



# ETUDE DE MOBILITE PROJET J1 - MARSEILLE

## ETUDE DE LA DESSERTE DU J1 ET ESTIMATION DES BESOINS EN STATIONNEMENT

*28 mai 2021*

# SOMMAIRE

---

<b>1 - LES CARACTERISTIQUES DE PROJET .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 - Localisation du projet.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 - Rappel du contenu du programme .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 - Détail des surfaces affectées aux équipements.....</b>	<b>4</b>
<b>2 - DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES LOCALES.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 - Extrait du Plan de Déplacement Urbain.....</b>	<b>5</b>
2.1.1 - Zone protégée, zone apaisée et zone à faible émission.....	5
2.1.2 - Parts modales actuelles et évolutions attendues .....	6
2.1.3 - Les dispositions de PDU en matière de stationnement.....	6
<b>2.2 - Extrait du PLUi .....</b>	<b>7</b>
2.2.1 - Les dispositions du PADD en matière de stationnement.....	7
2.2.2 - Zonage du PLUi .....	7
<b>3 - CONDITIONS DE DESSERTE DU SITE ET EVOLUTION PREVISIBLE .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 - Desserte routière .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 - Desserte par les TC .....</b>	<b>11</b>
<b>3.3 - Accessibilité piétonne et cyclable .....</b>	<b>12</b>
<b>3.4 - Offre de stationnement actuelle en proximité .....</b>	<b>12</b>
<b>4 - ESTIMATION DES BESOINS DE STATIONNEMENT GENERES PAR LE PROJET .....</b>	<b>14</b>
<b>4.1 - Périodes d'analyse .....</b>	<b>14</b>
<b>4.2 - Estimation de la fréquentation .....</b>	<b>14</b>
4.2.1 - Fréquentation par les employés.....	14
4.2.2 - Fréquentation par les visiteurs.....	15
<b>4.3 - Hypothèses de répartition modale .....</b>	<b>16</b>
4.3.1 - Parts modales employés .....	16
4.3.2 - Parts modales visiteurs .....	16
<b>4.4 - Estimation des besoins de stationnement VP et vélo .....</b>	<b>17</b>
4.4.1 - Besoins générés par équipement.....	17
4.4.2 - Besoins générés par l'ensemble du programme.....	19
<b>5 - CONCLUSION .....</b>	<b>20</b>

# 1 - LES CARACTERISTIQUES DE PROJET

## 1.1 - Localisation du projet

Le projet proposé par le Groupement ADIM PROVENCE / VINCI CONSTRUCTION FRANCE / BANQUE DES TERRITOIRES consiste en la réhabilitation de la halle J1 en un ensemble immobilier multiproduits comprenant des activités tertiaires, de loisirs et de restauration ainsi que d'hôtellerie sur une surface d'environ 30 700 m<sup>2</sup> de SDP (Surface de Plancher).

La halle J1 est située Quai de la Joliette 13002 Marseille, ancienne halle de déchargement de bateaux datant de la fin des années 1920. Ce site patrimonial, témoin de l'histoire portuaire marseillaise, est aujourd'hui occupé en partie par une gare maritime et l'école de formation du GPM. Toutes ces activités ont vocation à être délocalisées afin de laisser l'emprise à disposition du Groupement.

La réhabilitation de la halle sera complétée par l'aménagement des abords mis à disposition, à savoir l'aménagement d'une vaste esplanade piétonne, d'un jardin et d'une ombrière sur l'ensemble du parvis et du jardin.



*Situation locale du projet (source Geoportail)*

## 1.2 - Rappel du contenu du programme

Le projet J1 La Passerelle repose sur un réaménagement complet du J1. La halle rénovée accueillera de nouvelles activités basées sur une programmation prévisionnelle répartie en quatre thèmes :

- Les espaces tertiaires, composés :
  - De bureaux classiques,
  - D'un espace de co-working,
  - D'un espace dédié à la formation.
- L'hôtel : un hôtel de luxe 5 étoiles avec un Spa et un espace de fitness attenants, ces-derniers étant accessibles aux clients de l'hôtel mais aussi au public extérieur à l'hôtel. L'hôtel et le Spa seront équipés d'une piscine flottante commune.

■ Les divertissements et les loisirs, composés :

- D'une salle d'escalade indoor,
- D'un espace jeux vidéo et e-sport : Game Life Agora, avec un amphithéâtre en excoissance du bâtiment J1,

■ La restauration et les services : plusieurs restaurants seront proposés, dont une restauration dans l'hôtel, des bars, des conciergeries et des espaces mobilité.

Un parvis ouvert au public sera aménagé en front de bâtiment.

Il n'est pas prévu de création de parc de stationnement pour les véhicules particuliers ni pour les 2 roues motorisés dans le cadre du projet. En revanche il est prévu de créer un local à vélo sécurisé de 300 m<sup>2</sup>.



### 1.3 - Détail des surfaces affectées aux équipements

Les surfaces affectées à chaque catégorie d'équipement sont rappelées dans le tableau ci-dessous :

Type	Surfaces créés (m <sup>2</sup> )
<b>Commerce</b>	
Halle gourmande - commerce	930,03
Ludosport	552,88
GLA	2508,56
<b>Bureaux</b>	
Bureaux	5319,83
coworking	5911,35
Formation	739,96
<b>Hotel</b>	
hotel	6933,21
spa	1515,75
<b>Restauration</b>	
Halle gourmande	2488,56
Restaurant	1038,64
Bar	683,06
<b>TOTAL</b>	<b>28621,83</b>

## 2 - DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES LOCALES

### 2.1 - Extrait du Plan de Déplacement Urbain

Le plan de déplacement urbain de la Métropole Aix Marseille Provence, en cours d'approbation, définit les grandes orientations en matière de mobilité pour les 10 années à venir. Il dresse également un état des lieux de la situation actuelle.

