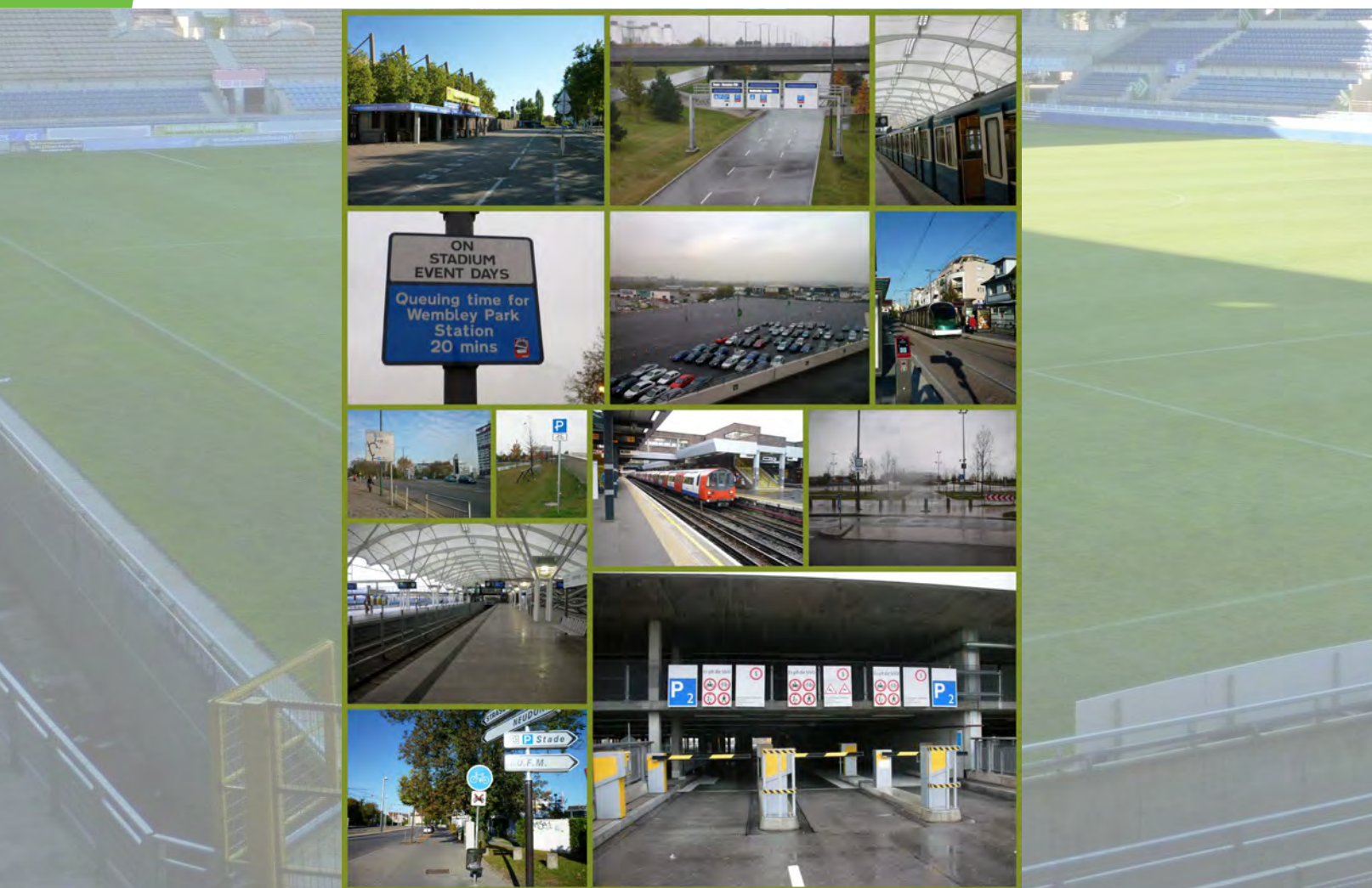


Tome 2

Monographies des grands stades - partie 1



Préambule

La candidature de la France pour le championnat d'Europe de football en 2016 pourrait conduire à projeter la construction ou le réaménagement de plusieurs stades. La question de la desserte de ces équipements sportifs est essentielle : combinant la plupart du temps un accès par transports en commun et une desserte routière, elle doit permettre l'écoulement d'un grand nombre de personnes dans des temps très réduits.

Dans la perspective d'anticiper cette candidature, ses conséquences en matière d'investissements sur le réseau national et sur le financement des transports en commun, la direction des infrastructures de transports a passé commande d'un rapport de recommandations sur la desserte des grands stades basée sur la réalisation d'un état des lieux aux niveaux national et européen. Ce rapport, établi par le Certu et les centres d'études techniques a pour objectif de fournir aux autorités compétentes en matière de déplacements une aide à la décision sur cette problématique, intégrant par ailleurs les exigences du développement durable.

Dans un premier temps, nous comparons la demande effective et l'offre de transport mise en place lors d'événements exceptionnels ou plus récurrents. Leur croisement permet de répondre en partie à la question : quelle répartition modale pour quelle organisation des déplacements ? De façon pragmatique, nous pouvons dans ce cadre mettre en évidence l'importance à la fois des mesures d'exploitation et de l'offre de stationnement dans les choix modaux individuels.

Dans un deuxième temps, nous proposons des recommandations pour l'organisation de la desserte des stades en nous appuyant sur l'analyse précédente et sur une bibliographie récente sur le thème. Ces recommandations doivent permettre aux autorités compétentes de déterminer les niveaux de service par mode les plus adaptés à leurs stades dans un souci constant de prise en compte des principes de durabilité des infrastructures et des équipements.

Ce travail se base sur des monographies françaises et européennes réalisées par les Cete qui sont présentées dans ce tome 2, en deux parties.

Partie 1 :

- monographie de Munich : stade Allianz - Aréna,
- monographie de Bordeaux : stade Chaban delmas,
- monographie de Bordeaux : stade en projet,
- monographie de Barcelone : stade de Camp Nou,
- monographie de Nantes : stade de la Beaujoire Louis Fonteneau,
- monographie de Lille : le grand Stade Lille Métropole,
- monographie de Nice : stade en projet,
- monographie de Londres : stade de Wembley.

Partie 2 :

- monographie de Londres : stade Emirates Stadium,
- monographie de Saint-Étienne : stade Geoffroy Guichard,
- monographie de Grenoble : stade des Alpes,
- monographie de Barcelone : stade de Camp Nou,
- monographie de Strasbourg : stade de Meinau,
- monographie de Saint-Denis : le Stade de France,
- monographie de Marseille : stade Vélodrome.

10 novembre 2009

Munich – Allianz Arena

66 000 places assises
Stade inauguré en mai 2005

Table des matières

Avertissement.....	3
1 Historique du projet.....	4
1.1 L'agglomération de Munich.....	4
1.2 L'histoire rapide du projet de création du stade.....	4
Le choix d'un site.....	4
La construction du stade.....	5
1.3 La situation géographique du stade.....	5
2 Les caractéristiques de l'accessibilité au stade.....	9
2.1 Analyse des flux.....	9
2.2 Gestion des accès au stade en VP.....	10
L'aménagement des voiries à proximité du stade.....	10
L'échangeur autoroutier A9/99 Munich – Fröttmaning/Allianz Arena	12
L'échangeur A99/B13.....	12
2.3 Le stationnement.....	13
Le stationnement des voitures particulières.....	13
Le stationnement des autocars.....	14
Les entrées et les sorties des parkings du stade.....	15
L'utilisation des parkings.....	16
Le réseau des parcs relais.....	18
2.4 Les accès par les transports collectifs.....	19
La station de métro Marientplatz.....	20
La station de métro Fröttmaning.....	21
2.5 Les accès pour les piétons.....	23
2.6 Les accès pour les vélos.....	25
2.7 Les accès par l'aéroport.....	26
2.8 Les accès au stade par les taxis.....	26
3 Le système de contrôle centralisé des flux.....	27
3.1 Gestion de l'accès aux parkings.....	27
3.2 Gestion du trafic autoroutier.....	29
3.3 Gestion globale du trafic sur l'agglomération.....	30
4 Description du stade.....	32
4.1 Les caractéristiques du stade.....	32
4.2 Le financement du stade de l'Arena Allianz.....	34
5 Synthèse et retour d'expérience des services de la ville de Munich.....	35
En ce qui concerne la répartition modale.....	35
Concernant le fonction de la ligne de métro.....	35
En ce qui concerne la billetterie intégrée.....	35
En termes d'accessibilité routière.....	35
En terme de stationnement.....	35
Conclusions tirées par les services de la ville de Munich.....	35
Annexe.....	36

Avertissement

Les données de cette étude sont essentiellement tirées :

- du document « München Zukunft gestalten 2005 – Landeshauptstadt München – Referat für Stadtplanung und Bauordnung » ;
- du document « Mobilitätsmanagement bei Großveranstaltungen – Erfahrungen und Ausblick auf die Weltmeisterschaft 06 » ;
- du document « Änderung des Flächennutzungsplanes für ein neues Fußballstadion im Gewerbegebiet Fröttmaning - Information zur Bürgerbeteiligung » ;
- de différentes notes des services techniques de la ville de Munich ;
- du site internet www.allianz-arena.de ;
- d'entretiens avec le service de la planification urbaine (Dipl.-Ing. Georg Dunkel) et celui de la gestion du trafic (Dipl.-Ing. Klaus Krämer) ;
- d'une visite du site.

Cette étude a été réalisée par :

- Bernard Fichtner, chargé d'études transports déplacements au Cete de l'Est ;
- Mathieu Jacquot, chargé d'études transports déplacements au Cete de l'Est.

1 Historique du projet

1.1 L'agglomération de Munich

Munich est la principale ville et capitale du Land de Bavière avec 1 314 350 habitants et 2,7 millions pour l'agglomération en mars 2008. Après la capitale Berlin, et Hambourg, c'est la troisième ville la plus peuplée d'Allemagne.

Elle est traversée par la rivière Isar, qui sépare la ville en deux parties. La partie ouest est la plus importante, avec la gare centrale, les rues piétonnes de la vieille ville, Marienplatz la place centrale, l'université Ludwig-Maximilian, ou encore la Theresienwiese où se déroule la fameuse Oktoberfest. La partie est de Munich, plus petite, propose de magnifiques promenades le long de l'Isar, un centre culturel réputé et la seconde gare de Munich, l'Ostbahnhof.

La ville s'étend sur une surface de 310 km² ce qui fait de Munich la sixième ville la plus vaste d'Allemagne après Berlin, Hambourg, Cologne, Brême et Dresde. La distance de la ville entre le nord et le sud est de 21 km et de 27 km en est-ouest.

Durant les années soixante-dix et quatre-vingt, la planification urbaine a pour objectif de limiter le développement urbain, de préserver les espaces verts et de rendre la ville compacte.

Concernant les transports en collectifs, l'agglomération dispose d'un réseau de S-Bahn¹ de 442 km, de 93 km de lignes de métro et de 71 km de lignes de tramway (source MVV²).

Munich est également un pôle économique majeur, où l'on retrouve les sièges sociaux de grandes sociétés comme Allianz, BMW, EADS, HypoVereinsbank. Mais la ville est aussi célèbre pour sa traditionnelle fête de la bière, qui se déroule tous les ans de fin septembre à début octobre. Enfin, elle est connue au niveau international pour ses grandes collections d'art ancien et d'art classique.

1.2 L'histoire rapide du projet de création du stade

L'idée de la création d'un nouveau stade de football remonte à 1997. En effet, au cours de la saison 1996/1997, les deux clubs de Munich, le Bayern de Munich et le Munich 1860 obtiennent chacun d'excellents résultats : le Bayern est champion d'Allemagne, alors que Munich 1860 joue la coupe de l'UEFA. Les supporters à l'instar de Franz Beckenbauer demandent la création d'un nouveau stade conçu pour le football. Cependant la ville de Munich reste réticente et préférerait rénover le stade olympique des JO de 1972, alors que le conseil d'administration du Bayern de Munich, dirigé par le premier ministre de Bavière, Edmund Stoiber, penche pour la construction d'un nouveau stade. Entre temps, l'architecte qui avait construit le stade olympique oppose son veto au réaménagement du stade olympique. En plus, les caractéristiques du stade ne sont pas aux normes réclamées par la FIFA³.

Le choix d'un site

En janvier 2001, après de longues discussions, entre reconstruction ou construction neuve, le Bayern de Munich et le Munich 1860, décident de la construction d'un nouveau stade d'une capacité d'accueil de 66 000 spectateurs. Mais la ville de Munich doit trouver un emplacement approprié pour le stade de football. Dans un premier temps, 25 sites potentiels sont retenus. Tous ont en commun d'être à proximité d'une autoroute et d'être desservis par le métro. Après examen

1 Le S-Bahn correspond à notre RER, S signifiant Schnellbahn

2 Münchner Verkehrs- und Tarifverbund

3 Fédération Internationale de Football Association

de divers critères de sélection tels que les coûts d'aménagements, l'accessibilité routière, la desserte par le métro, les aspects relatifs au foncier, les problèmes d'environnement, etc. il ne reste finalement plus que trois sites en lice. Deux sites à proximité du stade olympique et Fröttmaning en périphérie nord de la ville.

Les deux sites à proximité du stade olympique, en plein coeur de quartiers résidentiels, sont rejetés, principalement pour des raisons de bruit, un des sites nécessitant en outre de déplacer un bassin de décantation, alors que le site de Fröttmaning disposait de différents atouts avec des contraintes moins importantes : accès en métro existants mais à rénover, proximité de l'autoroute mais risques de remontées de file, facilement constructible, des espaces à disposition pour une urbanisation future, etc.

La construction du stade

En juillet 2001, le choix est fait, le nouveau stade se fera à Munich-Fröttmaning. Mais les habitants doivent encore se prononcer par référendum auparavant. Le vote a lieu en octobre 2001 et donne une majorité écrasante pour la construction d'un nouveau stade et la mise à niveau des infrastructures de transport par la collectivité.

En fin d'année la « München Stadion GmbH », société privée où chacun des deux clubs détient 50 % des participations est créée pour gérer le stade. Ce sont les architectes suisses Jacques Herzog et Pierre de Meuron qui sont retenus après consultation pour élaborer le projet. La société d'assurance Allianz obtient les droits de « naming⁴ » jusqu'en 2021 sous le nom d'Allianz Arena.

La construction du stade débute en novembre 2002. En juin 2004, les travaux de gros œuvre du stade sont terminés ainsi que l'esplanade qui couvre un parking souterrain de 9 000 places. En mai 2005, les infrastructures routières et la station de métro Fröttmaning sont terminées.

Le stade est inauguré les 30 et 31 mai 2005 par les deux clubs résidents, le Munich 1860 et le Bayern de Munich. En 2006, le stade de l'Allianz Arena de Munich accueille des matchs de la coupe du monde de football.

1.3 La situation géographique du stade

Le stade Allianz Arena se situe dans le quartier de Fröttmaning au nord de l'agglomération de Munich au niveau de l'échangeur autoroutier München-Nord (A9/A99) et à proximité immédiate de la jonction des autoroutes A99 et A92 à Feldmoching, ce qui assure une excellente accessibilité routière. Le stade se trouve à environ 11 kilomètres du centre ville.

La carte « Zufahrtsrouten zur Allianz Arena » présente la localisation du stade vis à vis du réseau autoroutier de Munich. Positionné sur le périphérique, plusieurs itinéraires sont possibles pour le rejoindre, ce qui facilite grandement la gestion des flux de déplacements (cf. paragraphe 3).

Le plan « Öffentliche Infrastruktur Maßnahmen Stadion Fröttmaning » permet quant à lui de visualiser l'environnement immédiat du stade et ses accès finals. Il se situe dans un secteur peu urbanisé : on y trouve quelques entreprises à proximité immédiate, le centre de gestion des véhicules d'occasion de BMW pour la région munichoise, un centre de maintenance des rames de métro et le « Deutsches Theater ». Depuis la construction du stade, le quartier a gagné en dynamisme, avec notamment l'implantation en cours de nombreuses entreprises dans le secteur sud et la création d'un centre de recherche au nord de la station de Fröttmaning.

⁴ Le terme anglo-saxon de naming désigne la pratique qui consiste pour un sponsor à donner son nom à un stade ou à un lieu de rencontres sportives en contrepartie d'un paiement



*Chapiteau d'entrée du « Deutsches Theater »
vu de la passerelle sud (photo Cete de l'Est)*



*Vue des travaux de construction dans le
quartier de Fröttmaning depuis la passerelle sud
(photo Cete de l'Est)*

2 Les caractéristiques de l'accessibilité au stade

2.1 Analyse des flux

Pour élaborer le système d'accès au stade et le dimensionner en fonction des capacités nécessaires, des enquêtes avaient été conduites au stade olympique, afin de connaître la structure des déplacements. Il en ressortait les faits principaux suivants.

Les supporters du Bayern viennent de toute l'Allemagne assister au match, le trajet moyen en voiture étant de l'ordre de 200 km. Il en ressort notamment que les déplacements routiers proviennent majoritairement de l'A9 au nord.

Les modes de déplacement auraient dû se répartir de la manière suivante :

- 22 000 personnes utilisent le métro,
- 28 000 accèdent en voitures particulières,
- 16 000 par bus et autocars.

Le taux d'occupation moyen des VP était de 3 au stade olympique, mais, au vu de l'éloignement plus important de l'Allianz Arena du centre-ville, les planificateurs ont jugé préférable de se baser sur un taux d'occupation de 2,7.

Sur cette base, des prévisions de trafic ont été émises, tenant compte du trafic « normal » auquel vient s'ajouter l'accès au stade. Elles ont permis d'estimer les aménagements routiers nécessaires pour ajuster la capacité aux besoins, selon différentes situations de la journée.

Il est à noter que les statistiques d'utilisation actuelles du stade montrent que la part modale VP est plus importante que prévu : pour les matchs de Ligue des Champions, par exemple, de 14 000 à 15 000 VP se rendraient au stade – cf paragraphe 2.4.

2.2 Gestion des accès au stade en VP

L'aménagement des voiries à proximité du stade

La création du nouveau stade a rendu nécessaire la modification et l'extension des routes urbaines existantes à proximité du stade, notamment les voiries qui relient les sorties de l'autoroute aux aires de stationnement d'autobus et aux parking VP. Les voiries ont été séparées et dénivelées pour éviter toute intersection tous conflits.

Une nouvelle voie, la Werner Heisenberg Allee, a été construite pour gérer l'accès final aux parkings. Elle est reliée au nord à l'A99 ouest par une bretelle d'entrée/sortie créée pour l'occasion et au sud à un nouvel échangeur autoroutier sur l'A9. Au droit des parkings, elle est dimensionnée à trois voies par sens de circulation (cf. plan « Öffentliche Infrastruktur Massnahmen Stadion Fröttmaning, paragraphe 1.3). Cependant, la capacité est limitée dans la portion sud par un virage délicat à négocier pour les bus, ce qui conduit à une capacité pratique de l'ordre de 2 200 uvp/h/sens.

La Goeppert-Mayer-Strasse à proximité du Park and Ride a également été élargie pour permettre d'évacuer plus rapidement le stade à la fin des matchs.

Pour des raisons de sécurité, une voie spéciale réservée à la police et aux services de secours a été construite qui permet une jonction directe entre l'autoroute A99 et le quartier de Fröttmaning

sud. Cet aménagement sert également, grâce à sa connexion avec les rues avoisinantes, aux cyclistes (qui y sont tolérés les jours de match) et aux piétons lorsqu'il n'y a pas de match.

Au total, une dizaine de nouveaux ponts urbains ont été construits à proximité du stade dont l'un est réservé aux piétons pour éviter les conflits de circulation.

L'échangeur autoroutier A9/99 Munich – Fröttmaning/Allianz Arena

Cette échangeur joue un rôle stratégique concernant la desserte routière du stade de par sa situation à proximité immédiate du stade. Le maître d'ouvrage de l'opération a été le service des autoroutes « Südbayern ».

Dans ce secteur au nord de Munich, un double échange vers et à partir du stade en direction de l'autoroute A99 n' a pas pu être construit pour des raisons de sécurité. Le projet s'est donc limité à la construction d'une seule bretelle qui relie directement l'A99 au stade. Cette bretelle à double sens sur une partie de sa longueur a été complétée par la construction d'un pont au-dessus de l'autoroute ce qui permet d'arriver et de repartir de l'A99.

L'autoroute A9 au sud a été élargie à neuf voies entre le Frankfurter Ring et l'échangeur de Munich nord sur une longueur de 2,4 km, et l'A9 est passée à huit voies (2x4) entre l' échangeur nord et l'échangeur de Neufahrt entre l'A92 et l'A9 sur une longueur d'environ 10 km.

L'échangeur A99/B13

La construction de bretelles d'échanges entre l'autoroute A99 et la voie B13 a relevé de la compétence des autoroutes « Südbayern » mais la ville a participé aux financements des travaux. La ville de Munich a également supporté les coûts de construction de la bretelle d'accès de Fröttmaning Nord. L'élargissement de l'A9 sur la partie sud de Fröttmaning a été financée par l'État fédéral et la ville.

2.3 Le stationnement

Le stationnement des voitures particulières

Le stade dispose au total de cinq parkings d'une capacité totale de 11 000 places. Trois des cinq parcs sont publics, à savoir les parcs P1, P2 et P3 construits sous l'esplanade et d'une capacité totale de 8 900 places. La capacité par parc est la suivante : P1: 2 861 places, P2 : 3 027 places et P3 : 3 006 places.

À ces trois parcs, il faut rajouter les parkings S0 et S1 situés sous le stade qui sont réservés aux VIP. Leur capacité totale de 2 210 places.

En outre le P+R à proximité immédiate du stade offre une capacité de 1 275 places. Il est cependant en partie utilisé par les utilisateurs réguliers du P+R : la capacité disponible dans la pratique pour le stade est donc plutôt de 800 places La construction de ce P+R est antérieure à la construction du stade.



*Vue du parking P2 :chacun
des 3 parcs comprend 4 niveaux
(photo Cete de l'Est)*



*Vue de l'accès au parking S0
(photo Cete de l'Est)*

Lors de la construction de l'Allianz Arena, une attention particulière a été accordée à l'accès du stade pour les spectateurs handicapés et ceci en relation étroite avec les associations concernées. Au total 130 espaces de stationnement sont réservés aux personnes handicapées. Elles sont situées au niveau 3 du parc P1 le plus proche du stade. De là, on peut rejoindre facilement les tribunes par fauteuil roulant.

