

ANNEXES

Liste des annexes

Annexe 1 : Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Annexe 2 : Plan de situation du projet au 1/25 000

Annexe 3 : Photographies de la zone d'implantation

- Environnement proche
- Paysage lointain

Annexe 4 : Plan masse d'ensemble

Annexe 5 : Plan des abords du projet sur fond de photographie aérienne

Annexe 6 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches

Annexe 7 : Présentation de l'opération « Grand centre-ville »

Annexe 8 : Plan de démolition des kiosques

Annexe 9 : Etude de circulation : Schéma de desserte et d'accessibilité

Annexe 10 : Perspectives paysagères de la place Jean Jaurès réaménagée

Annexe 11 : Notice descriptive de l'aménagement de la place Jean Jaurès

Annexe 12 : Plan d'état des lieux : kiosques et arbres existants maintenus, kiosques et arbres démolis ou supprimés

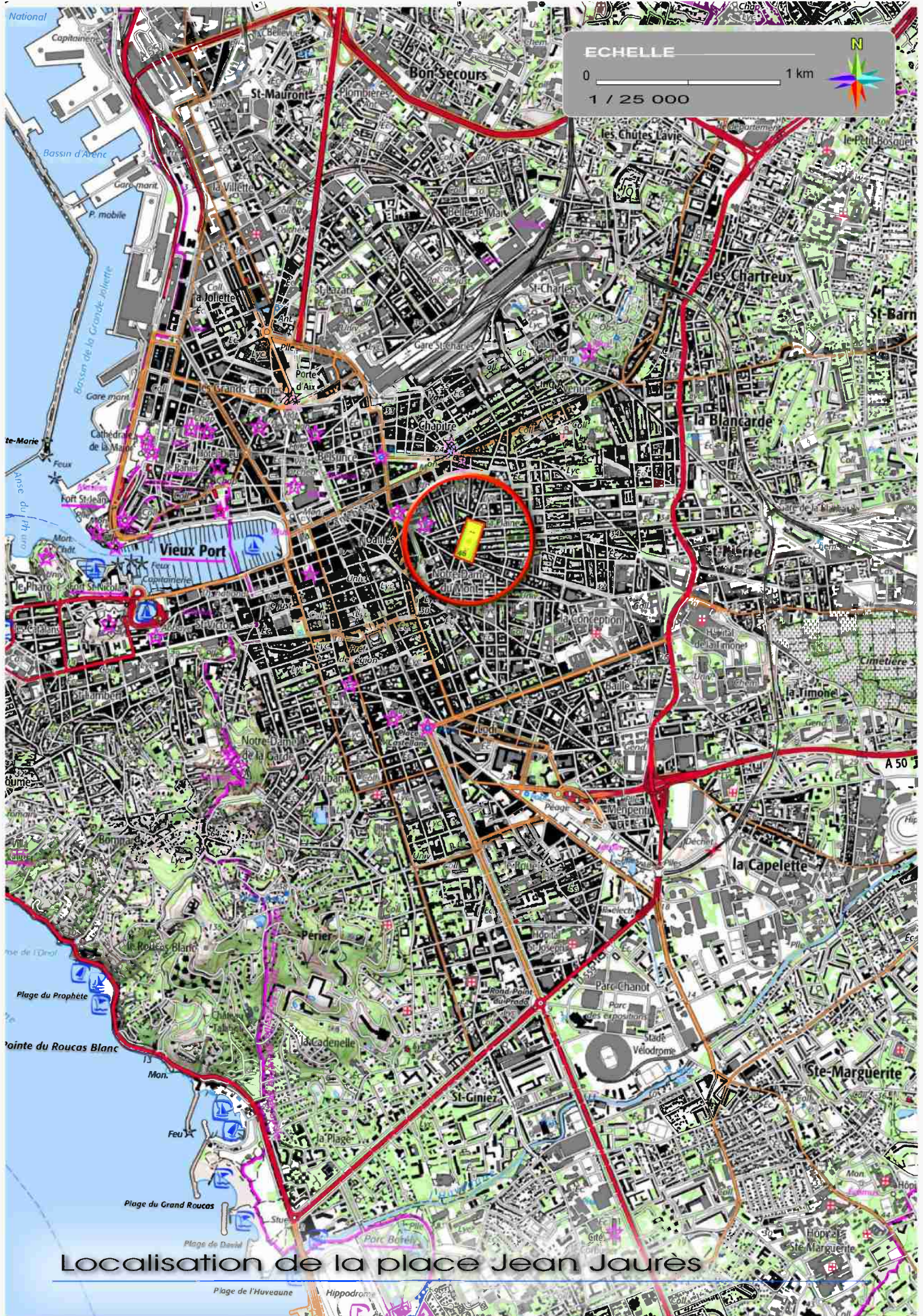
Annexe 13 : Etat des lieux de la place : répartition actuelle des espaces, description des espaces publics

Annexe 14 : Cahier de conception environnementale

Annexe 15 : Etude de desserte nocturne du centre-ville par les transports en commun

Annexe 16 : Charte de chantier à faibles nuisances

ANNEXE 2



ANNEXE 3



Localisation des prises de vue

Paysage lointain

1 - Grand champ visuel dans la perspective du boulevard Chave (vue d'hélicoptère, mai 2016)





*2 - Ouverture visuelle dans la perspective de la rue Saint-Savournin
(vue d'hélicoptère, mai 2016)*

3 - Vue rapprochée de la place en hélicoptère depuis le Nord (mai 2016)



Prises de vue environnement proche

Prises de vue du 26/04/2016 au sein de la place Jean Jaurès



4 – Vue sur le cœur de la place en direction de l'Ouest, avec le marché et un des kiosques existant



5 – Vue sur la butte centrale de la place et ses 4 magnolias en direction du Sud



6- Vue sur la circulation en anneau autour de la place Jean Jaurès au niveau du carrefour avec la rue des 3 Mages



7 – Vue sur une terrasse commerçante hors périodes de marché et stationnement le long de la voie en anneau de la place Jean Jaurès



8 – Vue sur la place servant à la fois au marché et également au stationnement (hors périodes de marché)

ANNEXE 4



ANNEXE 5



Annexe 5 : Plan des abords du projet sur fond de photographie aérienne (source : Géoportail)
Echelle approximative 1 /3230



Place Jean Jaurès

Les quartiers

ANNEXE 6

Localisation des NATURA 2000

LEGENDE



NATURA 2000 ZPS



NATURA 2000 ZSC

0 ECHELLE

2 km

1 / 50 000



MARSEILLE

Place Vauvray

FR9312007 - Iles Marseillaises

FR9301602

- CALANQUES ET ILES MARSEILLaises
- CAP CANAILLE ET MASSIF DU GRAND CAUNET

FR9301602

- CALANQUES ET ILES MARSEILLaises
- CAP CANAILLE ET MASSIF DU GRAND CAUNET

ANNEXE 7

Opération Grand Centre-Ville

La ville de Marseille a confié, par Délibération du Conseil Municipal en date du 6 décembre 2010, à la SOLEAM, Société Publique Locale, la réalisation de l'opération d'aménagement dite « Grand Centre-Ville », dans le cadre d'une concession d'aménagement. Cette opération a été transférée de la Ville à la Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole par arrêté préfectoral du 28 décembre 2015 pris consécutivement à la délibération du Conseil Municipal du 26 octobre 2015 et du Conseil Communautaire du 21 décembre 2015. A compter de sa création le 1er janvier 2016, la Métropole Aix Marseille Provence a exercé les compétences de la Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole et s'est donc substituée à cette dernière pour la poursuite de l'opération.

La concession Grand Centre-Ville lie à présent la Métropole Aix Marseille Provence à son opérateur SOLEAM.

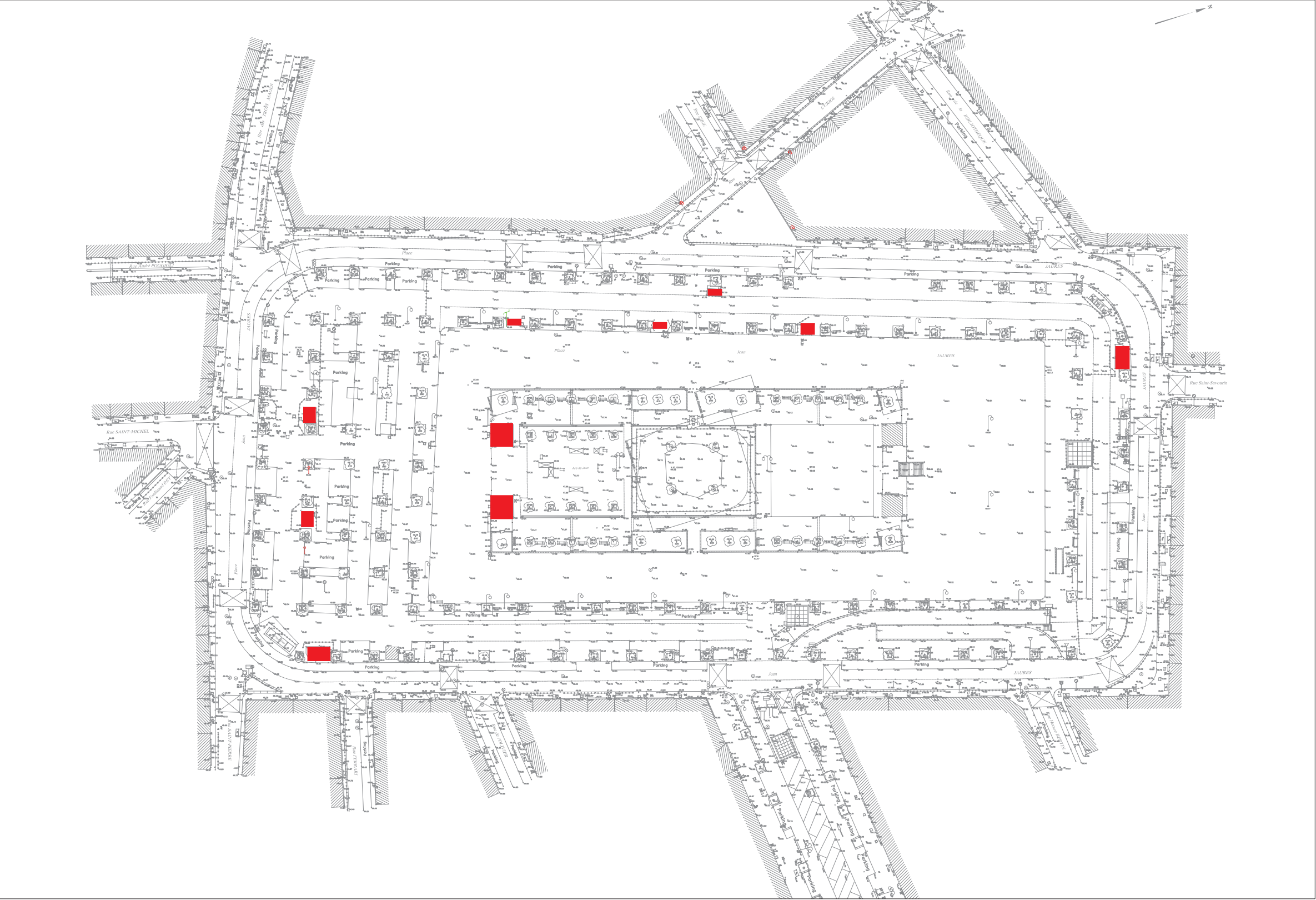
Cette opération vise à rénover et restructurer le tissu urbain à l'intérieur d'un périmètre de 1000 ha situé au cœur de la ville qui s'articule autour de 35 pôles urbains dégradés et 18 grands axes urbains qui relient la plupart de ces pôles. Chacun de ces pôles constitués d'un ou de plusieurs îlots souvent dégradés comprend un nombre significatif d'immeubles et de parcelles susceptibles d'évoluer par la réhabilitation, la rénovation, l'insertion de nouveaux projets avec ou sans changement d'affectation. Cette opération doit permettre sur la période 2011-2021 la production de logements, de locaux d'activités, d'équipements, la requalification de l'espace public, d'inciter à la réhabilitation des immeubles par les propriétaires privés et de ravalier les façades.

Le projet d'aménagement de la Place Jean Jaurès fait partie de l'opération d'aménagement dite « Grand Centre-Ville » dans laquelle les projets s'inscrivent dans une démarche de durabilité et de pérennité avec une exigence particulière sur la performance énergétique et le développement responsable.

ANNEXE 8

Légende :

 Kiosques existants démolis



ANNEXE 9

Aménagement de la place Jean Jaurès



Schéma de desserte et d'accessibilité



28 juillet 2017

Ordre du jour

1 - Le projet d'aménagement

2 - Le contexte

3 - Le plan de circulation associé au projet

- *Les itinéraires inchangés*

4 - Les incidences sur les trajets quotidiens

5 - Les incidences sur le fonctionnement circulatoire

Conclusion

2- Le contexte : les trafics sur le secteur

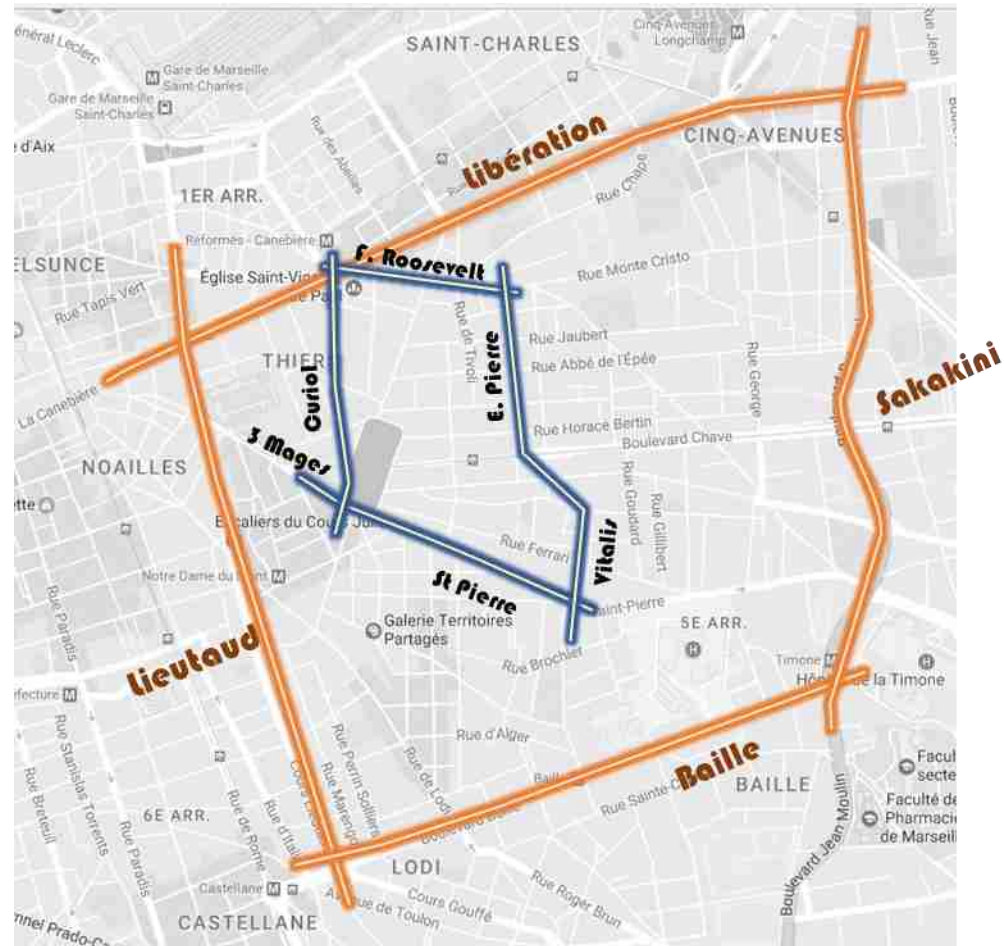
Une réflexion sur 2 périmètres :

- Périmètre élargi
- Périmètre restreint

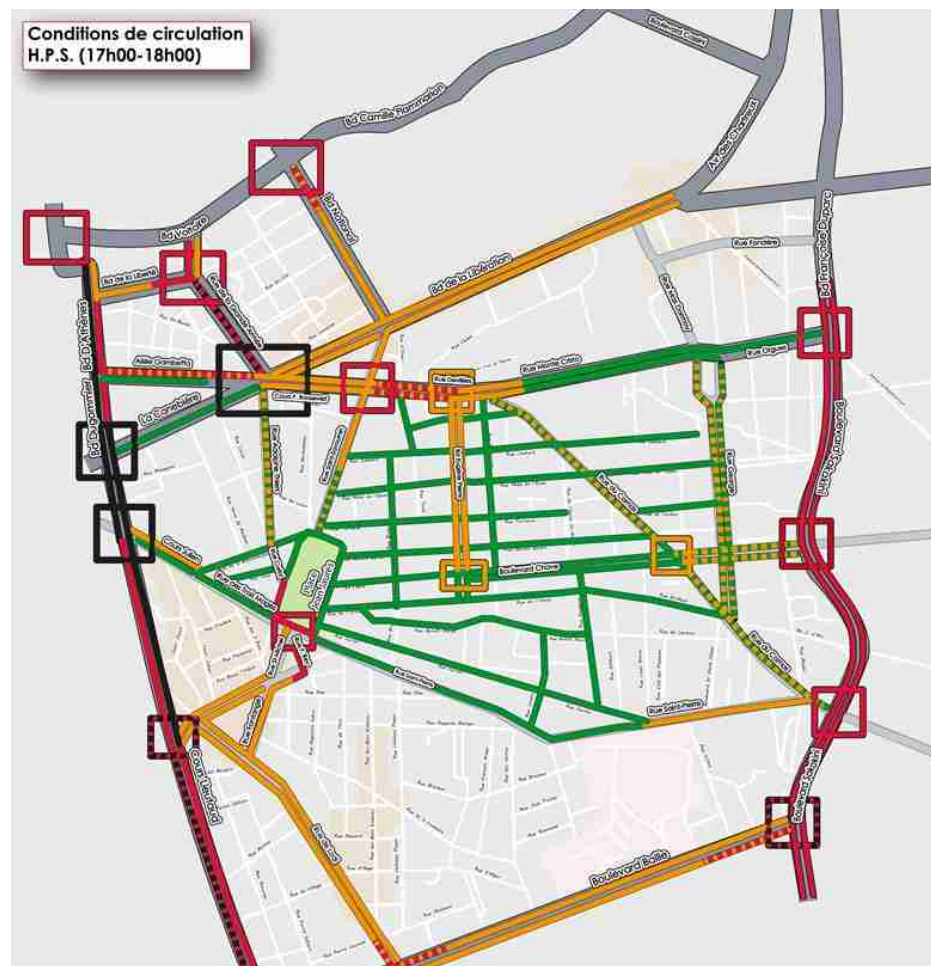
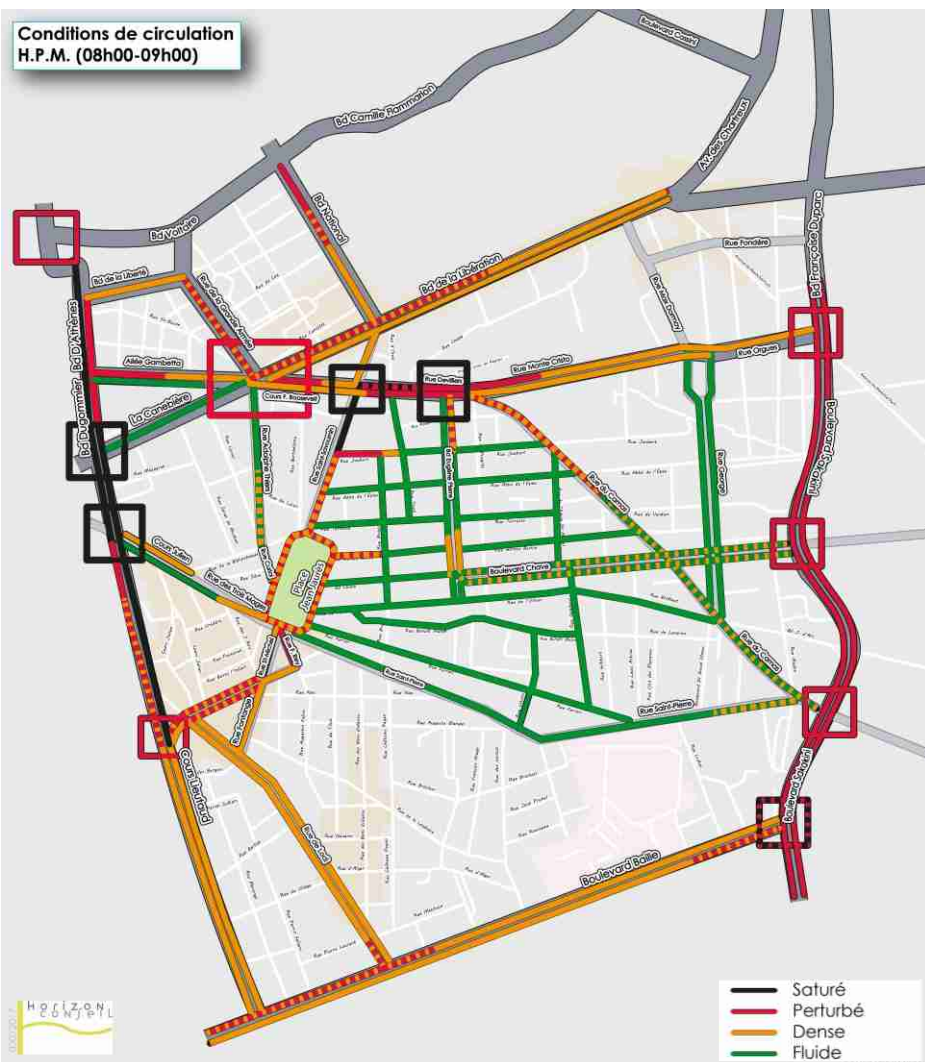
« Un regard d'ensemble »

Flux actuels sur le secteur restreint :

- 4 300 véhicules en heure de pointe en échanges (75%) et transit (25%)
- 1 véhicule sur 3 emprunte la place Jean Jaurès



2- Le contexte : le fonctionnement circulaire en heures de pointe



→ Des conflits localisés sur les grandes portes d'accès et connexions aux grandes voiries

2- Le contexte : une véritable alternative en transports en commun

Un secteur qui bénéficie d'une couverture TC de qualité :

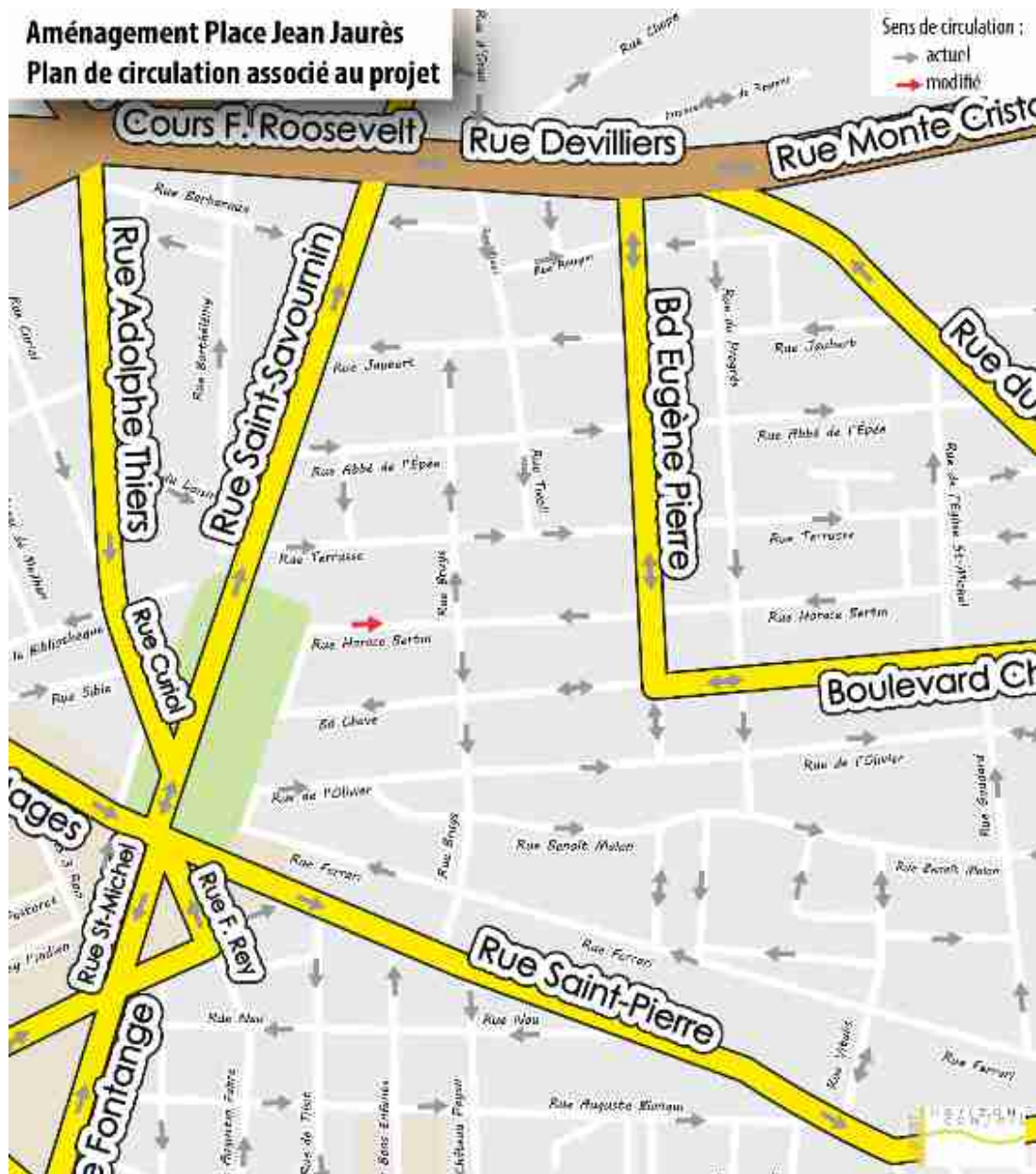
- Métro M2 « Bougainville -Ste Marguerite » avec la station Notre Dame du Mont
- la ligne T1 du tramway « Noailles-Blancarde »
- 2 lignes de bus 74 et 52 :
 - La ligne 74 dans le sens Vallon Montebello → Réformés accède à la place Jean Jaurès par la rue F. Rey et se dirige vers la rue St. Savournin. Dans le sens Réformés → Vallon Montebello, le bus arrive sur la Place Jean Jaurès par la rue Curiol et se dirige vers la rue St. Michel.
 - Quant à la ligne 52, Belle de Mai → La Timone, elle emprunte dans le périmètre d'étude le Cours Roosevelt, la rue Devilliers et la rue Monte Cristo dans les deux sens .



3- Le plan de circulation associé au projet

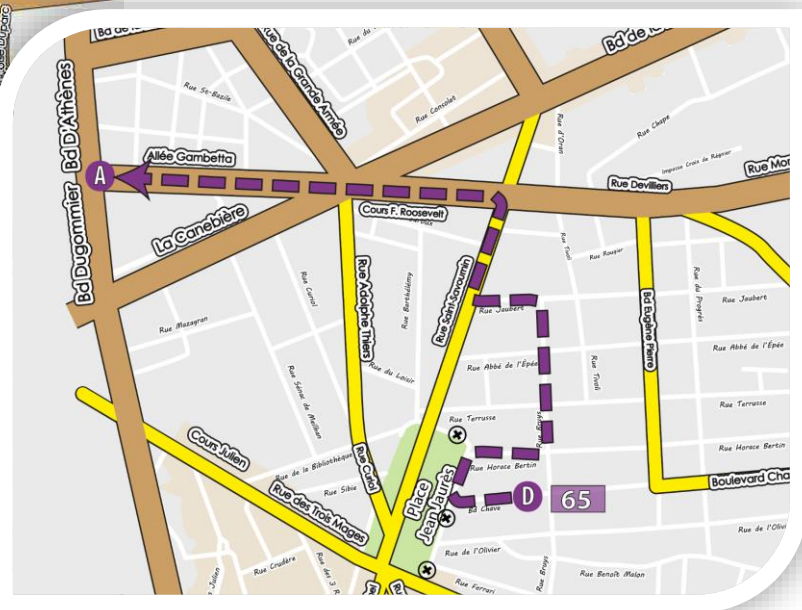
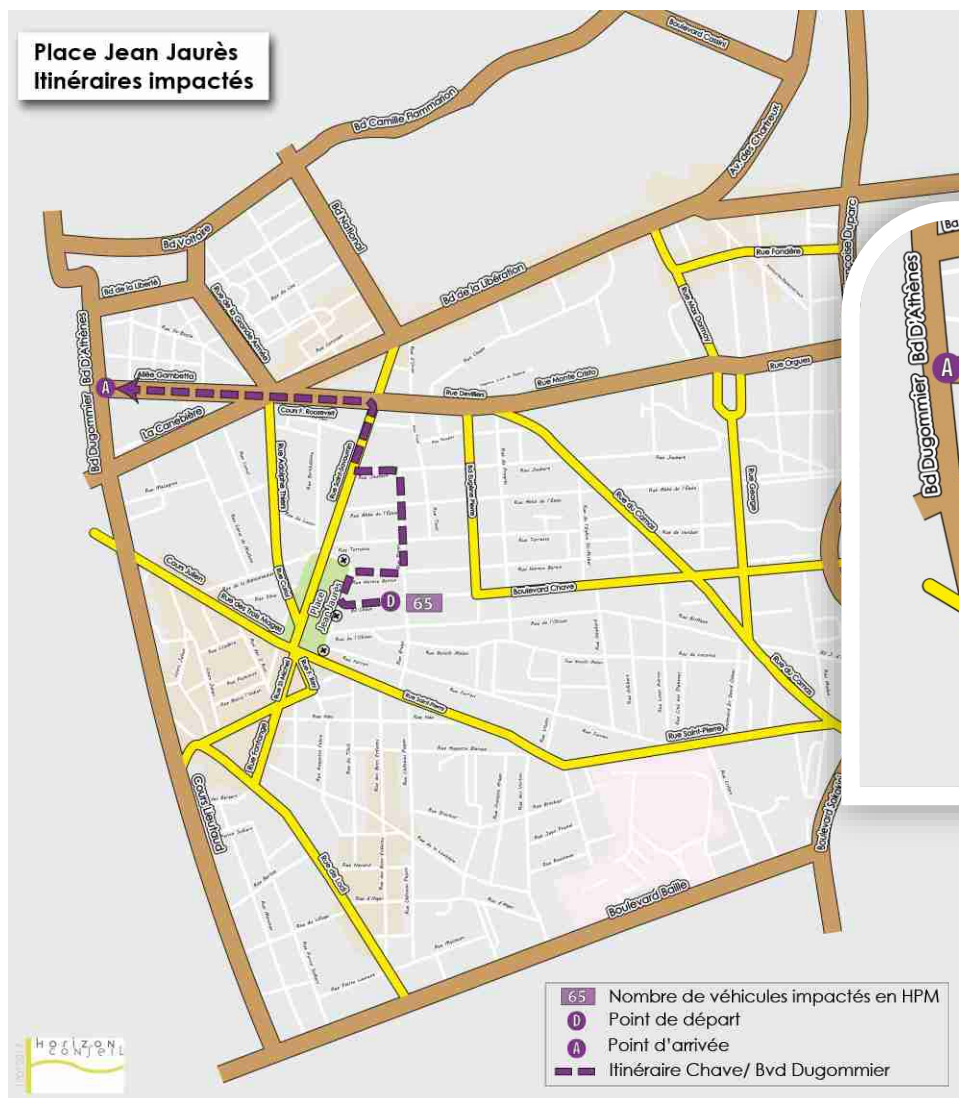
Le projet d'aménagement de la Place Jean Jaurès et son plan de circulation va nécessiter l'inversion du sens de circulation de la rue Horace Bertin entre la Place Jean Jaurès et la rue de Bruys.

Les véhicules en sortie du Parking Jean Jaurès emprunteront cette voie pour quitter le secteur.



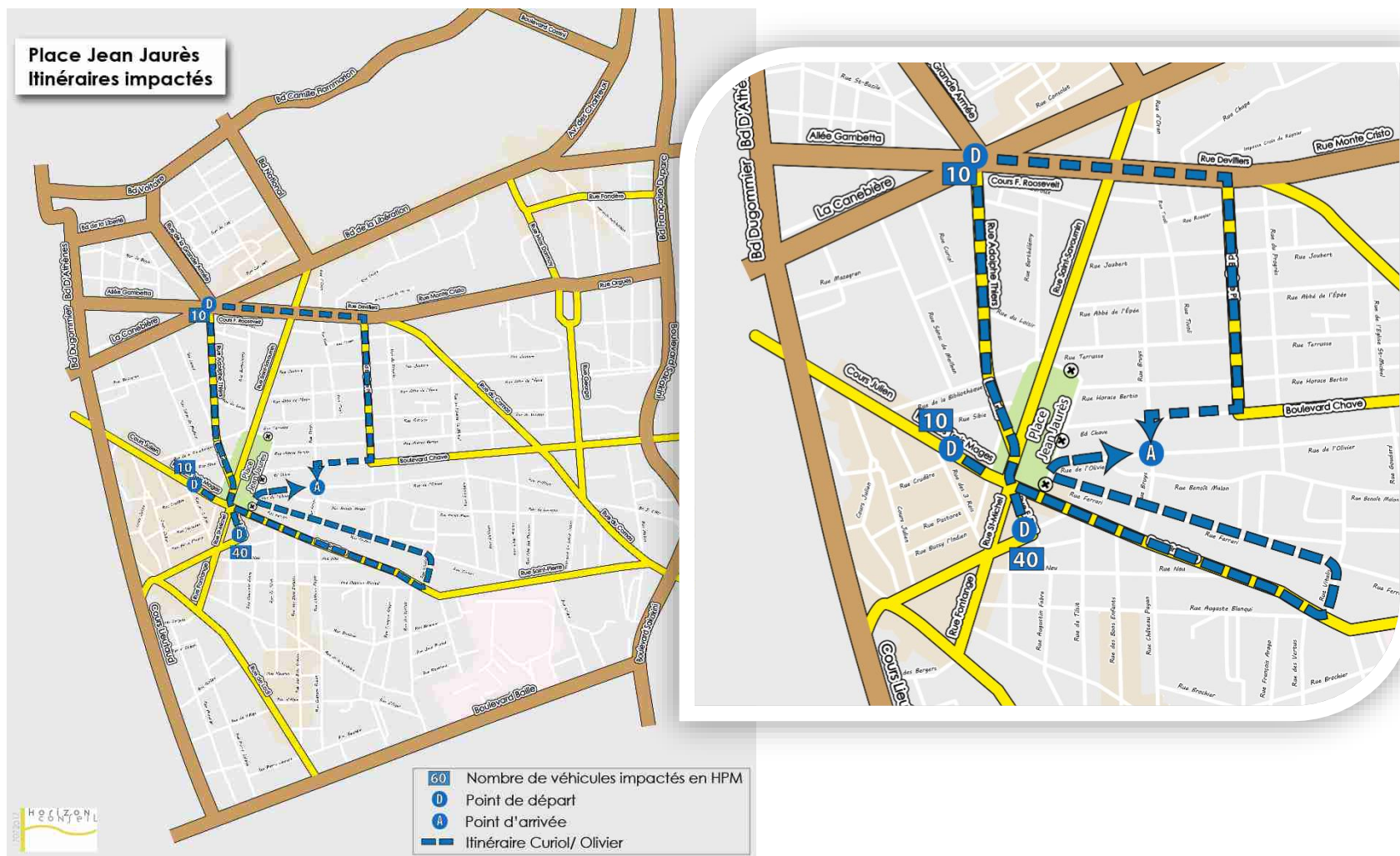
4 - Les incidences sur les trajets quotidiens

→ Les nouveaux itinéraires : « Bd Chave vers Bd Dugommier »



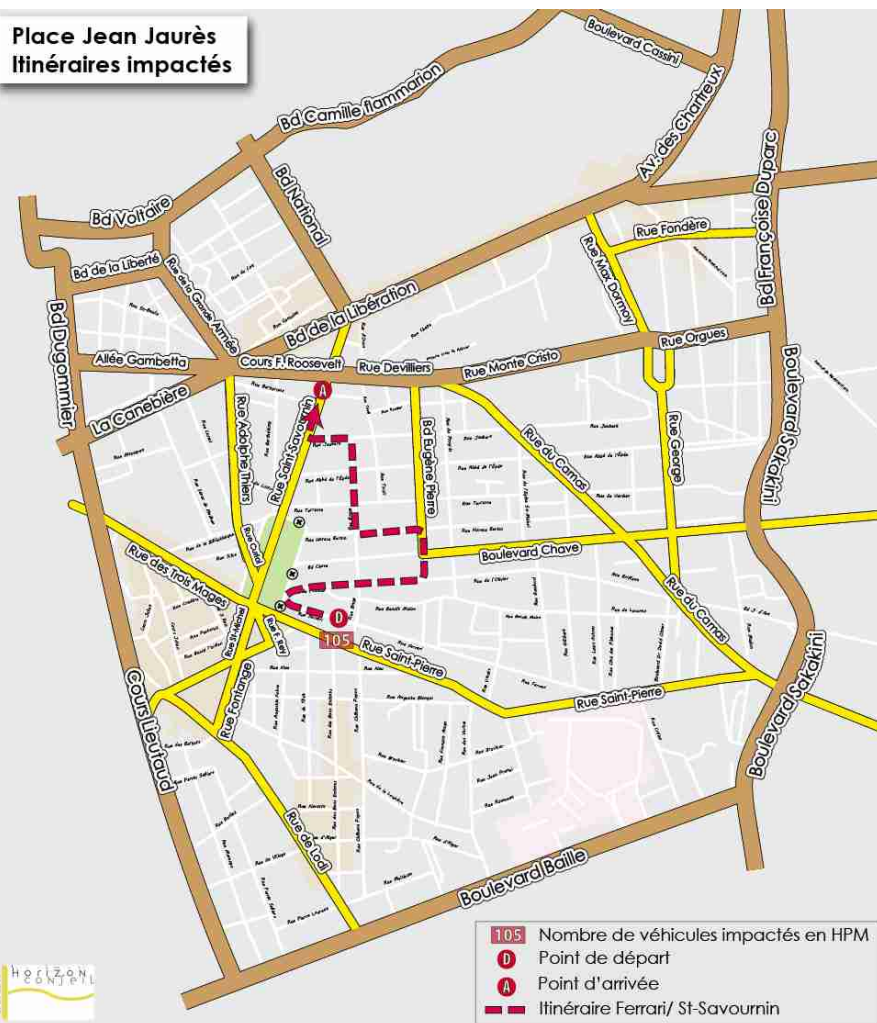
4 - Les incidences sur les trajets quotidiens

→ Les nouveaux itinéraires : « Rue Thiers vers la rue de l'Olivier »



4- Les incidences sur les trajets quotidiens

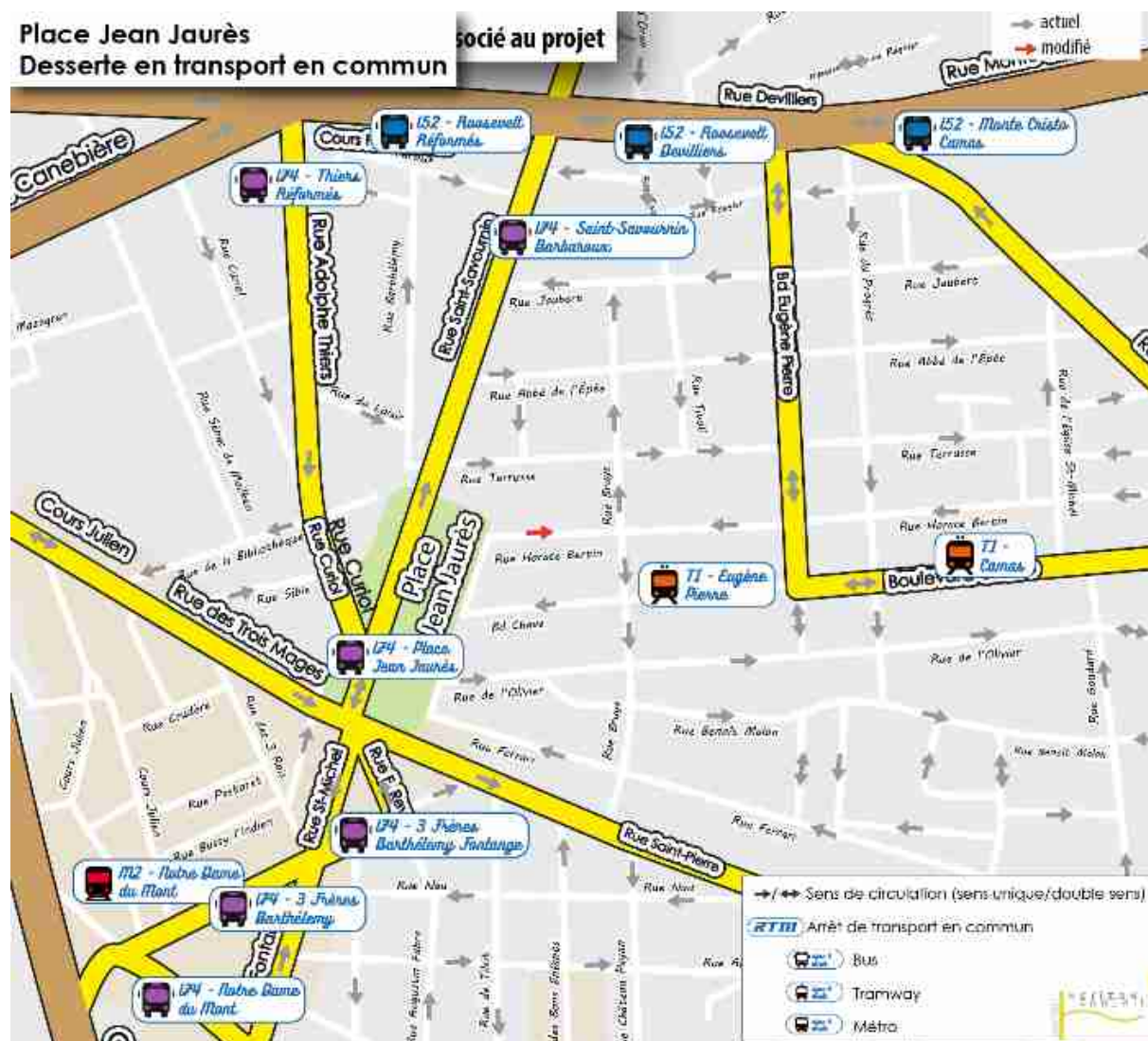
→ Les nouveaux itinéraires : « rue Ferrari vers le cours Roosevelt »



4- Les incidences sur les trajets quotidiens : les transports en commun

Seul impact du projet d'aménagement de la Place Jean Jaurès sur les transports en commun porte sur l'arrêt de bus de la ligne 74 sur la Place Jean Jaurès.

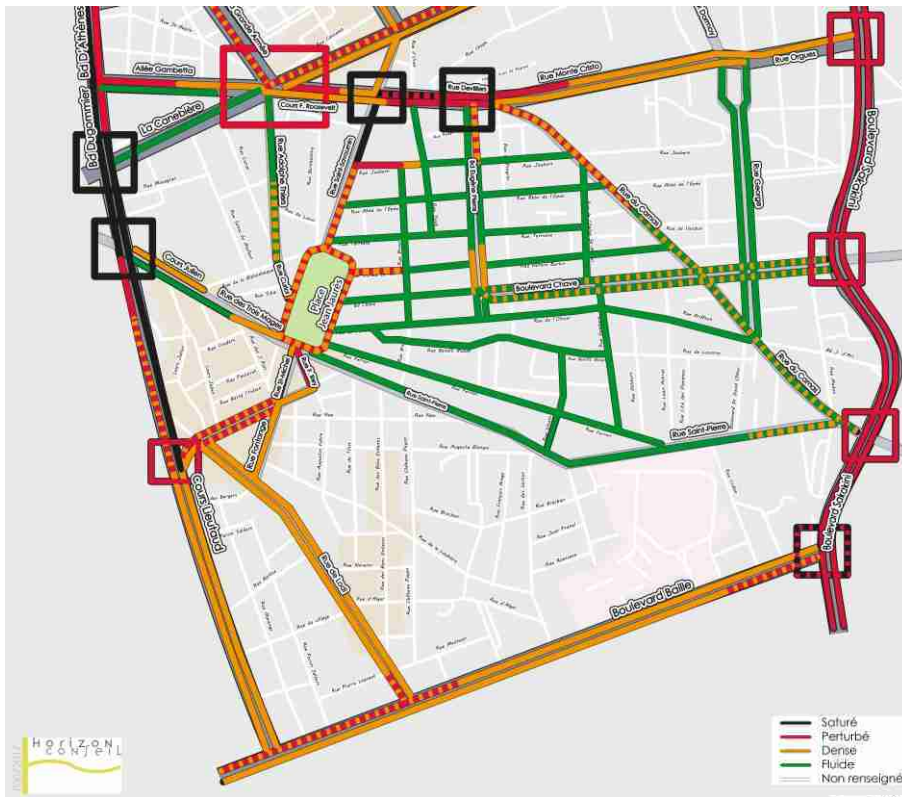
L'arrêt de bus «Place Jean Jaurès» est désormais situé dans la section entre la rue Curiol et la rue Saint-Pierre et ce dans les 2 sens de circulation.



