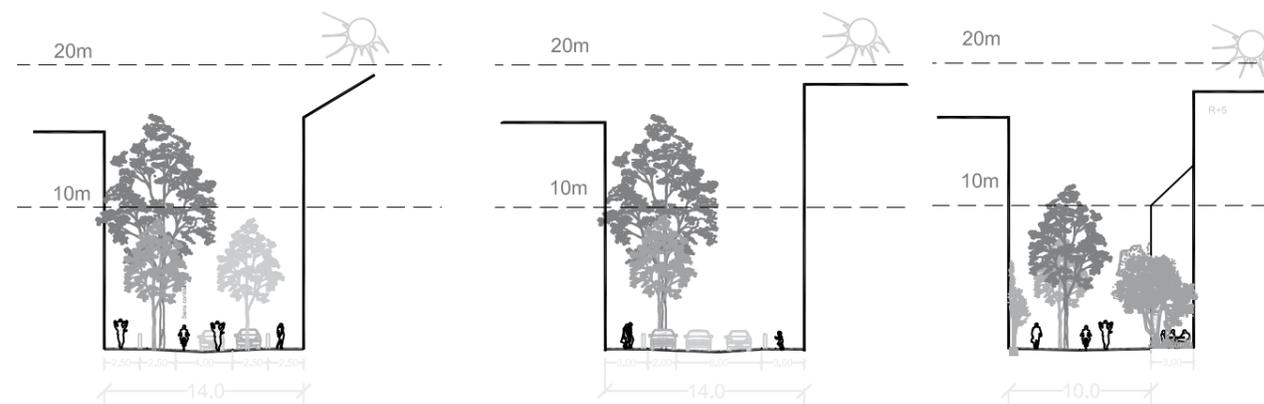
8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.4/ Les dessertes locales

LES VOIES 10 -14 M



Localisation des voies 10-14 m à l'échelle du site



Coupe transversale d'une voie de 14m -
Sens unique
1/500^{ème}

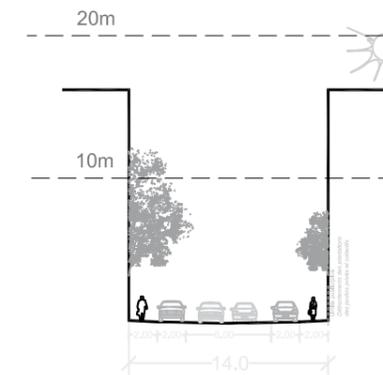
Coupe transversale d'une voie de 14m -
Double sens
1/500^{ème}

Coupe transversale d'une voie
piétonne de 10m
1/500^{ème}

LES DEBORDEMENTS

Les variations d'alignement préconisées pour le bâti libèrent des surfaces à planter, mitoyennes des voies publiques. Ce dispositif reproduit un effet qui existe déjà dans le Canet, il introduit une présence végétale singulière par débordement dans l'espace public, parfois surprenante.

Il faut peut être laisser libre le choix des essences tout en imposant de planter.



Coupe transversale d'une voie com-
portant quelques débordements de
végétation privée sur la voie publique
1/500^{ème}



Exemple de végétation en débordement, boulevard Truphème, au sein du quartier du Canet

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.5/ Les identités végétales des quartiers

LE QUARTIER DU LITTORAL

LA ROUTE DU LITTORAL

Le long du littoral, c'est la traversée des fonctions logistiques : port et faisceau ferré, ambiance particulière non dénuée de poésie. Des arbres de grandes hauteur, visibles dans l'étendue, introduisent l'idée de nouveaux usages.



Pinus halepensis
« Pin d'Alep »

T1 (20-30m)
V+++

Couronne écrasée, irrégulière et clairsemée
Tronc penché et peu droit
Arbre spécifique de la région méditerranéenne
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent



Tamarix gallica
« Tamaris »

T3 (6-8m)
V+++

Gros arbuste à petit arbre
Couronne ronde, en éventail
Rameau virant au rouge profond la deuxième année
Ressemble vaguement à un conifère quand il n'est pas fleuri
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent

VOIES ACCEDANT A LA CORNICHE

Ces voies sont particulièrement exposées aux vents et nécessitent des espèces très résistantes. Comme dans le nouveau Cannet, un jeu de typologies plantées fabrique l'identité végétale du quartier.



Fraxinus angustifolia
« Frêne du Midi »

T1 (15-20m)
V++

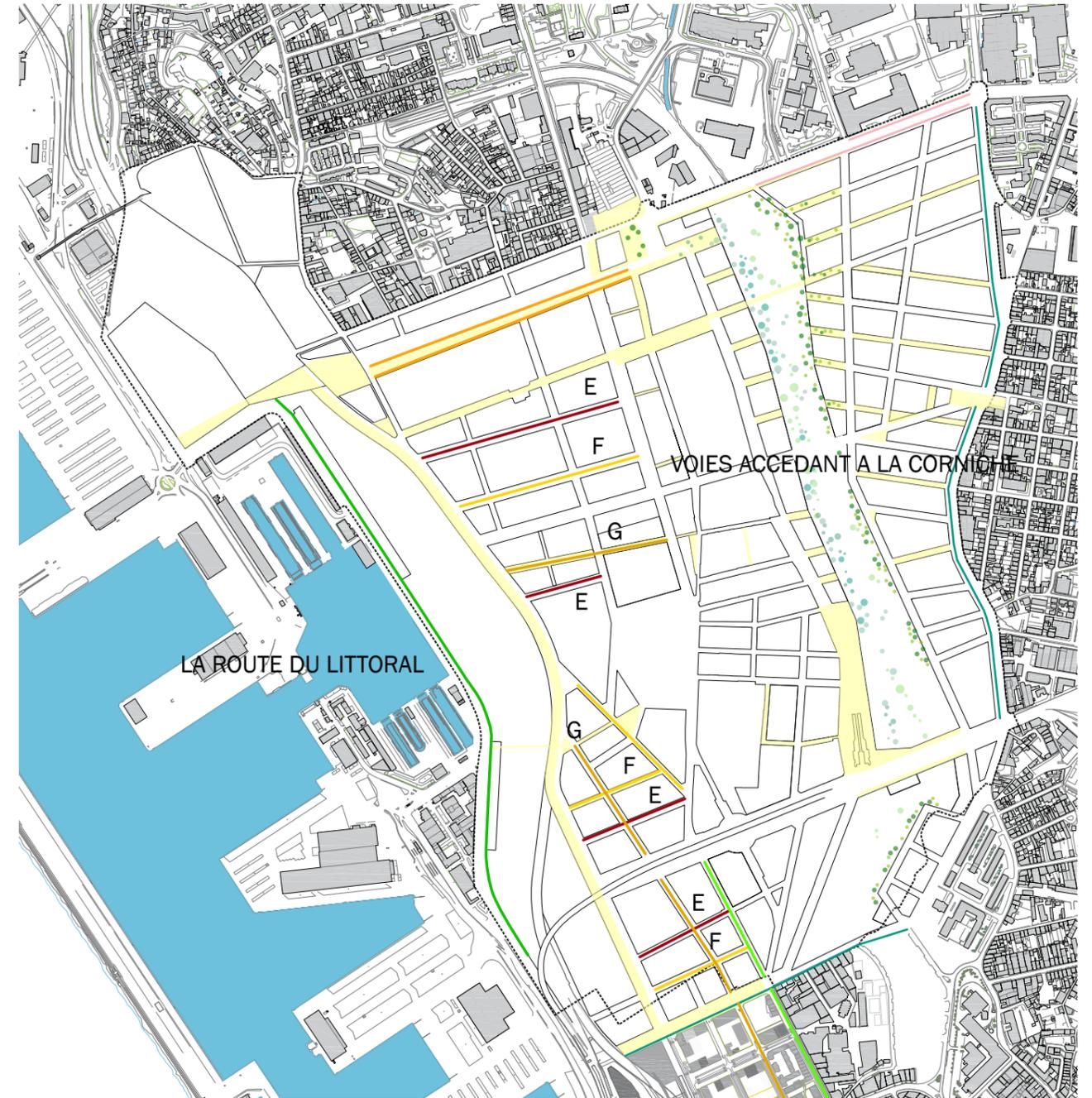
Couronne ovale à arrondie
Feuillage
Essence commune dans le sud de la France
Espèce ayant une bonne résistance au vent



Pyrus calleryana 'Aristocrat'

T2 (13-15m)
V+++

Large couronne pyramidale, étalée au fil du temps
Feuillage vert profond, lie-de-vin à pourpre en automne
Floraison abondante, blanche
Espèce côtière d'alignement



E

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.5/ Les identités végétales des quartiers

LE QUARTIER DU LITTORAL

F



Pterocarya fraxinifolia
« Ptérocarier à feuilles de frêne »

T2 (15-20m)
V++

Couronne large, sphérique – souvent plus large que haute
Ramification basse avec un port compact
Espèce d'alignement, ayant une bonne résistance au vent



Prunus mahaleb
« Cerisier de Sainte Lucie »

T3 (4-8m)
V++

Grand arbuste ou petit arbre
Couronne largement étalée et souvent un peu clairsemée
Feuillage d'un vert luisant
Fleurs blanches odorantes ou vertes avant la feuillaison
Bien adapté aux conditions extrêmes de l'intérieur des villes

G



Alnus cordata
« Aulne à feuille de cœur »

T2 (10-15m)
V+++

Couronne conique étalée
Feuillage persistant tard en automne
Espèce côtière et d'alignement, ayant une bonne résistance au vent



Pyrus calleryana
'Aristocrat'

T2 (13-15m)
V+++

Large couronne pyramidale, étalée au fil du temps
Feuillage vert profond, lie-de-vin à pourpre en automne
Floraison abondante, blanche
Espèce côtière d'alignement

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.5/ Les identités végétales des quartiers

LE QUARTIER DU LITTORAL

CONTINUITES AVEC LE SECTEUR EUROMED 1

Ruffi prolongé :

Alnus cordata T2

Pyrus calleryana 'Aristocrat' T2



Alnus cordata
« Aulne à feuille de cœur »

T2 (10-15m)
V+++

Couronne conique étalée
Feuillage persistant tard en automne
Espèce côtière et d'alignement, ayant une bonne résistance au vent



Pyrus calleryana 'Aristocrat'

T2 (13-15m)
V+++

Large couronne pyramidale, étalée au fil du temps
Feuillage vert profond, lie-de-vin à pourpre en automne
Floraison abondante, blanche
Espèce côtière d'alignement



Salengro prolongé :

Gleditsia triacanthos 'inermis' T1



Gleditsia triacanthos 'inermis'

T1 (20-25m)
V++

Couronne ovoïde étalée
Feuillage vert tendre en été, jaune d'or en automne
Floraison jaune blanchâtre, mai/juin
Sans épines
Espèce d'alignement, bonne résistance au vent

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.5/ Les identités végétales des quartiers

LE QUARTIER DES CROTTES

Aujourd'hui très peu planté sur l'espace public, le quartier dispose d'une végétation assez présente, qui déborde sur l'espace public depuis les espaces privés.

Ce qui restera du bouleversement urbain sont les platanes de l'église.

La rue de Lyon au Nord d'Allar sera plantée de platanes. Cette essence renforce l'identité historique préalable du quartier

Rue de Lyon, au Nord d'Allar:

Mélia azerdarach T3



Melia azedarach
« Lilas des Indes »

T3 (10-15m)
V+/-

Couronne étalée, à bout arrondie
Feuillage caduc, vert foncé
Floraison originale et parfumée
Espèce d'alignement, quelque peu sensible au vent froid

Place de l'église:

Platanus x acerifolia T1
Mélia azerdarach T3



Platanus X acerifolia
« Platane »

T1 (20-30m)
V+/-

Arbre à croissance rapide, d'où une fragilité des jeunes rameaux
Couronne arrondie et écorce exfoliante (vert à jaune)
Espèce d'alignement, racines apparentes pouvant endommager le revêtement
Résistance au vent moyenne



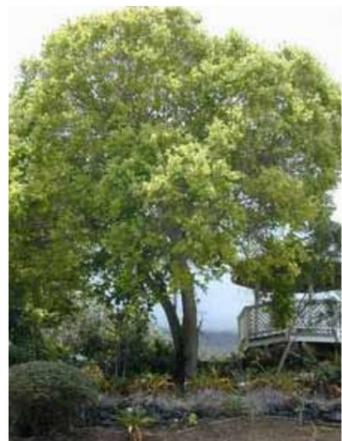
Melia azedarach
« Lilas des Indes »

T3 (10-15m)
V+/-

Couronne étalée, à bout arrondie
Feuillage caduc, vert foncé
Floraison originale et parfumée
Espèce d'alignement, quelque peu sensible au vent froid

Rue Félix Zoccola:

Cinnamomum camphora T2



Cinnamomum camphora
« Camphrier »

T2 (15-20m)
V+++

Couronne dressée puis étalée
Feuillage persistant et odorant, luisant
Jeunes feuilles de couleur rosée, puis vert clair
Espèce adaptée au bord de mer

Rue Cougit

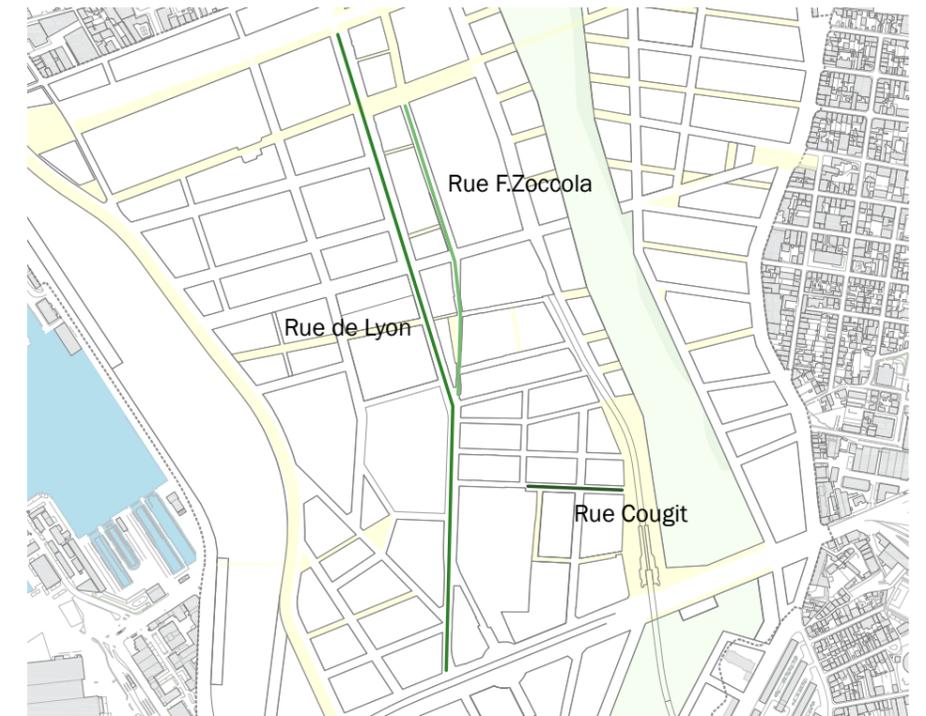
Mélia azerdarach T3



Melia azedarach
« Lilas des Indes »

T3 (10-15m)
V+/-

Couronne étalée, à bout arrondie
Feuillage caduc, vert foncé
Floraison originale et parfumée
Espèce d'alignement, quelque peu sensible au vent froid



8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.5/ Les identités végétales des quartiers

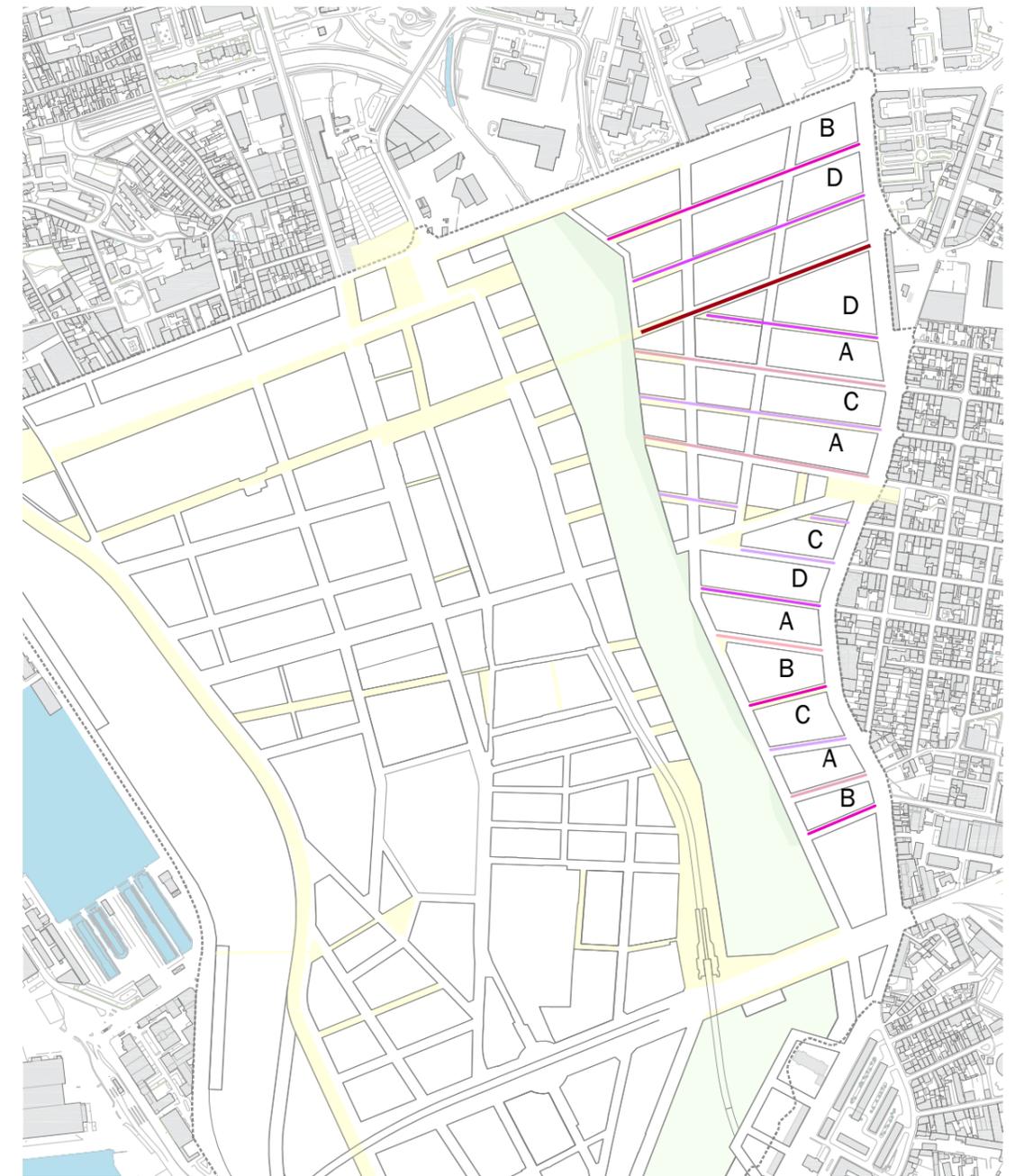
LE NOUVEAU CANET

Les fruitiers d'ornements sont majoritairement présents dans les voies du Canet ainsi que le Sophora.

Voies Est Ouest

Voies carrossables de 14m (typo A,B,C) et voies piétonnes de 10m (typo A, D) accessibles aux pompiers.

- A Sophora japonica T2
Prunus mahaleb T3
- B prunus avium T2
Prunus mahaleb T3
- C prunus avium T2
Prunus serulata 'kazan' T3
- D Sophora japonica T2
Mespilus germanica T3
koelreuteria paniculata T3



A



Sophora japonica
« Sophora du japon »

T2 (15-20m)
V+/-

Structure foliaire en éventail arrondi
Espèce d'alignement, ayant une résistance au vent moyenne



Prunus mahaleb

T3 (4-8m)
V++

Grand arbuste ou petit arbre
Couronne largement étalée et souvent un peu clairsemée
Feuillage d'un vert luisant
Fleurs blanches odorantes ouvertes avant la feuillaison
Bien adapté aux conditions extrêmes de l'intérieur des villes

B



Prunus avium 'Plena'
« Merisier »

T2 (10-15m)
V+/-

Couronne arrondie dense, régulièrement ramifiée
Ecorce brun-rougeâtre
Floraison blanche, fin avril/début mai
Espèce stérile
Espèce d'alignement, présente une résistance au vent relativement bonne



Prunus mahaleb

T3 (4-8m)
V++

Grand arbuste ou petit arbre
Couronne largement étalée et souvent un peu clairsemée
Feuillage d'un vert luisant
Fleurs blanches odorantes ouvertes avant la feuillaison
Bien adapté aux conditions extrêmes de l'intérieur des villes

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.5/ Les identités végétales des quartiers

LE NOUVEAU CANET

Voies Est Ouest

Voies carrossables de 14m (typo A,B,C) et voies piétonnes de 10m (typo A, D) accessibles aux pompiers.

C



Prunus avium 'Plena'
« Merisier »

T2 (10-15m)
V+/-

Couronne arrondie dense, régulièrement ramifiée
Ecorce brun-rougeâtre
Floraison blanche, fin avril/début mai
Espèce stérile
Espèce d'alignement, présente une résistance au vent relativement bonne



Prunus serrulata 'Kanzan'

T2 (8-10m)
V+/-

Couronne étalée et évasée, ensuite pendante
Feuillage couleur bronze apparaissant en même temps que la floraison
Floraison en grappes compactes, rose,
Espèce d'alignement, présentant une résistance au vent relativement bonne

D



Sophora japonica
« Sophora du japon »

T2 (15-20m)
V+/-

Structure foliaire en éventail arrondi
Espèce d'alignement, ayant une résistance au vent moyenne



Koelreutaria paniculata
« Savonnier de Chine »

T3 (5-17m)
V+/-

Large couronne, presque ronde, légèrement irrégulière
Floraison en panicule jaune, suivit d'une fructification vésiculaire allant du vert au bronze
Résistance au vent moyenne



Mespilus germanica
« Néflier »

T3(4-8m)
V++

Couronne globuleuse aplatie, tortueuse
Feuillage rouge brunâtre à orange doré à l'automne
Fruits comestibles une fois flets
Espèce résistante à la chaleur ainsi qu'au vent

Voies Nord sud

Il n'est pas prévu de plantations sur les 2 voies Nord Sud mais des effets de débordements (aux croisements avec les voies Est Ouest et avec les cœurs d'îlot. La voie la plus à l'ouest est notamment axée de manière à cadrer Notre Dame de la Garde en vue lointaine, vue non compatible avec des plantations.

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.5/ Les identités végétales des quartiers

LES RIVES DU PARC

Ces voies (publiques) contiguës au parc des Aygalades s'apparentent à des jardins avec une servitude pompiers. Ce sont des voies larges de 14m dont certaines permettent d'accéder au parc. Il est proposé pour les autres des programmations particulières : jardins partagés associant culture potagère et arbres fruitiers, square de proximité, jardin de crèche...

Rive Canet

La rive construite du Canet se situe bien au dessus du parc et offre des points de vue dégagés

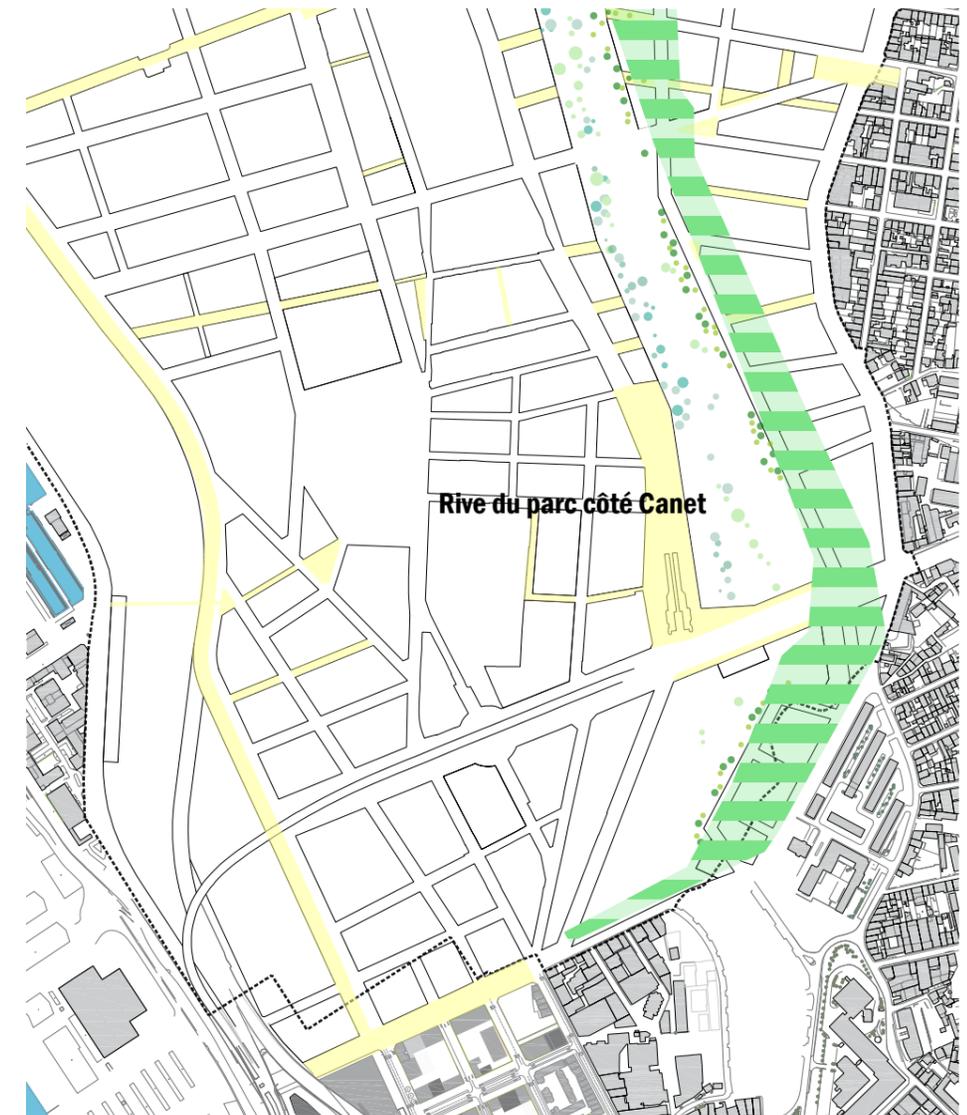
L'identité végétale de ces espaces est hybride, associant des essences des milieux secs installés dans les pentes et celle des fruitiers du Canet, association récurrente dans la région.