Les personnes gravement handicapées sont placées avec leur véhicule dans la zone de sécurité et accèdent grâce à un élévateur à leurs places dans les tribunes.

Le stationnement des autocars

Il existe également trois parkings pour les bus d'une capacité totale de 350 emplacements assez éloignés les uns des autres pour éviter toute rencontre entre supporters des deux équipes.

Deux au nord, dont l'un est réservé pour les visiteurs d'une capacité de 104 places , l'autre pour les supporters du Bayern et un au sud d'une capacité de 136 places.

L'accès aux aires de stationnement des autocars se fait de plain-pied de manière à écouler plus rapidement le trafic piéton. De la même manière, les autocars ne rencontrent pas de carrefours sur leur parcours jusqu'à l'autoroute A99.

Les entrées et les sorties des parkings du stade

Principes généraux

Le stade Allianz Arena est ouvert en principe lors des matchs deux heures avant le coup d'envoi. Le stationnement, les jours de match est possible à partir de 8 h.

Les véhicules dont la hauteur est supérieure à deux mètres (par exemple, les minibus) doivent se garer au parking réservé pour les autocars. Le prix des places de stationnement pour les bus est de 25 € les jours du match.

Pour les voitures, le coût du parking est de 10 € les jours de match et le paiement n'est possible qu'avec l'Arena Carte.

Cas des parkings P1, P2 et P3

Ces parkings accueillent la majeure partie du stationnement et font donc l'objet de mesures particulières. Chaque parking est décomposé en deux groupes de niveau : le niveau bas regroupe les niveaux 0 et 1, tandis que le niveau haut regroupe les niveaux 2 et 3.

Voies d'accès aux parkings P1, P2 et P3 à partir de l'A99. (photo Cete de l'Est)



On voit que l'accès aux parkings est interdit. En effet les parkings ne sont ouverts que lors des rencontres de football

Le niveau bas n'est accessible que depuis la Werner Heisenberg Allee nord (trafic en provenance du périphérique A99 ouest), tandis que le niveau haut n'est accessible via des ponts que depuis le sud (A9 depuis le nord, depuis München et A99 est). Chaque parking dispose donc de deux accès, un pour le niveau bas et un pour le niveau haut, chaque accès étant composé de trois voies d'entrée/sortie, comme le montre la photo ci-contre.

Les trois voies d'accès au parking P2 (photo Cete de l'Est)



Au total, l'ensemble des trois parkings disposent de 18 voies d'accès, dont trois réservées pour le sens de la sortie.

D'après les services de la ville, chaque accès a une capacité d'environ 900 véh/h en entrée et de l'ordre de 750 véh/h en sortie. En effet, la ville privilégie l'entrée des parkings au détriment de la sortie, pour éviter des remontées de file sur les autoroutes, notamment sur l'A9. L'entrée au stade est donc critique puisqu'elle pose des problèmes de sécurité routière, tandis que, lors de la sortie, l'enjeu est uniquement de respecter le cahier des charges de la FIFA d'une évacuation du parking en moins de deux heures. Ceci a notamment pour conséquence que les barrières sont levées dans le sens de l'entrée et que le paiement se fait en sortie, au moyen exclusif de la carte magnétique Allianz Arena.

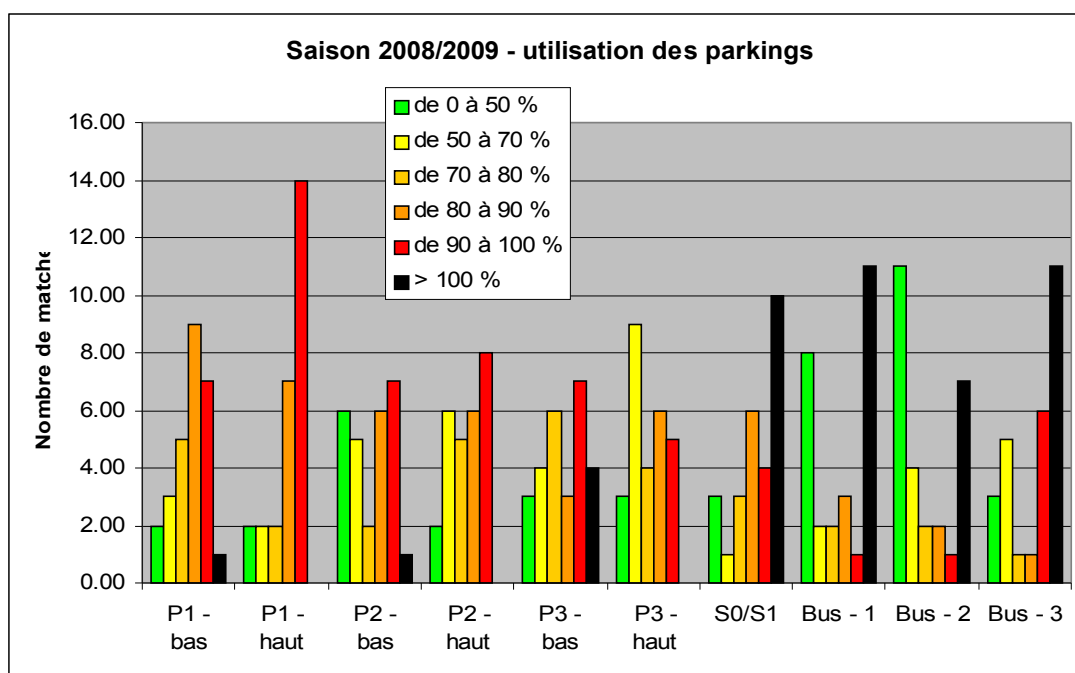
Une autre problématique de l'entrée au stade est qu'il est indispensable en tout temps de laisser au moins une voie disponible pour la sortie du parking (par exemple en cas d'urgence médicale), en conservant néanmoins une capacité suffisante pour juguler le risque de remontée de file. C'est pourquoi cette voie laissée pour la sortie est généralement positionnée au niveau bas afin d'éviter les conflits.

L'utilisation des parkings

L'expérience a montré que le dimensionnement du parking à 11 000 places s'avère insuffisant pour certains matchs, notamment ceux de ligue des champions. En général, les services de la ville ont pu constater qu'environ 2 000 VP utilisaient le parking relais de Garching-Hochbrück, 1 000 VP celui de Fröttmaning et 1 000 VP se garaient dans les quartiers résidentiels adjacents.

L'exemple présenté sur le tableau suivant du match Bayern de Munich – Bordeaux montre effectivement que la quasi-intégralité des places des parkings P1, P2, P3, S0, S1 et du P+R de Fröttmaning sont utilisées. En cas de grosse difficulté, et lorsque le climat le permet, un terrain en friche peut être mis à contribution pour permettre le stationnement d'une partie de la demande supplémentaire et éviter qu'elle se répartisse dans les quartiers résidentiels.

Sur le graphique « saison 2008/2009 – utilisation des parkings », le taux de remplissage des différents parkings pour les matchs du Bayern a été représenté. Il apparaît clairement une très forte variabilité de la demande de stationnement en autocars avec de très nombreux cas de surcharge d'au moins un des trois parkings. En fait, en termes de capacité combinée des parkings, seuls trois matchs ont conduit à un excès de demande par rapport à la capacité. Cependant, ce type de trafic demande une gestion spécifique, notamment du fait de la nécessité de séparer les groupes de supporters des deux équipes adverses.



Utilisation des différents parkings lors de la saison 2008/2009

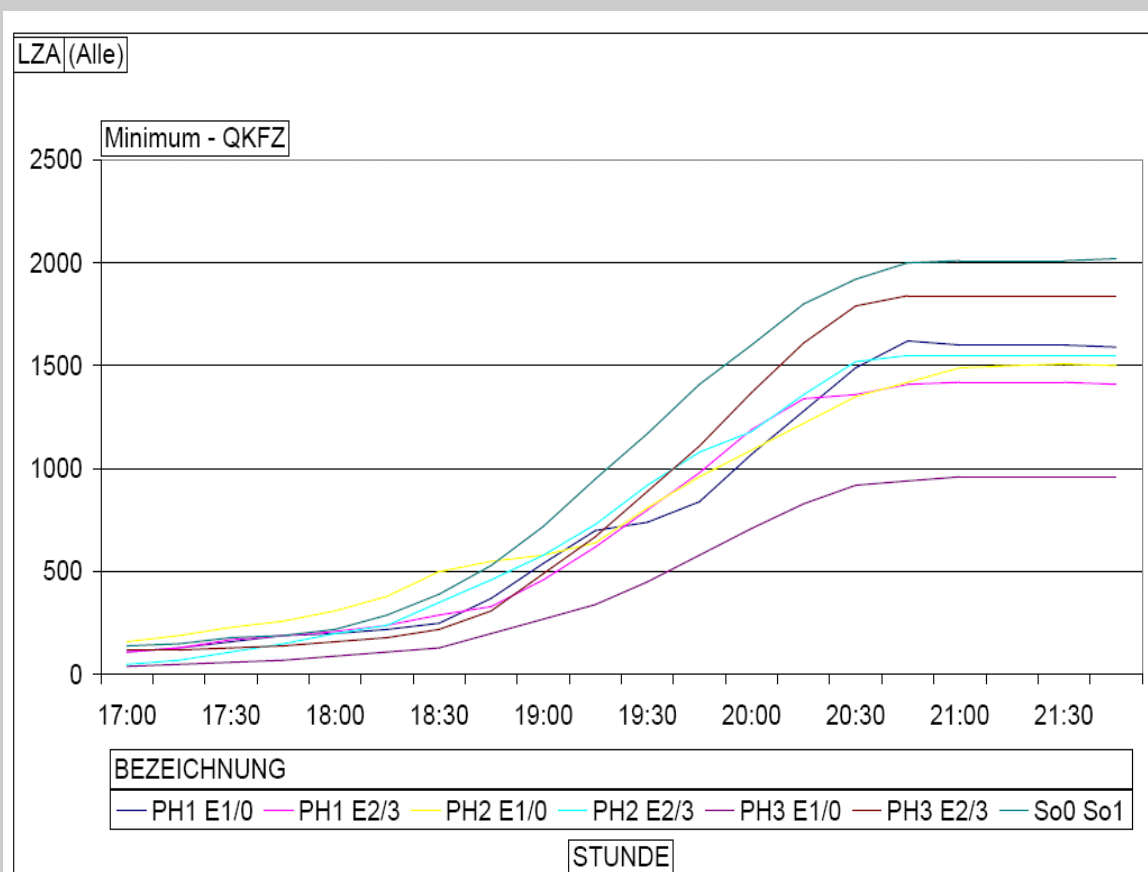
Exemple d'occupation des parkings VP et bus : cas du match de Ligue des Champions Bayern de Munich – Bordeaux le 3 novembre 2009

Nombre de spectateurs : 69 000
 Nombre total de voitures particulières 12 651
 Nombre d'autocars 206

	P1		P2		P3		Ensemble	
	nb VP	capacité	nb VP	capacité	nb VP	capacité	nb VP	capacité
Etage 3+4	1 837	1 899	1 544	1 508	1 410	1 503	4 791	4 910
Etage 1+2	941	962	1 422	1 519	1 620	1 503	3 987	3 984
Total	2 778	2 861	2 970	3 027	3 030	3 006	8 778	8 894

Parc S0+S1 : 2377
 P+R : 1200

Diagramme du nombre d'entrées selon l'heure par parking (Source Kreisverwaltungsreferat München Hauptabteilung Straßenverkehr Verkehrsmanagement – Verkehrssteuerung)



Source Kreisverwaltungsreferat München Hauptabteilung Straßenverkehr Verkehrsmanagement – Verkehrssteuerung

Le réseau des parcs relais

Plus de 25 000 places de P+R sont à disposition des usagers dans la zone tarifaire de la MVV (Münchner Verkehr und Tarifverbund). Le coût journalier est au maximum de 1,5 € en centre ville.

En général, les jours de match le P+R de Fröttmaning est saturé. Le report de stationnement se porte sur le P+R le plus proche, celui de Garching-Hochbrück d'une capacité de 2 000 places et sur les rues avoisinantes du stade.



Un des accès du P+R de Fröttmaning (photo Cete de l'Est)

2.4 Les accès par les transports collectifs

Les accès au stade en transport collectif se font par la ligne U6 qui est la plus ancienne ligne de métro de Munich. Elle a été construite à partir de 1938 dans le cadre d'un grand axe nord sud. Elle passe par la place centrale de Marienplatz, à proximité de la gare centrale. La longueur totale de la ligne est de 27,4 kilomètres.

La station qui sert d'accès au stade est celle de Fröttmaning qui, lors de la construction du stade, était l'avant-dernière station avant le terminus nord (deux nouvelles stations ont été depuis construites au nord) mais elle joue également le rôle de terminus de la ligne.

Les travaux entrepris en faveur des transports collectifs dans le cadre de l'accessibilité au stade ont concerné trois gros chantiers :

- l'aménagement et l'agrandissement de la station de métro Fröttmaning ;
- la mise à niveau technique de la ligne 6 ;
- le réaménagement de la station de métro Marienplatz en centre ville.

Les travaux entrepris ont permis de pratiquement doublé la capacité de la ligne. La mise à niveau de la ligne a porté sur le renforcement de l'alimentation électrique, l'extension de la signalisation et le renforcement de la sécurité sur la ligne.

La fréquence de la ligne en temps normale est de cinq minutes entre le centre ville et la station Fröttmaning et de 20 minutes entre Garching (station terminus au nord de Fröttmaning) et le stade. Pour gérer l'accès au stade les jours de matchs, la fréquence est portée à 2 min 30 soit 24 rames/heure. La capacité des rames étant d'environ 1 000 passagers, la ligne peut absorber 24 000 passagers par heure.

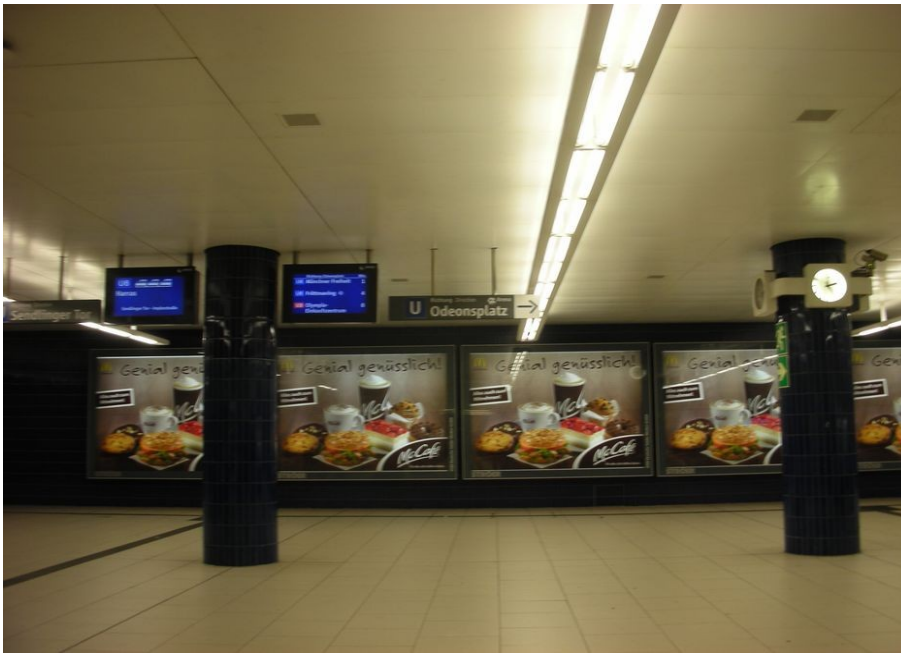
Le temps de parcours entre la place centrale de Marienplatz est de 15 minutes.

Il faut noter que la ligne 6 ne dessert pas la gare centrale, ce qui est considéré comme un problème important en termes de sécurité (mélange des flux de supporter et des flux pendulaires pour l'accès au stade). Un projet de création d'une voie de métro tangentielle entre la U6 et la U2 existe (cf. carte schéma du réseau de Munich), qui permettrait d'avoir des liaisons directes entre Fröttmaning et la gare centrale. Pour pallier cette absence, une navette bus permet de rejoindre la station de métro Scheldplatz située sur la ligne 2 qui, elle, dessert la gare centrale.

De même, une liaison entre le terminus nord de la ligne U6 et le réseau ferroviaire régional est à l'étude : elle permettrait par exemple une connexion avec la S8 et un accès direct à l'aéroport. Cependant, la rentabilité de ces projets en dehors de l'utilisation pour l'accès au stade reste à démontrer.

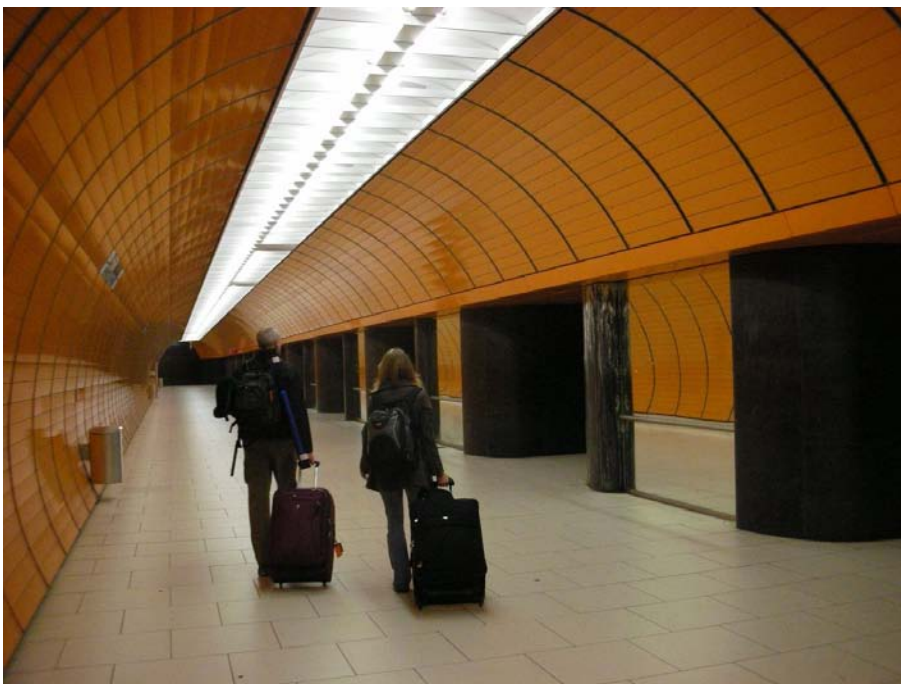
La station de métro Marienplatz

Des travaux d'agrandissements de cette station centrale ont été nécessaires pour améliorer les capacités de la ligne 6, notamment afin de gérer les flux de piétons entrant et sortant des métros. Des tunnels parallèles aux deux tunnels de métro existants ont été percés et sont utilisés pour évacuer les piétons. Onze ouvertures permettent d'assurer la communication entre les quais et ces nouveaux tunnels. Par ailleurs, de nouveaux accès vers les lignes de S-Bahn ont également été créés. Enfin, les quais de la ligne U6 ont été surélevés de quatre centimètres de telle sorte que l'accès PMR soit facilité.



Entrée de la station Marienplatz. Sur le panneau indiquant la ligne de métro (Odeonsplatz), on aperçoit le ballon de football indiquant la direction vers le stade

photo Cete de l'Est



Réaménagement des quais de la station Marienplatz en direction du stade ligne 6 : nouveau tunnel et ouvertures d'accès aux quais

photo Cete de l'Est

La station de métro Fröttmaning

La station de métro est située à environ 900 mètres du stade soit environ 10 minutes à pied. On quitte la station par deux passerelles piétonnes dont une débouche sur l'esplanade du stade et l'autre sur le P+R.

La station de métro est accessible aux handicapés vers le P+R à proximité du stade à l'aide d'ascenseurs. L'accès aux voitures est par ailleurs également conçu pour les PMR.

La station doit permettre aux spectateurs de pouvoir arriver et quitter le stade dans un laps de temps de 100 min. Pour répondre à cet impératif, et en fonction des prévisions d'utilisation des

différents modes de transport (cf. paragraphe 2.1 analyse des flux), la fréquence mise en place de la ligne 6 du métro est de 2 min 30 en heure de pointe. Pour rendre cette fréquence possible, la station a été réaménagée. De deux voies ferrées initiales, la station est passée à quatre voies et les quais ont été rallongés. Par ailleurs une nouvelle passerelle piétons a été construite (une ancienne passerelle au sud existait avant le réaménagement de la station) à l'extrémité nord de la station pour rejoindre directement le stade, ce qui permet également de canaliser les flux. Dans la foulée, des voies de garage ont été réaménagées qui permettent d'accueillir 11 rames de grandes longueurs les jours de match. Enfin un mur antibruit de sept mètres de haut et 150 mètres de long a été construit pour protéger les riverains.

Du point de vue de la tarification, il n'y a pas eu de mesures particulières mises en place de type tarification combinée.



Station Fröttmaning – Vue des rames et des quais

photo Cete de l'Est



Station Fröttmaning – Sortie nord et accès vers la passerelle menant au P+R

photo Cete de l'Est



*Station Fröttmaning –
Élargissement des quais*

photo Cete de l'Est

2.5 Les accès pour les piétons

Le stade a volontairement été construit à une distance relativement éloignée du stade pour des raisons de sécurité. La distance séparant la station de métro au stade est d'environ un kilomètre. De nombreux cheminements piétons ont été créés sur l'esplanade pour canaliser les flux et éviter les bousculades.



Vue de la passerelle non couverte menant à l'esplanade (photo Cete de l'Est)



Vue de la seconde passerelle piéton couverte donnant sur le P+R et le théâtre (photo Cete de l'Est)



Vue de l'esplanade et des cheminements piétons (photo Cete de l'Est)

À l'entrée de la passerelle permettant l'accès à la station de métro, un système de canalisation et de blocage du flux permet d'adapter la quantité de piétons à l'intérieur de la station et donc le risque de chute sur les voies de métro est limité. Étant donné la taille de l'esplanade, la foule se disperse sur une vaste étendue et le risque de cohue incontrôlable est ainsi mieux géré que si la station était beaucoup plus proche du stade.