5-Incidence sur le fonctionnement circulatoire : en heure de pointe du Matin

Situation actuelle

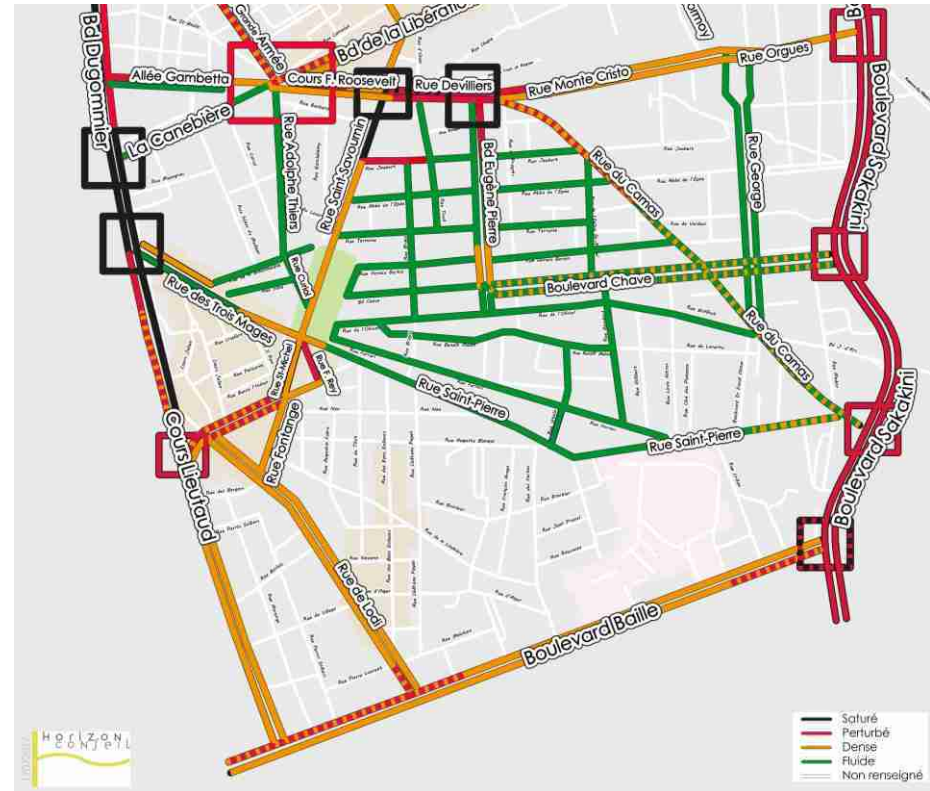
Conditions de circulation
H.P.M. (08h00-09h00)



→ Des conflits localisés sur les grandes portes d'accès et connexions aux grandes voiries

A TERME

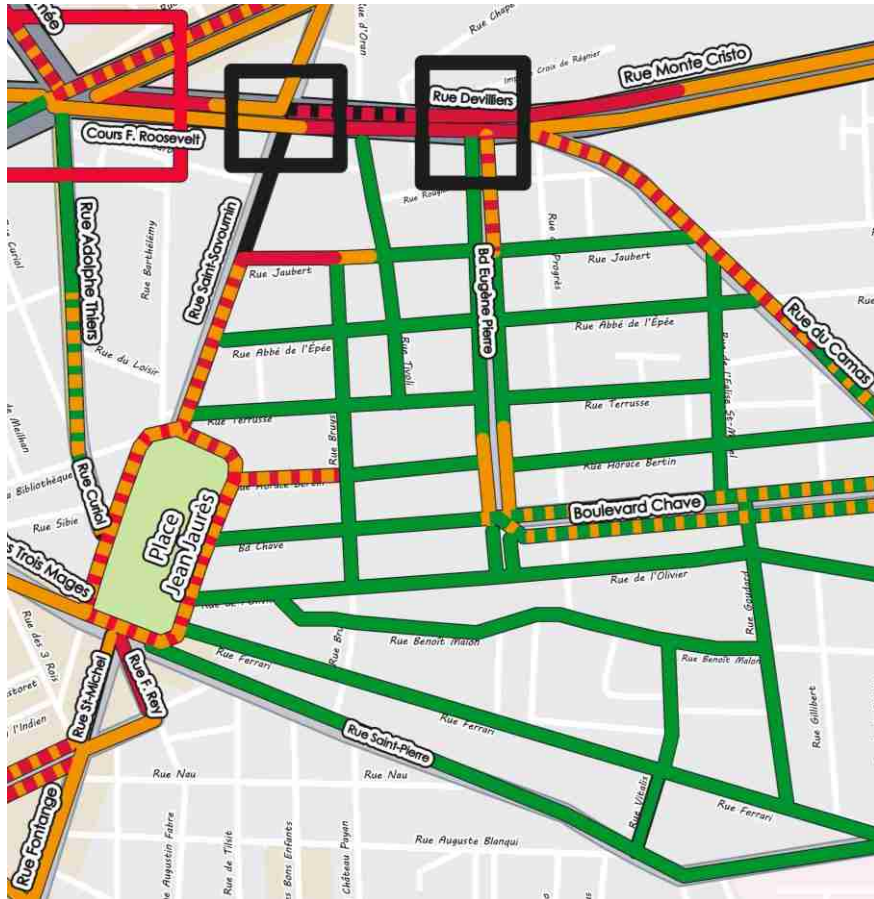
Conditions de circulation
H.P.M. (08h00-09h00) - à terme



→ Des incidences ponctuelles et très limitées sur Jaubert et E. Pierre
→ Des améliorations sur les rues Thiers, Bertin et les voies de circulation sur la Place

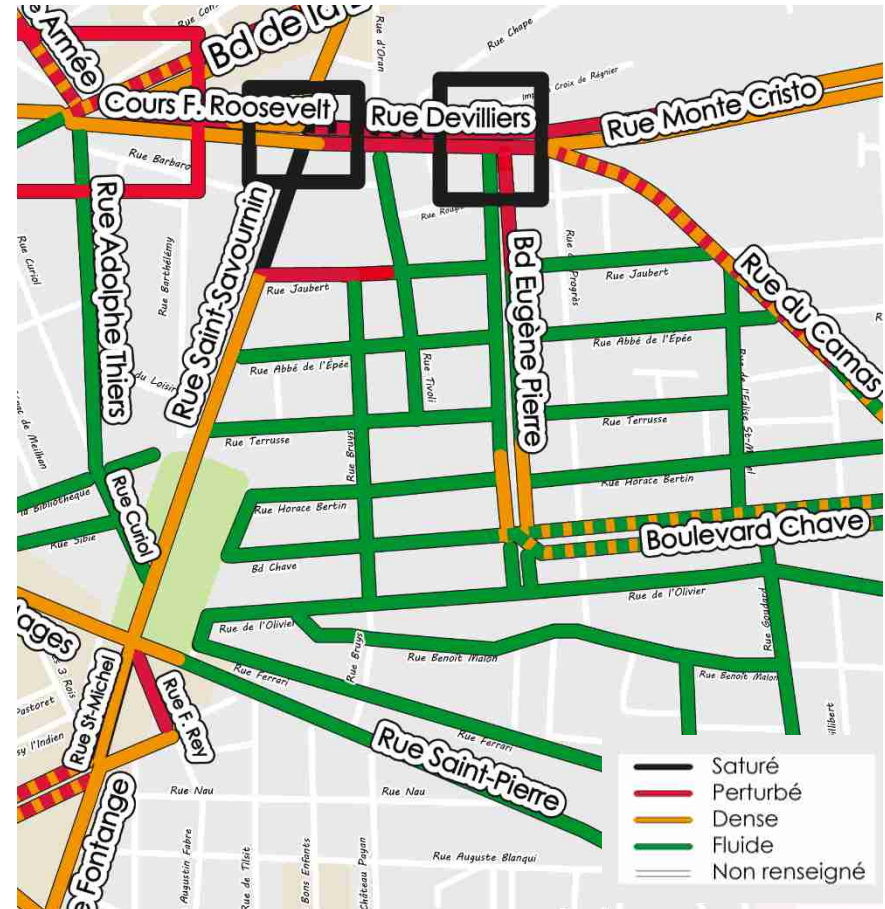
5-Incidences sur le fonctionnement circulatoire : en heure de pointe du Matin

Situation actuelle



→ Des conflits localisés sur les grandes portes d'accès et connexions aux grandes voiries

A TERME



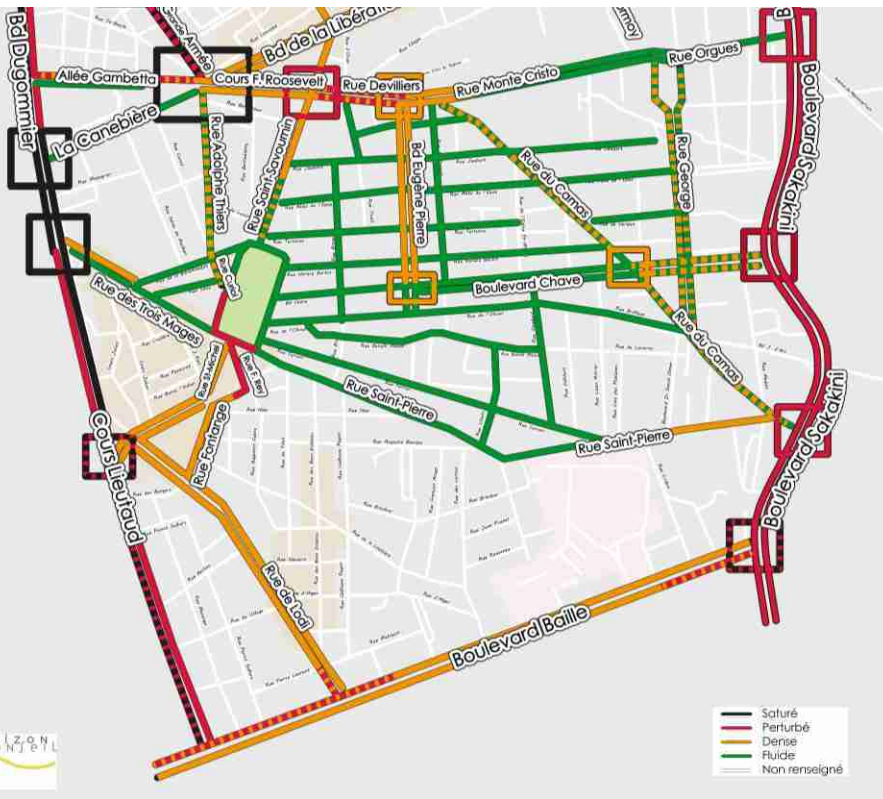
→ Des incidences ponctuelles et très limitées sur Joubert et E. Pierre

→ Des améliorations sur les rues Thiers, Bertin et les voies de circulation sur la Place

5-Incidences sur le fonctionnement circulatoire : en heure de pointe du Soir

Situation actuelle

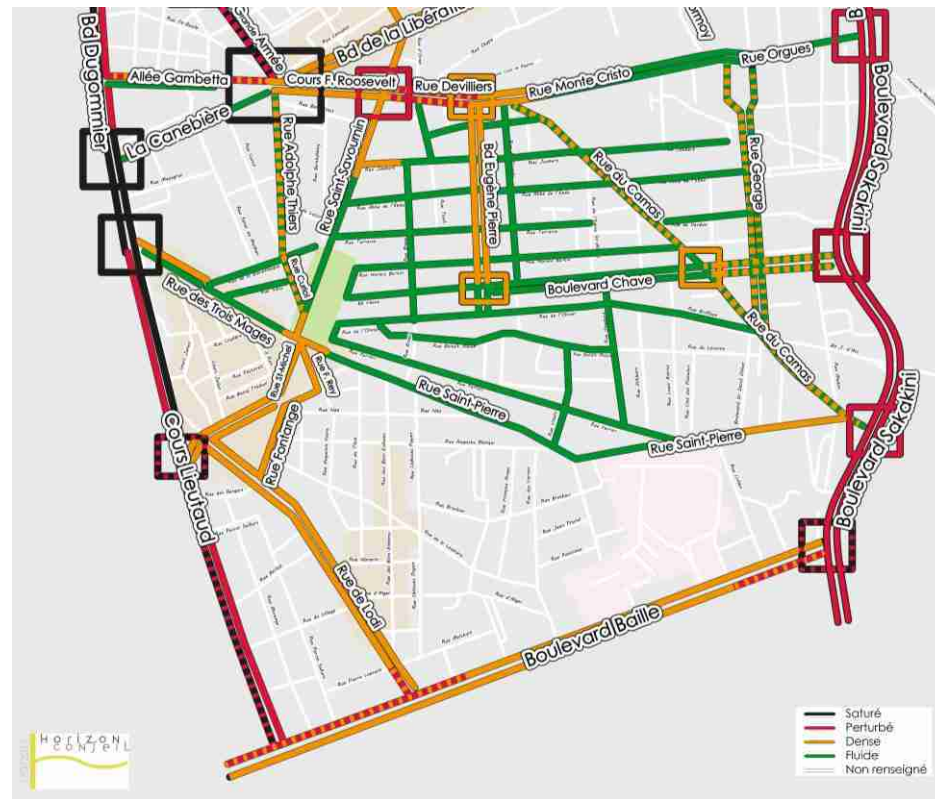
Conditions de circulation
H.P.S. (17h00-18h00)



→ Des conflits localisés sur les grandes portes d'accès et connexions aux grandes voiries

A TERME

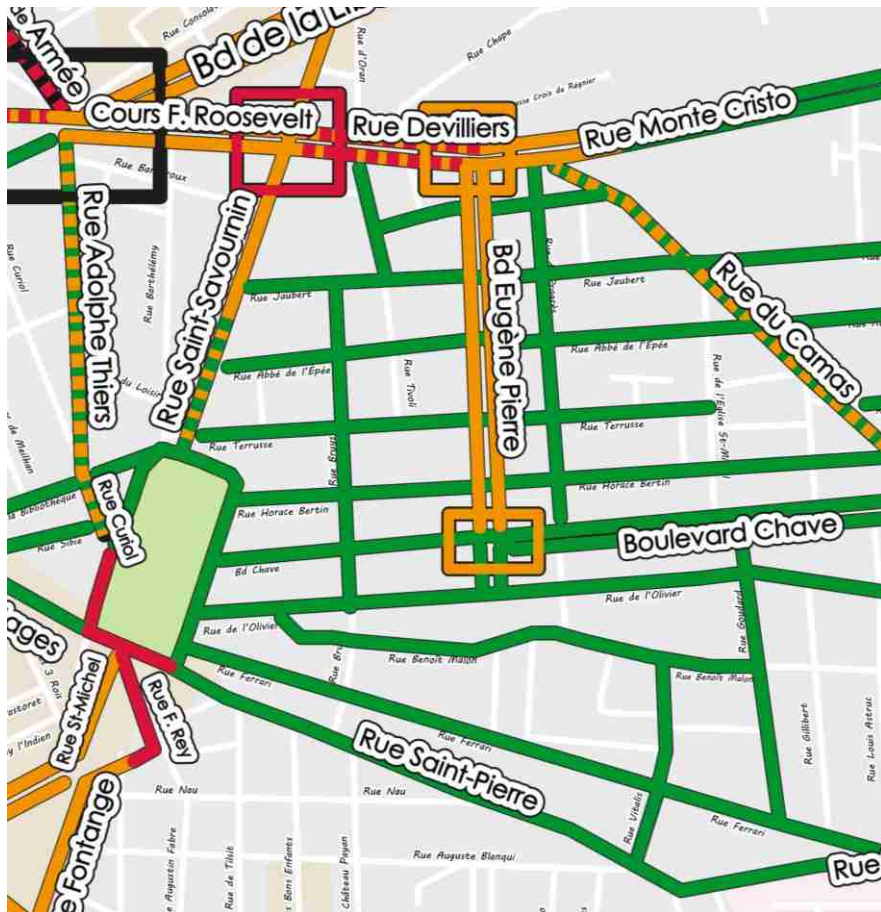
Conditions de circulation
H.P.S. (17h00-18h00) - à terme



→ Des incidences marginales
→ Des améliorations sur les axes F. Ray, St Savournin et les voies au sud de la Place

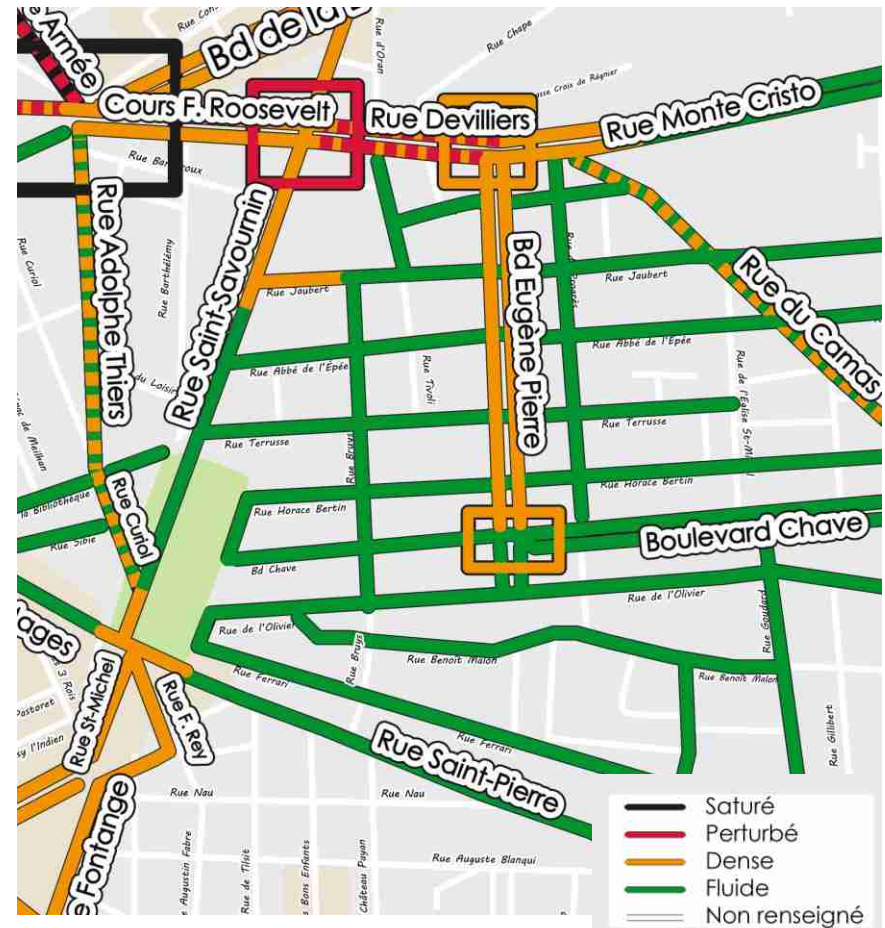
5-Incidences sur le fonctionnement circulatoire : en heure de pointe du Soir

Situation actuelle



- Des conflits localisés sur les grandes portes d'accès et connexions aux grandes voiries

A TERME



- Des incidences marginales
- Des améliorations sur les axes F. Ray, St Savournin et les voies au sud de la Place

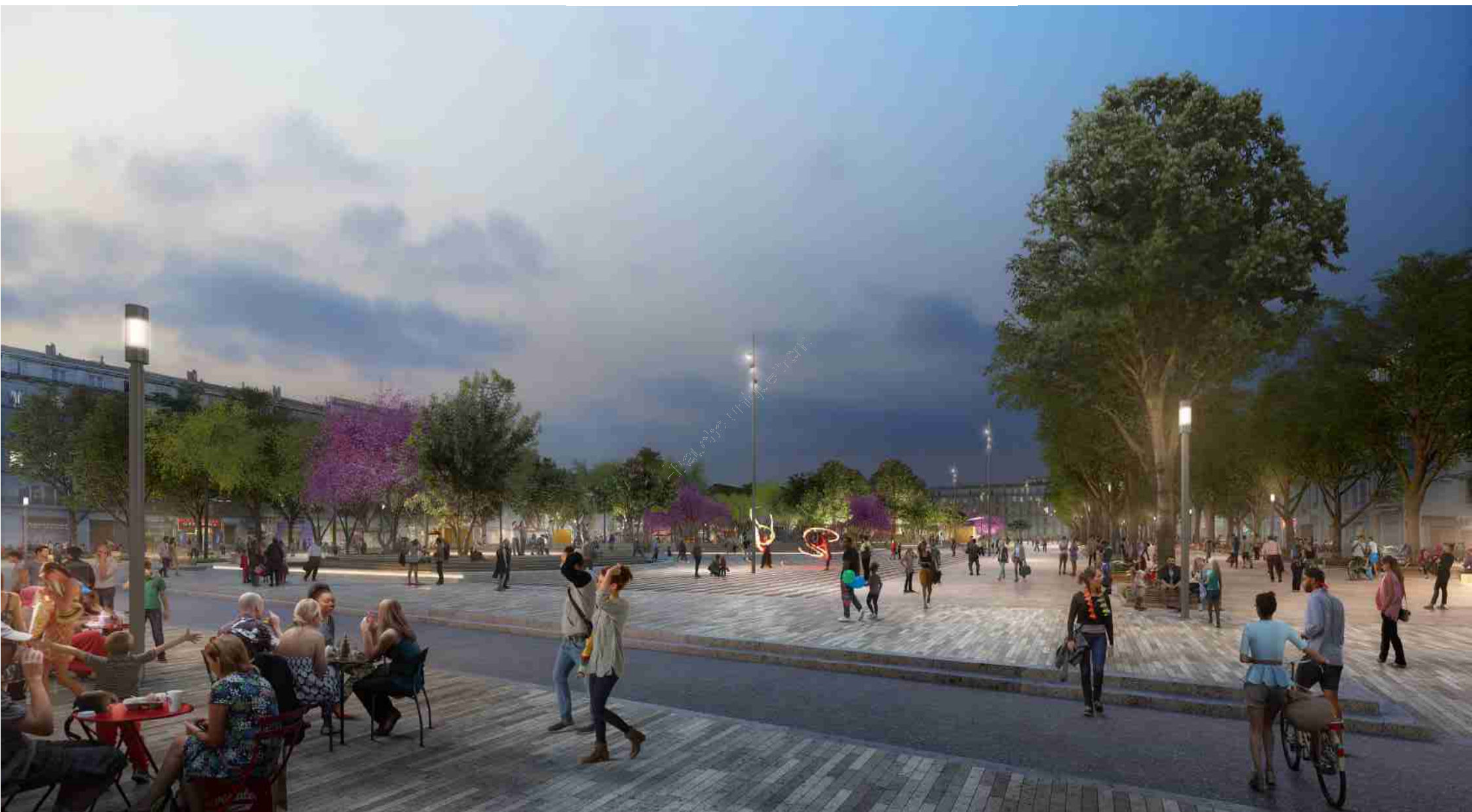
Conclusion

- *Le projet est conforme au PDU de l'ex-communauté urbaine MPM en pacifiant un secteur d'hyper centralité en un lieu de convivialité et d'attractivité d'un large bassin de populations*
- *Il permet de limiter les trafics et la place de la voiture en partageant l'espace public en faveur des modes alternatifs*
- *En matière de transport collectif, la trame des lignes n'est pas impactée et le positionnement de l'arrêt Jean Jaurès est désormais plus lisible*
- *Un nombre très limités d'itinéraires riverains seront désormais modifiés mais toujours accessibles*

Le projet n'engendre pas de détérioration du fonctionnement circulatorio aux heures de pointe, sur les portes d'accès dans le périmètre d'étude, et améliore sensiblement les circulations dans les secteurs F. Ray, St. Savournin, Thiers et Bertin ainsi que les voies au sud de la Place.

ANNEXE 10

Perspectives paysagères de la place Jean Jaurès réaménagée







ANNEXE 11

Aménagement de la place Jean Jaurès

GROUPEMENT DE MAITRISE D'OEUVRE :

MAITRE D'OUVRAGE :

**Agenceaps**
Agence de Paysagisme et d'Urbanisme

Agence APS, mandataire
Paysagistes dplg associés
31, grande rue
26000 Valence
agenceaps@me.com
T : 04 75 78 53 53
F : 04 75 78 53 50

**Duchier + Pietra**

Architectes
821, rue Joliot Curie
ZI Toulon Est BP 19
83087 Toulon Cedex 9
contact@dp-architectes.com
T : 04 94 75 21 61
F : 04 94 21 22 60

**Sitetudes**

Bureau d'étude VRD
37/39 Bd Vincent Delpuech
13006 Marseille
agence.marseille@sitetudes.fr
T : 04 91 42 08 86
F : 04 91 37 47 43

**Les éclairieurs**

Conception Lumière
4, rue Terraille
69001 Lyon
contact@leseclairieurs.net
T : 04 78 08 38 57

**Horizon Conseil**

Bureau d'étude Déplacement
23, rue Fauchier
13002 Marseille
contact@horizonconseil.fr
T : 04 91 47 56 63
F : 04 91 62 59 80

**Lamoureux & Ricciotti**
Ingénierie des Projets

Bureau d'étude Ingénierie
20, place Isidore Brun
83150 Bandol
contact@lring.fr
T : 04 94 94 80 17

**Adret**

Bureau d'étude Environnement
837, avenue de Bruxelles
ZAC des Playes
83500 La Seyne-sur-Mer
laseyne@adret.net
T : 04 94 10 87 50
F : 04 92 10 87 51

**JML**
WATER FEATURE DESIGN

Bureau d'étude Fontainerie
54/58 Calle Marquès de Setmenat
08029 Barcelona ESPAGNE
stef@jeanmaxllorca.com
T : +34 93 280 53 74

**cec**

Coordination Economie
2, avenue Elsa Triolet
13008 Marseille
cec@cecsalinesi.com
T : 04 91 53 20 69
F : 04 91 37 50 12



AVANT-PROJET

NOTICE DESCRIPTIVE - PC 4

AVP

EMETTEUR

Agence APS
31, grande rue
26000 VALENCE
T : 04.75.78.53.53 F : 04.75.78.53.50
E-mail : agenceaps@me.com

Référence interne de l'émetteur :

MJJ-111001A

Fichiers en référence externe :

Echelle :

Date : 19 Mai 2017

Phase : Type : Catégorie : Nature : Numéro : Rev :

1 1 1 0 0 1 A



MARSEILLE - LA PLAINE

RÉAMÉNAGEMENT DE LA PLACE JEAN JAURÈS





SOMMAIRE

1 / ORGANISATION ET AMÉNAGEMENT DES ESPACES.

- 1.1 - Des dysfonctionnements actuels à plusieurs niveaux
- 1.2 - Une simplification urbaine : de l'anneau à la traversée et aux pétales
- 1.3 - Le réaménagement de la place Jean Jaurès : le renouveau de «la plaine» de Marseille.
 - 1.3.1 - La Grande Rambla et la Petite Rambla
 - 1.3.2 - Le Tapis central et ses équipements
 - 1.3.3 - Le déambulateur
- 1.4 - Un choix urbain permettant de désengorger la place du trafic routier
- 1.5 - Un choix urbain permettant d'offrir une réelle compatibilité d'usages
- 1.6 - Un concept d'éclairage fonctionnel avec une lumière évolutive et modulable

2 / COMPOSITION D'ENSEMBLE VALORISANT LA TRAME VÉGÉTALE HISTORIQUE ET LES ÉLÉMENTS ARCHITECTURAUX DES FAÇADES.

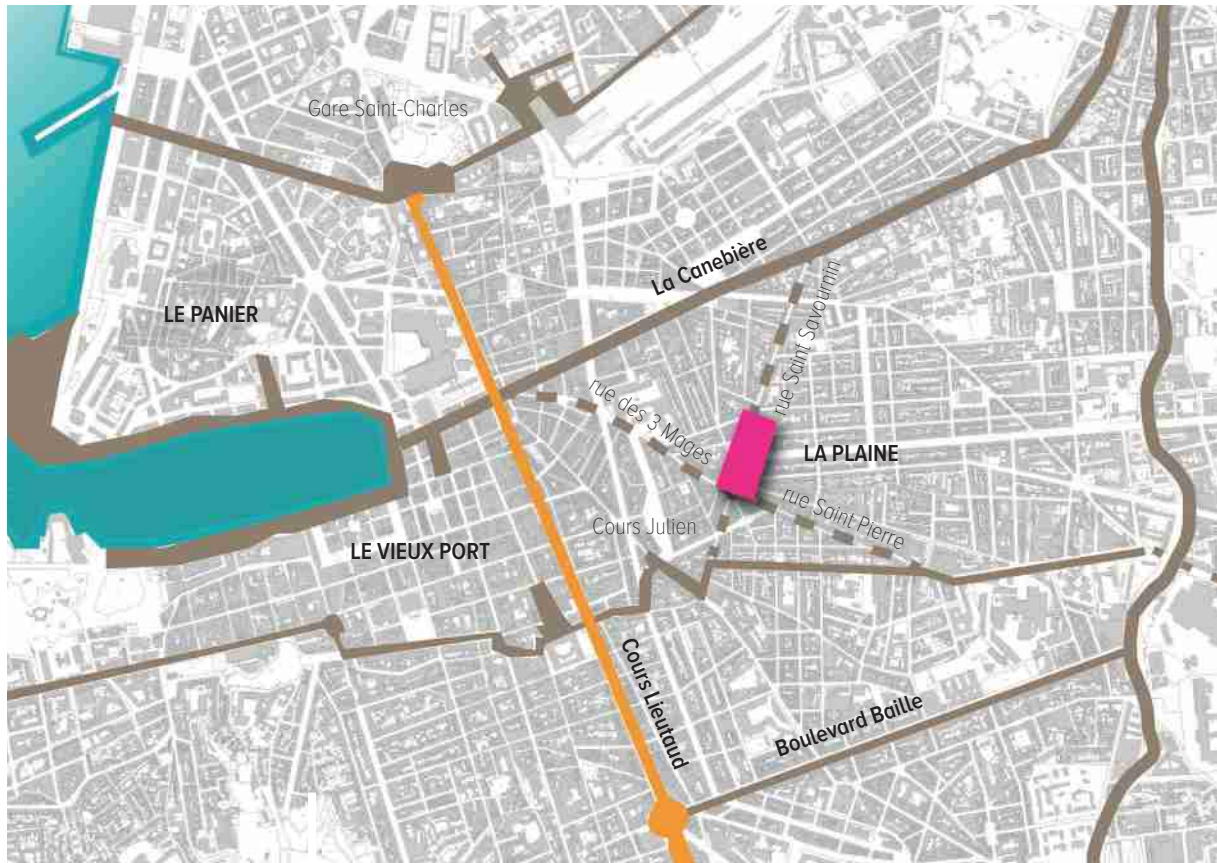
- 2.1- Une place Jardin au cœur de la plaine. Une simplification de la trame végétale historique : de l'anneau végétalisé à un système linéaire et plus aléatoire
- 2.2- Des linéaires de façades aux architectures remarquables ponctuées de percées matérialisées par les rues ouvertes sur le grand territoire.

1.1. DES DYSFONCTIONNEMENTS ACTUELS À PLUSIEURS NIVEAUX

LE QUARTIER DE LA PLAINE, UN SECTEUR ENGORGÉ PAR LE TRAFIC ROUTIER

La place Jean Jaurès, un carrefour routier à l'échelle de la Plaine

La place Jean Jaurès qui se situe au centre du quartier de la Plaine est un secteur engorgé par le trafic routier. Elle draine dans sa grande majorité des flux à l'échelle de la ville. En effet, cet espace situé aux croisements des arrondissements du 1er, du 6ème et du 5ème arrondissement de Marseille, supporte des trafics principalement locaux et en distribution. Les déplacements s'organisent selon deux axes perpendiculaires. L'axe le plus chargé, nord-sud, est celui qui permet de relier le boulevard Baille au sud de la place à la Canebière plus au nord. Le deuxième axe, ouest-est, est celui qui emprunte la rue des 3 Mages et la rue Saint-Pierre, à l'extrémité sud de la place.



Un noeud routier important qui pourrait pourtant être évité du fait des grandes artères périphériques

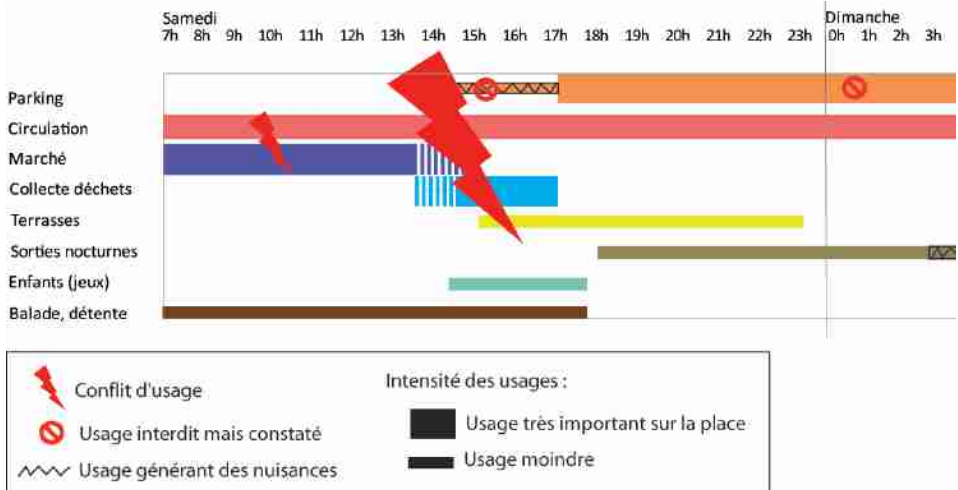
LA PLACE JEAN JAURÈS, UNE PLACE AUX RÉELS CONFLITS D'USAGES

La circulation en anneau, un réel problème spatial

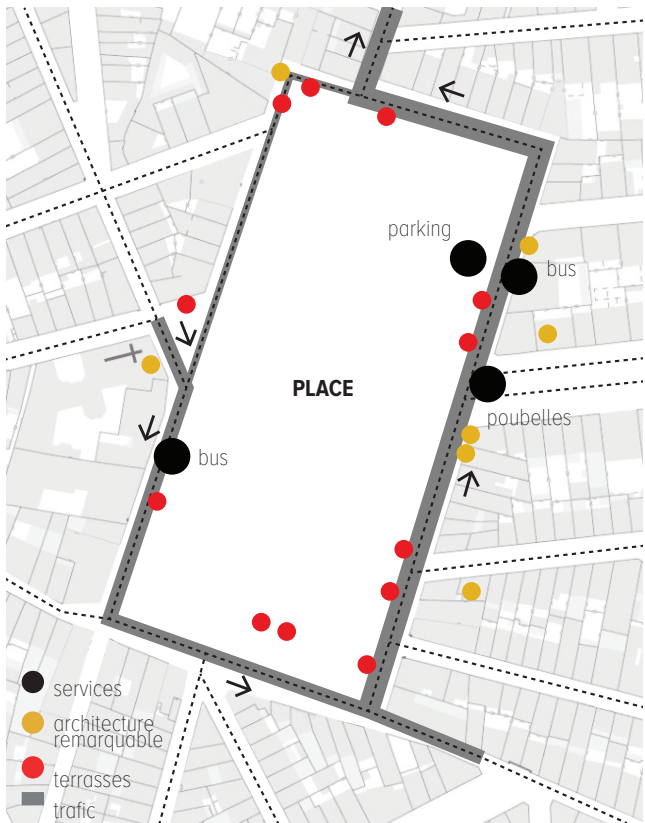
La circulation en anneau, qui supporte principalement, comme évoqué précédemment, un trafic de passage allant du sud vers le nord nuit beaucoup à la qualité des espaces publics en pieds de façades, notamment à l'est et à l'ouest. Les trottoirs d'une largeur de moins de 2m accueillent, en sus d'une fréquentation routière importante, le passage des bus, le ramassage des ordures, les stationnements et les terrasses. Tous ces éléments sont concentrés dans très peu d'espace. de surcroît, le trafic, très dense, rend aussi le marché difficilement accessible au centre de la place.



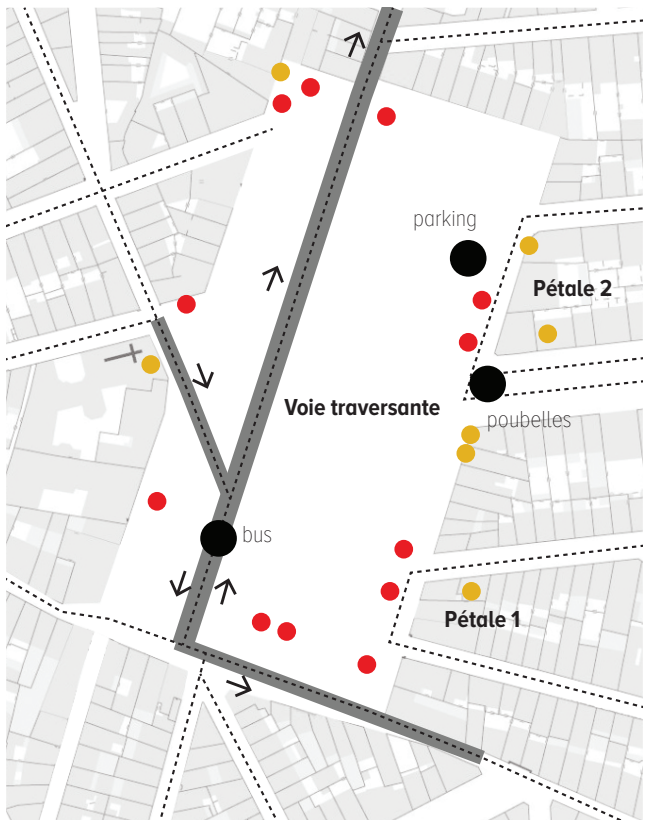
La place accueille alternativement un marché, un parking de surface, des emplacements terrasses...



Conflit d'usage, un conflit d' espace



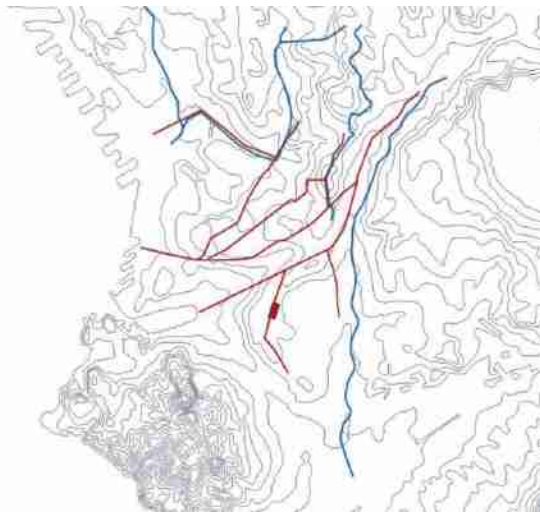
Système en « Anneau »



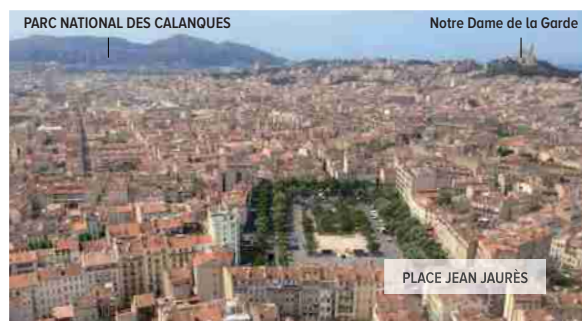
Système en « Pétale »

1.2. UNE SIMPLIFICATION URBAINE : DE L'ANNEAU À LA TRAVERSÉE ET AUX «PÉTALES»

LA PLACE JEAN JAURÈS, UNE PLACE SITUÉE SUR UNE CRÊTE DE LA VILLE ENTRE MER ET MONTAGNE



La place Jean-Jaurès se situe sur une crête de la ville. En prenant un peu plus de hauteur, nous observons de réelles connexions avec le vieux port, la mer et les collines avoisnantes (Notre Dame de la garde et le parc national des Calanques, les massifs de la sainte Baume et de l'Etoile).



LA PLACE JEAN JAURÈS, UNE PLACE REDONNÉE AUX PIÉTONS

Le projet qui se construit autour de deux actions propose une transformation radicale de la place, de ses espaces et de son accessibilité. La mobilité, à l'échelle de la place, est très largement modifiée.

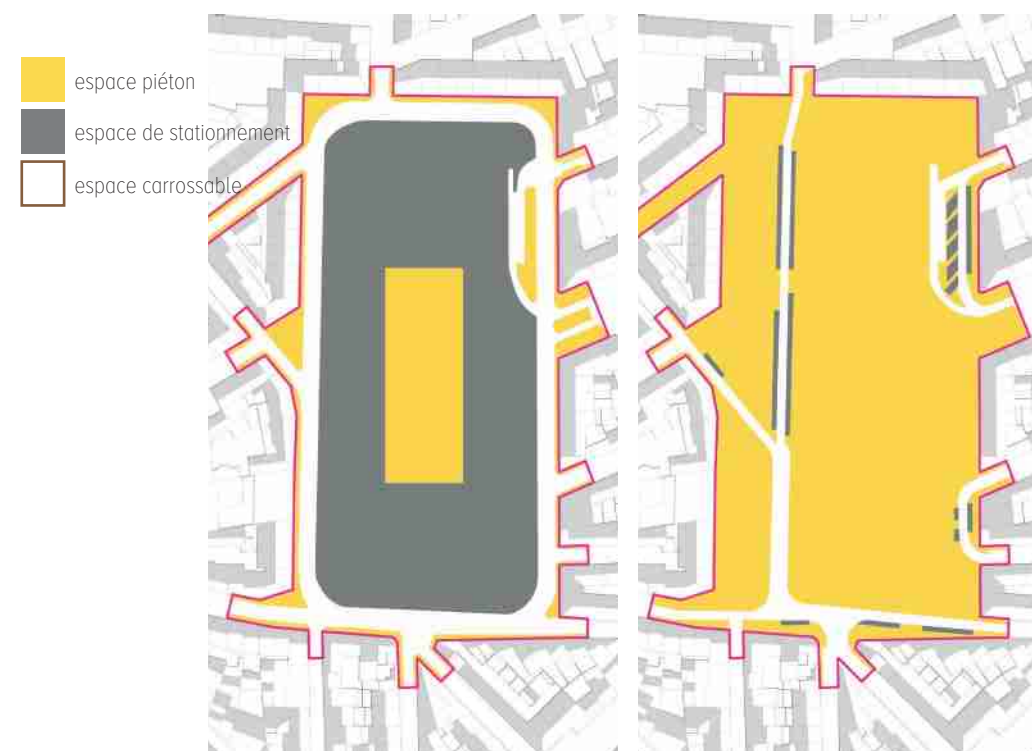
Un déplacement important de la rue ouest vers le centre de la place : naissance d'une traversée

Inserée dans la continuité de la rue Saint-Savournin, elle permet, à la fois, de différencier les usages et de dégager les trottoirs de part et d'autre de la place pour laisser place à des espaces très généreux pour les terrasses. Sur cet axe, sont concentrés un maximum de stationnements. Les arrêts de bus y sont également positionnés. L'espace devient multifonctionnel et plus lisible.

L'abandon d'une circulation en anneau en faveur de « pétales »

Ce choix, réellement urbain, permet, à la fois, de diminuer la perception des voitures, de libérer des portions complètes de façades de la circulation et de créer un lien plus direct entre l'architecture et l'espace public.

Le projet propose un réel élargissement des trottoirs, une réduction des emprises de chaussée et la multiplication des traversées piétonnes dans les principaux axes de la place. Des plateaux piétonniers surelevés sont créés dans les secteurs stratégiques, comme par exemple la connexion entre l'axe traversant et le prolongement de la rue Curiol.



Place actuelle : 27 % espace carrossable / 21 % espace piéton

Place projetée : 12 % espace carrossable / 83 % espace piéton

Le nouveau schéma de circulation et d'infrastructure routière proposé maintient les principaux courants d'échanges qui s'effectuent à travers la Place Jean-Jaurès aujourd'hui. Cette option a été volontairement retenue, par souci d'équilibre quant à la répartition des flux entre les différentes infrastructures routières du centre ville élargi de la ville de Marseille. La réorganisation de la place n'impactera donc pas les volumes de trafic à écouler par les infrastructures sensibles comme le Cours Lieutaud, le boulevard Chave, le boulevard de la Libération, le cours F. Roosevelt et la Canebière.

Le fonctionnement circulatorio préconisé avec le nouvel aménagement de la place consiste, d'une part, à maintenir la relation Sud-->Nord, entre la rue F. Rey et la rue St Savournin et, d'autre part, à conserver la relation Ouest-->Sud et Est, entre les rue Curiol, St Michel et St Pierre.

Les échanges des principaux courants de circulation avec les rues du quartier sont désormais limités, voir impossibles. Cette nouvelle organisation induit selon les périodes de la journée une baisse des trafics pouvant atteindre jusqu'à 50% des flux par rapport à la situation actuelle.

Le secteur Est de la place fonctionne désormais en boucle : boucle 1 (accès rue Ferrari --> sortie rue de l'Olivier) et boucle 2 (accès Boulevard Chave --> sortie rue Henri Bertin, dont le sens de circulation est inversé). Ce fonctionnement volontariste permet, à la fois, aux résidents du quartier de trouver plus facilement un stationnement à proximité de chez eux (en faisant le tour de leur îlot) et de limiter ces voies à un usage strictement riverain au détriment des itinéraires de transit inter-quartier tels qu'ils existent aujourd'hui. Ainsi tout le quartier, plus apaisé, en bénéficiera.

L'accès au parking souterrain Jean-Jaurès se fera uniquement par le boulevard Chave avec une sortie par la rue Henri Bertin (sens de circulation modifié). Cette réorganisation de l'accès au parking, dont - pour mémoire - l'usage principal consiste à répondre aux besoins des riverains, s'inscrit dans une logique de « spécialisation des parkings » dans un périmètre élargi au quartier de la Plaine (incluant le parking du cours Julien).

Le trafic automobile en relation avec le secteur de La Plaine sera donc principalement orienté vers :

- le parking Cours Julien, pour ceux qui arrivent du Sud de la ville ;
- le parking Jean-Jaurès, pour ceux qui arrivent de l'Est de la ville ;
- les parkings de Gambetta et de la Bourse pour ceux qui arrivent de l'Ouest.

Ce dispositif s'intègre dans les réflexions de la ville de Marseille qui souhaite la mise en place d'une ligne de bus «centre ville», qui desservirait en boucle notamment la nuit, la desserte des principales places du centre ville, Vieux Port/Cours Estienne d'Orves/Place de la Préfecture/Cours Julien/Place Jean Jaurès/Canebière.

1.3. LE RÉAMÉNAGEMENT DE LA PLACE JEAN JAURÈS, LE RENOUVEAU DE LA « PLAINE » DE MARSEILLE



LE PARTI URBAIN, PAYSAGER ET ARCHITECTURAL

Place et Plaine : rencontre sur le plateau

Des objectifs énoncés par la maîtrise d’Ouvrage, nous nous sommes fixés une double ambition d’harmonisation et d’équilibre dans la conception du projet que nous proposons ; celle naturellement de répondre au dess(e)in d’une grande place métropolitaine méditerranéenne, sensuelle, polyvalente et populaire, mais aussi celle de capter volontairement la singularité de l’esprit des lieux qui souffle sur la « Plaine » par une démarche « contextuelle », attentive et soucieuse de l’environnement humain et culturel du quartier .
De notre point de vue, cette prise de conscience préalable conditionne la réussite de la greffe articulée entre le dimensionnement métropolitain et l’appropriation locale.

La reconquête spatiale des espaces publics et piétonniers et des usages de la place

Aujourd’hui malmenée par un important flux de circulation, la place subit un transit important. Des flots de voitures s’y déversent et empruntent une voie en anneau en pourtour de la place, à l’instar d’un immense « rond-point ». De ce fait, l’espace public et son appropriation sont altérés par des nuisances multiples. Des conflits d’usages naissent de cette situation. Pour rendre possible une transformation radicale de la place et permettre une nouvelle articulation des espaces, le projet propose une situation renouvelée du dispositif de mobilité sur la place en lien avec son contexte urbain environnant. Il opte tout d’abord pour l’abandon de la circulation en anneau au profit d’une accessibilité ponctuelle en « pétale », utile à la desserte locale et à ses riverains. Il adopte également un nouvel axe nord/sud de circulation, pratiquement implanté dans l’alignement de la rue Saint-Savournin. Ce dernier traverse longitudinalement la place pour s’articuler en T sur une rue est/ouest, reliant la rue des Trois Mages à la rue Saint-Pierre. La nouvelle voie nord/sud est mise en discrétion sous le couvert des arbres, entre le mail ouest des deux alignements de tilleuls existants, appelée « grande Rambla » et un nouvel alignement de féviers (gleditsia triacanthos ‘Skyline ») qui renforce l’épaisseur du mail.

Une nouvelle unité de lieu retrouvée pour la place

Cette stratégie offre une réactivation du potentiel de mise en scène et d’appropriation de la place dans une configuration apaisée et sécurisée.
La figure fermée du cadre arboré de la place est « décadennassée » pour s’ouvrir à ses extrémités nord et sud.
Sur les deux grands côtés de la place, est et ouest, les mails structurants des doubles alignements de tilleuls existants sont préservés et complétés. Ainsi, ils donnent la mesure et l’amplitude de la place et rendent compte de son orientation.
Sur les petits côtés de la place, les mails sont supprimés, permettant au nord de révéler la façade patrimoniale de la place et au sud de montrer l’ouverture et la volonté d’un lien avec le Cours Julien, à proximité.

La « grande Rambla » et la « petite Rambla », une réelle attractivité sur la rive Ouest et Est de la place

Depuis les pieds de façades libérées jusqu’au couvert bienfaisant de l’ombrage des grands arbres se dessinent de larges espaces publics piétonniers offrant un beau continuum piéton aux dimensions exceptionnelles.
Une « grande Rambla » se dessine, ainsi, à l’ouest de la place. Se profilant sur de plus de 200 m linéaire en long et 25 m linéaire de large, elle accueille et réceptionne un très vaste « promenoir » piéton confortable accessible à tous ainsi que de très nombreux petits « salons urbains » généreux en assises et en plantations. Ces bancs, disposés en tant que protecteurs autour des carrés arbustifs au pied de chaque arbre et bordé par les kiosques thématiques (journaux, buvette et terrasse, sanitaire…) rythment par leur animation et leur effet architectural, l’intérêt du parcours piétonnier, tout en constituant autant de repères visibles pour les usagers empruntant la voie de circulation traversante.

Le « tapis central »

Contrastant avec l’ambiance des Ramblas arborées latérales, l’espace ouvert du cœur de la place, ensoleillé sous le ciel azur méditerranéen, constitue, par la générosité de ses dimensions, une vaste respiration urbaine. Il est rendu facilement accessible, traversable et appréhendable par tous. Ainsi, sa perméabilité visuelle et physique permet de relier aisément n’importe quel endroit de la place. Il définit le vaste plateau minéral rectangulaire au motif graphique du « tapis central » sur lequel se développe une succession de séquences et d’ambiances articulées les unes aux autres. Toutes s’articulent selon un équilibre et une unité de lieu au cœur de la place. La planéité du tapis minéral respecte le nivellement longitudinal originel de la place qui décline doucement du nord au sud.