Ces voies sont exposées aux vents d'Ouest et au mistral et nécessitent des espèces très résistantes, le choix des fruitiers sera soumis à cette contrainte.

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| Quercus cerris T1 | Pinus halepensis T1 |
| Quercus Ilex T2 | Acer monspessulanum T3 |
| Quercus coccifera (chêne Kermès) T3 | |

Quelques fruitiers dans les traverses donnant parc, entre les îlots:

- Pyrus communis 'William'
- Pyrus communis 'Conference'
- Prunus domestica 'Mirabelle de Nancy'
- Malus domestica 'Golden delicious' (pommier)
- Prunus persica (pêcher)



Quercus cerris
« Chêne chevelu »

T1 (20-30m)
V+++

Couronne étalée, arrondie par la suite
Feuillage persistant tard en hiver
Jeunes rameaux duveteux, grisâtes
Espèce côtière d'alignement, ayant une bonne résistance au vent



Quercus ilex
« Chêne vert »

T1 (20-25m)
V+++

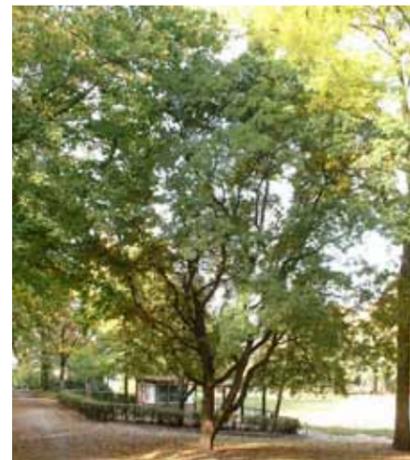
Couronne ovoïde, ronde étalée par la suite
Chatons dorés pâles contrastent fortement avec feuillage vert foncé
Espèce côtière, résistant au vent marin



Pinus halepensis
« Pin d'Alep »

T1 (20-30m)
V+++

Couronne écrasée, irrégulière et clairsemée
Tronc penché et peu droit
Arbre spécifique de la région méditerranéenne
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent



Acer monspessulanum
« Erable de Montpellier »

T3 (6-10m)
V++

Espèce proliférant de façon naturelle dans le bassin méditerranéen
Couronne ovoïde diffuse à arrondie
Face supérieure des feuilles vert foncé, face inférieure vert à bleu
Espèce d'alignement, présentant une résistance au vent relativement bonne



Quercus coccifera
« Chêne kermès »

T3 (1-5m)
V+++

Feuillage semi-persistant - arbuste dense
Espèce côtière, parfaitement adaptée au vent et aux embruns

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.5/ Les identités végétales des quartiers

LES RIVES DU PARC

Rive Crottes

La rive Crottes s'apparente d'avantage à une extension du parc jusqu'à la traverse du Bacchas.
Les voies transversales sont moins exposées que sur l'autre rive, ce qui devrait permettre de placer de nouveaux fruitiers:

- Prunus avium (cerisier)
- Prunus avium 'hatif burlat' (cerisier)
- Prunus armeniaca (abricotier)



Ulmus minor
« Orme champêtre »

T1 (20-30)
V+++

Couronne étalée en éventail à ovale étalée
Floraison rouge pourpre avant la feuillaison
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent



Cinnamomum camphora
« Camphrier »

T2 (15-20m)
V+++

Couronne dressée puis étalée
Feuillage persistant et odorant, luisant
Jeunes feuilles de couleur rosée, puis vert clair
Espèce adaptée au bord de mer



Melia azedarach
« Lilas des Indes »

T3 (10-15m)
V+/-

Couronne étalée, à bout arrondie
Feuillage caduc, vert foncé
Floraison originale et parfumée
Espèce d'alignement, quelque peu sensible au vent froid



Fraxinus excelsior 'Diversifolia'
« Frêne commun »

T1 (25-30m)
V+++

Couronne ovale à arrondie
Bourgeons hivernaux noirs
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent



Ulmus hollandica 'Commelin'
« Orme »

T2 (15-20m)
V+++

Couronne ouverte et étalée, haute futaie
Conserve longtemps ses feuilles en automne,
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent



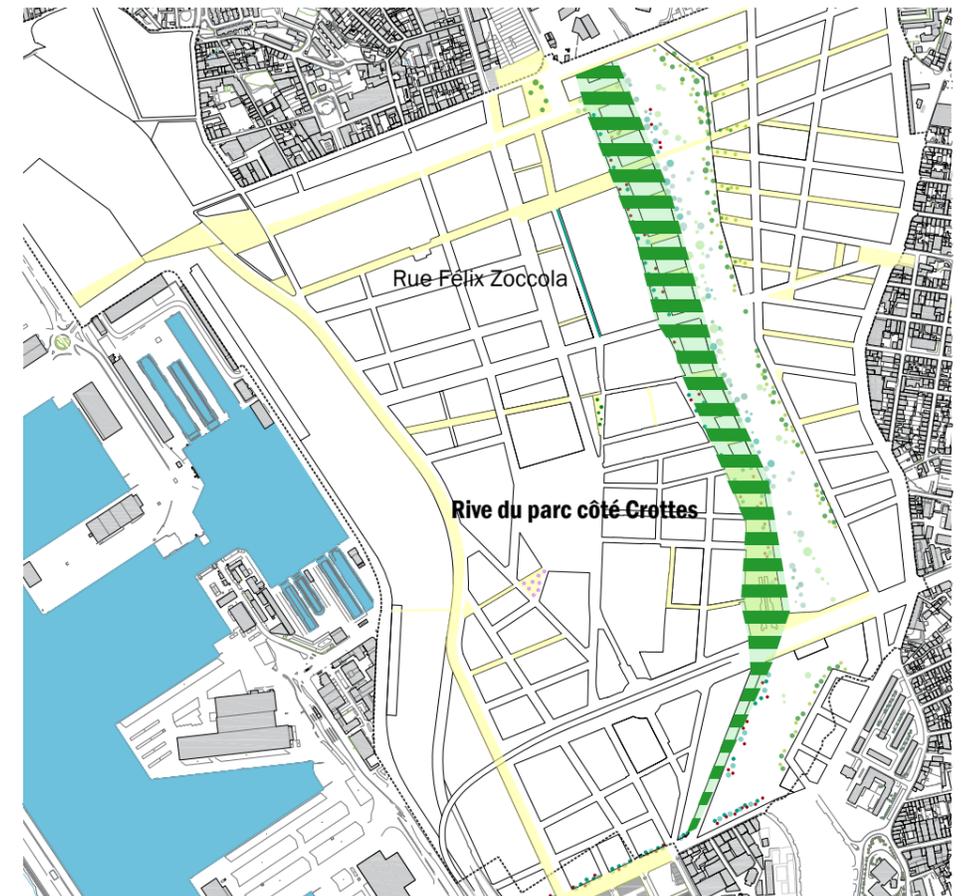
Cinnamomum camphora
« Camphrier »

T2 (15-20m)
V+++

Couronne dressée puis étalée
Feuillage persistant et odorant, luisant
Jeunes feuilles de couleur rosée, puis vert clair
Espèce adaptée au bord de mer

LE QUARTIER DES CROTTES

Rue Félix Zoccola
Plantations au droit des ateliers RTM, trottoir ateliers.



8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.5/ Les identités végétales des quartiers

LES PLACES

Quartier du littoral

Places de la corniche :

places 1, 2, 3, 4 dominantes pin d'alep + Cedrus atlantica T1



Pinus halepensis
« Pin d'Alep »

T1 (20-30m)
V+++

Couronne écrasée, irrégulière et clairsemée
Tronc penché et peu droit
Arbre spécifique de la région méditerranéenne
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent



Cedrus atlantica
« Cèdre de l'Atlas »

T1 (30-40m)
V++

Couronne pyramidale étalée
Aiguilles vert clair à bleu argent
Arbre d'apparat, ayant une bonne résistance au vent

Quartier Cazemajou place 5



Paulowbia tomentosa
« Paulownia impérial »

T2 (10-15m)
V++

Couronne globuleuse aplatie
Feuillage dense composé, de longues feuilles tomenteuses
Floraison apparaissant avant la feuillaison, bleu-lilas
Arbre d'apparat, ayant une bonne résistance au vent

Quartier des crottes place 6



Platanus X acerifolia
« Platane »

T1 (20-30m)
V+/-

Arbre à croissance rapide, d'où une fragilité des jeunes rameaux
Couronne arrondie et écorce exfoliante (vert à jaune)
Espèce d'alignement, racines apparentes pouvant endommager le revêtement
Résistance au vent moyenne

Quartier du nouveau Canet :

Place 7 : placette en bord du parc, au sud de Allar



Pyrus calleryana
'Aristocrat'

T2 (13-15m)
V+++

Large couronne pyramidale, étalée au fil du temps
Feuillage vert profond, lie-de-vin à pourpre en automne
Floraison abondante, blanche
Espèce côtière d'alignement

Places 8 et 9 : de part et d'autre Du bvd Allar)



Celtis australis
« Micocoulier »

T2 (10-15m)
V+/-

Couronne ronde évoluant en forme de parasol
Feuille bicolore (face supérieure, verte foncée, face inférieure, gris vert)
Espèce d'alignement, quelque peu sensible au vent

Place 10 et 11 : place des Etats-Unis et Cazanova



Sophora japonica
« Sophora du japon »

T2 (15-20m)
V+/-

Structure foliaire en éventail arrondi
Espèce d'alignement, ayant une résistance au vent moyenne

Place 12 : placette croisant l'axe XXL



Pinus halepensis
« Pin d'Alep »

T1 (20-30m)
V+++

Couronne écrasée, irrégulière et clairsemée
Tronc penché et peu droit
Arbre spécifique de la région méditerranéenne
Espèce côtière, ayant une bonne résistance au vent

Place 13: Place des Crottes



Platanus X acerifolia
« Platane »

T1 (20-30m)
V+/-

Arbre à croissance rapide, d'où une fragilité des jeunes rameaux
Couronne arrondie et écorce exfoliante (vert à jaune)
Espèce d'alignement, racines apparentes pouvant endommager le revêtement
Résistance au vent moyenne



Koelreutaria paniculata
« Savonnier de Chine »

T3 (5-17m)
V+/-

Large couronne, presque ronde, légèrement irrégulière
Floraison en panicule jaune, suivit d'une fructification vésiculaire allant du vert au bronze
Résistance au vent moyenne

8 ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

8.3/ STRATÉGIE VÉGÉTALE

8.3.5/ Les identités végétales des quartiers

QARTIER GEZE - POLE D'ECHANGE

Place de la Cabucelle

Une implantation aléatoire des arbres permettra de disposer les fosses en fonction des disponibilités relatives à un sous sol complexe (trémie Gèze, prolongement métro...) et de maintenir un lien avec un parvis dédié au futur collège 600.

Place 14 : place de la Cabucelle



Fraxinus excelsior 'Diversifolia'
« Frêne commun »

T1 (25-30m)
V+++

Couronne ovale à arrondie
Bourgeons hivernaux noirs
Espèce côtière, ayant une
bonne résistance au vent



Pinus halepensis
« Pin d'Alep »

T1 (20-30m)
V+++

Couronne écrasée, irrégulière
et clairsemée
Tronc penché et peu droit
Arbre spécifique de la région
méditerranéenne
Espèce côtière, ayant une
bonne résistance au vent



Cedrus atlantica
« Cèdre de l'Atlas »

T1 (30-40m)
V++

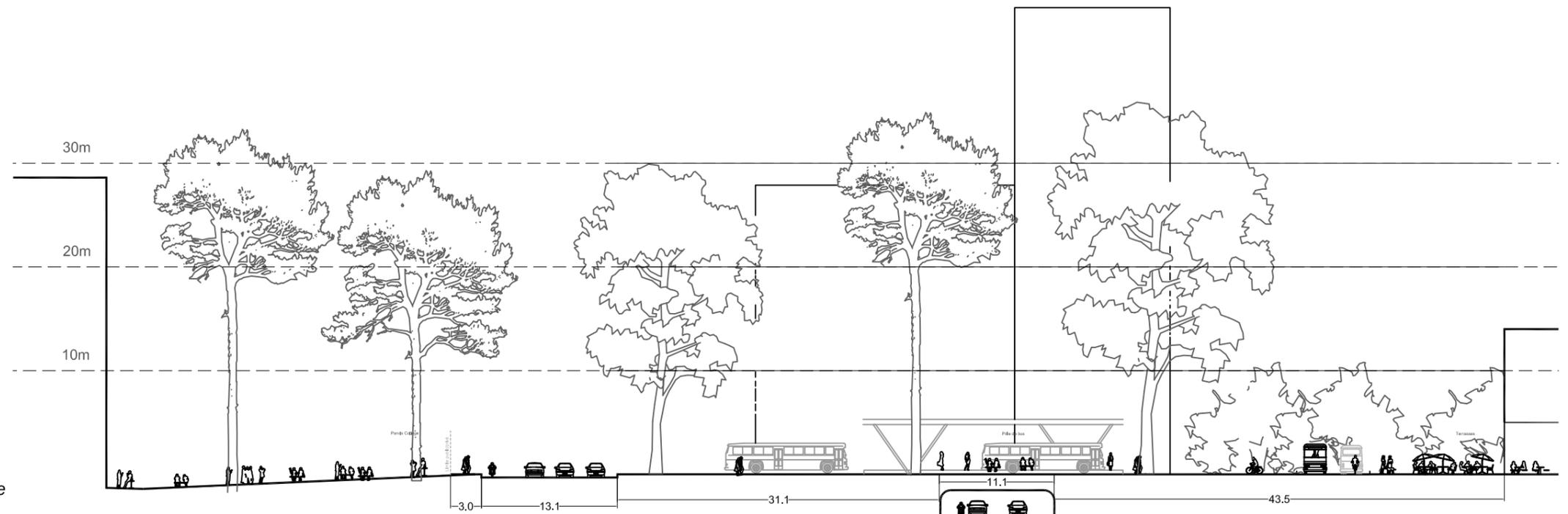
Couronne pyramidale
étalée
Aiguilles vert clair à bleu
argent
Arbre d'apparat, ayant
une bonne résistance
au vent



Ulmus hollandica 'Commelin'
« Orme »

T2 (15-20m)
V+++

Couronne ouverte et étalée,
haute futaie
Conserve longtemps ses
feuilles en automne,
Espèce côtière, ayant une
bonne résistance au vent



Coupe de la place Cabucelle, au sein du quartier Gèze-pôle d'échange
1/500^{ème}

5 Identités et secteurs

1 PRINCIPES ET IDENTITÉS

- 1.1 Intentions : mise en évidence des secteurs et des identités
- 1.2 Plan faisabilité et programme

2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

- 2.1 Principes fondateurs
- 2.2 façade littorale
- 2.3 Principes d'installation
- 2.4 Phasage et développement de la trame viaire

3 L'AXE DES ÉVÈNEMENTS (PLACE HAUTE, PÔLE MULTIMODAL GÈZE ET PLACE LA CABUCELLE)

- 3.1 Principes et hypothèses
- 3.2 Activités autour d'une promenade, l'Axe Gèze Cap Pinède
- 3.3 Le pôle multimodal et la place de la Cabucelle
- 3.4 Les puces, les Docks Libres et l'îlot

4 L'ÎLOT XXL

- 4.1 L'îlot XXL, la place haute, l'échangeur Cap Pinède
- 4.2 Programmation
- 4.3 Faisabilité

5 SECTEURS CAZEMAJOU

- 5.1 Préambule
- 5.2 Duretés foncières
- 5.3 Transformation des ilots EDF et GDF
- 5.4 Faisabilité Allar
 - 5.4.1 Test de capacité et programmation
 - 5.4.2 Services mutualisés
 - 5.4.3 Stationnements
 - 5.4.4 Usages et services
 - 5.4.5 Hiérarchisation des espaces partagés
 - 5.4.6 Aménagements extérieurs et végétalisation
- 5.5 Évolution de la trame
- 5.6 Maillage

6 COURS D'ANTHOINE ET BELLEVUE

- 6.1 Continuité du parc vers la mer
- 6.1 Un aménagement paysager vers la mer
- 6.3 Les contraintes
- 6.4 Faisabilité
- 6.5 Programmation

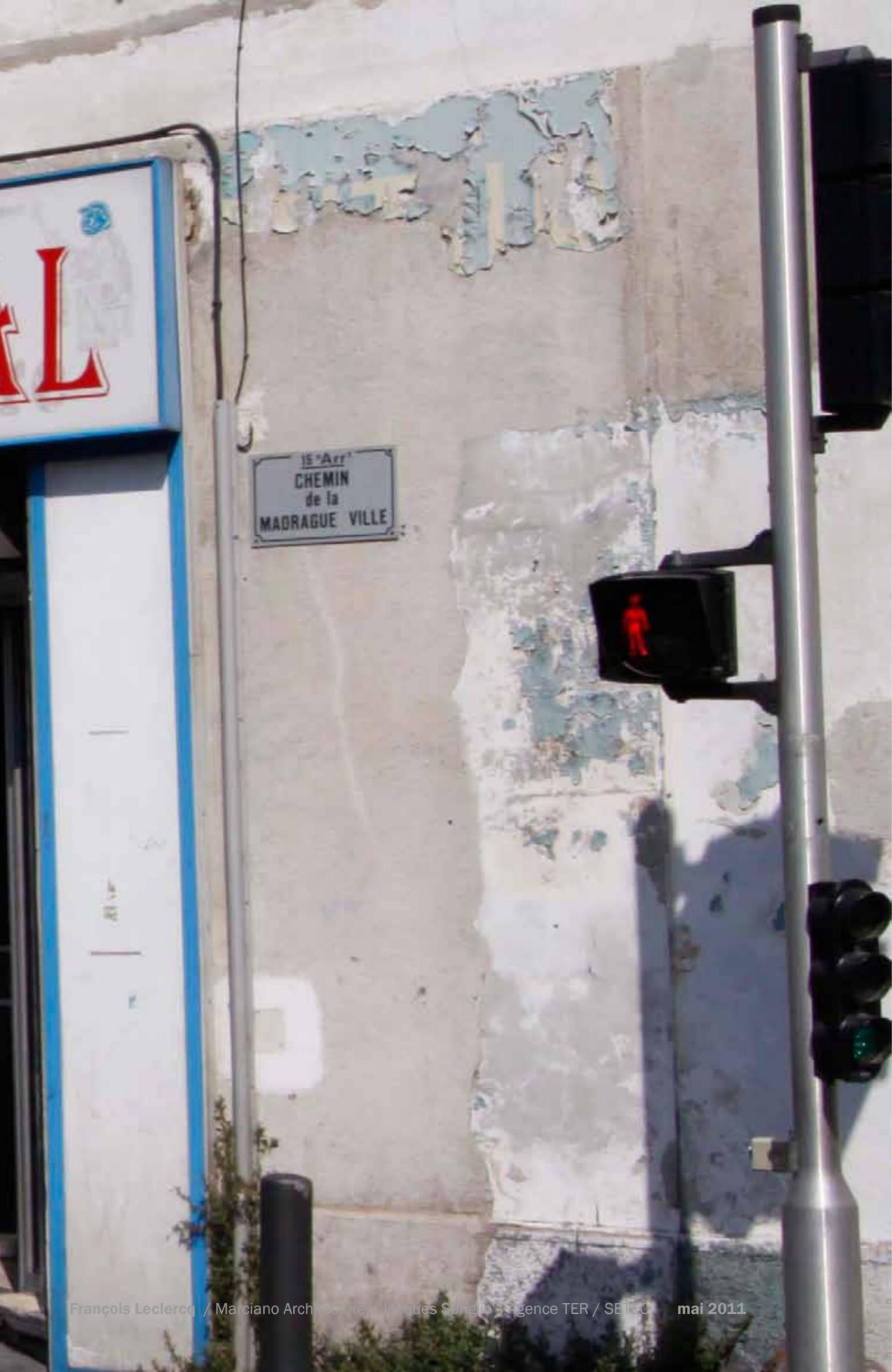
7 LES CROTTES ET LA RUE DE LYON

- 7.1 Préambule
- 7.2 Analyse du bâti existant
- 7.3 Principes d'intervention sur l'existant
- 7.4 Exemple de volumétrie d'îlot
- 7.5 Les traverses est-ouest
- 7.6 Les axes nord-sud
- 7.7 Maillage, programmation et front bâti

8 LE CANET

- 8.1 Préambule
- 8.2 Principes de la trame
- 8.3 Stratégie urbaine et principes des ilots en fonction du vent
- 8.4 Constructibilité des îlots & dispositifs architecturaux
- 8.5 Faisabilité
- 8.6 Programmation