Selon le même principe, les accès aux parkings sont dispersés sur l'intégralité de l'esplanade et très étroits, afin d'étaler les sorties du parking dans le temps.



Exemple d'une entrée piétonne de parking

photo Cete de l'Est

2.6 Les accès pour les vélos

Les accès au stade pour les cyclistes font figure de parent pauvre par rapport aux autres modes de transport. Les aménagements réalisés pour les vélos sont rares et sommaires. Il existe un parking à vélos au nord derrière le stade d'environ 150 places mais celles-ci sont assez peu utilisées car peu connues et un petit parc à proximité de la passerelle piéton nord. D'après la ville de Munich environ 600 personnes viennent au stade à vélo. Selon l'ADFC (club cycliste allemand), le potentiel serait d'environ un millier. La majorité des vélos sont rangés le plus près possible des portiques d'entrée au stade ou le long de l'esplanade.

Une piste cyclable d'une dizaine de kilomètres relie le centre ville (Marienplatz) au stade. Les vélos sont tolérés le long de la voie de secours, afin de leur permettre un accès direct aux entrées du stade sans se retrouver prisonniers au sein des déplacements des piétons sur l'esplanade.



Stationnement des vélos sur l'esplanade

photo Cete de l'Est

2.7 Les accès par l'aéroport

À partir de l'aéroport, on peut rejoindre rapidement le centre ville avec les lignes de S-Bahn S1 et S8. La ligne S1 passe par l'ouest de la ville, alors que la ligne S8 passe par l'est. La durée du trajet entre l'aéroport est dans les deux cas d'environ 40 minutes. Il existe par ailleurs des lignes de rabattement bus en bout de la ligne de métro 6.

2.8 Les accès au stade par les taxis

Une trentaine de places de taxis ont été créées dans la partie nord à proximité immédiate de l'entrée du stade. L'expérience montre que le nombre d'emplacements n'est pas suffisant contrairement à ce que pouvaient montrer les études de planification. Ce manque peut être comblé par la réalisation d'une station de taxi à proximité du parking bus situé dans la partie sud.

3 Le système de contrôle centralisé des flux

Un centre de gestion du trafic est implanté dans le stade. Il est composé d'un effectif de cinq personnes, issues des services suivants :

- Kreisverwaltungreferat der Stadt München (gestion du trafic de l'agglomération) ;
- Autobahndirektion SüdBayern (direction des autoroutes) ;
- police ;
- gestionnaire des parkings.

Le trafic est géré à trois niveaux différents. Le centre de gestion du stade agit directement sur l'accès aux parkings ; il peut demander l'appui du centre de gestion globale de la ville et du centre de gestion des autoroutes. Par ailleurs, différents scénarios et situations de trafic ont été établis et permettent à chacun des acteurs de s'adapter très rapidement aux événements.

3.1 Gestion de l'accès aux parkings

Les accès aux parkings sont contrôlés à l'aide d'un système de 50 détecteurs permettant de déterminer le taux remplissage des différents parkings, ainsi que d'un ensemble de 22 PMV. Ceux-ci servent notamment à indiquer que le parking P(x) est ouvert ou fermé. Il n'y a pas de logiciel de gestion dynamique ; le bon fonctionnement repose sur l'expérience de l'équipe et sa connaissance des situations pouvant survenir.

Un exemple typique d'intervention est constitué par le blocage du parking P1 depuis l'accès nord (tout le monde souhaitant se garer le plus près possible du stade). Dans ce cas, le centre de contrôle indique la fermeture des parkings P1 et P2 (éventuellement, le gestionnaire peut également refermer les barrières des accès). Une file d'attente remonte alors progressivement du parking P3 vers l'amont. Lorsqu'elle atteint le parking P2, celui-ci est à nouveau ouvert. De la même façon, le parking P1 est à nouveau réouvert lorsque la file arrive à ce niveau.

3.2 Gestion du trafic autoroutier

Comme évoqué dans la partie sur les accès routiers et sur les parkings, une forte interaction s'établit entre l'accès au stade et le fonctionnement des autoroutes, notamment dans le sens de l'entrée. Il est donc nécessaire que le centre de gestion du stade puisse communiquer avec la direction des autoroutes de Bavière pour modifier la signalisation vers le stade très en amont, via un ensemble de 98 PMV.

Un des problèmes provient de la séparation des accès aux différents niveaux du parking en fonction de la provenance du trafic sur la Werner Heisenberg Allee. Comme la majorité du trafic se rendant au stade provient de l'A9 nord, dont l'accès au stade se fait par le sud, il peut être délicat d'obtenir une répartition homogène de l'occupation des parkings, alors que cela est nécessaire pour couvrir la demande de stationnement. En fonction des conditions de trafic et d'occupation des parkings, il est donc possible de diriger le trafic de l'A9 nord sur l'A92 puis l'A99 ouest, dont l'accès au stade se fait par le nord.

3.3 Gestion globale du trafic sur l'agglomération

La gestion du trafic est également commune avec celle du centre de gestion globale sur l'agglomération, pour le contrôle de la circulation du secteur nord. L'objectif est à la fois de limiter les bouchons et de gérer les points d'accès au stade (notamment entre le sud ou le nord, pour optimiser le remplissage des parkings). Pour ce faire, l'équipement disponible est constitué de 16 PMV et de 32 feux de circulation programmés selon des scénarios et situations de trafic prédéfinis.

4 Description du stade

4.1 Les caractéristiques du stade

Le stade a été inauguré le 30 mai 2005 après un peu plus de deux ans de travaux. Le début de la construction du stade remonte à octobre 2002. Le propriétaire est l'Allianz Arena München Stadion GmbH. Le coût de la construction du stade s'est élevé à 365 M€. Le groupe d'assurance Allianz a supporté une partie du coût de la construction.

La façade de l'Allianz Arena est composée de 2 760 coussins gonflables en ETPF (éthylène tétrafluoroéthylène) maintenus gonflés par un flux continu d'air. Leur surface est constellée de petits trous pour mieux diffuser la lumière projetée par des lampes blanches, rouges et bleues, ce qui permet d'illuminer le stade. Les couleurs sont rouge pour le Bayern, bleu pour Munich 1860 et blanc pour l'équipe nationale d'Allemagne. Cette façade a également pour avantage de laisser passer les rayons du soleil nécessaires à la bonne qualité de la pelouse.

La capacité totale du stade est de 69 900 dont 66 000 assises.

Les dimensions du stade sont de 258 m x 227 m x 50 m et celles du terrain de jeu : 105 m x 68 m.

Le stade comprend six niveaux :

- niveau 0 : parking réservé aux personnalités ;
- niveau 1 : parking réservé aux personnalités ;
- niveau 2 : entrée esplanade au sud et entrée nord correspond à la couronne 1 des gradins pouvant accueillir 20 000 spectateurs et boutiques des clubs ;
- niveau 3 : couronne 2 des gradins pouvant accueillir 24 000 spectateurs et des restaurants ;
- niveau 4 : business club ;
- niveau 5 : 104 loges de 1 400 places
- dernier rang : 22 000 places

4.2 Le financement du stade de l'Arena Allianz

La coupe du monde de football organisée en 2006 par l'Allemagne a montré un nouveau type de financement de stades modernes et confortables. Que ce soit les stades de Francfort (Commerzbank-Arena), d'Hambourg (l'AOL Arena), d'Hanovre (AWD Arena) ou encore l'Allianz Arena de Munich, tous ont un point en commun, celui d'avoir été financés par des groupes industriels du secteur privé.

La répartition du financement a été la suivante :

- le stade et les parkings ont coûté 340 M€, à la charge des clubs, Bayern de Munich et Munich 1860. Ce dernier a récemment revendu ses parts au Bayern suite à des problèmes financiers ;
- le financement public a principalement concerné les infrastructures de transport. Il s'est élevé à 210 M€, dont 107 M€ à la charge de la ville et le reste à la charge du land et de l'État. Le détail des investissements est fourni sur le tableau suivant.

Les coûts des infrastructures publiques (situation juillet 2004 en M€ brut)

Types d'aménagements	Coût total	Part de la ville
Voiries diverses (sans autoroutes)	60,41	53,41
Dont voiries	42,93	35,93
espaces verts	6,97	6,97
éclairage rue ,système de régulation, vidéo, etc.	9,94	9,94
autres	0,57	0,57
Aménagements pour le transports collectifs	94,09	18,11
Dont station Fröttmaning et passerelle piéton	29,09	6,53
mise à niveau de la ligne	23,0	4,60
aménagement Marienplatz	42,0	7,98
Travaux autoroutiers	46,91	30,29
Dont bretelle A99 dont pont au dessus de l'autoroute	19,78	12,70
construction raccordement A9	6,90	1,06
système de régulation (autoroute)	10,10	6,40
divers	10,13	10,13
Système de circulation échangeur Munich Nord	8,25	5,25
Ensemble (arrondi)	210	107

5 Synthèse et retour d'expérience des services de la ville de Munich

Le service de la planification urbaine a souhaité avoir un retour d'expérience des différents organismes concernés par les problèmes d'accessibilité au stade. Ceci a été concrétisé au travers d'un document intitulé « Erfahrungsbericht zum Verkehrskonzept des neuen Fußballstadion Fröttmaning », daté de novembre 2008. Les éléments de constat suivants en sont ressortis.

En ce qui concerne la répartition modale :

- les matchs du Munich 1860 ont une part modale TC de l'ordre de 50 % soit dix points de plus que pour les matchs du Bayern. Ceci s'explique par la provenance des spectateurs ; le Munich 1860 attire moins que le Bayern ;
- les matchs de ligue des champions ont en particulier une part modale du métro faible. Ceci est dû à la fin tardive du match et à l'impossibilité d'avoir la correspondance avec les derniers trains ;
- il reste des possibilités d'augmenter l'utilisation des TC pour les matchs du Bayern ;
- 600 vélos se rendent en moyenne au stade les jours de beau temps et un potentiel de 1 000 vélos a été estimé. Le stationnement était à l'origine insuffisant, mais ceci a été adapté et les clubs sont prêts à prendre d'autres mesures en fonction de la demande.

Concernant le fonction de la ligne de métro :

- pour les matchs en semaine, une saturation de la ligne de métro peut apparaître vers 19 h 00. Elle résulte de la combinaison des flux pendulaires et des supporters. Il faut noter que, en règle générale, les matchs de Bundesliga ont lieu le samedi après-midi ;
- l'exploitant (MVV) souhaite en conséquence que ces matchs soient repoussés plus tard dans la soirée. Ceci est en contradiction avec les expertises de bruit, qui préconisent de limiter le nombre de matchs se terminant après 22 h 00 à 18 ;
- MVV souhaite également une meilleure coordination des matchs avec des grands événements prévus à l'avance (Oktoberfest, foires, etc.) ;
- des projets de nouvelles infrastructures de métro sont à l'étude, mais des problèmes de financement demeurent.

En ce qui concerne la billetterie intégrée :

elle a été mise en place uniquement pendant la coupe du monde. Depuis lors, elle fait l'objet de conflit entre la ville et les clubs, qui veulent maintenir l'équilibre financier de parkings.

En termes d'accessibilité routière :

aucun problème particulier n'est survenu depuis la mise en service du stade

En terme de stationnement :

la demande de stationnement VP est supérieure à l'offre pour les matchs de ligue des champions, ce qui est d'une part géré par des mesures temporaires (utilisation d'une friche, à vocation constructible) et d'autre part génère des nuisances dans les quartiers résidentiels. La seule solution viable envisagée est d'augmenter la part modale TC pour ces matchs. A noter que l'augmentation du prix du parking de 5 € à 10 € en 2007 n'a pas eu d'influence sur son utilisation.

Conclusions tirées par les services de la ville de Munich

Selon les avis de l'ensemble des experts concernés, la planification du nouveau stade de football et le concept de circulation retenue ont très bien répondu aux attentes et ont fait leurs preuves. Jusqu'à présent, toutes les rencontres se sont déroulées sans aucun gros problème tant du point de vue du transport individuel que des transports collectifs.

Annexe

Règles standards pour l'obtention du statut cinq étoiles pour un stade de football (source Wikipédia) :

- capacité minimum de 50 000 places (cinq étoiles) ou 30 000 places (quatre étoiles) ;
- tous les sièges doivent être individuels, avec des dossiers ;
- les dimensions du terrain doivent être de 105 m × 68 m ;
- les distances minimales entre le terrain et le mur des tribunes doit être de six mètres et derrière le but de 7,5 mètres ;
- pas de fosse autour de l'aire de jeu ;
- les vestiaires doivent être de taille égale pour les deux équipes et les arbitres, spacieux, bien éclairés et propres ;
- un accès direct, privé et protégé pour les deux équipes du vestiaire au terrain de jeu, ainsi que pour l'arrivée et le départ du stade ;
- une salle de contrôle antidopage équipée est nécessaire ;
- une salle de contrôle bien équipée pour les observateurs de l'UEFA ;
- une intensité lumineuse de 1 400 lux dans la direction principale de la caméra et de 1 000 lux vers les autres aires de jeu sont nécessaires, ainsi qu'un système de groupe électrogène prévenant des coupures de courant ;
- un système de haut-parleurs efficace afin de communiquer avec le public, à l'intérieur et à l'extérieur du stade, qui ne subit pas d'interférences, n'est pas diminué par le bruit des spectateurs et est protégé des coupures de courant ;
- une surveillance par caméra couleur permanente, qui couvre toutes les aires publiques à l'intérieur et à l'extérieur du stade, et est capable de prendre des photos ;
- une salle de contrôle du stade avec des écrans pour la surveillance, un poste pour les annonces au public, une table d'information vidéo pour la police, les pompiers et les médecins, doivent être fournis avec une vue complète sur l'intérieur du stade ;
- des panneaux d'indications reconnaissables par pictogramme (pour l'international), à l'intérieur du stade comme à l'extérieur dans ses accès ;
- un minimum de deux secteurs, qui contiennent au minimum 50 sièges pour les personnes handicapées ainsi que leurs accompagnants, ces secteurs doivent être équipés en sanitaires adaptés ;
- des accès sanitaires pour les spectateurs des deux sexes, doivent être en nombre suffisant, propres et standards. Des toilettes sans siège ne seront plus acceptées ;
- fournir des positions de caméras, des équipements audiovisuels, ainsi que des lieux de travail pour la presse et autres médias. Le nombre dépend du match ;
- des facilités adéquates doivent être fournies pour les invités de marque (VIP), incluant 200 places dans le carré VIP, ainsi qu'une aire d'accueil pour 400 personnes VIP et un village permettant la visite par 4 000 personnes (dans le cas d'une finale de ligue des champions)

DESSERTE DES GRANDS STADES – MONOGRAPHIE

fiche cadre

Ville : BORDEAUX

Nom du stade :Stade Chaban Delmas

Nombre de places : 34 694

CETE : CETE du Sud-Ouest

Date : 15 novembre 2009

Sommaire

- 1/ Caractéristiques générales.....3
- 2/ Caractéristiques des dessertes VP.....6
- 3/ Caractéristiques des dessertes TC et modes doux.....8
- 4/ Dispositifs particuliers d'évacuation.....10

1/ Caractéristiques générales

- Population de l'agglomération

803 117 habitants (source Insee recensement de la population 2006)

- Lieu d'implantation du stade

Le stade est situé à proximité des boulevards extérieurs de Bordeaux dans une zone de densité urbaine importante. Ce qui constituait un atout important à l'époque de sa construction, en 1936.

- Proximité du stade avec un autre grand équipement ou d'autres centres de manifestations

Le stade est situé à proximité du CHU de Bordeaux (hôpital Pellegrin) d'où une gêne forte pour le passage des ambulances avant et après le match à cause du stationnement sauvage et du flux de circulation très important.

- Descriptif de l'équipement :

➡ état : existant, en projet (études, travaux, etc.)

En 1933, le maire de l'époque décide de construire un nouveau stade, le stade Lescure qui prendra le nom de Chaban Delmas en 2001 en hommage au président d'honneur du club des Girondins. Il sera inauguré le 12 juin 1938 à l'occasion du match de la coupe du monde qui opposa le Brésil à la Tchécoslovaquie. Ce fut le premier stade au monde à posséder de tribunes entièrement couvertes sans aucun pilier gênant la visibilité du public. La proximité des boulevards constituait un atout important à l'époque de sa construction, en 1936. En effet, beaucoup de ménages n'avaient pas de voiture et donc on s'y rendait à pied, à vélo ou avec le tramway, il y avait un arrêt devant le stade. De plus la banlieue était desservie par ce mode de transport en commun.

Plus de 70 ans après, le stade est devenu vétuste, inconfortable pour les spectateurs et assez difficile d'accès, il n'y a pas de parking digne de ce nom autour ;et ce, malgré des travaux d'aménagement :

1986 : agrandissement de la capacité d'accueil par suppression de la piste cycliste et l'élévation des gradins et amélioration du confort par la pose de siège baquet à chaque place ;

1998 : pour la coupe du Monde, modernisation des installations, agrandissement de la tribune Presse et construction d'un centre Presse.

➡ nombre de jours d'utilisation par an en fonction des différentes vocations

Le stade accueille le club des Girondins de Bordeaux en championnat de France de manière régulière et une demi finale du Top 14 de rugby. Accessoirement deux match de la coupe du monde 1938 et six de la coupe du monde 1998 se sont déroulés au stade,

ainsi que deux concerts de Johnny Haliday. Bien entendu il y a les match de Coupe d'Europe chaque fois que Bordeaux y participe, c'est le record de France du plus grand nombre de rencontres européennes, 170 à l'orée de cette saison.

- répartition des spectateurs : abonnés, VIP, occasionnels, visiteurs.

Ce renseignement n'a pu être obtenu malgré de multiples relances auprès du club.

- acteurs impliqués dans la gestion transports des évènements sportifs, y compris personnels logistiques

La gestion des transports et de la voirie est de la compétence de la CUB. KEOLIS est le transporteur en charge du tramway et des transports en commun.

Un plan de secours spécialisé a été élaboré sous pilotage de la préfecture et mis en œuvre.

- nombre de places de stationnement intégrées à l'équipement : VP, bus, cars, etc.

Pas d'équipement spécifique, des mesures de fermeture à la circulation de voirie à proximité du stade (rue du parc Lescure, rue du général de Larminat) permettent le stationnement des officiels. Le stationnement est réalisé de manière sauvage dans les rues tout autour dans un rayon de deux kilomètres environ.

- part modale TC observée

Le stade est intégré au milieu urbain. Le tramway passe à proximité immédiate. La cadence est améliorée en fin de match avec un tramway toutes les quatre minutes. Compte tenu du milieu urbain assez dense entourant le stade, il est possible de rejoindre le centre ville à pied et retrouver une offre TC très vaste. La part des TC serait de l'ordre de 10 à 15 % (3 000 à 4 000 personnes en tramway + bus compte tenu de l'offre disponible)

La part TC pure est très difficile à apprécier : les parkings relais du tram sont utilisés en particulier pour les usagers venant de la rive droite pouvant venir de points éloignés de la région.

- origine potentielle des spectateurs

Le stade est en milieu urbain assez dense, la notion de point d'entrée et de zone de chalandise est peu significative pour l'accès au stade. Les hypothèses données par le club à la CUB pour le projet de grand stade sont les suivantes : les origines du public sont de 40 % ouest et sud de Bordeaux, 25 % de l'est, 27 % du centre-ville, 8 % du Médoc

● durée de remplissage / durée d'évacuation du stade en capacité maximale

D'après le service de sécurité de la préfecture le temps d'évacuation du stade est rapide, environ $\frac{1}{4}$ d'heure, pouvant être ramené à 5mn en cas d'urgence (les gradins ont une faible pente et les grilles qui entourent le stade peuvent abaissées très rapidement).

2/ Caractéristiques des dessertes VP

- type de connexions routières

Les cheminements d'accès sont multiples, principalement à partir des boulevards et des voies en provenance de la rocade.

- capacités : l'expérience montre qu'il faut environ une heure pour retrouver une situation normale.

- durée d'occupation des voiries d'accès pour les arrivées / les départs du stade

Il faut compter environ une heure pour les départs. Les arrivées sont très étalées compte tenu des problèmes de stationnement.

- évaluation des points faibles du réseau

Il y a conflit d'usage entre piétons et véhicules. On ne peut pas parler de point faible du réseau routier en relation avec le stade.

S'agissant d'un milieu très urbain, l'appréciation est subjective. Les boulevards sont régulièrement congestionnés. Les plans de circulation en place ne favorisent pas volontairement d'autres itinéraires ou l'existence d'itinéraires malins, concurrents.

- mesures de régulation spéciales : onde verte, signalétique, fermeture/ouverture de voies, utilisation d'itinéraires de substitution, etc.

Lors des sorties de match un plan spécifique de gestion des feux est mis en œuvre depuis le PC Gertrude (qui pilotent les feux à Bordeaux avec une onde verte sur les boulevards selon les heures de la journée).

- information voyageurs VP

Des communications sur les radios locales pour les mesures de stationnement et les voies interdites les jours de match.

- stationnement :

- ➡ offre de stationnement diffus

C'est le seul type de stationnement offert. Dans les alentours du stade, le stationnement, hormis l'hôpital, est de type résidentiel et gratuit le soir. Le volume offert est difficile à apprécier et les infractions (stationnement sur trottoirs, ilots de voirie, etc.) sont nombreuses et non sanctionnées. L'ensemble des voies (rues) est concerné dans un rayon de deux kilomètres.

➡ offre de parkings mobilisables aux alentours du stade : aucune

➡ offre de parcs relais

La ligne A du tram qui passe à proximité immédiate du stade offre deux P+R côté Mérignac et trois P+R rive droite. La tarification de trois euros comprend un billet AR, gratuit pour les titulaires de carte d'abonnement. La fréquence est de quatre minutes en sortie de match.

➡ mesures de billettique particulières : aucune

➡ évaluation de l'impact des évènements sur le stationnement et mesures prises pour gérer cet impact

Des rues sont fermées à la circulation (rue du Parc LESCURE, de Canolle) et le stationnement est interdit sur les boulevards aux abords du stade pour permettre l'installation de commerces ambulants divers dès 14 h. La rue Albert Thomas est réservée à l'arrivée des handicapés.