Le « deck urbain » des « gradins de la Plaine »

Le nécessaire maintien du patrimoine arboré historique des 4 Magnolias perchés, implantés au centre de la place, nous a orienté dans notre stratégie d’intervention. Plutôt que de lutter contre ce « tumulus », nous avons choisi le parti-pris de le façonner et d’inventer le projet autour de cette matière en place. Depuis et autour de la motte arborée des Magnolias, et en descendant vers le sud de la place, se met en place un espace de récréation aux multiples facettes concentrant un maximum de pratiques possibles sur un minimum de surface. Le « deck urbain » des « gradins de la Plaine » devient, ainsi, un lieu d’expansion naturel des activités publiques de la place.
Accessible à tous, il est un lieu urbain inédit, créé par un geste volontairement dédié aux habitants du quartier de la Plaine. C’est une strate urbaine, ancrée sur le sol de référence du plan horizontal de la place, qui n’empêche pas les liens physiques et visuels. Il compose, à la fois, une structure horizontale et verticale, telle une micro-géographie en « architecture de bois », ponctuellement habillé de pierres massives protectrices sur sa périphérie, et un « mobilier urbain » par son design et la typologie de son écriture. Le Deck urbain, dans son habit chaleureux et confortable, est une « île de Nature » au sol de bois sur lequel se répondent les multiples cépées arborées disséminées aléatoirement.
Ce deck est un espace public majeur qui se définit tant par sa dimension (10% surface de la place) que par l’extraordinaire captation de son attractivité en un lieu d’intensification urbaine. Les jeux de gradins disposés sur tout son pourtour permettent à la fois de voir et d’être vu. Deux aires de jeux s’intègrent parfaitement au dispositif spatial et à la mise en scène de l’ensemble : « **la découverte des petits** » (l’aire de jeux 2-6 ans) et « **les aventures perchées** » (l’aire de jeux 6-12 ans). Favorable à la détente et aux rencontres, on peut s’y installer pour quelques minutes ou quelques heures, on peut y bouquiner, se palabrer ou y lézardez au **solarium** sur de larges terrasses ou, au contraire, se glisser à l’ombre des cépées arborées. On peut aussi y pique-niquer. Du fait de sa situation surélevée, on peut observer depuis **les gradins de la Sainte Baume**, les activités de la place ou profiter des vues lointaines qu’offrent les rues sur les reliefs environnants. **La faille des magnolias**, enfin, étroite et orientée nord/sud, met en relation les deux cotés au profit d’une nouvelle synergie physique et visuelle entre les parties nord et sud de la place. Cet espace est dédié au franchissement piéton. Ainsi guidé par deux ouvrages arqués de lames d’acier corten aux couleurs chaudes, le passant peut en traverser l’épaisseur facilement.

Le souffle des brumes marines

La culture de l’eau, chère à l’identité méditerranéenne, est ici réinterprétée. Entre le Deck urbain et la pergola/ombrière, la surface libre du tapis minéral met en scène un « nuage de fraîcheur » furtif sur le sol minéral, telle une fontaine sans eau apparente. Émerge donc, selon un rythme et une temporalité programmées, le « souffle des brumes marines », mémoire évocatrice du rivage proche, dans ses volumétries de nature informelle et de « nuages de fraîcheur » éphémères. Se révélant dans la lumière, la brumisation, tout aussi utile lors des canicules estivales qu’elle est attractive et ludique, glisse un émerveillement poétique pour les petits et les grands.
Notons toutefois qu’en l’absence de brumisation, cet espace permet d’optimiser sa surface pour la dédier occasionnellement à d’autres usages urbains, type marché.

La pergola / ombrière

Une pergola/ombrière manifeste par son « architecture signal » de structure horizontale de jeu d’ombre et lumière la présence souterraine du parking. C’est un point de repère reconnaissable pour l’orientation du public. L’ouvrage recouvre l’aire d’implantation des deux kiosques à l’architecture « relookée » et la trémie d’escalier liés au parking souterrain, offrant à l’ensemble une nouvelle visibilité, une image réactivée et un confort accru pour les usagers.

Les îles végétales et les cépées fleuries

Aménagées au nord du tapis central, les îles végétales occupent l’un des espaces les plus calmes de cet espace public. Bénéficiant, à la fois, d’un bel ensoleillement général et d’une situation en surplomb par rapport à la place, elles semblent propices à une liberté de rêverie et d’observation. Un nouvel esprit de « nature urbaine » renouvelée s’y diffuse au gré de l’implantation d’un dispositif aléatoire d’essences méditerranéennes composées de cépées arborées remontées et d’arbres aux formes naturelles disposées en isolé ou en bosquets. Accompagnées d’une strate basse ces 4 « îles végétales » sont mises en scène de manière sensible, tels de micro-jardins secs, colorés et olfactifs. Suspendues et protégées par des pans inclinés en béton formant des jardinières, elles sont bordées sur un côté d’une longue assise pour le repos et la détente des promeneurs. L’actuelle fontaine historique est repositionnée dans cet espace intimiste, puisqu’elle fait écho, du fait de sa petite taille, à l’échelle intimiste de ces îles végétales.

Le déambulatoire en pieds de façades

Le déambulatoire, enfin, constitue un véritable espace de respiration et de promenade en pieds de façades. Il se matérialise par un continuum piéton sur tout le pourtour de la place et permet, ainsi, aux riverains d’en faire le tour complet, sans interruption. Bien exposé, il offre alternativement des espaces ombragés et ensoleillés. Protégés du soleil à l’est et à l’ouest par des mails longitudinaux, il est ombragé le matin du côté de la rue Curiol et l’après midi du côté du boulevard Chave. Les trottoirs élargis, ainsi formés par le retrait de la voie carrossable plus en intérieur de la place, laissent successivement place aux terrasses des cafés et des restaurants. Il accueille également un passage pour l’accessibilité des pompiers.
Le pourtour de la place est également un réceptacle des rues avoisinantes. La création d’un déambulatoire permet d’harmoniser cet espace transitoire où un soin particulier est apporté aux revêtements au sol. Il obtient ainsi un statut spécifique permettant aux personnes le franchissant de reconnaître leur entrée sur la place.
D’une largeur de 8 m, enfin, il offre, de surcroît, aux badauds un recul intéressant vis-à-vis des façades et une bonne visibilité des commerces. de ce fait, il sert de levier pour un dynamisme commercial

1.3.1. LA GRANDE ET LA PETITE RAMBLA



Plan de situation



Evocation des ambiances de « La Rambla » de Barcelone avec et sans marché

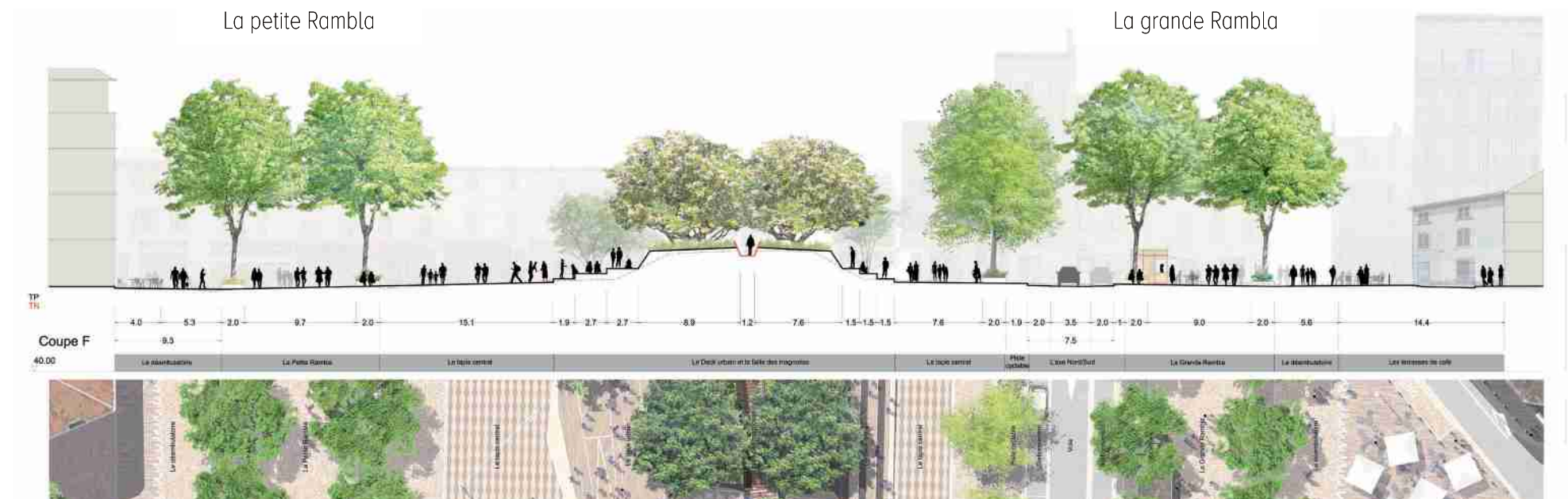


La « petite Rambla »

200 m de long sur 15m de large
80 bancs soit 160ml d'assise

La « grande Rambla »

- 200 m de long sur 25m de large
- 88 bancs soit 176ml d'assise
- 9 kiosques de 3ml par 4ml dont :
 - 1 kiosque presse
 - 3 kiosques type alimentaire pouvant accueillir : glaciers / churros / crêpes
 - 2 kiosques type étal pouvant accueillir : poissonnier / crustacés / fleuriste
 - 1 kiosque sanisette
 - 1 kiosque type local pouvant accueillir le placier
 - 1 kiosque supplémentaire possible en option (type à définir)



Articulation des Ramblas avec le centre de la place



Perspective d'ambiance de la grande Rambla

STREET ART ET KIOSQUES

Street art humain au sein du quartier de la Plaine

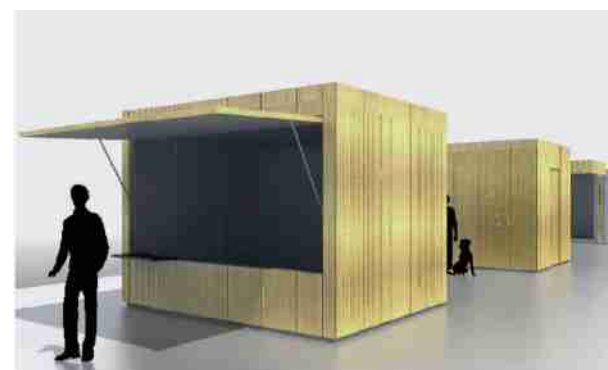
Marseille est une ville unique pour son street art. Parmi les thématiques préférées, l'« Homme » est celle qui domine les autres de loin, surtout dans le quartier de la Plaine.

Les visages expriment en même temps de la fierté et un sentiment de communauté.

Matériaux

Les kiosques sont construits d'une structure légère et revêtus de panneaux métalliques en TECU Brass. La couleur bronze, volontairement sélectionnée, évoque l'atmosphère méditerranéenne. Les panneaux sont perforés de façon à composer des portraits, en écho au street art marseillais. La grande qualité de cette expression urbaine, compatible avec ce matériau, exprime la qualité du contexte expressif de la Plaine et célèbre ses habitants. De manière plus générale, ce choix renvoie à la communauté et à la vitalité du lieu.

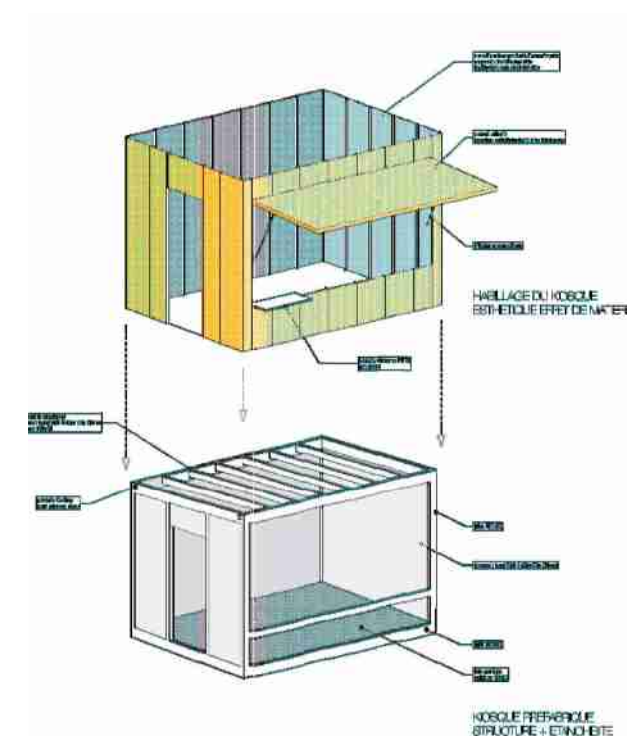
En intérieur des kiosques, sont disposés des murs intérieurs là où ils sont nécessaires. La combinaison des deux parois (façades extérieures et cloisons intérieures) crée un effet de perméabilité et permet aux kiosques d'être occasionnellement des boîtes éclairées la nuit.



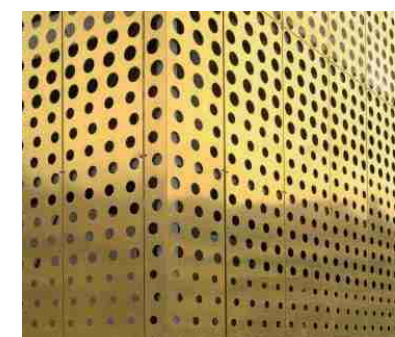
Visuel des kiosques poissonnerie fermé



Visuel des kiosques poissonnerie ouvert



Exemple de street art dédié aux portraits, Quartier de la Plaine



TECU® BRASS
Cassettes perforées



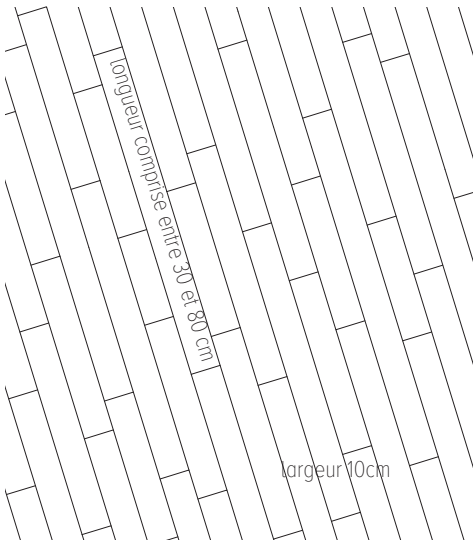
Street art
sur panneau métallique



REVÊTEMENTS AU SOL

Nos choix de revêtements de sols ont été guidés par différents critères : respect de l'identité locale, harmonie des matériaux pour créer une unité de sol urbain, économie, durabilité, facilité d'entretien, facilité d'évolutivité et de polyvalence des espaces, limitation de l'imperméabilisation des sols.

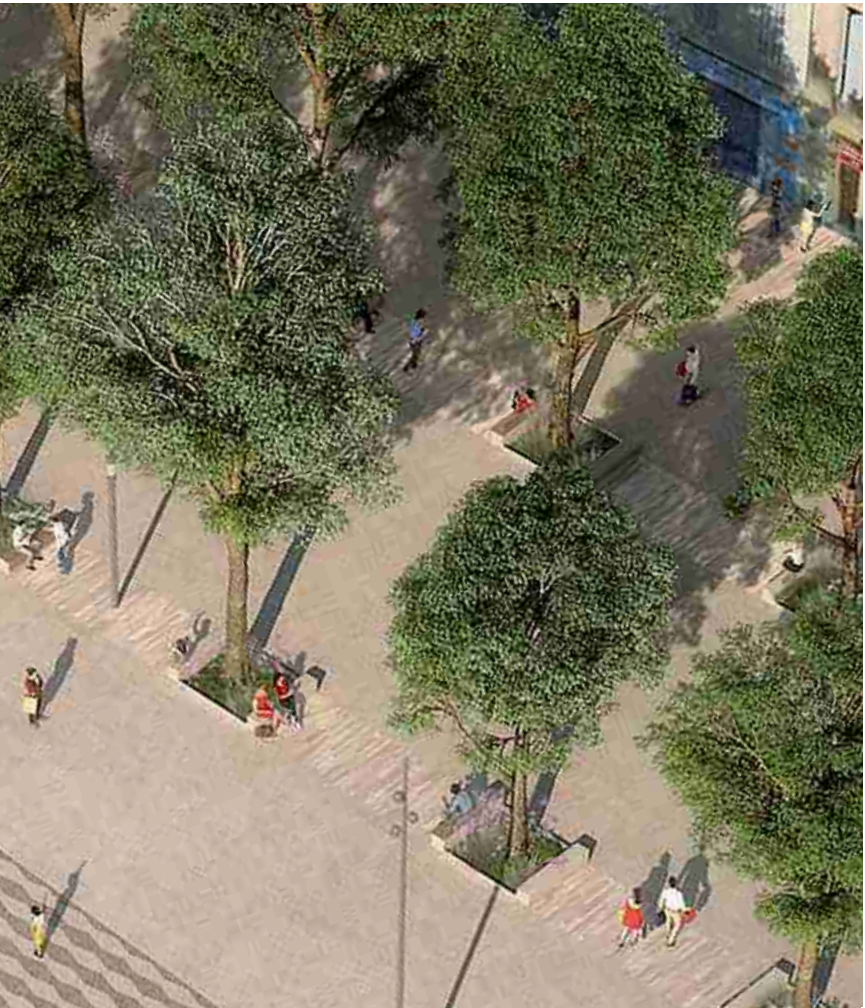
Ainsi la « grande Rambla » et la « petite Rambla » sont en béton désactivé de teinte gris-sable et les « salons urbains » en dalles de pierre calcaire, en bande à courir, composées d'une alternance de deux teintes gris-sable, claire et foncée.



Dalles de pierre calcaire en « bande à courir » alternance de 2 teintes gris-sable claire et foncée largeur 10 cm / longueur comprise entre 30 et 80 cm



Béton désactivé teinte gris-sable



PALETTE VÉGÉTALE

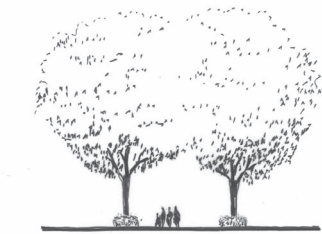
Alignements d'arbres

Le mail ouest, d'une teinte plutôt sombre du fait des tilleuls, est complété d'un troisième alignement d'arbres tiges composé de gleditsia triacanthos. Leur vert tendre, d'une teinte presque dorée, a pour but d'apporter de la lumière en transition avec le coeur de la place.

Plantation vivaces et/ou arbustes pour les fosses d'arbres

Ces fosses situées mi-ombre dès lors que la feuillaison s'installe au printemps, profite d'un sol pauvre (où il sera nécessaire de vérifier la densité du système racinaire superficiel des arbres déjà en place) et d'une faible épaisseur du substrat. Ces facteurs limitants, combinés à la petitesse des fosses (2X2m) et la proximité du marché, nous contrainst à faire la proposition suivante : planter une essence par fosse afin de mieux garantir l'effet de masse / sélectionner 4 essences au total, très rustiques et supportant des situations extrêmes / privilégier les essences de mi-ombre, d'une hauteur d'environ 50cm afin de limiter les interventions (taille notamment), / répartir les intérêts saisonniers sur toute l'année (feuillage, floraison ...) / faire référence aux sous-bois des massifs de la région marseillaise (Massif de la Sainte Baume, Massif des Calanques).

Principe d'implantation des arbres tiges au sein des Ramblas



Tilia cordata

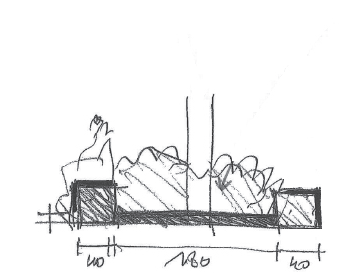


Tilia tomentosa



Gléditsia triacanthos

Principe de plantation des arbustes et des vivaces au sein des salons urbains



Acanthus mollis
Acanthe molle

Myrtus tarentina
Myrte de Tarente



Choisya 'aztec pearl' Cistus crispus
Oranger du Mexique Ciste crépu

MOBILIER

Une double utilisation : le banc-bordure

Les bancs de béton préfabriqués positionnés de part et d'autre de chaque fosse de plantation des arbres des mails latéraux permettent un double usage :

- la protection des pieds d'arbres, notamment les jours de marché vis-à-vis des chocs éventuels de camions ;
- l'animation des « salons urbains » par l'offre de très généreuses assises, déclinées selon trois modèles, brut, avec assise bois et avec assise et dossier bois.

Banc béton préfabriqué
hauteur 45 cm
largeur 40 cm
longueur 200 cm

- 1 - brut
- 2 - avec assise bois
- 3 - avec assise et dossier bois



1.3.2.LE TAPIS CENTRAL



Le « deck
urbain »
des « gradins
de la plaine »

- 9 - Les îles végétales
et les cépées fleuries

- 8 - La pergola / ombrière

- 7 - Le souffle des brumes
marines

- 6 - La faille des magnolias

- 5 - Les gradins
de la Sainte Baume

- 4 - Le solarium

- 3 - La découverte des petits

- 2 - Les aventures perchées

- 1 - Le parvis des rencontres



- 1 -



- 2 -



- 3 -



- 4 -



- 5 -



- 6 -



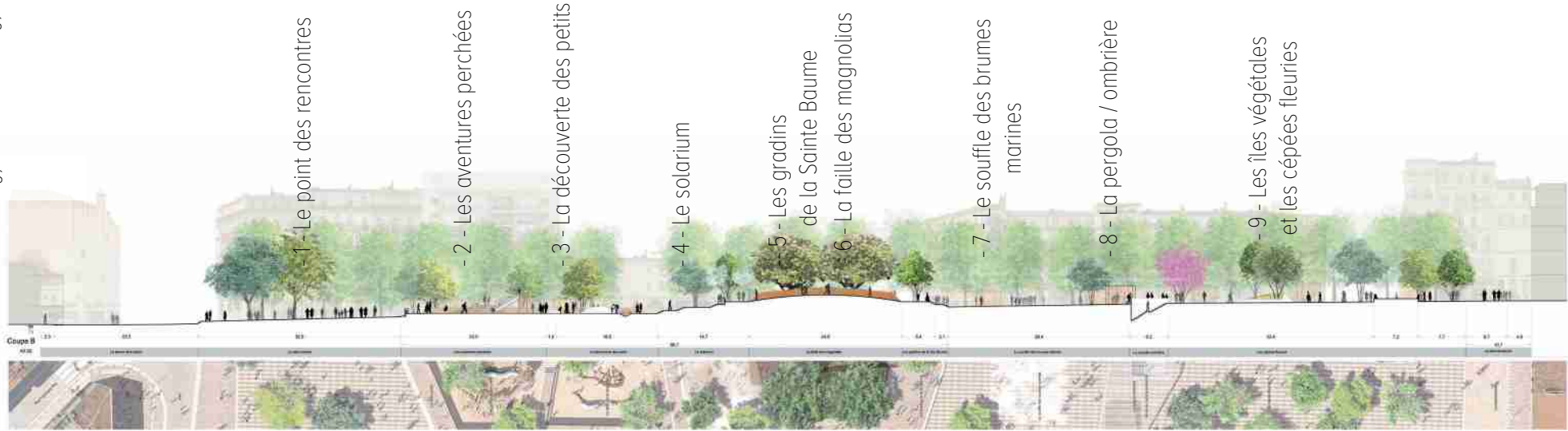
- 7 -



- 8 -



- 9 -



- 1 - Le point des rencontres

- 2 - Les aventures perchées

- 3 - La découverte des petits

- 4 - Le solarium

- 5 - Les gradins
de la Sainte Baume

- 6 - La faille des magnolias

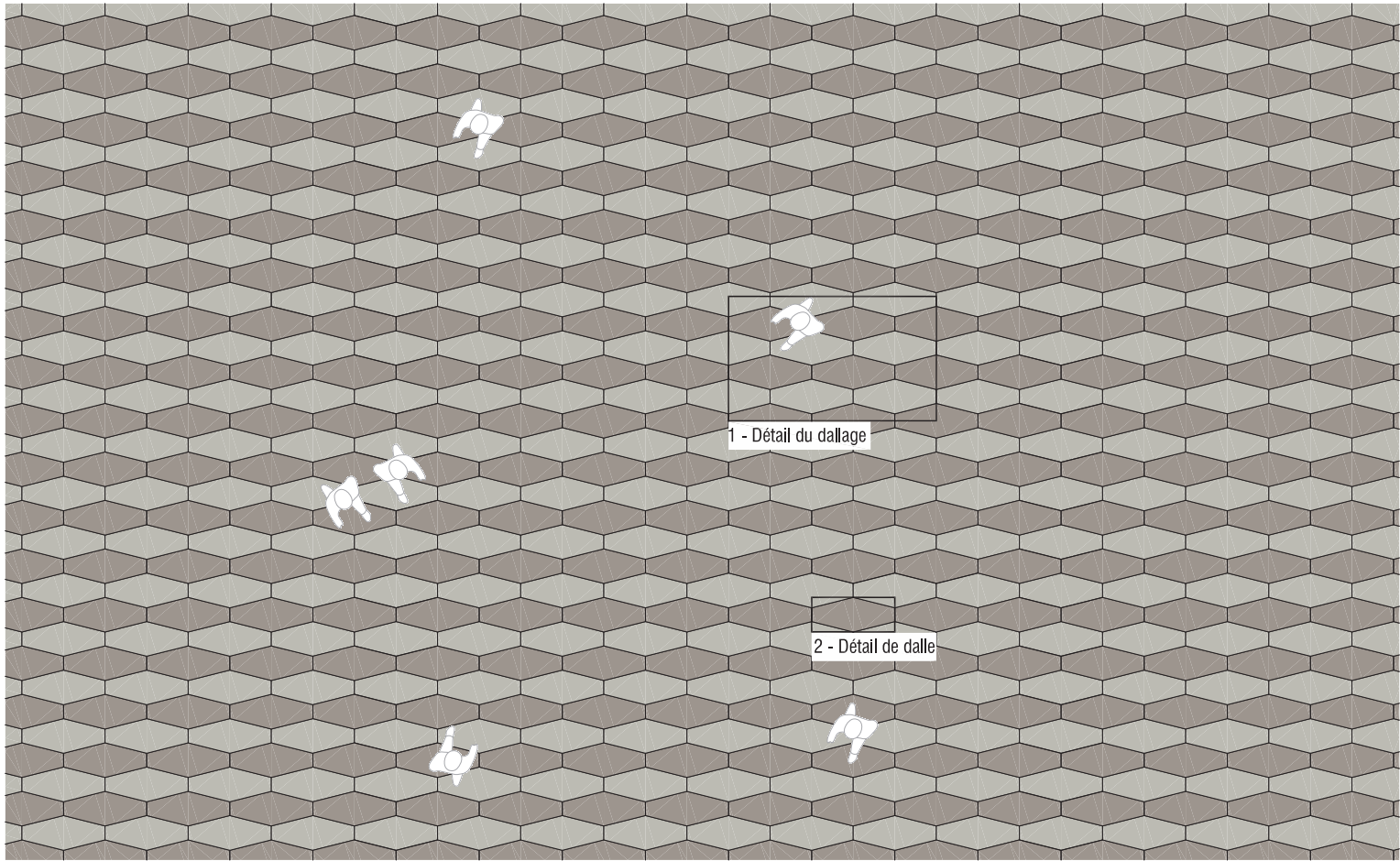
- 7 - Le souffle des brumes
marines

- 8 - La pergola / ombrière

- 9 - Les îles végétales
et les cépées fleuries

REVÊTEMENTS AU SOL

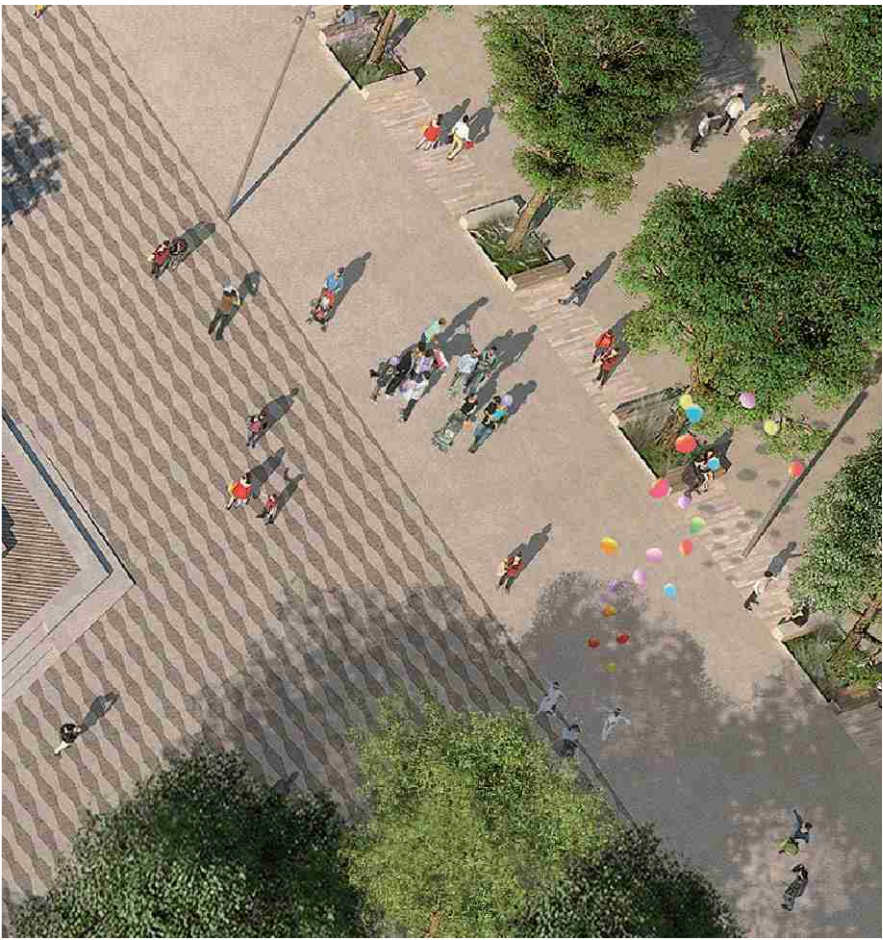
Le tapis central, situé au coeur de la place, est recouvert de dalles de béton préfabriquées. Composées de deux teintes gris-sable, claire et foncée, le dessin général fait ressortir un laniérage en zigzag du nord au sud de la place.



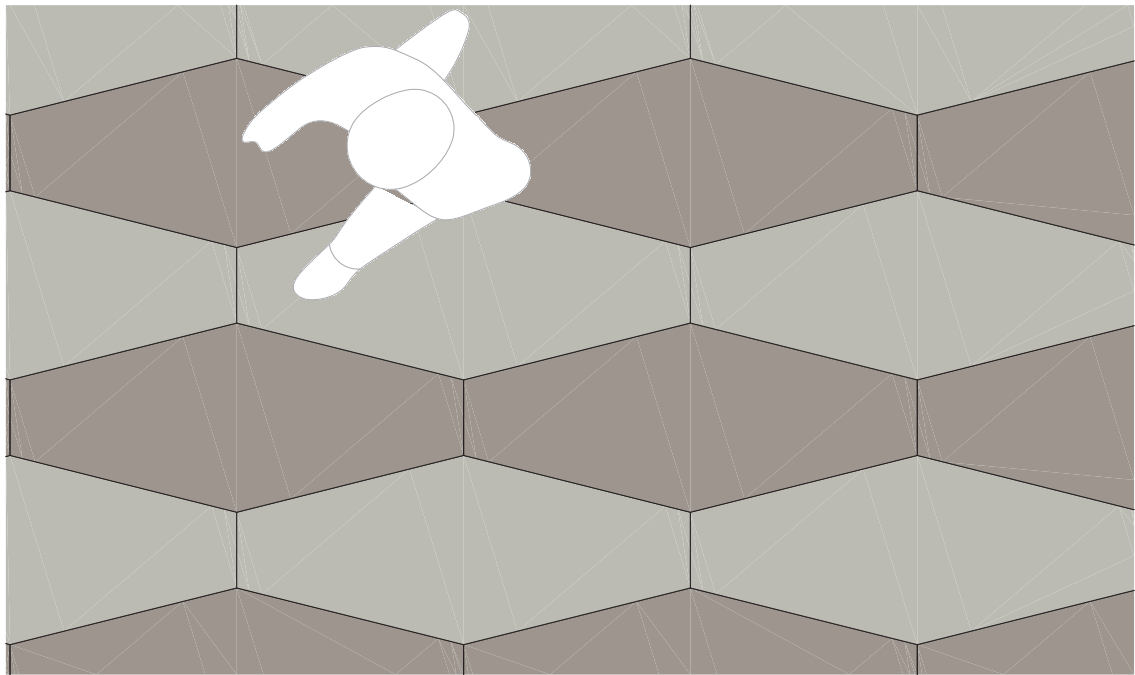
Calepinage des dalles
1/100



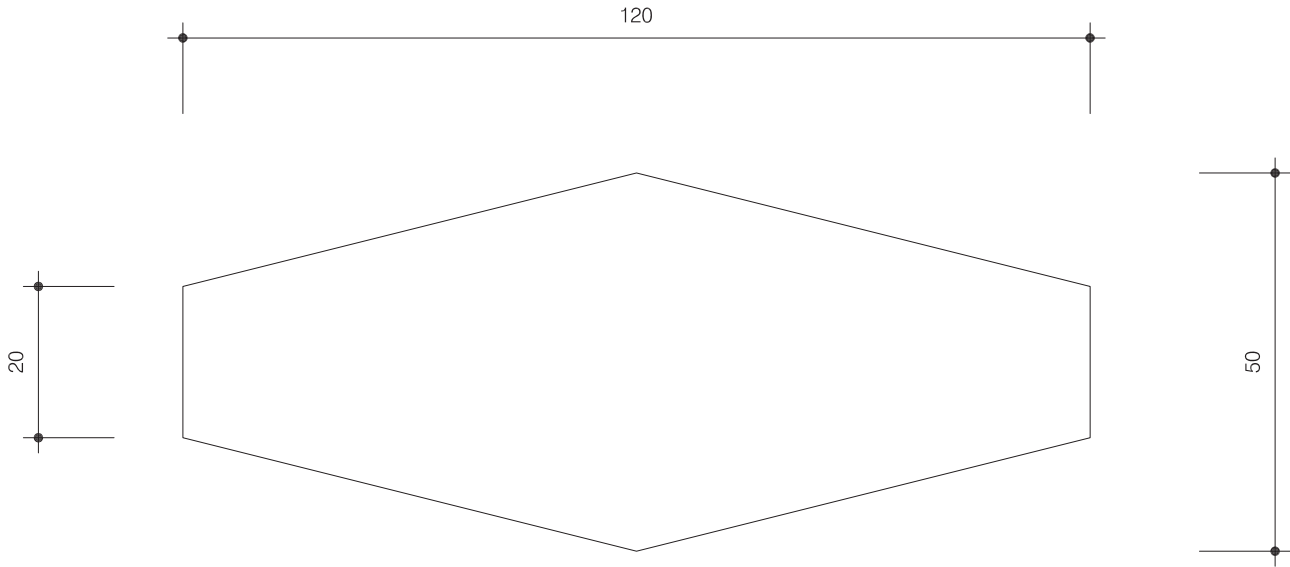
Image de référence



Extrait de la perspective aérienne



1 - Détail du dallage
1/20



2 - Détail de dalle - épaisseur 10cm
1/10

LE « DECK URBAIN » DES « GRADINS DE LA PLAINE »

Le coeur battant de la place

C'est un lieu de vie et de rencontre intergénérationnel, propice à la promenade et/ou à la détente. Sur tout son linéaire, le deck urbain capte de multiples activités : pauses déjeuner, pique-nique, jeux d'enfants et d'adolescents... Il peut également servir d'appui à l'escalade, à l'observation des paysages environnants, à la méditation, à la découverte...

Une brumisation assure le confort d'été aux pieds de certaines cépées. Un dispositif de sofas et de transats, dont les dossiers ont des orientations différentes, ponctuent le deck et accueille le public dans cet espace « climatisé ».



Rassemblement du collectif de l'assemblée de la Plaine

Deck urbain et déclinaisons

Ambiances et images de références du Deck urbain



Modélisation 3D du Deck urbain

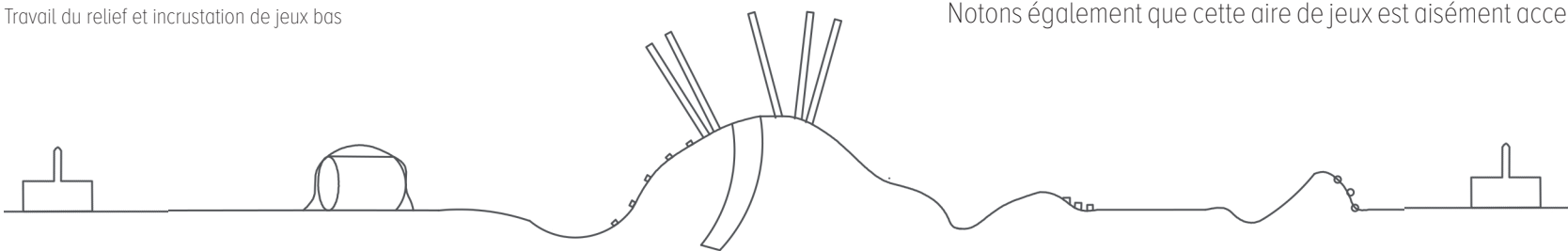
LES AIRES DE JEUX



Plan général des aires de jeux 2-6 ans et 6-12 ans



Travail du relief et incrustation de jeux bas



Coupe de principe de l'aire de jeux des 2-6 ans



Jeux de parcours en bois :



Coupe de principe de la structure évolutive bois des 6-12 ans



« La découverte des petits » : l'aire de jeux 2 à 6 ans

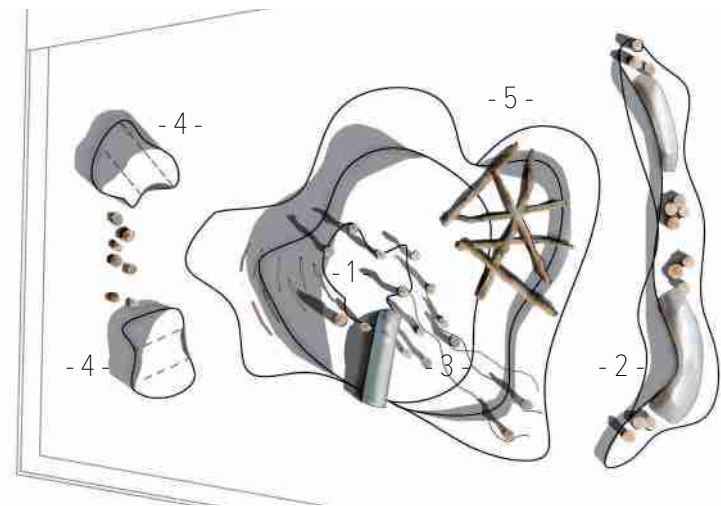
Pensé à l'échelle des tous petits, cet espace ludique s'articule autour des multiples découvertes. En jouant principalement avec la micro-topographie, son sol se module, s'élève et s'enfonce pour laisser apparaître en son centre un îlot. Central et agrémenté de bois, ce dernier devient, au fil du jeu, un véritable point d'appel et de convergence. Pour parvenir à cette île, le parcours est ponctué d'obstacles variés que les enfants franchissent en passant alternativement dessus, dedans et/ou dessous. Ils cumulent ainsi les expériences avant de savourer l'arrivée au sommet. Dès lors, un point de vue sur le cheminement accompli leur est offert et le panorama peut se partager à plusieurs... en attendant de redescendre par le toboggan principal et de recommencer la découverte d'un autre parcours !
Notons également que cette aire de jeux est aisément accessible aux parents.

« Les aventures perchées » : l'aire de jeux 6 -12 ans

Pensé à l'échelle des plus grands, cette deuxième aire de jeux valorise davantage l'aventure. Encouragés à partir à la conquête d'un château fort, les enfants sont invités à arpenter, à leur gré, une structure modulaire offrant une réelle évolutivité. Circulaire, elle permet la mise en place d'un parcours en boucle. De hauteurs variable, elle propose des moyens d'ascensions variés et adaptés à cette tranche d'âge. Les enfants sont ainsi peu à peu invités à prendre de la hauteur avant d'atteindre un chemin de ronde qui leur permet de redescendre via l'un des deux toboggans. Le plus haut est accompagné d'une cabane. Les descentes débouchent au centre de la structure circulaire afin de concentrer les flux à l'intérieur de l'aire de jeux. Des ouvertures sont présentes de part et d'autre afin d'offrir de la perméabilité et de la légèreté à l'ensemble. Le bois, matériau dominant de cet ensemble, est décliné sous divers aspects, offrent de réelles qualités aux jeux.

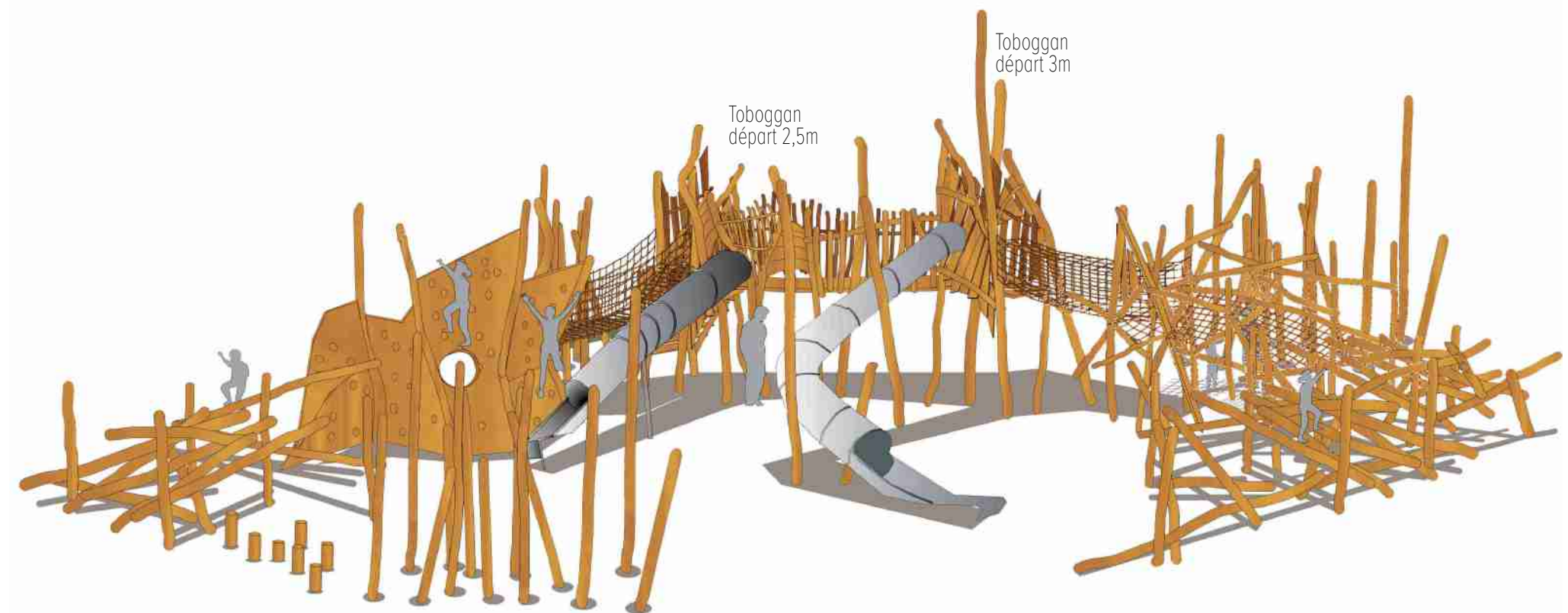
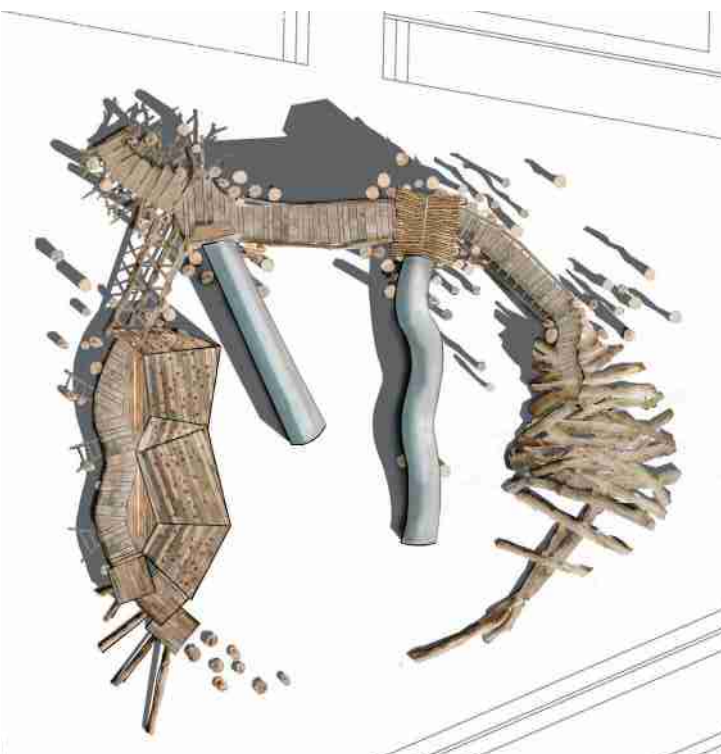
« La découverte des petits » : l'aire de jeux 2 à 6 ans

Vue en plan



« Les aventures perchées » : l'aire de jeux 6 à 12 ans

Vue en plan



Dessin de principe des aventures perchées

LE SOLARIUM ET LES GRADINS DE LA «SAINTE BAUME»

Les gradins de la Sainte baume sont un ensemble des gradins organisés autour de la butte des magnolias. Sur la partie sud les gradins s'éloignent les uns des autres offrant une surface de platelage plus généreuse qui permet d'accueillir des transats : c'est le solarium.

Comme l'ensemble du Deck, les gradins et le solarium sont constitués d'un platelage en bois d'Ipé, protégé sur son pourtour par des pierres massives.

Les 3 plateaux qui forment le solarium et les gradins de la sainte Baume sont tous les 3 accessibles PMR grâce à deux rampes implantées sur la partie Est qui permettent de passer d'un plateau à l'autre. Le premier plateau est quant à lui accessible par la partie arrière du Deck.



Les transats et les fauteuils



Vue perspective 3D au nord des gradins de la sainte Baume



Vue perspective 3D des gradins de la sainte Baume et du solarium



Vue perspective 3D des gradins de la sainte Baume et des rampes PMR



LES MÂTS DE FRAICHEUR

Le deck urbain est un endroit privilégié où il fait bon lézarder et se détendre. Des mâts artistiques de brumisation localisés sur le solarium assurent un confort thermique en été. Les mâts sont d'apparence organique, ils évoquent la silhouette d'un arbre avec ses branches. Un arbre dont le feuillage est fait de brume. Ce sont des oeuvres uniques qui seront spécialement fabriquées pour le projet. Ces mâts contribuent à renforcer l'identité de la nouvelle Place Jean Jaurès. Au total, 6 mâts sont répartis en 2 groupes de 3 unités. Il s'agit d'un design moderne doté d'une grande capacité de résistance. Construit en acier inox 316L (haute résistance à la corrosion), et revêtus d'une peinture (en harmonie avec les teintes du projet).

Les mâts ont une hauteur variable entre 3,50m et 4,00m. La première branche est positionnée à une certaine hauteur (environ 1,90m) et avec un angle qui rend l'escalade difficile. Une canalisation de brumisation (flexible) sera installée dans la partie creuse du mât afin d'alimenter des buses de brumisation fixées à l'extrémité des branches. Au total le système inclus 120 buses de brumisation.