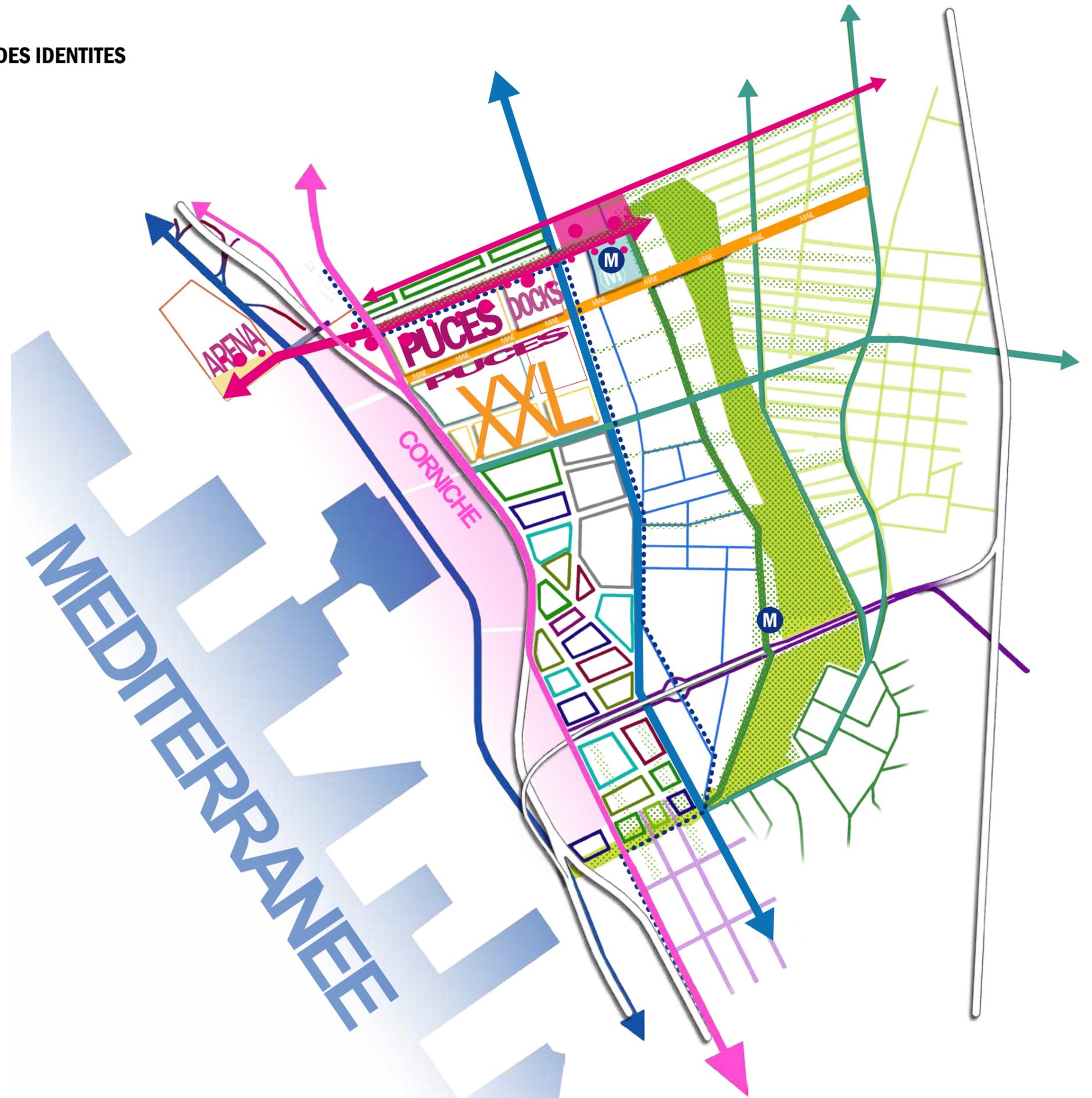




SECTEURS

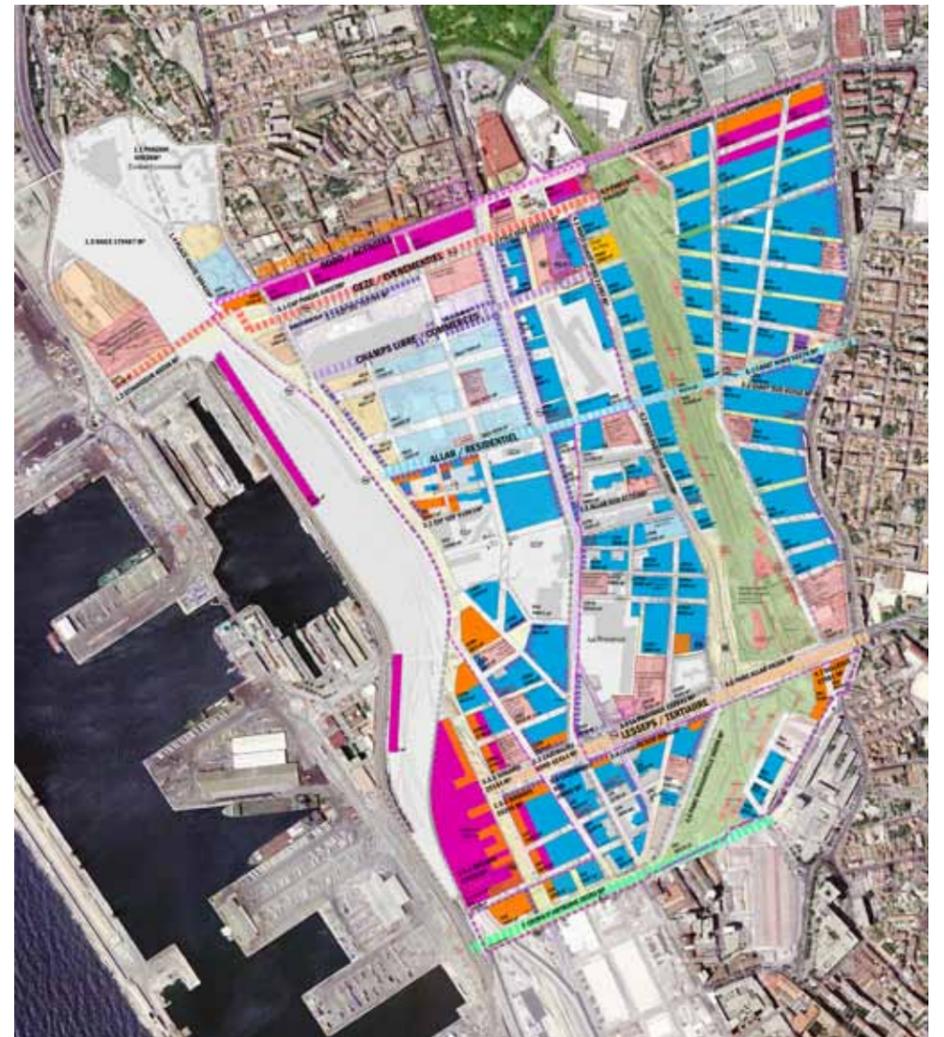
1 PRINCIPES ET IDENTITÉS

1.1/INTENTIONS : MISE EN EVIDENCE DES SECTEURS ET DES IDENTITES



1 PRINCIPES ET IDENTITÉS

1.2/ PLAN MASSE ET PROGRAMME



2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.1/PRINCIPES FONDATEURS



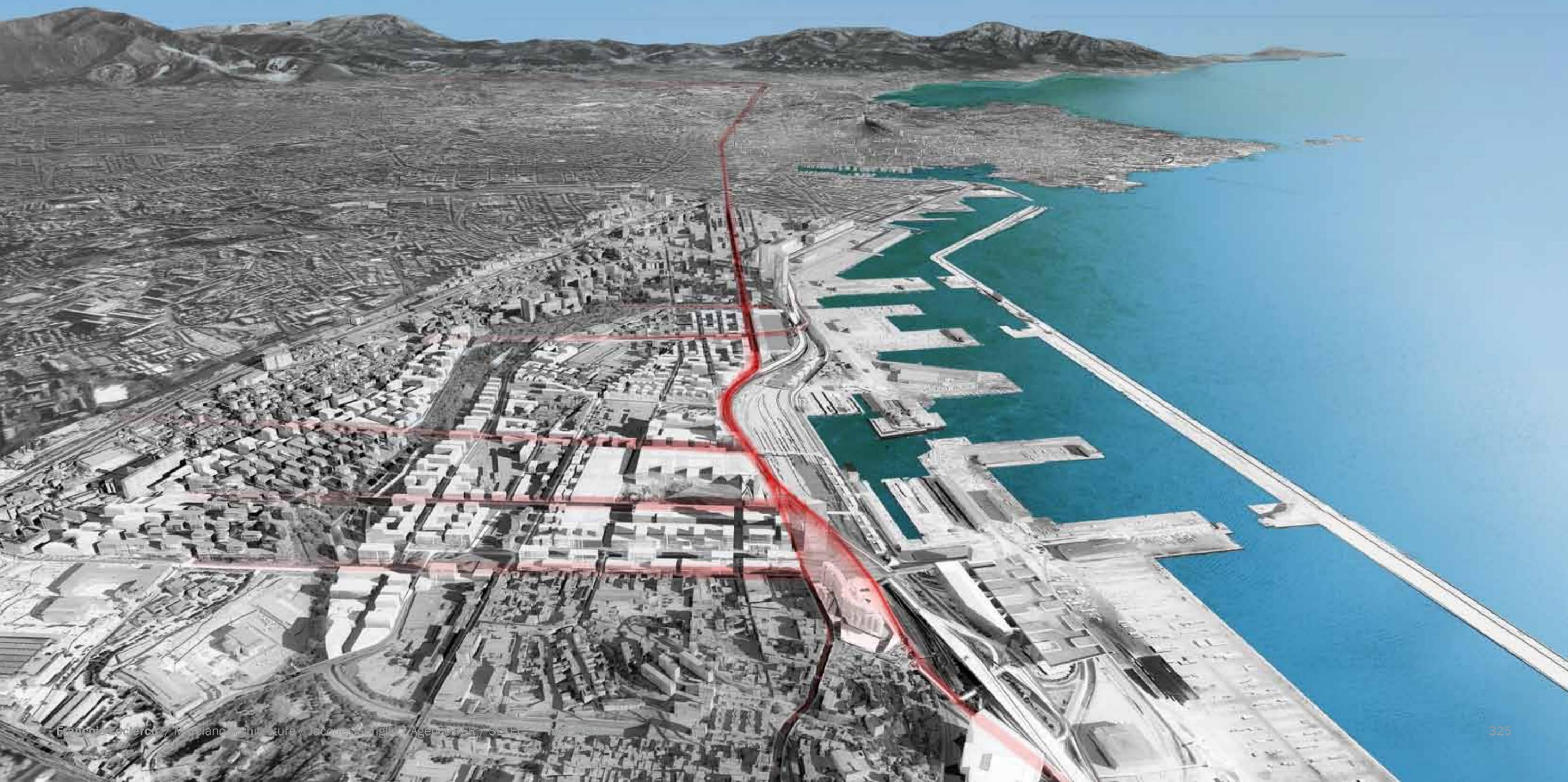
L'A55 fait partie des mythologies marseillaises récentes: lieu de découverte d'une ville dans tous ses états, scenic railway in situ, lieu des parcours cinématographiques quotidiens. Son existence future paraît dépendre d'options techniques et administratives qui redéfiniraient son statut, ses objectifs et ses appartenances.

La véritable mutation de cette autoroute doit être d'abord celle des véhicules l'empruntant, autant celle des voitures individuelles mues par de nouveaux systèmes énergétiques que par la possibilité d'installation de transports en communs rapides sur voies dédiées.

Cette autoroute, selon les objectifs retenus a terme, peut rester dans sa configuration actuelle, bordée d'immeubles capables de se confronter à ce relief particulier, ou si sa transformation gabaritaire devient nécessaire, être déplacée à flanc de coteaux et encastrée dans le relief, toujours en regard sur le paysage maritime et recouverte d'un boulevard de Corniche en prolongation de la rue de Paris, supports d'autres modes de transport en relation avec les quartiers adjacents.

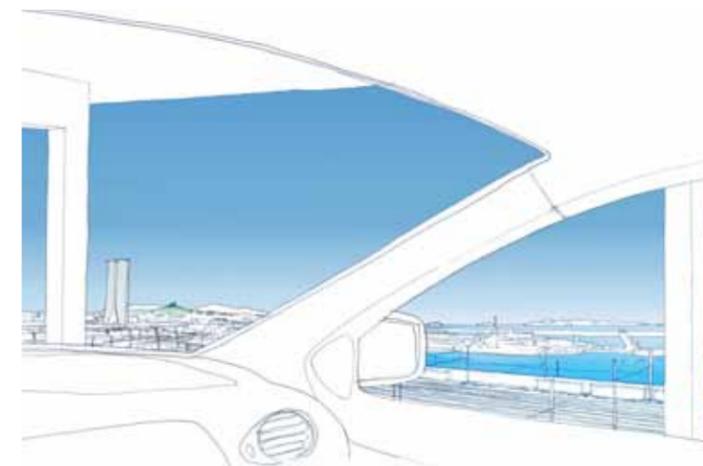
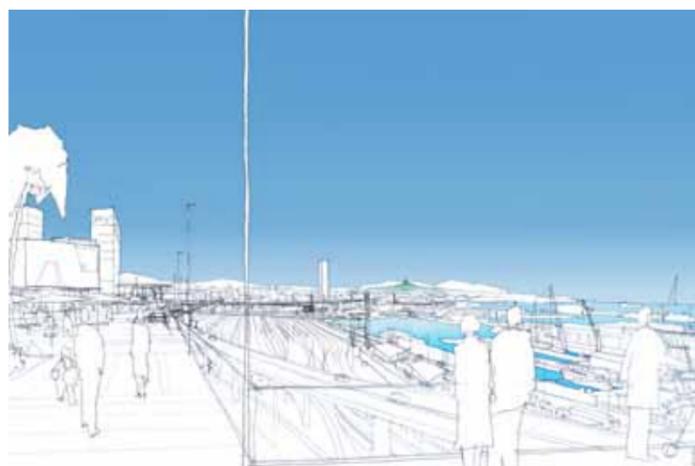
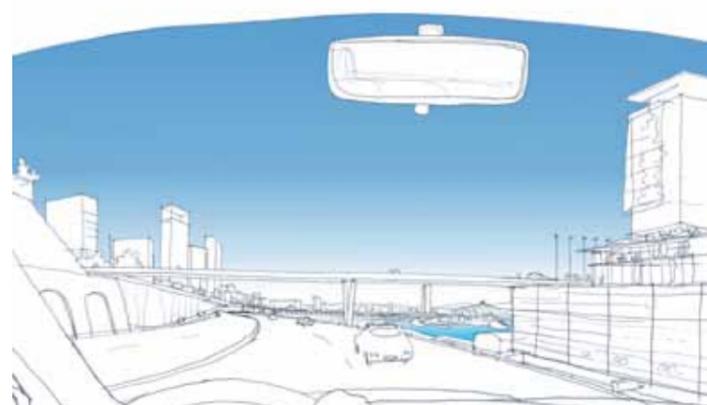
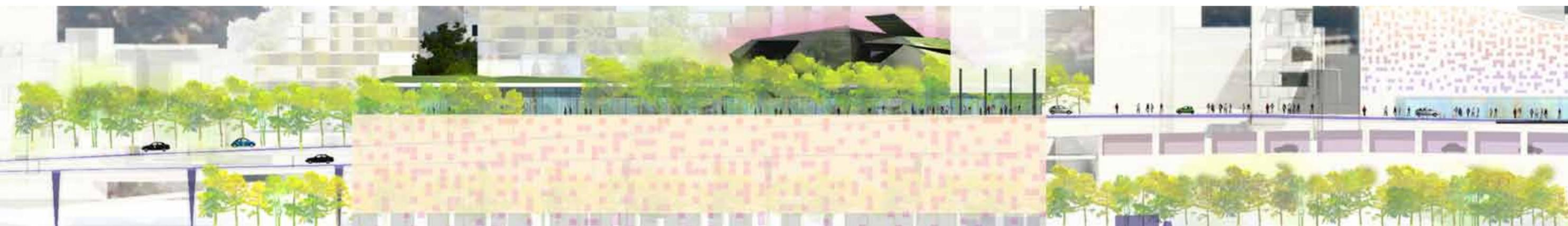
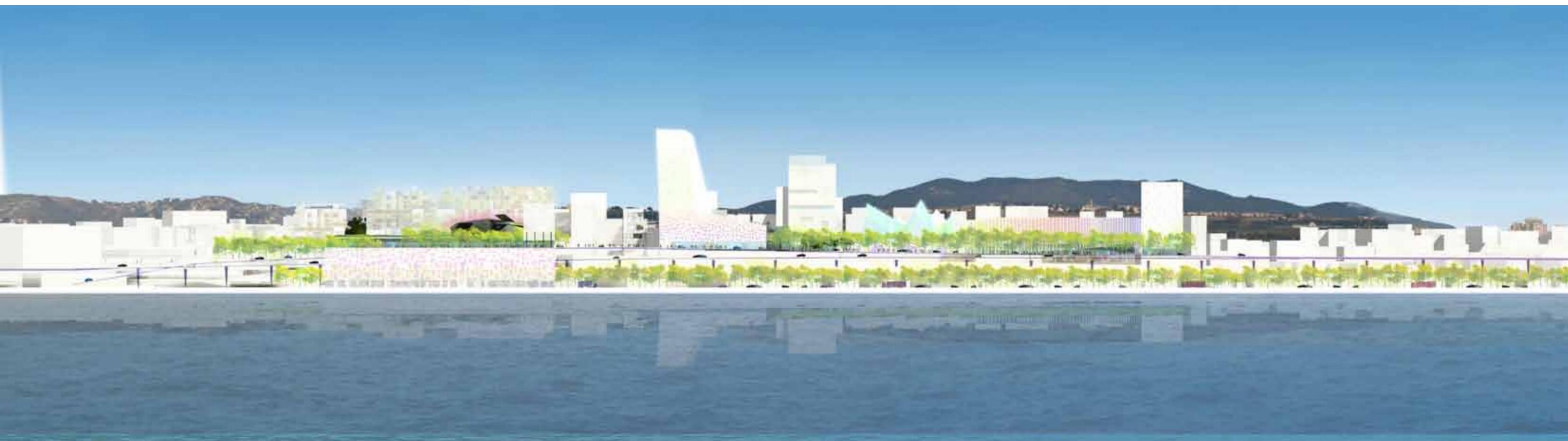
2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.1/PRINCIPES FONDATEURS



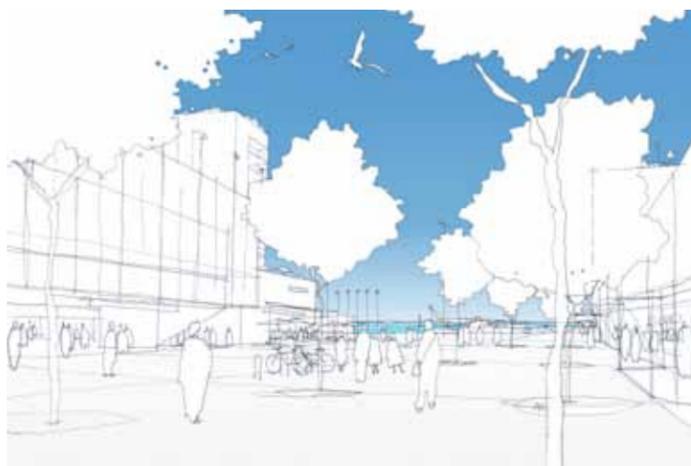
2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.2/FAÇADE LITTORALE



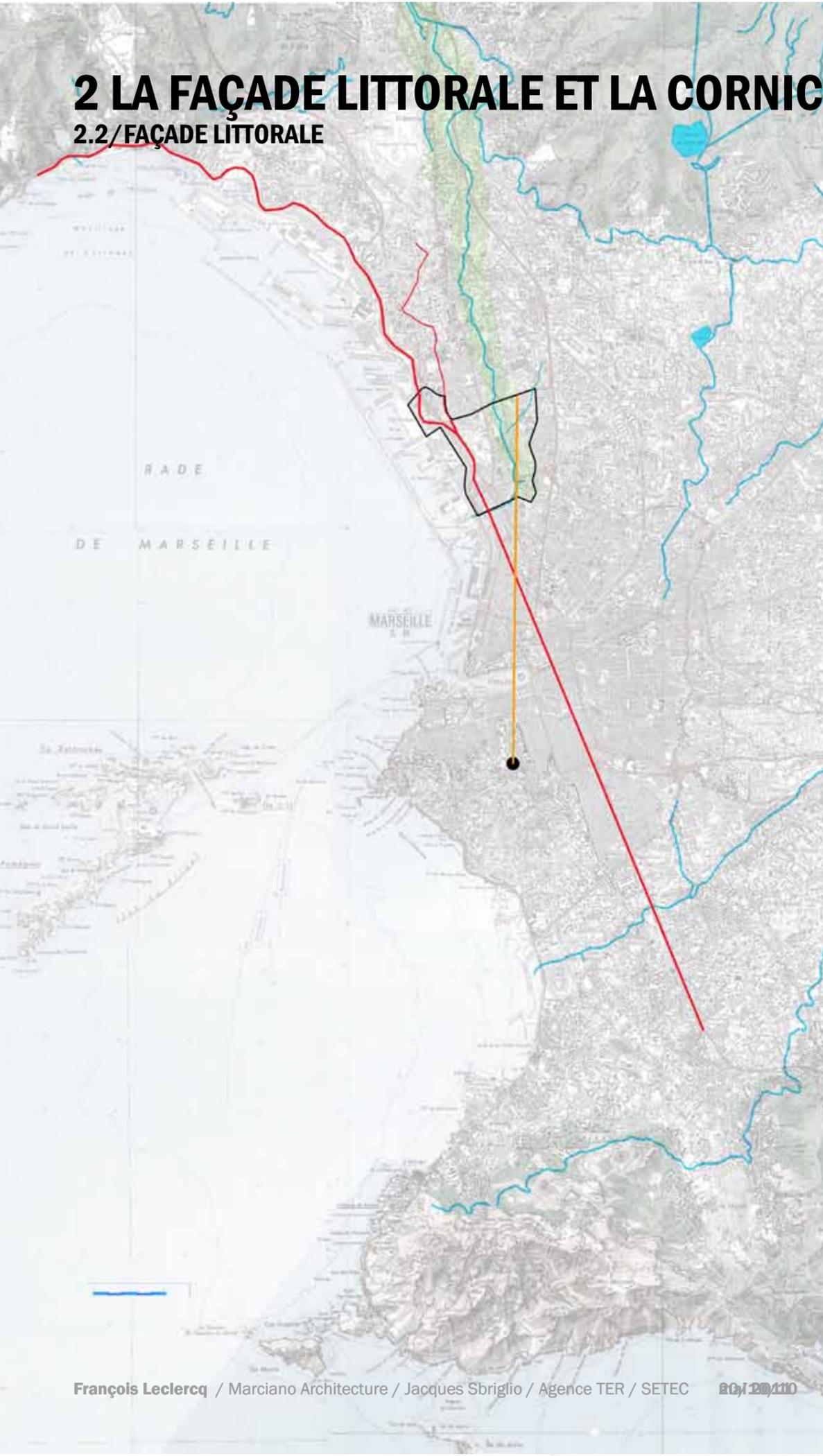
2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.2/FAÇADE LITTORALE



2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.2/FAÇADE LITTORALE



2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.3/PRINCIPES D'INSTALLATION

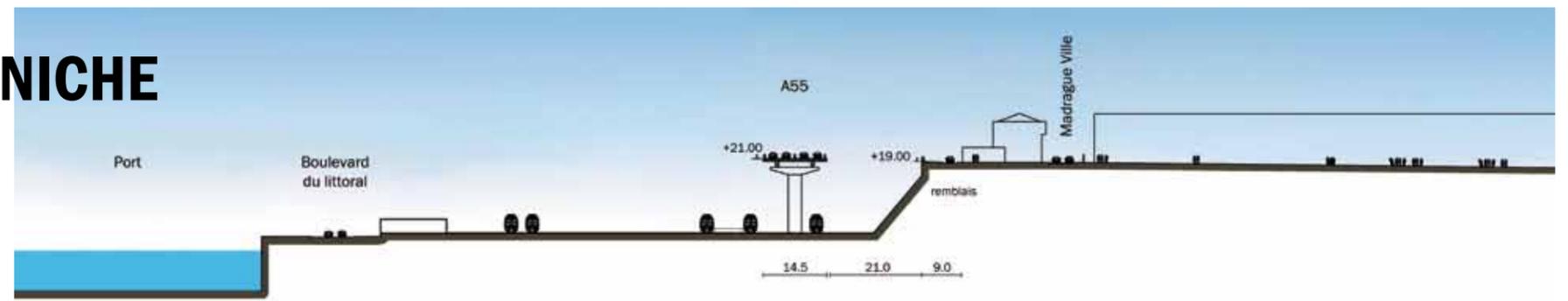
Indépendamment du devenir des infrastructures, et notamment de l'A55, le boulevard de Corniche propose de créer un lien nouveau et structurant, en prolongation de la rue de Paris, en surplomb du faisceau ferré et du port, et lié au boulevard littoral au delà du Cap Pinède.

Cette évidence d'une continuité publique retrouvée trouve son apogée sur la place haute, grand espace public situé à l'articulation entre le Cap Pinède, l'emprise des silos et l'îlot majeur du Palais des événements, et offrant un panorama unique sur la mer.

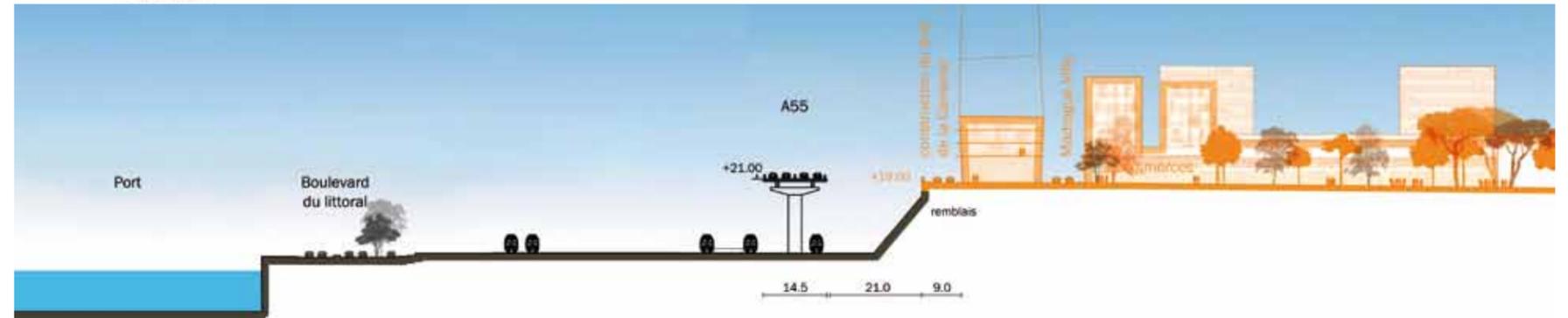
La concentration des grands équipements autour de cet espace fait du boulevard de Corniche le coeur de ce morceau de ville exceptionnel et démonstratif.

Le phasage de cette installation se fait en prenant en compte le remodelage de l'ensemble de l'espace public autour de la corniche. L'autoroute future peut se loger dans l'emprise élargie de la rue de la Madrague Ville. Cela suppose néanmoins de reprendre le nivellement de plusieurs voies et de prévoir l'existence d'un nouveau niveau de référence dans l'implantation des bâtiments le long du futur boulevard de corniche.

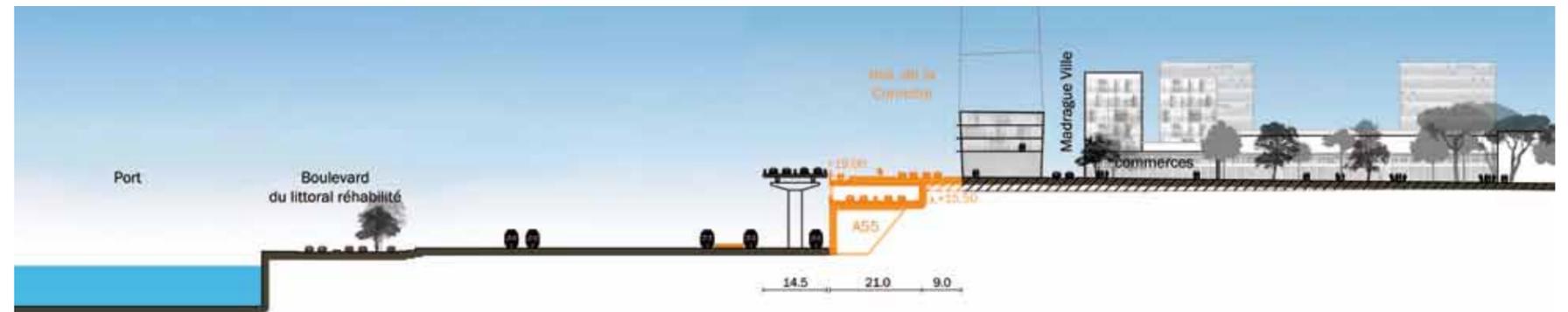
Les différentes phases de cette installation ainsi que du remodelage du système viaire est expliqué dans les planches qui suivent.