➡ existence d'une tarification ou réglementation incitative pour le covoiturage
aucune

● problèmes auxquels doivent faire face les gestionnaires de la voirie

Maintien de l'accès à l'hôpital, fluidité sur les boulevards, conflits piétons voitures en sortie de stade.

3/ Caractéristiques des dessertes TC et modes doux

● Transports collectifs :

Le tram ligne A constitue l'offre principale. Les forces de police interviennent pour faciliter le passage du tram à proximité du stade. La cadence est augmentée (stockages de rames en préparation des sorties) avec une rame toutes les quatre minutes 2 h 30 avant le match et 2 h après.

Trois lignes de bus complètent la desserte. Quatre bus supplémentaires : un articulé direction Médoc, un articulé direction Médoc, un articulé direction St Jean et un standard direction Brienne. Départ 20 mn après la fin du match.

Les TC sont situés à environ 500 m du stade.

La gare est accessible soit par bus soit par tram.

L'aéroport n'est desservi que par une navette bus depuis le centre-ville

- ➡ contraintes d'exploitation des TC ayant un impact sur les activités de l'équipement

Mise en place des bus dès midi. Si mise en place trop tardive, emplacements occupés par des tiers.

- ➡ accès aux stations (localisation, signalétique, etc.).

Pas de besoin en signalétique particulière

- ➡ Mesures d'exploitation spécifiques les soirs de match (fermeture des stations trop proches, filtrages des accès aux quais)

Pour les grands matchs, dispositif humain renforcé + motos pour faciliter la circulation tram

- ➡ existence d'une billettique intégrée (TC + match) : aucune

- ➡ existence d'une tarification spéciale (TC + match) : aucune

- ➡ information spectateurs sur les mesures TC spécifiques mises en place

information internet sur le site de TBC

● Modes doux

➡ parkings vélos : capacité, localisation, existences de consignes

Pas d'équipement particulier. Le fait de devoir passer par une consigne en fin de match pour reprendre un casque est assez défavorable aux deux-roues

Un stationnement sauvage de 200 deux-roues environ est observé aux abords du stade.

➡ cheminements piétons :

Milieu urbain de rues avec trottoirs. Cependant la foule déborde largement sur les voies

➡ signalétique

Pas de signalétique particulière

● problèmes auxquels doivent faire face les gestionnaires des transports collectifs

Le stade a la particularité de se vider rapidement ce qui crée une affluence de piétons au voisinage du passage du tram et des bus. Présence d'individus alcoolisés.

4/ Dispositifs particuliers d'évacuation

- Personnes ressources en matière de sécurité civile
DDSP33

- description des contraintes en matière de sécurité civile (temps d'évacuation par exemple)

L'évacuation du stade est aisée et performante d'après les services de sécurité. Moins de 15 mn pour évacuer les spectateurs dans les rues alentour.

Le maintien de l'accès à l'hôpital peut poser problème malgré les interdictions de stationnement en particulier en sortie de match.

- mesures particulières

il existe un plan de secours spécialisé ; des dispositions sont prises (fermeture de section de voirie) pour maintenir l'accès à l'hôpital.

DESSERTE DES GRANDS STADES – MONOGRAPHIE fiche cadre

Ville : Bordeaux

Nom du stade : ? projet

Nombre de places : 43 500

Cete : Cete Sud Ouest

Date : 17 novembre 2009

Sommaire

- 1/ Caractéristiques générales.....3
- 2/ Caractéristiques des dessertes VP.....5
- 3/ Caractéristiques des dessertes TC et modes doux.....6
- 4/ Dispositifs particuliers d'évacuation.....7

1/ Caractéristiques générales

- Population de l'agglomération : 803 117 habitants (Source Insee recensement de la population 2006)
- Actuellement trois projets de stade sont à l'étude au nord de Bordeaux (secteur de Bordeaux Lac)
- L'emplacement envisagé est proche du parc des expositions (10 000 places de parking). La zone comprend par ailleurs de nombreuses activités tertiaires. Également concerné par l'échangeur 4 sur la rocade, on trouve un centre commercial d'intérêt régional comprenant de nombreuses grandes enseignes dont IKEA, Auchan, Leroy Merlin, Décathlon, etc.
- Descriptif de l'équipement :
 - ➔ projet non abouti qui dépend des financements, études en cours ;
 - ➔ le stade serait principalement dédié au sport mais il serait prévu des activités annexes (restaurant, musée des girondins, etc.). A priori, le stade ne serait pas prévu pour des concerts (projet ARENA rive droite) ;
 - ➔ fréquence et périodes d'utilisation en fonction des activités : type de jours (semaine ou week-end) et périodes horaires,
pas d'éléments en dehors de ceux du stade actuel ;
 - ➔ nombre de jours d'utilisation par an en fonction des différentes vocations,
pas d'éléments en dehors de ceux du stade actuel.

Pour la suite du questionnaire, on s'intéresse au plan de transports lié aux match de football.

- répartition des spectateurs : abonnés, VIP, occasionnels, visiteurs.

Non communiqué par le club, un des buts recherché est d'augmenter considérablement la part de VIP .

- acteurs impliqués dans la gestion transports des évènements sportifs, y compris personnels logistiques

CUB, clubs pour le transport des supporters, forces de l'ordre pour le transport de certains groupes à risques

- nombre de places de stationnement intégrées à l'équipement : VP, bus, cars, etc.

Il est prévu l'utilisation du parking du parc des expositions. 100 cars, 10 900 VL attendus

- part modale TC attendue

la CUB table sur 15 % de part TC urbain soit au total 25 % (avec 100 cars par ailleurs).

Il est à noter que le raisonnement est probablement à rebours en fonction de la taille du stationnement disponible.

- Les arrivées se font essentiellement par la rocade de Bordeaux
- durée de remplissage / durée d'évacuation du stade en capacité maximale

La durée de remplissage envisagée est de deux heures, une heure pour vider le parking.

Les points d'entrée routiers sont les échangeurs 4 et 5 de la rocade. La zone de chalandise du stade correspond essentiellement à l'agglomération bordelaise et s'étend dans un rayon de 200 km environ. Les hypothèses données par le club à la CUB pour le projet de grand stade les origines du public sont de 40 % ouest de Bordeaux, 25 % de l'est, 27 % du centre-ville, 8 % du Médoc

2/ Caractéristiques des dessertes VP

- capacités

Les études restent à mener ainsi que la DirA consultée l'indique. En première approche la voirie secondaire desservant le stade comporte des giratoires et des carrefours à feux. Dans la situation actuelle le réseau est incapable d'accueillir, sans travaux, le trafic d'arrivée au stade sans remontée de bouchon sur la rocade ou d'assurer une évacuation du parc de stationnement dans un délai de moins de deux ou trois heures.

Des études sur les travaux à réaliser sont menées par la CUB qui est consciente de la situation.

- durée d'occupation des voiries d'accès pour les arrivées / les départs du stade

Environ deux heures pour les arrivées, une heure envisagée en sortie après travaux d'aménagement.

- évaluation des points faibles du réseau (ex : nœuds routiers problématiques)

Les points faibles correspondent à la voirie de desserte de la zone de Bordeaux Lac qui comprend de nombreux giratoires et des carrefours à feux.

- mesures de régulation spéciales : cela doit encore être étudié

- information voyageurs VP : idem

- stationnement :

Parking de 10 000 places du parc des expositions

Aucun élément n'a pu être recueilli auprès de la mairie de Bordeaux ou de la CUB, il s'agit d'un projet non encore abouti.

- problèmes auxquels doivent faire face les gestionnaires de la voirie

La DirA est gestionnaire de la Rocade et doit se soucier d'éventuelles remontées de bouchon sur la rocade lors des arrivées au match. Les sorties de match en soirée ne devraient pas poser de problème de capacité important sur la rocade qui doit être mise à 2x3 voies.

La CUB gère les autres voiries. En soirée, les activités de la zone ne fonctionnent pas sauf le casino. Il n'y a pas d'autres problèmes que ceux d'écouler le trafic généré par le stade et d'éviter les remontées de bouchon sur la rocade pour les arrivées.

3/ Caractéristiques des dessertes TC et modes doux

● Transports collectifs :

Les accès envisagés sont la ligne C du tram prolongée au Parc des Expositions, la ligne B avec une navette bus station « bords de Garonne » en projet, le bus liane 7. La liane 7 dessert la rive droite (parcs relais de Lormont et Cenon) par le pont d'Aquitaine depuis le Parc des expositions. Une navette existe pour la desserte du parc des expositions lors des manifestations, qui pourrait être activée les soirs de match.

Des cadencements améliorés sont prévus. La CUB considère que la part des TCU pourrait être portée à 20 / 25 %

● Modes doux

Deux mails piétons sont prévus pour accéder au parking et à la station de tram C. Il n'y a aucune habitation à proximité. Par contre, il existe un réseau de pistes cyclables.

● problèmes auxquels doivent faire face les gestionnaires des transports collectifs

Les indications recueillis sont trop succinctes pour pouvoir répondre et renvoient aux fonctionnements habituels des TC à Bordeaux. Les sorties de match supposent le stockage d'une vingtaine de rames de tramway pour les deux lignes B et C.

4/ Dispositifs particuliers d'évacuation

- Personnes ressources en matière de sécurité civile

Préfecture de police et service de police DDSP33

- description des contraintes en matière de sécurité civile (temps d'évacuation par exemple)

Pour les services de sécurité, les stades dits modernes (gradins raides et élevés pour une meilleure proximité du terrain et qualité de spectacle) posent des problèmes plus complexes.

- mesures particulières

Une réunion préparatoire a eu lieu avec les services de la préfecture sans résultat car le projet n'est pas suffisamment avancé.

DESSERTE DES GRANDS STADES – MONOGRAPHIE

Ville : Barcelone

Nom du stade : Camp Nou

officiellement Nou Estadi del Futbol Club Barcelona (FCB)

Nombre de places : 98 772 (plus grand stade d'Europe)

Cete : Sud-Ouest / Toulouse (DDAT)

Date : novembre 2009

Source des informations :

- Entretiens les 6 et 7 novembre 2009 avec Pau Villarrasa (responsable de la sécurité, club du FC Barcelone), Victoria Plumed (responsable mobilité/déplacements de la zone du Camp Nou, municipalité de Barcelone) et Miguel Sanchez, responsable de la sécurité de la zone, police urbaine de Barcelone ;
- « Estudi de mobilitat general - ambit de Les Corts-F.C.Barcelona », étude commandée par le FC Barcelone, avril 2009 ;
- « Pla de mobilitat per la millora de l'accessibilitat a l'estadi del FC Barcelona i reduccio dels impactes sobre l'entorn », étude réalisée par la direction du service de mobilité de la police urbaine / municipalité de Barcelone, janvier 2006 ;
- « Fair play : prevencio, seguretat i mobilitat », municipalité de Barcelone.

Sommaire

1/ Caractéristiques générales.....	2
2/ Caractéristiques des dessertes VP.....	6
3/ Caractéristiques des dessertes TC et modes doux.....	8
4/ Dispositifs particuliers d'évacuation.....	10

1/ Caractéristiques générales

- Population de l'agglomération : l'agglomération compte trois millions d'habitants environ, Barcelone compte 1 615 900 habitants (2008).
- Le stade se situe au sein du quartier « Les Corts » au nord est de la ville. Si, à l'époque de sa construction, le quartier de Les Corts était relativement périphérique, le Camp Nou se trouve aujourd'hui au coeur de la ville. Son accès est donc aisé. Les Corts est un quartier d'affaires important à Barcelone.
- Le Camp Nou est situé dans le quartier des affaires de Barcelone, à proximité du secteur universitaire et de la maternité.
- Descriptif de l'équipement :

➡ état : existant, en projet (études, travaux, etc.)

Comportant trois niveaux de gradins, ce stade à ciel-ouvert sur sa majeure partie (un toit est présent sur une seule tribune, celle des loges présidentielles, et tribunes des officiels ; représentant 41 % de la surface des gradins) a été inauguré en 1957.

Une extension porta la capacité à 120 000 spectateurs en 1982, en vue de la coupe du monde qui se déroula alors en Espagne. Cette nouvelle configuration fut inaugurée le 13 juin 1982. Après les drames du-Heyssel (1985) et à Sheffield (1989), la capacité du Camp Nou est réduite à 98 772 places (ce qui en fait le plus grand stade d'Europe). Cette nouvelle configuration est en place depuis les Jeux Olympiques d'été de 1992.

Un projet de rénovation et d'agrandissement du stade est annoncé en septembre 2007 lors des cérémonies du cinquantenaire du stade. Le futur stade sera couvert. Les travaux ont été confiés à l'architecte britannique Norman Foster. La capacité du stade doit être portée de 98 772 à 116 000 places. Le stade sera orné d'une coquille externe composée de tuiles multicolores, inspiré du style d'Antoni Gaudí. Il est prévu que les travaux de construction commencent en 2010 pour s'achever au début de la saison 2012-2013, pour un coût estimé à 250 millions d'euros. Cependant un report est possible. Les travaux pourraient être légèrement perturbés par la présence dans les structures du bâtiment d'une espèce d'oiseaux protégée : les martinets à ventre blanc. De mars à octobre, l'animal aurait pour habitude de nicher au Camp Nou, et plus généralement en Catalogne. Quelques 4 000 spécimens de cette espèce méditerranéenne y auraient été recensés. Ce projet est évalué à 250 millions d'euros.

➡ vocation

Le stade est voué quasi exclusivement au football. On peut noter quelques concerts (généralement deux ces dernières années) de stars de la musique (U2 a joué durant deux soirs durant l'été 2009, Bruce Springsteen deux concerts également à l'été 2008). A noter qu'en 1982, le stade a accueilli la visite du pape.

Le stade fait partie d'un complexe sportif composé :

- de deux stades omnisports couverts accueillant les compétitions des sports de salle (basket-ball, volley-ball, etc.) : le « palau blaugrana » d'une capacité de 7 200 spectateurs et le « blaugrana 2 » de 2 000 places ;
- d'une piste de patinage sur glace ouverte aux socios ;
- d'un musée dédié à l'histoire du club (à noter que le musée rencontre un vif succès, au point d'occuper la deuxième place des musées les plus visités de la ville : 3 400 visiteurs par jour en moyenne, plus de 7 000 au mois de juillet) ;
- d'une boutique commerciale de 2 400 m² ;
- d'une zone sportive avec cinq terrains de football pour les entraînements ;
- d'une résidence pour les jeunes footballeurs ;
- du « mini estadi », autre stade de football d'une capacité de 15 000 places environ (cependant le stade ne se trouve pas dans l'enceinte du stade, se situant de l'autre côté de la rue Aristides Maillol ; on peut toutefois y parvenir de l'enceinte via un passage aérien).

Une caractéristique forte du FC Barcelone est d'être multi-sports. En plus de sa section principale, le club de football, il possède quatre autres sections professionnelles : le basket-ball, le handball, le hockey sur patins et le football en salle. Ce club omnisports est tout aussi présent au niveau amateur dans d'autres sports : hockey sur herbe, athlétisme, patinage, hockey sur glace, base-ball, volley-ball, rugby et cyclisme.

- ➡ fréquence et périodes d'utilisation en fonction des activités : type de jours (semaine ou week-end) et périodes horaires

La vocation sportive du stade est uniquement le football. Le stade est donc utilisé majoritairement les samedi et mercredi (une semaine sur deux environ, entre 18 h et 23 h). Cependant, du fait du prestige du club, une offre commerciale relative à la visite du stade est proposée tous les jours quand il n'y a pas matchs (17 € / adulte la visite). En prenant en compte les visites au musée (2^{ème} musée le plus fréquenté de la ville de Barcelone, 3 400 visiteurs par jour en moyenne) et à la boutique, le site est fréquenté tous les jours.

- ➡ nombre de jours d'utilisation par an en fonction des différentes vocations

Football : entre 30 et 35 fois dans l'année

Musique : 2 jours/an

Visite : quasiment tous les jours sans compétition sportive

Observations diverses

Selon le responsable de la sécurité du FCB, le taux de remplissage du stade est de 80 % généralement. Il n'est complet que sur quelques matchs de l'année : le « clasico » (l'affrontement avec son ennemi de toujours le Real de Madrid) et quelques matchs de ligue des champions.

Pour la suite du questionnaire, on s'intéresse au plan de transports lié aux matchs de football.

- répartition des spectateurs : abonnés, VIP, occasionnels, visiteurs.

Aujourd'hui le nombre d'abonnés au stade est de 80 000 environ. Ce terme d'abonné ne doit pas être confondu avec le « socio », qui est un membre du club. Le club de football a dépassé les 110 000 socios en 2009 (sources : www.fc-barcelona.com/) qui reçoivent des informations régulières sur le club, bénéficient de réductions ou de priorités pour acheter des places, participent à l'élection du président du club. A noter qu'un membre du club n'est pas forcément un abonné, mais un abonné est forcément membre du club.

Comme les abonnés peuvent revendre leur place, des spectateurs occasionnels assistent au match. Leur nombre est variable, lié au prestige du match.

- acteurs impliqués dans la gestion transports des événements sportifs, y compris personnels logistiques

Les Transports Métropolitans de Barcelona (TMB) est la principale compagnie de transports publics de Barcelone, formée par la fusion des compagnies Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA et Transports de Barcelona, SA. Elle dirige la majeure partie du réseau de métro et l'intégralité des lignes de bus de Barcelone et de son agglomération.

L'Autoritat del Transport Metropolità (ATB) est chargée de coordonner le transport et d'intégrer les réseaux des différentes compagnies. C'est elle qui exploite le trambaix, tramway qui circule dans la zone du Camp Nou. Car deux réseaux tramway coexistent à Barcelone : le Trambaix, à l'ouest de Barcelone, et le Trambesòs, à l'est de Barcelone.

Le Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC), réseau de train contrôlé par le gouvernement de Catalogne, est formé par deux lignes ramifiées de caractère interurbain. Cependant ces lignes, quand elles parcourent la ville de Barcelone, ont un caractère de métro.

La Red Nacional de Ferrocarriles Españoles (RENFE) (réseau de trains de banlieue), société du

gouvernement central, compte quatre lignes et 426 km de voies.

L'Entitat Metropolitana del Transport (EMT) gère le transport interurbain.

- nombre de places de stationnement intégrées à l'équipement : VP, bus, cars, etc.

Dans l'enceinte du complexe sportif du FC Barcelone, 2 900 places de stationnement sont proposées : des places en surface (marqués au sol ou sur les terrains d'entraînement en stabilisé) et un parking souterrain (à deux niveaux). Ces 2 900 places de stationnement sont réservées aux VIP, joueurs et abonnés. Ces derniers paient un complément de 400 € en moyenne par an (certaines places coûtent 600 € /an). La proximité très étroite avec le stade et la facilité relative des accès permettent à ces abonnés d'arriver au stade seulement quelques minutes avant le match.

L'offre de stationnement des parkings publics est environ de 7 665 dans un rayon d'un kilomètre.

Le stationnement des autocars se fait sur le parking de Bederrida à environ 300 m du stade. A noter le nombre important d'autocars de supporters barcelonais avec l'organisation traditionnelle des penas. Une pena est un club de supporter, et il en existe plus de 1 500. Ils viennent en autocar. On compte généralement 130 autocars par match, pouvant aller jusqu'à 200 autocars. Si l'on compte en moyenne 45 personnes par autocar, on peut estimer le nombre moyen de spectateurs venant par ce moyen de locomotion entre 5 000 et 8 000. Le stationnement des autocars est particulièrement ordonné.

A noter que ce parking est utilisé en semaine par les étudiants logés dans les résidences étudiantes à proximité. Il doit donc être évacué. Cette évacuation semble poser quelques problèmes essentiellement les jours de matchs se déroulant en semaine.

- part modale TC observée

mode	distribution	passagers
autocar	8 %	7 881
taxi	0 %	230
pied	12 %	11 630
moto	5 %	4 744
métro	27 %	26 855
bus	4 %	3 979
voiture	45 %	44 682

Source : « Pla de mobilitat per la millora de l'accessibilitat a l'estadi des FC Barcelona i reduccio dels impactes sobre l'entorn », janvier 2006

● origine des spectateurs

Origine	Pourcentage
Barcelone	61 %
Vallée orientale	4 %
Vallée occidentale	5 %
Garraf	4 %
Maresme	6 %
Baix Llobregat	9 %
Autres	12 %

Source : « *Estudi de mobilitat general - ambit de Les Corts-F.C.Barcelona* », avril 2009

● durée de remplissage / durée d'évacuation du stade en capacité maximale

L'ouverture des portes a lieu généralement 1 h 30 avant le début du match. Une spécificité espagnole et particulièrement barcelonaise est qu'une grande majorité des spectateurs arrive dans la dernière demi-heure précédant le coup d'envoi. Les 108 portes d'accès permettent une durée de remplissage/évacuation très rapide (« moins de huit minutes en cas d'urgence, 15 minutes en temps normal » selon le responsable de la sécurité du FCB). Lors du match Barcelone – Majorque du 7 novembre 2009, la sortie des spectateurs a été fluide, sans blocage et attente particulière.

Observations diverses :

La ville de Barcelone se caractérise par une densité de population moyenne élevée 15 000 hab/km², favorisant l'optimisation des infrastructures de transports. Eléments de comparaison : Paris - 20 000, Lyon - 9 900, Lille - 6 500, Toulouse - 3 700.

Pour améliorer l'accessibilité du stade, de nombreuses mesures ont été décidées en 2006, suite à l'étude « Pla de mobilitat per la millora de l'accessibilitat a l'estadi des FC Barcelona i reduccio dels impactes sobre l'entorn », réalisée par la direction du service de mobilité de la police urbaine / municipalité de Barcelone datée de janvier 2006. Les mesures concernent la suppression de stationnement illégal, la signalisation de stationnement interdit, la création de stationnement PMR, la mise à jour de panneaux de signalisation, et la création de parkings motos sur les trottoirs et chaussée.

2/ Caractéristiques des dessertes VP

● type de connexions routières

Le réseau routier de Barcelone est composé d'une ceinture périphérique et de pénétrantes. Trois artères principales desservent le stade : l'avenue Diagonale, la route de Collblanc et la grande rue de Charles III.

● capacités

Les trois artères décrites ci-dessus absorbent la majeure partie des flux voitures et nous n'avons pas constaté de congestion sur la Diagonale. Pour y accéder, les voies du réseau secondaire sont utilisées et sont engorgées les soirs de match.