Perspective - Sans brumisation



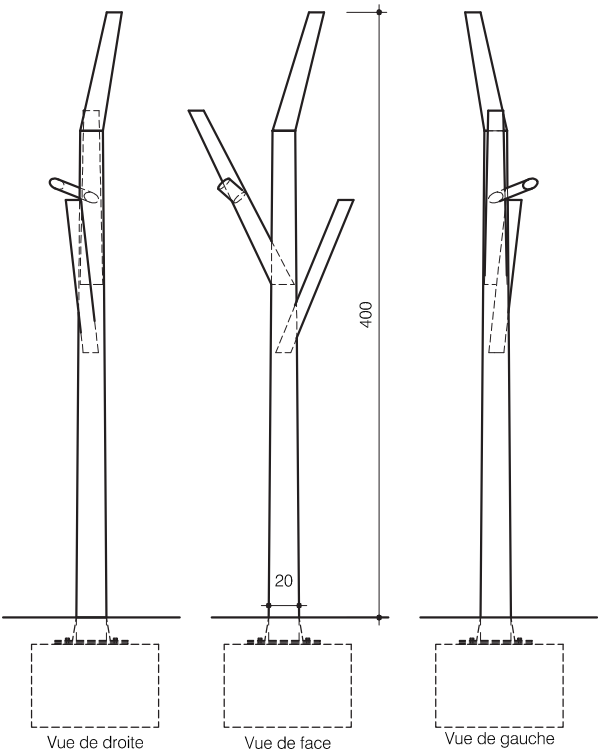
Perspective - Avec brumisation



Perspective aérienne - Sans brumisation



Perspective aérienne - Avec brumisation

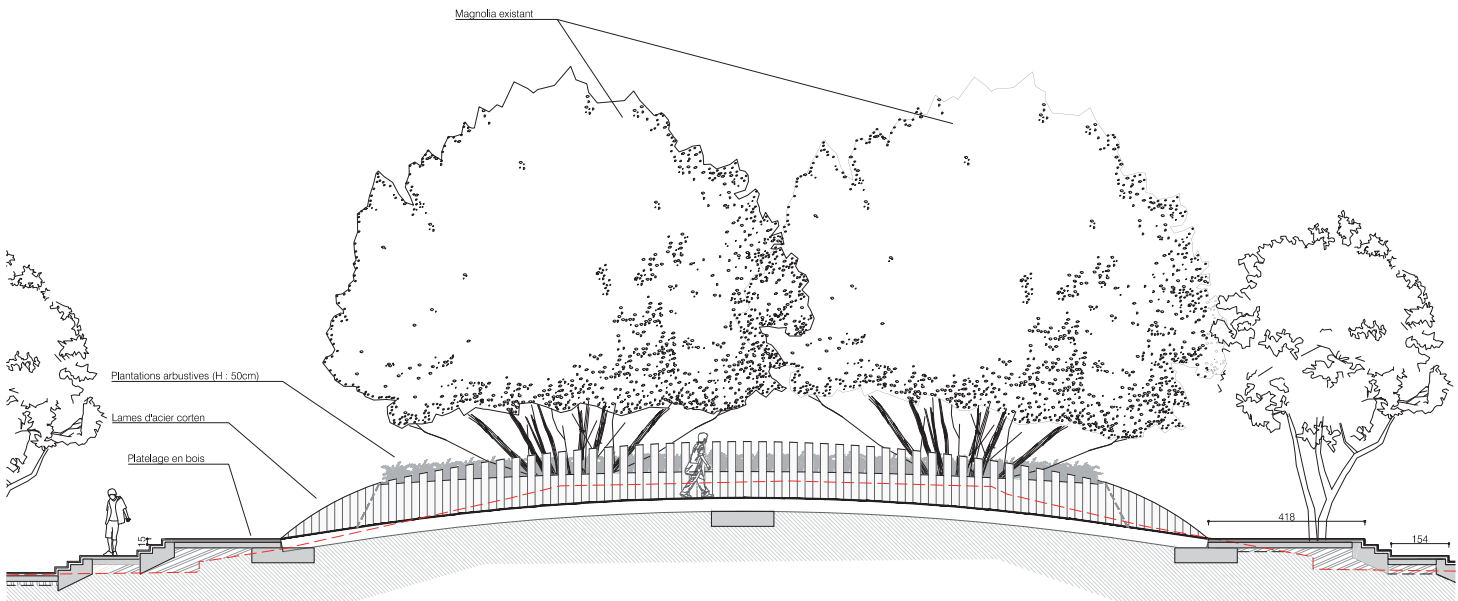
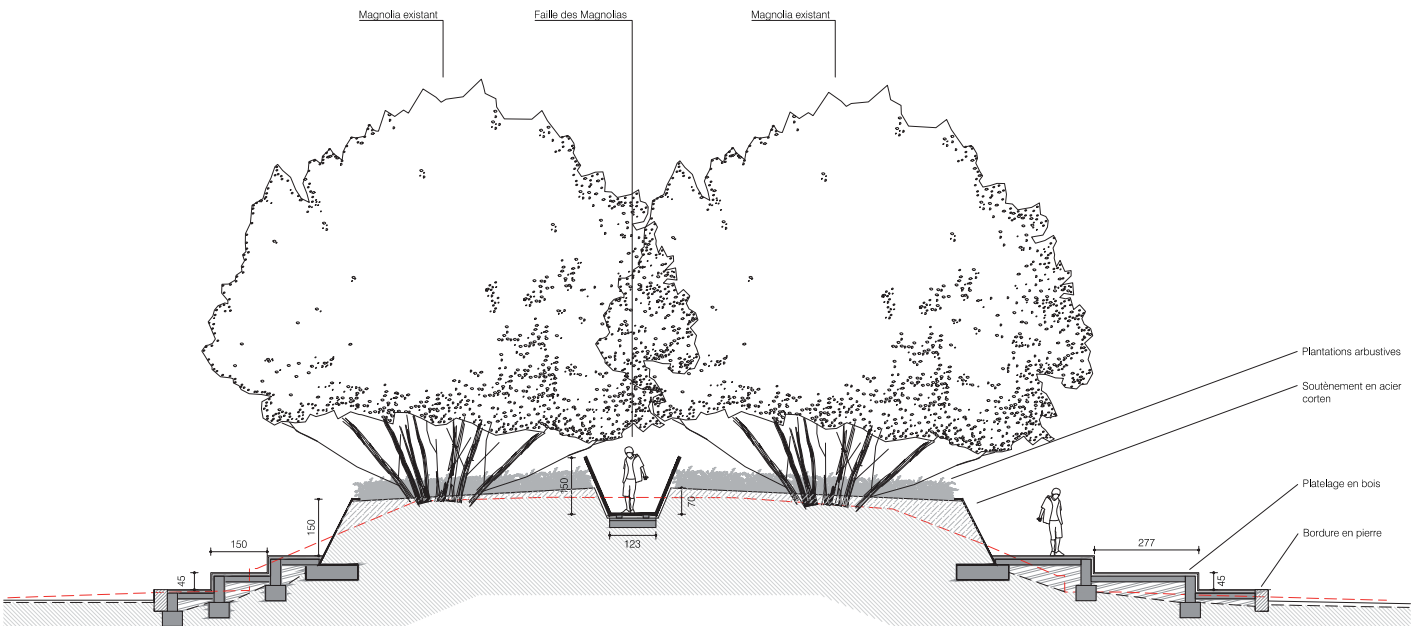


Vue de face

LA FAILLE DES MAGNOLIAS

La faille des magnolias, enfin, étroite et orientée nord/sud, met en relation les deux cotés au profit d’une nouvelle synergie physique et visuelle entre les parties nord et sud de la place. Cet espace est dédié au franchissement piéton. Ainsi guidé par deux ouvrages arqués de lames d’acier corten aux couleurs chaudes, le passant peut en traverser l’épaisseur facilement.

La faille est bombée et rétrécie en son centre afin d’être systématiquement à plus de 3ml des magnolias et d’avoir un décaissement restreint au niveau de la butte. Une épaisseur de terre de 15-20cm vient compléter la surface sous les magnolias et un système de soutènement en corten permet de compléter la mise à niveau de la butte, limitant ainsi le ravinement actuel.



LE SOUFFLE DES BRUMES MARINES



AMBIANCE

Un usage social de l'eau

L'introduction de l'eau sur la place, **sous forme de brume**, est un élément fort et fédérateur. L'objectif ici est de réintroduire « un peu de nature » en milieu urbain. L'effet d'eau est **éphémère** (à l'arrêt lorsque le vent dépasse un certain seuil) et **ludique** car il suscite des expressions spontanées, particulièrement auprès des enfants.

Un apport de fraîcheur

L'effet d'eau permet de créer un micro-climat agréable en période estivale. La brumisation permet de réduire significativement la température ambiante.

Le principe de la brumisation

Il s'agit de vaporiser des millions de minuscules gouttelettes d'eau, à très forte pression. La brumisation est également reconnue pour sa capacité à capturer la poussière flottant dans l'air, ainsi que son efficacité à réduire les mauvaises odeurs.

Nuage de fraîcheur furtif sur le sol minéral.

Parfaitement intégré dans le calepinage en zigzag du revêtement du « tapis » central, le système est constitué d'un ensemble de 288 buses qui permettent de créer des nuages artificiels qui se forment au sol. Les buses sont alimentées grâce à 4 groupes suppresseurs et peuvent être activées de façon indépendante. Ce système permet de programmer une chorégraphie de nuages qui se transforment et disparaissent...

Un système robuste

Le système est robuste et adapté au type de circulation requis. Il est compatible avec le marché. Le système sera automatique sur programmation. Un caniveau technique regroupe les collecteurs et les buses de brouillard. Les buses sont positionnées à une côte inférieure au dallage afin de les protéger.

Une maintenance limitée

L'effort a été mis dans la conception d'un système à mainenance limitée. La surface peut être nettoyée avec les engins habituels de nettoyage du marché, dont les fentes avec un nettoyeur haute pression. Le reste du système ne nécessite que 4 interventions par an. Les 2 premières années d'entretien sont incluses dans le budget de l'opération



Perspective - Sans brumisation



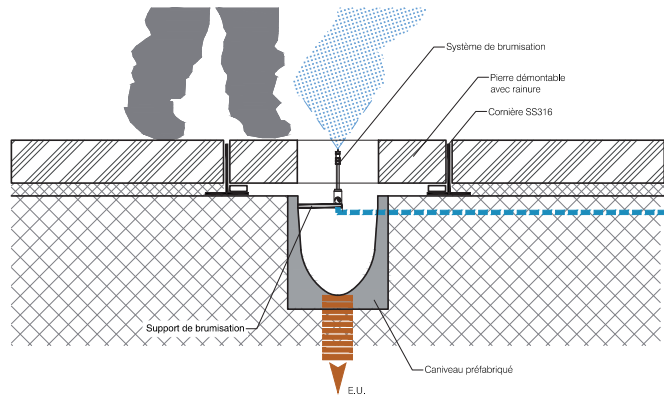
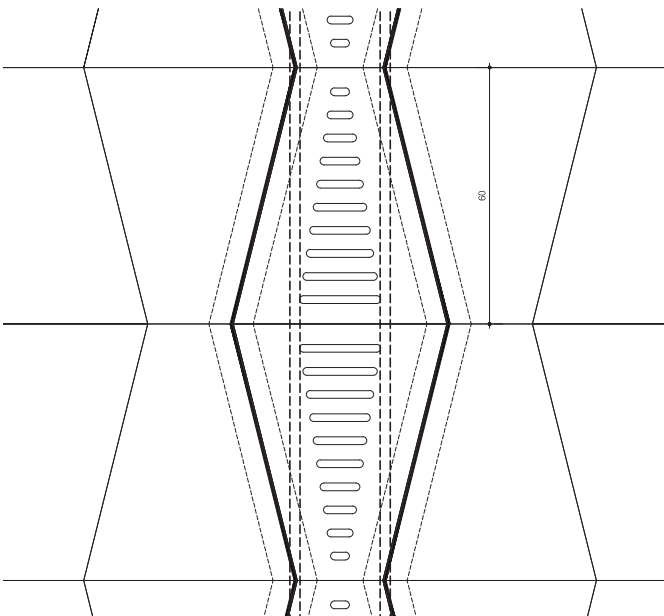
Perspective - Avec brumisation



Perspective aérienne - Sans brumisation



Perspective aérienne - Avec brumisation



3 - Coupe de principe caniveau
1/10

LES ÎLES VÉGÉTALES



Image de référence



Vue perspective d'une île végétale



Images d'ambiance



Extrait de la vue perspective d'ambiance

PALETTE VÉGÉTALE

Cépées remontées

Les îles végétales s'inscrivent dans la continuité du dispositif de plantations aléatoires évoqué précédemment. Les essences végétales sélectionnées sont donc issues de la liste des cépées développée plus en amont.

Tapis arbustifs, vivaces et graminées

La particularité des îles végétales est le fait qu'elles s'inscrivent plutôt dans un choix de strate basse, arbustive ou herbacée qui vient créer, à l'échelle du piéton, un tapis végétal avec lequel ce dernier peut créer un contact physique et olfactif intéressant. L'idée est d'accentuer l'effet jardiné et de minimiser la minéralité de la place. Enfin, ici aussi les choix des végétaux se tournent vers les grands paysages des massifs de la région marseillaise (Massif de la Sainte Baume, Massif des Calanques).



Principe de plantation des îles



Cistus Cistes rose



Cistus Cistes blanches



Foeniculum vulgare Fenouil commun



Perovskia triplicifolia Saug de Russie



Santolina chamaecyparissus Santoline petit cyprès

SOCLE BEFUP

Les îles végétales sont bordées par des bandeaux en béton fibré à ultra-hautes performances (BFUP). Ces bandeaux forment une géométrie en perré permettant à la fois de contenir la terre végétale et de proposer une surface ludique stable et protectrice. L'utilisation d'un matériau de type BFUP permet de garantir une durabilité à très long terme tout en faisant appel à des ressources et à des savoir-faire présents dans la région PACA.

En effet, les bétons de cette famille sont le produit d'un empilement granulaire géométriquement parfait à l'échelle nanoscopique. Cette propriété est synonyme de grande performance mécanique mais aussi, parallèlement, d'absence de vides et donc d'impossibilité, pour toute agression chimique, de migrer par capillarité à l'intérieur de la matière.

Il en résulte des objets parfaitement imperméables et donc particulièrement adaptés aux enjeux du design et du mobilier urbain : étanchéité à l'eau sans protection rapportée, résistance à l'usure, à l'abrasion, au choc, aux agressions chimiques (pollution, produits de nettoyage urbain), pas de pénétration aux graffitis etc...

A partir de cette volonté de durabilité et de facilité d'entretien, il est prévu de mouler en atelier des grandes pièces à double courbure à partir d'une matrice cimentaire claire pour une teinte gris beige parfaitement stable.

La haute résistance mécanique du BFUP, associée à la double courbure des pièces, permettent de concevoir des coques à résistance de forme de quelques centimètres. Les faibles poids des ouvrages ainsi conçus, malgré leurs grandes dimensions, vont simplifier la pose et les manutentions, répondant notamment, à terme, à d'éventuelles évolutions des îles végétales.



Vue perspective 3D des salons urbains

PALETTE VÉGÉTALE DES ARBRES EN CÉPÉES

Cépées remontées

Du fait de la situation ensoleillée, il a été envisagé l'implantation de cépées remontées pour offrir aux promeneurs des espaces jardinés et un ombrage de qualité. Chaque plantation permet de jouer avec les variations de couleurs et de textures selon les saisons. Les facteurs limitants, toujours identiques, sont liés à la proximité du marché et aux divers usages contraignants qui en ressortent.

Notre proposition s'oriente donc vers une dizaine d'essences d'arbustes et de petits arbres afin de créer une réelle diversité. Sélectionnés pour leurs intérêts saisonniers répartis sur toute l'année (feuillage, floraison ...), toutes ces essences sont des végétaux résistants au soleil, rustiques et supportant des situations extrêmes. Dans la même veine que leurs consoeurs, elles font références aux grands paysages des massifs de la région marseillaise (Massif de la Sainte Baume, Massif des Calanques) bien qu'elles intègrent, dans ce cas précis, quelques essences exotiques de moyen développement.

Arbustes en cépée (1 à 4m)

- Arbre du clergé / Clerodendron trichotomum

Petits arbres méditerranéens (autour 7m)

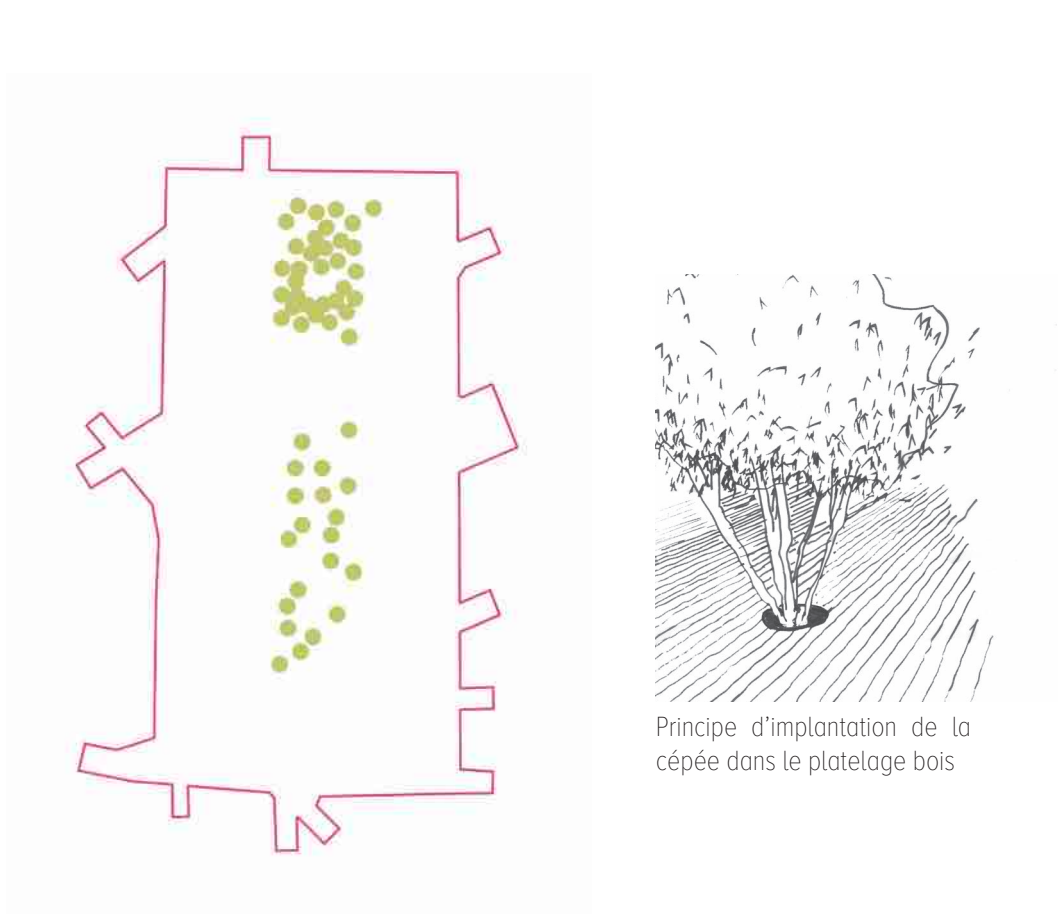
- Erable de Montpellier / Acer monspessulanum
- Arbre de judée / Cercis siliquastrum
- Chêne vert / Quercus ilex
- Arbousier hybride / Arbutus andrachnoïdes

Arbres exotiques développement moyen (10 à 15m)

- Savonnier / Koelreuteria japonica
- Pistachier de Chine / Pistachia chinensis
- Albizia julibrissin / Arbre de soie
- Cinnamomum camphora / Camphrier



Cépées remontées d'Acer monspessulanum en pépinière



Implantation des cépées



Acer monspessulanum
Érable de Montpellier



Quercus ilex
Chêne vert



Albizia julibrissin
Arbre à soie



Cinnamomum camphora
Camphrier



Pistacia chinensis
Pistachier de Chine



Koelreuteria japonica
Savonnier



Cercis siliquastrum
Arbre de Judée



Clerodendron trichotomum
Arbre du clergé



Arbutus andrachnoides
Arbousier

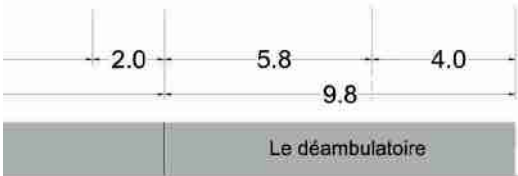


Melia azedarach
Margousier

1.3.3. LE DÉAMBULATEIRE



Sur tout le pourtour de la place, le déambulatoire se matérialise en pied de façades par un continuum de dallage noble de pierres, prolongé par un revêtement béton désactivé. Espace piétonnier dédié à la dynamique urbaine d'animation de la place, il permet également d'organiser l'implantation des terrasses, des bars et des restaurants. Il préserve également un passage disponible pour l'accessibilité des pompiers.

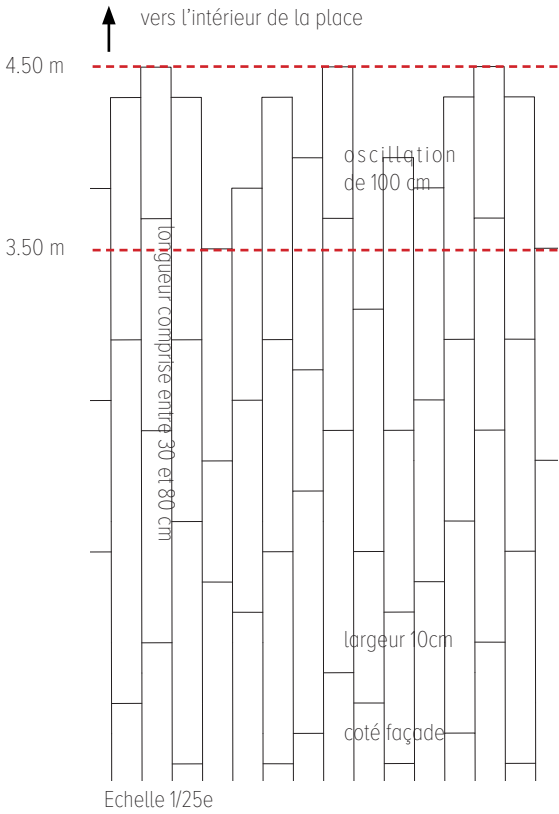


Vue en coupe du déambulatoire

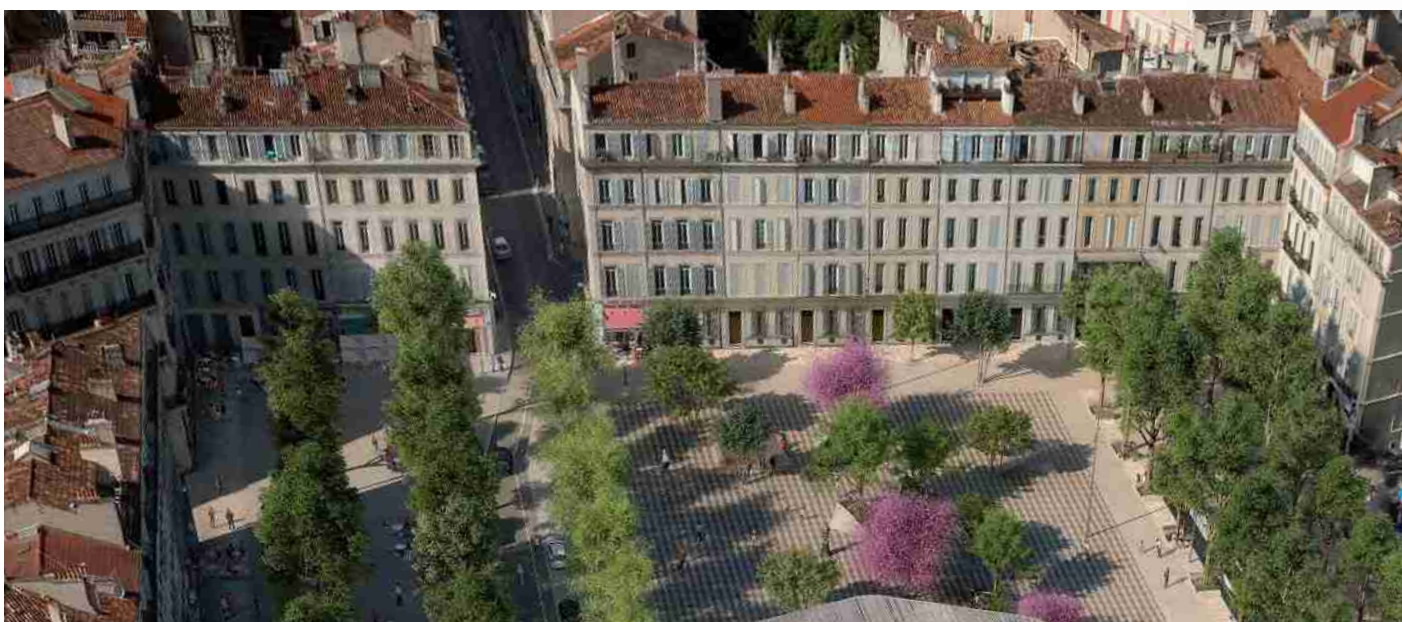


REVÊTEMENTS AU SOL

Nos choix de revêtements sont motivés par les mêmes critères que précédemment. Le déambulatoire, situé en pieds de façades, sur tout le pourtour de la place, se compose également de dalles de pierre calcaire en bande à courir de deux teintes gris-sable. Sa délimitation avec la grande Rambla n'est pas rectiligne, mais présente une limite aléatoire, perceptible à l'échelle du piéton avec un décalage de dalles de l'ordre de 1.00 m (soit entre 3.5m et 4.5m de la façade).



Pierre calcaire bande à courir
alternance de 2 teintes gris-sable
largeur 10 cm / longueur comprise entre 30 et 80 cm



Le déambulateur

Le déambulateur



1.4. UN CHOIX URBAIN PERMETTANT DE DÉSENGORGER LA PLACE DU TRAFIC ROUTIER



Traffics journaliers en semaine et en heure de pointe
 Traffics journaliers en entrée sur la place : 20 000 / traffics journaliers en
 sortie depuis la place : 24 300 / Source : données SOLEAM/Transmobilités

FONCTIONNEMENT ACTUEL

Traffic router

- Au total, 12 rues et 1 boulevard partent ou débouchent sur la Place Jean Jaurès.
- Plus de 21 000 véhicules accèdent quotidiennement, en semaine, sur la Place Jean Jaurès
- En semaine, le matin, en moyenne 1 800 véhicules sont recensés entre 7h00 et 8h00 et en fin de journée, entre 17h00 et 18h00, 2 050 véhicules.
- Le volume de trafic aux heures de pointe, sur la place Jean Jaurès, varie selon les sections entre 100 et 1100 véhicules/heure. Les charges les plus importantes sont observées sur les sections :
 - entre la rue Horace Bertin et la rue Saint-Savournin : environ 1100 véhicules/heure (le matin et le soir)
 - entre la rue des trois mages et la rue Saint Pierre : plus de 1000 véhicules en particulier en fin de journée.
- Le trafic est plus importants sur la partie Est de la Place : +40% par rapport à l'Ouest. Le trafic sur la section entre la rue de la Bibliothèque et la rue Curriel n'excède pas 100 véhicules en pointe.
- En pointe du matin, 86.1% des véhicules sont en transit par cet espace. Ce taux est de 80.5% en pointe du soir.

Multiplicité des mouvements d'échanges

- Les mouvements d'échanges sont multiples avec quelques mouvements plus importants :

- rue Ferdinand Rey -> rue Saint Savournin,
 - rue Curiol -> rue Fontange et rue Saint-Pierre,
 - rue Horace Bertin -> rue Saint Savournin et rue de la Bibliothèque,
 - rue Ferrari -> rue Saint Savournin,
 - rue des Trois Mages -> rue Saint-Pierre.
- La part du trafic automobile en relation avec les activités et les habitations de la Place et le quartier environnant et donc qui stationne sur la Place, est inférieure à 20% soit un véhicule sur cinq.
 - Les principaux dysfonctionnements circulatoires sont observés aux heures de pointe :
 - Le matin, entre la rue Horace Bertin et la rue Saint Savournin,
 - Le matin et le soir, entre le débouché de la rue Curiol et la rue Fontange,

Ces dysfonctionnements trouvent principalement leur origine des pratiques illicites : stationnement en double file, dépose minute, coordination des feux...

Offre de stationnements

- L'offre de stationnement est importante soit 736 places : en surface, 249 places ont été recensées. Quant au parking en ouvrage, sa capacité est de 487 places.
En soirée environ 200 véhicules viennent stationner sur la place (stationnement toléré).
- Les résidents du secteur occupent, en journée, environ 47% des places de stationnement en surface. Quant au parking en ouvrage, 2/3 des places en journée sont occupées par des abonnés (résidents

et commerçants du secteur).

- En journée, des places de stationnement libres existent tant en surface qu'au parking en ouvrage (hors les matins de marché). En revanche, la nuit, la pression est très forte, et il est difficile de s'y garer.
- Un deuxième parking en ouvrage, sous le Cours Julien, à moins de 5mn à pied de la place Jean Jaurès offre une capacité de 630 places. En journée, le taux d'occupation est d'environ 55%.
- Les véhicules en stationnement proviennent :

En pointe du matin pour :

- 1/3 par l'Ouest : Curiol et 3 Mages
- 1/3 par le Sud : Fernand Rey et Poggioli
- 1/3 par l'Est : Ferrari, Chave et Bertin

En pointe du soir :

- 42% par l'Ouest : Curiol et 3 Mages
- 22% par le Sud : Fernand Rey et Poggioli
- 36% par l'Est : Ferrari, Chave et Bertin

- Les véhicules en stationnement sur la Place Jean Jaurès, la quittent principalement par la rue Saint Savournin : 46% le matin et plus de 50% le soir.
- 2/3 des usagers en stationnement dans l'après-midi, sur la Place, déclarent résider à Marseille dont 50% résident dans les trois arrondissements, 5^{ème}-6^{ème}-1^{er}
- Une Ligne de TC dessert la place Jean Jaurès : la ligne 74 Thiers Réformés – Vallon Montebellon. Deux arrêts, un par sens, sont situés sur la place.

Flux piétons

- Les flux piétons sont importants, en particulier dans la partie sud de la place.
- La concentration piétonne est très élevée les matins de jour de marché.



Trafics tous véhicules à terme avec circulation sur les 3 Mages
maintenue / Heure de pointe du matin 8h - 9h



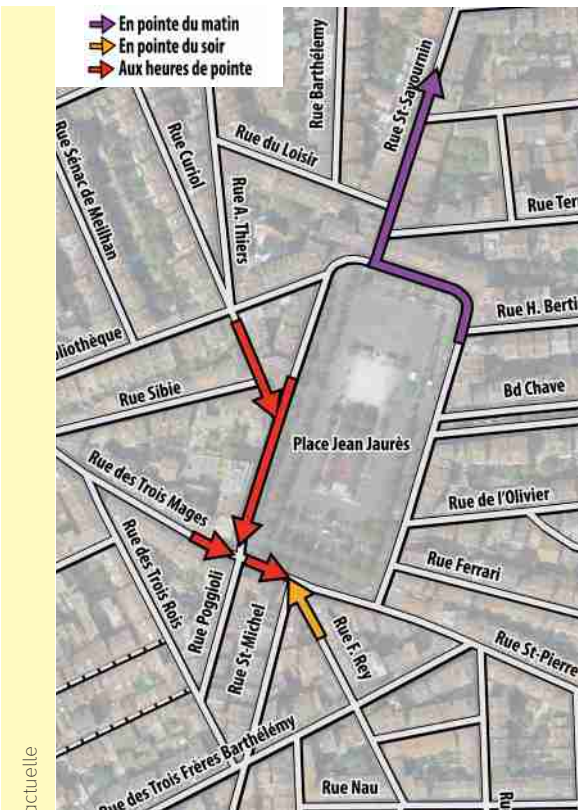
Traffic tous véhicules à terme avec circulation sur les 3 Mages
maintenue / Heure de pointe du soir 17h - 18h



Traffic tous véhicules à terme sans circulation sur les 3 Mages
Heure de pointe du matin 8h - 9h



Traffics tous véhicules à terme sans circulation sur les 3 Mages
Heure de pointe du soir 17h - 18h



Dysfonctionnements circulatoires aux heures de pointes



Itinéraires et points d'arrêts des transports collectifs (Bus ligne 74)



Dysfonctionnements circulatoires aux heures de pointes



Offre de stationnement

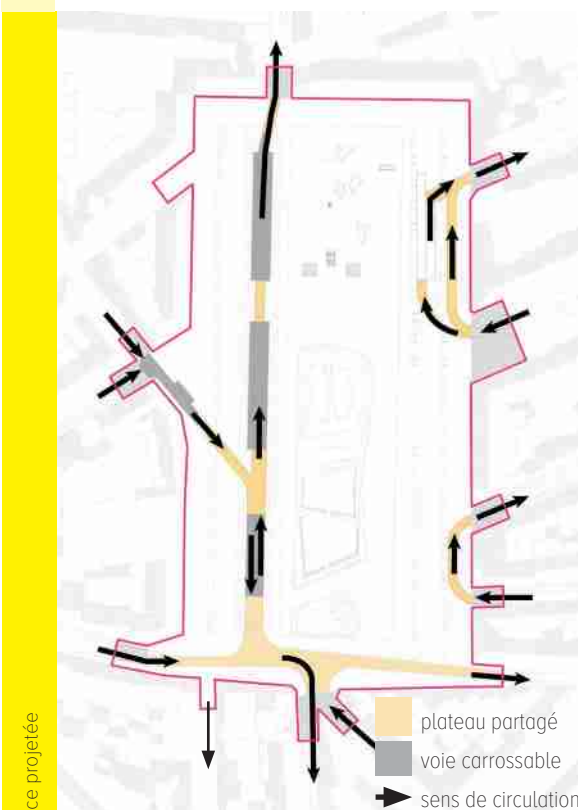
CIRCULATION, STATIONNEMENT ET DES AUTRES MODES DE DÉPLACEMENT

Les choix du Comité de Pilotage :

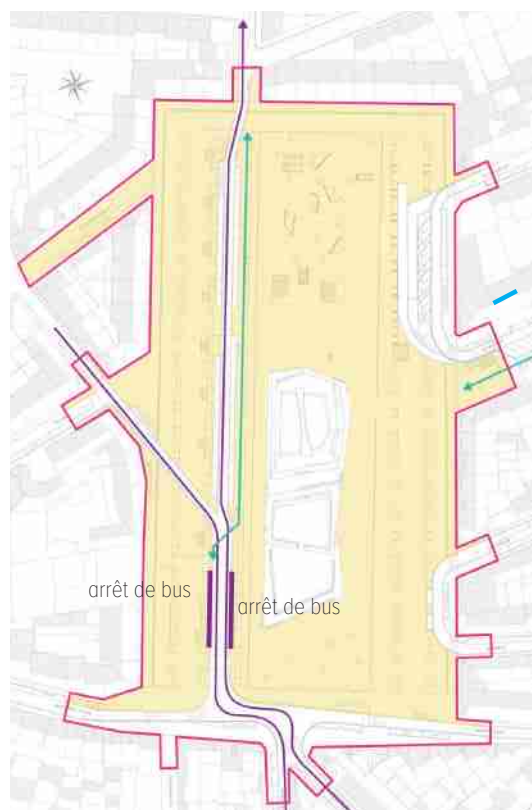
- Réduction de l'emprise de la chaussée, avec le passage de 2 voies à 1 seule voie de circulation à sens unique.
- Suppression des possibilités de stationner en double file.
- Permettre le transit et la desserte automobile,
- Réduire la vitesse et les nuisances des véhicules,
- Au-delà des circulations piétonnes, aménagement d'une piste cyclable autour de la place afin de sécuriser les déplacements cyclistes,
- Prévoir du stationnement deux roues – vélos et deux roues motorisées –,
- Réduction du nombre de places de stationnement et réorganisation pour limiter son impact visuel. Sont maintenus à minima 65 places de stationnement le long de la voie de circulation,
- Stationnement unilatéral, côté façade est à privilégier,
- Le stationnement sous les arbres est interdit,
- Le principe de circulation des bus autour de la Place reste inchangé,
- Positionner des aires de livraison,
- Prévoir des aires pour les taxis,

Les Objectifs recherchés :

- En supprimant le stationnement illicite sur la place, le conflit entre les voitures encore stationnées au petit matin et l'installation du marché n'existe plus,
- Le passage sur une seule voie de circulation pour les véhicules motorisés permettra de mettre fin au stationnement minute illicite en double file qui avait des répercussions sur le trafic.



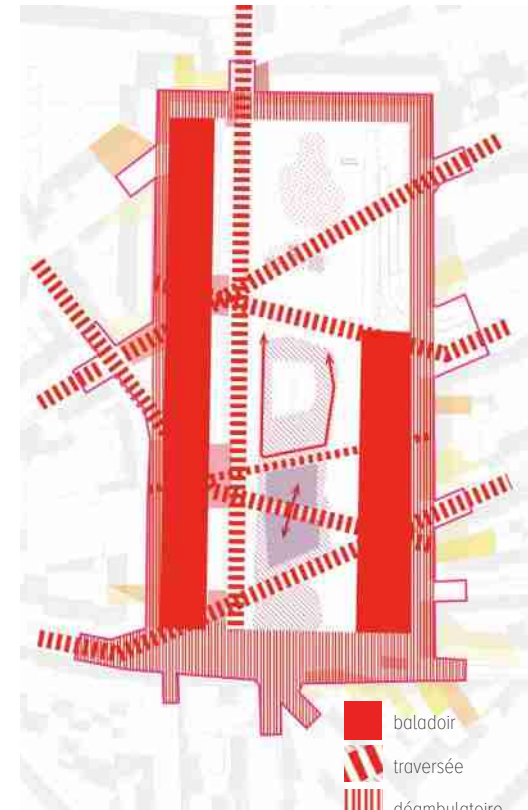
Redistribution des sens de circulation



Transports en commun et modes doux



bus 74
pistes cyclables



Accessibilité piétonne

1.5. UN CHOIX URBAIN PERMETTANT D'OFFRIR UNE RÉELLE COMPTABILITÉ D'USAGES

La place Jean Jaurès comprend plus d'une **cinquantaine de commerces existants** situés au rez-de-chaussée des bâtiments. Restaurants et cafés ne jouissent actuellement que de rares espaces leur permettant d'installer de potentielles terrasses. Quant aux autres commerces, les trottoirs étroits limitent leur potentiel d'attractivité et empêchent les clients de prendre le temps de s'arrêter devant les vitrines. L'un des enjeux majeurs de la requalification de la plaine est de favoriser l'attrait commercial des entités existantes et futures. Les études urbaines démontrent que les commerces situés en zones piétonnes sont davantage fréquentés. Par conséquent, l'augmentation des surfaces piétonnes en pied de façades tels que le présente le projet d'aménagement de la plaine, va permettre de développer l'attrait commercial sur la place Jean Jaurès ainsi qu'à ses abords.



■ Déambulateur piétonnier

■ Espace d'attractivité urbaine et commerciale

Tout au long de la durée des travaux d'aménagement, il est nécessaire de permettre le maintien du marché et l'accès aux commerces, afin que les exposants et commerçants puissent continuer leurs activités. Pour cela, l'organisation des travaux sera phasée de façon à maîtriser le maintien d'une partie de la surface dédiée au marché. Le phasage des travaux sera adapté de façon à limiter le temps d'occupation devant les commerces. Des équipements temporaires et balisages permettront de maintenir l'accès aux commerces, même en période sensible.

Le marché de la plaine est un des joyaux populaires que propose la place Jean Jaurès. Il est le rendez-vous de nombreux Marseillais depuis de nombreuses années et participe activement à la dynamique économique et sociale du quartier. C'est donc avec intérêt que nous avons cherché à concilier la requalification de la place avec le maintien de cet événement. Le projet d'aménagement de la plaine présente une réorganisation générale du marché dans le sens longitudinal de la place, selon 4 allées de 200 mètres de long chacune. Cette disposition permet de proposer un schéma fluide et sécuritaire, s'accommodant avec la réglementation concernant l'accessibilité des véhicules de secours.



■ Surface dédiée au marché



1.6. CONCEPT ÉCLAIRAGE

L'ÉCLAIRAGE FONCTIONNEL

Un cadre lumineux adapté aux usages

Les abords de la place Jean Jaurès se distinguent du cœur, par un promenoir qui dessert les commerces et services. Ponctués de terrasses qui animent l'espace public, ce promenoir est un cadre lumineux du projet. Il accueille les circulations piétonnes principales, les usages commerciaux, et toute l'urbanité qui va de rentrer chez soi en sécurité, consommer, jusqu'aux discussions de trottoir.

Ce socle urbain situé aux abords de la place est éclairé d'une nappe de lumière blanc chaud, douce et uniforme. L'éclairage est réalisé au moyen de mâts piétonniers de 5,5m de haut, dissimulés dans l'alignement des Tilleuls. L'éclairage, sous le couvert arboré, crée un plateau de lumière qui uniformise voirie et espace piétonnier, de sorte à manifester la prééminence du piéton sur tous ces espaces.

L'éclairage de la voirie est réalisé au moyen de ces mêmes « mâts piétonnier » qui nappent les abords de la place. Les niveaux d'éclairement sont conformes à la norme EN –NF 13 201.

Le design de la lanterne a été défini pour rendre la lumière « visible », pour renforcer le caractère sécuritaire et l'impression de lumière. La lumière est diffuse pour révéler le couvert arboré, mais aussi bien dirigée vers le sol (15 lux au sol sur les « ramblas »).

La ville de Marseille demande que les façades soient éclairées sur environ 2m de hauteur. Pour répondre à cette demande, nous proposons une option avec des appliques sur les façades Ouest et Est du projet. Cet éclairage complémentaire est assuré par de petites appliques très discrètes situées en façade, juste au-dessus du seuil des commerces.

Une place ouverte aux usages

Le cœur de la place accueille différents usages dans la même journée. Un espace de vie situé sur les gradins au sud de la place, est présent en permanence, alors que les usages de la partie nord évoluent au courant de la journée, et en fonction des marchés.

Si les abords de la place adoptent un éclairage discret et fonctionnel, le cœur de place s'affirme au contraire par des mâts et des effets de lumière particuliers. D'autre part, cet espace mérite d'être libre et dégagé aux multiples activités de la place. Nous proposons donc d'éclairer au moyen de mâts plus grands - à l'échelle de cet espace monumental.

Le cœur de la place est habillé d'une nappe de lumière douce et uniforme, dont la couleur de lumière s'adapte aux différents moments de la nuit, comme aux événements particuliers (journée de la femme, du cancer, etc...). L'éclairage est diffusé depuis des projecteurs à Leds sur mâts à section ovoïde de 12m. Dans la partie nord de la place, cette nappe teintée est animée de projections lumineuses.

Une intégration et mise en valeur du patrimoine

Les mâts de style du XIXe siècle existants sur la place, s'alignent le long de la façade, côté nord. Ces mâts seront rénovés, remis en peinture, et les lanternes sont remplacées par des lanternes de style plus performantes équipées de moteurs à LED. Les chapiteaux des lanternes sont adaptés pour inclure une projection de lumière vers la façade nord, mettant délicatement en scène celle-ci, par un léger voile de lumière blanc chaud.

Les petits mâts du XIXe siècle animent quant à eux « la placette du Petit Nice » à l'Ouest. Ces mâts seront rénovés, remis en peinture, et les lanternes sont remplacées par des lanternes de style plus performantes à LED, équipées de vasques planes réduisant la pollution lumineuse. La fresque de la Poste est éclairée depuis ces mâts, par deux petits projecteurs à LED insérés dans les chapiteaux des lanternes de style. Le détail d'intégration des projecteurs dans la lanterne sera étudié en phase PRO.

Des préconisations à destination des commerçants

Pour éviter toute pollution visuelle et pour créer une réelle cohérence entre les différentes terrasses et leurs enseignes, des préconisations seront établies à destination des commerçants situés autour de la place. Nous vous proposons d'accompagner ces préconisations de réunions thématiques et d'action de sensibilisation, comme nous le faisons dans tous nos projets. L'objectif est de limiter les sur-éclairages du domaine public et de favoriser l'action commerciale par une lumière plus dirigée.



Référence, mât piétonnier.



Référence, grands mâts

1.6. CONCEPT ÉCLAIRAGE

L'ÉCLAIRAGE DE MISE EN VALEURS

Les gradins, un nouveau cœur de place

Les zones de jeux, d'échanges et de détente intégrées aux gradins, sont mises en scènes par une lumière rasante blanc chaud qui souligne les marches des gradins. L'éclairage est réalisé au moyen de linéaires à Led, encastrés dans les contremarches. Pour répondre aux problèmes de vandalisme et de maintenance, nous proposerons une solution technique adaptée (IK et IP élevés : IP 66). Le détail d'intégration des linéaires sera réalisé en phase PRO.

Révéler les micros architectures

La rambla à l'ouest de la place est rythmée par les kiosques accueillants divers commerçants et divers usages. Pour renforcer l'activité commerciale et révéler leurs parois micro perforées, les kiosques sont mis en valeurs par un éclairage intégré dans la double peau. La lumière transperce les perforations et présente les micros architectures tel de grandes lanternes lumineuses. Le détail d'intégration des luminaires sera réalisé en phase PRO. La mise en lumière des kiosques sera intégrée au lot Kiosque.

Les magnolias

Les magnolias situés au cœur de la place sont mis en scène par des projecteurs positionnés sur 4 mâts à proximités. Pour préserver les arbres centenaires, une extinction totale des projecteurs est envisagée en cœur de nuit, après 1h du matin.

La faille en acier corten

La faille en acier corten au cœur des magnolias, est soulignée par une lumière rasante de teinte ambrée, intégrée dans le plancher. Pour répondre aux problèmes de vandalisme et de maintenance, nous proposerons une solution technique adaptée (IK et IP élevés : IP 66). Le détail d'intégration des linéaires sera réalisé en phase PRO.

La pergola

Un voile de lumière éclaire la sous face de la pergola, ce voile souligne l'architecture de celle-ci et permet de guider les usagers en signalant l'entrée du parking. Le détail d'intégration des linéaires sera réalisé en phase PRO.

Les statuettes

Les statuettes situées autour de la place Jean Jaurès sont ponctuées par des mini projecteurs. Les systèmes actuels seront imités, justes remplacés par les mini projecteurs à Leds, pour répondre au cahier des charges de la ville de Marseille.



1.6. CONCEPT ÉCLAIRAGE

Cœur de place : une lumière évolutive et modulable

La nappe de lumière qui émane des grands mâts est évolutive, elle accompagne les usagers aux différents moments de la nuit. En début de nuit, la teinte est chaude, elle crée une ambiance chaleureuse qui incite les usagers à fréquenter la place. Plus tard la teinte évolue vers un blanc plus neutre pour terminer en cœur de nuit, après 1h du matin, sur une teinte blanc bleuté.

Les projecteurs RVBW par exemple, seraient programmables par la ville en fonction des événements.

Les projecteurs préconisés sont standards afin de favoriser une bonne maintenance.

Entretien et gestion

Note sur fonctionnement et maintenance

Vis-à-vis de l'éclairage extérieur, il a été défini les espaces nécessitant de l'éclairage : zone de stationnement, cheminement principal desservi, les espaces de terrasses et de jeux. Pour limiter, les consommations d'énergie, il est prévu un arrêt ou une diminution de l'éclairage en fonction des usages par un système d'horloge et la mise en place de luminaires performants : sources Leds.

L'ensemble du projet est équipé de systèmes de gradation par courant porteur de type CPL communicants en protocole LON-WORKS. Ces nœuds communicants assurent une gradation très aisée et flexible du système d'éclairage, pour adapter les niveaux d'éclairage dans la chronologie nocturne. D'ores et déjà, ce système permet une économie d'énergie de 70% par abaissement des niveaux d'éclairage au cœur de la nuit. Cet outil permet d'adapter à 100% les niveaux d'éclairage pour les adapter au réel besoins des usagers sur place.