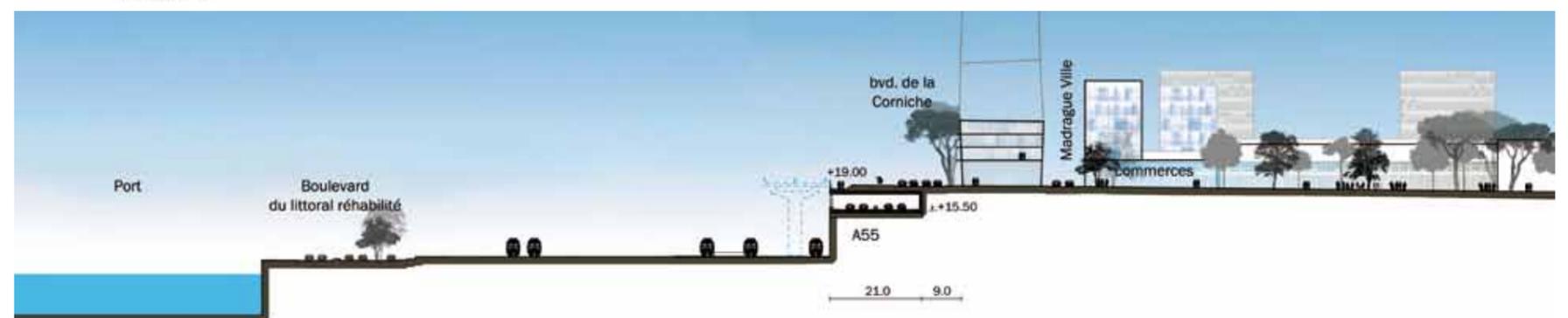
Existant



Phase A



Phase B

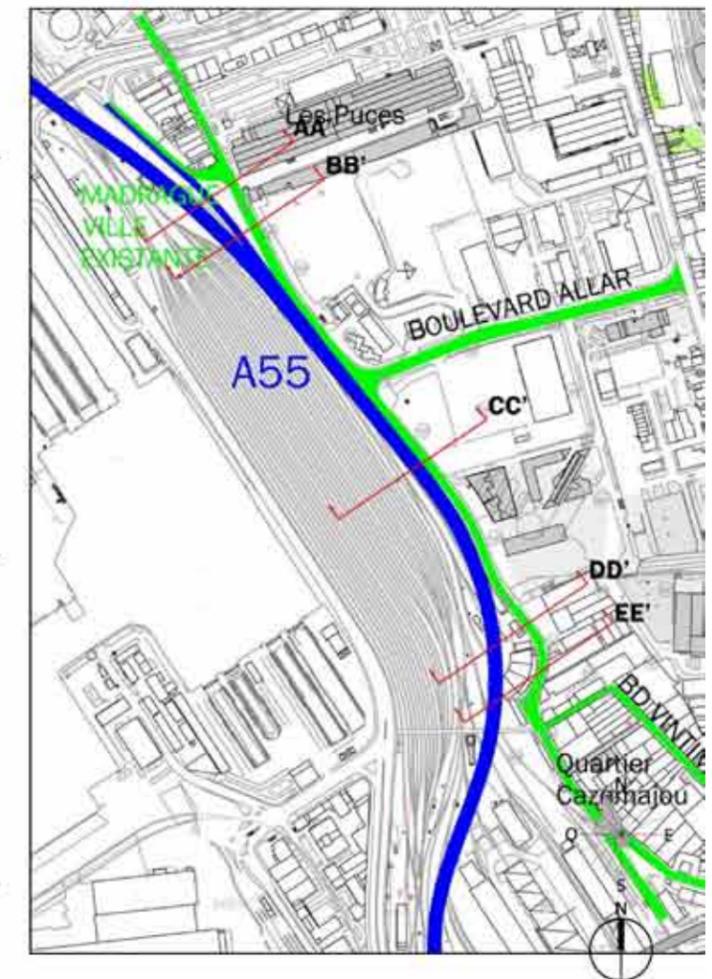
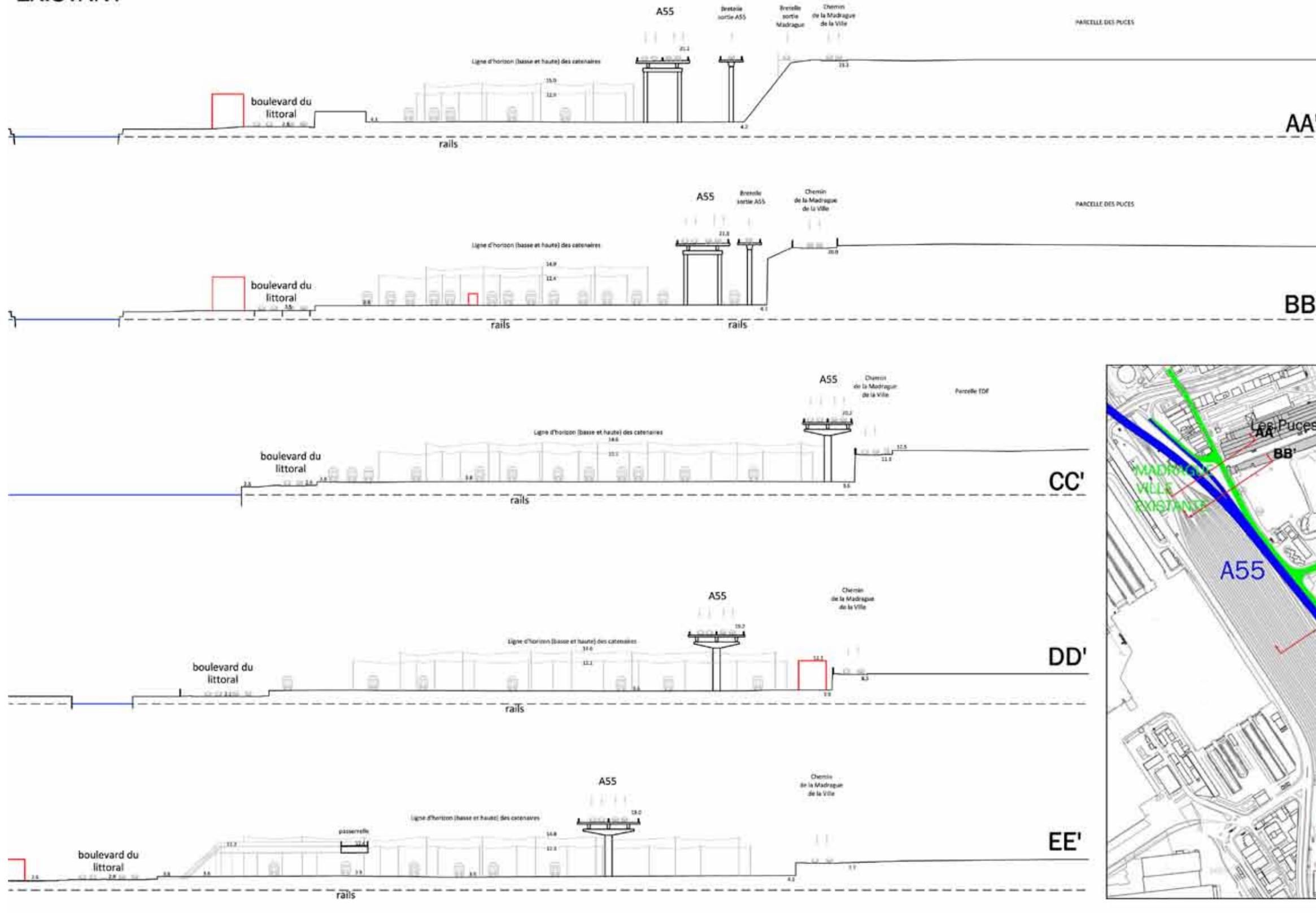


Phase C

2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

EXISTANT

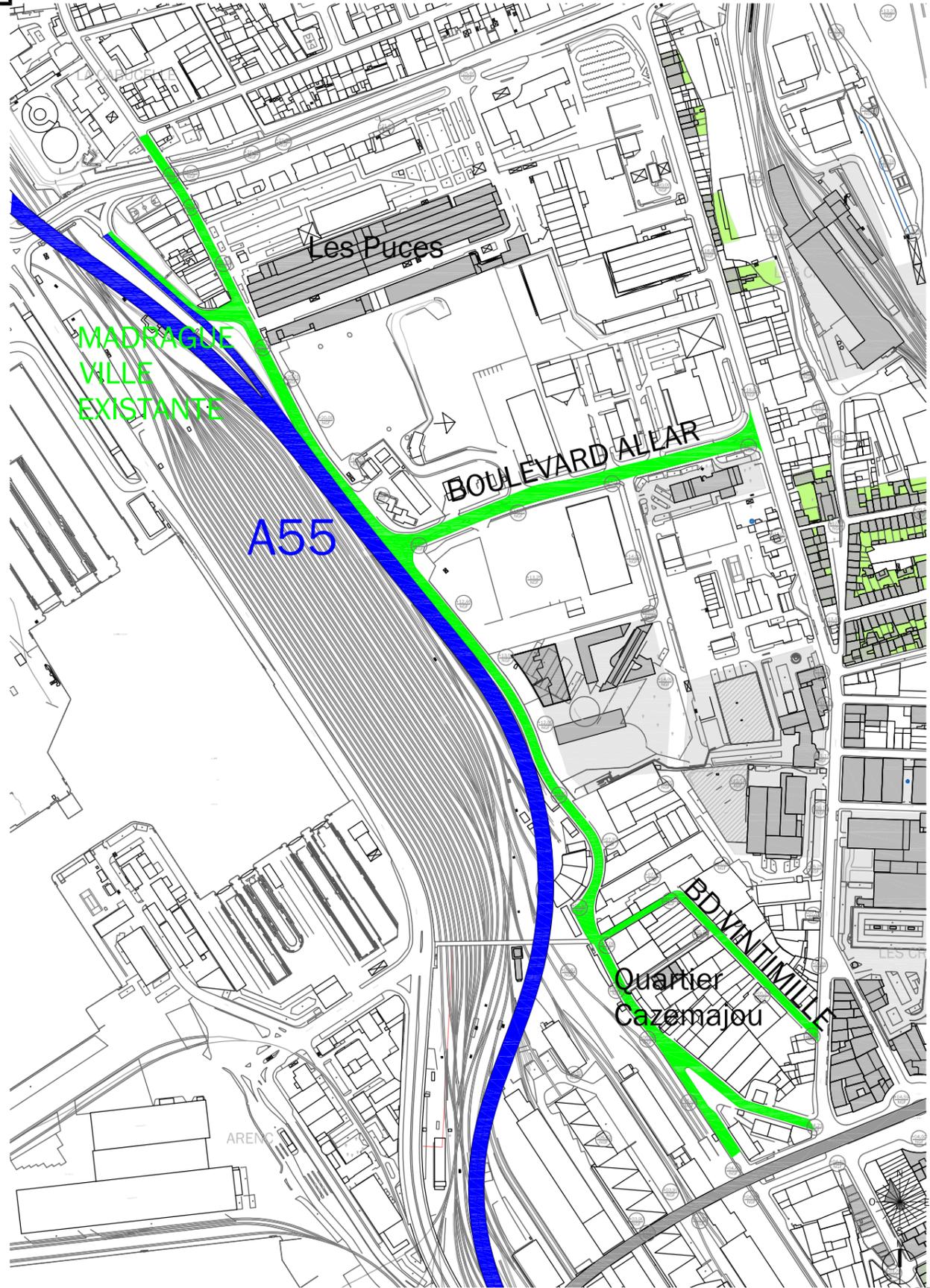


2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

PHASE
0

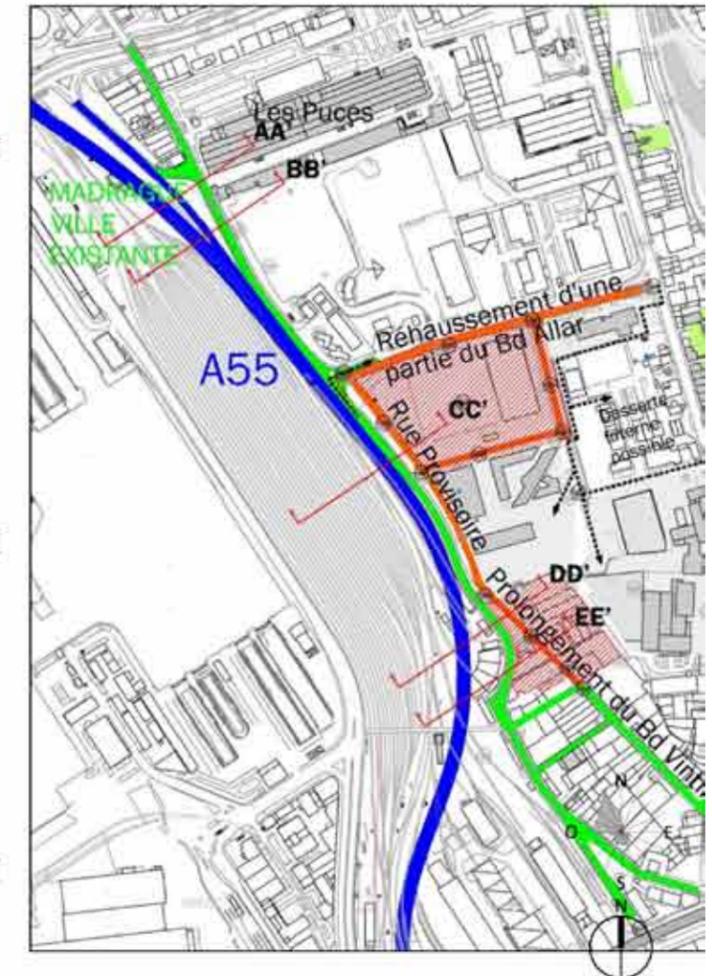
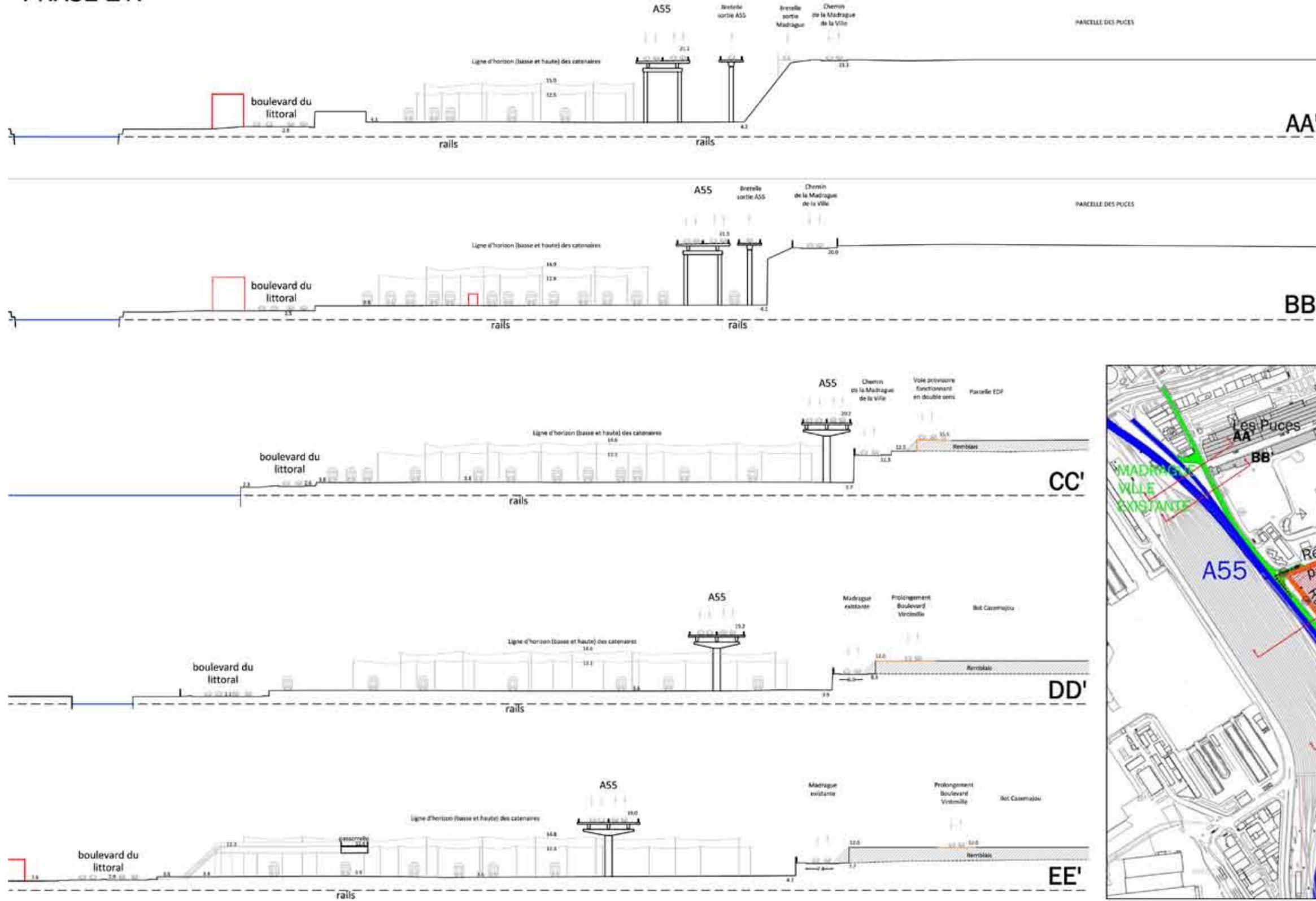
Existant.



2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

PHASE 1-A

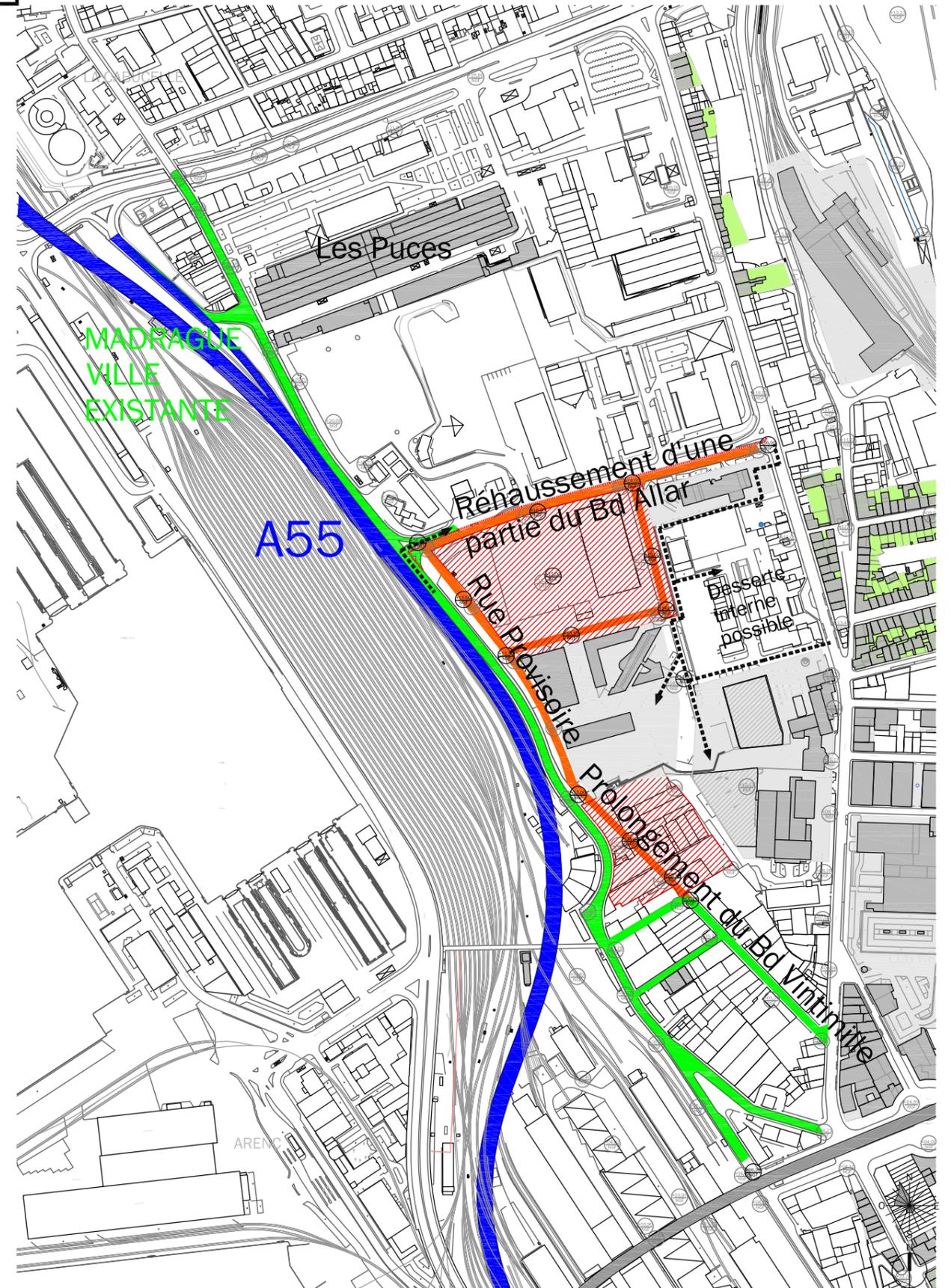


2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

PHASE
1-A

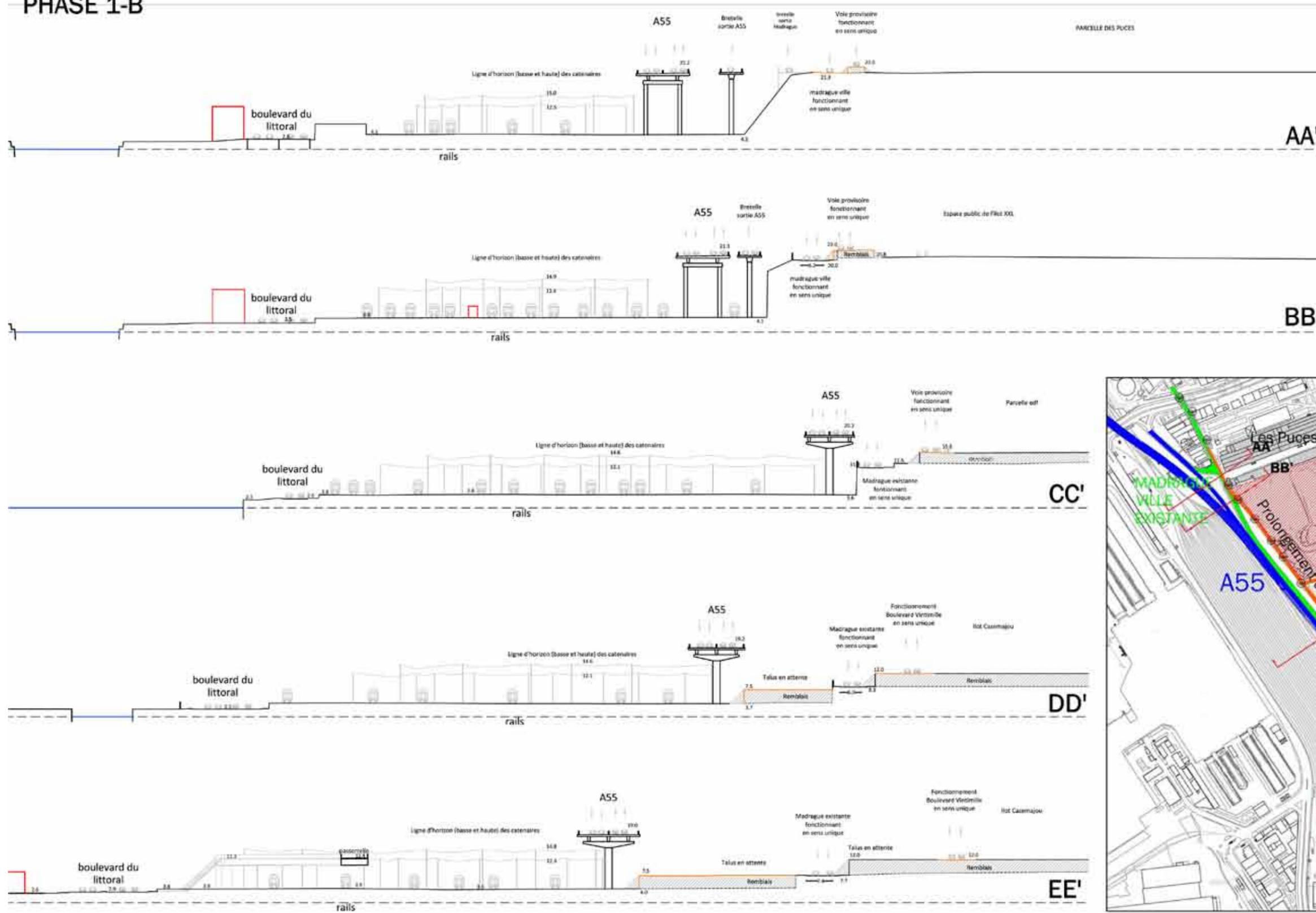
Prolongement du boulevard Vintimille et installation d'une voie provisoire réhaussée (futur trottoir piéton) desservant l'îlot Allar. Possibilité de poursuivre la desserte interne de la parcelle EDF/GDF depuis la rue de Lyon.
Modification du trafic routier existant sur le boulevard Allar = Circulation limitée à une seule voie de sortie. Déviation vers le Bd Lesseps pour récupérer la Madrague ville existante.