● durée d'occupation des voiries d'accès pour les arrivées / les départs du stade

Selon l'étude conduite par la municipalité en 2006, l'accès au stade se fait au moyen d'une dizaine de voies d'accès. En établissant des feux verts à 60 %, l'absorption de la demande est de l'ordre de 10 800 voitures par heure. Pour un match à affluence maximale (100 000 spectateurs), on estime le nombre de spectateurs venus en voiture à 45 000 environ, et le nombre de voitures à 22 500. La durée d'absorption de l'ensemble de ces véhicules est de 2 h environ (affluence maximale), d'1 h 30 pour 15 000 véhicules (affluence normale).

● évaluation des points faibles du réseau

Les nœuds routiers problématiques se situent aux points de rencontre des voies secondaires et des trois artères principales.

● mesures de régulation spéciales

avant le match :

- quelques heures avant le match : fermeture d'une file de chaussée au moyen de plots voire de motos de police ;
- une heure avant : fermeture de l'« avinguda de Joan XXIII » par les forces de l'ordre (laissant passer les VP des abonnés du parking privé du FCB et les taxis) ;
- intervention rapide des fourrières pour le stationnement illicite (constaté) ;

après le match :

- durant 10 mn après le coup de sifflet final : interdiction faite aux voitures de sortir des parkings du FC Barcelone afin de laisser passer le flux de piétons ;
- onde verte.

● information voyageurs VP : PMV sur voies rapides

● stationnement VP

Les capacités de stationnement des VP correspondent à environ 10 500 places (7 665 pour les parkings publics et 2 900 pour le parking privé du FC Barcelone qui se trouve dans le complexe sportif (voir chapitre ci-dessus). Trois parkings à proximité du stade sont en projet.

Le stationnement sauvage est une préoccupation majeure pour la municipalité qui a entrepris toute une série de mesures dès 2004.

Selon une enquête de la mairie, lors d'un soir de match à haute affluence (100 000 spectateurs), le nombre

de spectateurs venus en voiture est estimé à 45 000 environ (voir tableau suivant), et le nombre de voitures à 22 500 (14 000 stationnent sur la chaussée et 8 500 dans un parking), le taux d'occupation par voiture ayant été analysé par la mairie à 1,99. Sur les 14 000 voitures stationnées sur la chaussée, plus de 3 000 véhicules se trouvaient en stationnement illégal (dont la plupart sur le trottoir).

Offre de stationnement diffus avec trajets terminaux à pied

Rayon	Nb parkings	Places
300 m	8	3 487
300-700 m	14	3 427
700-1000 m	11	3 543
total	33	10 455

Source : « Pla de mobilitat per la millora de l'accessibilitat a l'estadi des FC Barcelona i reduccio dels impactes sobre l'entorn », étude réalisée par la direction du service de mobilité de la police urbaine / municipalité de Barcelone, janvier 2006

L'offre de stationnement des parkings publics est environ de 7 665 dans un rayon d'un kilomètre.

➡ offre de parcs relais : aucune ;

➡ usage constaté selon le type d'événements par rapport à l'offre : pas d'éléments ;

➡ mesures de billettique particulières (intégration tarifaire VP+TC ou stationnement VP+match) : non ;

➡ existence d'une tarification ou réglementation incitative pour le covoiturage : pas d'éléments sur le co-voiturage (cependant existe un système de transports collectifs privés très utilisé : les autocars des penyes - voir chapitre sur le stationnement).

● problèmes auxquels doivent faire face les gestionnaires de la voirie

- stationnements illicites (nombreuses mesures prises récemment) ;
- congestion des voies accédant à l'avenue Diagonale et à la route de Collblanc.

3/ Caractéristiques des dessertes TC et modes doux

Transports collectifs

Métro

Le réseau de métro comprend 123 stations, formé de neuf lignes et d'un funiculaire. Les lignes 1-5 et 11 sont gérées par TMB tandis que les lignes 6-8 par FGC.

A proximité du Camp Nou, on compte six stations de métro et deux lignes : Ligne 3 (stations de Les Corts, Maria Cristina, Palau Reial et Zona universitaria) et ligne 5 (stations de Badal et Collblanc). Les horaires de fonctionnement de toutes les lignes sont de 5 h du matin à minuit du lundi au vendredi, et jusqu'à 2 h du matin les samedi et dimanche. Capacité d'une rame de métro : 900 passagers. Fréquence : entre trois et six minutes.

Projet en cours : une nouvelle ligne de métro est actuellement en construction (ligne 9) pour une mise en service prévue en 2012. Entièrement automatisée, elle disposera de plus de 50 stations et de 42 km de long, reliant de nombreuses lignes entre elles. Elle sera une offre supplémentaire pour le stade (avec les stations Zona universitaria, Campus sud, Collblanc) et plus généralement augmentera considérablement les possibilités de transports dans la ville (nombreuses liaisons stratégiques : aéroport, ligne ferroviaire à grande vitesse, métro).

Tramway

Le tramway, disparu à la fin des années 1970, a été réintroduit avec l'inauguration en mai 2004 de quatre voies (décomposées en six lignes) d'une longueur totale de 45 kilomètres, le tout régi par la TMB. Leur fonction est d'assurer une desserte des quartiers périphériques tout en créant des connexions avec les lignes de métro.

Les lignes T1, T2 et T3 desservent le stade au moyen de deux stations (Palau Reial et Maria Cristina). À noter que ces trois lignes utilisent les mêmes voies et stations une grande partie de leur trajet. Les horaires de fonctionnement du tramway sont de 7 h du matin à 22 h 15. Fréquence : 5 mn de 7 h à 22 h 15, 15 mn de 5 h à 7 h du matin, et de 22 h 15 à minuit ou 2 h selon les jours.

Capacité d'une rame de tramway : 220 personnes.

Autobus

Le réseau de bus est composé de 109 lignes pour un total de près de 920 km. Il est très utilisé par les barcelonais.

De nombreuses lignes desservent le stade (plus d'une vingtaine). Quatre lignes nocturnes fonctionnant entre environ 22 h 40 et 5 h du matin permettent le retour des spectateurs chez eux lorsque le match a commencé tardivement à (ce qui arrive régulièrement en Espagne), la fréquence de ces lignes étant de 20 mn. Cependant, l'autobus n'est pas le mode privilégié des spectateurs.

- ➡ existence d'une billettique intégrée (TC + match) : non ;
- ➡ existence d'une tarification spéciale (TC + match) : non ;
- ➡ contraintes d'exploitation des TC ayant un impact sur les activités de l'équipement (ex. : interdiction de manifestations certains jours/heures/périodes) : pas d'éléments ;
- ➡ accès aux stations (localisation, signalétique, etc.) : signalétique présente ;
- ➡ mesures d'exploitation spécifiques les soirs de match (fermeture des stations trop proches, filtrages des accès aux quais).

- pour le métro : renforcement du personnel des stations Collblanc, Badal et Cristina les Corts,

- renforcement de deux trains sur la ligne 3 et de deux trains pour la ligne 5
- pour le bus : mise en place de deux lignes spéciales (Camp Nou - Plaça de Catalunya et Camp Nou - Mossèn Cinto Verdaguer ; prix des tickets : 2,40 €), renforcement des lignes 15, 43 et 56.

Les coûts supplémentaires engendrés sont de 95 000 € environ pour le service de métro, et 20 000 € pour le service de bus.

Deux-roues motorisés

De nombreux stationnements sont destinés aux deux-roues motorisés. L'offre principale (800 places) se situe à proximité immédiate du stade, à l'intersection de la « carrer de Menedez Pelayo et de la carrer de la Maternitat ».

Modes doux

-  estimation de la population résidant dans un rayon de deux kilomètres du stade, pourcentage correspondant de la population de l'agglomération

La population du district de Les Corts est estimée à 80 730 (chiffres 2001), soit près de 5 % de la population barcelonaise. Ce chiffre est relativement faible et s'explique par les activités principales du quartier induites par le quartier d'affaires, de la maternité et de la zone universitaire.

-  parkings vélos : capacité, localisation, existences de consignes

« Bicing » est le système de vélos en libre-service de Barcelone disponible depuis fin mars 2007. <http://www.bicing.com/>. Au 1er novembre 2009, le réseau bicing comptait 418 stations. Quatre stations sont à proximité proche du stade avec une capacité d'une trentaine de vélos par station. Il ne semble pas y avoir de consignes particulières, ce mode étant un mode extrêmement marginal pour assister aux matchs. À noter que la municipalité de Barcelone rejette régulièrement les demandes de l'université pour augmenter la capacité des stations de vélos en libre service.

-  cheminements piétons : qualité entre les parkings, les arrêts de TC et le stade

L'environnement proche du stade ne dispose pas actuellement de très peu zones piétonnes spécifiques. Compte-tenu que seule l'« avinguda de Joan XXIII » est filtrée par les forces de l'ordre une heure avant le match (laissant passer les VP des abonnés du parking privé du FCB et les taxis), les piétons et voitures se trouvent à proximité immédiate. Pour éviter tout accident, la file de chaussée la plus proche du trottoir est interdite aux voitures au moyen de plots ou de motos de police.

Pour le chemin retour, afin de limiter les conflits d'usage, les voitures ne peuvent sortir du parking du FC Barcelone pendant les 10 minutes suivant le coup de sifflet final. Cependant, passé ce délai, de nombreux piétons se trouvent à côté de VP. Cependant, peu d'embouteillages sont constatés.

Observations diverses :

Un des projets dans le cadre de la rénovation et de l'agrandissement du stade consiste à créer une grande aire piétonne entre le Palau Blaugrana et le Camp Nou et à détruire le mini-stadi. Les places de stationnement VP en surface disparaîtraient, ce qui ne semble pas réjouir le club, qui aurait demandé en contrepartie, une extension de son parking souterrain. Ce que la mairie a refusé. On a donc pu constater un désaccord sur ce point du projet entre le club et la mairie. Actuellement, l'aménagement de la « carrer de Martí i Franques » est en cours.

4/ Dispositifs particuliers d'évacuation

- Personnes ressources en matière de sécurité civile

- Miguel Sanchez, responsable de la sécurité de la zone, police urbaine de Barcelone
- Pau Villarrasa (responsable de la sécurité, club du FC Barcelone)

- description des contraintes en matière de sécurité civile (temps d'évacuation par exemple)

Les 108 portes d'accès permettent une durée de remplissage/évacuation très rapide (« moins de huit minutes en cas d'urgence, 15 minutes en temps normal » selon le responsable de la sécurité du FCB).

- mesures particulières

En cas de matchs à risque, les accès 20 et 21 sont réservés aux autocars des supporters adverses qui franchissent ces accès 2 h 30 – 1 h 30 avant le début du match. Ils y accèdent par la « carrer de la maternitat » qui est fermée à la circulation. Une fois que les autocars ont déposé les supporters, ces accès sont fermés.

Pour éviter tout débordement, des actions en amont sont réalisées pour les matchs à risque :

- une campagne de communication (distribution de plaquettes, affiches, etc.) en anglais appelant au respect des villes hôtes dans le cadre des compétitions sportives ;
- une collecte de données sur les supporters adverses et leurs voyages (nombre, typologie, habitudes, etc.) ;
- la mise en place de convoi sécurisé encadré par les forces de l'ordre pour éviter notamment toute rencontre avec les supporters barcelonais ;
- la mise en place de panneaux informatifs de desserte du stade dans la langue des supporters adverses.

Desserte des grands stades Euro 2016

Nantes

Stade de la Beaujoire Louis Fonteneau

Rédacteur : Éric FLOCH - DES/Groupe Exploitation
Cete de l'ouest

38 128 places assises

1/ Caractéristiques générales

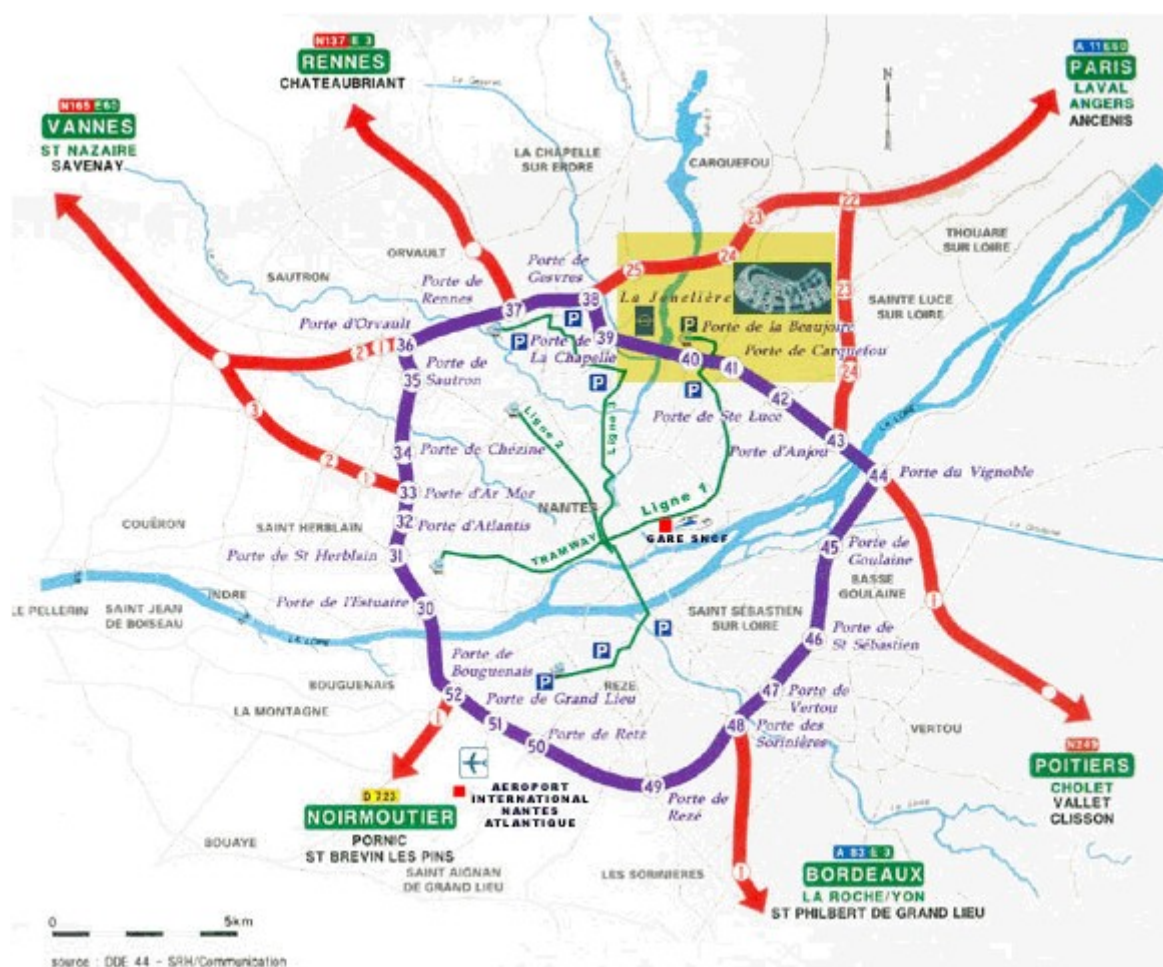
Population de l'agglomération

Avec 290 871 habitants comptabilisés en population totale (chiffres de l'Insee au 1^{er} janvier 2009), la ville de Nantes est la 6^{ème} ville de France.

La population de l'agglomération nantaise est estimée à 590 000 habitants.

Lieu d'implantation du stade

Le stade se situe à l'est du centre de la ville, en limite extérieure immédiate du périphérique de l'agglomération nantaise.



Source : DDE44

Proximité du stade avec un autre grand équipement

Le **parc des Expositions** de Nantes se trouve à proximité immédiate du stade, sur le site du quartier de la Beaujoire.

La société Expo Nantes Atlantique, dont l'actionnaire majoritaire est la CCI de Nantes exploite commercialement le parc des expositions de La Beaujoire, propriété de Nantes Métropole. Le parc des Expositions accueille ou organise chaque année plus de 80 événements : salons professionnels et grand public, congrès, conventions et événements d'entreprise, spectacles et rassemblements sportifs.

Les parkings situés dans l'emprise du parc des Expositions offrent une capacité totale de stationnement de **5 000 places**.

Le **centre commercial Paridis** est situé dans le périmètre du stade de la Beaujoire (quartier Haluchère Perray), en limite intérieure du périphérique et desservi directement par l'échangeur n°41 (porte de Carquefou). L'offre de stationnement mise à disposition de la clientèle est de **2 500 places** (dont 650 places en parking souterrain).

Descriptif de l'équipement

État

Le stade de la Beaujoire a été inauguré le 8 mai 1984, pour remplacer le stade Marcel Saupin situé au centre de Nantes, en prévision de l'Euro 1984. D'un coût de quelques 15 millions d'euros, l'enceinte du FC Nantes a été dessinée par l'architecte Berdje Agopyan et a nécessité quelques 20 000 m³ de béton.

D'une capacité de 52 923 places (assises et debout) à sa création, il est progressivement passé à environ 38 000 places assises, au gré des rénovations successives.

Lors de la Coupe du Monde de football organisée par la France en 1998 et pour laquelle la ville de Nantes fait partie des dix sites français, d'importants travaux sont lancés pour un coût d'environ 6,5 millions d'euros. Pour les plus importants, on retiendra l'installation de coupe-vents, la pose de 15 000 sièges (les places debout sont désormais interdites), l'ajout et l'amélioration des accès, l'amélioration de l'éclairage, la pose d'une nouvelle sonorisation et l'ajout de loges. Le stade de la Beaujoire - Louis Fonteneau accueille ainsi six rencontres de Coupe du Monde (dont un quart de finale entre le Brésil et le Danemark). Après la Coupe du Monde, le FC Nantes retirera les grillages de séparation autour du terrain, ce qui permettra d'améliorer le confort visuel des spectateurs.

Capacité des tribunes

- PAPREC LOIRE : 7339
- EXPOBAIN ERDRE : 8235
- CONSEIL GENERAL OCEANE HAUT : 5302
- JULES VERNE : 7511
- CREDIT MUTUEL OCEANE BAS : 3973
- PAYS DE LA LOIRE PRESIDENTIELLE : 2415
- SYNERGIE OFFICIELLE
(officielle + tribunes BC) : 3133
- PLATE FORME PMR
(Personne à Mobilité Réduite) : 220
- **CAPACITE TOTALE STADE : 38128**

Vocation

La vocation du stade de la Beaujoire est essentiellement dirigée vers le football et l'organisation des matchs du FC Nantes, qui évolue en 2009/2010 en ligue 2.

En dehors de l'activité football, le stade reçoit ponctuellement de grandes manifestations comme des rencontres de rugby ou de grands concerts.

En septembre 2007, trois rencontres de la Coupe du Monde de rugby se sont déroulées à Nantes : Pays de Galles - Canada, Angleterre - Samoa et Pays de Galles – Fidji.

Depuis 1987, de grands groupes de portée internationale se sont produits dans le stade : Genesis en 1987, Pink Floyd en 1988, Dire Straits en 1992 et U2 en 1993. Plus récemment, le festival Celtica (en 2004, 2005 et 2006) et Johnny Hallyday en 2009 ont utilisé l'enceinte de la Beaujoire.

Fréquence et périodes d'utilisation

Le FC Nantes joue cette saison en ligue 2 et les matchs sont programmés en général le vendredi à 20 h 30, et plus occasionnellement le lundi soir en raison de leur retransmission à la télévision. Il faut noter que lorsque le club évolue en ligue 2 l'affluence de spectateurs est moindre : de 10 à 15 000 spectateurs par match, ce qui conduit d'ailleurs le club à fermer une tribune (Jules Verne).

Lorsque les résultats sportifs du club sont meilleurs, le FC Nantes évolue en ligue 1 et a pu être amené à participer en 2002, à la ligue des champions et recevoir des équipes européennes de haut niveau (Manchester United, Bayern Munich). La gestion de ces matchs, au plan de la sécurité et des accès, s'approche des configurations adoptées pour la coupe du monde.

Nombre de jours d'utilisation par an en fonction des différentes vocations

La participation aux coupes de la ligue et de France portent le total des matchs sur une saison à un nombre proche de 25.

Répartition des spectateurs

Le nombre d'abonnés varie très fortement selon le championnat dans lequel évolue le FC Nantes : pour la saison en cours le nombre d'abonnés a chuté à 6 000 alors qu'il était au moins deux fois plus important l'an passé en ligue 1. Le nombre de visiteurs (supporters de l'équipe adverse) ne dépasse en général pas les 1 000 personnes.

Acteurs impliqués dans la gestion transports des événements sportifs

Les acteurs impliqués sont les suivants : l'autorité organisatrice des transports (Nantes Métropole), le réseau de transports en commun de l'agglomération nantaise (TAN), le PC circulation de Nantes Métropole, la police municipale et la police nationale.

Nombre de places de stationnement intégrées à l'équipement

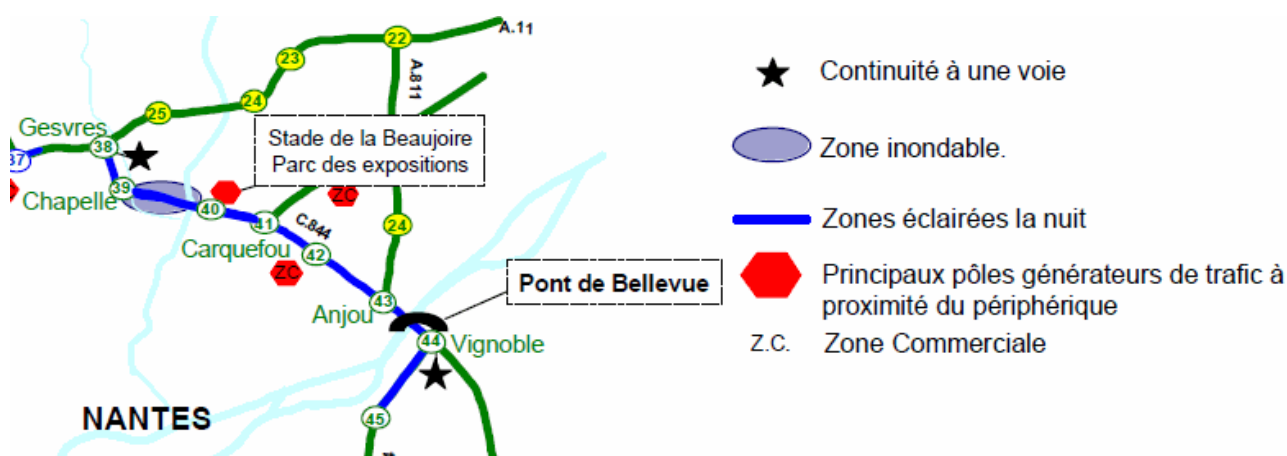
L'offre en matière de places de stationnement autour du stade de la Beaujoire est de 5 378 pour les voitures particulières et 138 pour les autocars.