La consommation énergétique de l'éclairage extérieur est de 32 515kWh / an

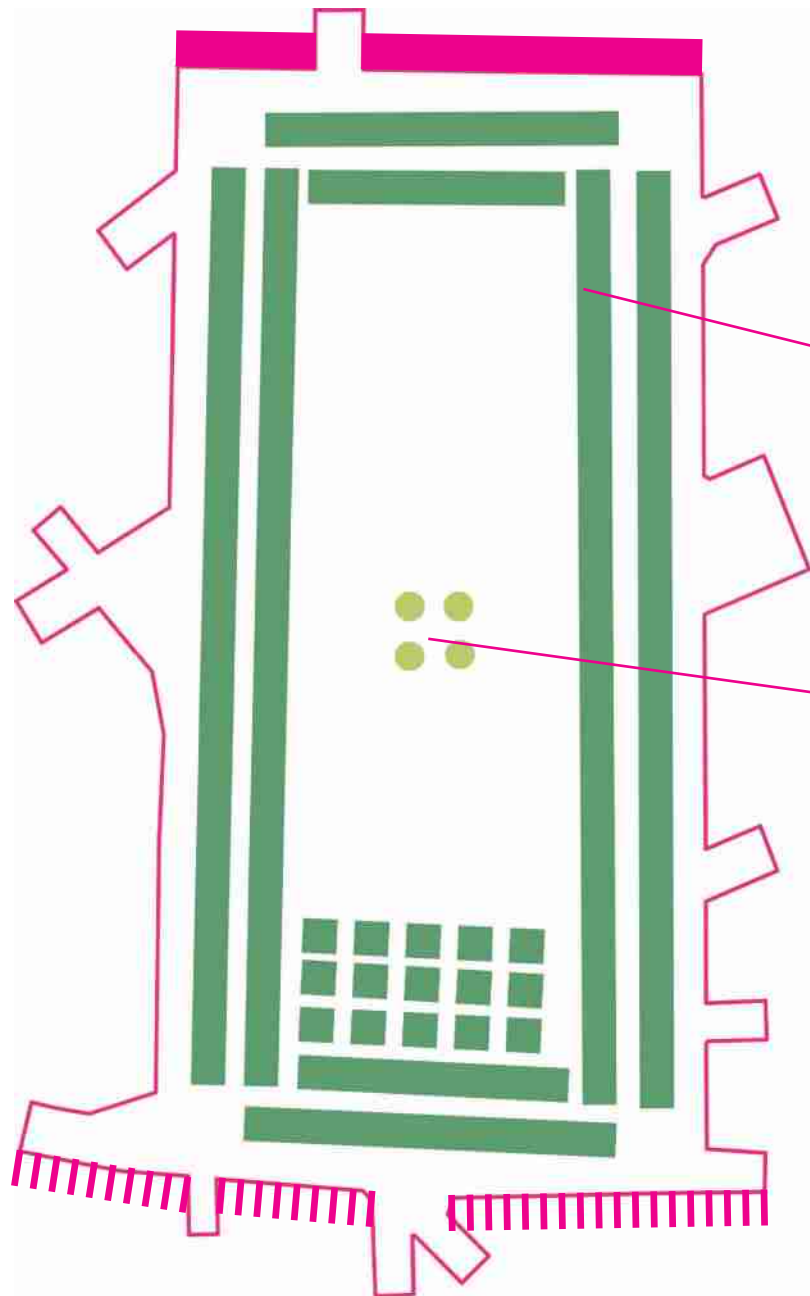


2.1. UNE PLACE JARDIN AU COEUR DE LA PLAINE

UNE SIMPLIFICATION DE LA TRAME VÉGÉTALE HISTORIQUE : DE L'ANNEAU VÉGÉTALISÉ À UN SYSTÈME LINÉAIRE ET PLUS ALÉATOIRE

A L'ORIGINE

- EN PÉRIPHÉRIE DE LA PLACE
- un double mail de tilleuls sur les 4 cotés de la place distancé de 11,50m
- AU CENTRE DE LA PLACE
- 4 magnolias au centre de la place sur une butte de 2m de hauteur



Mail de tilleuls en périphérie de la place



Tilia cordata
Tilleul à petites feuilles



Tilia tomentosa
Tilleul argenté



4 magnolias au centre de la place

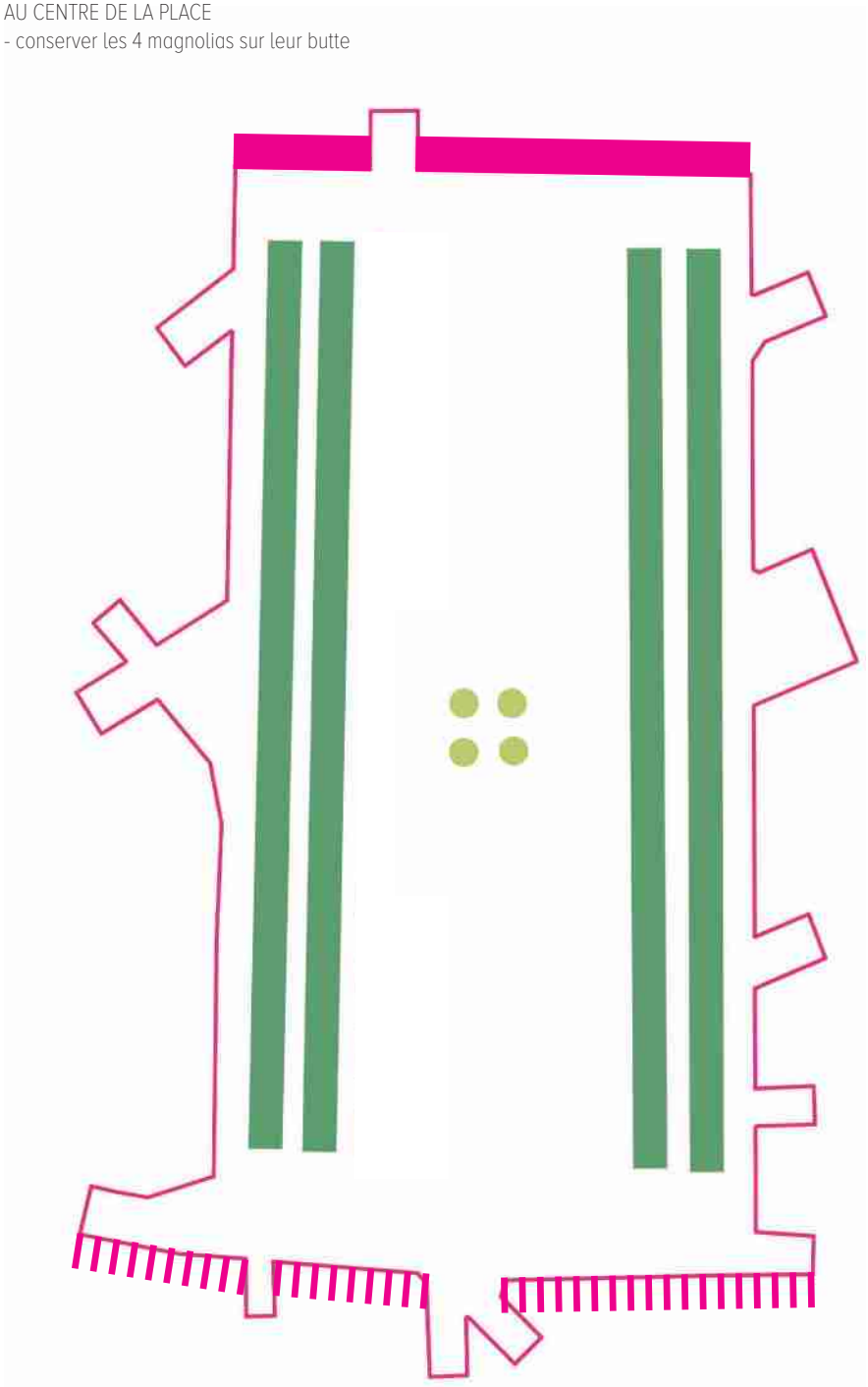


Magnolia à grandes fleurs



PROCESSUS DE PROJET

- EN PÉRIPHÉRIE DE LA PLACE
- conserver les mails de tilleuls les plus cohérents (tant du point de vue esthétique, homogénéité, état général de l'arbre, etc.) sur les cotés est et ouest de la place
 - profiter de leur ombrage pour y aménager des « promenoirs »
 - dégager les 2 cotés nord et sud de la place pour mieux valoriser les façades
- AU CENTRE DE LA PLACE
- conserver les 4 magnolias sur leur butte



FINALISATION DU PROJET

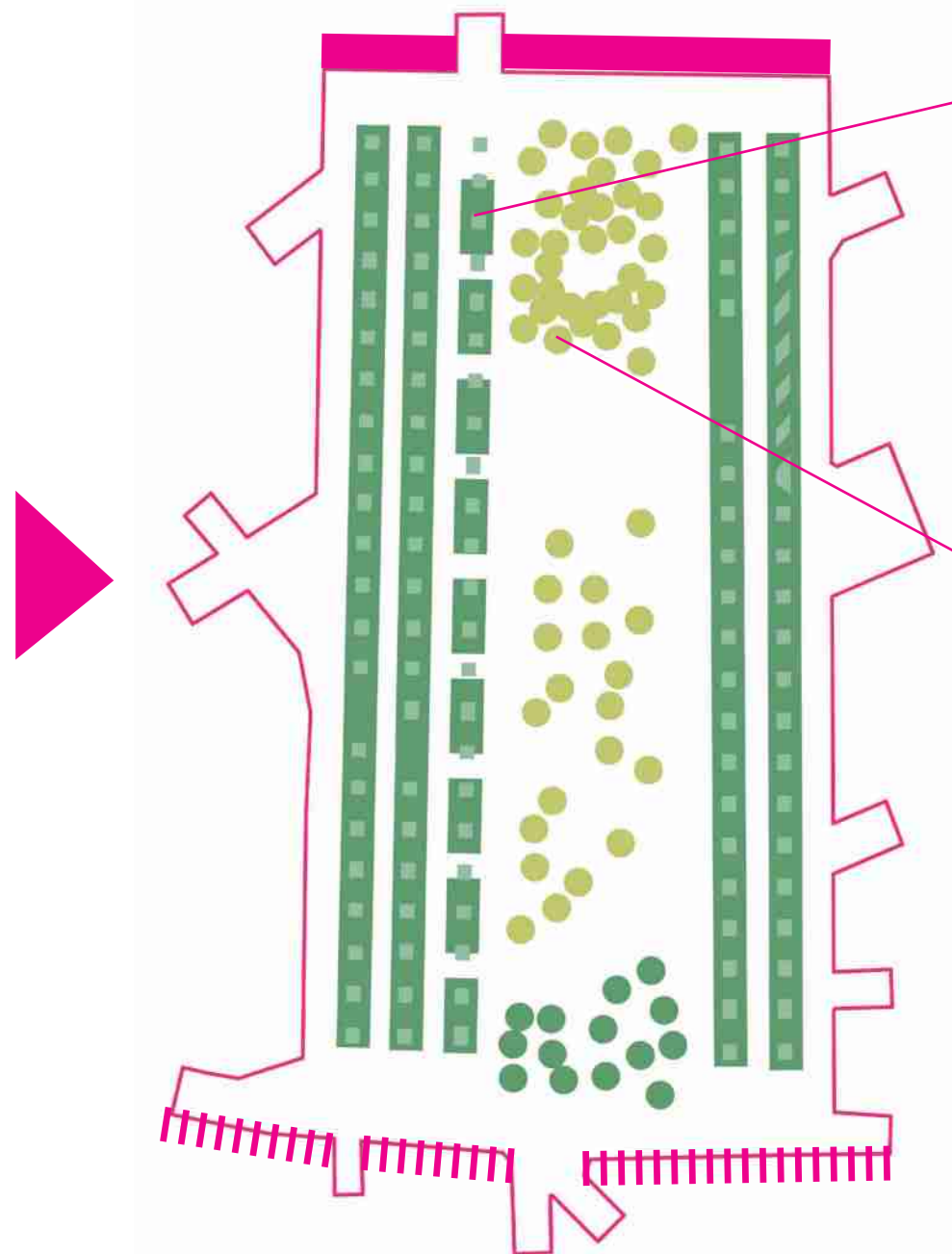


EN PÉRIPHÉRIE DE LA PLACE

- renforcer le mail ouest par un 3^{ème} alignement d'arbres : des féviers d'Amérique
- végétaliser tous les pieds d'arbres par de généreux « petits jardins »

AU CENTRE DE LA PLACE

- élargir le système des plantations centrales (composée des 4 magnolias) par l'implantation aléatoire de cépées du sud au nord de la place : arbousier, arbre à soie, arbre de Judée, arbre du clergé, camphrier, chêne vert, érable de Montpellier, margousier, pistachier de Chine, savonnier
- Au Sud un bosquet de 8 arbres de 1ère grandeur, composé de Gleditsias et des chênes verts, amène de la densité végétale tout en laissant filtrer le regard sous le couvert.



Gleditsia triacanthos
Févier d'Amérique



Acer monspessulanum
Érable de Montpellier



Quercus ilex
Chêne vert



Albizia julibrissin
Arbre à soie



Cinnamomum camphora
Camphrier



Pistacia chinensis
Pistachier de Chine



Koelreuteria japonica
Savonnier



Cercis siliquastrum
Arbre de Judée



Clerodendron trichotomum
Arbre du clergé



Arbutus andrachnoides
Arbousier



Melia azedarach
Margousier

UNE PLACE JARDIN AU COEUR DE LA PLAINE

Une valorisation du patrimoine arboré existant

Le parti paysager défend l'idée d'une conservation des mails de tilleuls sur les cotés longitudinaux de la place. Sur les deux autres côtés, les arbres sont retirés. Ce choix a notamment été motivé par le souci de préserver des arbres de qualité, présentant un bon état général. N'oublions pas que l'objectif de cette requalification est d'offrir à cet espace urbain, à terme, des arbres de taille faisant écho à l'envergure de cette place.

Une palette végétale enrichie et diversifiée

La palette végétale existante est désormais complétée d'essences méditerranéennes. Ces dernières s'incrustent dans la culture locale et s'harmonisent avec la végétation des calanques et des massifs alentours.

Les plantations nouvelles - 23 arbres tiges le long du mail ouest, 8 arbres tiges en bosquet au sud de la place et 36 cépées au coeur de la place - portent à 161 le nombre total d'arbres sur la place. Toutes bénéficient de conditions de plantations idéales à leur bonne croissance : taille importante des fosses et qualité de la terre.

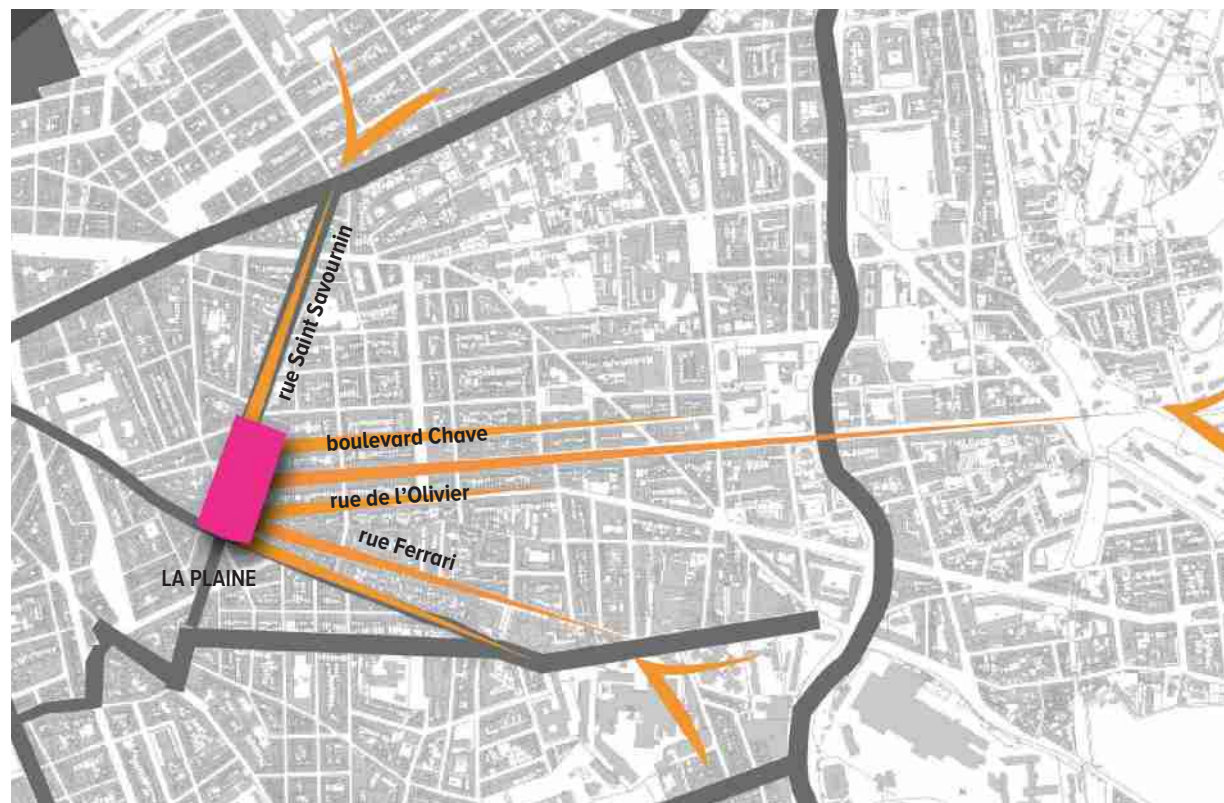
2.2. DES LINÉAIRES DE FAÇADES AUX ARCHITECTURES REMARQUABLES PONCTUÉES DE PERCÉES MATÉRIALISÉES PAR LES RUES OUVERTES SUR LE GRAND TERRITOIRE

La place Jean-Jaurès de Marseille est emblématique de cette ville méditerranéenne. Marqueur historique, géographique, urbain et sociologique, elle se réfère au vieux port et la basilique Notre Dame de la Garde. Dite « La Plaine », elle est le seul espace, vaste et plan de Marseille, d'une dimension de plus de 2 hectares d'un seul tenant, située en plein cœur du tissu urbain dense. Elle offre, ainsi, aux habitants, un véritable espace de respiration.

Positionnée sur un plateau surélevé de près de 46 m au-dessus du niveau des mers, la place présente une altimétrie moyenne entre celle des calanques, situées le long du cordon littoral, et celle des massifs alentours, situés plus en intérieur des terres (massifs de l'Etoile 600m, massif de la Sainte Beume 1000m). Elle représente, en ce sens, pour ce secteur méditerranéen, une réelle articulation entre ces deux typologies de paysages identitaires.

Sans vues directes sur la mer, elle dévoile, en revanche, de très belles perspectives sur l'arrière pays escarpé. Depuis la place, ces ouvertures se superposent aux rues qui présentent de véritables percées dans le tissu urbain et permettent la mise en place de ces points de fuite : la rue Saint-Savournin, au nord, conduit le regard vers le massif de l'Etoile, la rue de l'Olivier, le boulevard Chave et la rue Horace Bertin, à l'est, orientent l'attention sur le trait dansant de la crête de la Sainte Beume.

Dans le cadre du projet, il nous a semblé important de capter ces relations au territoire afin de faire entrer plus amplement encore ces paysages lointains au cœur de la place, au cœur de Marseille. Ainsi lorsque les traversées piétonnes permettent, de part leur tracé de profiter de ces ouvertures, de manière à sublimer ces échappées et à en faire profiter au maximum les usagers.



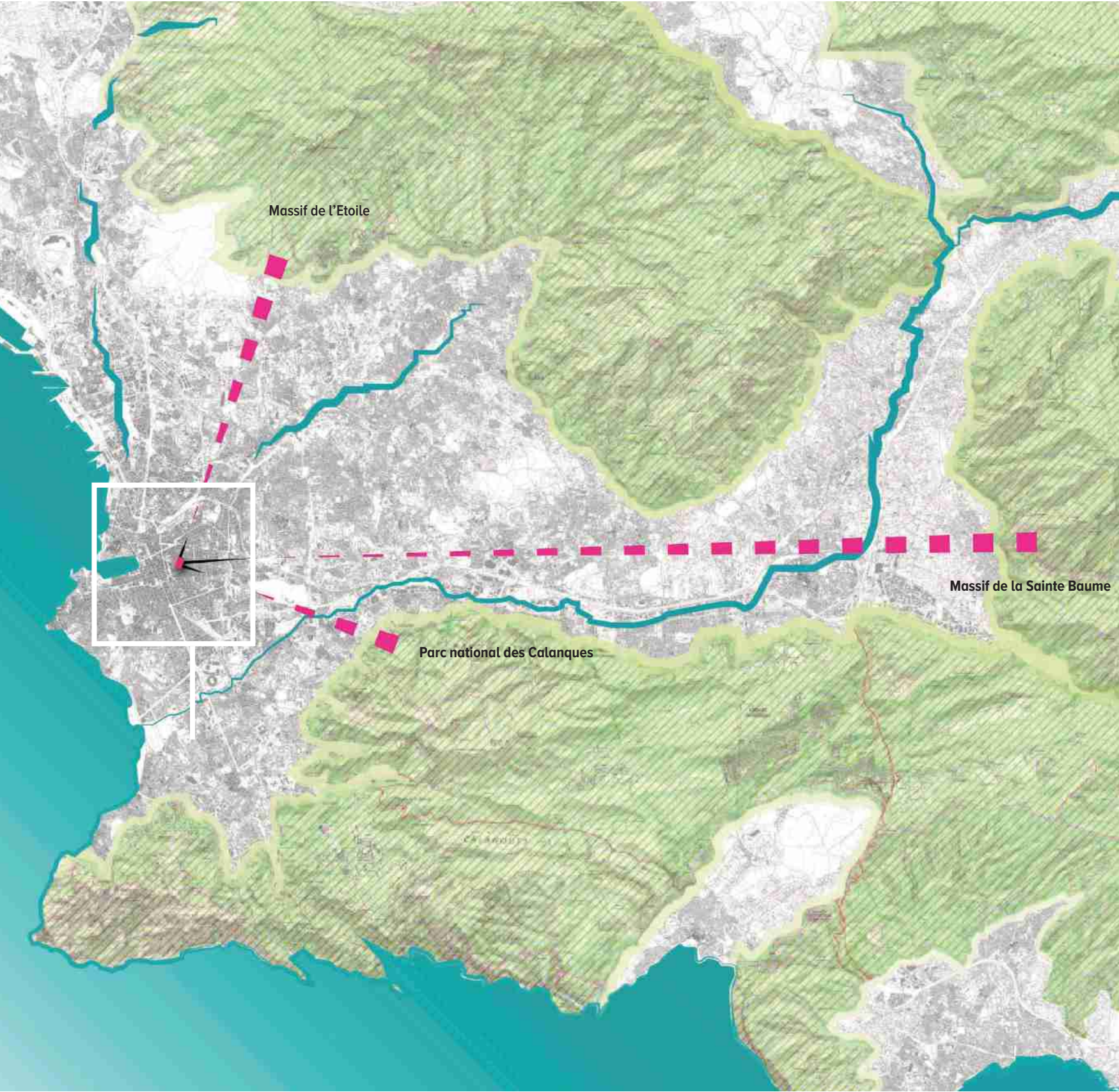
Grandes ouvertures visuelles depuis la place Jean Jaurès sur le territoire environnant



Ouverture visuelle dans la perspective de la rue Saint-Savournin



Grand champ visuel dans la perspective du boulevard Chave



Accroche de la place Jean Jaurès avec son territoire
 Réaménagement de la Place jean Jaurès - La Plaine - Marseille



Depuis la rue Saint Savournin, vue vers..... le massif de l'Etoile



Depuis la rue de l'Olivier, vue vers..... le massif de la Sainte Baume



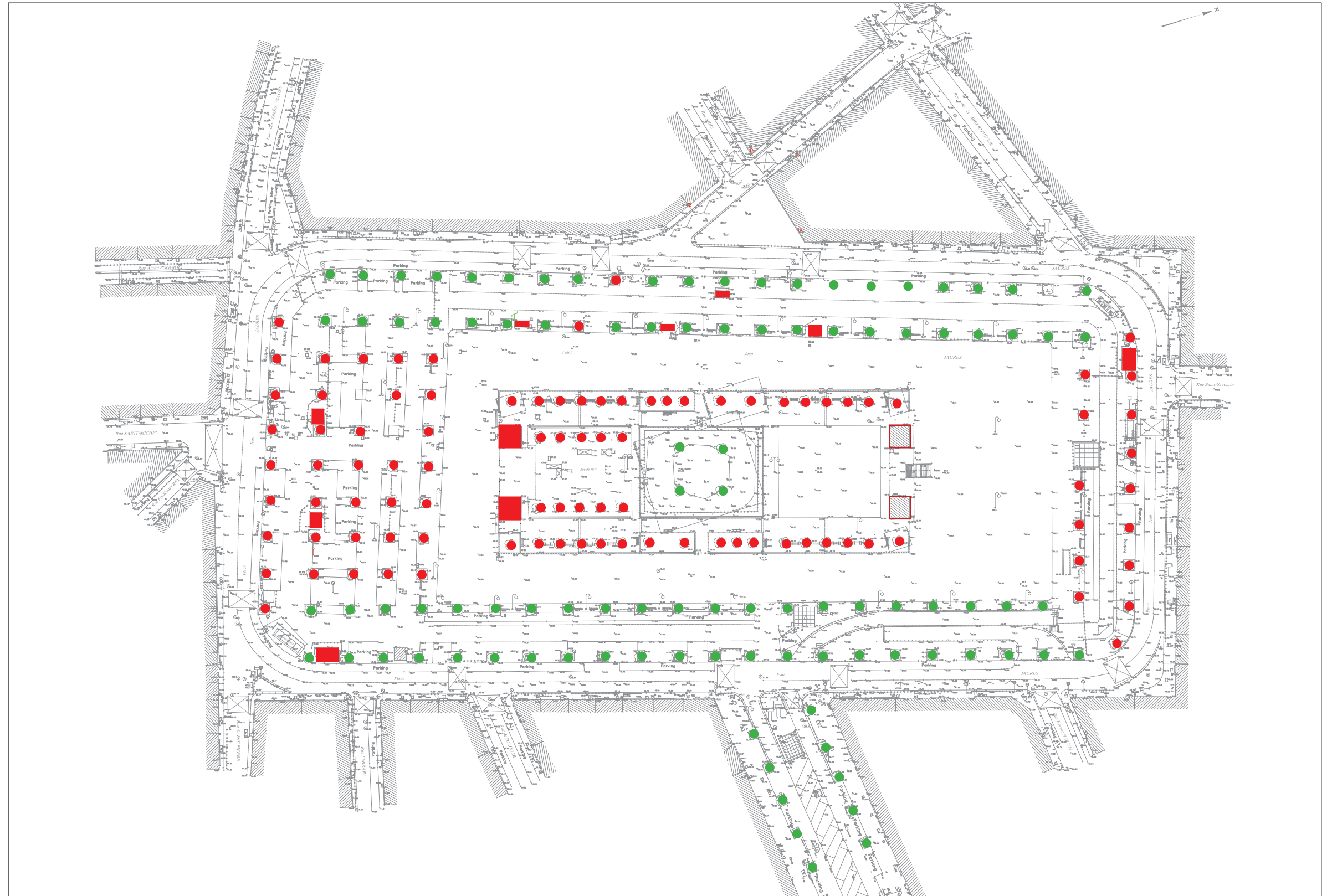
Depuis la rue Ferrari, vue vers..... le parc national des Calanques



ANNEXE 12

Légende :

-  Kiosques existants démolis
-  Kiosques existants maintenus et habillés
-  Arbres existants supprimés
-  Arbres existants maintenus

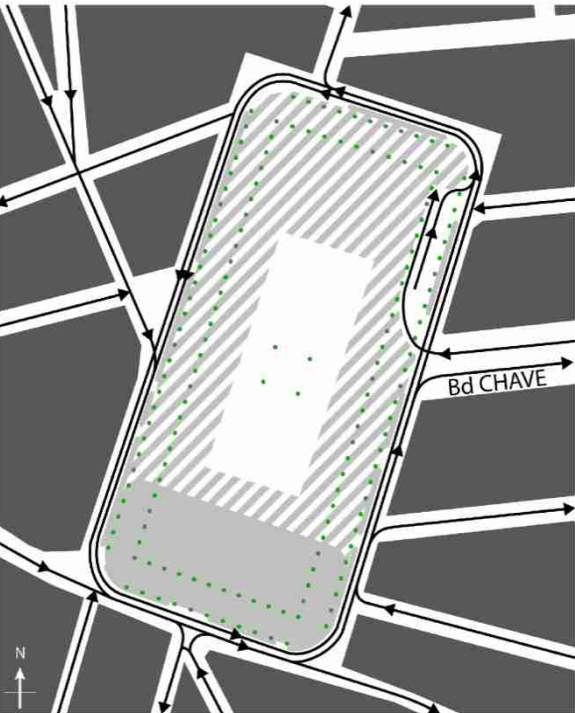


ANNEXE 13



L'état des lieux : la répartition actuelle des espaces

Circulation et stationnement



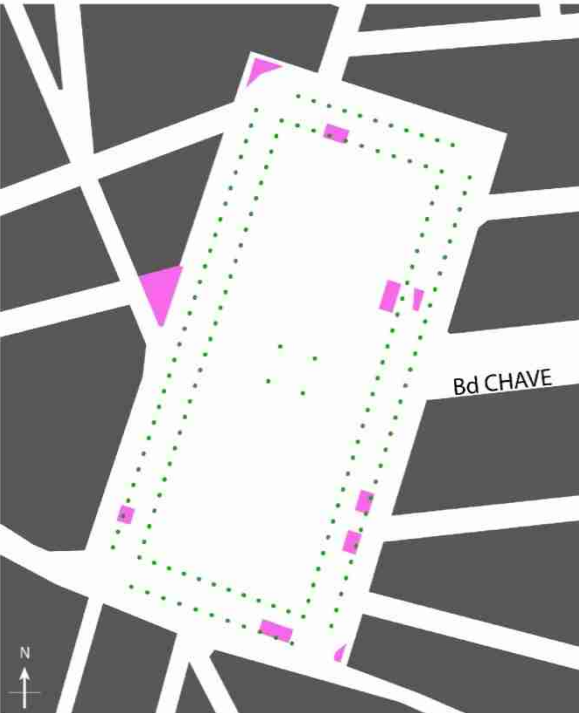
Environ 250 places de stationnement
+ une dizaine d'illicites en journée
+ 100 à 200 illicites à 20h

Le marché



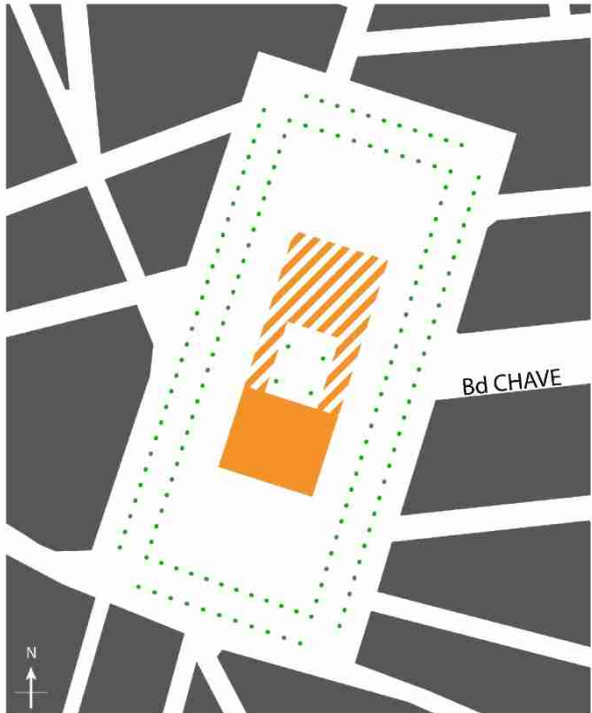
Environ 14 000 m² de marché

Les terrasses



Environ 750 m² de terrasses

Le square

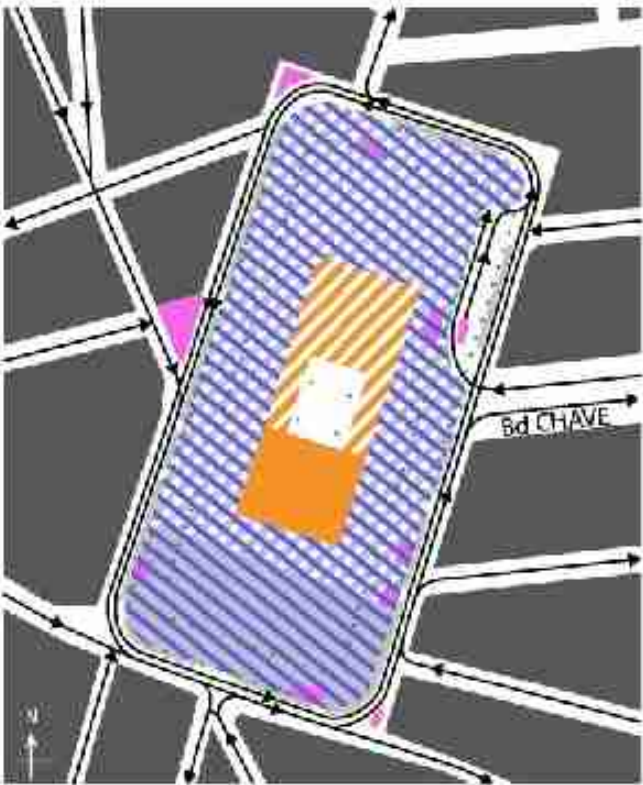


Environ 1 300 m² de surface dédiée
aux jeux
+ 1850 m² d'espace non défini

(Surfaces données à
titre indicatif)

Etat actuel

- Environ 250 places de stationnement
+ une dizaine d'illicites en journée
+ 100 à 200 illicites à 20h
- Environ 14 000 m² de marché
- Environ 750 m² de terrasses
- Environ 1 300 m² de surface dédiée aux jeux
+ 1850 m² d'espace non défini



L'état des lieux : les espaces publics

Les revêtements de surface

On recense sur la place une pluralité de revêtements de sol : enrobé, pavés, dalles, stabilisé, sol souple amortissant et terre végétale.

Certains revêtements sont localement dégradés : absence de pavés ou de sol amortissant souple,...

La place est quasiment entièrement imperméabilisée. Les surfaces en terre végétale ne représentent que 5% de la surface globale de la place (1 400 m² environ sur 25 300 m²).

Le mobilier

- Près d'une soixantaine de bancs publics occupent la place, dont la moitié dans le square.
- Concernant la gestion des déchets, on dénombre 2 points de collecte des déchets ménagers au nord-ouest et sud-est de la place, ainsi qu'un point d'apport volontaire pour le tri sélectif en surface à l'intersection avec le Bd Chave. Une vingtaine de corbeilles de propreté ponctue ensuite la place.
- Un seul bloc sanitaire est présent sur la place, qui dysfonctionne régulièrement.
- La place est envahie de potelets anti stationnement qui nuisent à la lisibilité de l'espace et à l'accessibilité universelle. Les quelques bornes escamotables à clé ont fait l'objet de « piratage » (duplication des clés).
- Les tilleuls sont protégés par des entourages d'arbres métalliques.
- Des grilles métalliques de grande hauteur clôturent le square, ainsi que les magnolias centenaires à l'intérieur du square.
- Concernant l'éclairage public, la place est éclairée par des appliques murales en façade, et par des mats au centre (boules et mats à 2 têtes). Il s'agit d'un éclairage purement fonctionnel et peu performant.
- La vidéosurveillance a été mise en place en 2012. Au-delà du vandalisme, le positionnement des caméras n'est pas optimal (lié aux nombreux arbres et toiles des stands des forains).
- Du mobilier urbain d'intérêt patrimonial a été repéré dans le cadre de l'AVAP : la fontaine Wallace et les lampadaires du XIX^{ème} siècle qui se situent dans le square.

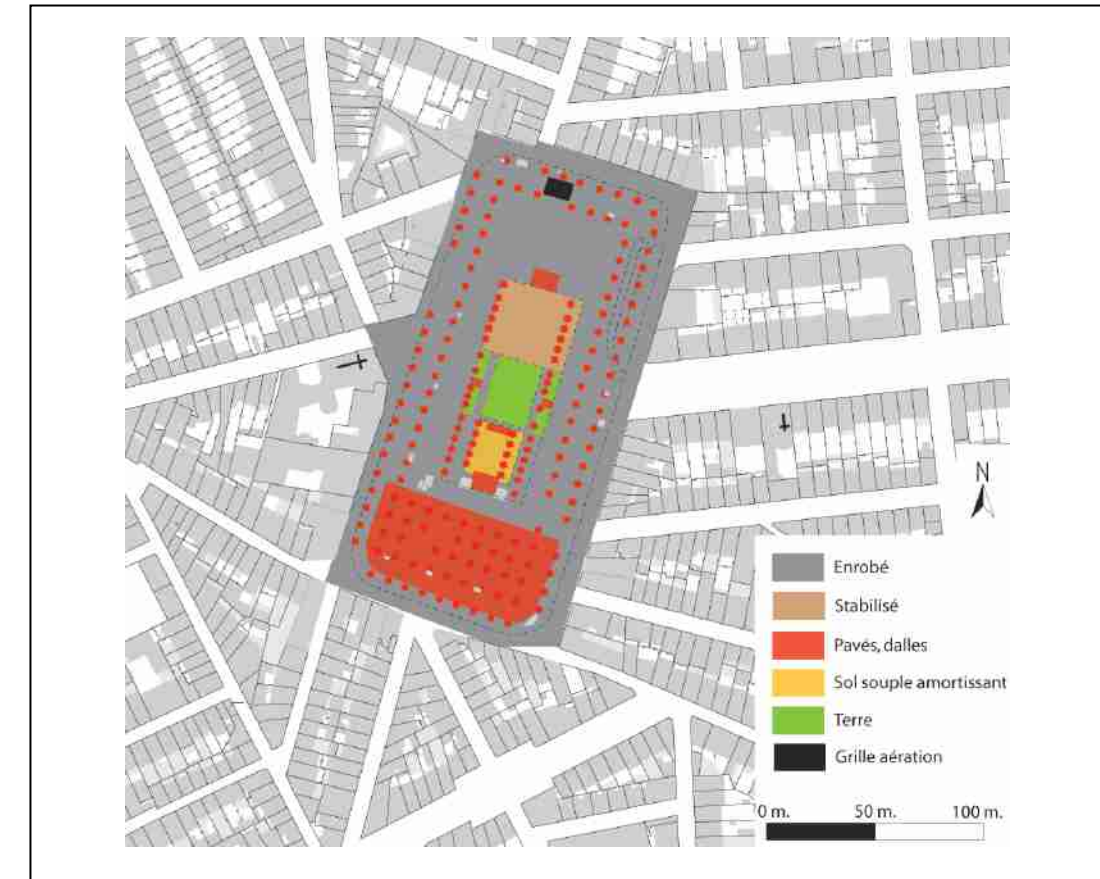


Figure 291 : Les revêtements de sol.



Figure 302 : Le mobilier de gestion des déchets.

La végétation

La place est structurée par des alignements de tilleuls sur son pourtour, et par les plantations du square Yves Montand.

Concernant les tilleuls sont dénombrés :

- Sur la rangée extérieure : 61 tilleuls ;
- Sur la rangée intérieure : 77 tilleuls.

Ces arbres ont été plantés en 1981-1982, ils sont donc âgés d'une trentaine d'années. Ils présentent une certaine hétérogénéité (différence de tailles) : 87 sont adultes, 32 sont des moyens sujets (datés de 25 ans) et 19 sont des jeunes sujets (issus d'un remplacement).

Dans l'ensemble, ils présentent un bon état malgré un léger bois mort général sur tous les sujets. Néanmoins, pour leur âge, ces arbres ne sont pas très majestueux et insuffisamment développés.

Certains ont fait l'objet de procédures de « soins » (fertilisation,...) pour améliorer leur qualité de pousse.

A l'origine, des platanes étaient plantés sur la place, plus majestueux avec plus d'envergure. Néanmoins, le tilleul nécessite moins de taille et offre l'avantage d'une forme homogène.

Les entourages d'arbres ont été reminéralisés par des matériaux poreux ou des pavés (notamment dans les endroits de fort trafic) prenant ainsi en compte la nécessité de résister au karcher utilisé pour nettoyer la place après le marché. Ils sont qui plus est protégés des voitures et véhicules des forains par des entourages d'arbre métalliques.

En raison du marché, on retrouve dans leurs branches de nombreux sachets en plastique.

Dans le square, plusieurs essences sont présentes. 47 sujets sont recensés dont : 4 magnolias, 10 lagestoemias, 2 cercis, 1 micocoulier, 7 koletarias, 12 mélias, 3 albizias et 8 sujets non reconnus.

Les 4 magnolias sont centenaires et font l'objet d'une forte appropriation par les habitants : arbres « emblématiques » de la Plaine. Ils sont plantés sur une butte. Ils sont actuellement dans une phase de vieillissement. Des équipements techniques ont été mis en place pour ralentir les effets du vieillissement (soins intensif, engrais liquide,...). Malgré la clôture censée les protéger, ils souffrent de piétinement ainsi que d'un problème d'arrosage (l'eau ruisselle sur la butte).



Figure 313 : La végétation de la place par essence.



Figure 34 : Les magnolias du square Yves Montand.

ANNEXE 14

Aménagement de la place Jean Jaurès

GROUPEMENT DE MAITRISE D'OEUVRE :

Agence **aps**

Agence APS, mandataire

Paysagistes dplg associés
31, grande rue
26000 Valence

agenceaps@me.com

T : 04 75 78 53 53
F : 04 75 78 53 50



Duchier + Pietra

Architectes
821, rue Joliot Curie
ZI Toulon Est BP 19
83087 Toulon Cedex 9

contact@dp-architectes.com

T : 04 94 75 21 61
F : 04 94 21 22 60



Sitéudes

Bureau d'étude VRD
37/39 Bd Vincent Delpuech
13006 Marseille

agence.marseille@siteudes.fr

T : 04 91 42 08 86
F : 04 91 37 47 43

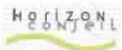


Les éclairieurs

Conception Lumière
4, rue Terraille
69001 Lyon

contact@eseclairieurs.net

T : 04 78 08 38 57



Horizon Conseil

Bureau d'étude Déplacement
23, rue Fouchier
13002 Marseille

contact@horizonconseil.fr

T : 04 91 47 56 63
F : 04 91 62 59 80



Lamoureux et Ricciotti

Bureau d'étude Ingénierie
20, place Isidore Brun
83150 Bandol

contact@lring.fr

T : 04 94 94 80 17



Adret

Bureau d'étude Environnement
837, avenue de Bruxelles
ZAC des Playes
83500 La Seyne-sur-Mer

laseyne@adret.net

T : 04 94 10 87 50
F : 04 92 10 87 51



JML

Bureau d'étude Fontainerie
54/58, Calle Marquès de Setmenat
08029 Barcelona ESPAGNE

stef@jeanmaxlorca.com

T : +34 93 280 53 74



CEC

Coordination Economie
2, avenue Elsa Triolet
13008 Marseille

cec@cecsalinesi.com

T : 04 91 53 20 69
F : 04 91 37 50 12

MAITRE D'OUVRAGE

SOLEAM

Le Louvre & Paix
49, La Canebière
13232 Marseille Cedex 01
Tél: 04 88 91 91 91



PRO

Cahier de Conception Environnementale

PRO

EMETTEUR

ADRET

837 Avenue de Bruxelles
ZAC des Playes
83500 La Seyne-sur-Mer
Tél 04.94.10.87.50 laseyne@adret.net

Référence interne de l'émetteur :

5695.39

Fichiers en référence externe :

Echelle :

Date : Juillet 2017

Phase : Type : Catégorie : Nature : Numéro : Rev :

3 1 1 0 03 A



0.1 ADEQUATION DE LA METHODOLOGIE DE TRAVAIL ET PRISE EN COMPTE DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE ISSUS DE LA CHARTE DE DEVELOPPEMENT DURABLE DE LA SOLEAM « GRAND CENTRE VILLE ».....	3
0.2 METHODE DE TRAVAIL OU MANAGEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE	4

0.1 ADEQUATION DE LA METHODOLOGIE DE TRAVAIL ET PRISE EN COMPTE DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE ISSUS DE LA CHARTE DE DEVELOPPEMENT DURABLE DE LA SOLEAM « GRAND CENTRE VILLE »

Le projet de la place Jean Jaurès au regard du diagnostic, des données de site, de son programme, de la charte de développement durable du Grand Centre ville et de la ville de Marseille fait ressortir les enjeux suivants :

- De donner de la qualité à l'espace public pour favoriser le lien social, la convivialité et le bien vivre ensemble
- De pérenniser les multi usages et fonctions
- De participer au bien vivre en ville dans le respect de l'environnement par une ville attractive

Ces enjeux font ressortir des objectifs en termes de développement durable au tour :

- De l'économie des ressources (énergie, eau, matériaux),
- De favoriser la vie en ville pour limiter l'étalement urbain par des ambiances climatiques de qualité à toutes les saisons, par la mise en œuvre de nature en ville, par la limitation des nuisances en diminuant le bruit et en améliorant la propreté et la gestion des déchets,
- Et de la pacification de cet espace par la multiplication des fonctions et des usages et en favorisant les modes doux et l'accessibilité pour tous.

La méthode de travail proposée est inspirée de la charte de développement durable du Grand Centre Ville de la SOLEAM et de celle de la ville de Marseille mais elle se veut spécifique au projet de la place Jean Jaurès liée au programme lui-même et au travail initié par l'équipe durant la phase concours.

0.2 METHODE DE TRAVAIL OU MANAGEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

Pour prendre en compte les enjeux de développement durable, il est nécessaire de faire évoluer les méthodes de travail à tous les stades du projet. Par ailleurs, les thèmes touchant la qualité environnementale d'un projet sont transversaux. A l'occasion d'une approche de Qualité Environnementale, non seulement nous plaçons l'homme et l'environnement au cœur de la conception, mais nous faisons aussi appel à la démarche Qualité, l'un n'allant pas sans l'autre. La contribution à la mise au point des solutions et des évaluations est un travail réparti sur l'ensemble de l'équipe de maîtrise d'œuvre, dont le responsable Qualité Environnementale est l'animateur et le rapporteur.

C'est selon ces objectifs que la méthode des ateliers est proposée par l'équipe, elle sera animée par le responsable Qualité Environnementale entouré de membres de l'équipe de conception (paysagistes, architectes et ingénieurs).

Cette méthode de travail comprend 5 ateliers (déclinés dans le tableau ci-dessous) qui permettent de traiter l'ensemble des défis de la charte de la ville de Marseille et les enjeux de la charte de développement durable du grand centre ville dans l'ordre de déroulement d'une opération de conception, et de rassembler les concepteurs et le maître d'ouvrage autour d'objectifs communs. Les attentes du maître d'ouvrage s'intègrent donc dans le processus de conception de la manière suivante:

Travail des concepteurs	Etape 1 : Concours	Etape 2 : Avant Projet	Etape 3 : Projet	Etape 4 : Chantier	Etape 5 : Réception
Atelier 1 : Relier le projet dans son environnement	Préciser	Valider	Détailler	Visa	Evaluation
Atelier 2 : Choix des matériaux, du végétal	Esquisser	Préciser	Valider et décrire	Visa	Réception
Atelier 3 : Choix des systèmes techniques économes en énergie et en eau	Esquisser	Préciser	Valider et décrire	Visa	Réception et essais
Atelier 4 : Créer les conditions de confort et les qualités d'ambiances	Esquisser	Préciser	Valider et décrire	Visa	Evaluation
Atelier 5 : Gérer les nuisances	Esquisser	Préciser	Valider et décrire	Visa	Bilan des déchets de chantier

Ces ateliers présentent plusieurs avantages :

- les concepteurs peuvent avancer très loin dans des approches analytiques sur des points ciblés
- sur des approches synthétiques, les membres de l'équipe peuvent mettre en commun leurs « savoirs » pour arriver ensemble à des solutions définitives.

Au sein de notre équipe, le responsable Qualité Environnementale, est garant de l'atteinte des objectifs environnementaux et réalise à chaque phase une synthèse des choix environnementaux réalisés sur l'opération.

En phase chantier, une charte chantier vert sera rédigée par le coordinateur environnement en phase PRO. Le coordinateur environnement organisera une réunion de sensibilisation en début de chantier auprès des intervenants, puis visitera le chantier une fois par mois pour contrôler à la fois le respect des exigences chantier vert et le visa environnemental des produits. Un rapport mensuel sera établi.

Les évolutions du projet en cours de chantier qui auront un impact sur la qualité environnementale seront analysées et les études actualisées si cela s'avèrent nécessaires.