2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

PHASE 1-B

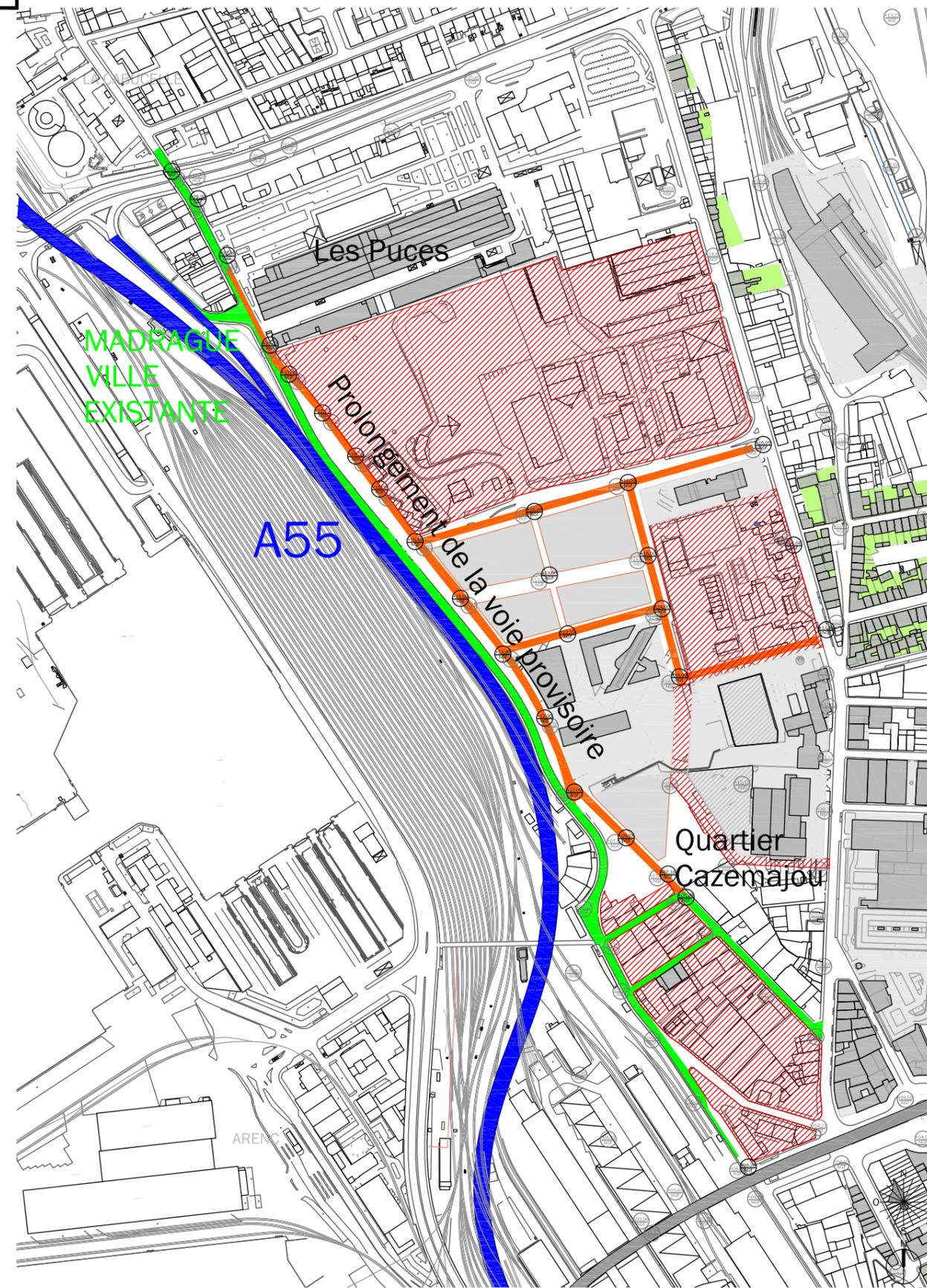


2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

PHASE
1-B

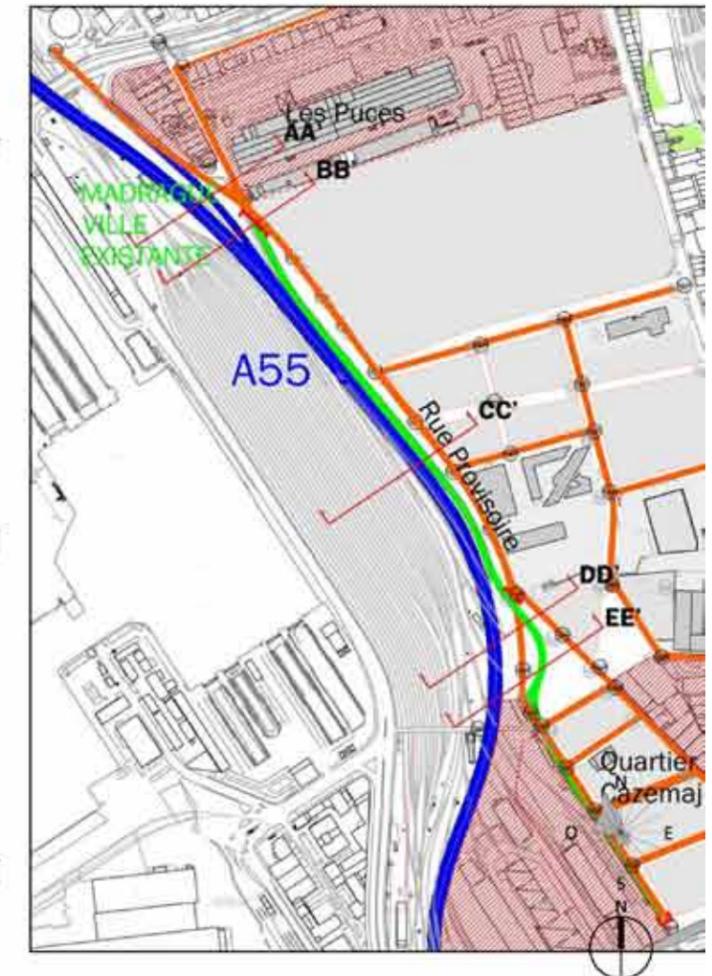
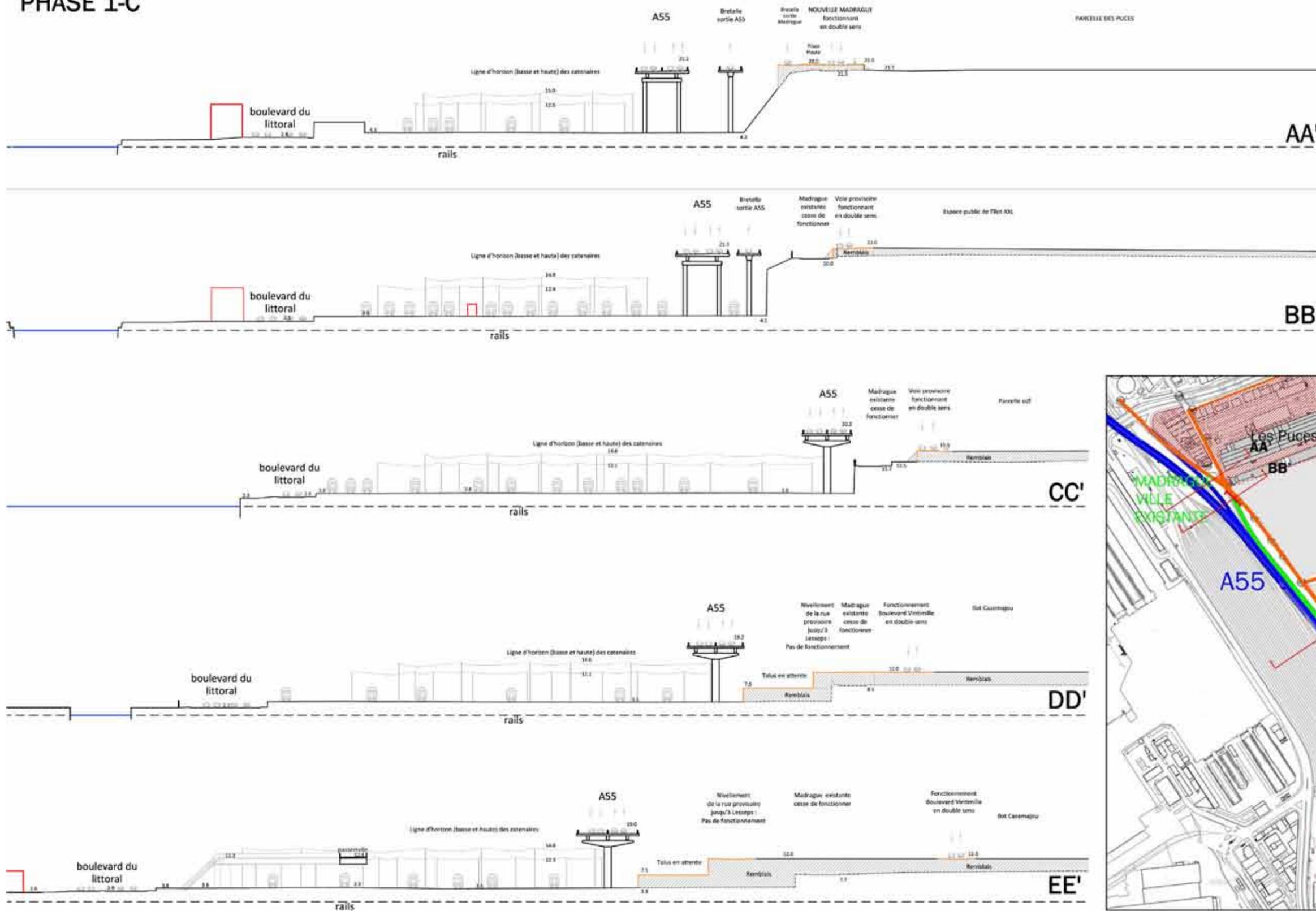
Nouveau nivellement du boulevard Allar et prolongement de la voie provisoire le long de l'îlot XXL jusqu'à sa connexion de même altimétrie avec l'ancienne madrague ville, toujours en fonctionnement sur la partie Nord/Sud



2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

PHASE 1-C

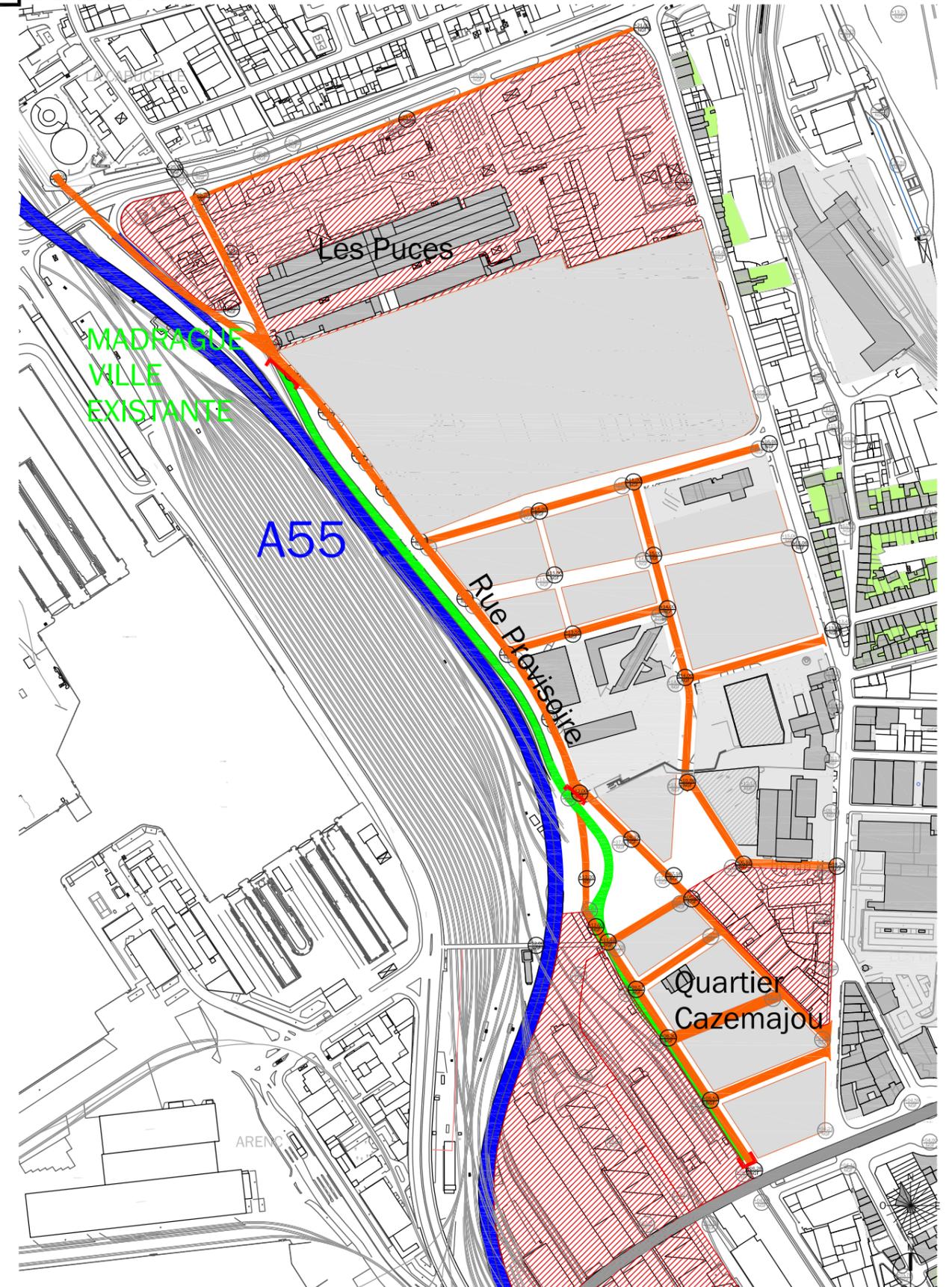


2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

PHASE
1-C

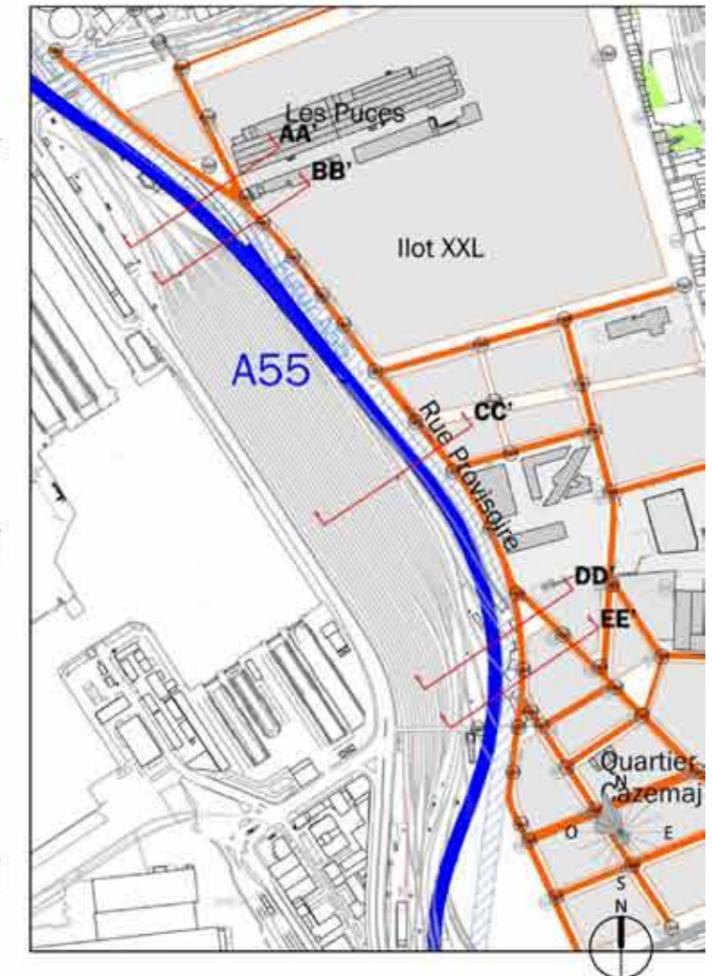
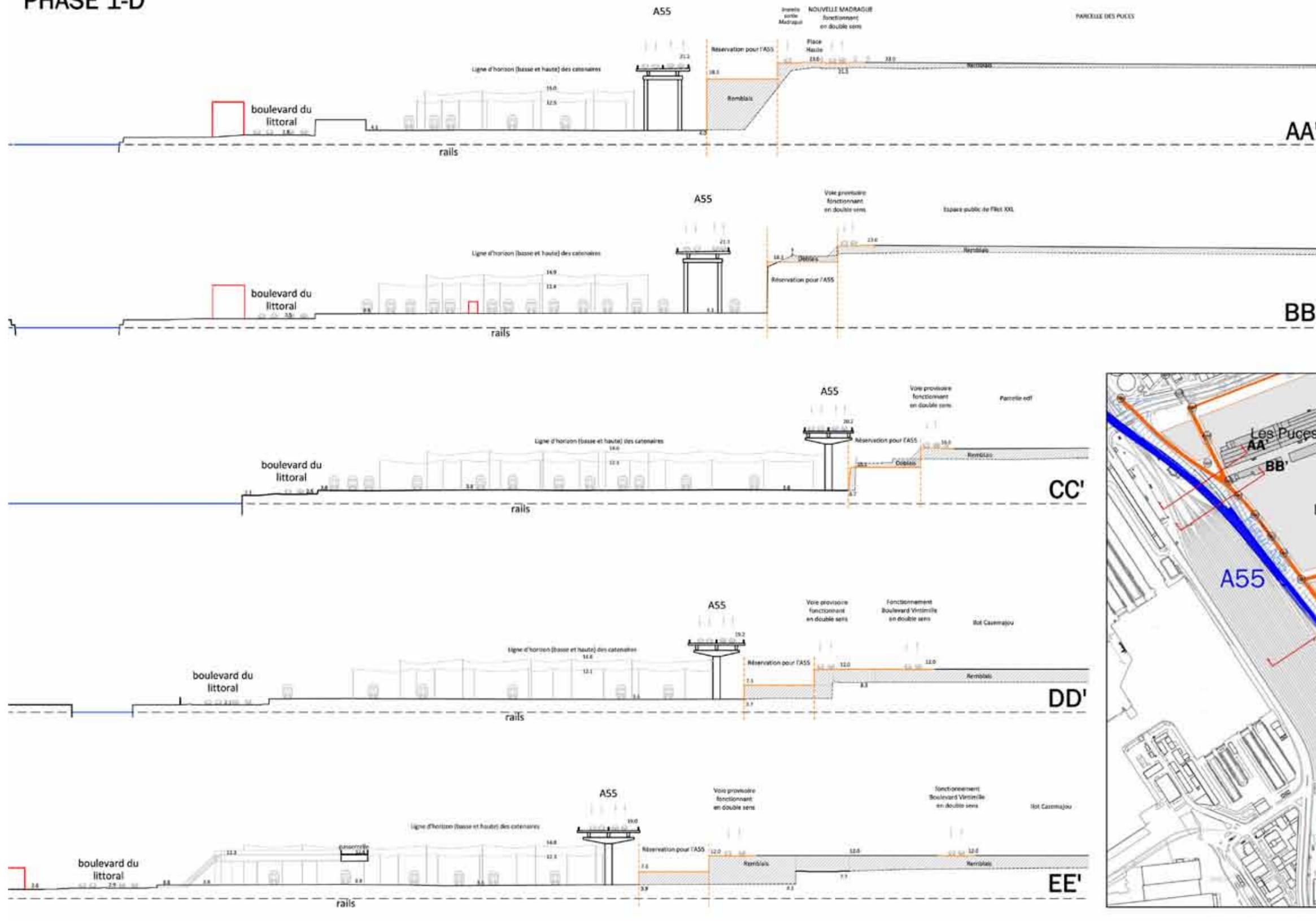
Au sud, nivellement de la Madrague jusqu'au boulevard de Lesseps. L'ancienne Madrague ville n'est plus en fonctionnement. Déviation possible sur le Bd Vintimile pour rejoindre la voie provisoire.
Au Nord, le raccord avec l'A55 est réalisée. La contre allée de l'îlot XXL est constituée ce qui permet l'accès à l'ensemble des Puces.



2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

PHASE 1-D

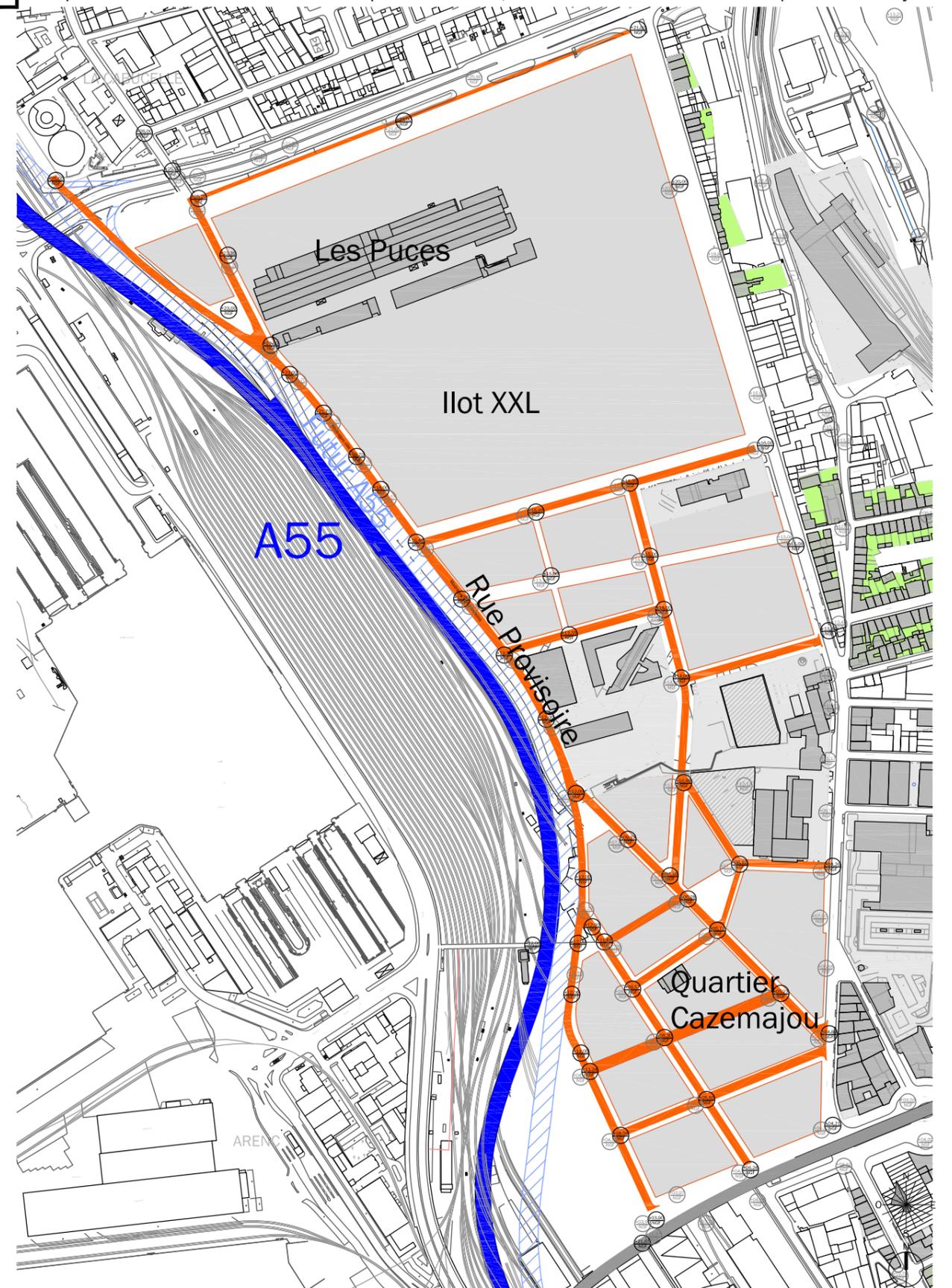


2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

PHASE
1-d

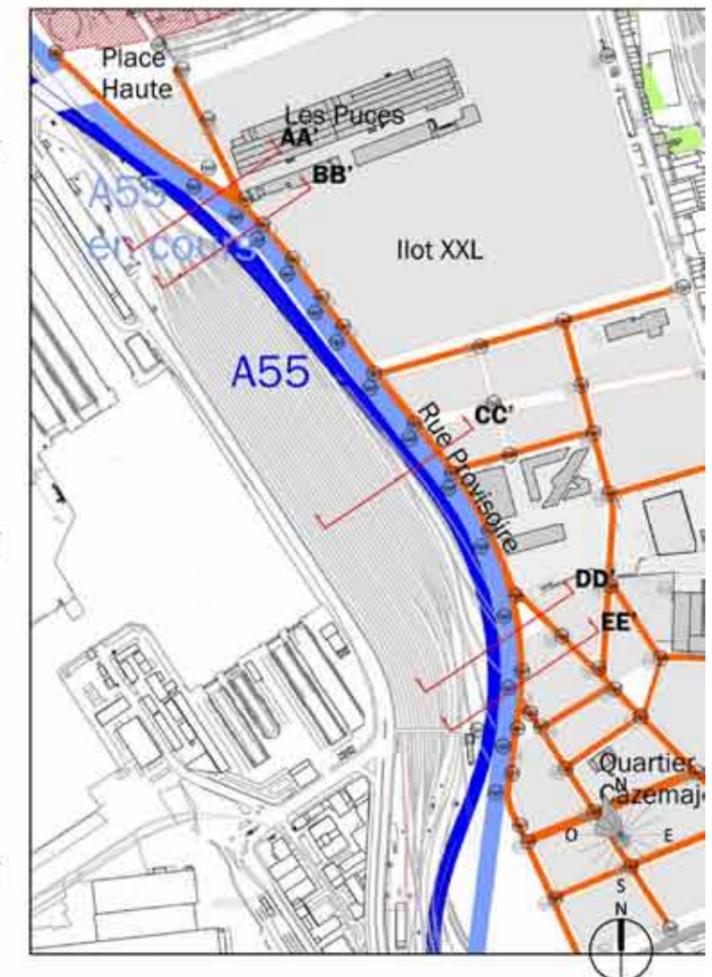
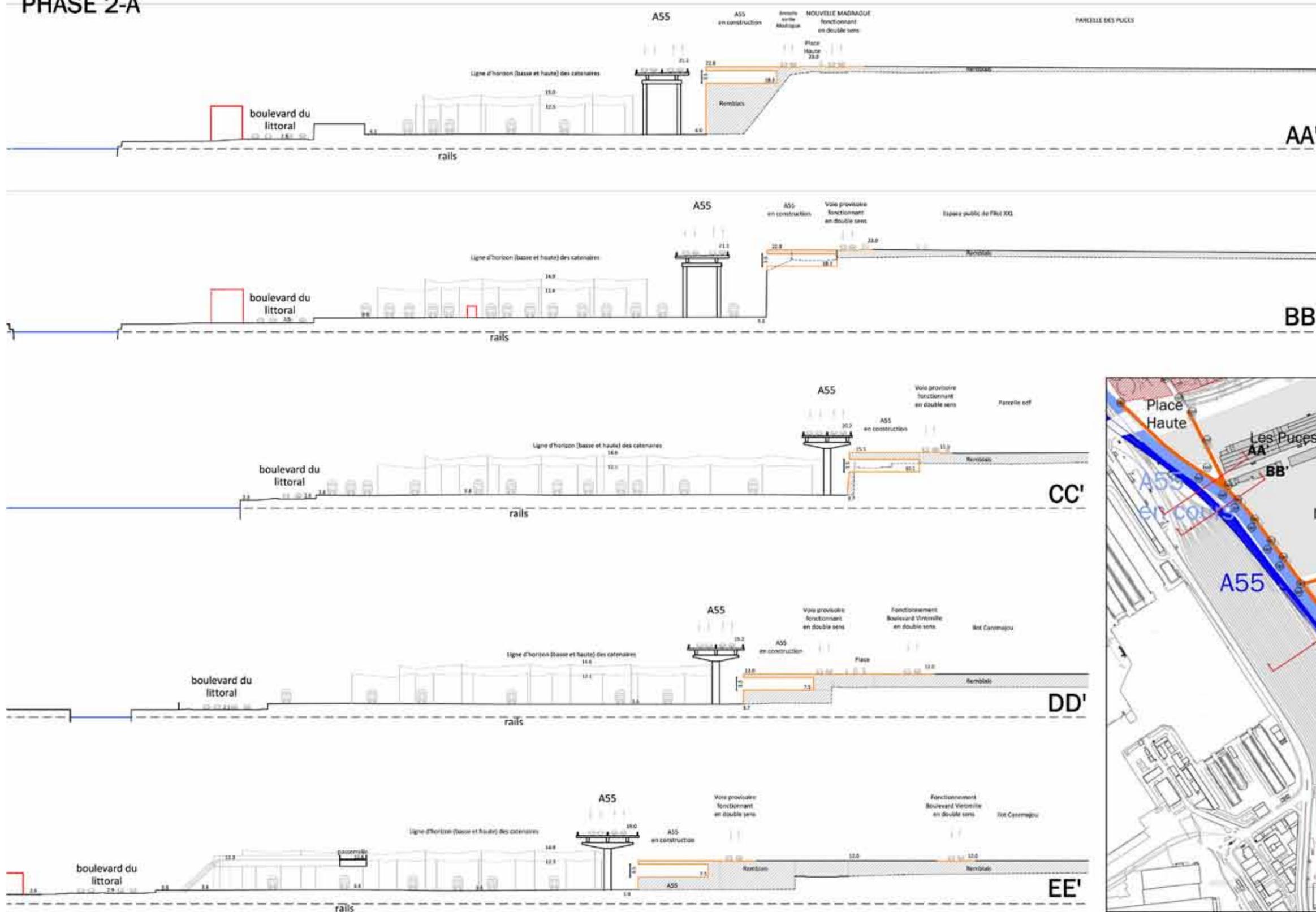
La voie provisoire permet la connexion sur l'ensemble des voies existantes. L'ilot XXL et la place haute sont maintenant desservis.
Au Nord, afin de libérer l'emprise pour le nouvel emplacement de l'autoroute, la sortie de l'A55 est coupée et n'assure plus la connexion avec le boulevard Cap Pinède. Au sud, achèvement de la trame viaire du quartier Cazemajou.