2/ Caractéristiques des dessertes en voiture particulière

Type de connexions routières

Sur l'ensemble de l'anneau constituant le périphérique de l'agglomération nantaise (40 km), la vitesse est limitée à 90 km/h.

La section de périphérique qui longe le stade de la Beaujoire est à l'origine un boulevard urbain à 2x2 voies, reclassé depuis dans le réseau national : cette section de RN844 est un maillon de la liaison entre Poitiers et Vannes/Rennes.



Source : DDE44 GER – ISIS

Le stade est desservi depuis le périphérique de Nantes par un échangeur complet (40 - porte de La Beaujoire); cet échangeur est régulé en surface par un carrefour à feux.

L'entrée du parking principal du stade (S1 à S5) est très proche des bretelles d'entrée et de sortie du périphérique Est.

Capacités

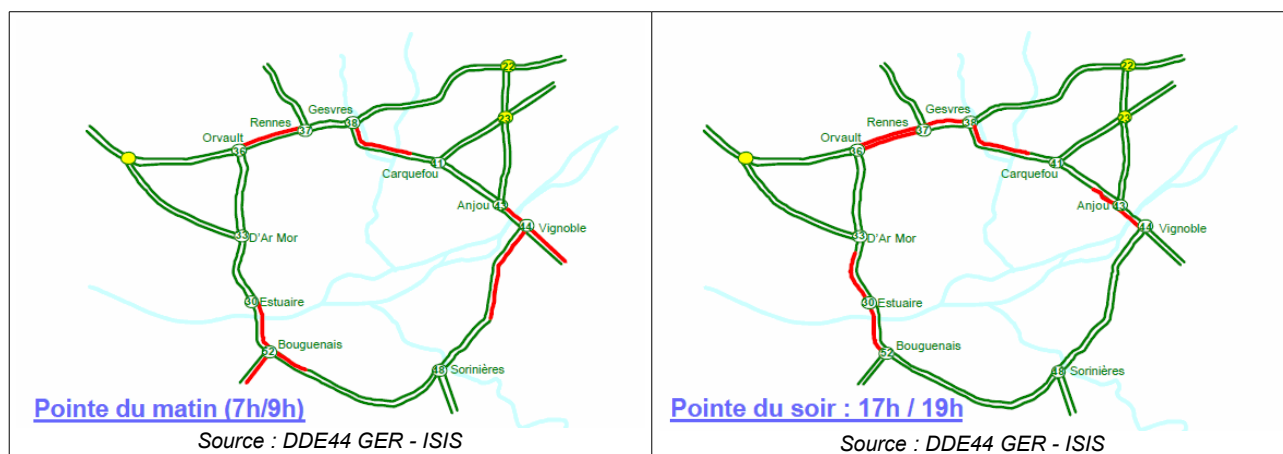
Le périphérique Est de Nantes se caractérise par l'élargissement de la largeur des voies de circulation (inférieure à 3,50 m par endroit) et des bandes d'arrêt d'urgence.

Cette section de périphérique reçoit un trafic moyen journalier annuel de plus de 65 000 véhicules par jour en 2008 dont 9 % de poids lourds.

Cette section du périphérique est soumise à des congestions de circulation récurrentes :

- dans le sens extérieur, le matin et le soir, entre les portes de Carquefou et Gesvres,
- dans les sens intérieur et extérieur, le matin et le soir, au droit des portes d'Anjou et du Vignoble.

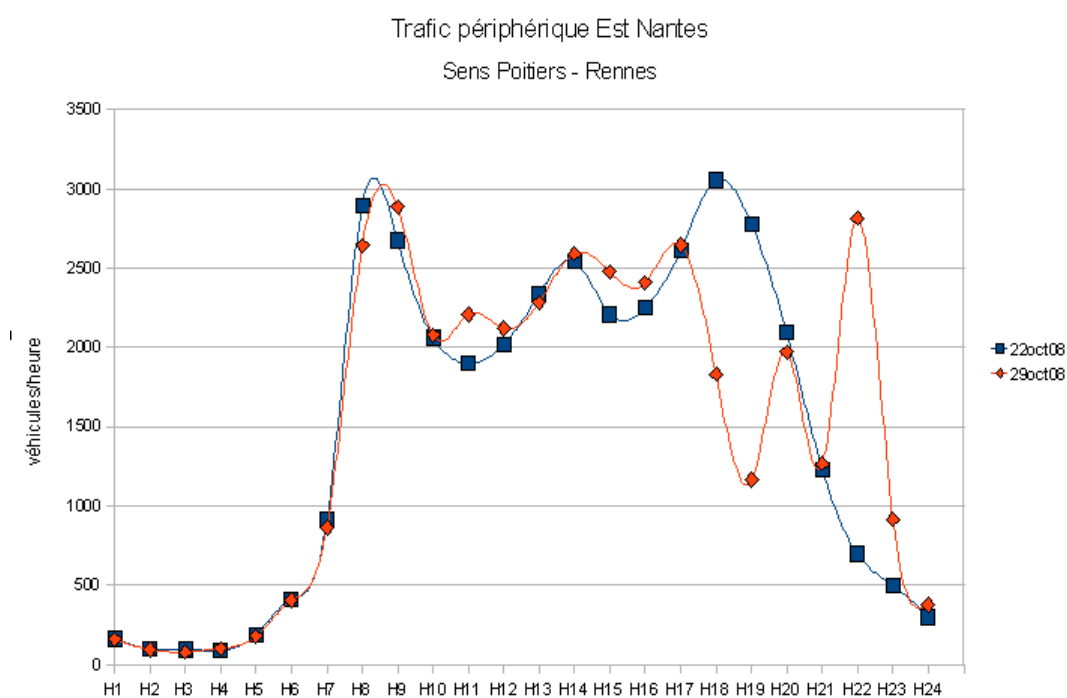
Elles s'expliquent d'une part, par le niveau de trafic horaire élevé et d'autre part, par la configuration des échangeurs d'extrémité, notamment la porte de Gesvres (la circulation passe de deux à une voie pour relier le périphérique Nord)

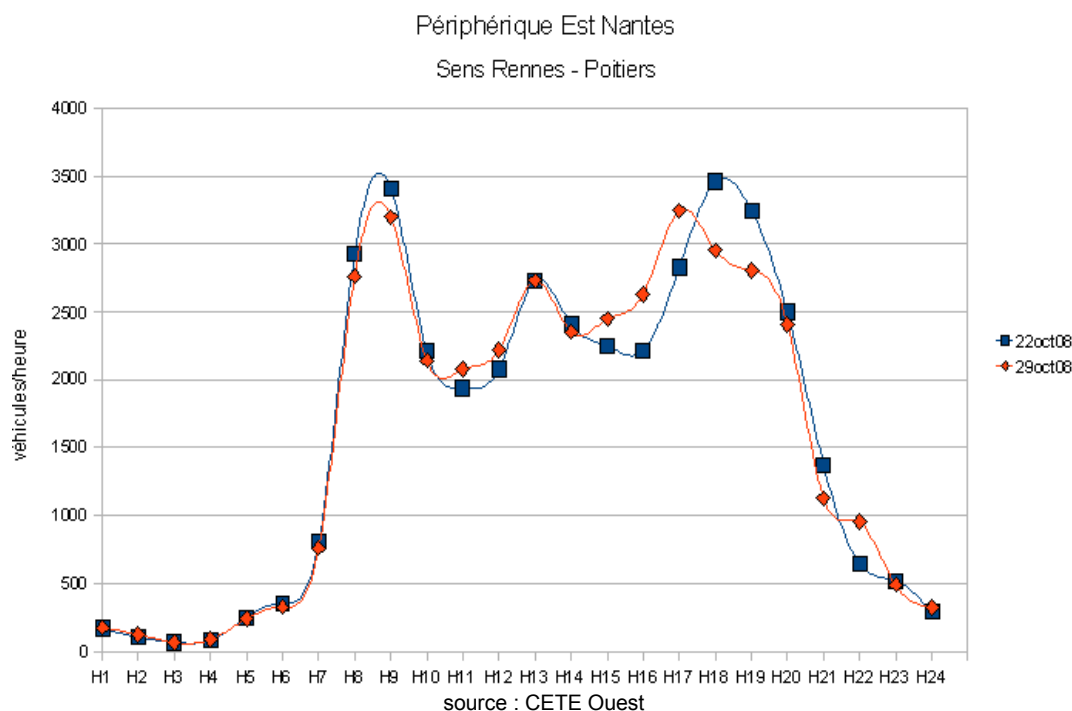


Durée d'occupation des voies d'accès

Les deux courbes de trafic horaire ci-après relevées sur une station de recueil du périphérique Est au droit du stade de la Beaujoire montrent un état des conditions de circulation lorsque se déroule un match attirant une forte affluence de spectateurs. En l'occurrence, il s'agit du match de championnat de ligue 1 FC Nantes / Olympique de Marseille du 29 octobre 2008 qui s'est joué à guichets fermés.

Les graphes montrent une comparaison entre le trafic observé le mercredi 29 octobre 2008 et le trafic d'un même jour sans match, à la même période (mercredi 22 octobre 2008).





Dans le sens Poitiers/Rennes : très forte baisse du trafic entre 17 h et 19 h dans la période d'avant match et très forte hausse en sortie de match (après 22 h).

Dans le sens Rennes/Poitiers : forte baisse du trafic entre 17 h et 19 h dans la période d'avant match et situation comparable en sortie de match (après 22 h).

La forte baisse constatée dans les deux sens de circulation avant le match correspond à une situation de forte congestion. En sortie de match, les spectateurs empruntent le périphérique en direction de Rennes.

Évaluation des points faibles du réseau

Les points faibles du réseau sont :

- l'élargissement de la largeur des voies de circulation (inférieure à 3,50 m par endroit) et des bandes d'arrêt d'urgence,
- la configuration de la porte de Gesvres (discontinuité géométrique sur l'anneau et circulation de deux à une voie),
- les niveaux de trafic élevé et les pointes de trafic le matin et soir,
- la présence d'une zone inondable (crue du Gesvres) qui oblige la fermeture totale du périphérique entre les portes de Carquefou et de Gesvres pendant quelques jours chaque année.

Mesures de régulation spéciales

À chaque match, quelle que soit l'affluence, le carrefour à feux situé sur le passage supérieur au périphérique de la porte n°40 fait l'objet d'une régulation manuelle par les forces de l'ordre (polices municipale et nationale). La régulation a pour objet de favoriser la sortie des spectateurs stationnés sur les parkings S (voitures particulières et autocars) pour réduire leur temps d'accès au périphérique (en direction de Rennes ou Poitiers).

Ce point est à chaque match, une zone de conflits qui se traduit par la formation de bouchons importants.

Information voyageurs en voiture particulière

Le périphérique de l'agglomération nantaise est en phase d'équipement d'un système aide à la gestion de trafic (SAGT) qui se traduit d'une part, par l'installation de moyens de recueil de données supplémentaires (stations de trafic, caméras) et d'autre part, par des panneaux à messages variables (PMV). Les PMV donnent en temps réel l'état des conditions de circulation et aussi des propositions de choix d'itinéraires moins encombrés.

La Direction interdépartementale des routes ouest (DIRO), et la société concessionnaire Cofiroute sont les deux gestionnaires du périphérique. Cofiroute diffuse via sa radio trafic dédiée (FM107,7) des informations sur les conditions de circulation. La DIRO a passé une convention avec le réseau France Bleu pour l'information trafic : sur Nantes, la station France Bleu Loire Océan diffuse en temps réel des flashs spéciaux.

Stationnement

Il existe quatre zones de stationnement dans la zone d'influence du stade :

1. Parking S	S1 : 20 places VP S2 : 170 places VP S2bc : 350 places VP S3 : 240 places VP S4 : 585 places VP S5 : 82 places autocars	Attenants à l'enceinte sportive et réservés aux joueurs, officiels, VIP, médias. Pour les abonnés Pour les spectateurs distants (départements limitrophes)
2. Parking B	B1 : 465 places VP B2 : 475 places VP B'2 : 33 places PMR B3 : 120 places VP B4 : 210 places VP	Tout type de spectateurs (abonnés ou pas)
3. Parking C	620 places VP	Tout type de spectateurs (abonnés ou pas)
3. Parking F	210 places VP	Tout type de spectateurs (abonnés ou pas)
4. Parking R	1 250 places VP 20 places autocars	Tout type de spectateurs (abonnés ou pas)
5. Parking V	36 places autocars	Pour les supporters de l'équipe adverse, enceinte sécurisée, entourée de grillage et accès canalisé au stade sous protection des forces de l'ordre.

Compte tenu des difficultés, en entrée et en sortie des parkings dédiés aux spectateurs, dans la pratique on observe un certain nombre de comportements dont la motivation commune est de quitter le plus rapidement possible le site une fois le match terminé.

Il existe donc des formes de stationnement « parasite » sur les parking des zones résidentielles proches du stade et du centre commercial Paridis.

Une autre forme de stationnement « parasite » est pratiqué sur la bande d'arrêt d'urgence du périphérique Est (sens extérieur) et ce malgré la présence des forces de l'ordre. Bien que cette situation présente un risque évident pour la sécurité routière, elle se pratique surtout les soirs de match à forte affluence.

3/ Caractéristiques des dessertes TC et mode doux

Transports collectifs

Existence d'une tarification spéciale

Il existe une convention entre le FC Nantes et le la TAN qui permet au détenteur d'un billet pour un match de football d'accéder gratuitement au réseau de transports en commun dans un créneau compris entre trois heures avant le début du match jusqu'à deux heures après le coup de sifflet final. Toutes les autres manifestations sportives ou culturelles ne sont pas concernées par cet accord.

DESSERTE DES GRANDS STADES – MONOGRAPHIE

Le Grand Stade Lille Métropole

Localisation : site de la Borne de l'Espoir à Villeneuve d'Ascq et Lezennes (communes de Lille Métropole Communauté urbaine)

Nom du stade : Grand Stade Lille Métropole (« naming » en discussion actuellement)

Nombre de places : 50 000

Cete : Nord-Picardie

Date : données recueillies en octobre 2009

Entretien réalisé le 21 octobre 2008 auprès de :

-Monsieur Alexandre Rousseau, responsable de l'unité fonctionnelle d'étude et d'évaluation des aménagements de la communauté urbaine de Lille (unité centrale voirie), chef de projet pour l'accessibilité du Grand Stade.

-Monsieur Jean-“Pierre Guiraud, responsable études et enquêtes au sein de la direction des transports collectifs et du stationnement de la communauté urbaine de Lille.

-Monsieur Cyril Mascé, chargé d'études à la direction de l'action commerciale de Transpole, responsable des problématiques d'accessibilité sur le projet Grand Stade.

Entretien réalisé le 6 novembre 2009 auprès de :

-Monsieur Thomas Vincent, direction rayonnement de la Métropole, service sport, coordinateur du projet Grand Stade pour Lille Métropole.

1/ Caractéristiques générales

● Population de l'agglomération

Située, au cœur d'une aire métropolitaine franco-belge de 3,5 millions d'habitants, Lille métropole rassemble 85 communes et plus d'un million d'habitants.

Le stade est situé sur la commune de Villeneuve d'Ascq, à environ six km du centre-ville de Lille. Villeneuve d'Ascq est la 4^{ème} commune de l'agglomération en terme de population.

Le tableau suivant indique les populations dans les différents périmètres administratifs retenus :

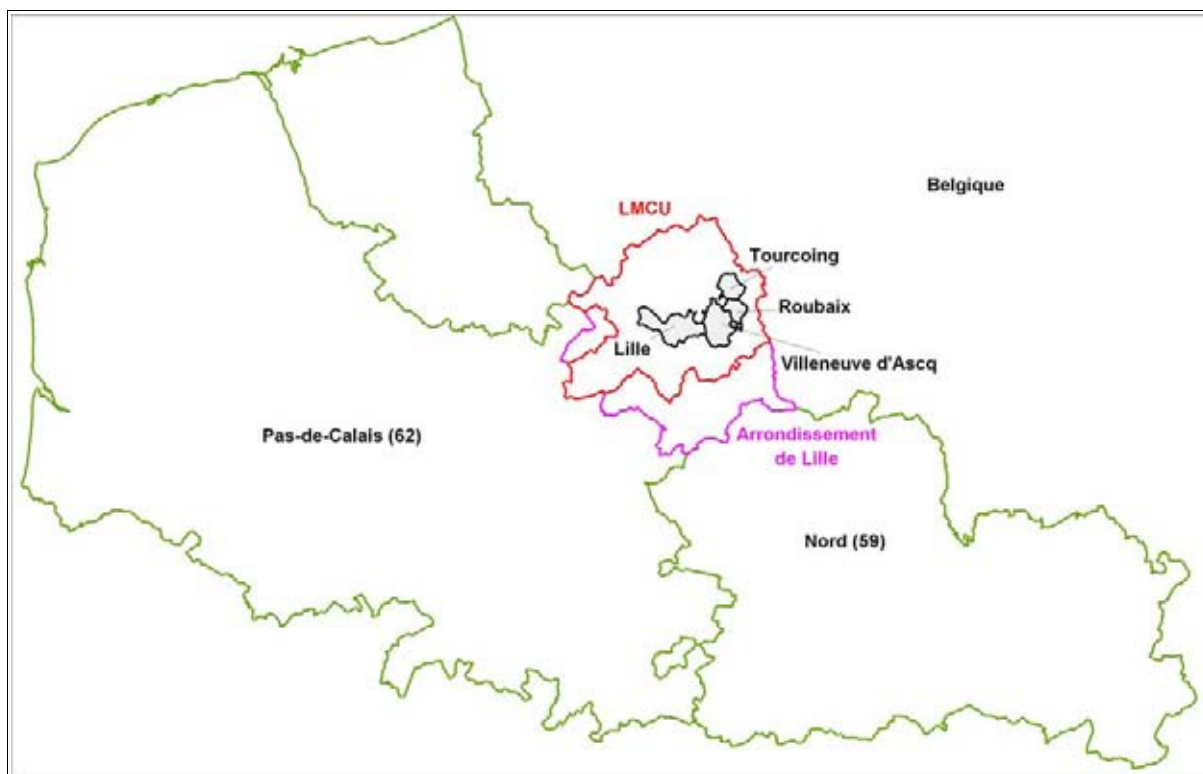
Zoom sur la métropole lilloise**-Composition** : 85 communes**-Population** : source INSEE (recensement 2006)

Lille	226 014
Villeneuve d'Ascq (commune de localisation du stade)	61 151
LMCU (Lille Métropole communauté urbaine)	1 107 861
Arrondissement territorial de Lille	1 200 799
Département du Nord	2 565 257
Région Nord-Pas-de-Calais	4 018 644

-Territoire : 61 145 hectares. Le territoire de Lille Métropole communauté urbaine fait partie de l'arrondissement de Lille

-Densité : 1 785 habitants/km²

-Agglomération : 4^{ème} agglomération par sa taille après Paris, Lyon et Marseille, la métropole lilloise se place au 2nd rang à l'échelle nationale pour la densité de sa population. Avec 84 km de frontière avec la Belgique, la métropole lilloise forme, avec les arrondissements de Courtrai, Mouscron, Roselaere, Tournai et Ypres, une agglomération transfrontalière de 1,8 million d'habitants.



Source : Cete Nord Picardie

Lieu d'implantation du stade

En mars 2006, Lille Métropole communauté urbaine (LMCU) a décidé de la construction d'un grand stade à vocation internationale sur le site de la Borne de l'Espoir à Villeneuve d'Ascq et Lezennes, communes de l'agglomération lilloise.

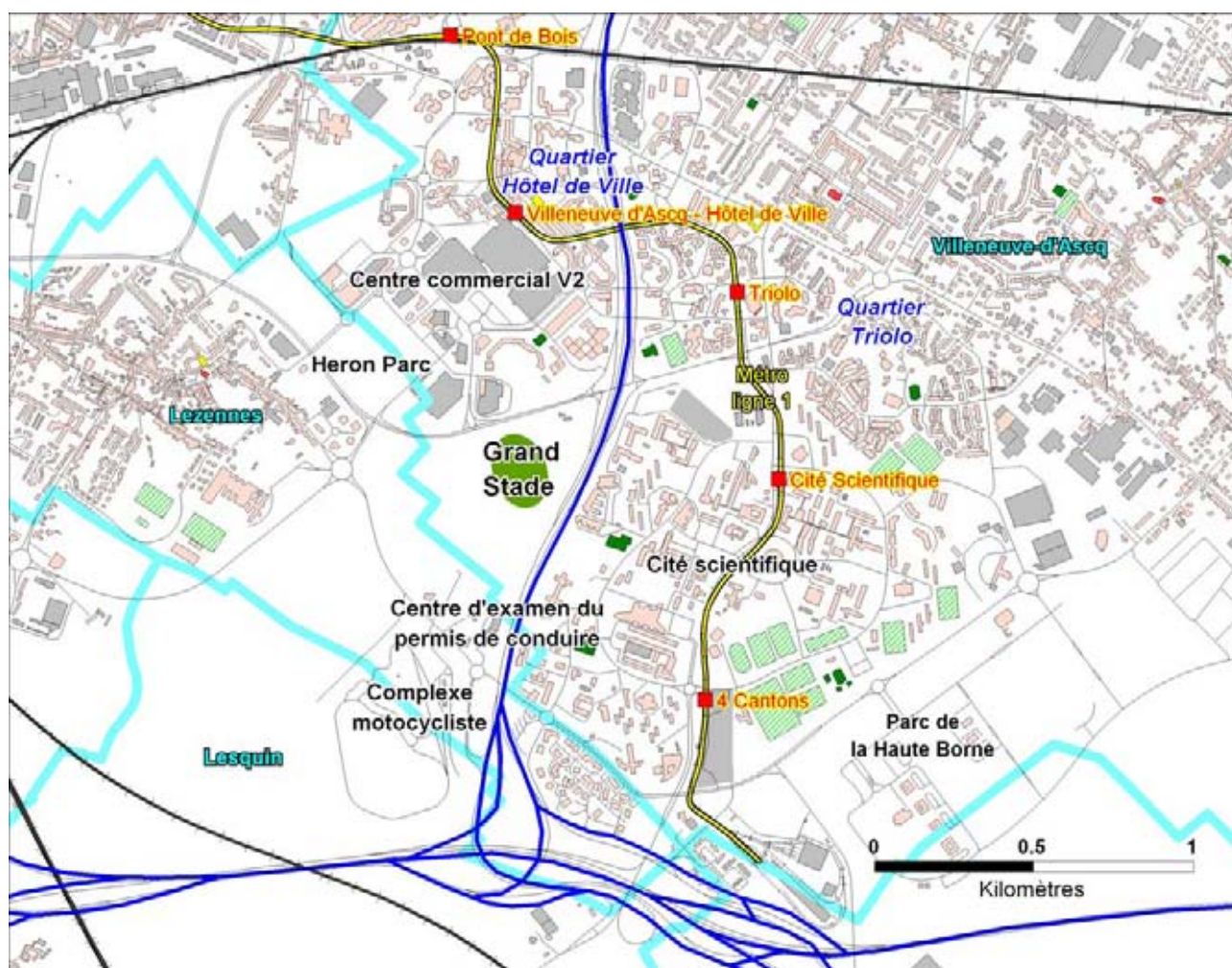
Le choix du site de la Borne de l'Espoir a notamment été arrêté pour sa proximité avec un nœud routier structurant à l'échelle de l'agglomération, à l'intersection de deux grands axes autoroutiers européens, ainsi qu'avec une ligne de métro (ligne 1 du VAL de la métropole lilloise).