#### 2.1.1 - Zone protégée, zone apaisée et zone à faible émission

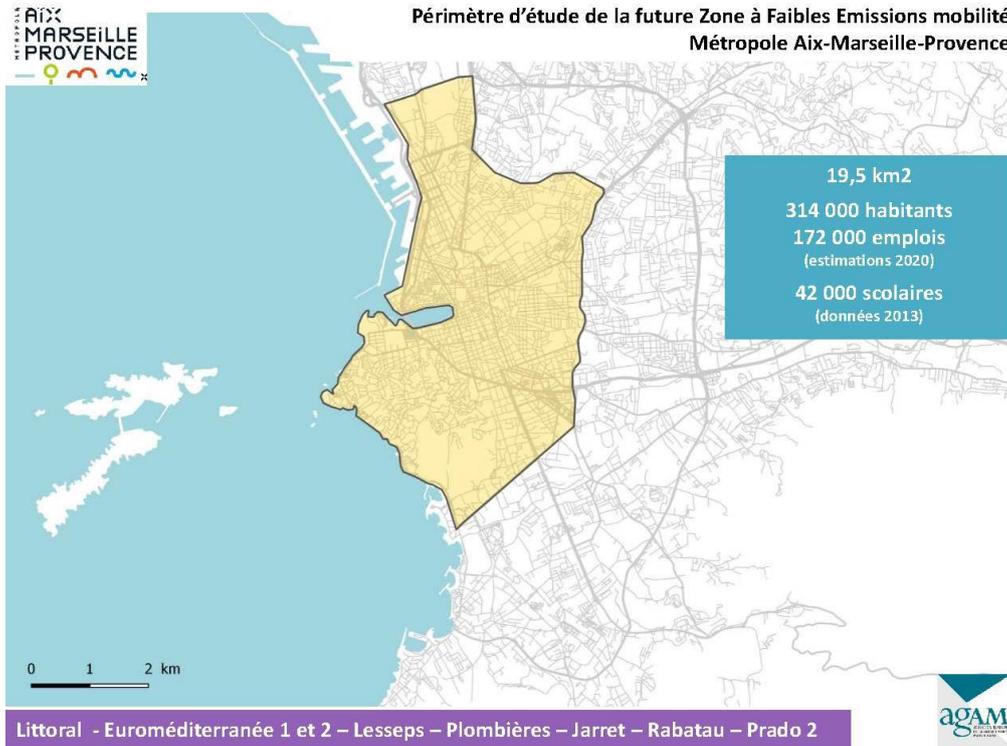
Le PDU prévoit la création d'une zone protégée dans son hypercentre (en vert sur la carte ci-dessous) dans laquelle « des modes de vie sans voiture peuvent être imaginés et accompagnés ». Le J1 est situé à la limite de la zone de protection de l'hypercentre marseillais définie par le PDU, entre le Boulevard des Dames et de la Corderie. Sa desserte par une voie rapide urbaine se fera forcément via la zone protégée.



La création d'une Zone à Faible Émission (ZFE) en centre-ville de Marseille sera effective à partir de 2022. Le projet J1 se situe en limite de cette zone. Son accès terrestre se fera donc forcément par la ZFE.

La ZFE entraînera des restrictions de circulation. Il est en effet prévu d'interdire les véhicules Crit'Air 5 avant d'élargir cette interdiction aux véhicules portant une vignette Crit'Air 4, 3, 2 et 1 à horizon 2024.

À l'approche de la ZFE, les automobilistes seront alertés par une signalisation. Ceux qui ne respecteront pas les restrictions de circulation se verront verbalisés par vidéo-surveillance.



*Emprise de la future Zone à Faible Émission de Marseille*

### 2.1.2 - Parts modales actuelles et évolutions attendues

Le PDU précise qu'actuellement, 50% des déplacements dans le centre-ville de Marseille sont réalisés à pied et 1/3 des déplacements font moins de 1km. En revanche, dès lors qu'on intègre la périphérie marseillaise, 57 % des déplacements se font en voiture et 12% en transports collectifs. On note aussi que 70 % des actifs du territoire de MAMP vont au travail en voiture.

**Dans le secteur de Marseille centre où se situe le J1, 28% des déplacements sont effectués en voiture et moto, 17% en transports collectifs et 55% à pied ou à vélo.**

Le PDU fixe les objectifs suivants à l'échelle de l'ensemble de la Métropole :

- Atteindre 5% de part modale vélo (contre 1,2% aujourd'hui) et 33% des déplacements réalisés à pied
- Doubler l'usage des transports métropolitains et +50% d'usage des transports urbains
- Développement des arceaux vélo à proximité des équipements publics, des zones de commerce et des arrêts de transport en commun
- Obligation d'équiper en parkings sécurisés vélos les bâtiments hébergeant un service public, industriels, les centres commerciaux, les cinémas neufs (loi du 17/08/2015) + création d'espaces de stationnement vélos dans les immeubles d'habitation, industriels et tertiaires obligatoire depuis 2010 lorsqu'ils disposent d'un parking sécurisé.