2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

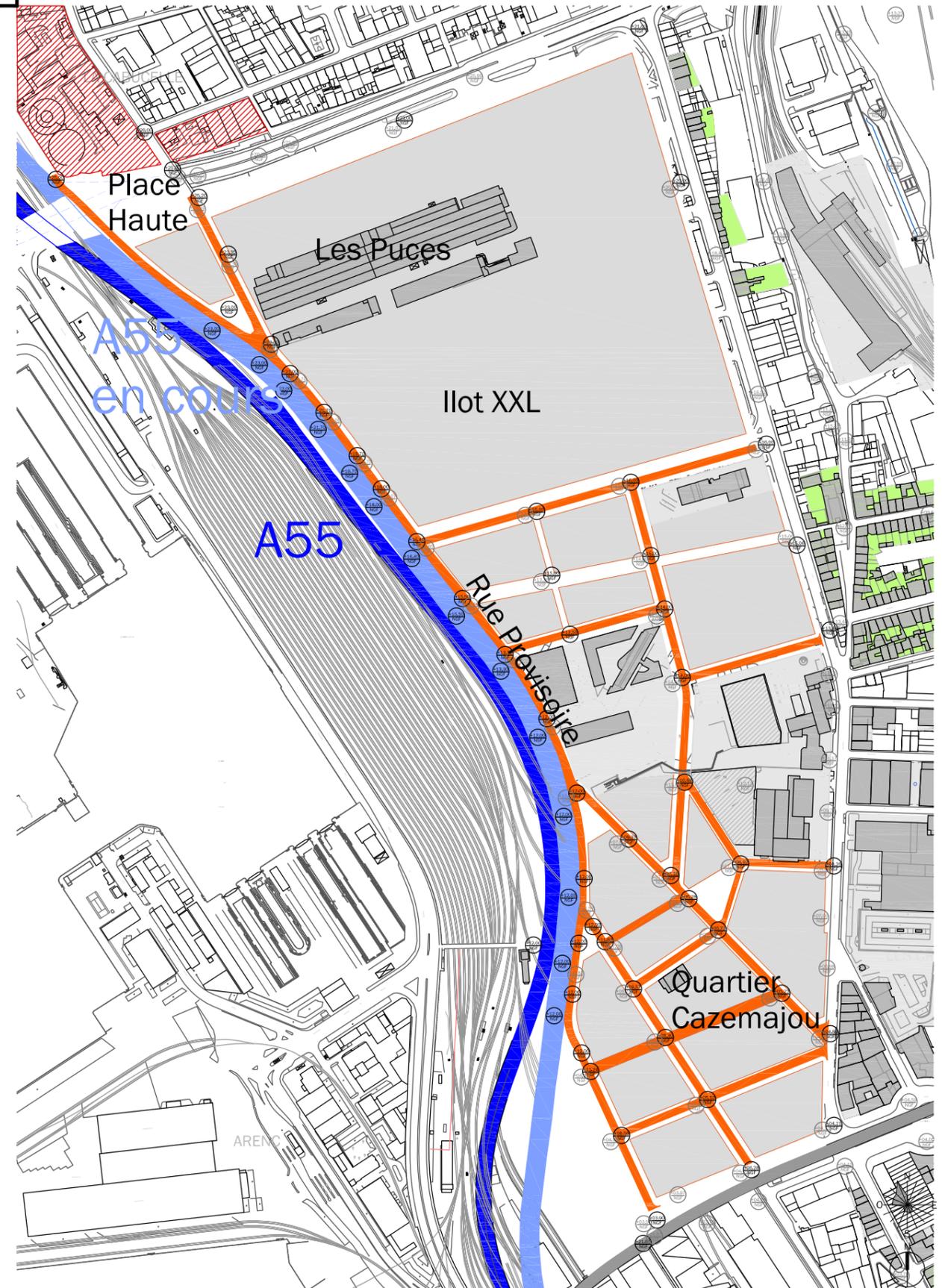
PHASE 2-A



2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

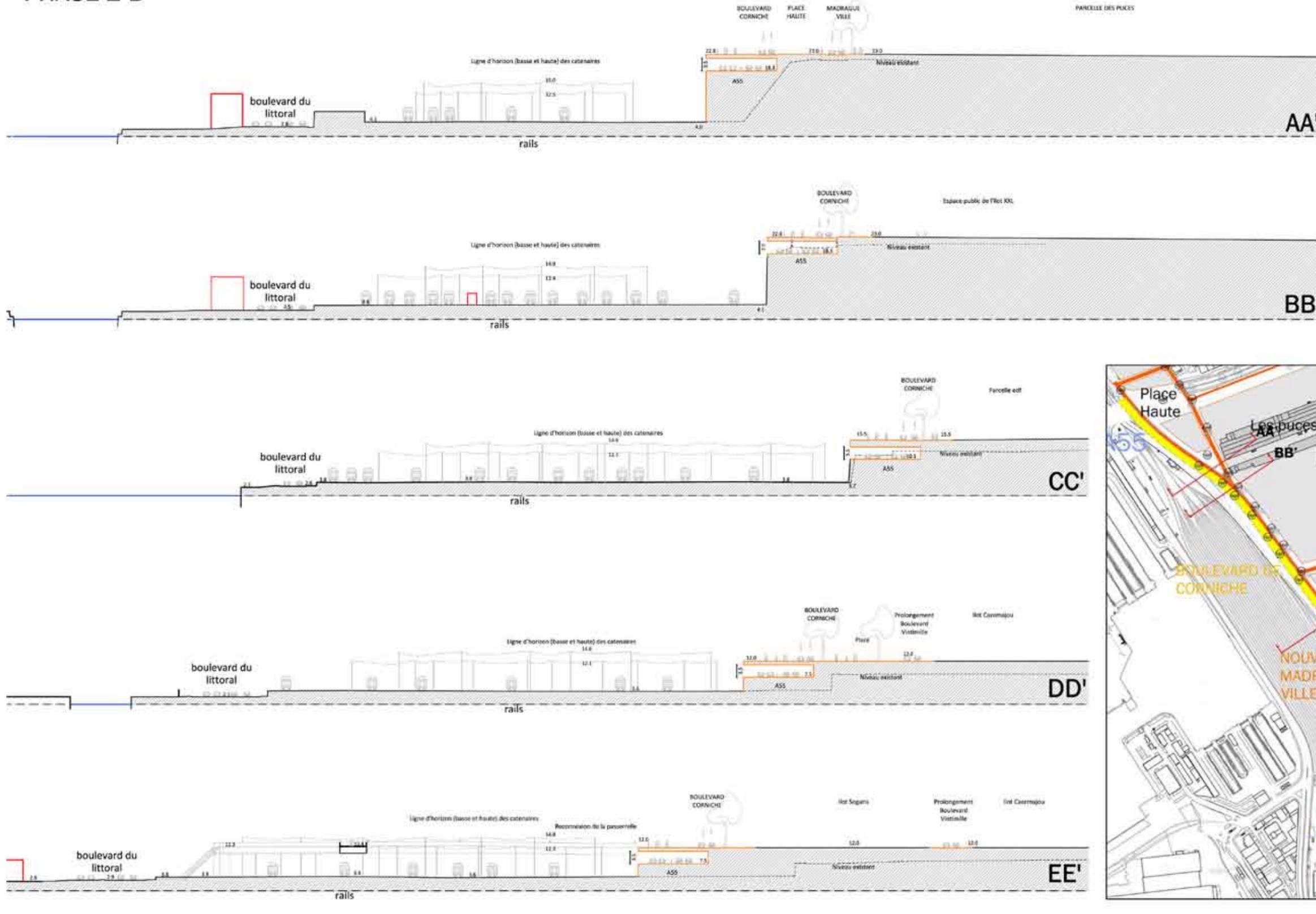
PHASE Installation de l'autoroute A55 en lieu et place de l'ancienne Madrague Ville et reconnexion au Nord avec le boulevard Cap Pinède.
2-A Passerelle piétonne de la Place Haute à l'Echangeur de Cap Pinède.



2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

PHASE 2-B

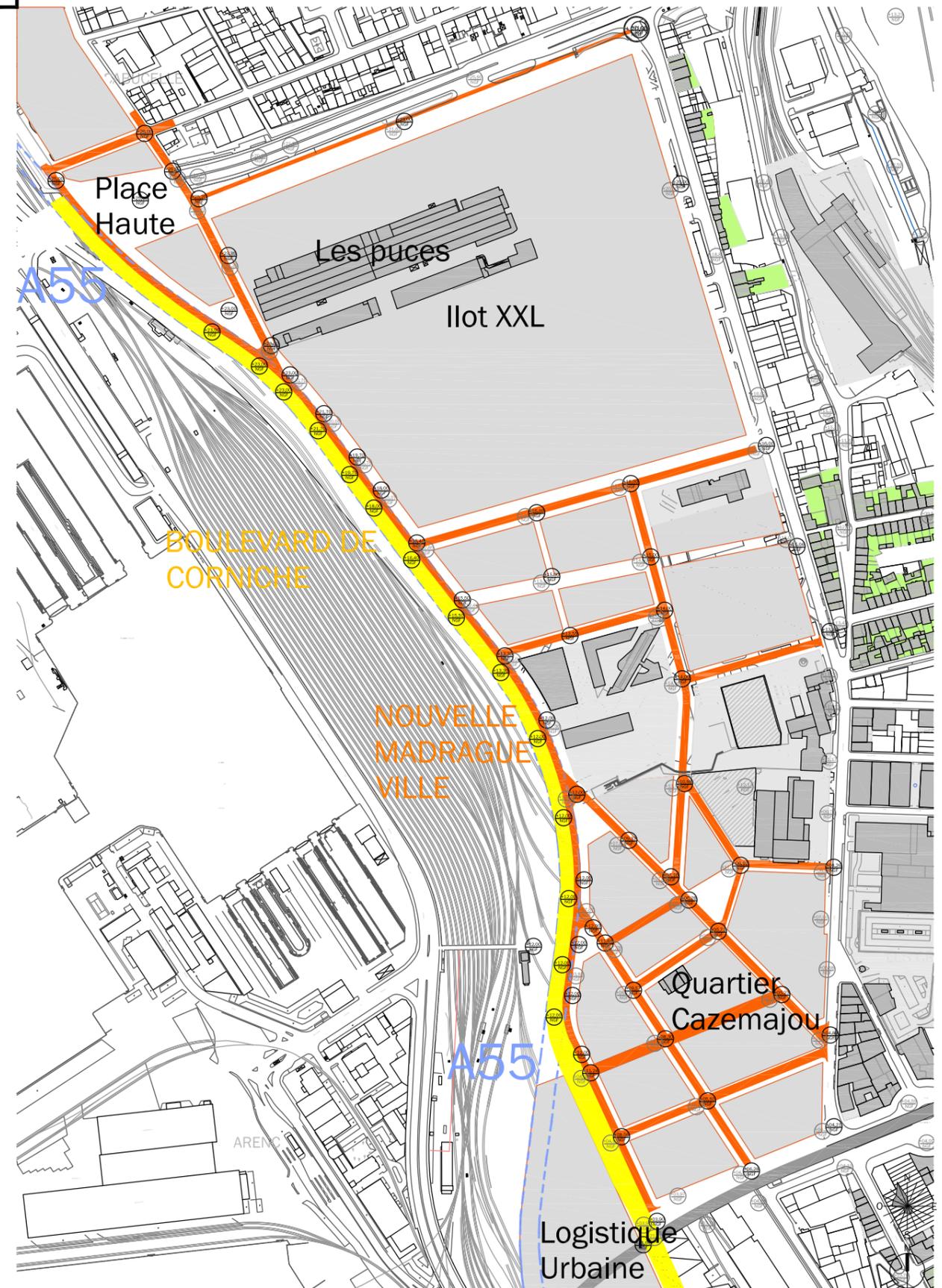


2 LA FAÇADE LITTORALE ET LA CORNICHE

2.4/ PHASAGE ET DÉVELOPPEMENT DE LA TRAME VIAIRE

PHASE
2-B

Dépose du viaduc de l'A55.
Installation au-dessus de l'autoroute, le Boulevard de Corniche piéton et la nouvelle Madrague ville.
La voie provisoire est déposée et remplacée par un trottoir large le long des façades bâties

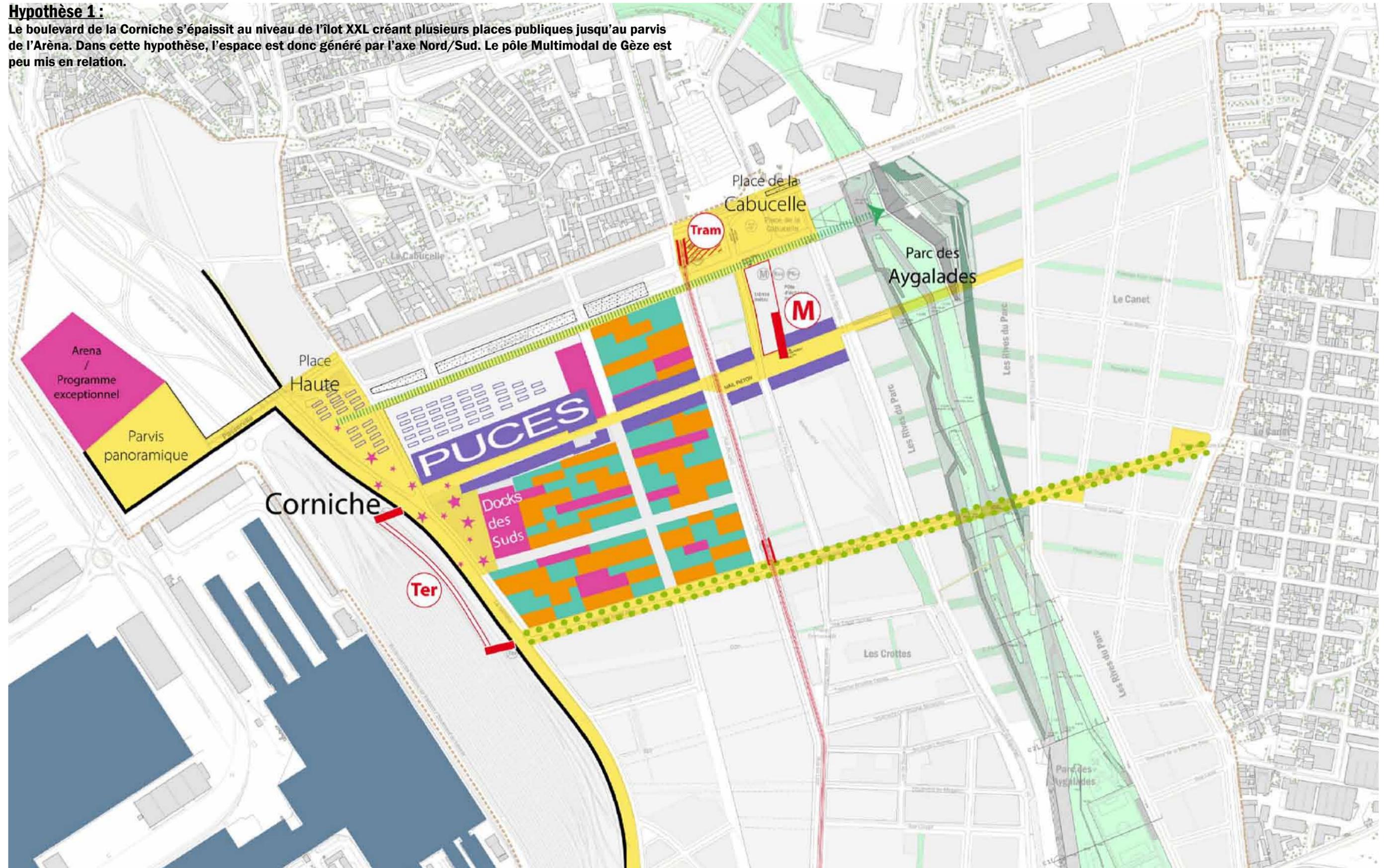


3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.1/PRINCIPE ET HYPOTHÈSES

Hypothèse 1 :

Le boulevard de la Corniche s'épaissit au niveau de l'îlot XXL créant plusieurs places publiques jusqu'au parvis de l'Arène. Dans cette hypothèse, l'espace est donc généré par l'axe Nord/Sud. Le pôle Multimodal de Gèze est peu mis en relation.



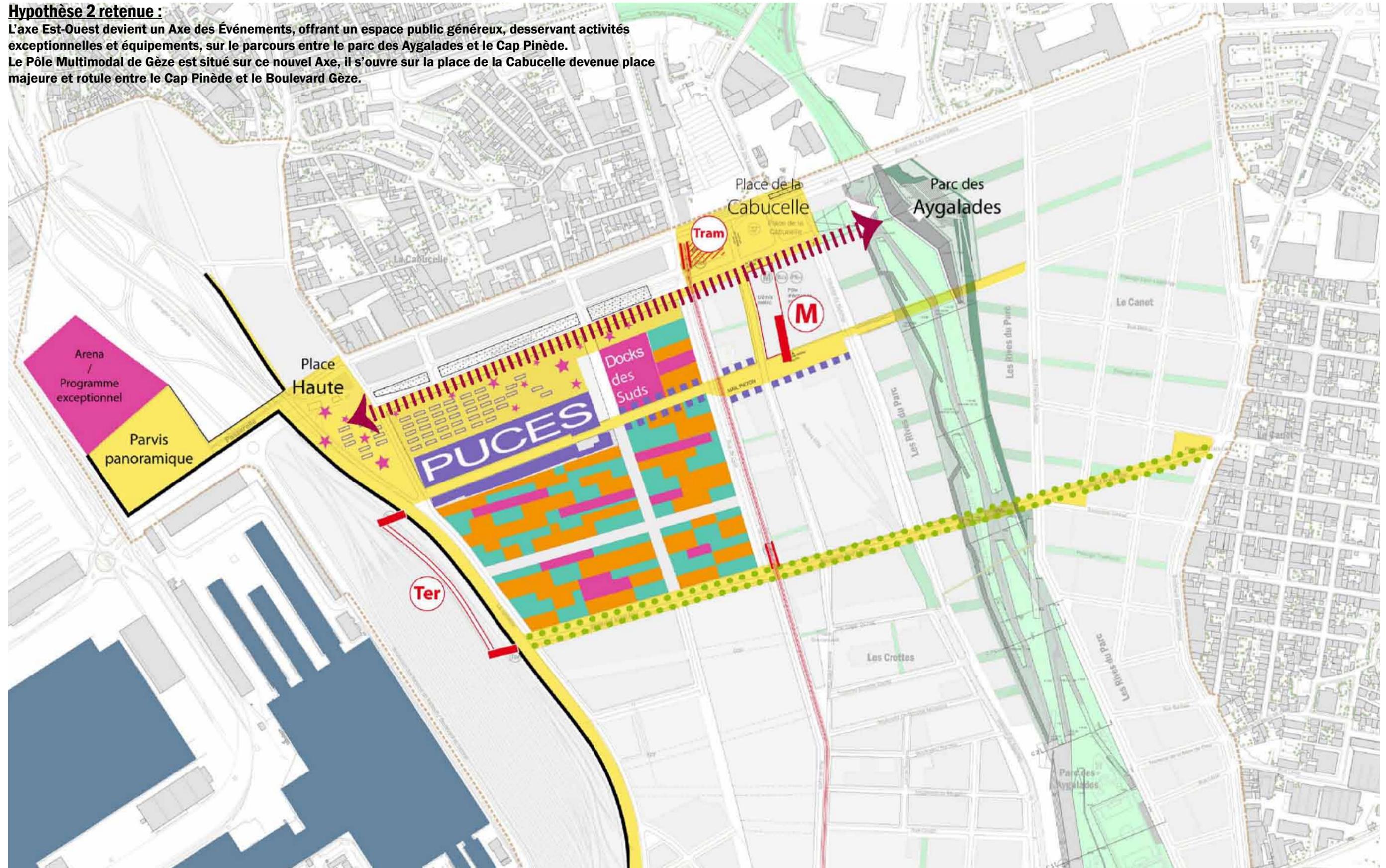
3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.1/PRINCIPE ET HYPOTHÈSES

Hypothèse 2 retenue :

L'axe Est-Ouest devient un Axe des Événements, offrant un espace public généreux, desservant activités exceptionnelles et équipements, sur le parcours entre le parc des Aygalades et le Cap Pinède.

Le Pôle Multimodal de Gèze est situé sur ce nouvel Axe, il s'ouvre sur la place de la Cabucelle devenue place majeure et rotule entre le Cap Pinède et le Boulevard Gèze.



3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

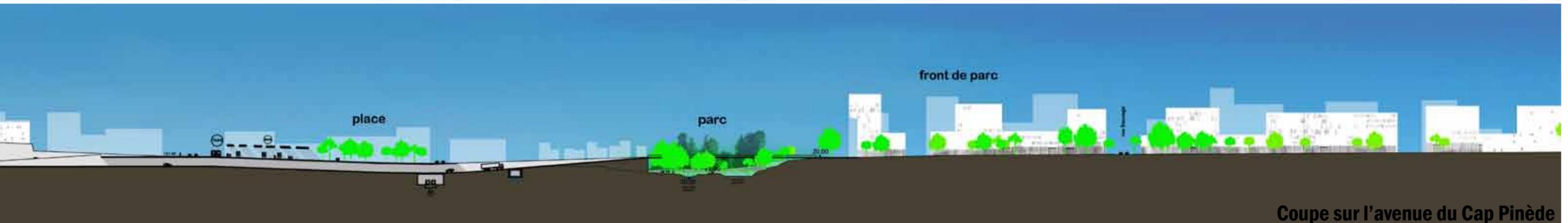
3.2/ACTIVITÉS AUTOUR D'UNE PROMENADE, L'AXE GÈZE CAP PINÈDE

L'axe Est/Ouest se renforce d'activités jusqu'à la place de la Cabucelle puis se prolonge avenue du Capitaine Gèze.