0.2 METHODE DE TRAVAIL OU MANAGEMENT DEVELOPPEMENT DURABLE

		Thèmes abordés	Les défis de la ville de Marseille						Enjeux de la charte de développement durable du grand centre ville de la Soleam				Intervenants
			1 : site et contraintes	2 : changement climatique	3 : biodiversité	4 : Choix des matériaux, économie énergie, eau et déchets	5 : chantier faibles nuisances	6 : Bruit, pollution	7 : Qualité de convivialité des espaces	8 : Espace multi-fonctionnel	9 : Rendre la ville plus attractive	10 : Equilibrer les modes des déplacements	
Relier le projet dans son environnement	1	Climat et îlot de chaleur , Accès, modes doux, accès PMR,	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Paysagistes, Experts déplacements, BE QE
Choix des matériaux , du végétal	2	Revêtements, mobilier urbain, bordures, espèces végétales ... Et entretien maintenance	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Paysagistes, Architectes, BE VRD, BE QE, Economistes, BE structure
Choix des systèmes techniques économes en énergie et en eau	3	Eclairage, Fontaines, Brumisateurs, Feux tricolore ...	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Paysagistes, Eclairagistes, BE VRD, BE QE, Expert fontaine
Créer les conditions de confort et les qualités d'ambiances	4	Confort climatique, Partage des espaces	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Paysagistes, Architectes, BE QE
Gérer les nuisances	5	Bruit, déchets, chantier	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	BE QE, SPS, OPC, BE VRD

Le tableau ci-après indique dans quels ateliers seront traitées les différentes défis et enjeux présents dans la charte de qualité de la ville de Marseille et la charte de développement durable du grand centre ville de la SOLEAM.

0.3 LES CHIFFRES CLES DU PROJET

Surface du projet : 27 686 m²

Montant des travaux : 1 311 000 euros HT

Période du chantier : mars 2018-décembre 2019

Durée du chantier : 21 mois



1.1 CLIMAT ET ÎLOT DE CHALEUR7

1.2 ACCES ET MODES DOUX10

1.1 CLIMAT ET ÎLOT DE CHALEUR

Le projet par sa situation se situe en climat méditerranéen dont les atouts sont des hivers doux, une faible pluviométrie, une durée d'ensoleillement importante.

Les contraintes sont un vent violent venant du Nord-Ouest le Mistral, des pluies violentes et une période de sécheresse et une forte évapotranspiration et dans l'hyper centre de Marseille en position de plateau. Cette localisation géographique favorise les effets du vent.

Le projet dans sa conception intègre les atouts et les contraintes climatiques du site par :

- La création d'îles végétales au Nord –Ouest de la place et d'aires de rafraichissement par la présence de brumisation
- Le maintien des arbres d'alignement dans l'axe Nord-Sud et avec l'ajout d'une rangée d'alignement Nord-Sud côté Ouest
- Le choix de matériaux avec un faible albédo
- La végétalisation des pieds d'arbres
- Et surtout la limitation de la circulation et du stationnement sur la place.

Le projet de la place Jean Jaurès a pris en compte les facteurs qui participent à l'îlot de chaleur et que le projet peut faire évoluer.

Ces facteurs sont :

- Les émissions anthropiques
- La présence de l'eau
- La part de végétal
- Le choix des matériaux

LES ÉMISSIONS ANTHROPIQUES

Les objectifs du programme d'enlever les places de stationnement sur la place est un élément favorable à limiter les effets îlot de chaleur au niveau de la place Jean Jaurès.

Le projet dans sa conception limite la circulation sur la place en proposant un axe principal Nord-Sud et une irrigation de la place par un système en pétales. Cette proposition atténue le trafic et participe l'îlot de chaleur au niveau de la place et contribue ainsi à transformer cet espace en îlot de fraîcheur.

LA PRÉSENCE DE L'EAU

L'un des rôles de l'eau dans la Ville est de participer au refroidissement de l'air par évaporation. L'évaporation est le phénomène physique de transformation de l'eau liquide en vapeur d'eau, l'évaporation consomme de l'énergie et donc prélève de la chaleur dans l'environnement. L'effet induit de refroidissement se constate dès qu'il y a aspersion d'eau sur l'espace public.

Une expérience au Japon a montré que la consommation d'eau pour le rafraîchissement de l'espace public n'excède pas 2L/m²/h pendant 4 h pour un rafraîchissement de l'ordre de 2 à 4 °C.

Le projet propose deux aires de rafraîchissement par brumisation :

- Une zone au niveau du deck avec une brumisation en hauteur au niveau des arbres
- Une zone entre les îles végétales et le deck avec une brumisation au sol

La diminution de température sous la zone couverte par l'évaporation sera de l'ordre de 2°C.

Le projet propose aussi de rajouter des fontaines à boire en complément de la fontaine Wallace existante. La présence d'eau potable sur l'espace public permet aux usagers de se rafraîchir et de se désaltérer. 3 fontaines sont prévues : une au niveau des îles végétales et deux autres au niveau du deck.

LA PART DE VÉGÉTAL ET D'OMBRE

Le projet n'augmente pas la part de végétal par rapport à l'existant. Le projet vient :

- Végétaliser les pieds d'arbres et proposer des assises
- Créer des îles végétales au Nord-Ouest avec des assises

Ces deux propositions vont permettre aux usagers de la place d'avoir des espaces ombragés pour se reposer.

LE CHOIX DES MATÉRIAUX

Un des critères de choix des matériaux est de limiter leur participation à l'îlot de chaleur. Les critères à prendre en compte sont l'albédo et l'émissivité.

Albédo :

- Plus l'albédo est proche de zéro (0), plus le matériau absorbe la lumière incidente, cette énergie est ensuite émise, par rayonnement infrarouge, générant le phénomène d'îlot de chaleur urbain.
- Plus l'albédo est proche d'un (1), plus le matériau réfléchit la lumière incidente et lutte contre l'îlot de chaleur.

ATELIER 1 - INSERTION DU BATIMENT DANS SON ENVIRONNEMENT

Les matériaux choisis pour les revêtements au sol auront un albédo plus élevé que les matériaux existants sur site et une émissivité comparable.

Dans le cadre du projet, l'équipe a comparé l'albédo de la place dans son état actuel et dans l'état après travaux. Le tableau ci-contre détaille le mode de calcul. Le projet réalisé permet d'améliorer l'albédo de la place en passant de 0,14 à 0,33. Ce résultat est lié à la couleur des revêtements qui serait dans les gris-beige au lieu des gris foncés actuels

Il a été aussi calculé la part arboré qui sera supérieure dans le projet réalisé. L'évolution entre l'AVP et le PRO est lié à l'augmentation du nombre d'arbres entre les deux phases.

PLACE DANS L'ETAT ACTUEL				
Surface totale pour calcul en m² 27348				
Emplacement	Type de matériau/couleur	surface (m²)	Albédo	%
Trottoirs,circulation	Gris-Noir	3423	0,15	13%
Routes	Enrobé Gris-noir	4605	0,05	17%
				0%
Place centrale				0%
Enrobé au sol	Gris-Noir	18006	0,15	66%
Place centrale	sable	630	0,18	2%
Place centrale	rougeatre	460	0,27	2%
magnolias	Terre	224	0,2	1%

Albédo moyen		0,14		
Espace ombragé	canopée	8431		31%

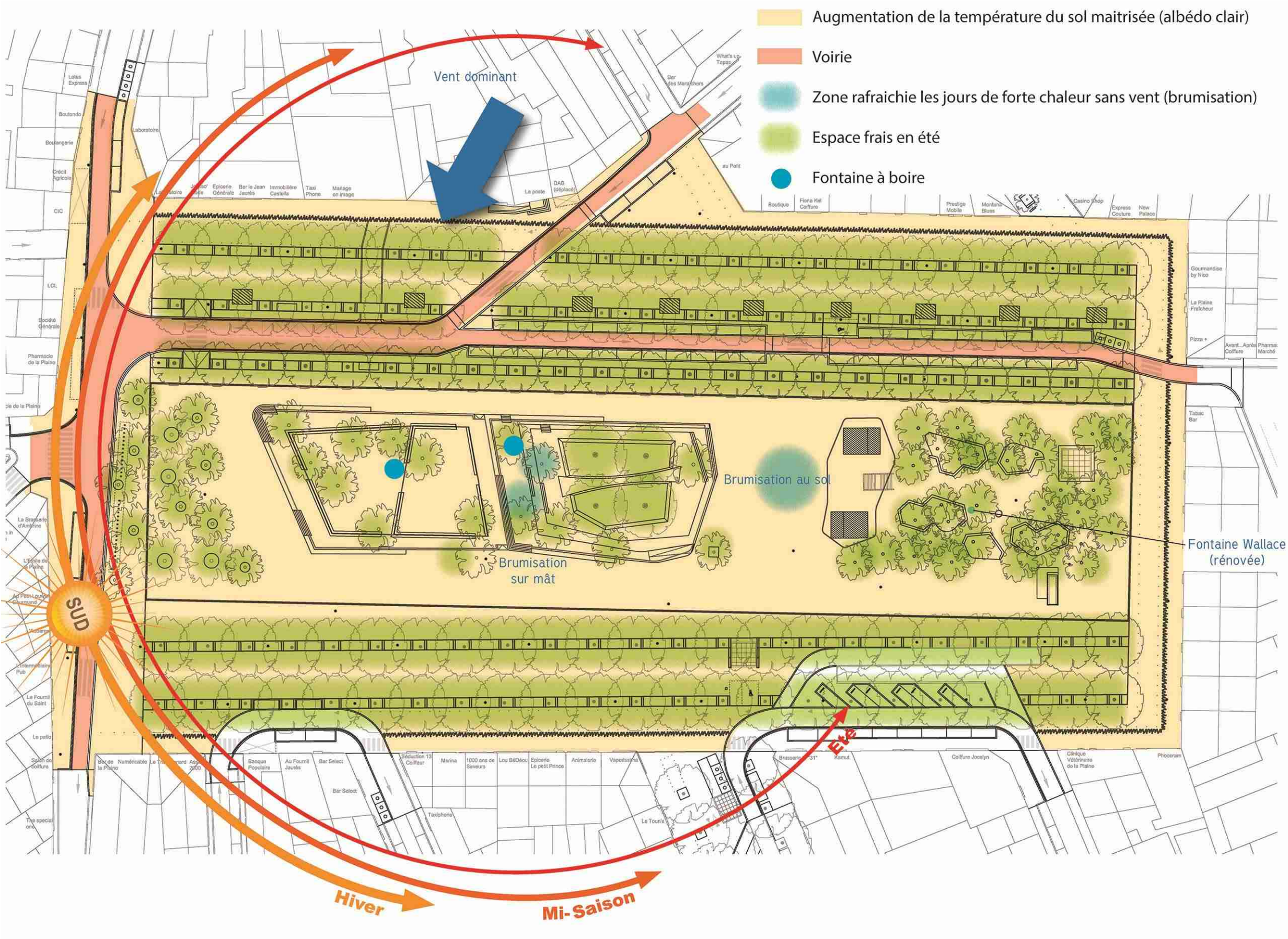
AVP PLACE APRES TRAVAUX				
Surface totale pour calcul en m² 27348				
Emplacement	Type de matériau/couleur	surface (m²)	Albédo	%
Rambla,Trottoirs,circulation	Sol Pierre calcaire Gris	14468	0,35	53%
Routes	Enrobé gris liant incolore	4140	0,07	15%
Place centrale				
Place centrale		5940		22%
Place centrale	50% Dalles RAL7048 foncé	2970	0,25	11%
Place centrale	50% Dalles RAL7044 clair	2970	0,45	11%
equipement central	bois	1828	0,4	7%
Ombriere	bois	244	0,4	1%
aire de jeux	sol souple	748	0,15	3%
faille des magnolias	Terre	224	0,2	1%

Albédo moyen		0,31		
Espace ombragé	canopée+ombrière	12330		45%

PRO PLACE APRES TRAVAUX				
Surface totale pour calcul en m² 27348				
Emplacement	Type de matériau/couleur	surface (m²)	Albédo	%
Routes	enrobé bitumineux beige	1018	0,26	
Routes	enrobé bitumineux foncé	1481	0,07	
Rambla,Trottoirs,circulation	béton désactivé de pierre calcaire	16109	0,35	59%
Place centrale				
Place centrale		5387		20%
Place centrale	50% Dalles RAL7048 foncé	2693,5	0,25	10%
Place centrale	50% Dalles RAL7044 clair	2693,5	0,45	10%
equipement central	bois	1828	0,4	7%
ombrière	métal	244	0,4	1%
aire de jeux	copeaux bois + sol souple	755	0,15	3%
Jardinières	terre	546	0,2	2%
faille des magnolias	acier corten	224	0,2	1%

Albédo moyen		0,33		
Espace ombragé	canopée+ombrière	12840		47%

ATELIER 1 - INSERTION DU BATIMENT DANS SON ENVIRONNEMENT



1.2 ACCES ET MODES DOUX

Une priorité est de pacifier la place et de favoriser la ville dynamique à pieds ou à vélos. Le projet propose :

- de mettre la circulation en zone 30 sur l'emprise du projet
- de rendre la place aux usagers des modes piétons et vélos
- de faire stationner les véhicules et les 2 roues autour de la place
- de mettre les aires de livraison au niveau de la zone Sud sur des horaires entre 6h et 11h
- d'écarter les voitures des façades bâties pour augmenter les trottoirs et les terrasses
- de créer un espace central multi-fonctionnel qui accueille les espaces de jeux, les espaces de détente et les activités du marché qui s'étendent sur toute la place
- le maintien des stations « le vélo » avec un repositionnement sur des espaces plus pacifiés et l'ajout d'arceaux pour les usagers de la place

La zone 30 est une section de voie affectée à tous les usagers. Toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes sauf interdiction indiquée.

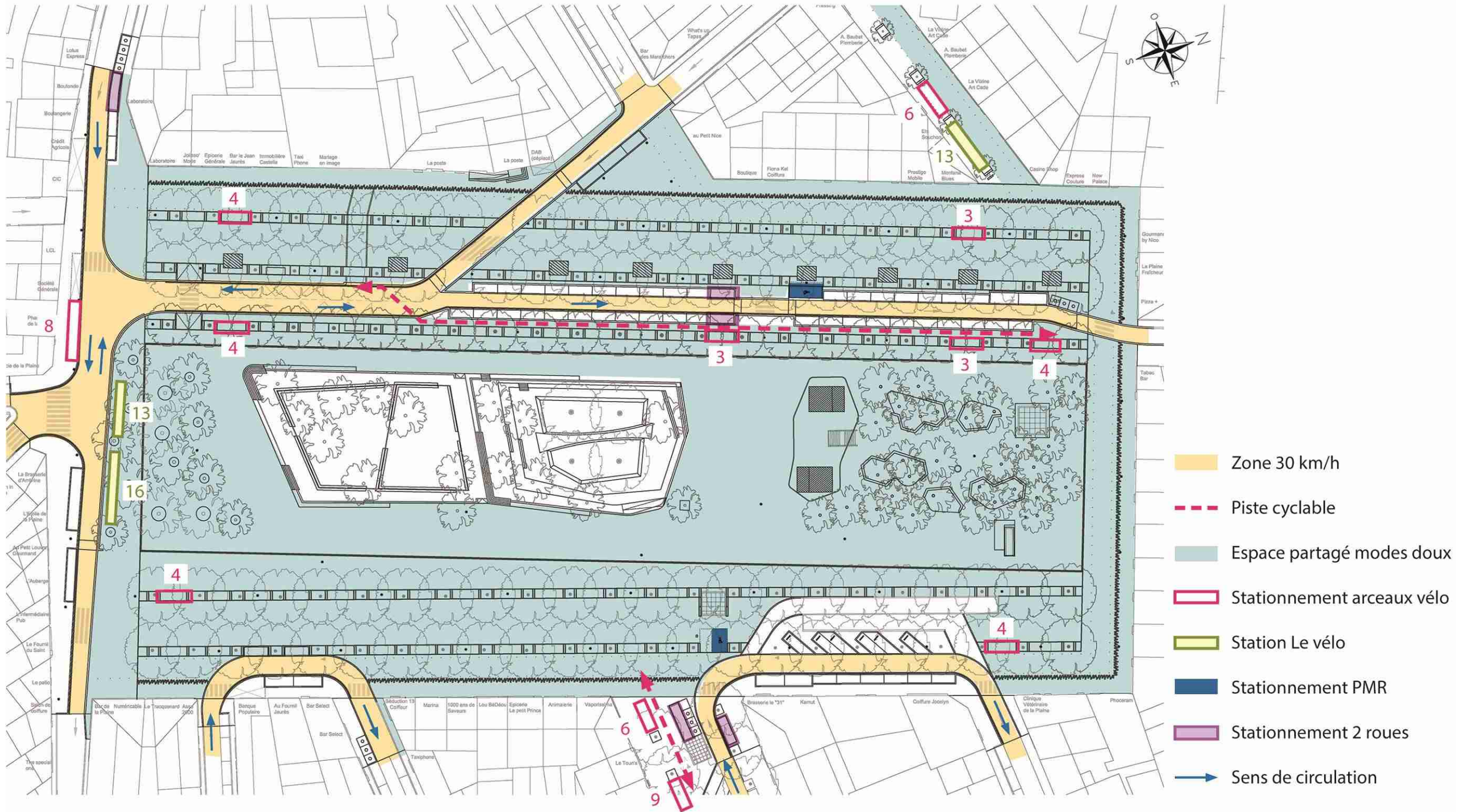
Le projet prévoit 58 arceaux vélos et le repositionnement des deux stations « le vélo » sur la place côté Sud et le maintien de la station « le vélo » au niveau de la rue de la bibliothèque.

L'espace central, la grande et petite ramblas sont dédiés aux piétons et vélos. Les espaces accessibles uniquement aux piétons et vélos pour les enfants est l'espace deck et jeux pour enfants. L'aménagement proposé permet de créer 62% d'espaces modes doux par rapport aux conditions actuelles.

La place est accessible partout pour les PMR. Il est prévu deux places de stationnement en extérieur au Nord de la place à l'Est et à l'Ouest.

Le projet ne propose pas de place auto-partage car le parking sous terrain de la place Jean Jaurès est une station Citiz qui accueille : 5 voitures en auto-partage. De plus la place Jean Jaurès est dans la zone verte pour l'utilisation des véhicules en auto-partage électrique de chez Totem. La zone verte permet aux utilisateurs de prendre un véhicule présent sur l'espace public, de l'utiliser et de le mettre où ils veulent dans le périmètre de la zone verte.

ATELIER 1 - INSERTION DU BATIMENT DANS SON ENVIRONNEMENT





2.1 ELEMENT MINERAL ET MOBILIER.....13

2.2 ELEMENT VEGETAL ET BIODIVERSITE ANIMALE 15

2.1 ELEMENT MINERAL ET MOBILIER

Les critères de choix vis-à-vis des matériaux sont :

- La durabilité en fonction de l'usage,
- L'énergie grise,
- La provenance locale favorisée,
- L'entretien,
- L'albédo.

Les matériaux majoritaires prévus dans le cadre du projet sont :

Les produits démolis pourront être réutilisés après avis de la MOE ou envoyés en centre de traitement adapté en favorisant les centres de recyclage ou de valorisation.

L'enrobé sur les voiries :

Dans le cadre du projet, l'enrobé présent sur site ne pourra pas être réutilisé, les contraintes du chantier ne le permettent pas.

Il est demandé une part de produits recyclés dans la structure de chaussée.

Pour le marquage au sol sur voie, un produit de marquage à base de liant végétal sera demandé pour abaisser sa participation aux émissions de GES.

Il sera aussi indiqué dans le CCTP que les sables utilisés pour fabriquer les enrobés tièdes seront stockés sous hangar au niveau de la centrale d'enrobage pour abaisser le taux d'humidité et ainsi réduire de 20% l'énergie consommée pour réaliser l'enrobé.

Le béton sous différents formes : en revêtements de sol dalles et béton désactivé et pour les bancs.

Le choix du béton est lié à plusieurs avantages :

- Un matériel économe. L'énergie grise du béton pour les revêtements au sol est plus faible qu'un enrobé,
- Un matériel modulable qui permet de limiter les déchets pour les dalles bétons et une pré-fabrication qui limite fortement les déchets sur site,
- Un matériel de provenance locale notamment pour le béton désactivé. Le granulats pour le béton désactivé aura une origine locale (région PACA),
- Une possibilité de teintes variées permettant un choix d'albédo plus élevé.

Dans le cadre de la construction durable et de la réduction des émissions de CO₂, les bétons devront être formulés afin de réduire les émissions de CO₂. La réduction carbone pourra être obtenue par l'utilisation de laitier de haut fourneau moulu (type Ecocem ou équivalent) ou des ciments bas carbone (type CEM II/B, III/B ou V/A de Lafarge ou équivalent) utilisant pour leur fabrication des combustibles alternatifs et intégrant des matières recyclées.

Il sera exigé la fourniture de justificatifs (ACV, FDES...) permettant d'attester d'une économie de CO₂ de 15% minimum sur les volumes totaux (sortie d'usine de production) par rapport à un béton basique de type équivalent.

En outre, la centrale à béton prêt à l'emploi productrice devra fournir un dossier environnemental.

De plus, il est prévu la possibilité de prévoir des granulats recyclés dans les bétons compatibles à hauteur de 20 % minimum dans le respect de la norme NF EN-206.

Pour le béton désactivé : un protocole de mise en œuvre devra prévoir une récupération des laitances.

De plus, il sera prévu l'emploi de granulats recyclés dans les bétons compatibles (dalles pleines) à hauteur de 20 % minimum dans le respect de la norme NF EN-206.

Pour les dalles béton préfabriquée : la part des matériaux naturels recyclés faisant partie de la fabrication des dalles représente 25%.

Pour les bancs préfabriqués : La part des matériaux naturels recyclés faisant partie de la fabrication représente à minima 20%.

Le béton en fin de vie n'est pas réutilisable pour refabriquer du béton mais il peut être réutilisé en matériau de remblais après concassage.

L'entretien de ce type de produits ne nécessite pas de contrainte particulière.

Les dalles et le béton désactivé mis en œuvre font l'objet d'un traitement pour limiter l'effet de salissure lié aux différents usages sur la place. Ce traitement a une durée de vie de 7 à 8 ans. La durée de vie du béton désactivée et des dalles bétons est très importante. Il est proposé aussi en option un traitement des dalles bétons pour capter les émissions de particules liées aux véhicules notamment. Ce traitement n'est pas à réappliquer pendant la vie du produit.

Les huiles de décoffrage seront de type « pur végétal » selon le classement SYNAD 2015. En cas d'impossibilité démontrée d'usage de ce type d'huile (après essai sur prototype constaté par la maîtrise d'œuvre), il pourra être utilisé, par ordre de priorité, des huiles sous les appellations suivantes :

- « Emulsion d'huile végétale »
- « Végétal » sous réserve d'absence des phrases de risque H411, H412 et H413
- « Base végétale » sous réserve d'une teneur en COV de 25% maximum et du critère de biodégradabilité ci-dessous.

Toute huile ne présentant pas au moins 2 gouttes noires sur 3 sur le critère biodégradabilité sera exclue.

La pierre comme revêtement et bordures pour sa durabilité et sa provenance locale en lien direct avec le bâti de la place sur les espaces de terrasses pour prolonger l'aspect historique des façades au sol et autour de l'espace de jeux pour créer une limite entre les usages de jeux et les usages du marché.

La pierre envisagée est un calcaire. Ce matériaux est résistant et permet un nettoyage sans contrainte particulière. Un des avantages de l'utilisation d'un revêtement en pierre naturelle est la réutilisation possible.

Une partie des bordures pierre présente sur le site seront récupérées et réutilisées.

Le bois sur les espaces de jeux et de détente en gradins en proposant des essences durables de classe 3 ou 4 avec des épaisseurs importantes pour garantir la durabilité et retrouver ce matériau comme usage de revêtement comme dans les siècles passés notamment au niveau du vieux port. Les essences seront de provenance européenne avec un label PEFC ou FSC si possible. Les bois avec un bon séchage seront recherchés pour éviter les phénomènes d'éclatement et ainsi garantir la durabilité du revêtement. Si le bois fait l'objet d'un traitement, il devra être CTB B+ si traitement chimique ou par oléothermie ou traitement thermique.

Vis-à-vis du deck, une recherche spécifique est entrepris pour voir si une essence européenne est possible ou pas au vu des enjeux de cet élément du projet. Le bois est présent au niveau du deck et des bancs.

Le métal pour sa durabilité sur les éléments construits nécessitant une protection adéquate :

- les kiosques avec une trame type « mouche à rabier » pour évoquer l'architecture méditerranéenne en TECU Brass (alliage de laiton et de cuivre, 100% recyclés),
- l'acier corten pour la faille des magnolias, avec une part d'acier recyclé.

Un des choix de l'équipe dans le cadre du projet est de proposer une partie du mobilier dans des gammes déjà présentent sur la ville de Marseille : les potelets, les corbeilles et les arceaux vélos. Ce choix permet de faciliter la maintenance et génère des économies.

2.2 ELEMENT VEGETAL ET BIODIVERSITE ANIMALE

LE VEGETAL

Pour le végétal, les choix sont liés :

- à sa résistance à la sécheresse,
- à son adaptabilité à se développer en milieu urbain,
- à être vecteur de biodiversité
- et ne pas être inscrit comme espèce envahissante

Il y a actuellement sur la place : 138 tilleuls d'une trentaine d'années. Ils présentent une certaine hétérogénéité :

- 87 adultes
- 32 moyens (2 ans)
- 19 jeunes sujets

Avec des entourages d'arbres minéralisés en matériaux poreux et pavés.

Dans le square, il y a 47 sujets dont 4 magnolias, 10 lasestoemias, 2 cercis, 1 micocoulier, 7 koletarias, 12 mélias, 3 albizias et 8 sujets non identifiés dans le diagnostic

Le projet a préservé les alignements de tilleuls sur les orientations Est et Ouest et vient compléter à l'ouest par un alignement de 23 féviers d'Amérique : *Gleditsia triacanthos inermis* 'Skyline'. Cette espèce résiste à la sécheresse et adaptée au milieu urbain. Nous avons consulté un spécialiste du fait de son classement aux espèces envahissantes dans la base de données : invmed. Le spécialiste nous a confirmé que cette espèce pouvait être mise en œuvre sans risque dans le cadre du projet.



Gleditsia triacanthos inermis 'Skyline'

Le projet prévoit de végétaliser les pieds d'arbres. La végétalisation consiste à installer durablement un couvert végétal en pied d'arbre, qui maintient une surface perméable, régule la température du sol hiver comme été, et limite la sécheresse du sol. La méthode de végétalisation des pieds d'arbres proposée est par plantation de vivaces et/ou d'arbustes qui apportent fraîcheur et odeur. Dans chaque fosse, une essence et le choix de 4 essences pour l'ensemble du projet. Ces espèces seront rustiques et supportant des situations extrêmes, adaptés à la mi-ombre et de faible taille pour limiter la taille. Un paillage sera mis en place en surface de la fosse pour limiter l'évaporation et le développement des adventices. Pour préserver la végétalisation autour des pieds d'arbres, il est proposé la mise de banc de part et d'autre de chaque fosse de plantation pour les protéger et pour animer les ramblas.

Au sud à la place les tilleuls d'alignement sont remplacés par la plantation de 14 sujets à feuilles caduques avec des larges ports : chêne vert, arbre de judée, *Gleditsia triacanthos inermis* 'Skyline', érable de Montpellier.

Au nord, les îles végétales qui sont composées d'espèces méditerranéennes : cépées à feuilles caduques et port aléatoires avec des tapis de vivaces et d'herbacées qui amènent odeur, fraîcheur et ombre. Les espèces sont des cistes, des santolines, de la sauge, du fenouil... Cette zone a été densifiée en termes d'essences végétales par rapport à l'AVP.

Le nombre global des arbres actuel est le même dans le cadre du projet.



Certaines espèces des îles végétales ciste, santoline, sauge

BIODIVERSITE ANIMALE

Pour le développement de la biodiversité animale en centre urbain, il est proposé de mettre en place des nichoirs. La gestion des espaces verts par la ville de Marseille est faite avec 0% de pesticides et d'insecticides.

La ville de Marseille a fait l'objet d'un inventaire ornithologique qui a permis l'édition d'un ouvrage des oiseaux nicheurs sur la commune. Au niveau du centre ville, il est référencé 17 espèces nicheuses. Sur ces 17 espèces, seule trois espèces nichent dans des cavités dans les arbres : la mésange bleue, la mésange charbonnière et le Choucas des tours. Il est donc proposé de mettre en place des nichoirs au niveau des îles végétales et des arbres d'alignement des ramblas. Ces nichoirs seront localisés au dessus des luminaires et loin de la circulation des voitures. Il est prévu dans le cadre du marché : 10 nichoirs.



012345

CHOIX DES SYSTEMES TECHNIQUES - EAU - ENERGIE

3.1 CONSOMMATION D'ENERGIE17

3.2 CONSOMMATION D'EAU.....17

3.3 COMPTEURS17

3.1 CONSOMMATION D’ENERGIE

Vis-à-vis des économies d’énergie, le projet propose les dispositifs suivants :

- Un revêtement clair qui permet de diminuer les puissances d’éclairage
- Des sources lumineuses Leds
- Une diminution de l’éclairage en fonction des usages par un système d’horloge et la mise en place de luminaires performants. L’ensemble du projet est équipé de systèmes de gradation par courant porteur de type CPL communicants en protocole LON-WORKS. Ces nœuds communicants assurent une gradation très aisée et flexible du système d’éclairage, pour adapter les niveaux d’éclairage dans la chronologie nocturne. D’ors et déjà, ce système permet une économie d’énergie de 70% par abaissement des niveaux d’éclairage au cœur de la nuit. Cet outil permet d’adapter à 100% les niveaux d’éclairage pour les adapter au réel besoins des usagers sur place.

La consommation énergétique de l’éclairage extérieur est de 22 000 kWh/ an sans compter la consommation des lanternes en façade qui est indiquée en option. La consommation a été estimée à 710 kWh/an.

Les autres consommations énergétiques liées aux feux tricolores, au système de surveillance, à la brumisation (+ ou – 3 850 kWh/an), bornes d’accès, toilettes, vidéosurveillance, sont limitées mais le choix de ces systèmes est proposé par des dispositifs économes en énergie : feux avec des leds, moteur basse consommation pour la brumisation, éclairage Leds dans les toilettes et dispositif économe.

3.2 CONSOMMATION D’EAU

Vis-à-vis du projet les consommations d’eau sont liées et seront limitées :

- Aux fontaines,
- A l’arrosage des espaces verts,
- Aux toilettes publiques
- A la brumisation ponctuelle des espaces de détente.

Les espèces végétales proposées sont adaptées aux conditions climatiques du site. Un arrosage est prévu uniquement pour les premières années de prises (2 ans) et après des fortes périodes de sécheresse.

Pour les toilettes publiques, il sera demandé des toilettes 6L, nettoyage de la cabine 3L.

Une pression à 3,5 bars au lieu de 6 bars est prévue pour tous les kiosques.

Pour les fontaines, le dispositif sera temporisé pour éviter un usage abusif.

Pour la brumisation elle sera pilotée en fonction de la température ambiante, la pluie et le vent par un anémomètre. En phase PRO, l’estimation de la consommation a été affinée : **± 920m³/an.**

3.3 COMPTEURS

COMPTEUR D’EAU

Objet	Localisation	Renvoi
Arrosage	Local au niveau de l’entrée du parking	oui
Brumisation	Local fontainerie	oui
Fontaines	1 compteur par fontaine	non
Kiosques	1 compteur par kiosque (concessionnaire)	non
Toilette publique	au niveau du kiosque	non

COMPTEUR ELECTRICITE

Objet	Localisation	Renvoi
Eclairage public	Armoire électrique Chave	oui
Brumisation	Local fontainerie	oui
Kiosque	1 compteur par kiosque (concessionnaire)	non
Marché / évènements	Tableau électrique Chave	
Toilette publique	au niveau du kiosque	non



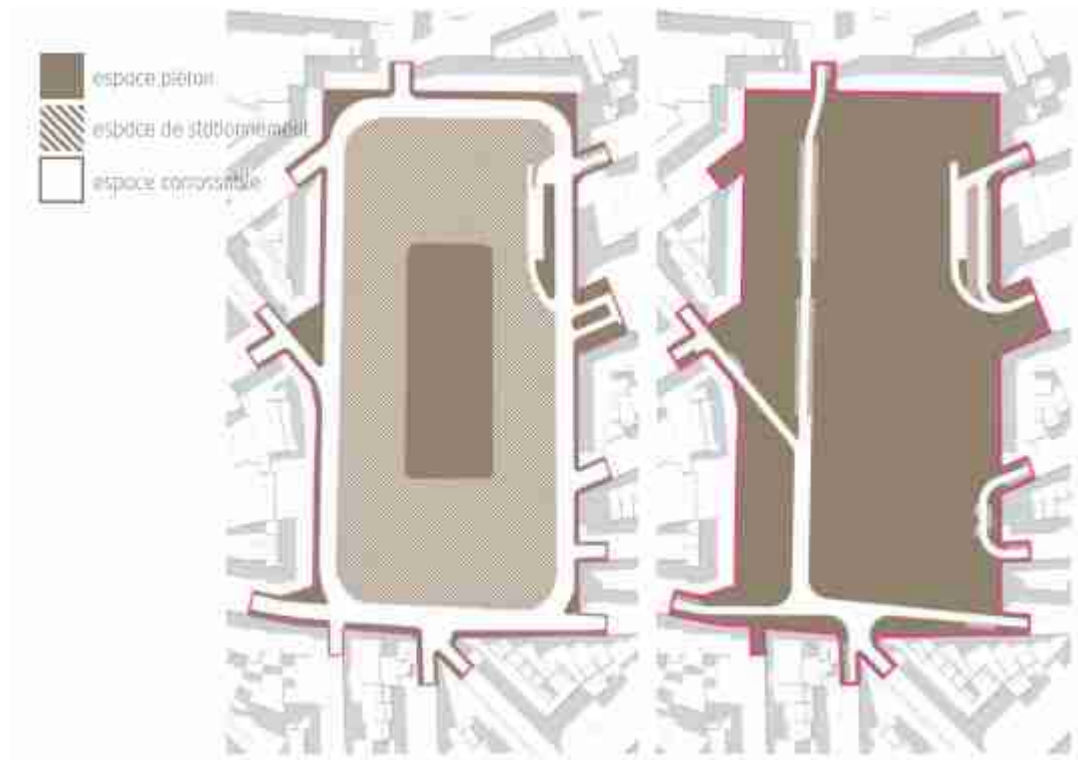
4.1 CONFORTS ET AMBIANCES19

4.2 USAGES ET SOCIAL.....20

4.1 CONFORTS ET AMBIANCES

CONFORT ACOUSTIQUE

Le projet dans sa conception limite les nuisances sonores liées aux véhicules par un décalage de la voirie des façades des bâtiments et en proposant une desserte en pétales de la place Jean Jaurès à la place du système circulaire existant aujourd'hui.



En option, un enrobé acoustique est prévu.

CONFORT VISUEL

L'éclairage participe aux ambiances nocturnes et aux usages de la place.

Le projet propose sur l'espace de déambulation (ramblas), un éclairage blanc, doux et uniforme au moyen de mâts de 5,5m. Les kiosques seront révélés par un éclairage spécifique.

Le cœur de la place bénéficiera d'un éclairage affirmé et évolutif en fonction des usages et horaires de la nuit : doux en début de nuit et plus froid après une heure du matin avec une diminution de l'intensité au niveau de certains espaces.

D'autres éléments seront soulignés : la pergola pour signaler l'entrée du parking, les éléments du patrimoine statuette, faille des magnolias et les magnolias, l'espace de jardin et les façades des bâtiments sur 2 m.

AMBIANCES CLIMATIQUES

Le ré-aménagement de la place Jean Jaurès permet de créer des ambiances climatiques différentes en fonction des usages et des saisons :

Les ramblas : Ces espaces de déambulation sont ombragés en été pour amener de la fraîcheur aux piétons et usagers des kiosques. L'hiver, elles sont largement ensoleillées du fait de l'absence de feuilles aux arbres.

Les gradins (deck) renferment des espaces de jeux et de détente. L'espace de jeux est ombragé ponctuellement. L'espace de détente est plus ombragé et dispose de 6 mâts de brumisation créant un îlot de fraîcheur. Les espèces plantées sont aussi des espèces à feuilles caduques permettant en été d'apporter de l'ombre et l'hiver de laisser passer le soleil pour réchauffer cet espace.

Un autre îlot de fraîcheur est proposé au cœur de la place entre les magnolias et la pergola par la mise en place de brumisation au sol.

Les espaces dédiés aux terrasses sont ensoleillés et seront protégés en été par des parasols mis en place par les exploitants.

Les îles végétales sont des zones de détente qui bénéficient à terme d'ombre en été et ensoleillées en hiver.

Les espaces dédiés aux voitures : l'axe Nord-Sud à terme sera à l'ombre en été mais les pieds d'arbres sont végétalisés pour limiter les effets de chaleur liés à la circulation et au stationnement (environ 32 places à l'ombre).

4.2 USAGES ET SOCIAL

Les usages présents sur la place sont maintenus, certains sont accentués, d'autres sont minimisés.

Les usages accentués par l'aménagement sont : la déambulation, la pratique du vélo, les jeux pour enfants, les espaces de détente, les commerces notamment la façade Ouest et les kiosques.

Le projet propose 9 kiosques côté ramblas et 2 sous la pergola:

- Toilettes publiques
- Journaux
- Poissonniers (2)
- Snacks (2)
- Placier
- Autres usages possibles : conciergerie (dispositif mis en place sur l'avenue du Prado et le cours Pierre Puget), atelier vélo, fleuriste,

Et sous la pergola :

- Local BBK
- Local technique : containers + programmation arrosage...

Les usages minimisés sont ceux liés à la voiture : stationnement et circulation.

Plusieurs facteurs de réussite de l'exploitation de la place réaménagée doivent être réfléchis dès la phase conception :

- 1 L'appropriation du nouvel espace par les usagers
- 2 Le maintien de l'activité des commerces et kiosques au maximum durant la phase chantier ou la proposition de solutions
- 3 L'entretien et la maintenance de l'espace



5.1 GESTION DES DECHETS D’ACTIVITES23

5.2 GESTION DU CHANTIER VERT25

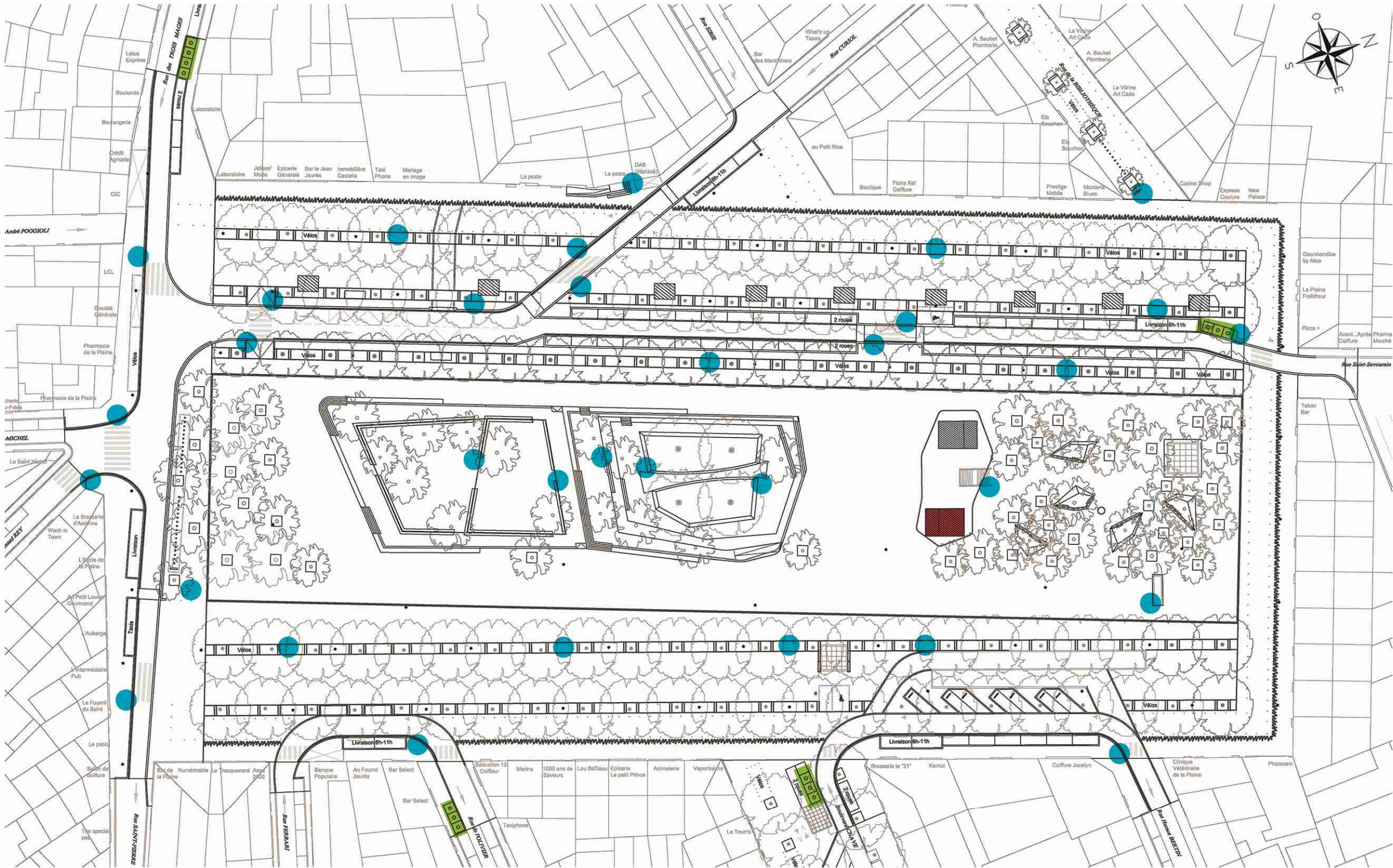
5.3 GESTION DES EAUX PLUVIALES27

5.1 GESTION DES DECHETS D'ACTIVITES

Les déchets sur le site proviennent :

- des habitants résidant autour de la place qui apportent leurs ordures ménagères et les déchets recyclables aux points apports volontaires. Le projet maintient les PAV existants en créant un nouveau au niveau de la rue des trois mages et propose d'enterrer les containers présents en haut du Boulevard Chave.
- des passants, des personnes utilisant les aires de jeux et le deck, il est prévu 33 corbeilles réparties sur le site
- du marché. Les jours de marché, il est proposé pour éviter la mise en place d'équipements lourds dont le nombre serait limité et nécessiterait des déplacements longs pour les forains, de mettre à disposition des containers sur l'ensemble de la place qui les moments hors marché seraient stockés dans le kiosque situé à l'entrée du parking présent sous la pergola. Cette proposition optimiserait la gestion des déchets sur la place et faciliterait l'entretien d'après marché. Le local prévu accueillera 10 containers. Le local aura une porte à minima de 1m, il sera prévu un point d'eau pour le nettoyage des containers et une surface au sol de 15 m²

ATELIER 5 - GESTION DES NUISANCES



-  Point d'apport volontaire enterré et ordures ménagères
-  Stockage containers marché
-  Corbeille

5.2 GESTION DU CHANTIER VERT

Une charte chantier vert a été rédigée dans le cadre du PRO et une réunion de sensibilisation en début de chantier sera réalisée auprès des intervenants. L'équipe de MOE contrôlera tout le long du chantier le respect des exigences liées au chantier vert. La charte chantier vert reprend les thèmes suivants :

- L'accès au site et la gestion des déplacements du personnel des entreprises et du stationnement.
- Le maintien de l'activité pendant le chantier
- La protection des arbres
- La gestion des déchets

La gestion des déchets sur chantier sera assurée par l'entreprise principale. Avant le démarrage du chantier, une réunion de préparation permettra de déterminer le dispositif de tri le mieux adapté (type et nombre de bennes, responsable déchets, ...) dans un objectif de recyclage et de maîtrise des nuisances.

Le tri des déchets sera réalisé sur chantier, avec séparation a minima :

- Inertes : remblais non pollués, terres non polluées, béton
- DIB : emballages plastiques, chute de canalisation
- Palettes en bois,
- Déchets verts,
- Déchets dangereux : bombe de traçage, huile, matériaux souillés, contenant souillés (bidons d'huile vide...), huile usagée, produit goudronné
- Déchets du personnel.

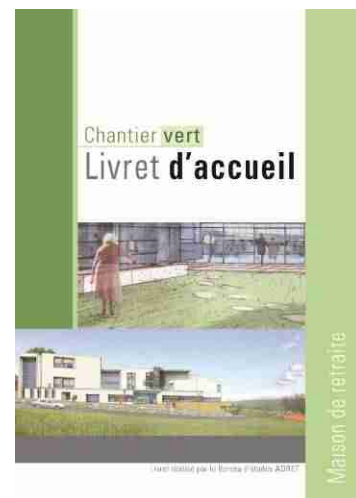
La destination des déchets sera validée par la MOE et la traçabilité assurée par la collecte des bordereaux déchets. Un bilan sera réalisé en fin de chantier.

La maîtrise des nuisances vis-à-vis du bruit, de l'eau, des vibrations, de l'air, propreté : Il sera demandé aux entreprises la liste du matériel utilisé pour vérifier les niveaux sonores, les dispositifs mis en place pour maintenir le site et les abords propres, une zone pour le stockage de produits dangereux sera mis en place, les bennes avec des déchets légers seront couvertes de filets...)