### 2.1.3 - Les dispositions de PDU en matière de stationnement

La PDU prévoit les dispositions suivantes en matière de stationnement :

- Régulation des politiques de stationnement : contraindre le stationnement dans les centres-villes et le redéployer vers les P+R
- Favoriser les arrêts de longue durée dans les parkings publics ou les garages privés
- Permettre l'accès aux activités commerciales et aux services en privilégiant les modes alternatifs à la voiture et aux 2 roues motorisés
- Diminuer le besoin de stationner
- Optimiser l'usage du stationnement public

- Créer 10 000 nouvelles places de stationnement en P+R
- Développer le stationnement intelligent
- Mieux remplir le stationnement privé
- Expérimenter la mutualisation des parkings entre bureaux et logements, ce qui est déjà le cas sur Euroméditerranée, pour limiter la construction de parkings privés

**Le PDU prévoit donc bien une limitation du stationnement dans le centre-ville de Marseille, un meilleur usage du stationnement existant, notamment dans les parkings en ouvrage, et un report vers les parcs relais avec usage du transport collectif.**

## 2.2 - Extrait du PLUi

### 2.2.1 - Les dispositions du PADD en matière de stationnement

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) fixe comme objectif de mettre en adéquation l'offre de stationnement et l'offre de mobilité.

Ainsi, en ce qui concerne Marseille, il définit en particulier les orientations stratégiques suivantes :

- **Adapter le stationnement aux objectifs de diminution de la voiture et de pacification de l'espace urbain**
- **Limiter la construction de parkings en cœur de ville**
- **Limiter le développement de l'offre de stationnement liée aux activités économique dans les zones de bonne desserte en transport en commun**
- **Prendre en compte les besoins de stationnement des deux-roues dans les opérations d'aménagement et sur l'espace public**

### 2.2.2 - Zonage du PLUi

Le projet J1 se situe en zone UEsP1 au PLUi, ce qui correspond à une zone d'activité économique spéciale, partie sud du GPMM.

L'article 11 définit les normes de stationnement dans les zones UEsP1 : ce sont les mêmes dispositions que pour les zones UA correspondant au centre-ville de Marseille.

Par ailleurs, l'accès depuis la voirie au J1 est situé dans une **zone de bonne desserte « habitat + activités »**, même si le bâtiment en lui-même n'est pas compris dans son entièreté en « zone de bonne desserte ». Les ratios à utiliser sont donc ceux hors zone de bonne desserte, bien qu'en termes d'accessibilité le J1 soit desservi par une offre de transport correspondant à une zone de bonne desserte.

Les dispositions relatives au stationnement qui s'appliquent au J1 sont donc les suivantes :

- a) Le nombre de places de stationnement à comptabiliser sur le *terrain\** ou dans son environnement immédiat (environ 500 mètres) est déterminé dans les tableaux suivants selon :
- les destinations et sous-destinations des constructions ;
  - et la localisation du terrain, dans ou en dehors des Zones de Bonne Desserte (ZBD) qui sont délimitées sur le règlement graphique (cf. planches complémentaires) et qui concernent uniquement les constructions autres que celles dédiées à l'habitation (ZBD "activités") ou toutes les constructions (ZBD "activités + habitat").

Toutefois, le stationnement des véhicules doit correspondre aux besoins des constructions dans des conditions normales d'utilisation. Par conséquent, le nombre minimal de place fixé par le règlement peut donc être augmenté en fonction de la consistance précise du projet et du contexte dans lequel il se trouve, sans pour autant être supérieur aux plafonds définis par le présent règlement.

**MODALITÉS D'APPLICATION :**

- Pour considérer qu'un terrain est soumis aux règles spécifiques des Zones de Bonne Desserte (ZBD "activités" ou ZBD "activités + habitat"), il doit être intégralement compris dans le périmètre de ces ZBD.
- Lorsque le nombre de places est exprimé « par tranche entamée », cela revient à arrondir le quotient à l'entier supérieur. Par exemple : lorsqu'il est exigé au moins 1 place par tranche entamée de 50 m<sup>2</sup> pour un projet d'une surface de plancher de 505 m<sup>2</sup>, il faut au moins 11 places (505 / 50 = 10,1... arrondi à 11).
- Lorsque le nombre de places est exprimé « par logement » et que le quotient n'est pas entier, il faut arrondir ce dernier à l'entier supérieur. Par exemple : lorsqu'il est exigé au moins 0,5 place par logement pour un projet de 17 logements, il faut au moins 9 places (17 x 0,5 = 8,5... arrondi à 9).
- Une *place commandée ou superposée\** est comptabilisée comme une demi-place : un emplacement double en enfilade (1 place normale + 1 *place commandée\**) compte donc pour 1,5 place et non pour 2 places.
- En cas de travaux sur une construction existante (extension, changement de destination ou de sous-destination...), les normes prescrites dans le présent article ne s'appliquent qu'aux surfaces de plancher supplémentaires créées au-delà de la première tranche dont il est fait référence ou qu'aux logements créés.

<b>→ Hébergement hôtelier et touristique*</b>	
<b>Voitures</b> dans la ZBD "activités" ou dans la ZBD "activités + habitat"	<p>Minimum : 1 place par tranche de 500 m<sup>2</sup> de surface de plancher entamée au-delà des premiers 2 000 m<sup>2</sup>.</p> <p>Les constructions d'une surface de plancher inférieure ou égale à 2 000 m<sup>2</sup> sont exemptées de cette obligation. Pour ces constructions, aucune place n'est donc exigée.</p> <p>Maximum : 1 place par tranche de 200 m<sup>2</sup> de surface de plancher entamée au-delà des premiers 2 000 m<sup>2</sup>.</p>
<b>Voitures</b> en dehors des ZBD	Minimum : 1 place par tranche de 200 m <sup>2</sup> de surface de plancher entamée.
<b>Deux-roues motorisés</b>	Minimum : 1 place par tranche entamée de 6 places voiture.
<b>Vélos</b>	Minimum : 1 m <sup>2</sup> de stationnement, dans le volume des constructions, par tranche de 250 m <sup>2</sup> de surface de plancher entamée.
<b>Autocars</b>	Minimum : 1 aire de dépose pour autocars si aucune n'existe dans l'environnement immédiat du terrain d'assiette (environ 500 m).