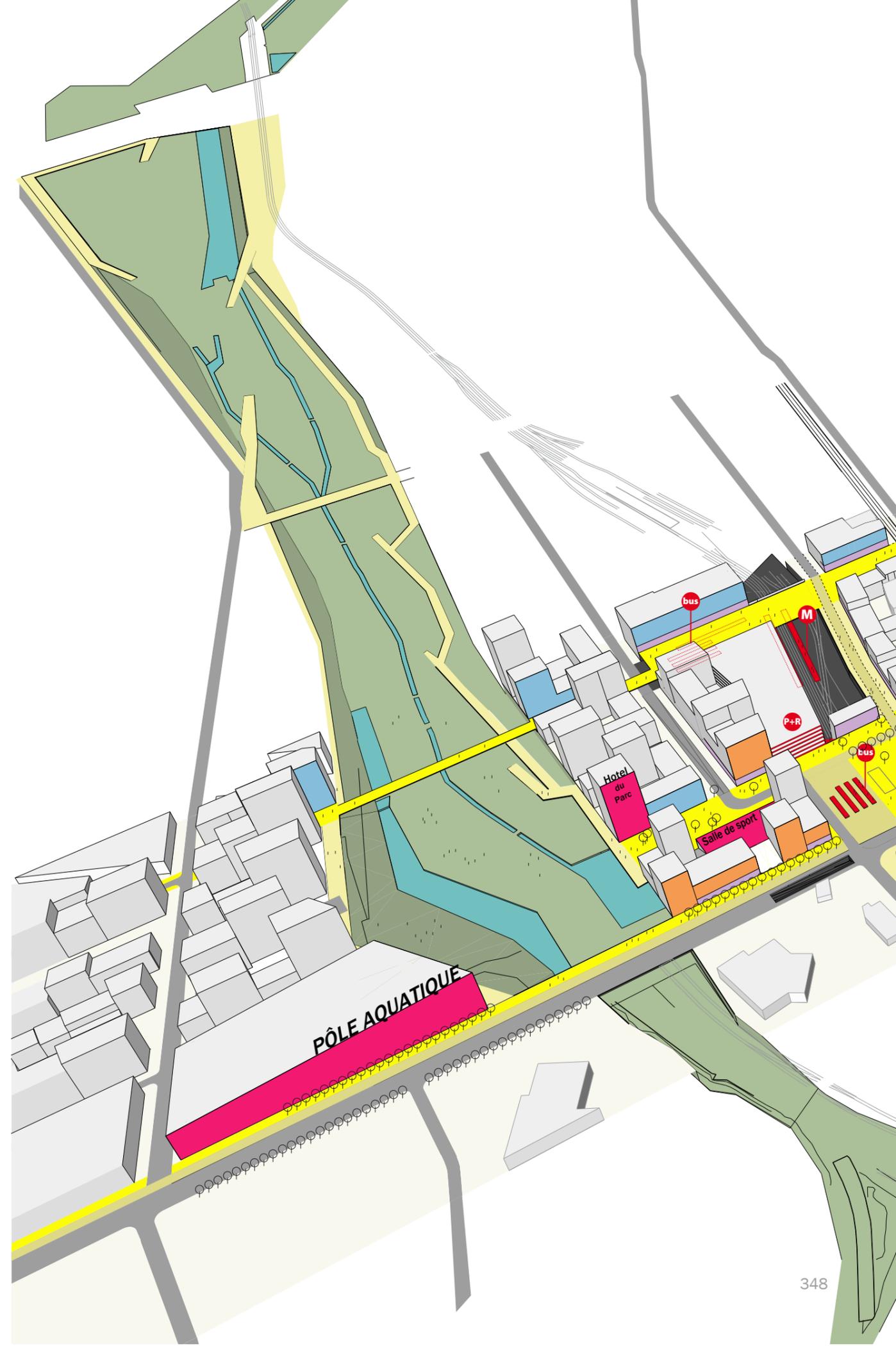
3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

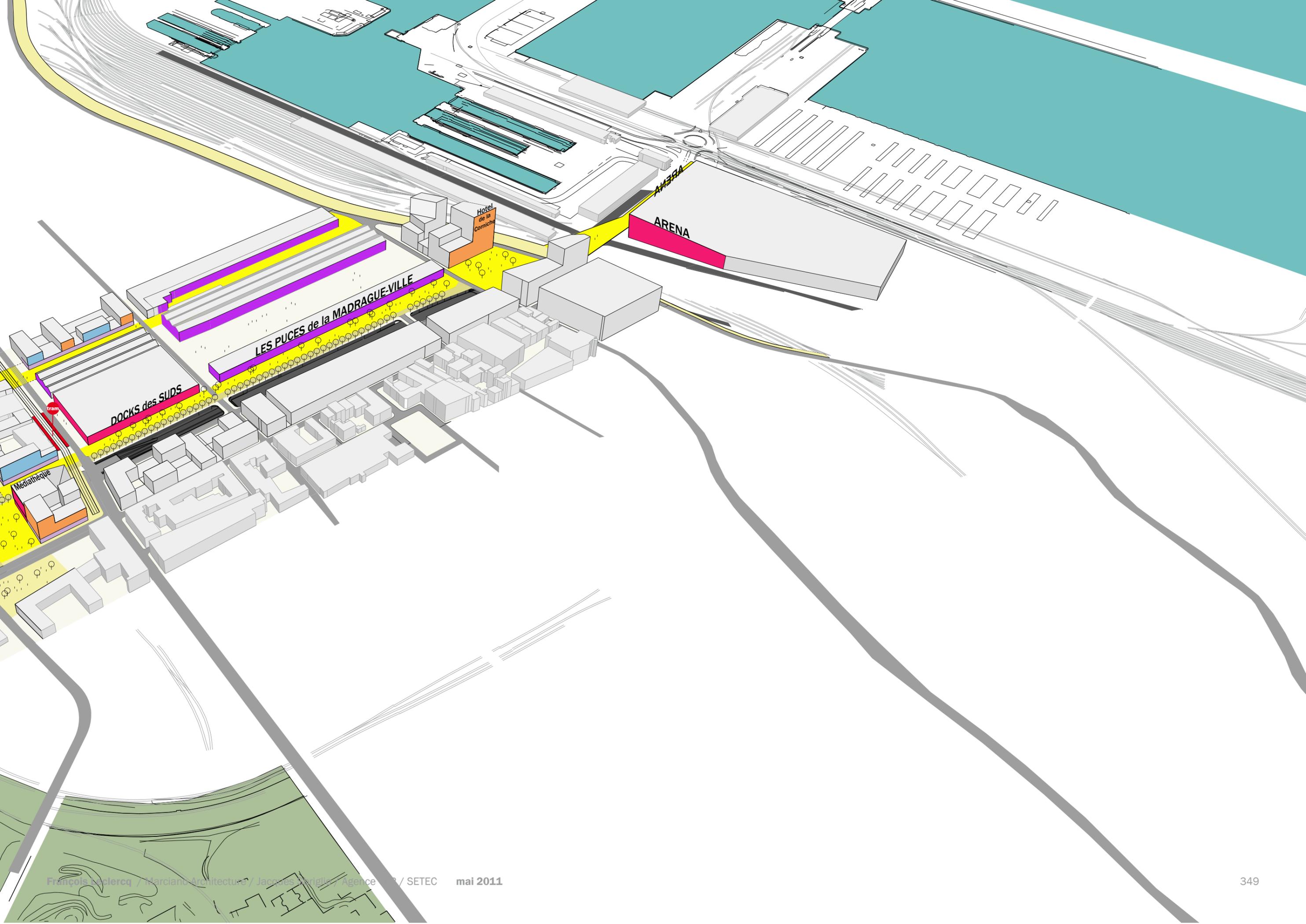
3.2/ACTIVITÉS AUTOUR D'UNE PROMENADE, L'AXE GÈZE CAP PINÈDE



3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.2/ACTIVITÉS AUTOUR D'UNE PROMENADE, L'AXE GÈZE CAP PINÈDE





3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.2/ACTIVITÉS AUTOUR D'UNE PROMENADE, L'AXE GÈZE CAP PINÈDE





3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.3/LE PÔLE MULTIMODAL ET LA PLACE DE LA CABUCELLE



Proposition du concours

Le projet de pôle d'échanges et de place est positionné en limite des quartiers des Crottes et de la Cabucelle, le long de l'axe de transit « Cap Pinède / Capitaine Gèze ». Il s'agit d'un tissu urbain lâche, constitué de noyaux villageois dégradés et peu denses, de friches industrielles, d'activités économiques et d'infrastructures de transport telles que la gare ferroviaire du Canet et les ateliers de maintenance du métro. Le ruisseau des Aygalades passe également à proximité avant de rejoindre la mer.

Sur cette zone, le projet urbain développé par l'équipe vise à développer un quartier d'habitat et d'activités tertiaires en extension du noyau villageois des Crottes. Il s'agit de créer un quartier dense de centre ville, basé sur la mixité fonctionnelle et sociale tout en travaillant également à la réhabilitation des noyaux villageois dégradés.

Recréation de liens et refonte du système d'espaces publics

La proposition du groupement vise notamment à recréer des liens entre les noyaux villageois, et développer une trame d'espaces publics en s'appuyant sur les axes historiques du secteur et en développant un réseau viaire complémentaire. Il s'agit également de surmonter les coupures créées par les diverses infrastructures de transport.

En effet, au Nord du périmètre de l'extension, la continuité entre les quartiers de la Cabucelle et des Crottes est largement oblitérée par l'autopont du boulevard du Capitaine Gèze ainsi que par la trémie routière menant au boulevard du littoral. La rue de Lyon étant le seul axe de liaison Nord-Sud, le désenclavement du quartier de la Cabucelle passe par une amélioration des liaisons Nord-Sud et par une réflexion sur le statut des axes Est-Ouest, et notamment l'axe Gèze - Cap Pinède.

Le projet de pôle multimodal permet de remodeler durablement le réseau d'espaces publics et recréer des continuités Nord-Sud autour de cette centralité de transports émergente et structurante, regroupant métro, parking relais et gare routière (bus urbains et cars inter-urbains). En accompagnement du

3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.3/LE PÔLE MULTIMODAL ET LA PLACE DE LA CABUCELLE

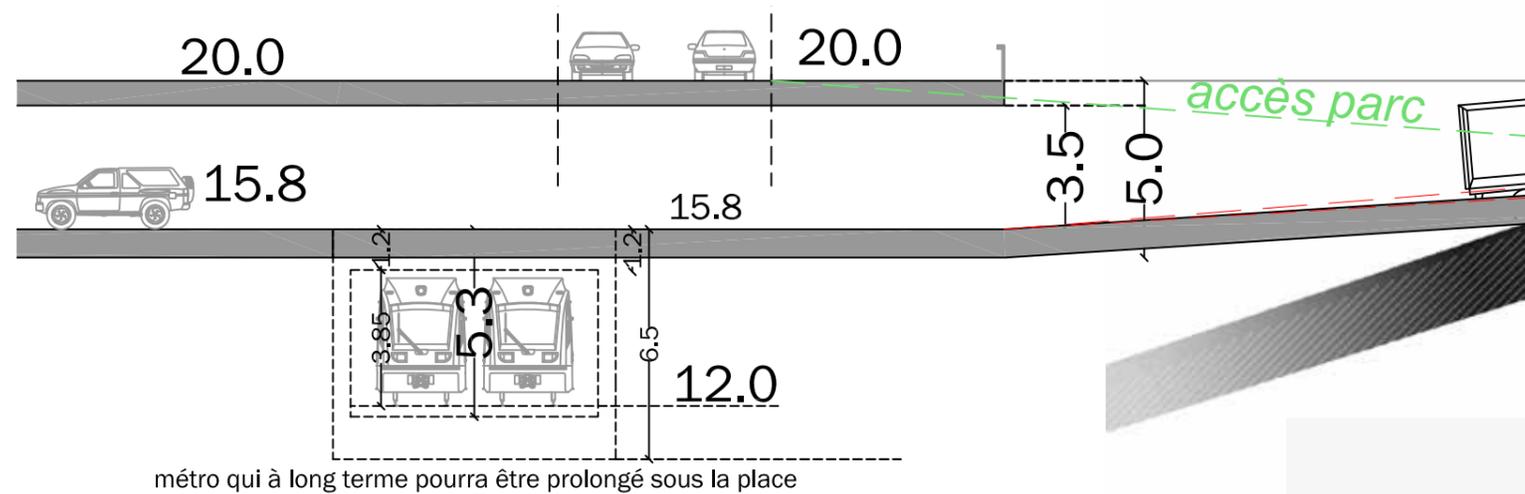
pôle multimodal, le projet prévoit la création d'une place publique (Place de la Cabucelle) en lieu et place de l'autopont. Les flux de circulation sont ramenés au sol et les échanges organisés autour de la place, tandis que l'axe assurant la liaison inter-autoroutes (A7/A55) passe en trémie sous la place.

La future place se situera à la côte 20.00 NGF, permettant de retrouver l'altimétrie du terrain naturel avant installation de l'autopont. La place future constituera un espace public structurant assurant les échanges piétons entre quartiers. La Place de la Cabucelle sera bordée par le pôle multimodal sur sa façade sud, la rue de Lyon à l'ouest, le quartier de la Cabucelle au Nord et le futur parc à l'Est.

Le prolongement des rails de retournement du métro se fera à une altimétrie suffisamment basse (environ +12.00NGF = côte altimétrique à préciser par Systra) pour pouvoir passer à terme sous la trémie routière dans le cadre du prolongement du métro.

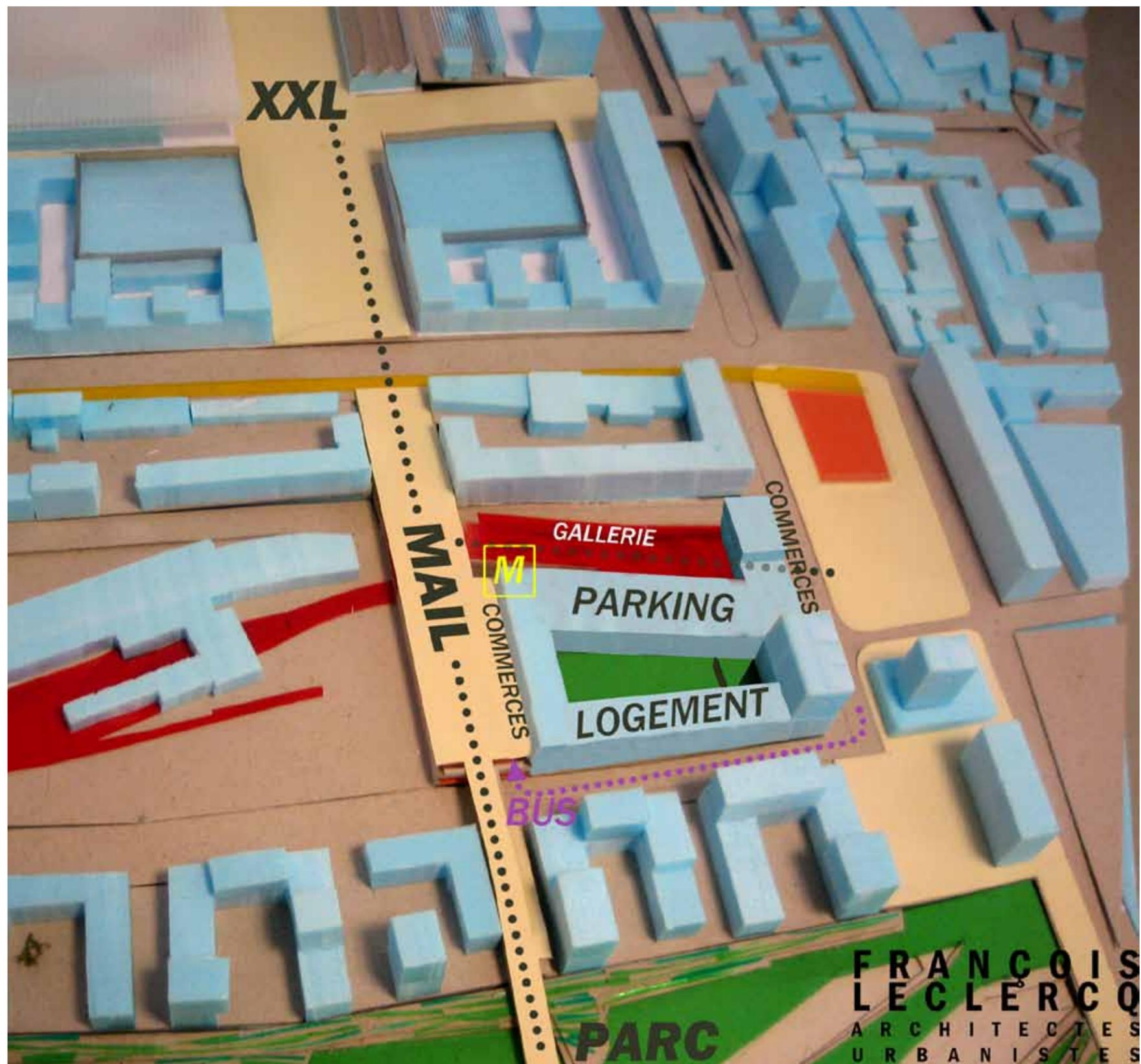
Pour être réalisée cette place suppose néanmoins un remodelage du réseau viaire environnant, notamment une rectification du tracé de la rue Zoccola et de son nivellement (pour parvenir au +20.00 NGF de la future place), et le prolongement de la traverse du Bachas jusqu'à la future place. Le pôle sera également connecté à un mail piéton situé à +20.00NGF sur sa façade sud le reliant à la rue de Lyon et l'ilot XXL. A l'Ouest de la rue Zoccola, le projet prévoit la construction de 15500m² SHON de logements ou activité.

Au cœur de ce projet se trouve le pôle d'échanges multimodal de Gèze proposant bus, métro, BHNS et parking relais aux habitants du quartier mais aussi à l'ensemble des usagers susceptibles de rabattement avant l'entrée dans l'hyper centre. Bien desservi, il est accessible depuis les autoroutes A7 et A55 et offre également commerces de proximité et services.



3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.3/LE PÔLE MULTIMODAL ET LA PLACE DE LA CABUCELLE



Le principe des flux au niveau de l'îlot du Pôle multimodal est identique par rapport au stade concours

La mise en service du pôle multimodal à l'horizon 2014-2015, en avant-première des futurs aménagements, permettra d'amorcer la transformation du quartier et d'en améliorer l'accessibilité. Signe fort des transformations à venir, il permet également de faciliter l'arrivée des nouveaux habitants dans le quartier. Extrêmement soigné en matière de sécurisation des usagers et de fluidité de fonctionnement, il permettra, comme tout projet TC subtilement conçu et intégré dans un tissu urbain dense, d'en favoriser le développement des quartiers alentour tout en fluidifiant la circulation dans l'hyper centre.

Le projet envisage donc la création d'un pôle d'échange comprenant une station de métro, un parking relais, une gare bus, à laquelle viendront s'ajouter une programmation commerciale, services, bureaux et logement. Le projet devra donc prévoir l'installation de ces différentes programmations, de manière distincte du pôle dans le temps et dans l'espace, en intégrant donc des contraintes de phasage.

Le pôle multimodal est un îlot complexe dont l'organisation en niveaux s'explique comme suit (cf également plan par niveaux) :

Le passage en trémie des rails au niveau -2 (environ +13.00 / +13.90) permet l'installation au même niveau d'une station de métro non-couverte avec ses quais latéraux (+14.10), et permet également d'inclure dans l'emprise du pôle multimodal des parkings (dont l'accès sera à +13.00 environ sur la traverse du Bachas à terme) ainsi que les 2 terminus doubles de lignes interurbaines + 1 BHNS avec un accès commun avec les parkings.

A terme la gare routière dédiée aux flux inter quartiers sera installée en surface sur la place, tandis que la gare routière dédiée aux flux interurbains restera au niveau -2 du pôle d'échange afin de bénéficier d'une relation directe avec le métro et le parking relais.

Le niveau -1 (environ +17NGF) du pôle d'échange est dédié au parking relais. A terme, il investira l'espace laissé libre par la gare routière déplacée en surface sur la place.

Le niveau 0 (+20.00) est le niveau commun de la place de la Cabucelle, du mail piéton et de la rue de Lyon. Il constitue également le premier niveau du parking-relais, qui possède un accès depuis le rond point actuel dans un premier temps.

3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.3/LE PÔLE MULTIMODAL ET LA PLACE DE LA CABUCELLE

A terme l'accès au parking relais devra se faire par la traverse du Bachas afin d'éviter les remontées de file. Sur la place, le niveau 0 du parking relais est accompagné de services divers.

Les niveaux +0 à +5 sont dévolus au parking relais, ce qui correspond à un minimum de 600 places ventilées sur 6 niveaux au total.

Par ailleurs, le projet prévoit l'installation d'une programmation de bureaux, logements et ou activité, commerces et de services sur le pourtour du Pôle. Ces programmations devront être dissociées structurellement et temporellement de la réalisation de la station, de la gare routière provisoire et des parkings :

- Sur la façade Sud du pôle, depuis le mail piéton, en plus des accès piétons à la station de métro, aux parkings et à la gare de bus interurbains, le projet propose le développement d'une programmation commerciale et de services (type « pole mobilité ») qui viendront en accompagnement de l'installation du pôle multimodal et profiteront des flux générés.

- Sur sa face Est, le long de la traverse du Bachas, le projet prévoit la construction de logements et ou activité.

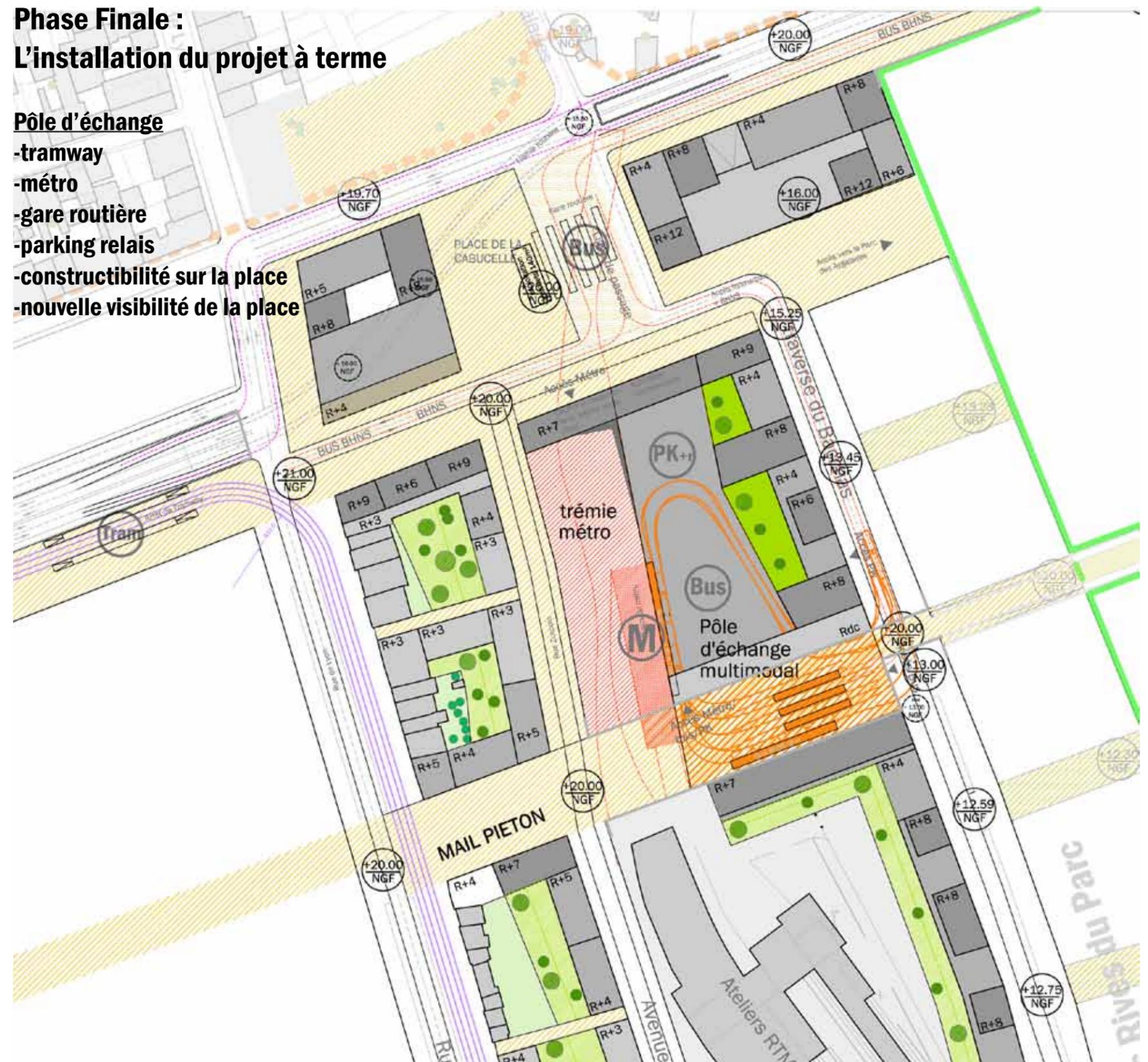
- Enfin, sur la façade Nord du pôle, le long de la place de la Cabucelle, le projet prévoit le développement d'une programmation tertiaire et logements, et d'une programmation commerciale au niveau 0, qui donneront au pôle multimodal une véritable lisibilité. Un deuxième accès à la station sera ménagé sur cette façade, permettant de lier la station avec la gare routière inter quartiers située en surface sur la place. Les flux de surface des usagers de la gare routière sont donc visibles et regroupés, avec une ligne de passage et 5 terminus doubles.

Le pôle multimodal constitue donc un îlot mixte, aux programmations diverses, qui pourront offrir à cet équipement la visibilité qu'il nécessite et accompagner les flux importants générés. De plus, le projet entend profiter de cette occasion exceptionnelle pour régénérer durablement l'urbanité de ce secteur, qui souffre aujourd'hui d'un déficit d'image, de maillage et de qualité d'espaces publics. L'aménagement du pôle multimodal ne peut donc se penser de manière autonome mais doit être au contraire étroitement lié aux réflexions sur l'espace public environnant et les programmations complémentaires, même si les temporalités d'aménagement sont différentes.