Il a été préféré à deux autres sites : celui de la porte sud à Lille, en milieu très urbain et qui nécessitait la construction d'un échangeur autoroutier sur une infrastructure déjà fortement saturée (boulevard périphérique sud de Lille) et celui de Lesquin au sud de Lille, qui ne bénéficiait d'aucune desserte de TCSP.

Proximité du stade avec un autre grand équipement ou d'autres centres de manifestations nécessitant également des infrastructures et du stationnement

Le site de la Borne de l'Espoir est situé au cœur d'une zone accueillant plusieurs grands équipements générateurs de flux. Il s'agit notamment de :

- la grande zone commerciale de l'est de la métropole lilloise, située au nord du stade de l'autre côté du boulevard de Tournai et qui accueille notamment :
 - le centre commercial V2, avec un hypermarché Auchan, une galerie commerçante, et de nombreux grands magasins (Leroy Merlin, Décathlon, etc.) ;
 - le centre commercial Heron Parc, qui accueille depuis 2009 un complexe cinématographique UGC de 12 salles, une douzaine de restaurants et 13 000 m² de surface commerciale (Darty, Go Sport, Cultura, etc.) ;
- la zone universitaire et tertiaire de la cité scientifique, située en face du stade, de l'autre côté de la RN227 (boulevard du Breucq) qui compte 110 ha, 307 000 m² construits, 18 000 étudiants, 2 900 personnels, 4 500 places en résidence et abrite notamment :
 - l'université Lille 1 de sciences et technologies ;
 - plusieurs écoles d'ingénieur (École Centrale de Lille, Poytech Lille), des centres de recherches (INRETS, INRIA) ;
- le centre d'examen du permis de conduire située à proximité immédiate du stade au sud du site de la Borne de l'Espoir ;
- un complexe de loisirs motocycliste.



source : CETE Nord Picardie d'après IGN (BD topo-pays) et LMCU (lignes TC)

Différents conflits peuvent découler de l'implantation du Grand Stade sur ce site :

Le conflit principal devrait se situer au niveau de la grande zone commerciale au nord du stade, et sera de deux niveaux :

- ➔ l'accès des spectateurs depuis la station de métro « Hôtel de Ville » : la communauté urbaine de Lille a prévu d'encourager fortement l'accès des spectateurs en métro depuis les deux stations terminales de la ligne 1 : cité scientifique et quatre cantons. Toutefois, la 1^{ère} station permettant d'accéder au stade dans le même temps de parcours (environ 15 minutes) est située dans le centre commercial. Le maître d'ouvrage n'avait pas prévu de balisage pédestre entre cette station et le stade, ce qui a fait l'objet de la seule réserve de l'enquête publique consacrée à l'accessibilité au stade ;.
- ➔ les conflits de stationnement dans la zone commerciale : les clients de la zone et les spectateurs du stade cohabiteront sur le site, et les conflits d'usage des parkings risquent de naître. Notamment le samedi en fin de journée, la zone commerciale est encore fortement fréquentée, il s'agit aussi d'un jour de forte fréquentation du cinéma. Les porteurs du projet et les représentants des principaux commerces à proximité du site de la Borne de l'Espoir étudient actuellement différents scénarios pour éviter ces conflits.

L'autre zone de conflit potentiel se situe dans le quartier de la cité scientifique, qui fera toutefois l'objet d'un contrôle d'accès durant les événements empêchant l'accès à toute personne non équipée de badge.

● Descriptif de l'équipement :

➡ état

Les enquêtes publiques se sont achevées en juillet 2009.

Les travaux commenceront dès l'expiration des délais de recours contre ces enquêtes et contre le permis de construire, soit fin 2009 / début 2010. Quelques travaux « préparatoires », tels que les travaux de terrassement, ont été lancés à l'été 2009. Le stade doit être livré le 16 juillet 2012.

Le groupe Eiffage a obtenu la concession du stade pour 31 ans. La société ELISA (EIFFAGE Lille Stadium Arena), filiale d'Eiffage, est le maître d'ouvrage et sera chargée de l'exploitation du stade.

➡ vocation

D'une capacité de 50 000 places, le Grand Stade sera dédié principalement au club de football de Lille Métropole (le LOSC) mais sa fonctionnalité permettra également l'organisation d'autres grandes manifestations sportives et culturelles.

Le Grand stade sera notamment équipé :

- d'un toit mobile qui se fermera en 30 minutes et permettra de protéger la pelouse et de faire l'obscurité pour les événements culturels par exemple ;
- d'une « boîte à spectacles » située sous la pelouse, cette dernière se découvrant pour laisser apparaître l'équipement. La « boîte à spectacles » permet l'organisation d'événements de jauge de 5 300 à 29 500 places et d'accueillir les sports en salle : basket-ball, handball, volley-ball, tennis, etc. et des concerts, des spectacles vivants ;
- d'espaces de réception conçus pour accueillir des séminaires et des conventions avec un amphithéâtre de 200 places et de nombreuses salles de réunion.

Principales caractéristiques de capacité d'accueil du Grand Stade

50 000 places en configuration football et rugby, dont :

- 42 500 places grand public incluant 2500 places visiteurs ;
- 500 places réparties dans les différents types de tribunes pour les personnes à mobilité réduite.

Dans son enceinte, il propose :

- 3 500 places de parking voitures ;
- 500 places de parking motos ;
- 20 places de parking bus (réservées en priorité aux bus de supporters des équipes adverses du LOSC pour les matchs de football)

➡ nombre de jours d'utilisation par an en fonction des différentes vocations

Le Grand Stade accueillera environ 115 événements par an (organisés en semaine et les weekend) :

- ➔ 25 matchs du LOSC (moyenne pouvant varier de 19 minimum pour les seuls matchs de championnat de France à plus de 30 selon la participation du LOSC aux coupes nationales et compétitions européennes).

Les matchs de championnat ont lieu majoritairement le samedi à 19 h et peuvent être décalés au dimanche 17 h ou 21 h. Quelques journées ont lieu en semaine. La compétition européenne, qui remplira le plus le stade, a lieu en semaine, le mardi, mercredi ou jeudi.

- ➔ 91 événements organisés par Elisa dont :
 - 8 événements sportifs,
 - 9 événements culturels (spectacles),
 - 22 événements « corporate » (pour les entreprises),
 - 52 micro-événements.

En terme de jauge du stade, les événements devraient, selon les prévisions du LOSC et d'ELISA, se répartir ainsi :

Jauge du stade	Nombre d'évènements annuels
35 000 à 50 000 spectateurs	5 à 6
20 000 à 35 000 spectateurs	20 à 22
10 000 à 20 000 spectateurs	10 à 12
Moins de 10 000 spectateurs	74

● Coût

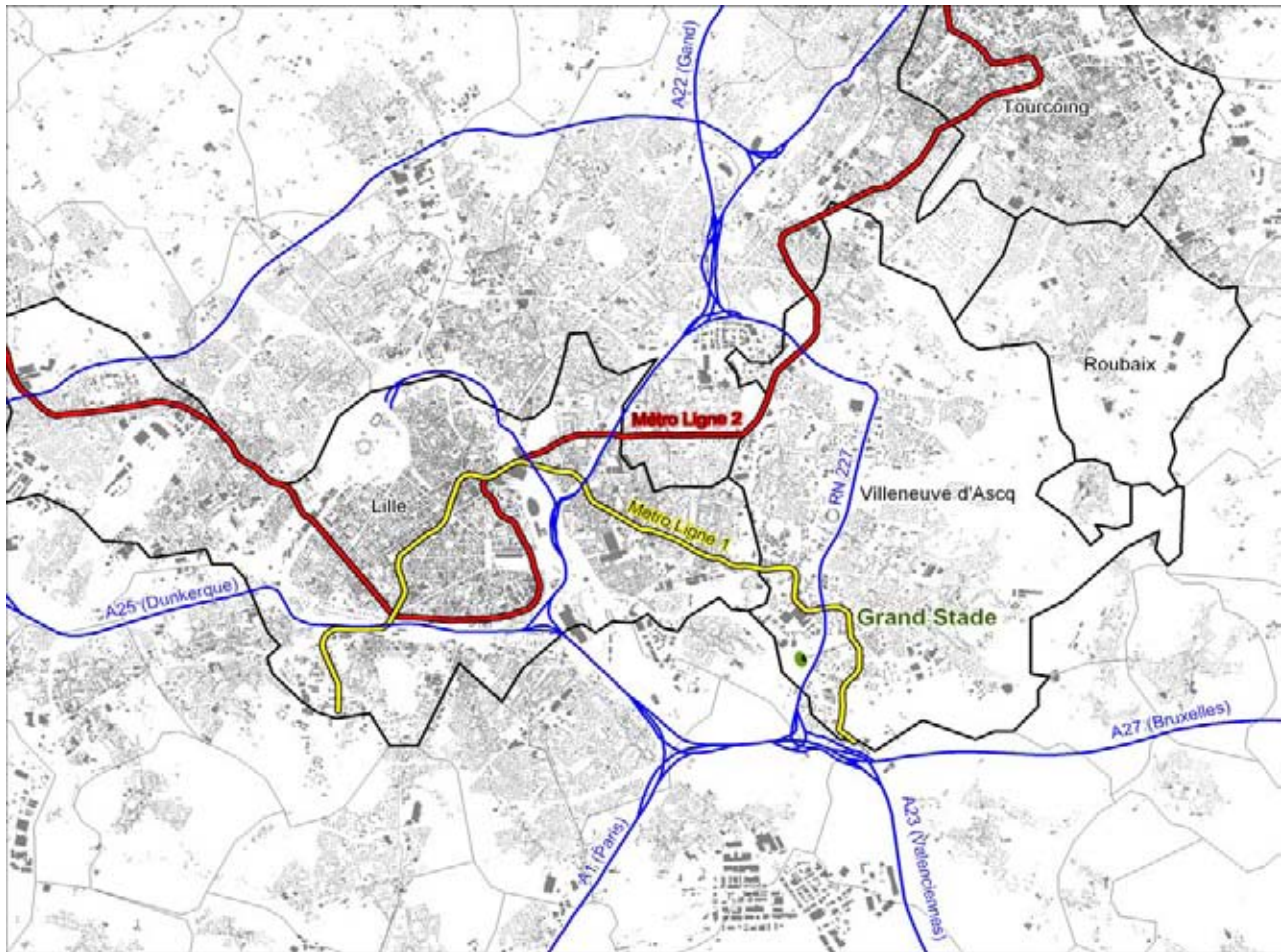
Le conception et la construction du Grand Stade représentent un coût de 282 millions d'euros. Le financement de ce projet s'appuie sur un partenariat public-privé. Ainsi, l'équipement sera financé à hauteur de :

- 56 % par des partenaires privés (Eiffage, LOSC-LM, « Namer » et Grands Partenaires),
- 44 % par des partenaires publics (Lille Métropole et la région Nord-Pas de Calais).

La région Nord-Pas de Calais finance l'équipement à hauteur de 45 M€. La charge nette globale pour Lille Métropole communauté urbaine revient à 10,5 M€ par an pendant 31 ans. Ce montant intègre l'ensemble des coûts d'étude, de construction, de travaux, d'entretien, de maintenance, de renouvellement et de gestion de l'équipement.

A ces 282 millions, il faut rajouter 161 millions d'euros pour les aménagements d'accessibilité (voir ci-après).

● Données générales sur l'accessibilité du Grand Stade



source : CETE Nord Picardie d'après IGN (BD topo-pays) et LMCU (Lignes TC)

En terme d'accessibilité, le Grand Stade sera desservi par le VAL, premier métro automatique du monde, et un nœud d'échange autoroutier.

L'objectif des travaux d'aménagements à venir est triple :

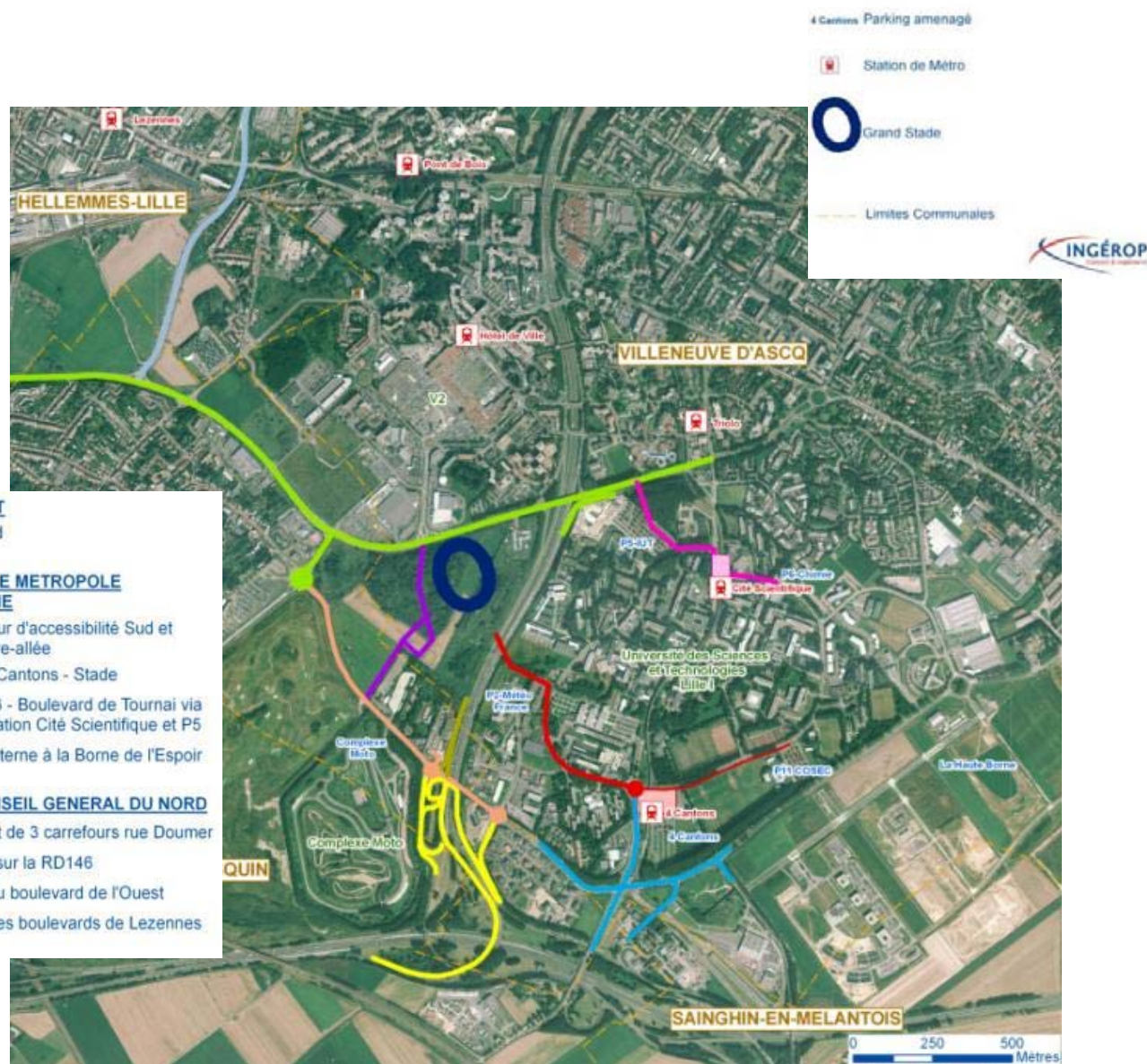
- garantir une accessibilité aisée au stade pour tous notamment en optimisant la desserte en transports collectifs,
- limiter les nuisances sur les quartiers riverains,
- intégrer le stade et ses équipements dans la vie des habitants en réalisant des aménagements spécifiques qui bénéficieront aux déplacements quotidiens.

La stratégie de mise en accessibilité du stade choisie par les partenaires du projet se décompose par conséquent en trois grands axes :

- maximiser l'usage des transports collectifs, principalement le métro,
- maîtriser l'usage de l'automobile en ajustant l'offre de stationnement de façon cohérente avec l'objectif d'incitation à l'usage des TC,
- réaliser les aménagements routiers nécessaires à l'issue des études de capacité, de la charge du réseau routier actuel, et des adaptations nécessaires au passage des flux de circulation prévisionnels générés par le Grand Stade et les parkings publics utilisés.

Au total, les différents travaux de mise en accessibilité du site représentent un montant de 161 millions d'euros décomposés comme suit :

- études et maîtrise d'œuvre : 15 millions d'euros,
- aménagement et création de stationnement : 59 millions d'euros, dont 45 millions d'euros consacrés au développement de l'offre de stationnement dans les parcs P+R à proximité de stations de métro,
- aménagements sur la voirie et les espaces publics : 81 millions d'euros dont :
 - 9 millions d'euros pour adapter les stations de métro desservant le Grand Stade et améliorer les relations piétonnes entre ces stations et le stade,
 - 28 millions d'euros pour réaliser l'accessibilité sud du Grand Stade à partir du réseau autoroutier,
 - 31 millions d'euros pour réaménager des boulevards urbains et y intégrer les modes doux ainsi qu'y créer des couloirs de bus en site propre,
- connexion avec les réseaux eau et énergie sur le site : 6 millions d'euros : voir ci-dessous la carte globale des aménagements de voirie prévus dans le cadre du projet grand stade



source : LMCU

➔ **POUR LA SUITE DU QUESTIONNAIRE, ON S'INTÉRESSE AU PLAN DE TRANSPORTS LIÉ AUX MATCHS DE FOOTBALL.**

● **répartition des spectateurs**

Le Grand Stade comprendra 50 000 places en configuration football et rugby :

- 42 500 places grand public dont 2 500 pour les visiteurs
- 500 places réparties dans les différents types de tribunes pour les personnes à mobilité réduite.
- 7 000 places VIP et comités d'entreprises

● **acteurs impliqués dans la gestion transports des événements sportifs, y compris personnels logistiques**

- Lille Métropole communauté urbaine (LMCU) : autorité organisatrice de transport urbain,
- Transpole : exploitant des services de transports en commun sur la métropole lilloise,
- l'organisateur de l'événement (Elisa ou le LOSC),
- les services de la préfecture pour les aspects liés à la sécurité.

● **nombre de places de stationnement intégrées à l'équipement : VP, bus, cars, etc.**

Dans son enceinte, le Grand Stade disposera de :

- 3 500 places de parking voitures,
- 500 places de parking motos,
- 20 places de parking car (réservées en priorité aux cars de supporters des équipes adverses du LOSC pour les matchs de football).

● **part modale TC observée/envisagée**

La communauté urbaine de Lille souhaite maximiser l'usage des TC. La part modale, calculée notamment en configuration de stade plein, dépend de la capacité maximale des réseaux.

Deux scénarios ont été étudiés, car un projet de doublement de la longueur des rames de la ligne 1 de métro qui dessert le stade est en cours. Il ne sera pas achevé avant l'inauguration du stade. En situation actuelle, Transpole a estimé que le métro pouvait acheminer au maximum 10 000 spectateurs par la ligne 1 à condition que les 3 000 spectateurs attendus sur la ligne 2 soient acheminés par navette depuis la station « Les prés » pour éviter notamment l'engorgement de la station de correspondance entre les deux lignes « gare Lille Flandres ». En situation future, la capacité de la ligne 1 sera portée à 16 000 spectateurs. Les hypothèses de calcul prennent en compte la présence des autres usagers de la ligne.

Les estimations de parts modales selon la taille de l'événement sont les suivantes :

	50 000 spectateurs (situation sans travaux métro ligne 1)		50 000 spectateurs (situation avec travaux métro ligne 1)		20 000 spectateurs (6 000 places de parking ouvertes)	
Métro	13 000	26 %	19 000	38 %	7 600	38 %
Voiture	31 000	62 %	25 000	50 %	11 400	57 %
Car	4 000	8 %	4 000	8 %	400	2 %
Autres modes	2 000	4 %	2 000	4 %	600	3 %

Le dispositif de desserte, mis en place par l'organisateur (Elisa ou le LOSC) de l'événement, sera adapté au nombre de spectateurs attendus.

A titre d'illustration, en-dessous de 10 000 spectateurs, la ligne 1 du métro, qui possède quatre stations à proximité du site de la Borne de l'Espoir, pourra absorber l'ensemble des flux (voir partie sur les transports en commun). Au-dessus de 10 000 spectateurs, des navettes reliant le stade à la station « les Près » de la ligne 2 (station éloignée du stade) viendront compléter les services de transports en commun à disposition des spectateurs.