<b>→ Restauration*</b>	
<b>Voitures</b> dans la ZBD "activités" ou dans la ZBD "activités + habitat"	Minimum : 1 place par tranche de 75 m <sup>2</sup> de surface de plancher entamée au-delà des premiers 500 m <sup>2</sup> .  Les constructions d'une surface de plancher inférieure ou égale à 500 m <sup>2</sup> sont exemptées de cette obligation. Pour ces constructions, aucune place n'est donc exigée.
<b>Voitures</b> en dehors des ZBD	Minimum : 1 place par tranche de 30 m <sup>2</sup> de surface de plancher entamée au-delà des premiers 500 m <sup>2</sup> .  Les constructions d'une surface de plancher inférieure ou égale à 500 m <sup>2</sup> sont exemptées de cette obligation. Pour ces constructions, aucune place n'est donc exigée.
<b>Deux-roues motorisés</b>	Minimum : 1 place par tranche entamée de 6 places voiture.
<b>Vélos</b>	Minimum : 1 m <sup>2</sup> de stationnement, dans le volume des constructions, par tranche de 250 m <sup>2</sup> de surface de plancher entamée.
<b>→ Cinéma*</b>	
<b>→ Établissement d'enseignement, de santé et d'action sociale*</b>	
<b>→ Salles d'art et de spectacles*</b>	
<b>→ Équipements sportifs*</b>	
<b>→ Autres équipements recevant du public*</b>	
<b>→ Centre de congrès et d'exposition*</b>	
<b>Voitures</b> dans la ZBD "activités" ou dans la ZBD "activités + habitat"	Le nombre de places de stationnement doit être suffisant pour permettre le stationnement des véhicules hors des <i>voies*</i> et <i>emprises publiques*</i> , compte tenu de la nature des constructions, de leur fréquentation et de leur situation géographique au regard de la desserte en transports collectifs et des capacités des parcs de stationnement publics existants à proximité.
<b>Voitures</b> en dehors des ZBD	
<b>Deux-roues motorisés</b>	Minimum : 1 place par tranche entamée de 6 places voiture.
<b>Vélos</b>	Minimum : 1 m <sup>2</sup> de stationnement, dans le volume des constructions, par tranche de 250 m <sup>2</sup> de surface de plancher entamée.

→ Bureau*	
<b>Voitures</b> dans la ZBD "activités" ou dans la ZBD "activités + habitat"	Minimum : 1 place par tranche de 250 m <sup>2</sup> de surface de plancher entamée. Les constructions d'une surface de plancher inférieure ou égale à 500 m <sup>2</sup> sont exemptées de cette obligation. Pour ces constructions, aucune place n'est donc exigée. Maximum : 1 place par tranche de 100 m <sup>2</sup> de surface de plancher entamée.
<b>Voitures</b> en dehors des ZBD	Minimum : 1 place par tranche de 100 m <sup>2</sup> de surface de plancher entamée.
<b>Deux-roues motorisés</b>	Minimum : 1 place par tranche entamée de 6 places voiture.
<b>Vélos</b>	Minimum : 1 m <sup>2</sup> de stationnement, dans le volume des constructions, par tranche de 60 m <sup>2</sup> de surface de plancher entamée.

### Gestion du stationnement

- c) Si les places de stationnement sont réalisées sur le *terrain\** d'assiette du projet, elles sont inscrites dans le volume des constructions (en sur-sol ou enterrées).
- d) Les places de **stationnement pour deux-roues motorisés** sont réalisées dans le même volume que celui affecté au stationnement des voitures.
- e) Les emplacements prévus pour le **stationnement des vélos** doivent être facilement accessibles depuis les *voies\** ou *emprises publiques\** et :
- lorsqu'ils sont situés dans le même volume que celui de la construction principale, localisés en rez-de-chaussée ou, sous réserve d'une impossibilité technique, au premier niveau de sous-sol ;
  - lorsqu'ils ne sont pas situés dans le même volume que celui de la construction principale, clos (par des murs pleins, des dispositifs ajourés...) et abrités par une couverture.

Cette disposition ne s'oppose évidemment pas à la réalisation de places de vélos supplémentaires à l'extérieur des constructions, ni closes ni abritées, pour les visiteurs (clients de commerces, usagers d'équipements...).

*Extrait du PLUi article 11 pour les zones UA*

Compte tenu de ces éléments et des équipements prévus au programme du J1, environ 227 places de stationnement VP, 39 places 2 roues motorisés et 292m<sup>2</sup> dédiés au stationnement des vélos sont dus par le projet au titre du Plan Local d'Urbanisme. Ces places VP et 2 roues motorisés seront réservées dans les parkings publics existants situés à proximité immédiate du J1. L'espace de stationnement vélo est intégré au projet.

### 3 - CONDITIONS DE DESSERTE DU SITE ET EVOLUTION PREVISIBLE

#### 3.1 - Desserte routière

Le site du J1 est desservi par la voie rapide urbaine du quai de la Joliette, en connexion directe avec l'autoroute A55, mais aussi avec le réseau de voirie de Marseille, notamment le futur boulevard urbain multimodal Boulevard des Dames. Cette situation le rend attractif aussi bien depuis le centre de Marseille que depuis l'extérieur, ce qui aura pour incidence une fréquentation mixte avec un mode d'accès en véhicule particulier aisé.