Phase Finale : L'installation du projet à terme

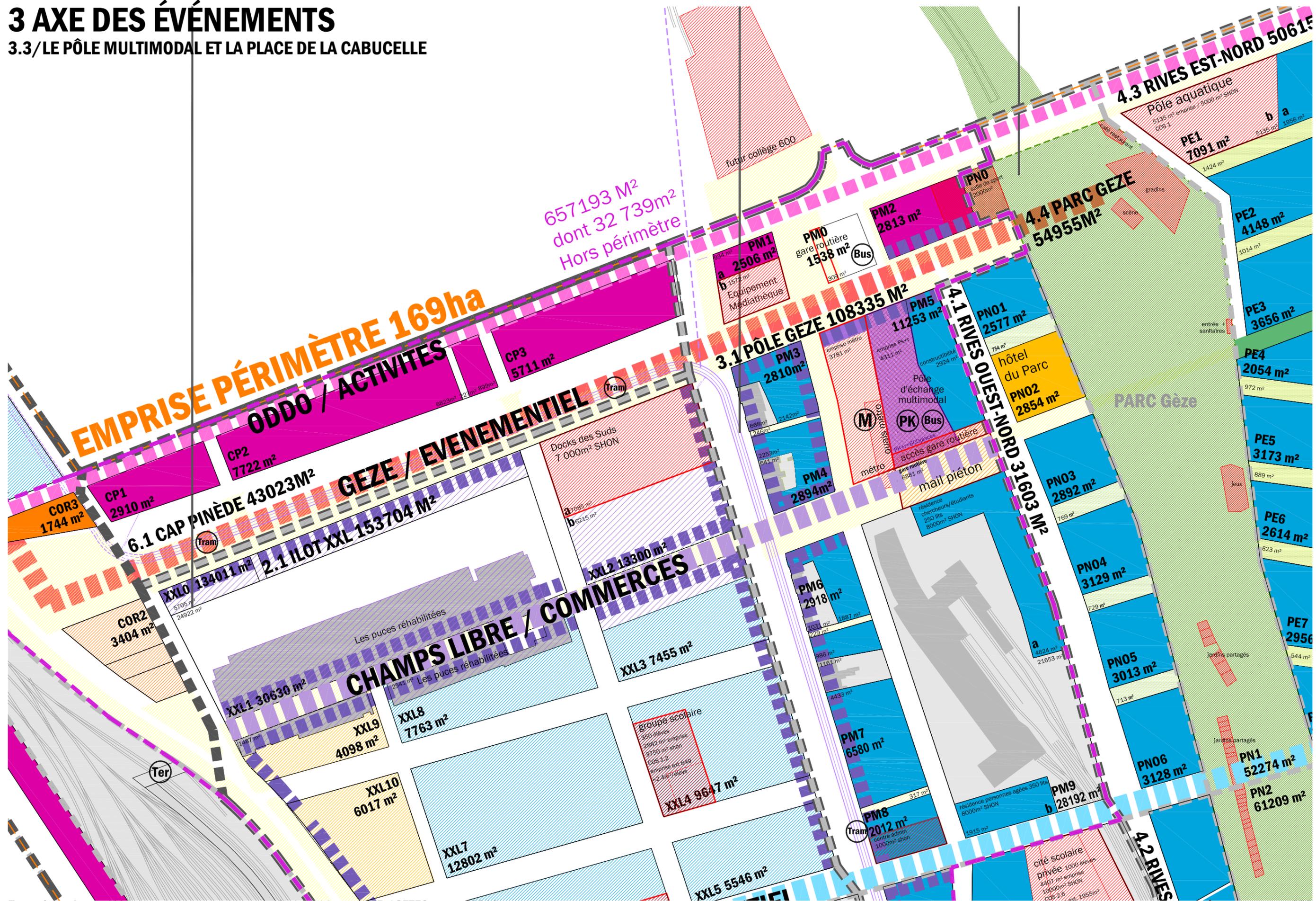
Pôle d'échange

- tramway
- métro
- gare routière
- parking relais
- constructibilité sur la place
- nouvelle visibilité de la place



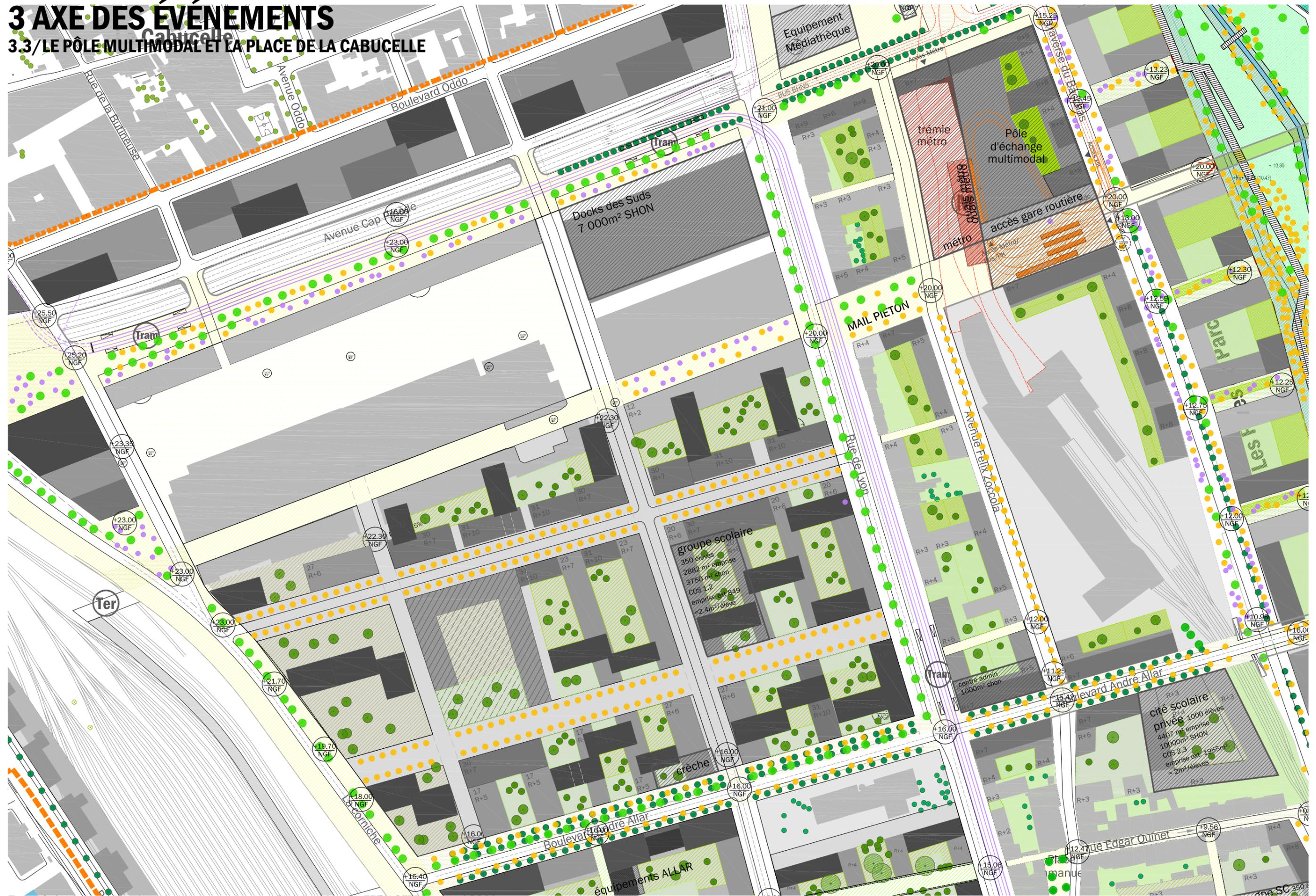
3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.3/LE PÔLE MULTIMODAL ET LA PLACE DE LA CABUCELLE



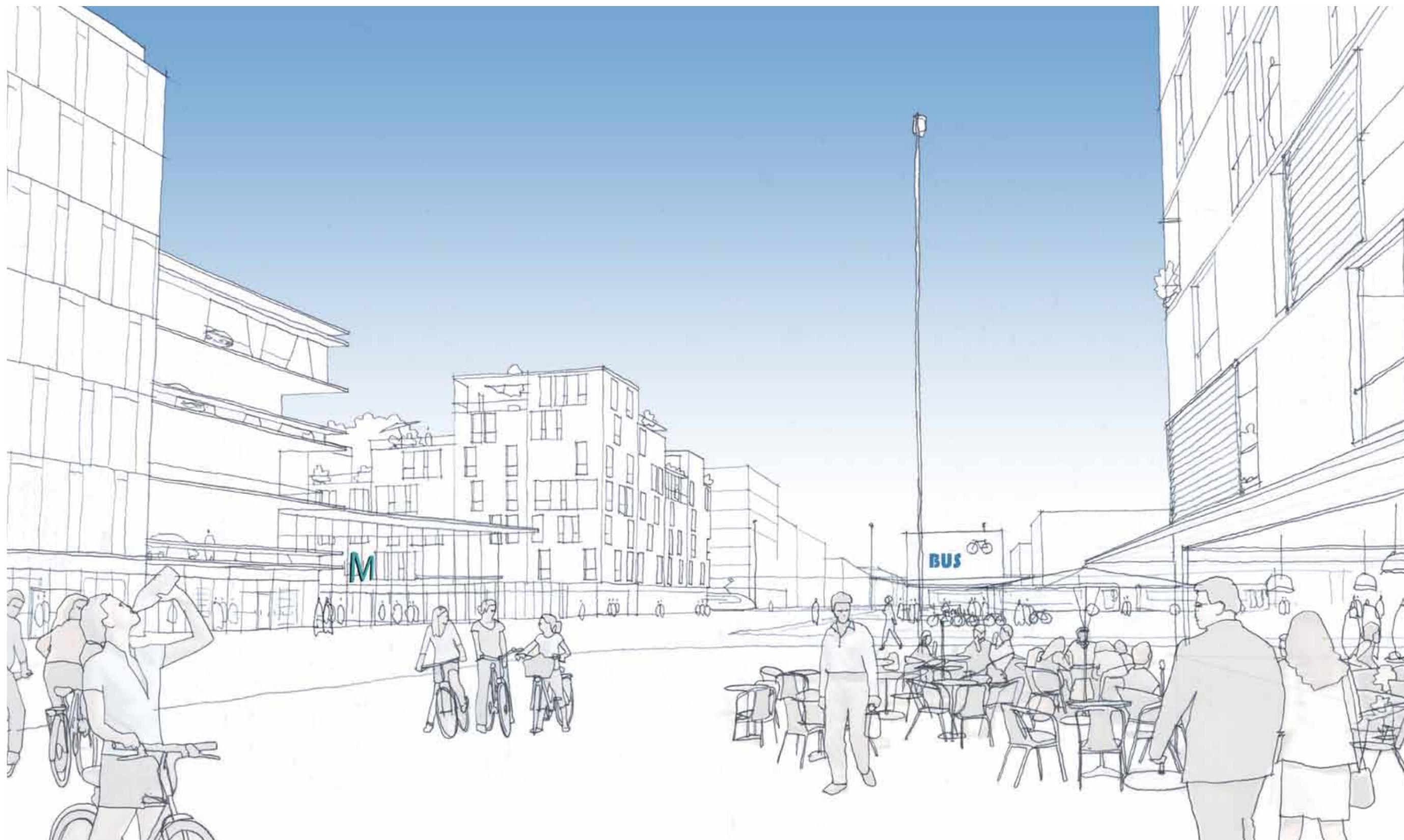
3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.3/ LE PÔLE MULTIMODAL ET LA PLACE DE LA CABUCELLE



3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.3/LE PÔLE MULTIMODAL ET LA PLACE DE LA CABUCELLE



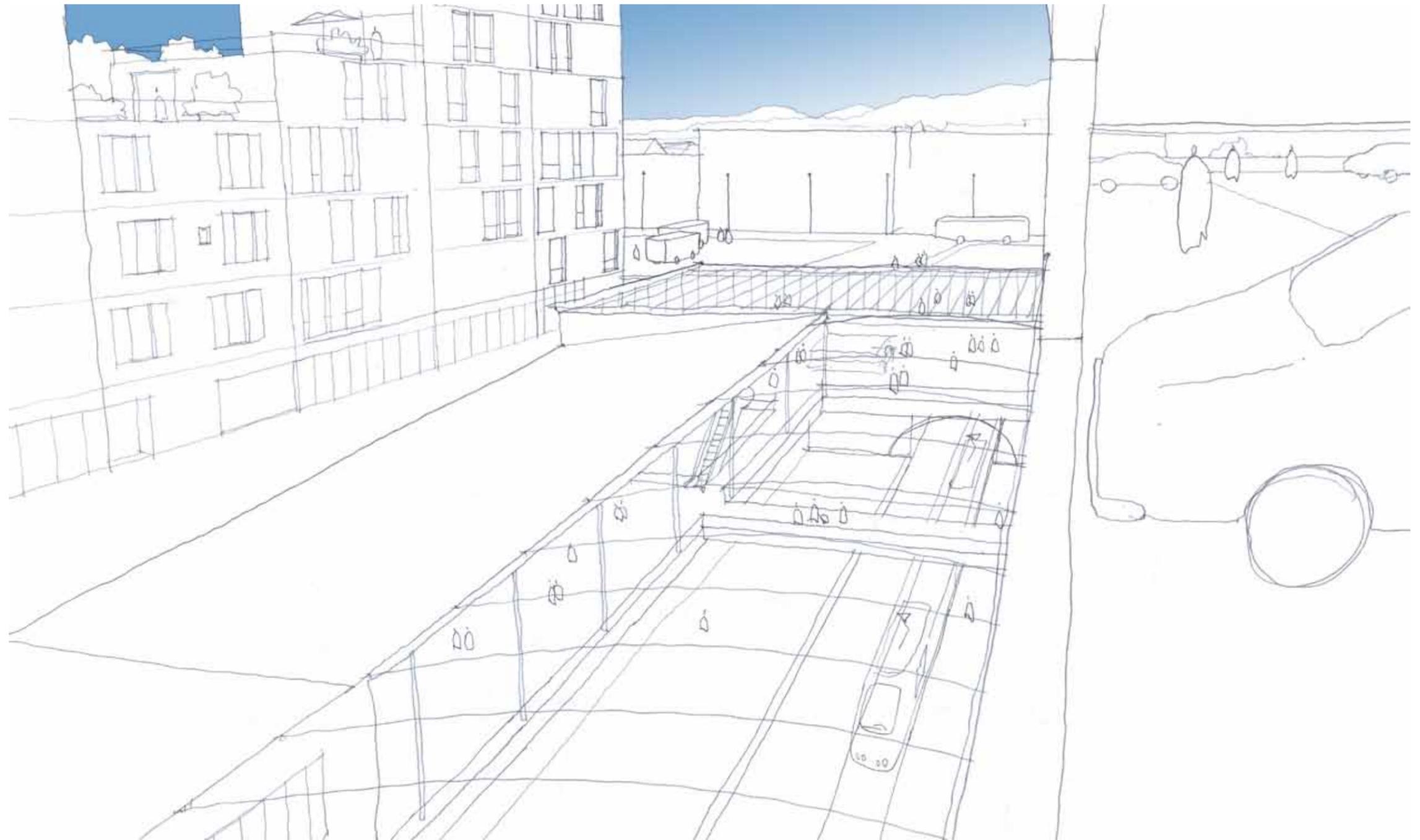
3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.3/LE PÔLE MULTIMODAL ET LA PLACE DE LA CABUCELLE



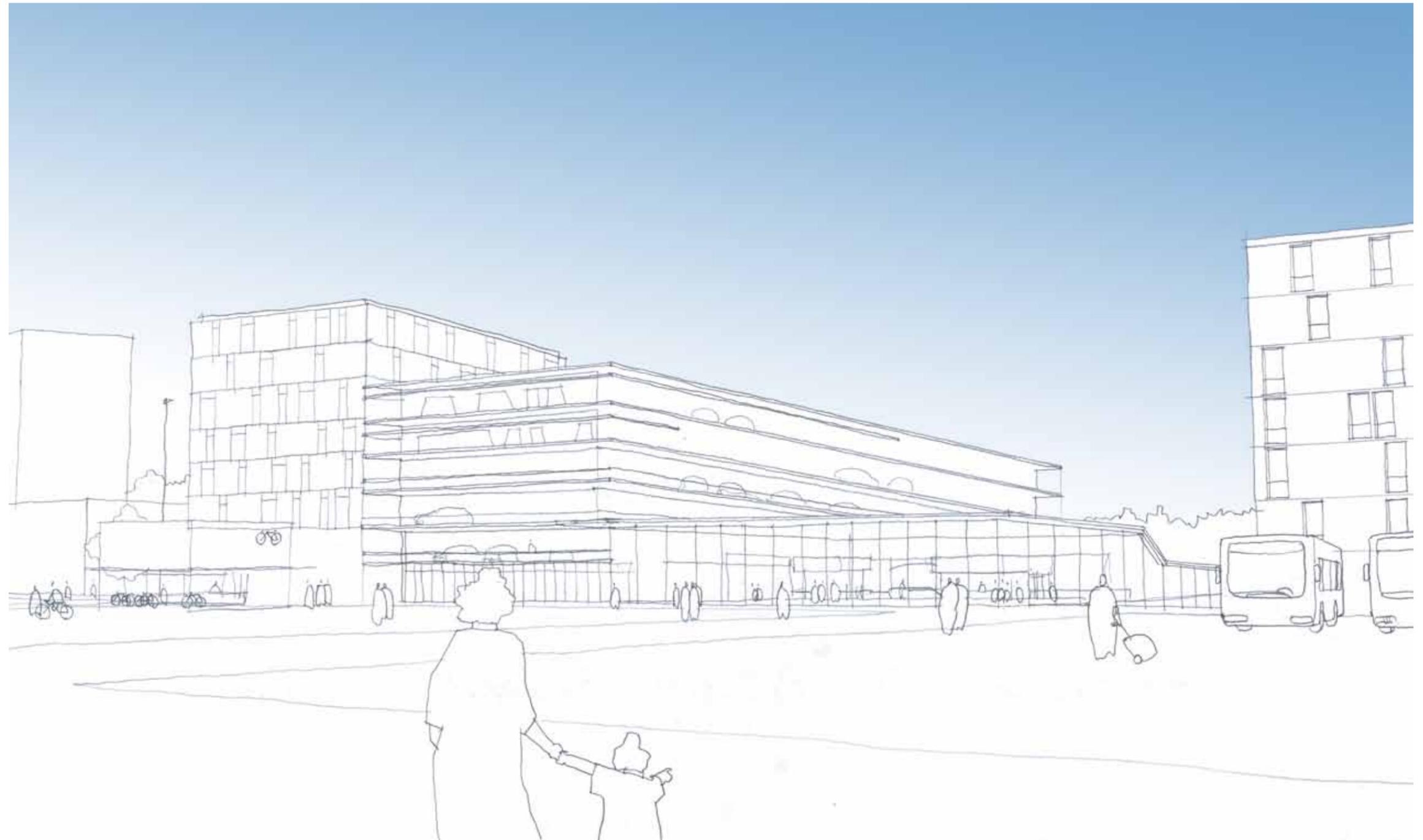
3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.3/LE PÔLE MULTIMODAL ET LA PLACE DE LA CABUCELLE



3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.3/LE PÔLE MULTIMODAL ET LA PLACE DE LA CABUCELLE



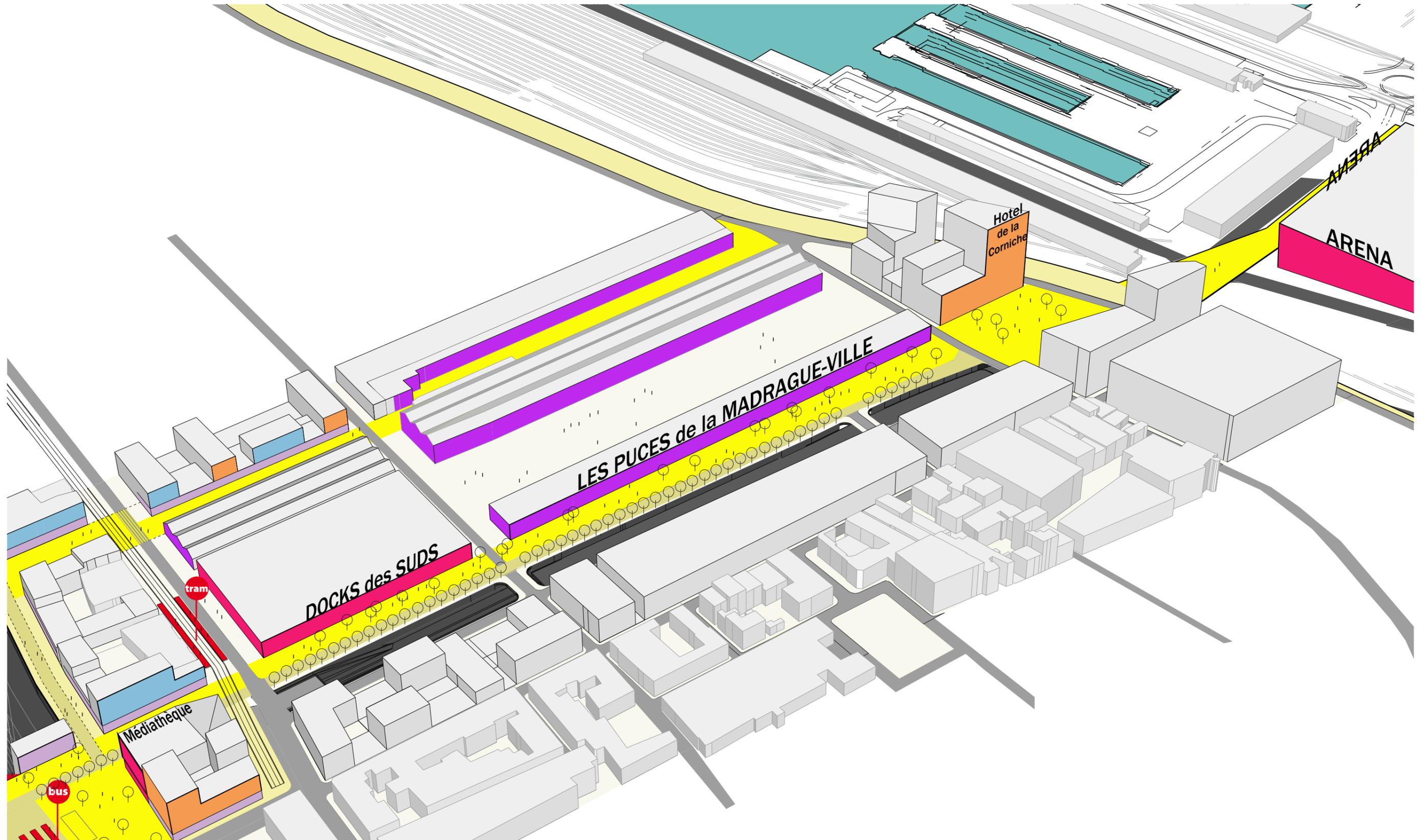
3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.4/LES PUCES - LES DOCKS LIBRES ET L'ÎLOT XXL



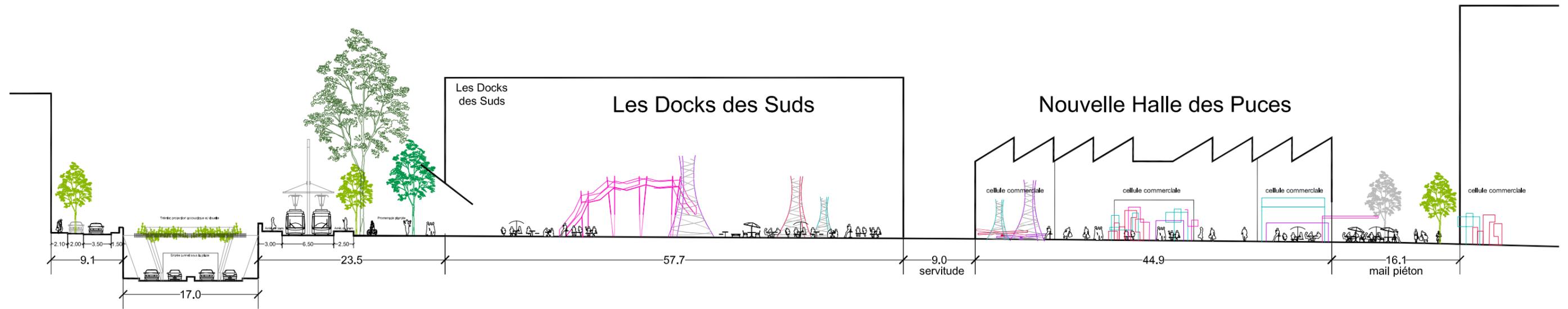
3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.4/LES PUCES - LES DOCKS LIBRES ET L'ÎLOT XXL

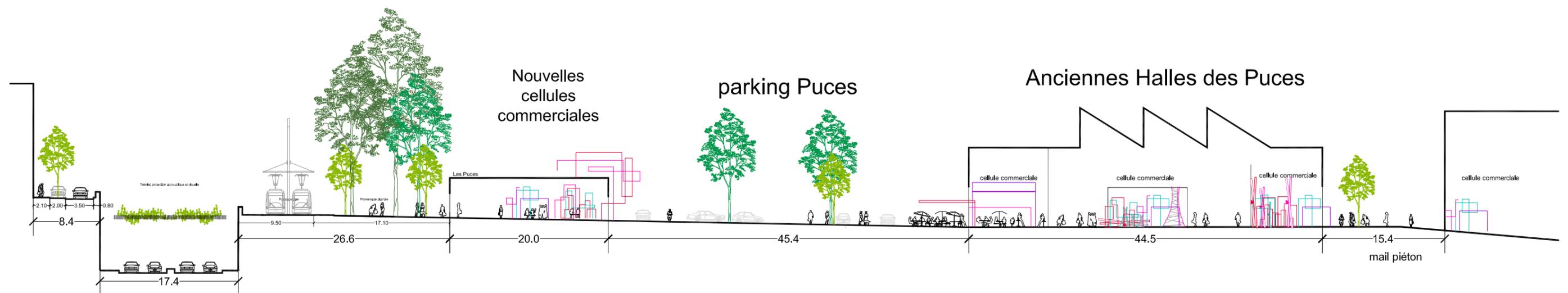


3 AXE DES ÉVÉNEMENTS

3.4/LES PUCES - LES DOCKS LIBRES ET L'ÎLOT XXL



Coupe sur les docks Sud



Coupe sur les Pucés