Le suivi des consommations (énergie et eau) et la mise en place d'un registre de chantier dès le démarrage du chantier

Le plan d'installation chantier intégrant les prescriptions environnementales

La sensibilisation des entreprises par des réunions de sensibilisation, la mise en place d'une affiche chantier vert et d'un livret d'accueil



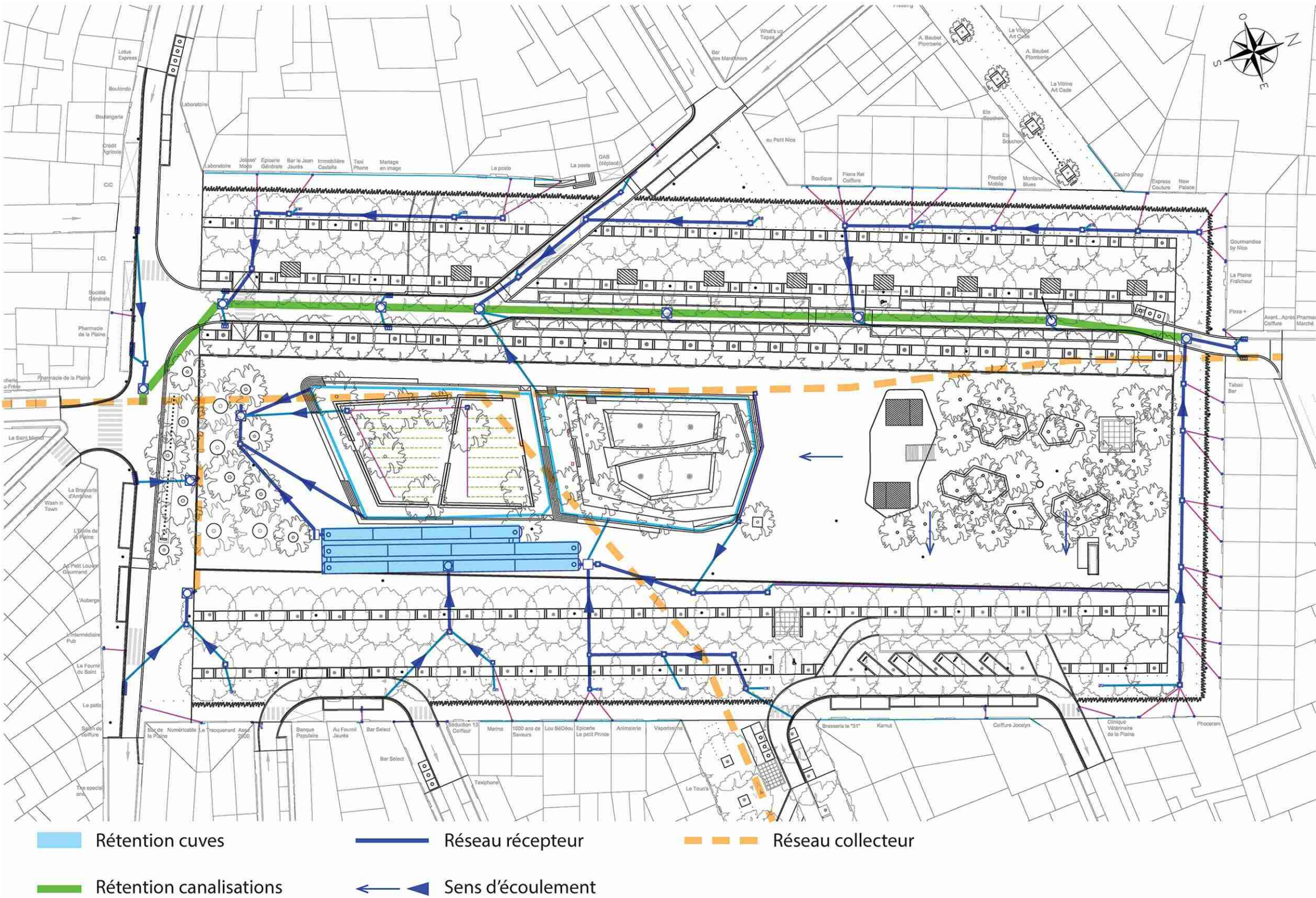
5.2 GESTION DU CHANTIER VERT (SUITE)

Les centres de gestions des déchets dans la région sont les suivants à moins de 50 km

- PERASSO, Marseille, 10^{ème} arr : béton, enrobé bitumineux (EB)
- LAFARGE Granulats dépôt du Canet, Marseille 14^{ème} : béton, enrobé bitumineux (EB)
- SEPM, Aix-en-Provence : béton, enrobé bitumineux (EB)
- SODEDIM, Septèmes les Vallons, Bouc Bel Air : béton, enrobé bitumineux (EB)
- Calcaires régionaux, système les Vallons : béton, enrobé bitumineux (EB)
- Granulats du midi, Aix-en-Provence : béton, enrobé bitumineux (EB)
- ORTEC Industrie, Aix-en-Provence : béton, enrobé bitumineux (EB)
- Arbois enrobé, Vitrolles : Granulats du midi, Aix-en-Provence : enrobé bitumineux (EB)
- SPUR Environnement, Marseille, Rognac : déchets dangereux (aérosol), bois traité, huile usagée, emballage souillé (ES), produit goudronné
- Solomat, Rognac : déchets dangereux (aérosol), bois traité, huile usagée, emballage souillé (ES), produit goudronné
- Valortec, Rognac : déchets dangereux (aérosol), bois traité, huile usagée, emballage souillé (ES), produit goudronné
- SOPHED : Marseille, 15ème arr : déchets du bâtiment : Palettes bois, emballages plastiques (EP), matériaux plastiques (MP), béton
- Plate forme de tri des aygalades, Marseille, 15ème arr : déchets verts, Palettes bois, emballages plastiques (EP), matériaux plastiques (MP), béton, bois traité
- Plate forme de tri de la millière, Marseille, 11ème arr : déchets verts, Palettes bois, emballages plastiques (EP), matériaux plastiques (MP), béton, bois traité
- Queyra environnement : Marseille 11ème arr : Palettes bois, matériaux plastiques (MP), béton, bois traité
- Valsud, Onyx : Septème les vallons : Palettes bois, emballages plastiques (EP), matériaux plastiques (MP), béton
- SITA sud : Aubagne et Les Pennes Mirabeau : Déchets verts, Palettes bois, emballages plastiques (EP), matériaux plastiques (MP), béton, enrobé bitumineux (EB)
- Bronzo, Aubagne : Palettes bois, emballages plastiques (EP)
- BPA : Gardanne : Déchets verts, Palettes bois, emballages plastiques (EP), matériaux plastiques (MP), béton, enrobé bitumineux (EB)
- EPUR : Gignac sur la Nerthe : Déchets verts, Palettes bois, emballages plastiques (EP), matériaux plastiques (MP), béton, enrobé bitumineux (EB), déchets dangereux (aérosol), bois traité, huile usagée, emballage souillé (ES), produit goudronné (PG)
- DaddiSRI : Marignane : Emballages plastiques (EP), matériaux plastiques (MP), emballage souillé (ES), produit goudronné
- DALOREC : Gignac la Nerthe et Rognac : Déchets verts, Palettes bois, emballages plastiques (EP), matériaux plastiques (MP), béton, enrobé bitumineux (EB), déchets dangereux (aérosol), bois traité, emballage souillé (ES)
- PAPREC : Vitrolles: Déchets verts, emballages plastiques (EP), matériaux plastiques (MP)
- SEMAG: Rognac : Déchets verts, emballages plastiques (EP), matériaux plastiques (MP), déchets dangereux (aérosol), huile usagée
- Lignatech : Rognac : Palettes bois

5.3 GESTION DES EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux pluviales est décrite dans le plan ci-après.



ANNEXE 15



Présentation

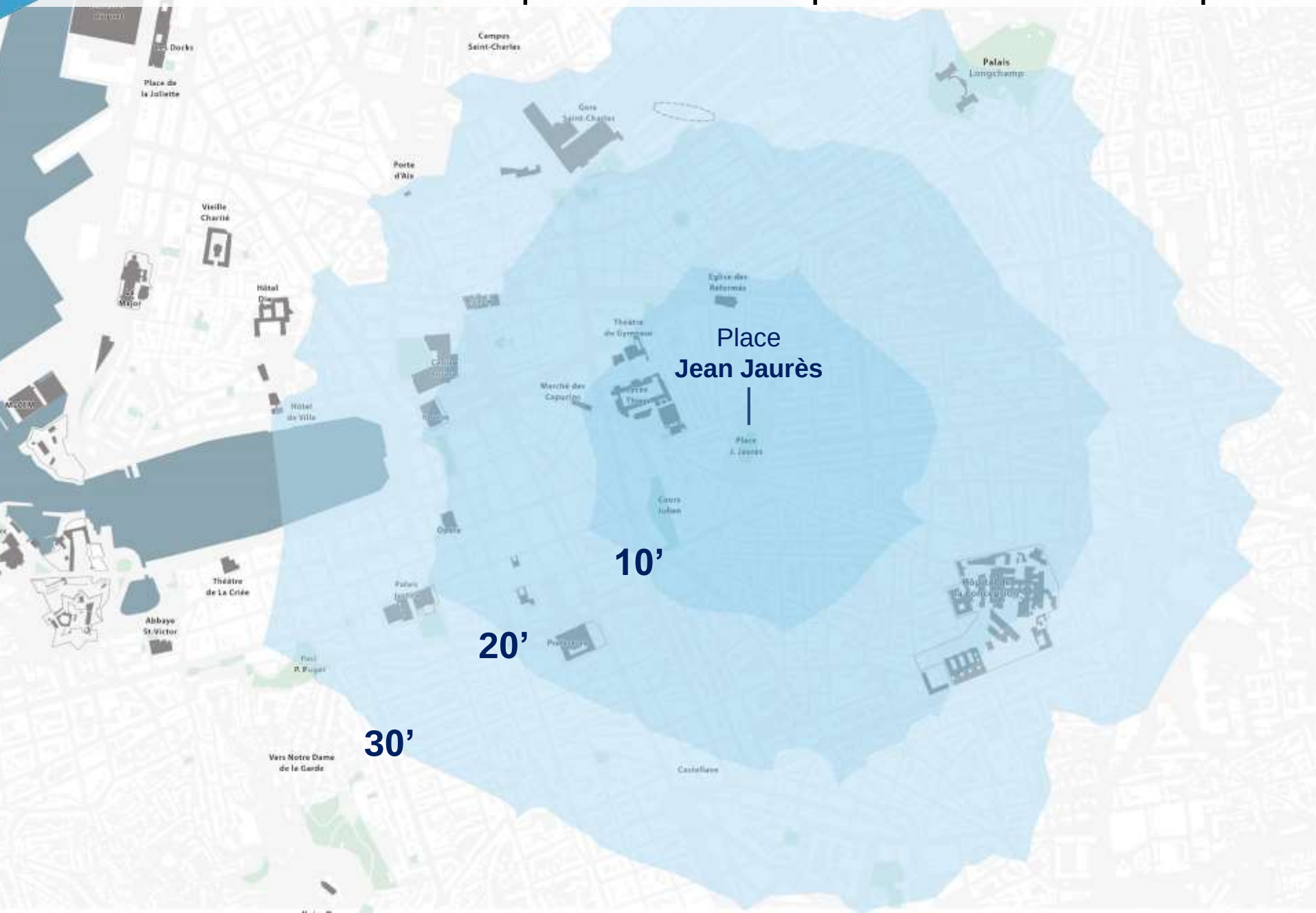
MOBILITÉS

26 juin 2017 – Edouard EMPTAZ

Centre-ville de Marseille

WS#6 : desserte TC nocturne

Temps d'accès à la place Jean Jaurès à pied



1

Etat des lieux Occupation des parkings

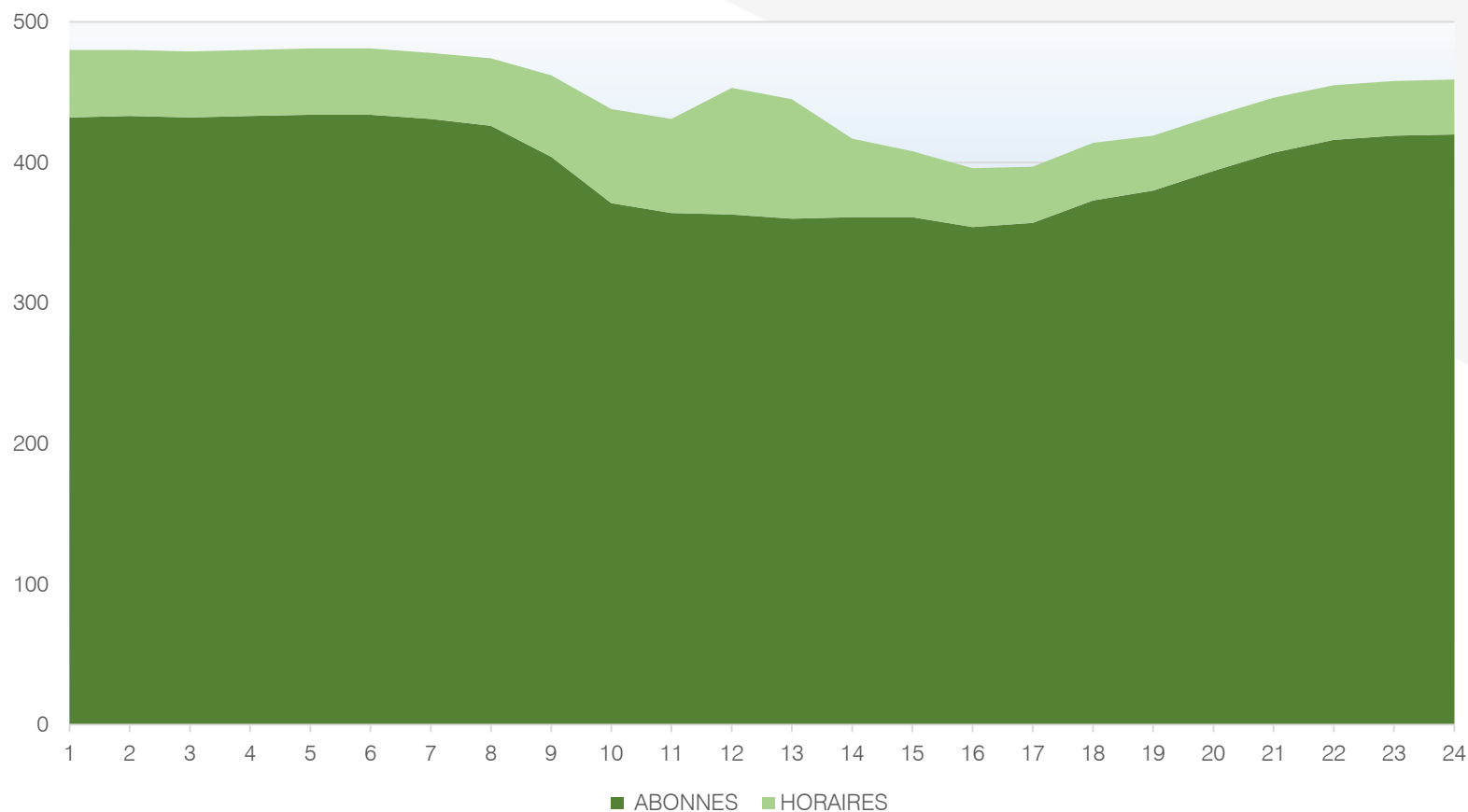
Occupation du parking Jean Jaurès

Le jeudi 17 novembre 2016

Capacité max : 500 pl

Jaurès

INDIGO



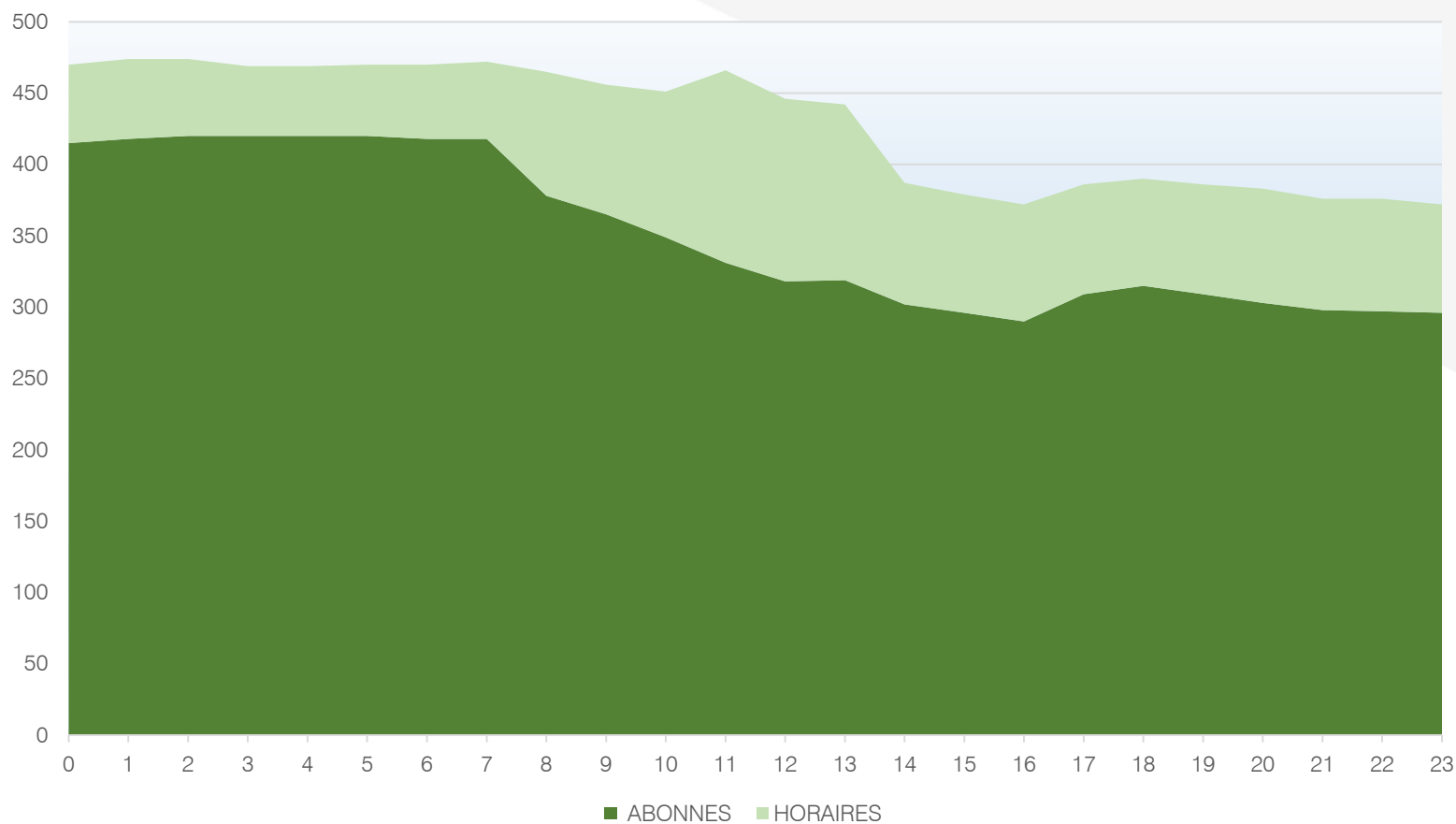
Occupation du parking Jean Jaurès

Le samedi 19 novembre 2016

Capacité max : 500 pl

Jaures

INDIGO



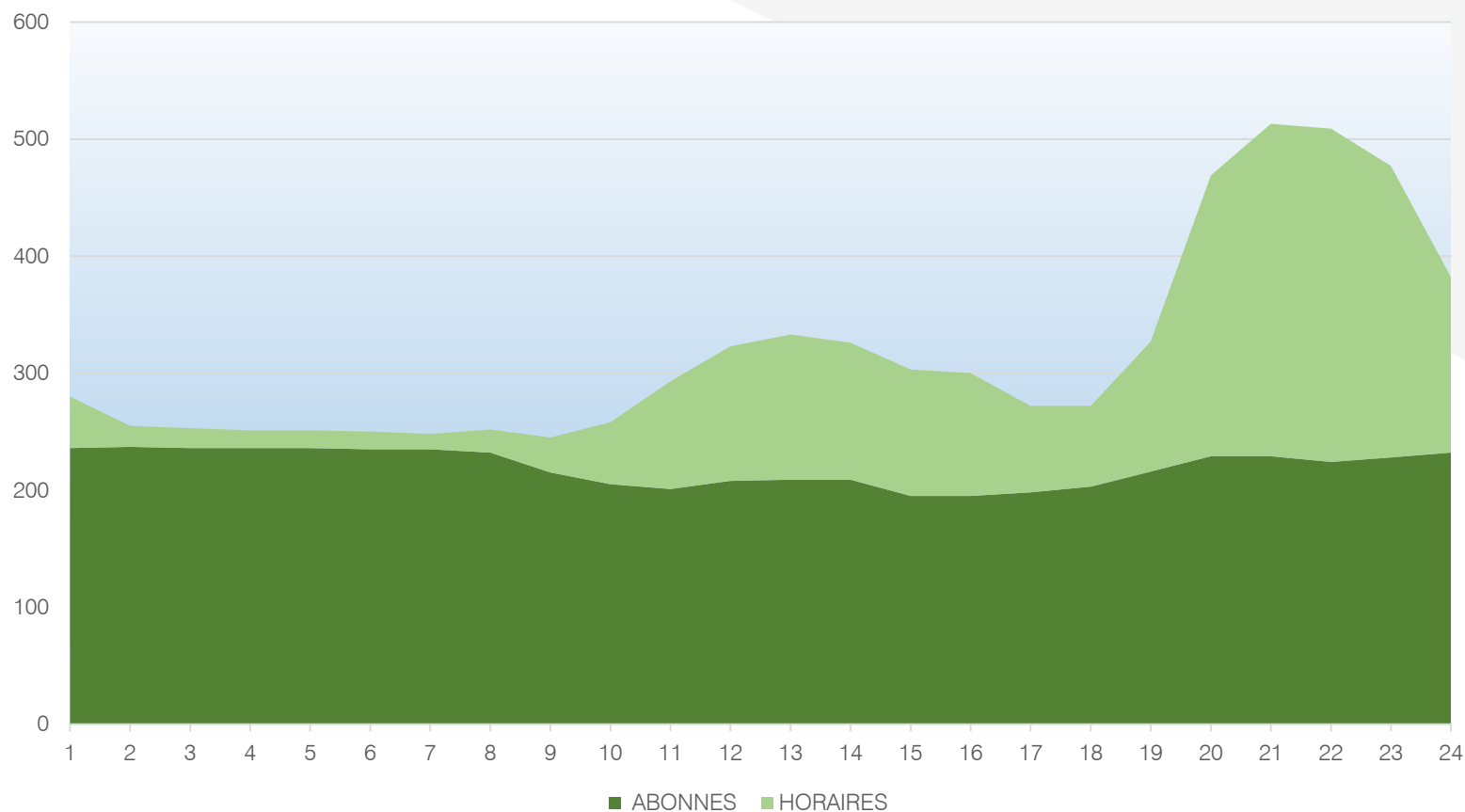
Occupation du parking Cours Julien

Le jeudi 17 novembre 2016

Capacité max : 630 pl

Cours Julien

Q-Park



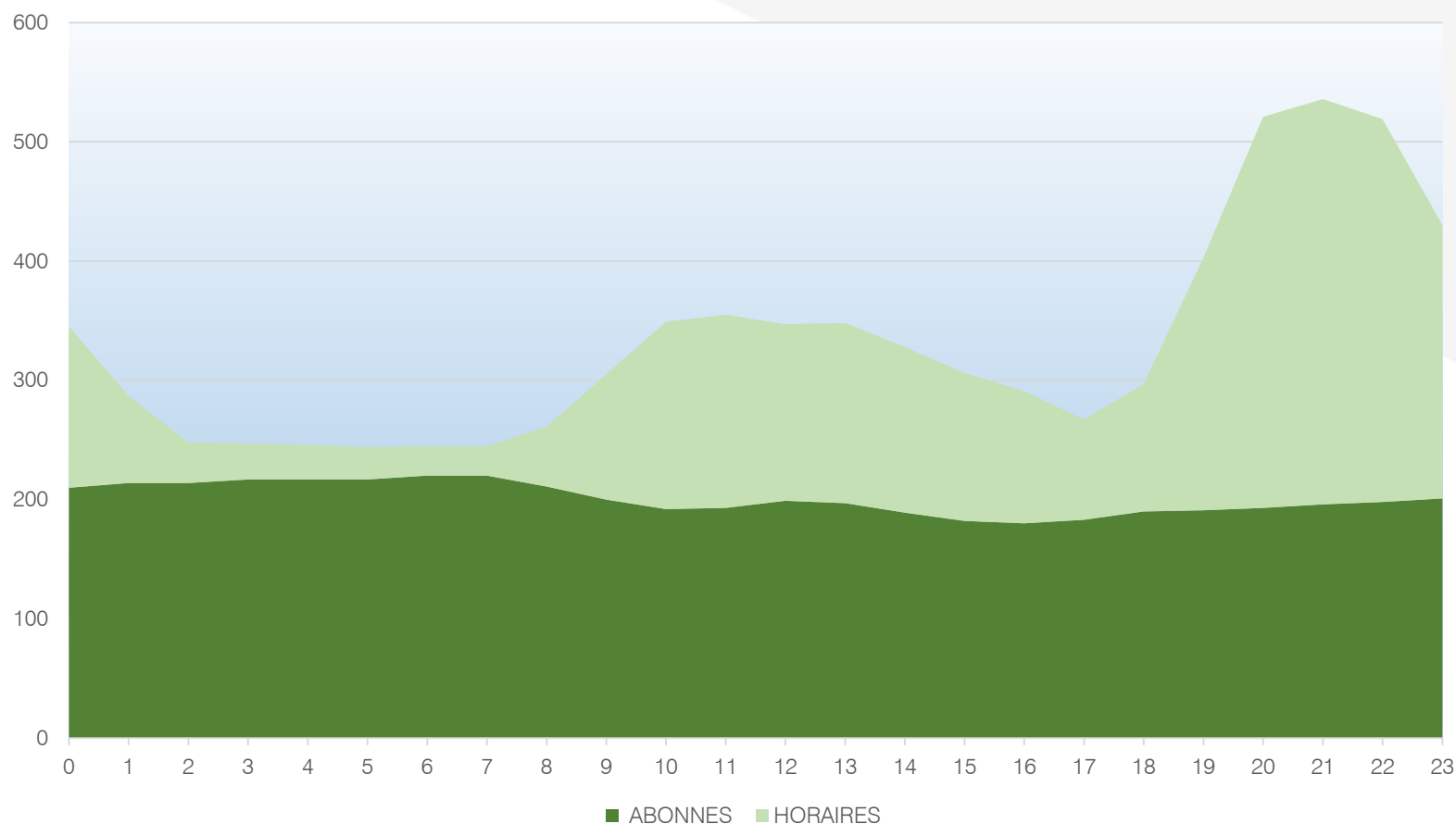
Occupation du parking Cours Julien

Le samedi 19 novembre 2016

Capacité max : 630 pl

Cours Julien

Q-Park



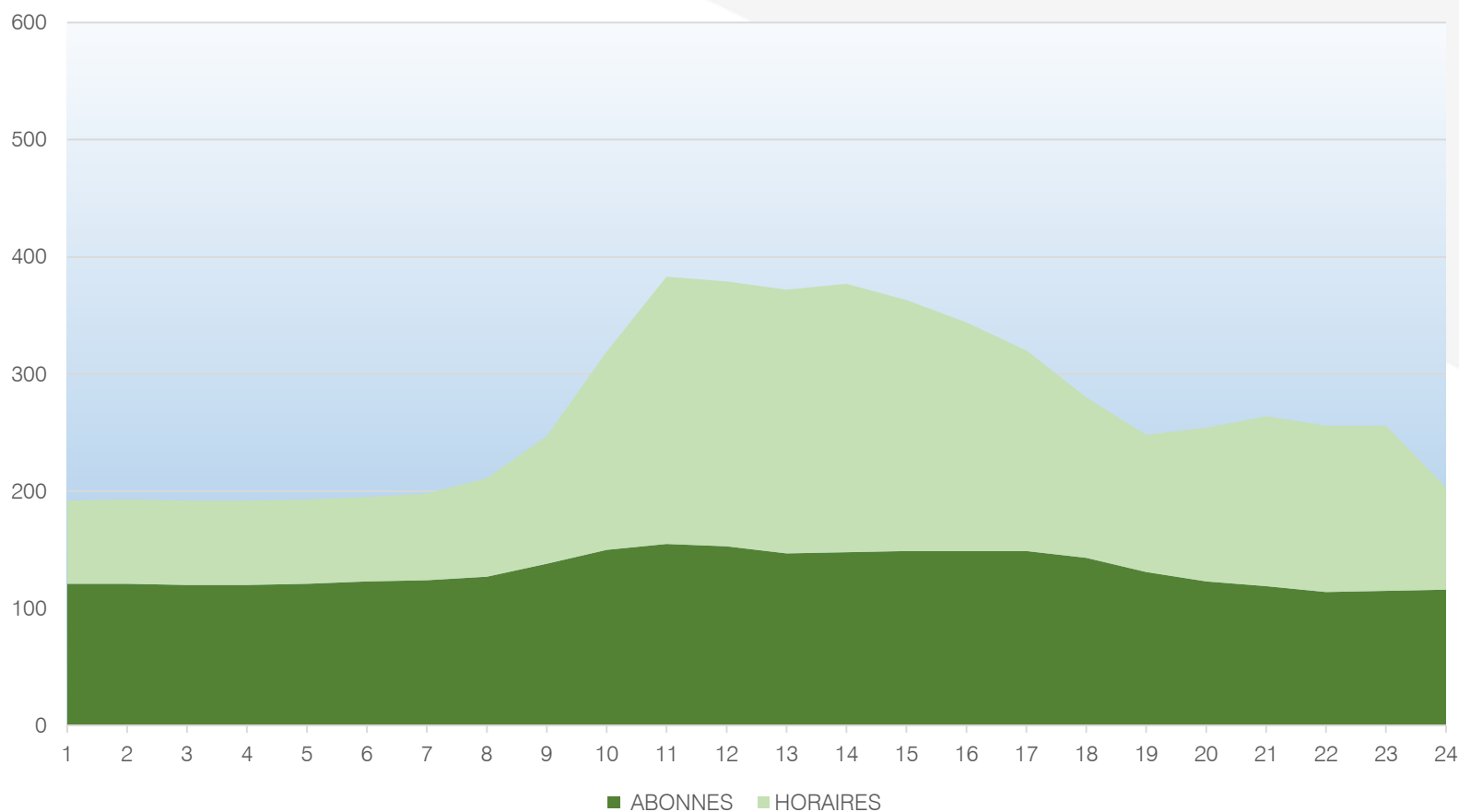
Occupation du parking Gambetta

Le jeudi 17 novembre 2016

Capacité max : 630 pl

Gambetta

Q-Park



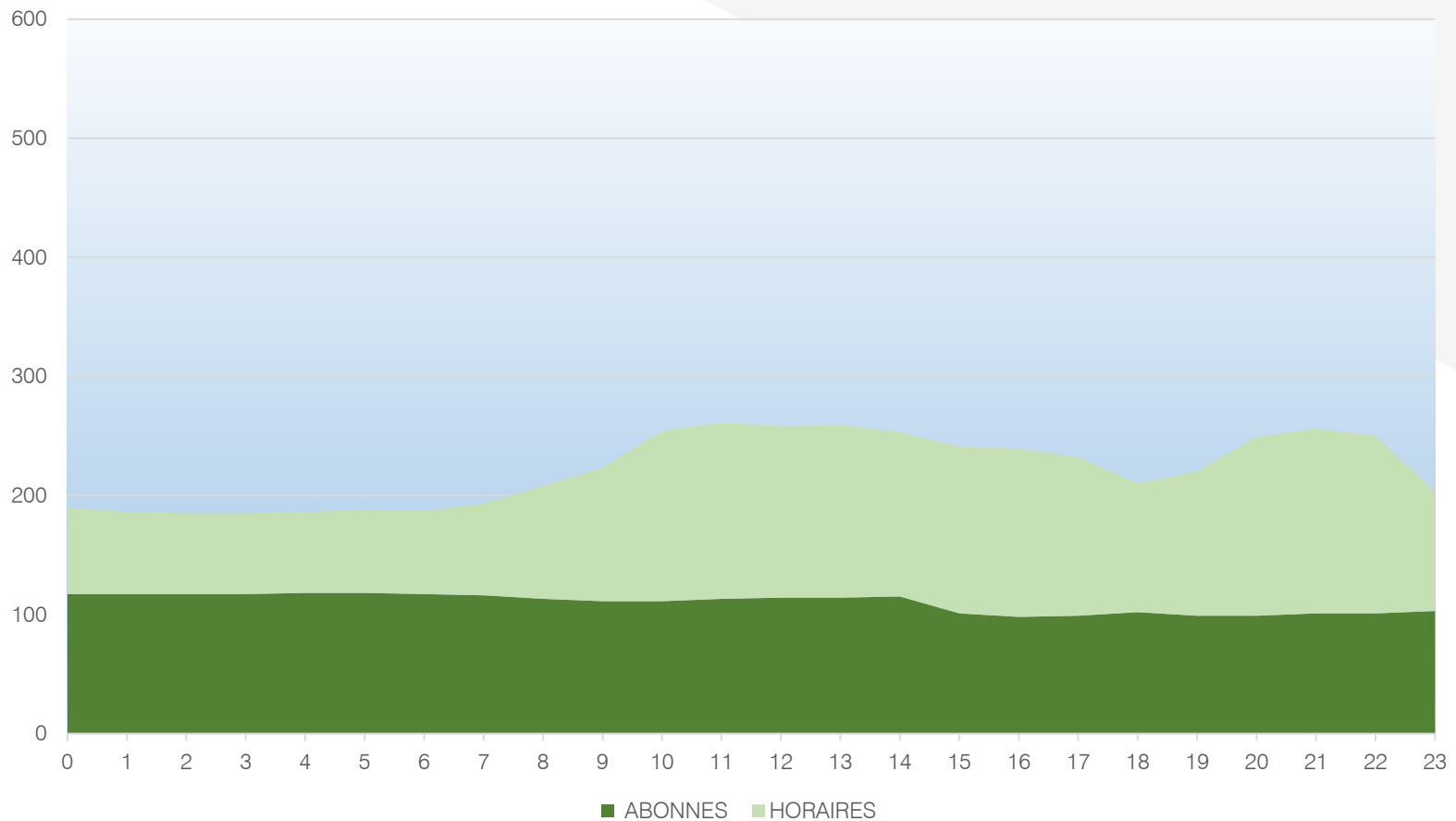
Occupation du parking Gambetta

Le samedi 19 novembre 2016

Capacité max : 630 pl

Gambetta

Q-Park



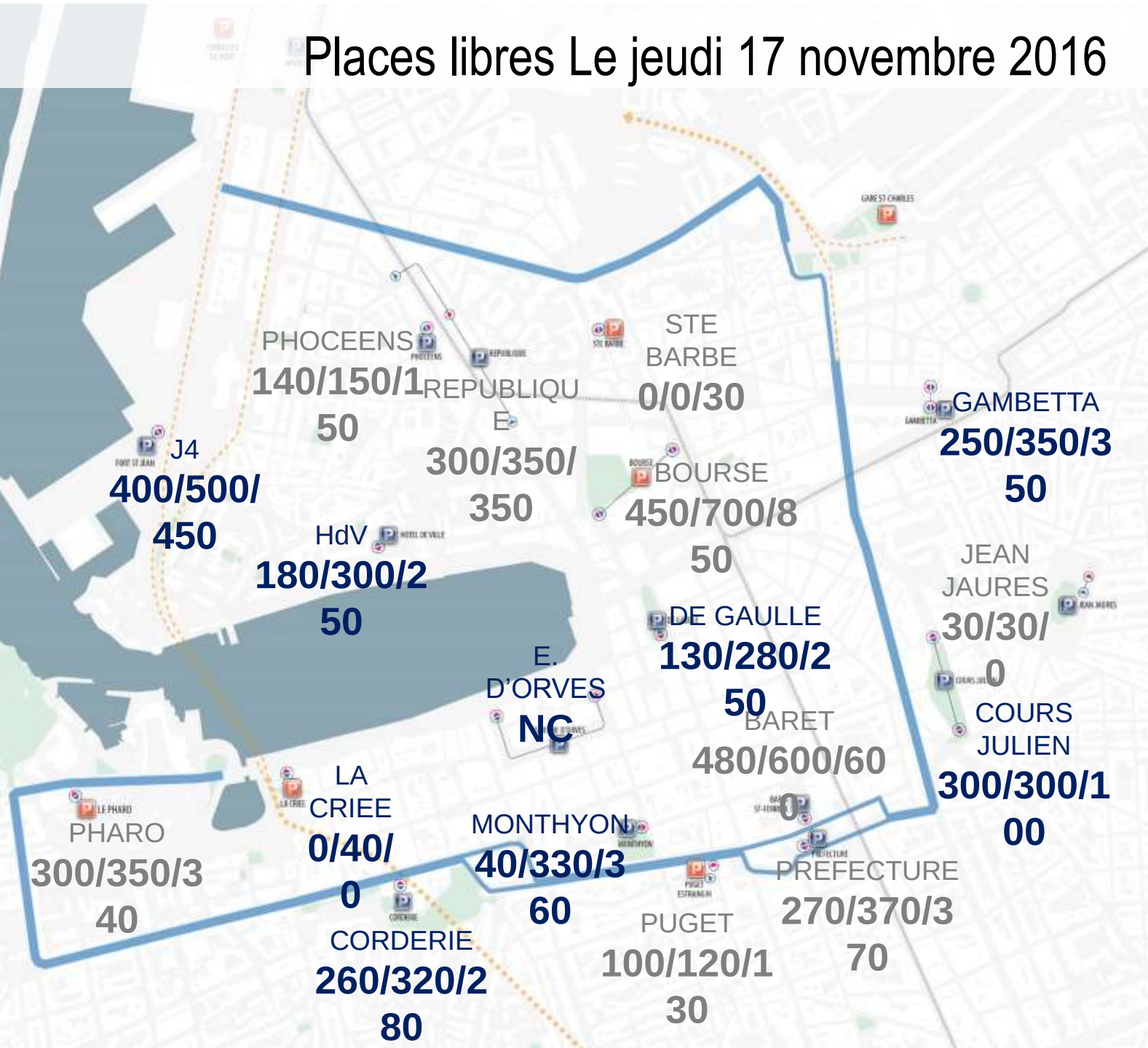
Places libres Le jeudi 17 novembre 2016

Places libres (hors abonnés)

15h/19h/22h
TOTAL

3630/5090/4860

En bleu, les parkings les plus utilisés en soirée



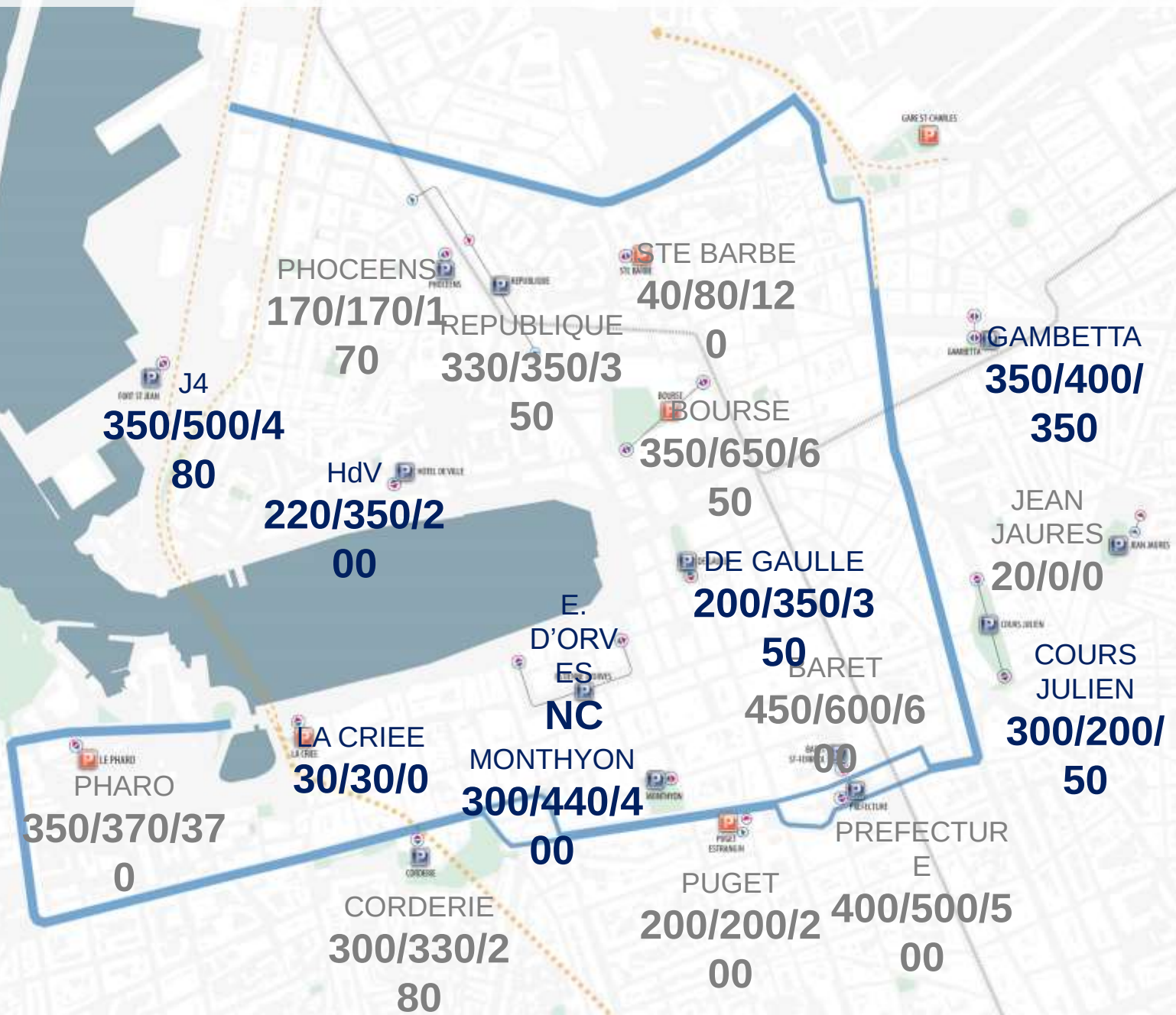
Places libres Le samedi 19 novembre 2016

Places libres (hors abonnés)

15h/19h/22h
TOTAL

4360/5520/5070

En bleu, les parkings les plus utilisés en soirée



Moins de 10 minutes à pied des parkings



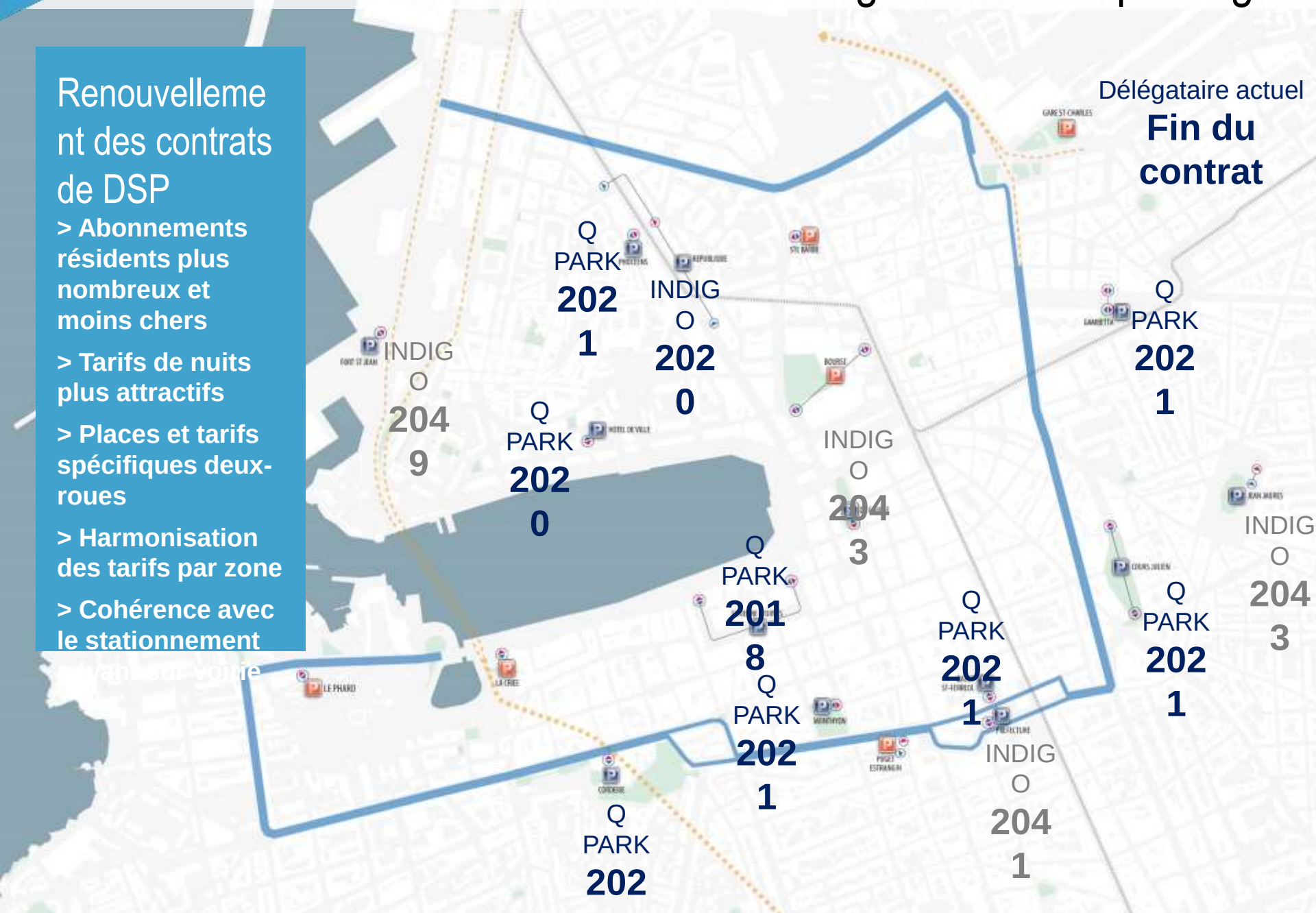
Améliorer le service aux usagers dans les parkings

Renouvellement des contrats de DSP

- > Abonnements résidents plus nombreux et moins chers
- > Tarifs de nuits plus attractifs
- > Places et tarifs spécifiques deux-roues
- > Harmonisation des tarifs par zone
- > Cohérence avec le stationnement

Délégataire actuel

Fin du contrat



2

Proposition

Créer une desserte nocturne du centre ville

Option à l'étude : Une navette nocturne de 20h à 2h30 / 3h

- ▶ Le jeudi, le vendredi, le samedi
- ▶ D'avril à octobre
- ▶ Desserte de la place Jean Jaurès
- ▶ Desserte des parkings de l'hypercentre
- ▶ Boucle à sens unique ou double sens
- ▶ Bus à gabarit réduit (contraintes géométriques des lieux desservis)
- ▶ **Un tracé à l'étude**
- ▶ Coût d'exploitation restant à définir

ANNEXE 16

Opération Grand Centre-ville - Quartier de la Plaine - Marseille

Aménagement de la place Jean Jaurès

GROUPEMENT DE MAITRISE D'OEUVRE :

Agence **aps**

Agence APS, mandataire

Paysagistes dplg associés
31, grande rue
26000 Valence

agenceaps@me.com
T : 04 75 78 53 53
F : 04 75 78 53 50

d+p

Duchier + Pietra

Architectes
821, rue Joliot Curie
ZI Toulon Est BP 19
83087 Toulon Cedex 9

contact@dp-architectes.com
T : 04 94 75 21 61
F : 04 94 21 22 60

sitetudes

Sitétudes

Bureau d'étude VRD
37/39 Bd Vincent Delpuech
13006 Marseille

agence.marseille@sitetudes.fr
T : 04 91 42 08 86
F : 04 91 37 47 43

les eclaireurs

Les éclaireurs

Conception Lumière
4, rue Terraille
69001 Lyon

contact@leseclaireurs.net
T : 04 78 08 38 57

horizon conseil

Horizon Conseil

Bureau d'étude Déplacement
23, rue Fauchier
13002 Marseille

contact@horizonconseil.fr
T : 04 91 47 56 63
F : 04 91 62 59 80

Lamoureux & Ricciotti

Lamoureux et Ricciotti

Bureau d'étude Ingénierie
20, place Isidore Brun
83100 Bondon

contact@lring.fr
T : 04 94 94 80 17

adret

Adret

Bureau d'étude Environnement
837, avenue de Bruxelles
ZAC des Playes
83500 La Seyne-sur-Mer

lasevne@adret.net
T : 04 94 10 87 50
F : 04 92 10 87 51

jml

JML

Bureau d'étude Forêt
54/58, Calle Marqués de Setmest
08029 Barcelona ESPAGNE

stef@jeanmaxllorca.com
T : +34 93 280 53 74

cec

CEC

Coordination Economie
2, avenue Elsa Triolet
13008 Marseille

cec@cecsallinesl.com
T : 04 91 53 20 69
F : 04 91 37 50 12

MAITRE D'OUVRAGE

SOLEAM

Le Louvre & Paix
49, La Canebière
13232 Marseille Cedex 01
Tél: 04 88 91 91 91



CHARTRE DE CHANTIER A FAIBLES NUISANCES PHASE PRO

EMETTEUR

ADRET

837 Avenue de Bruxelles
ZAC des Playes
83500 La Seyne-sur-Mer
Tél 04.94.10.87.50 lasevne@adret.net

Référence interne de l'émetteur :

5695.39

Fichiers en référence externe :

Echelle :

Date : Juillet 2017

Phase : Type : Catégorie : Nature : Numéro : Rev :

3 1 1 0 02 A

SOMMAIRE

0. ENGAGEMENT	3
1. ORGANISATION DU CHANTIER.....	3
1.1. Plan d'installation du chantier et registre environnemental de chantier	3
1.2. Propreté et entretien du chantier	4
1.3. Stationnement des véhicules des personnels de chantier	4
1.4. Accès des véhicules de livraison	5
2. GESTION DES DÉCHETS	5
2.1. Réduction de la quantité et du volume de déchets	5
2.2. Réduction de la dangerosité des déchets	6
2.3. Tri des déchets	6
3. MAÎTRISE DES NUISANCES	8
3.1. Qualité de l'eau et des sols	8
3.2. Qualité de l'air	9
3.3. Consommations d'énergie et d'eau	9
3.4. Limitation du bruit	10
4. PROTECTION DES ARBRES	11
5. SENSIBILISATION DES PERSONNELS DU CHANTIER	12
5.1. Campagne d'information et de sensibilisation	12
5.2. Désignation des personnes référentes « responsable »	12
6. REMISE DES DOCUMENTATIONS TECHNIQUES	12
7. APPLICATION DE LA CHARTE	13
8. INFORMATION DES RIVERAINS	13
9. SIGNATURE DE LA CHARTE.....	14
ANNEXES	15
- Bordereau de suivi des déchets de chantier de bâtiment et de travaux publics. - Liste des matériaux concernés par le tri et pictogrammes associés. - Liste des pictogrammes associés aux phrases de risques. - Classification des déchets.	