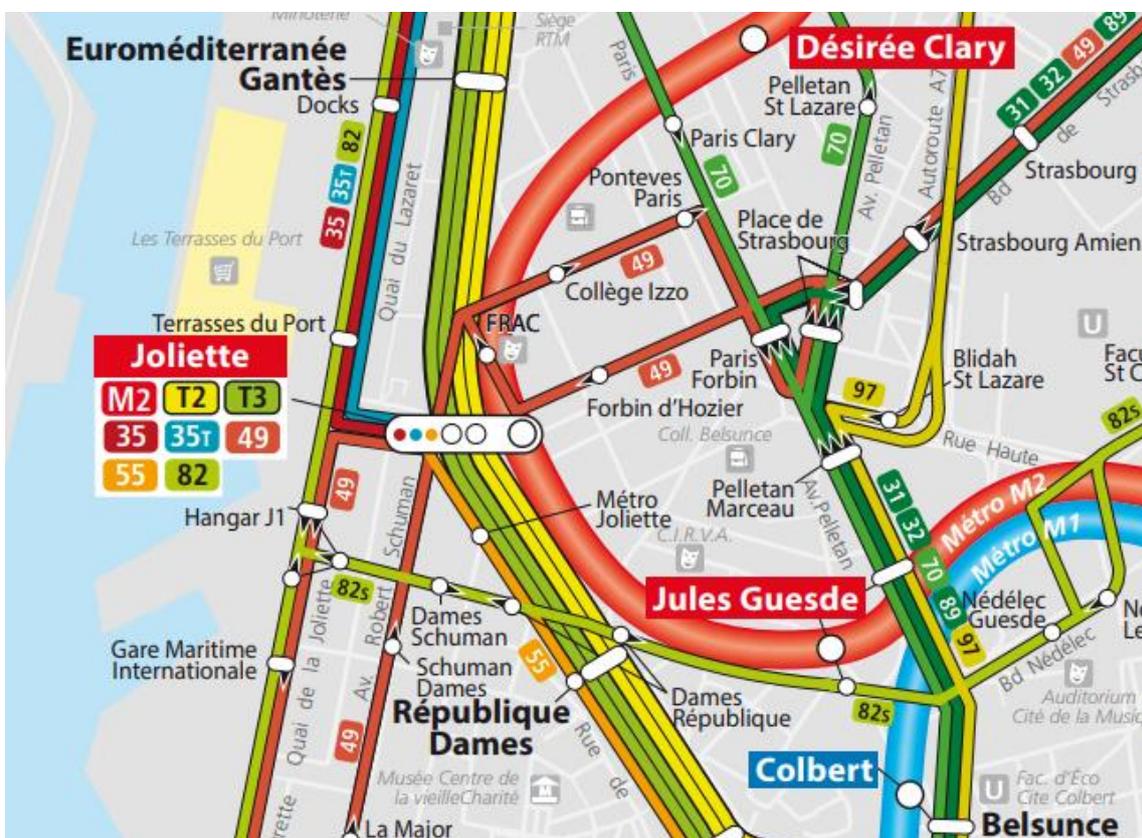
La présence dans la proximité immédiate du J1 d'autres équipements structurants à l'échelle métropolitaine, comme les Terrasses du Port, le MUCEM, les Docks donnera lieu à un foisonnement dans la fréquentation de ces différents lieux pour les visiteurs provenant de l'extérieur de Marseille.

L'accès routier au site se fera forcément depuis la zone protégée de l'hypercentre marseillais ainsi que depuis la future Zone à Faible Emission. Cette situation crée des dispositions très favorables pour une limitation de l'accessibilité par le mode routier, notamment au travers de la filtration des véhicules suivant le niveau Crit'Air, et en parallèle le développement de l'accessibilité modes doux. La part modale des véhicules particuliers devrait donc être limitée dans l'accès au site, en particulier pour les visiteurs ou employés provenant de Marseille.

#### 3.2 - Desserte par les TC

Le site est situé dans la zone de desserte des tramways T2 et T3 ainsi que du métro M2, à 300 mètres à pied de l'arrêt Joliette. L'arrêt Joliette est également desservi par les lignes de bus 35, 35T, 49, 55 et 82. En outre, 2 arrêts de bus se situent au droit même de l'entrée du J1. Ces arrêts sont desservis par les lignes 49 Réformés Canebière – Vauban avec un bus toutes les 15 minutes en journée et 82 Pharo Catalans – Euromed Arenc avec un bus toutes les 30 minutes en semaine.

La fréquence de desserte du T2 est de 5 minutes en semaine et 7 minutes le samedi ; la fréquence de la ligne T3 est de 6 à 7 minutes en semaine et de 7 minutes le samedi. La fréquence du métro M2 est de 3 à 6 minutes en journée en semaine et de 5 à 15 minutes le samedi.



Plan du réseau de transports collectifs de Marseille – zom sur J1 (source RTM)

De ce fait, le J1 est situé dans une zone extrêmement bien desservie par les transports collectifs, ce qui devrait favoriser une part modale des TC élevée dans le mode d'accès. Il s'inscrit aussi de ce fait dans le cadre d'une « zone de bonne desserte habitat + activités » au PLUi.

### 3.3 - Accessibilité piétonne et cyclable

Le site du J1 est desservi par une piste cyclable bidirectionnelle du réseau vélo structurant de la Métropole qui longe le quai de la Joliette sur la rive opposée au projet.

Côté J1 un large trottoir arboré de 14 mètres permet une circulation très confortable des piétons et PMR. Huit arceaux implantés sur le trottoir permettent également le stationnement des vélos. Des bancs sont à disposition pour le repos.

Le boulevard des Dames, qui débouche sur le quai de la Joliette à hauteur du J1, présente aujourd'hui des caractéristiques très routières. Il est cependant mentionné au PDU de MAMP comme un boulevard urbain multimodal. Il devra à ce titre accueillir à terme une piste cyclable du réseau vélo structurant ainsi qu'un site propre bus, ce qui améliorera encore l'accessibilité du J1 par les modes doux et les transports collectifs.

### 3.4 - Offre de stationnement actuelle en proximité

Le projet J1 La Passerelle est situé dans un secteur particulièrement bien équipé en parcs de stationnement. Nous analysons l'offre de stationnement dans un rayon de 500 mètres autour du site du J1, correspondant à un rayon d'attraction à pied classique pour un équipement de cette importance (pour mémoire, c'est aussi le rayon retenu pour la zone d'influence d'une station de tramway par exemple). Cette distance peut être parcourue à pied en 7,5 minutes en moyenne.



Parcs de stationnement situés dans un rayon de 500 mètres autour du J1

Les capacités de ces parkings sont les suivantes :

<b>Parking</b>	<b>Capacité</b>
<b>Espercieux</b>	600 places
<b>Arvieux</b>	500 places
<b>Terrasses du Port</b>	2560 places
<b>Joliette</b>	645 places
<b>Esplanade MUCEM</b>	800 places
<b>République</b>	800 places
<b>Total</b>	<b>5745 places</b>

Le secteur présente une offre globale de stationnement en parkings de 5745 places.

## 4 - ESTIMATION DES BESOINS DE STATIONNEMENT GENERES PAR LE PROJET

La démarche présentée ci-après d'estimation des besoins de stationnement générés par le projet J1-La Passerelle est différente du calcul de nombre de places réglementaire exigé par le PLUi. Il s'agit ici d'une démarche qui s'appuie sur la fréquentation prévisible des différents équipements en fonction du mode de fonctionnement attendu.

### 4.1 - Périodes d'analyse

Nous cherchons ici à identifier les périodes dimensionnantes pour les besoins de stationnement, c'est-à-dire les périodes qui cumulent la plus grande présence en simultanée de véhicules.

Compte tenu des équipements en présence, nous estimons que 3 périodes peuvent être dimensionnantes de ce point de vue :

- Le milieu de journée en semaine qui cumule notamment la présence simultanée des employés des bureaux et autres espaces de travail et la fréquentation des restaurants,
- La soirée en semaine avec la fréquentation des restaurants et des espaces de loisirs comme le Game Life Agora et la salle d'escalade indoor,
- Le samedi soir pour les mêmes raisons que précédemment.

C'est donc sur ces 3 périodes que les estimations de la demande de stationnement sont réalisées.

### 4.2 - Estimation de la fréquentation

L'estimation de la fréquentation des différents équipements s'appuie sur une démarche en 2 étapes :

- Estimation de la fréquentation par les employés des sites
- Estimation de la fréquentation par les visiteurs

#### 4.2.1 - Fréquentation par les employés

Le nombre d'employés est estimé soit sur la base des surfaces des équipements ou des données estimées par les potentiels preneurs. Pour les différents équipements, les ratios suivants ont été retenus :

- Bureaux : 17m<sup>2</sup>/personne
- Espace de formation : 10m<sup>2</sup>/personne
- Espace de co-working : 13m<sup>2</sup>/personne
- Hôtel 5 étoiles de 134 chambres : 1 personne / chambre selon le potentiel futur exploitant
- Spa (12 cabines) et piscine avec espace fitness dépendant de l'hôtel, mais ouverts au public extérieur : 10 personnes supplémentaires
- Restaurant et bar de l'hôtel :
  - o 10 personnes en cuisine
  - o 10 personnes par salle
- Restaurants et commerces de la halle gourmande : la halle devrait être séparée en 3 espaces, l'un dédié aux commerces pour lesquels les employés sont estimés au nombre de 6 et deux espaces dédiés à la restauration avec 20 employés par espace.
- Game Life Agora : les estimations proviennent du potentiel preneur
- L'espace ludo-sportif destiné à l'escalade indoor : 2 personnes à l'accueil, 3 personnes dans les espaces de restauration, 10 personnes en salle pour les animations.

	Bureaux	Espace de formation	Espace de co-working	Hôtel	SPA et piscine	Restaurants et commerces*	GLA	Espace ludo-sportif
<b>EMPLOYES</b>								
Nombre d'employés	400	74	466	134	10	80	38	15
Ratio de présence total (%)	85%	60%	60%	85%	85%	85%	70%	85%
taux de présence en journée	80%	80%	80%	85%	85%	76%	50%	40%
taux de présence en soirée	15%	15%	15%	20%	15%	86%	75%	60%
taux de présence samedi soir	0%	0%	0%	20%	15%	90%	90%	86%

Des ratios de présence en simultané sont appliqués à ces effectifs pour tenir compte du travail sur poste pour certains équipements aux horaires d'ouverture larges, des déplacements professionnels, congés, autres absences. NB : concernant les bureaux, il n'a pas été appliqué de réduction de la fréquentation du site compte tenu du développement du télétravail. Nous estimons sur ce point que les employeurs s'adapteront à cette évolution en réduisant les surfaces par employé.