Cette charte de chantier fait partie intégrante de la démarche de Qualité Environnementale du Bâtiment engagée par le Maître d'Ouvrage pour l'aménagement de la place Jean-Jaurès.

Les objectifs contractuels sont présentés dans ce document, les modalités d'application seront à préciser lors de la phase de préparation du chantier.

0. ENGAGEMENT

Chaque entreprise mandataire ou sous-traitante adjudicataire du chantier s'engage par cette charte à :

- limiter les risques et nuisances causés aux travailleurs et aux riverains du chantier,
- limiter tous types de pollutions ayant des effets sur l'environnement ou la santé des personnes,
- limiter la quantité et le volume des déchets produits, assurer leur traçabilité et rechercher leur valorisation,
- sensibiliser et former le personnel à ces objectifs
- renseigner et remettre en temps voulu (bien avant la mise en œuvre sur chantier) à la maîtrise d'œuvre les documentations techniques et environnementales justifiant de la conformité des produits proposés aux exigences du CCTP.

Chaque entreprise est responsable du comportement de ses fournisseurs sur le chantier, elle devra donc les tenir informés des règles et du fonctionnement à respecter sous peine de se voir infliger les pénalités financières de non-respect de ces règles.

Le contenu de ces engagements ainsi que les prestations associées sont détaillés dans les chapitres qui suivent.

1. ORGANISATION DU CHANTIER

1.1. Plan d'installation du chantier et registre environnemental de chantier

Lors de la préparation du chantier, les différents points suivants doivent être définis et délimités sur :

Le Plan d'Installation de Chantier (PIC) à la charge du lot VRD :

- la limite de chantier,
- la base vie (positionnement, vestiaires, cantine),
- l'arrivée des énergies et des fluides (avec point d'arrêt et compteur),
- les points de rejets des fluides tels que les eaux usées et les eaux de pluies,
- l'entrée et la sortie des engins et camions avec si possible un sens unique (sortie distincte de l'entrée) et une zone tampon servant de parking temporaire,
- les zones de stockage des matériaux et produits, des déchets triés ; des produits dangereux (voir liste en annexe de ce document),
- la zone de parking pour les engins,
- le parking utilisable pour les véhicules du personnel,
- la végétation et les éléments les protégeant.

Ce P.I.C. et tous ces indices doivent être **validés par l'ensemble des intervenants sur le site** (spécifiquement le bureau d'étude Qualité Environnementale).

Le P.I.C. sera affiché sur le chantier et l'entreprise signalera par écrit au maître d'ouvrage ainsi qu'à la maîtrise d'œuvre toute modification.

1 PIC par phase est à prévoir.

Un registre environnemental de chantier sera tenu par le gestionnaire du compte prorata. Il comprendra :

- le PIC
- les agréments de ses filières d'évacuation et valorisation des déchets
- le suivi de consommation (eau, électricité)
- la synthèse de l'évacuation, valorisation des déchets et les BSD
- une main courante répertoriant toutes les remarques, infractions, concernant le respect de la charte de chantier à faibles nuisances et leurs traitements

1.2. Propreté et entretien du chantier

Pour que le chantier soit le mieux possible accepté du public, celui-ci devra être **maintenu propre** (absence de déchets au sol, cheminements dégagés, gestion correcte des bennes d'ordures ménagères, respect des zones de stockages dans les limites définies dans le P.I.C, absence de résidu béton au sol, etc.). **Les abords du chantier devront être maintenus propres** (absence de déchets au sol, absence de traces sur la voie publique, respect de l'état des clôtures à la charge du lot VRD), et doit **s'assurer du respect des instructions de l'article 99.7 du Règlement Sanitaire Départemental** :

- propreté de la voie publique et points où sont exécutés les travaux en dehors du chantier,
- clôture entourant le chantier ouvert sur la voie publique assurant une protection et une interdiction d'accès à toute personne étrangère au chantier.

Les entreprises proposeront des procédés permettant d'atteindre ces objectifs. Le lot VRD indiquera les moyens prévus pour la propreté des abords du chantier.

Les responsables des travaux veilleront à la propreté et l'aspect général du site.

Les entreprises doivent prévoir :

- le nettoyage régulier des traces d'hydrocarbures au sol
- le nettoyage régulier des accès au chantier: au lot VRD
- le nettoyage en fin de journée des zones de travail
- le maintien en bon état de la clôture du chantier, et des panneaux de communication prévus en fourniture et pose au lot VRD
- l'organisation et le balisage des zones de stockage (lot VRD)
- l'organisation du stationnement de tous les véhicules (deux roues, VL, PL, engins)
- l'entretien des bungalows de chantier (lot VRD)
- le nettoyage du chantier
- l'organisation de l'aire de stockage des déchets et de l'aire de stockage des matériaux, en tenant compte de l'impact du vent sur les bennes de stockage (filets de protection + bâchage + arrosage), (lot VRD)
- des bungalows avec un niveau de confort acoustique suffisant, avec des dispositifs pour économiser de l'énergie (voir paragraphe suivant) et de l'eau, les WC et douches au RdC sur plancher étanche avec rejets des eaux usées et de vannes raccordées au système d'assainissement et doivent respecter la réglementation sanitaire départementale en vigueur (lot VRD).

1.3. Stationnement des véhicules des personnels de chantier

Le stationnement des véhicules du personnel s'effectuera en dehors du périmètre du chantier.

Il est interdit de stationner sur les voies et parkings privés.

1.4. Accès des véhicules de livraison

Une signalétique claire (lot VRD) doit être réalisée et mise en place, elle indique l'itinéraire d'accès au chantier et les accès livraison. Les conditions d'accès doivent éviter tout risque de dégradation sur les alentours du chantier

Les horaires et accès de livraison sont définis avec l'OPC et le conducteur d'opération pour éviter les heures de pointe notamment les jours de marché ou les heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage.

2. GESTION DES DÉCHETS

Conformément à l'article L541-2 du Code de l'Environnement relatif à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux (loi du 15 juillet 1975), **la gestion des déchets du BTP est de la responsabilité de ceux qui les produisent ou les détiennent.**

La loi du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets et à la valorisation des matériaux oblige à valoriser les déchets au mieux des filières disponibles localement. **Le recyclage de tous les déchets est donc obligatoire chaque fois que les filières sont disponibles.**

Le décret du 13 juillet 1994 relative à **la valorisation des déchets d'emballage**, oblige tout producteur de déchets d'emballage de plus de 1100 litres par semaine à la valorisation (interdiction d'utiliser la collecte de la commune).

La directive-cadre sur les déchets n°2008/98/CE affirme les orientations majeures de la politique de gestion des déchets. Des objectifs chiffrés de recyclage, de récupération et de valorisation sont fixés à l'échéance de 2020 : « **Le réemploi, le recyclage et la valorisation matière des déchets de construction et de démolition devront atteindre un minimum de 70% en poids** ».

La recommandation n° T2-2000 aux maîtres d'ouvrage publics relative à la gestion des déchets de chantier du bâtiment a été intégrée aux pièces du présent marché, entre autre la demande aux entreprises de fournir lot par lot les estimatifs des déchets produits, du mode d'élimination et le cout correspondant, la demande d'intégrer une gestion globale des déchets sur le chantier et la mise en place d'un suivi par le maître d'œuvre sur le chantier du suivi des déchets (bordereaux, fiche de pesée, etc.).

Toutes les entreprises remettront l'estimation des déchets en préparation chantier.

2.1. Réduction de la quantité et du volume de déchets

Les choix des solutions techniques de mise en œuvre ainsi que des produits, doivent faire l'objet d'une réflexion dès la phase de préparation de chantier. Chaque corps de métier doit penser à de nouveaux procédés permettant de produire moins de déchets.

Les entreprises s'organiseront pour limiter la production de déchets à la source, par exemple, par les actions suivantes :

- choix des procédés et précisions des réservations (afin d'éviter notamment les repiquages),
- calepinage et quantification des matériaux pour limiter les découpes,
- approvisionnements régulés des matériaux et entreposage à l'écart pour limiter la casse au stockage,
- livraison sur palettes et conteneurs consignés,
- réduction des emballages...

2.2. Réduction de la dangerosité des déchets

Dans le cadre de la démarche environnementale, le recours à des produits potentiellement dangereux et/ou polluants doit être réduit au strict minimum (choix de produits à faibles teneurs en COV, interdiction de produits étiquetés Xn, T ou N, etc.).

Chaque entreprise transmettra en phase de préparation un inventaire des produits dangereux ou polluants pour l'environnement employé, et un classeur- recueil des Fiches de Données de Sécurité, dont la fourniture sera imposée avec toute commande de produits dangereux. La liste des produits dangereux est annexée à cette charte.

2.3. Tri des déchets

Les règles définitives du tri des déchets seront validées avec l'ensemble des acteurs lors de la préparation du chantier, en respectant le cadre décrit ci-dessous :

- la gestion du tri en aval du travail (de chaque entreprise), l'évacuation, le transport, la location des bennes, la main d'œuvre et les coûts divers sont à charge du lot VRD qui détaillera dans une note la méthode employée qui sera communiquée à l'ensemble des lots,
 - chaque entreprise doit trier ses propres déchets sur son lieu de travail et les transporter quotidiennement dans les bennes de tri sélectif disposées sur le chantier. Aucun amas de déchets ne doit être présent sur le chantier en soirée après le départ des entreprises,
 - les contenants seront au minimum les suivants :
 - * déchets industriels banals (DIB)
 - * déchets industriels spéciaux (DIS) ou dangereux (DD) : benne couverte pour être efficacement protégée de la pluie, étanche et sur rétention
 - * déchets inertes (DI)
 - * poubelles pour déchets ménagers des repas du personnel (y compris tri sélectif selon préconisations MPM)
 - * déchets Ferraille(*)
 - * déchets Bois(*)
 - * emballages cartons(*)
 - * palette bois(*)
- (*) A adapter selon le stade du chantier*
- pour chaque type de déchets, des filières de traitement et de valorisation seront recherchées à l'échelle locale à la charge du lot VRD
 - les bennes seront clairement identifiées grâce à la mise en place par le lot VRD de pictogrammes adossés à chaque benne (pictogramme indiqués en annexe de ce document, accrochage de type aimant ou crochets)
 - afin d'optimiser au maximum le coût de cette démarche, la nature, le nombre et le volume de bennes pourra varier en fonction des phases d'avancement du chantier selon l'évaluation du lot VRD après validation de la maîtrise d'œuvre
 - les démarches de reprise par les fabricants de chutes pour les réintégrer dans les cycles de fabrication seront recherchées (enrobés...)
 - tous les déchets évacués devront pouvoir être retracés. Les différentes entreprises responsables de leurs lots respectifs remettront mensuellement une copie des Bordereaux de Suivi des Déchets (modèle en annexe) accompagnés des bons de pesés à la maîtrise d'œuvre pour contrôle, suivi et analyse
 - les bennes contenant des déchets fins, légers ou pulvérulents doivent être bâchées
 - il est interdit de brûler des déchets sur site, d'enfouir ou utiliser en remblais les déchets banals et dangereux

2.3.1. Objectif de tri

L'entreprise doit s'assurer de la récupération, du recyclage et de la valorisation de 70% minimum (en masse) de valorisation de déchets, hors déchets de terrassement et 100% pour les déchets verts de valorisation.

Dans le cas de valorisation in situ de terre excavée (remblais, merlon, etc.) ou de réutilisation du béton en remblais (dans le cas de la déconstruction préalable), ces pourcentages de valorisation doivent être obtenus en excluant la terre et/ou le béton valorisés. Le bilan des déblais sera à donner par le lot VRD et leur destination.

Il est rappelé que la valorisation des déchets peut être une valorisation matière (recyclage, réemploi ou réutilisation) ou énergétique (incinération avec récupération d'énergie). Ainsi, ne sont pas de la valorisation :

- l'incinération sans récupération d'énergie,
- le stockage en décharge (de classe 2 ou 3 selon les typologies de déchets).

Il est souhaitable de préférer une valorisation matière.

Définitions (selon l'article 3 de la Position du Parlement Européen) :

Valorisation : Toute opération produisant principalement des déchets servant à des fins utiles en remplaçant d'autres matières qui auraient été utilisées à une fin particulière, ou des déchets préparés à être utilisés à cette fin, dans l'usine ou dans l'ensemble de l'économie.

Préparation en vue du réemploi : Toute opération de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation, par laquelle des produits ou des composants de produits qui sont devenus des déchets sont préparés de manière à être réutilisés sans autre opération de prétraitement.

Recyclage : Toute opération de valorisation par laquelle les déchets sont retraités en produits, matières ou substances aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Cela inclut le retraitement des matières organiques, mais n'inclut pas la valorisation énergétique, la conversion pour l'utilisation comme combustible ou pour des opérations de remblayage.

2.3.2. Traçabilité

L'entreprise de VRD doit assurer la traçabilité de 100% des déchets produits (réglementés et non réglementés). Les bordereaux de suivi des déchets devront donc être fournis à la maîtrise d'œuvre. La traçabilité des mâts existants remplacés et des arbres abattus devra être distinguée des déchets.

L'entreprise VRD doit fournir mensuellement un bilan de suivi des déchets y compris le bilan déblais / remblais.

3. MAÎTRISE DES NUISANCES

3.1. Qualité de l'eau et des sols

Rejet dans le réseau

Aucun produit autre que l'eau ne sera rejetée dans le sol ou dans les égouts. Il s'agit par exemple des eaux de laitance de béton, de béton désactivé, des eaux de rinçage chargées en matière en suspension, des eaux chargées en huiles ou lubrifiants ou produits dangereux (voir liste en annexe), etc. Les entreprises mettant en œuvre des bétons devront transmettre le protocole de gestion des laitances, notamment pour le béton désactivé.

Cette recommandation est indiquée par le décret n°77-254 du 8 Mars 1977 relatif aux huiles et lubrifiants et au rejet dans le milieu naturel et au décret n°2002-540 du 18 Avrils 2002.

Aucune vidange de matériel n'est autorisée sur le site.

Eaux de lavage

Les espaces communs (rues, circulation, voiries extérieures) seront tenus propres et sans trace de terre du chantier.

Stockage des produits dangereux

Les produits dangereux (voir annexe de ce document) seront stockés conformément aux préconisations des Fiches de Données de Sécurité, et seront maintenus à l'abri dans un local clos et couvert, correctement ventilé, avec l'aménagement d'une aire étanche au sol et la mise en place sous lesdits stockages de dispositifs de récupération des effluents accidentels pour leur élimination comme déchets (les volumes de rétentions sont définis dans l'article 10 de l'arrêté du 2 février 1998). L'installation devra être validée par la maîtrise d'œuvre avant mise en service. Ce local accueillera les déchets dangereux de toutes les entreprises.

Le plan des installations à fournir par l'entreprise fera apparaître cette aire de stockage des produits dangereux.

Si la présence d'une cuve de carburant est nécessaire sur le chantier, la rétention devra être suffisante (et/ou présence d'une cuve à double peau) et l'aire de stockage sera couverte.

Les engins devront être équipés de kit anti-pollution. Au niveau de la zone de stockage du carburant, des kits antipollution ou du sable pour absorber les éventuelles traces d'hydrocarbures devront être prévues.

Une procédure traitant des pollutions accidentelles (par exemple, kit d'urgence avec bâche) est établie. En cas de pollution non maîtrisable et non traitable, les autorités locales doivent être informées dans les meilleurs délais.

Le personnel devra être formé à des procédures d'urgences sur ce sujet.

Il sera mis en place une procédure d'urgence en cas de pollution accidentelle de l'eau ou du sol.

L'huile de décoffrage utilisée devra être à base végétale (cf prescription environnementale) et devra être stockée sur rétention suffisante et dans un local fermé (qui ne prend pas la pluie).

Les entreprises ou le groupement doivent avoir à leur disposition sur le chantier, les Fiches de Données de Sécurité (FDS) des produits dangereux relatifs à leur lot, dans le respect des réglementations en vigueur (REACH, etc.).

Tous les produits contenant des COV (Composés Organiques Volatils) sont stockés dans un endroit protégé, interdisant toute contamination de l'environnement (sol étanche, ventilation du local, récipients fermés). L'accès du local est restreint aux seules personnes concernées. Un ensemble de bacs de rétention (récipients adaptés, ...) est mis à disposition pour recueillir les produits conservés, qui seront traités ensuite comme déchets dangereux.

Engins

Les entreprises ou le groupement doivent entretenir et réviser les engins de chantier correctement (réglage CO₂, pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbures, pneumatiques non usés) pour éviter toute immobilisation sur le chantier, préjudiciable au déroulement des opérations et pouvant générer des émanations polluantes.

3.2. Qualité de l'air

Circulation

La vitesse des véhicules sur le chantier est limitée. L'arrosage des sols devra être prévu lorsque le temps est sec, pour limiter la poussière dans l'atmosphère.

Le réglage régulier de la carburation des engins de chantier est à prévoir.

Produits

Aucun brûlage de matériaux n'est autorisé sur le site.

L'usage de matériaux pulvérulents est interdit lors de vents forts. Il est interdit de réaliser des réservations avec des produits légers pour éviter la dispersion dans l'atmosphère lors de l'opération de retrait.

Les découpages sur le chantier seront évités ou pratiqués avec des systèmes avec aspiration.

Si du polystyrène est utilisé sur le chantier, la découpe devra impérativement être effectuée au fil à chaud (interdiction de scie). Un calepinage devra avoir été effectué par l'entreprise pour limiter les découpes.

Les bennes à déchets papier et carton seront couvertes pour éviter l'envol des déchets et leur humidification en cas de pluie ;

Il est interdit d'utiliser des produits toxiques comportant une étiquette R50 à R64, S29, S35, S40, S56 à S61.

3.3. Consommations d'énergie et d'eau

L'eau et l'énergie seront utilisées de manière contrôlée et rationnelle sur le chantier, le coût étant à la charge du lot VRD.

Suivis

Un suivi sectorisé des consommations d'eau et d'énergie sur le chantier est assuré.

Le lot VRD remettra mensuellement à la maîtrise d'œuvre un bilan actualisé mois après mois des relevés de compteur d'eau et d'électricité.

Lorsqu'une fuite d'eau est détectée celle-ci doit être réparée immédiatement.

Gestion de l'eau

Une vanne générale est installée au voisinage du cantonnement ; la coupure est quotidienne. Un compteur spécifique au cantonnement sera installé.

Les équipements sanitaires des cantonnements sont hydro-économes (chasses d'eau et robinetteries). Il est préconisé l'utilisation de boutons poussoirs pour les robinets.

Gestion de l'énergie

Les cantonnements sont pourvus d'installations climatiques équipées d'un programmeur d'intermittence. Un sous comptage d'énergie spécifique sera installé sur l'alimentation des installations de chauffage et de climatisation. Des fermes portes sont également prévues. Des dispositifs d'économies d'énergie sont prévus pour l'éclairage des cantonnements (détection de présence) et du chantier (extinction automatique avec relance). Un sous comptage d'énergie spécifique sera installé sur le départ du circuit éclairage du cantonnement.

3.4. Limitation du bruit

Les entreprises s'engagent à respecter les niveaux de bruits inscrits dans la réglementation du travail. Le chantier sera organisé pour respecter les dispositions de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relative à la lutte contre le bruit.

Le matériel de chantier

Les matériels de chantier et engins de terrassement utilisés seront conformes à la réglementation en vigueur : arrêtés du 18 mars 2002 article 5.

Les engins listés à l'article 5 de l'arrêté du 18 mars 2002 et respectant les niveaux de la phase 2 des niveaux admissibles sont utilisés sur le chantier avec en priorité ceux qui affichent un niveau sonore inférieur d'au moins 5 dBA au seuil imposé par le-dit arrêté. Dans le cas de l'utilisation des engins listés à l'article 6 du même arrêté, l'entreprise ou le groupement doit fournir les informations sur le niveau sonore de ces engins. Les engins dont le niveau sonore est inférieur à 100 dB (puissance acoustique) sont sélectionnés.

Le matériel de chantier devra être agréé CEE (mars 1986) et FRANCE (avril 1972), des capotages sont à prévoir dans certains cas. Les fiches signalétiques des engins et matériels, notamment en matière de niveau sonore, sont à remettre en préparation de chantier.

Chaque entreprise devra présenter les certificats de conformité CE ou attestation de conformité au bruit de ses équipements.

Les engins hydrauliques sont préférés aux engins électriques eux mêmes préférés à leurs équivalents hydrauliques.

Les grues dont le moteur est placé en position basse sont préférées aux autres systèmes. La liaison avec le grutier se fait par liaison radio depuis le sol.

Les horaires de chantier

La réglementation du 18 avril 1995 - décret 95-408 est applicable et le suivi en est assuré par la police municipale.

Les valeurs limites de l'émergence sont de 5 décibels A en période diurne (de 7 heures à 22 heures) et de 3 dB(A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif en dB(A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier :

- six pour une durée inférieure ou égale à 1 minute, la durée de mesure du niveau de bruit ambiant étant étendue à 10 secondes lorsque la durée cumulée d'apparition du bruit particulier est inférieure à 10 secondes,
- cinq pour une durée supérieure à 1 minute et inférieure ou égale à 5 minutes,
- quatre pour une durée supérieure à 5 minutes et inférieure ou égale à 20 minutes,
- trois pour une durée supérieure à 20 minutes et inférieure ou égale à 2 heures,
- deux pour une durée supérieure à 2 heures et inférieure ou égale à 4 heures,
- un pour une durée supérieure à 4 heures et inférieure ou égale à 8 heures,
- zéro pour une durée supérieure à 8 heures.

Les horaires de chantier seront strictement respectés pour ne pas nuire aux riverains.

Une information des riverains est à prévoir pour l'utilisation des engins listés dans l'article 5 en précisant la date, l'heure, la durée de leur utilisation. Les engins ne sont pas utilisés à la limite de leur capacité pour éviter des émissions sonores trop importantes.

Niveau acoustique en limite de chantier

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) est de 85dB (A).

Les opérations les plus bruyantes devront être opérées entre 8h à 12h et 13h à 17h.

Les jours ouvrables entre 7h et 19h :

Niveau de bruit	[dB]
Des engins à 10 [m]	80
Aux alentours du chantier	75*

** ou émergence inférieure à 5db du niveau résiduel ambiant (plus forte des 2 valeurs)*

Entre 19h et 22h : Emergence inférieure à 5dB(A)

Entre 22h et 7h : Emergence inférieure à 3 dB(A)

Entre le samedi 19h et le lundi 7h (ou respectivement veille et lendemain de jours fériés), l'émergence due au chantier sera inférieure à 3dB(A)

Pour répondre aux points ci-dessus, les entreprises utiliseront les moyens suivants (liste non exhaustive) :

- recépage des têtes de pieux à la pince hydraulique en remplacement du marteau piqueur
- réservations bien positionnées évitant de percer le béton et proscription des reprises sur les ouvrages (les plans complets et détaillés de réservations doivent être transmis lors de la préparation de chantier à cet effet)
- palissade antibruit
- matériels électriques en remplacement des matériels pneumatiques
- emploi de talkies walkies
- organisation des circulations sur le chantier pour limiter le klaxon de recul des véhicules
- choix des périodes bruyantes et communication au Maître d'ouvrage chargé de l'information des riverains
- chaque entreprise devra mettre à disposition du personnel présent sur le chantier des protections auditives adaptées, et sensibiliser le personnel à leur usage,
- positionner les bennes en déchets loin des logements, école présente à proximité.

4. PROTECTION DES ARBRES

2 types de protection des arbres sont prévus :

- protection avec gaine pour passage réseau sur la longueur du tronc
- protection en bois continue entre plusieurs arbres.

Le 1^{er} type est mis en place quand des interventions proches concernant des arbres sont prévues.

Le 2^{ème} type est prévu quand, les travaux sont réalisés à proximité.

5. SENSIBILISATION DES PERSONNELS DU CHANTIER

5.1. Campagne d'information et de sensibilisation

En début de chantier, un livret d'accueil « chantier vert » sera élaboré par l'entreprise en collaboration avec la maîtrise d'œuvre. Un point sur les nuisances sonores vis-à-vis d'autrui et des risques sur la santé sera développé. Ce livret devra être distribué et expliqué par chaque entreprise à chacun de ses ouvriers intervenant sur le chantier. Les récépissés en justifiant seront remis à la maîtrise d'œuvre.

Les entreprises devront permettre à leurs employés de participer aux réunions de sensibilisation au tri des déchets qui pourront être mises en place sur le chantier.

Toute nouvelle entreprise et tout nouveau sous-traitant arrivant sur le chantier devront être informés des prescriptions mises en place et s'engager à les respecter.

La maîtrise d'œuvre évaluera régulièrement le respect de la charte sur chantier.

5.2. Désignation des personnes référentes « responsable »

Un responsable «chantier à faibles nuisances» sera désigné au sein de chaque lot en début de chantier. Il sera responsable, pour l'ensemble des entreprises intervenant dans le lot, des engagements contenus dans la présente charte de chantier à faibles nuisances et de l'information auprès des ouvriers et autres intervenants des dites entreprises. Ces responsables devront transmettre les informations au responsable général du chantier lot VRD.

6. REMISE DES DOCUMENTATIONS TECHNIQUES

En début de chantier, la maîtrise d'œuvre remettra à chaque entreprise un **bordereau d'agrément de fournitures**.

Chaque entreprise s'engage à remettre avant la date convenue ce bordereau complété ainsi que toutes les documentations techniques et tous les justificatifs qui y seront demandés.

Chaque entreprise s'engage également, dans le cas où un produit proposé ne serait pas conforme, à faire une nouvelle proposition en renvoyant une 2^{ème} version du bordereau complété.

Il devra être établi en fin de chantier par le lot VRD un bilan afin de mesurer les efforts et les dispositions environnementales mises en place.

Ce bilan doit notamment contenir les informations suivantes :

- les réclamations des riverains et leur traitement,
- les dispositions appliquées afin de réduire les bruits de chantier, les PV des machines utilisées,
- les incidents ou accidents environnementaux internes durant le chantier, ainsi que le traitement des non conformités,
- le bilan du traitement des déchets indiquant le taux de valorisation selon les types de déchets et les BSD,
- le bilan des consommations en eau et énergie,
- les non conformités relevées par la MOE ou la MOUV ou l'entreprise et le traitement effectué.

En tant que pièce contractuelle du marché de travaux, cette charte vaut engagement pour l'ensemble des entreprises. Elle s'applique à toutes les entreprises intervenant sur le chantier, qu'elles soient en relation contractuelle directe ou indirecte avec le maître d'ouvrage.

En aucun cas cette charte ne se substitue à la réglementation en vigueur qui prévaut sur la tenue, l'organisation et les règles de sécurité à tenir sur les chantiers.

En cas de non-respect des exigences précisées dans la charte, les entreprises s'engagent dans un premier temps à mener une action correctrice immédiate et à leurs frais.

Si l'action correctrice n'est pas engagée ou en cas de manquements répétitifs, les pénalités prévues au CCAP seront appliquées + pénalités

7. APPLICATION DE LA CHARTE

- En tant que pièce contractuelle du marché de travaux, cette charte vaut engagement pour l'ensemble des entreprises. Elle s'applique à toutes les entreprises intervenant sur le chantier, qu'elles soient en relation contractuelle directe ou indirecte avec le maître d'ouvrage.
- En aucun cas cette charte ne se substitue à la réglementation en vigueur qui prévaut sur la tenue, l'organisation et les règles de sécurité à tenir sur les chantiers.
- En cas de non-respect des exigences précisées dans la charte, les entreprises s'engagent dans un premier temps à mener une action correctrice immédiate et à leurs frais.
- Si l'action correctrice n'est pas engagée ou en cas de manquements répétitifs, les pénalités prévues au CCAP seront appliquées.

Non-respect des consignes de tri des déchets (présence de déchets dans une benne non appropriée)	500 €HT/jour passé entre le signalement par la maîtrise d'œuvre et l'action correctrice de l'entreprise
Non-respect du nettoyage de chantier <i>Si l'entreprise n'effectue pas le nettoyage du chantier dans un délai d'un jour ouvré après demande de la MOE désigné par le Maître d'Ouvrage, le nettoyage sera effectué par une entreprise extérieure et sera facturée à la ou les entreprises fautives</i>	
Non-respect de toute autre consigne de la charte de chantier	
Non-respect de la traçabilité de l'évacuation des déchets (Non remise des Bordereaux de Suivi des Déchets)	
Non remise des bordereaux d'agrément de fournitures et documentations associées	

8. INFORMATION DES RIVERAINS

Dans le cadre du chantier propre, il est prévu la mise en place d'une adresse mail spécifique au chantier qui sera transmise aux riverains lors d'une réunion d'information qui aura lieu durant la préparation chantier et qui sera inscrite sur le panneau de chantier ;
 Cette adresse mail permettra aux habitants et riverains de faire de leurs remarques, plaintes liés au chantier.

9. SIGNATURE DE LA CHARTE

Chaque signataire de la présente charte a reçu un exemplaire avec les annexes et s'engage à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour observer ces prescriptions.

Fait en un seul original,

A....., le

Signature et cachet du représentant de l'entreprise, précédés de la mention « *lu et approuvé* »



ANNEXES

- Bordereau de suivi des déchets de chantier de bâtiment et de travaux publics.
- Liste des matériaux concernés par le tri et pictogrammes associés.
- Liste des pictogrammes associés aux phrases de risques.
- Classification des déchets.

ANNEXE 1 :**Exemple de - Bordereau de suivi des déchets de chantier de bâtiment et de travaux publics**

**BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS DE CHANTIER
DE BATIMENT ET DE TRAVAUX PUBLICS**
Déchets banals et déchets inertes

Bordereau n°

1. MAITRE D'OUVRAGE (à remplir par l'entreprise):

Raison sociale de l'entreprise :	Nom du chantier :
Adresse :	Lieu :
Tél : fax :	Tél : fax :
Responsable :	Responsable :

2. ENTREPRISE (à remplir par l'entreprise):

Raison sociale de l'entreprise :	Date :
Adresse :	Cachet et visa :
Tél : fax :	
Responsable :	

Destination du déchet	☐ Centre de tri ☐ Centre de stockage de classe 2 ☐ Valorisation matière ☐ Centre de transfert ☐ Centre de stockage de classe 3 ☐ Incinération (UIOM)				
	Autre.....				
Désignation du déchet	Type de contenant	N°	U	capacité	Taux de remplissage
.....					1/2 ☐ 3/4 ☐ plein ☐

3. COLLECTEUR - TRANSPORTEUR (à remplir par le collecteur - transporteur) :

Nom du collecteur - transporteur	Nom du chauffeur	Date :
.....		Cachet et visa :
.....		

4. ELIMINATEUR (à remplir par le destinataire - éliminateur) :

Nom de l'éliminateur :	Adresse de destination (lieu de traitement)	Date :				
.....		Cachet et visa :				
.....	<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>Quantité reçue</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table>	U	Quantité reçue			
U	Quantité reçue					
.....						

Qualité du déchet:	☐ Bon ☐ Moyen ☐ Mauvais ☐ Refus de la benne à Motif
--------------------------	--

Bordereau comprenant 4 exemplaires : *remplir un bordereau par conteneur*

- exemplaire n° 1 à conserver par l'entreprise
- exemplaire n° 2 à conserver par le collecteur - transporteur
- exemplaire n° 3 à conserver par l'éliminateur
- exemplaire n° 4 à retourner dûment complété à l'entreprise

Annexe 2 :

LISTE DES MATERIAUX CONCERNES PAR LE TRI ET PICTOGRAMMES ASSOCIES (identification et présentation des différentes bennes qui seront présentes sur le chantier)



Élaborés par la FFB, ces pictogrammes sont téléchargeables sur le site www.dechets-chantier.ffbatiment.fr

Annexe 3 :

LISTE DES PICTOGRAMMES ASSOCIES AUX PHRASES DE RISQUES

J'EXPLOSE



• Je peux exploser, suivant le cas, au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc, de frottements...

JE FLAMBE



• Je peux m'en flammer, suivant le cas, au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, de frottements, au contact de l'air ou au contact de l'eau si je dégage des gaz inflammables.

JE RONGE



• Je peux attaquer ou détruire les métaux.
• Je ronge la peau et/ou les yeux en cas de contact ou de projection.

JE FAIS FLAMBER



• Je peux provoquer ou aggraver un incendie, ou même provoquer une explosion en présence de produits inflammables.

JE SUIS SOUS PRESSION



• Je peux exploser sous l'effet de la chaleur (gaz comprimés, gaz liquéfiés, gaz dissous).
• Je peux causer des brûlures ou blessures liées au froid (gaz liquéfiés réfrigérés).

JE POLLUE



• Je provoque des effets néfastes sur les organismes du milieu aquatique (poissons, crustacés, algues, autres plantes aquatiques...).

JE TUE



• J'empoisonne rapidement, même à faible dose.

JE NUIS GRAVEMENT À LA SANTÉ



• Je peux provoquer le cancer.
• Je peux modifier l'ADN.
• Je peux nuire à la fertilité ou au fœtus.
• Je peux altérer le fonctionnement de certains organes.
• Je peux être mortel en cas d'ingestion puis de pénétration dans les voies respiratoires.
• Je peux provoquer des allergies respiratoires (asthme par exemple).

J'ALTÈRE LA SANTÉ OU LA COUCHE D'OZONE



• J'empoisonne à forte dose.
• J'irrite la peau, les yeux et/ou les voies respiratoires.
• Je peux provoquer des allergies cutanées (eczéma par exemple).
• Je peux provoquer somnolence ou vertiges.
• Je détruis l'ozone dans la haute atmosphère.

ANNEXE 4 :
CLASSIFICATION DES DÉCHETS
Décret n°2002-540 du 18 Avril 2002

INERTES

Les déchets actuellement considérés comme inertes en France et stockés comme tels sont des déchets suivants :

Code de nomenclature	Désignation	Filières d'élimination ou valorisation
17 01 01	Béton (armé ou non) ⁽¹⁾	Stockage en classe III, recyclage, Remblaiement autorisé
17 01 02	Briques ⁽¹⁾	Stockage en classe III, recyclage, Remblaiement autorisé
17 01 03	Tuiles et céramiques ⁽¹⁾	Stockage en classe III, recyclage, Remblaiement autorisé
17 01 07	Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques autres que ceux visés à la rubrique 17 01 06 ⁽¹⁾	Stockage en classe III, recyclage, Remblaiement autorisé
17 02 02	Verre	Recyclage, stockage en classe III
17 03 02	Mélanges bitumineux autres que ceux visés à la rubrique 17 03 01	Stockage en classe III, recyclage, Remblaiement autorisé
17 05 04	Terres et cailloux autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03	Stockage en classe III, recyclage Remblaiement autorisé
17 05 06	Boues de dragage autres que celles visées à la rubrique 17 05 05	Stockage en classe III (boues pelletables), réutilisation, remblaiement autorisé
17 05 08	Ballasts de voie autre que ceux visés à la rubrique 17 05 07	Stockage en classe III, réutilisation ou recyclage, Remblaiement autorisé
17 06 04	Matériaux d'isolation autres que ceux visés aux rubriques 17 06 01 et 17 06 03	Stockage en classe III ou recyclage

1. Ces matériaux sont considérés comme inertes s'ils comportent une part insignifiante d'enduit de plâtre, de peintures (sans plomb), de papiers peints, de colle et de produits d'accrochage des revêtements muraux et de sols, de colles amiantées (d'après le guide technique relatif aux installations de stockage et de déblais des inertes, avril 2001).

Depuis 2002, seuls les déchets inertes non valorisables devraient être acceptés dans les décharges d'inertes de classe III et en remblaiement de carrières et autres sites. Le recyclage sous forme de granulats devrait donc être amené à se développer sous réserve de conditions techniques et économiques acceptables.

Attention ! Seuls les enrobés sans goudron sont admis en CET III ou sur plate-forme de recyclage. Les enrobés avec goudron sont des déchets dangereux (§ 2.4) et ne sont pas admis en CET III.

Déchets spécifiques de type F, stockés en alvéole spécifique mono matériaux, dans un centre de stockage d'inertes

Il est prévu aussi le stockage dans des conditions spécifiques (en alvéole mono-matériau) de matériaux minéraux assimilés aux inertes pour leur condition de stockage. Ce sont l'amiante-ciment et les déchets de plâtre (carreaux de plâtre, cloisons, doublages,...).

L'acceptation des déchets de ce type (scénario de type F) est actuellement en discussion au sein de la Commission Européenne.

Code de nomenclature	Désignation	Filières d'élimination ou valorisation
17 06 05	Matériaux de construction contenant de l'amiante	Stockage en classe III en alvéole spécifique ou CET II
17 08 02	Matériaux de construction à base de gypse autres que ceux visés à la rubrique 17 08 01 ⁽²⁾	Stockage en classe III en alvéole spécifique ou recyclage

1. Plâtre en enduit, plâtre en stuc, déchets de plaques de plâtre plus laine minérale (d'après le guide technique relatif aux installations de stockage et de déblais des inertes, avril 2001).

Déchets banals (DIB) ou déchets ménagers et assimilés (DMA)

Ces déchets dits banals car ils ne sont ni inertes ni dangereux sont qualifiés aussi " d'assimilés aux déchets ménagers " car ils peuvent être traités dans les mêmes filières et avec les mêmes moyens que les déchets ménagers.

Code de nomenclature	Désignation	Filières d'élimination ou valorisation
03 01 05	Sciure de bois, copeaux, chutes, bois, panneaux de particules et placages autres que ceux visés à la rubrique 03 01 04	Incinération DMA avec valorisation énergétique, chaufferie, recyclage, compost, CET II
03 02 99	Produits de protection du bois non spécifiés ailleurs	Unité de traitement spécialisée, incinération DMA avec valorisation énergétique
08 01 12	Déchets de peintures et vernis autres que ceux visés à la rubrique 08 01 11	Stockage en classe II, incinération DMA avec valorisation énergétique
08 01 14	Boues provenant de peintures ou vernis autres que celles visées à la rubrique 08 01 13	Stockage en classe II, incinération DMA avec valorisation énergétique
08 01 16	Boues aqueuses contenant de la peinture ou du vernis autres que celles visées à la rubrique 08 01 15	Stockage en classe II, incinération DMA avec valorisation énergétique
08 01 18	Déchets provenant du décapage de peintures autres que ceux visés à la rubrique 08 01 17	Stockage en classe II, incinération DMA avec valorisation énergétique
08 01 20	Suspensions aqueuses contenant de la peinture ou du vernis autres que celles visées à la rubrique 08 01 19	Stockage en classe II, incinération DMA avec valorisation énergétique
08 04 10	Déchets de colles et mastics autres que ceux visés à la rubrique 08 04 09	Stockage en classe II, incinération DMA avec valorisation énergétique

08 04 12	Boues de colles et mastics autres que celles visées à la rubrique 08 04 11	Stockage en classe II, incinération DMA avec valorisation énergétique
08 04 14	Boues aqueuses contenant des colles et mastics autres que celles visées à la rubrique 08 04 13	Stockage en classe II, incinération DMA avec valorisation énergétique
08 04 16	Déchets liquides aqueux contenant des colles ou mastics autres que ceux visés à la rubrique 08 04 15	Stockage en classe II, incinération DMA avec valorisation énergétique
15 02 03	Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection autres que ceux visés à la rubrique 15 02 02	Stockage en classe II, incinération DMA avec valorisation énergétique
16 06 04	Piles alcalines (autres que rubrique 16 06 03)	Recyclage, incinération DMA avec valorisation énergétique
16 06 05	Autres piles et accumulateurs	Recyclage, incinération DMA avec valorisation énergétique
17 02 01	Bois	Stockage en classe II ou incinération avec valorisation énergétique, chaufferie
17 02 03	Matières plastiques	Stockage en classe II, recyclage, incinération DMA avec valorisation énergétique
17 04 01	Cuivre, bronze, laiton	Recyclage
17 04 02	Aluminium	Recyclage
17 04 03	Plomb	Recyclage
17 04 05	Fer et acier	Recyclage
17 04 06	Etain	Recyclage
17 04 07	Métaux en mélange	Recyclage
17 04 11	Câbles autres que ceux visés à la rubrique 17 04 10	Recyclage, stockage CET II
17 06 04	Matériaux d'isolation (origine non minérale) autres que ceux visés aux rubriques 17 06 01 et 17 06 03	Stockage CET II, incinération DMA avec valorisation énergétique
17 06 05	Matériaux de construction contenant de l'amiante avec liant autre que minéral (ex : vinyle-amiante)	Stockage CET II
17 08 02	Matériaux de construction à base de gypse autres que ceux visés à la rubrique 17 08 01 ⁽³⁾	Stockage CET II, recyclage
17 09 04	Déchets de construction et de démolition en mélange autres que ceux visés aux rubriques 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	Stockage en classe II ou, recyclage et stockage en classe III après tri

(3) déchets de doublage plâtre + polystyrène expansé, déchets de faux plafonds plâtre + lattis bois, déchets de faux plafonds plâtre + filasse (d'après le guide technique relatif aux installations de stockage de déblais et déchets inertes, avril 2001).

Les déchets dont le recyclage est bien organisé sont les métaux (aluminium, cuivre, fer, acier, étain, zinc, ...), le verre et certains plastiques.

Attention ! Les bois bruts ou traités avec des produits ne contenant pas de métaux lourds ni de crésotes, sont considérés comme des déchets banals alors que les autres types de bois traités sont des déchets nécessitant des modes d'élimination spécifiques.

Les colles, mastics, peintures et vernis sans solvant entrent dans la catégorie des DMA alors qu'avec solvant ce sont des déchets dangereux.

Les emballages non souillés par des déchets dangereux

Code de nomenclature	Désignation	Filières d'élimination ou valorisation
	Emballages en:	
15 01 01	papier, carton	
15 01 02	matières, plastiques	
15 01 03	bois	Stockage interdit (sauf productions < 1 100 l/s et collectées avec les OM), recyclage ou incinération DMA en centre de valorisation énergétique
15 01 04	métalliques	
15 01 05	composites	
15 01 06	mélange	
15 01 07	verre	

Seuls les emballages non souillés et triés en différentes catégories peuvent être recyclés. Les emballages ayant contenu des déchets dangereux sont à traiter par les filières pour déchets dangereux.

DECHETS DANGEREUX

Ces déchets contiennent des éléments polluants pour l'environnement ou nocifs pour la santé humaine (caractère toxique, nocif, corrosif, cancérigène....) ou dangereux (explosif, comburant, facilement inflammable....).

Les déchets de chantier pouvant être classés en déchets dangereux sont par exemple les bois traités avec des sels de métaux lourds, des créosotes ou des solutions organiques ou organochlorées ; les peintures, vernis, colles, contenant des solvants organiques ; les solvants ; les récipients ayant contenu ces substances ; l'amiante friable ...cf. tableau ci-dessous.

Code de nomenclature	Désignation	Filières d'élimination ou valorisation
08 01 11	Déchets de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
08 01 13	Boues provenant de peintures ou vernis contenant des solvants organiques ou autres substances dangereuses	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
08 01 15	Boues aqueuses contenant de la peinture ou du vernis contenant des solvants organiques ou autres substances dangereuses	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
08 01 17	Déchets provenant du décapage de peintures ou vernis contenant des solvants organiques ou autres substances dangereuses	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
08 01 19	Suspensions aqueuses contenant de la peinture ou du vernis contenant des solvants organiques ou autres substances dangereuses	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
08 01 21	Déchets de décapants de peintures ou vernis	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
08 04 09	Déchets de colles et mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
08 04 11	Boues de colles et mastic contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
08 04 13	Boues aqueuses contenant des colles ou mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
08 04 15	Déchets liquides aqueux contenant des colles ou mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
03 01 04	Sciure de bois, copeaux, chutes de bois, panneaux de particules et placages contenant des substances dangereuses	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
03 02 01	Composés organiques non halogénés de protection du bois	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
03 02 02	Composés organochlorés de protection du bois	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
03 02 03	Composés organométalliques de protection du bois	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
03 02 04	Composés inorganiques de protection du bois	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée

03 02 05	Autres produits de protection du bois contenant des substances dangereuses	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
15 01 10	Emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
15 01 11	Emballages métalliques contenant une matrice poreuse solide dangereuse (par exemple amiante), y compris des conteneurs à pression vides	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , unité de traitement spécialisée
15 02 02	Absorbants, matériaux filtrants (y compris à huile non spécifiés ailleurs), chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses	Stockage CET I ⁽⁴⁾ , incinération DIS, unité de traitement spécialisée
16 02 09	Transformateurs et accumulateurs contenant des PCB	Unité de traitement spécialisée
16 02 11	Equipements mis au rebut contenant des chlorofluorocarbones, des HCFC ou des HFC	Unité de traitement spécialisée
16 02 12	Equipements mis au rebut contenant de l'amiante libre	Unité de traitement spécialisée, stockage CET I ⁽⁴⁾
16 06 01	Accumulateurs au plomb	Unité de traitement spécialisée
16 06 03	Accumulateurs Ni-Cd	Unité de traitement spécialisée
16 07 08	Déchets contenant des hydrocarbures	Unité de traitement spécialisée
16 07 09	Déchets contenant d'autres substances dangereuses	Unité de traitement spécialisée
17 01 06	Mélanges ou fractions séparées de béton, briques, tuiles et céramiques contenant des substances dangereuses	Stockage en CET I ⁽⁴⁾
17 02 04	Bois, verre et matières plastiques contenant des substances dangereuses ou contaminés par de telles substances	Stockage en CET I ⁽⁴⁾ , unité de traitement spécialisée, incinération DIS
17 03 01	Mélanges bitumineux contenant du goudron	Stockage en CET I ⁽⁴⁾ , unité de traitement spécialisée, incinération DIS
17 03 03	Goudron et produits goudronnés	Stockage en CET I ⁽⁴⁾ , unité de traitement spécialisée, incinération DIS
17 04 09	Déchets métalliques contaminés par des substances dangereuses	Stockage en CET I ⁽⁴⁾ , unité de traitement spécialisée, incinération DIS
17 04 10	Câbles contenant des hydrocarbures, du goudron ou d'autres substances dangereuses	Stockage en CET I ⁽⁴⁾ , unité de traitement spécialisée, incinération DIS
17 05 05	Boues de dragage contenant des substances dangereuses	Stockage en CET I ⁽⁴⁾ , unité de traitement spécialisée, incinération DIS
17 06 01	Matériaux d'isolation contenant de l'amiante	Stockage en CET I ⁽⁴⁾ , unité de traitement spécialisée
17 06 03	Autres matériaux d'isolation à base de ou contenant des substances dangereuses	Stockage en CET I ⁽⁴⁾
17 08 01	Matériaux de construction à base de gypse contaminés par des substances dangereuses	Stockage en CET I ⁽⁴⁾
17 09 01	Déchets de construction et de démolition contenant du mercure	Stockage en CET I ⁽⁴⁾
17 09 02	Déchets de construction et de démolition contenant des PCB (par exemple : mastics, sols à base de résines, double vitrage, condensateurs, contenant des PCB)	Stockage en CET I ⁽⁴⁾

17 09 03	Autres déchets de construction et de démolition (y compris en mélange) contenant des substances dangereuses	Stockage en CET I ⁽⁴⁾
20 01 21	Tubes fluorescents et autres déchets contenant du mercure	Stockage en CET I, recyclage
13 01 01	Huiles hydrauliques contenant des PCB	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 01 04	Autres huiles hydrauliques chlorées (émulsion)	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 01 05	Huiles hydrauliques non chlorées (émulsions)	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 01 09	Huiles hydrauliques chlorées à base minérale	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 01 10	Huiles hydrauliques non chlorées à base minérale	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 01 11	Huiles hydrauliques synthétiques	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 01 12	Huiles hydrauliques facilement biodégradables	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 01 13	Autres huiles hydrauliques	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 02 04	Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification chlorées à base minérale	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 02 05	Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification non chlorées à base minérale	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 02 06	Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification synthétiques	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 02 07	Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification facilement biodégradables	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 02 08	Autres huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 03 01	Huiles isolantes et fluides caloporteurs contenant des PCB	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 03 06	Huiles isolantes et fluides caloporteurs chlorés à base minérale autres que ceux visés à la rubrique 13 03 01	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 03 07	Huiles isolantes et fluides caloporteurs non chlorés à base minérale	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 03 08	Huiles isolantes et fluides caloporteurs synthétiques	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 03 09	Huiles isolantes et fluides caloporteurs facilement biodégradables	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage
13 03 10	Autres huiles isolantes et fluides caloporteurs	Incinération DIS, traitement en unité spécialisée, recyclage

(4) Stockage en CET I après stabilisation