Ce ratio de présence total sur la journée est ensuite réparti en taux de présence en journée et en soirée. Un taux de présence le samedi soir est également examiné.

#### 4.2.2 - Fréquentation par les visiteurs

L'estimation de la fréquentation des différents équipements par les visiteurs est présentée dans les tableaux ci-dessous. Elle s'appuie soit sur les données des potentiels preneurs, soit sur des estimations sur la base des caractéristiques des équipements.

Un taux de remplissage global sur la journée est alors appliqué avec ensuite un taux de répartition sur les 3 plages horaires étudiées.

Pour l'hôtel, le raisonnement a été mené par chambre et non par personne, considérant d'une part que nous nous intéressons ici au nombre de véhicules fréquentant le site, d'autre part que chaque chambre ne génère qu'un seul véhicule.

Les données de fréquentation des restaurants et du Game Life Agora s'appuient sur les prévisions effectuées par les potentiels preneurs.

Enfin, une estimation a été réalisée pour la fréquentation du SPA / piscine / fitness et de l'espace ludo-sportif en fonction des caractéristiques de ces équipements.

CLIENTELE	Hôtel	SPA et piscine	Restaurants et commerces*	GLA	Espace ludo-sportif
<b>Fréquentation globale</b>					
Capacité	134	150		1527	130
taux de remplissage global	70%	40%		35%	60%
Fréquentation hors hotel		65%			
<b>Capacité clientèle restaurants</b>					
			200		
taux de remplissage midi			40%		
taux de remplissage soir			60%		
taux de remplissage samedi soir			65%		
<b>Capacité clientèle halle gourmande</b>					
			650		
taux de remplissage midi			60%		
taux de remplissage soir			40%		
taux de remplissage samedi soir			55%		
<b>Taux de fréquentation</b>					
journée semaine		30%		20%	25%
soirée semaine		50%		41%	41%
samedi soir		70%		41%	41%

## 4.3 - Hypothèses de répartition modale

### 4.3.1 - Parts modales employés

Les hypothèses de répartition modale s'appuient sur les objectifs du PDU. Elles sont ensuite adaptées au contexte suivant le type de fréquentation des lieux.

Ainsi, pour les employés des bureaux, nous considérons une part modale VP plus importante pour tenir compte d'une zone de chalandise plus large avec des emplois qualifiés attendus qui attirent des personnes résidant potentiellement en dehors de Marseille et étant de ce fait plus dépendante d'un accès en voiture.

Pour les espaces de formation, nous considérons que le mode TC est plus important et le mode VP légèrement plus faible que pour les bureaux, en raison d'une zone de chalandise encore plus large impliquant généralement un accès par les TC longue distance.

Enfin, pour les autres équipements nous considérons que les employés sont plus majoritairement en provenance de zones géographiques proches, majoritairement dans Marseille, avec une bonne desserte en transports collectifs et/ou la possibilité d'accéder à pied ou à vélo.

Les parts modales retenues pour les employés sont présentées dans le tableau suivant :

EMPLOYES	Bureaux	Espace de formation	Espace de co-working	Hôtel	SPA et piscine	Restaurants et commerces*	GLA	Espace ludo-sportif
Part modale VP	52%	46%	46%	46%	46%	46%	46%	46%
Part modale TC	24%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Part modale 2RM	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Part modale Vélo	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Part modale autre MA	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Taux d'occupation VP	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<i>*hors GLA et Espace ludo-sportif</i>								

### 4.3.2 - Parts modales visiteurs

Les parts modales retenues pour l'accès des visiteurs sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pour l'hôtel, nous considérons 2 types de mouvements :

- L'accès à l'hôtel pour le séjour, pour lequel nous retenons une part modale VP de 50 % : le taux d'occupation des VP est fixé à 1 en raison d'un raisonnement non pas par personne mais par nombre de chambres occupées (1 chambre = 1 véhicule) ;
- Les déplacements en journée pour les excursions et visites dont les parts modales VP viennent en déduction des précédentes en matière de demande de stationnement.

CLIENTELE	Hôtel	SPA et piscine	Restaurants et commerces*	GLA	Espace ludo-sportif
<b>Mode d'accès</b>					
Part modale VP	50%	20%	20%	15%	15%
Part modale TC		57%	25%	35%	37%
Part modale 2RM		6%	3%	3%	3%
Part modale Vélo		5%	3%	3%	5%
Part modale autre MA		12%	49%	44%	40%
TOTAL		100%	100%	100%	100%
Taux d'occupation VP	1	2	2,5	2	2,0
<b>Déplacements pendant séjour</b>					
taux d'absence en journée	85%				
taux d'absence en soirée	40%				
taux d'absence samedi soir	45%				
Part modale VP	60%				
Part modale TC	24%				
Part modale 2RM	0%				
Part modale Vélo	2%				
Part modale autre MA	14%				
TOTAL	100%				
<i>*hors GLA et Espace ludo-sportif</i>					

#### 4.4 - Estimation des besoins de stationnement VP et vélo

Compte tenu des hypothèses présentées précédemment, les besoins de stationnement générés par les différents équipements sur les 3 périodes considérées sont les suivants :

##### 4.4.1 - Besoins générés par équipement

BUREAUX		Semaine		Samedi
		Journée	Soirée	Soirée
Stationnement	places VP	118	23	0
	places 2RM	16	3	0
	places vélos	22	4	0

FORMATION		Semaine		Samedi
		Journée	Soirée	Soirée
Stationnement	places VP	14	3	0
	places 2RM	2	0	0
	places vélos	3	1	0

CO-WORKING		Semaine		Samedi
		Journée	Soirée	Soirée
Stationnement	places VP	86	16	0
	places 2RM	13	3	0
	places vélos	18	3	0

<b>HOTEL</b>		Semaine		Samedi
		Journée	Soirée	Soirée
Stationnement	places VP	69	46	44
	places 2RM	6	1	1
	places vélos	8	2	2

<b>SPA et PISCINE</b>		Semaine		Samedi
		Journée	Soirée	Soirée
Stationnement	places VP	6	3	4
	places 2RM	2	1	2
	places vélos	2	1	1

<b>RESTAURANTS ET COMMERCES</b>		Semaine		Samedi
		Journée	Soirée	Soirée
Stationnement	places VP	61	58	67
	places 2RM	17	15	19
	places vélos	18	16	20

<b>GLA</b>		Semaine		Samedi
		Journée	Soirée	Soirée
Stationnement	places VP	13	26	26
	places 2RM	4	8	8
	places vélos	4	9	9

<b>ESCALADE</b>		Semaine		Samedi
		Journée	Soirée	Soirée
Stationnement	places VP	7	8	8
	places 2RM	2	2	2
	places vélos	2	3	3

#### 4.4.2 - Besoins générés par l'ensemble du programme

Le cumul des besoins de stationnement générés par chaque équipement amène les besoins suivants suivant la période considérée :

<b>BILAN SANS FOISONNEMENT</b>				
<b>BILAN</b>		<b>Semaine</b>		<b>Samedi</b>
		<b>Journée</b>	<b>Soirée</b>	<b>Soirée</b>
<b>Stationnement</b>	<b>places VP</b>	<b>274</b>	<b>164</b>	<b>149</b>
	<b>places 2RM</b>	<b>47</b>	<b>30</b>	<b>32</b>
	<b>places vélos</b>	<b>56</b>	<b>35</b>	<b>35</b>

On peut néanmoins considérer que cette demande est surestimée car les places de stationnement ne sont pas toutes occupées exactement au même moment en raison de plusieurs facteurs :

- Décalage dans les horaires d'arrivée et de départ
- Visite de plusieurs équipements sur le site du J1
- Visite d'autres équipements géographiquement proches (Terrasses du Port, Voûtes de la Major, Mucem)
- Etc.

Ainsi nous proposons d'appliquer un coefficient de foisonnement de 15%, ce qui nous amène aux besoins suivants :

<b>BILAN AVEC FOISONNEMENT</b>				
<b>BILAN</b>		<b>Semaine</b>		<b>Samedi</b>
		<b>Journée</b>	<b>Soirée</b>	<b>Soirée</b>
<b>Stationnement</b>	<b>places VP</b>	<b>233</b>	<b>139</b>	<b>127</b>
	<b>places 2RM</b>	<b>40</b>	<b>26</b>	<b>27</b>
	<b>places vélos</b>	<b>48</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Soit un besoin simultané au maximum de 233 places VP, 40 places 2 roues motorisés et 48 places vélo.

## 5 - CONCLUSION

Compte tenu de sa localisation dans la zone apaisée et dans la future Zone à Faible Émission de Marseille, le projet de réalisation du Programme J1 – La Passerelle sans espaces de stationnement VP dédiés sur le site est en parfaite cohérence avec la philosophie du PDU sur ce secteur aux forts enjeux de réduction de la pratique automobile et de développement des mobilités actives.

Les 227 places de stationnement imposées par le PLUi seront mises à disposition dans les parkings situés dans un rayon de 500 mètres autour du site. Le projet prévoit également la réalisation d'un local à vélo de 300 m<sup>2</sup> qui permet de répondre aux exigences du PLUi. Cette disposition devrait être très incitative et permettre de réduire encore la part modale VP.

Par ailleurs, au-delà du règlement d'urbanisme, l'estimation de la fréquentation des équipements suivant le mode d'accès montre que le site devrait générer une demande de stationnement à la période de pointe (en journée en semaine) d'environ 230 véhicules particuliers, de 40 2 roues motorisés et d'une cinquantaine de vélos. L'offre de stationnement dans les parkings publics situés dans un rayon de moins de 500 mètres, de plus de 5000 places au total, devrait permettre d'absorber cette demande supplémentaire pour les VP et 2 roues motorisés, qui représente moins de 5% de l'offre globale disponible. Ceci d'autant plus que le parking des Terrasses du Port, offrant une capacité de plus de 2500 places, connaît son pic d'occupation le week-end et non en journée en semaine. Les besoins de stationnement liés au J1 le samedi soir sont nettement plus faibles, de l'ordre de 130 places.

**De plus on estime que bon nombre d'utilisateurs des équipements du J1 seront en réalité mutualisés avec les nombreux équipements à proximité car le J1 s'inscrit dans un cadre urbain complètement rénové, foisonnant ainsi les usagers (Terrasses du Port, Mucem, Villa Méditerranée, Docks, etc.). Une bonne partie des usagers du J1 sera une clientèle « endogène » au secteur (personnes travaillant ou vivant sur zone).**

**De fait, les prévisions présentées dans le cadre de cette étude sont assez conservatrices quant à l'afflux de personnes et de véhicules venant de l'extérieur ou spécifiquement pour le J1.** En conclusion, la mise à disposition pour le J1 d'environ 227 places de stationnement dans les parkings publics existants dans un rayon de 500 mètres permettra de répondre parfaitement aux besoins générés par le site, d'autant que la demande de stationnement VP émane majoritairement des employés du site.