En outre, plus la taille de l'événement sera importante, plus le nombre de parkings mobilisés par l'organisateur augmentera, l'objectif étant de contenir l'accès en voiture y compris quand la capacité totale des parkings permettrait d'acheminer la totalité des spectateurs en voiture.

Origine potentielle des spectateurs

La communauté urbaine de Lille n'a pas fait d'étude récente sur la localisation des spectateurs. Elle s'est appuyée sur des données fournies il y a quelques années qui indiquaient notamment que :

- 82 % des abonnés habitent dans le périmètre de la métropole lilloise (source : rapport d'expertise du stade de Lille, Cete de Lyon)
- un abonné sur six vient de Lille
- deux abonnés sur six viennent de la proche périphérie lilloise
- deux abonnés sur six sont répartis sur le reste du territoire de la communauté urbaine

La communauté urbaine a estimé en 2004 que 25 % des abonnés habitent à proximité du métro, du tramway ou de lignes à haut niveau de service. En reportant ce pourcentage sur 50 000 spectateurs, on aurait environ 12 500 spectateurs potentiellement clients des TC. Le complément à 19 000, hypothèse maximale retenue, peut être obtenu par l'intermodalité vélo+TC ou voiture+TC (par le biais de parcs relais) ou encore par les combinaisons TGV+métro ou TER+métro.

durée de remplissage / durée d'évacuation du stade en capacité maximale

La durée d'évacuation du stade a été évaluée d'après des normes utilisées pour l'évacuation des gares ferroviaires. Elle est estimée, en capacité maximale, à environ 6'30".

2/ Caractéristiques des dessertes VP

● type de connexions routières

Le choix du site de la Borne de l'Espoir à Villeneuve d'Ascq a notamment été arrêté pour sa proximité avec un nœud autoroutier structurant à l'échelle de l'agglomération, au croisement de quatre grandes infrastructures :

- l'autoroute A1 qui par le sud et l'ouest, dessert les directions de Paris, Lille et Dunkerque ;
- l'autoroute A27, à l'est dans la direction de Bruxelles ;
- l'autoroute A23 au sud-est dans la direction de Valenciennes ;
- la RN 227 aussi appelée boulevard du Breucq, route dénivelée à 2x2 voies qui dessert le nord de la métropole lilloise.

Les études menées par la communauté urbaine de Lille estiment une répartition d'accès routier par le nord à 40 % et le sud à 60 %.

Le principe de l'accès routier est d'éviter la surcharge des infrastructures existantes (échangeurs autoroutiers existants et réseau local). Cela passe par l'aménagement de bretelles nouvelles dans l'échangeur sud qui desserviront, par le nord et le sud, une contre-allée accédant directement au stade.



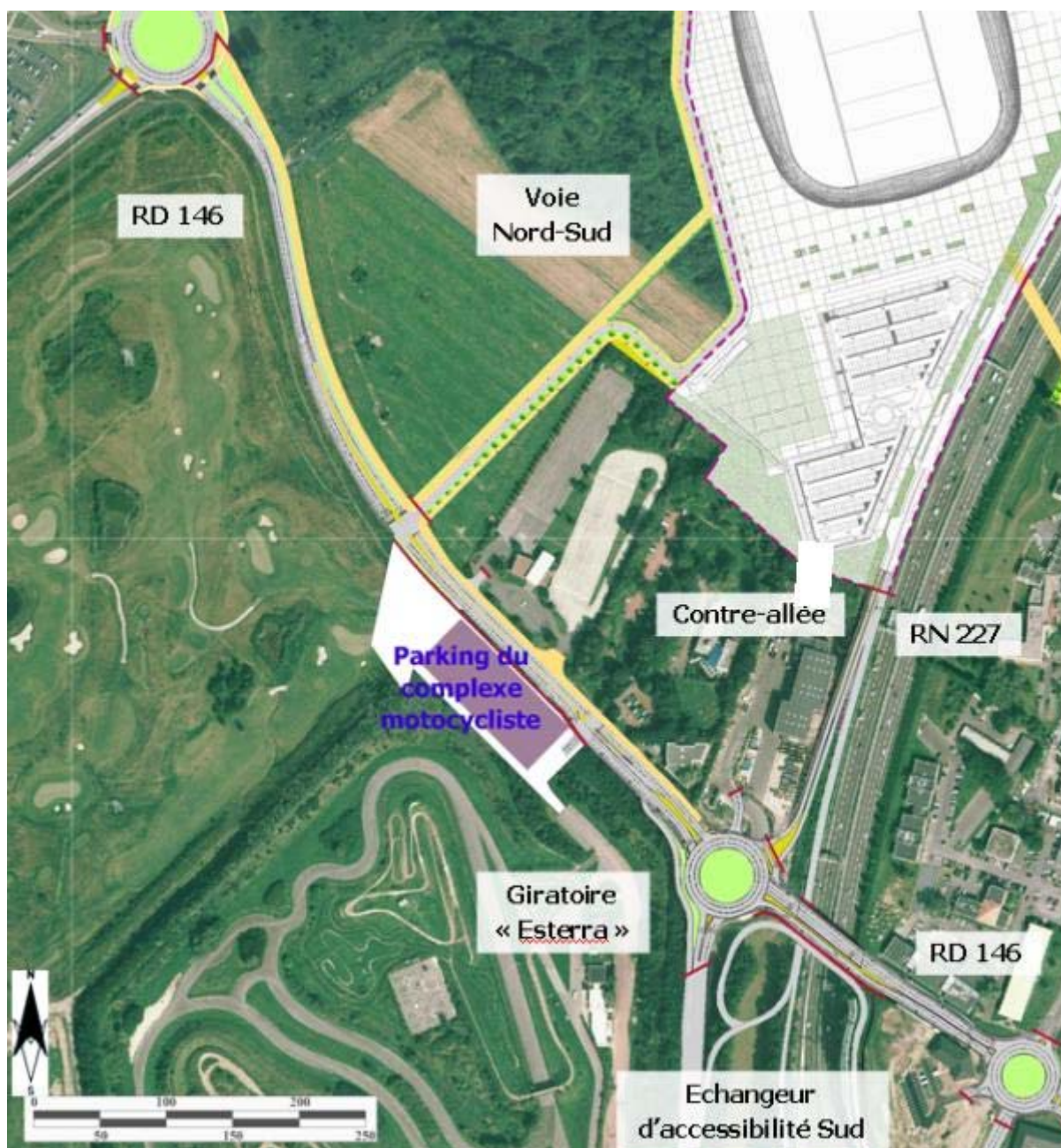
source : LMCU

De plus, des aménagements sur le réseau secondaire sont également prévus : doublement du pont d'Ascq, réaménagement des carrefours, création d'une voie nord-sud entre le boulevard de Tournai et

la rue de Chanzy, etc.

La section de la RD 146¹ qui longe le site de la Borne de l'Espoir par l'ouest puis le sud passera à 2x2 voies. En outre, elle sera dotée de files spécifiques pour tourner à gauche et d'une voie dédiée pour les véhicules de secours. Les giratoires de cet axe seront agrandis.

La carte suivante reprend quelques exemples de travaux d'aménagement autour du stade.



source : LMCU

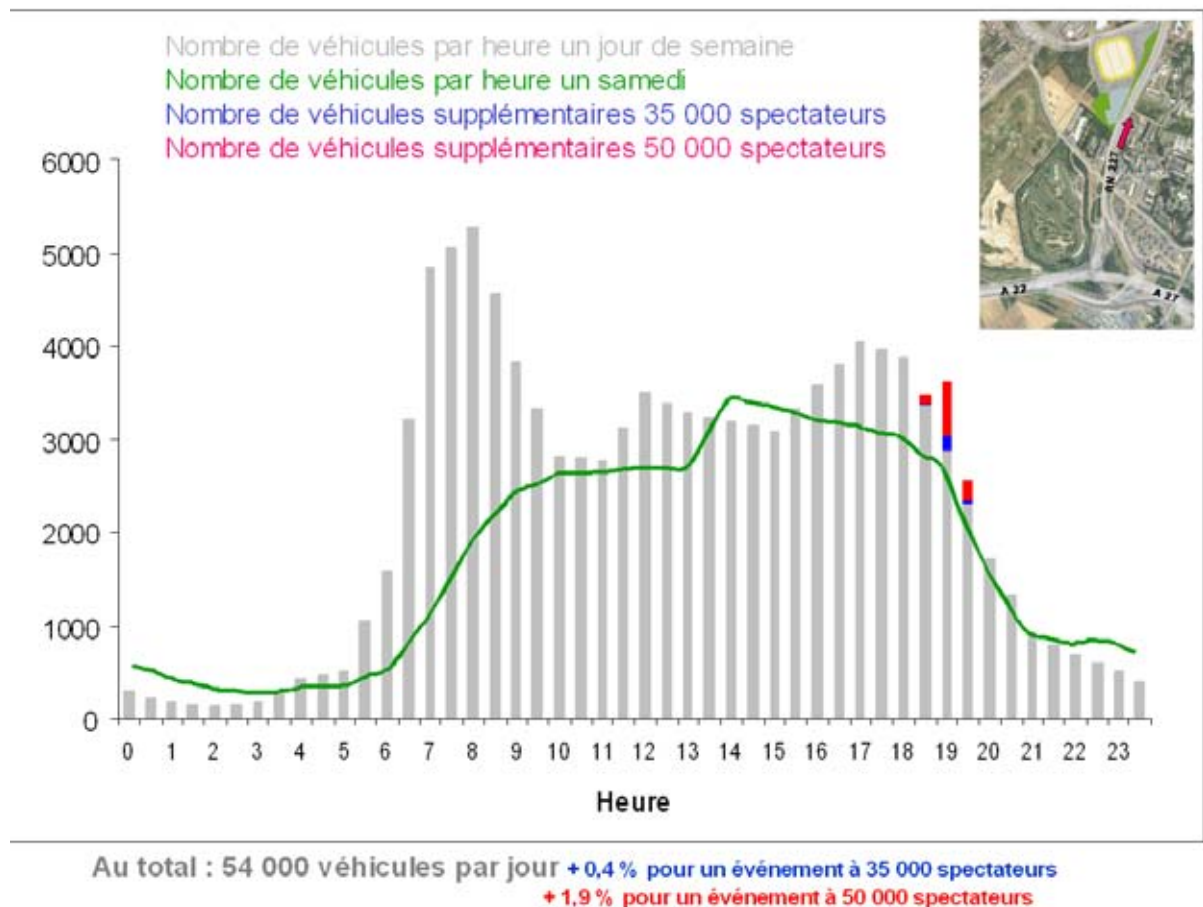
¹Dans le sens ouest-est, la RD 146 se divise en deux branches : l'une longe le site de la Borne de l'Espoir par le nord (elle se « confond » alors avec le boulevard de Tournai), l'autre le longe par l'ouest puis le sud.

● état des niveaux de trafic sur le réseau routier de proximité

Les partenaires du projet Grand Stade ont évalué l'impact d'un « événement Grand Stade » sur le réseau routier du secteur, notamment par l'utilisation du modèle de trafic de l'agglomération lilloise, partagé par les services de l'État (DREAL, Cete), du conseil général du Nord et de la communauté urbaine de Lille,

Le graphique ci-dessous, qui porte sur l'étude du trafic de la RN 227 dans le sens sud-nord, montre que le réseau routier peut absorber les flux supplémentaires qui seront engendrés par les événements organisés au Grand stade.

En effet, l'estimation la plus haute de l'impact de ces événements (impact d'un événement réunissant 50 000 spectateurs sur la fréquentation de cet axe : en rouge sur le graphique) reste en-dessous des relevés de fréquentation SIREDO les plus hauts sur cet axe (plus de 5 000 véhicules à 8 h 00 en semaine).



Les craintes de surcharge du réseau portent davantage sur le réseau local, qui fera l'objet d'aménagements de capacité, comme indiqué ci-après.

● évaluation des points faibles du réseau

Les carrefours repris sur la carte suivante feront l'objet de travaux d'aménagements de capacité, car ils sont actuellement saturés en périodes de pointe. Le projet de grand stade est un accélérateur pour une partie de ces travaux (notamment pour ceux programmés sur le carrefour dit des « quatre cantons » au sud-est de la carte). Ces aménagements bénéficieront donc également à l'usage quotidien.



source : LMCU

● information voyageurs VP

L'agglomération lilloise est équipée d'un centre d'ingénierie et de gestion de trafic (CIGT) qui permet notamment l'information aux usagers du réseau autoroutier en temps réels par le biais des panneaux à message variable (PMV). Ce réseau de panneaux, situées aux entrées de l'agglomération sur tous les accès principaux, sera mobilisé pour informer les usagers du déroulement d'un événement au stade et donnera des conseils d'itinéraires.

📍 stationnement

L'enceinte du Grand Stade offrira :

- 3 500 places de stationnement pour les véhicules particuliers,
- 500 places pour les motos,
- 20 places pour les cars, principalement réservés aux cars de supporters des équipes visiteuses pour les matchs de football du LOSC,
- 1 200 emplacements pour le stationnement vélo.

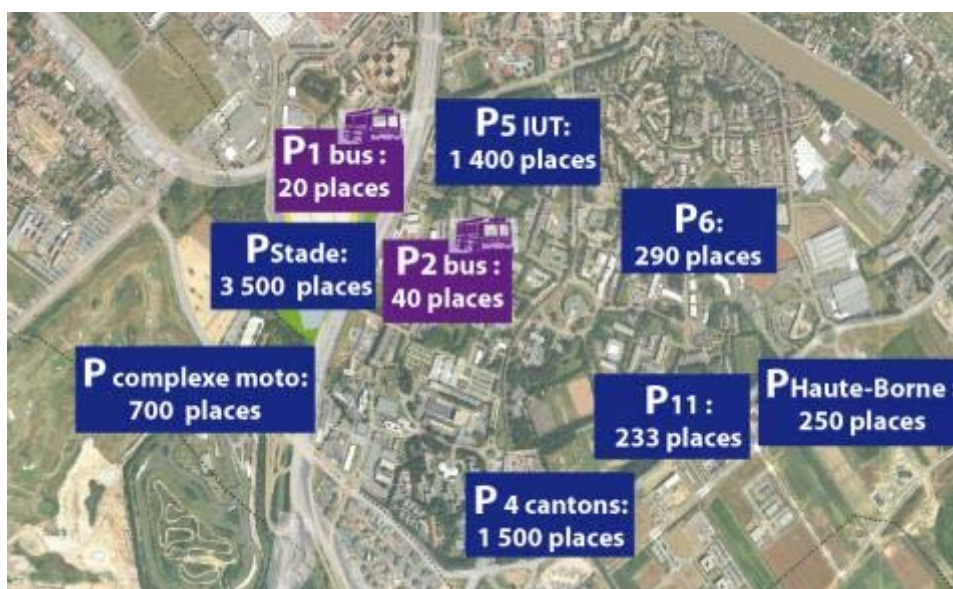
Les besoins en stationnement ont été estimés selon deux hypothèses :

1. utilisation maximale des transports collectifs, le complément étant pris en charge par le car (12 %), les modes doux (2 %) et donc la voiture, ce qui amène à estimer le nombre de spectateurs venant en voiture à 30 000
2. occupation des véhicules de trois personnes/voiture. Le rapport d'expertise du Cete de Lyon mentionne un taux d'occupation des véhicules se rendant au stade de 2,7 personnes par voiture, sur la base d'une enquête menée par la ville de Lille lors des matchs du LOSC.

Un des principes retenus par la communauté urbaine de Lille est que l'accès au stade depuis les parkings ne puisse être plus rapide que depuis les stations de métro de la ligne 1.

Ce principe a été respecté excepté pour le parking situé sur le site du stade et le parking P5 du site de l'IUT.

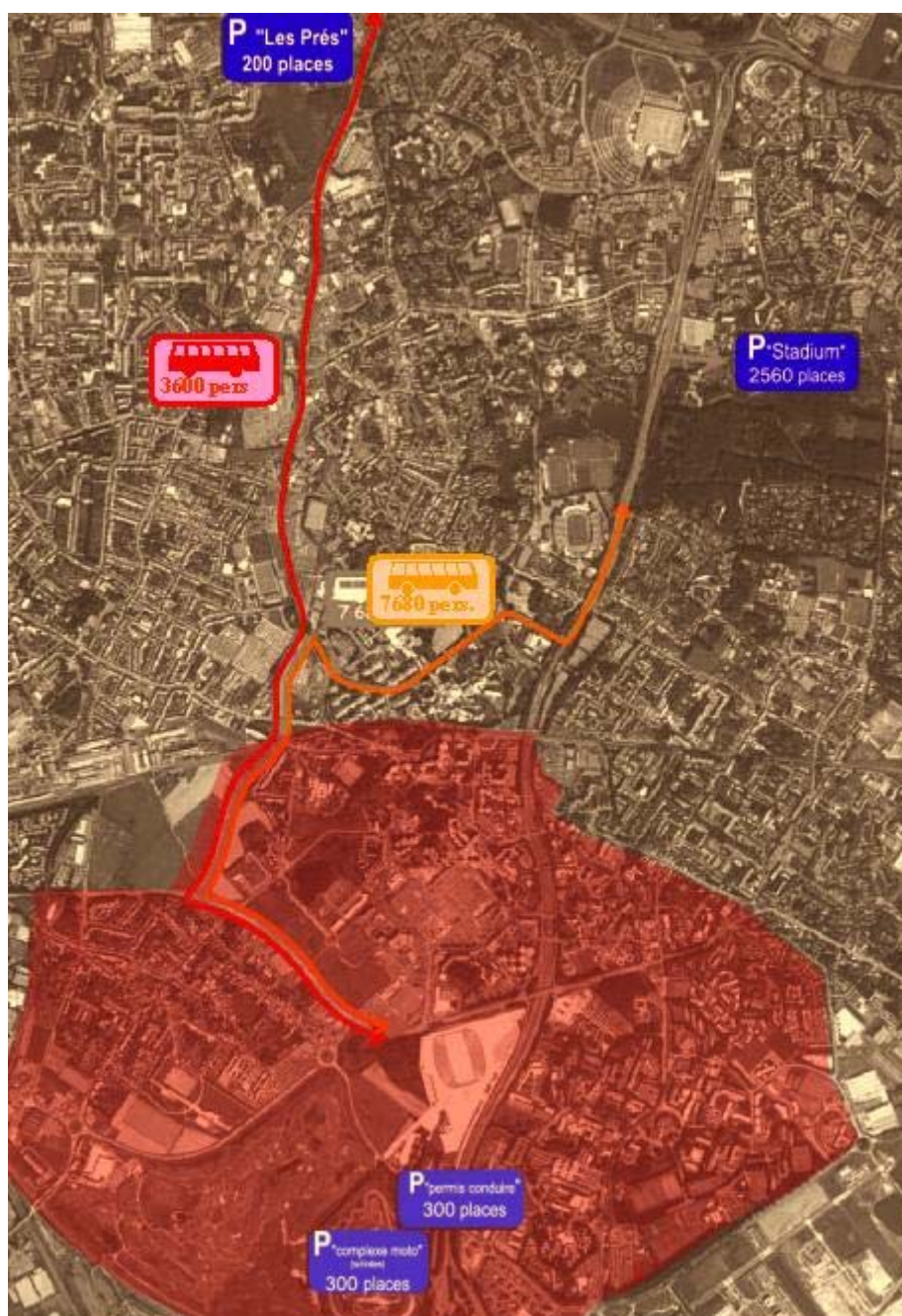
La carte suivante montre l'implantation et la capacité des parkings de proximité qui seront aménagés sur les sites du stade, du complexe moto et de la cité scientifique, au sein d'un périmètre protégé (accessible uniquement aux riverains et détenteurs d'un ticket de parking) :



source : LMCU

Ces parkings ont une capacité totale d'environ 7 800 places,

La capacité pourra être portée à environ 11 000 places en mobilisant des parkings d'appoint (notamment ceux du stadium Nord, stade dans lequel joue actuellement le LOSC, situé à 2 km à vol d'oiseau du futur Grand Stade). Le plan suivant localise ces parkings :



source : LMCU

Parmi ces 11 000 places, environ 4 500 sont actuellement disponibles. 6 500 sont donc à aménager. Il s'agit notamment du parking du stade inclus dans le périmètre du PPP, du parc-relais des quatre cantons, dont la capacité sera portée de 500 à 2 000 places (avec 500 places réservées à sa fonction initiale lors des événements), du parking en ouvrage P5 de l'IUT, etc.

Ces aménagements bénéficieront aussi aux usagers quotidiens du métro ligne 1 par leur fonction « parc-relais »

Le deuxième grand principe d'organisation du stationnement automobile est de faire varier la capacité de stationnement selon la fréquentation attendue de l'évènement.

Le tableau suivant illustre ce principe en listant les parkings ouverts au public selon la jauge du stade.

		moins de 10 000 personnes		de 10 000 à 20 000 personnes		de 20 000 à 35 000 personnes		de 35 000 à 50 000 personnes	
		taux de rempli.	nb de personnes	taux de rempli.	nb de personnes	taux de rempli.	nb de personnes	taux de rempli.	nb de personnes
Parkings Site Grand Stade									
parking VIP	500	100%	1 000	100%	1 000	100%	1 000	100%	1 000
parking Grand Stade VL	3 050	100%	6 000	100%	6 000	100%	7 500	100%	9 000
parking Grand Stade motos	500	30%	250	50%	350	100%	750	100%	750
parkings cars	20	30%	450	66%	800	100%	1 500	100%	1 500
Parkings publics extérieurs									
parking Complexe moto	700	0%	0	100%	1 750	100%	1 750	100%	2 100
parking Quatre cantons	1 500	0%	0	60 %	2 200	66%	2 500	100%	4 500
parking P2 cars	60	0%	0	0%	0	40%	1 800	100%	3 000
parking P5	1 400	40 %	1 300	60%	2 100	100%	3 500	100%	4 000
parking Haute Borne	250	0%	0	0%	0	0%	0	100%	600
parking P6	290	0%	0	0%	0	100%	580	100%	700
Parking P11	235	0%	0	0 %	0	100%	500	100%	600
parkings Stadium	2 560	0%	0	0%	0	0%	0	100%	6 500
autres parkings	360	0%	0	0%	0	45%	320	100%	800
sous-total		90 %	9 000	70 %	14 200	62 %	21 700	70 %	35 050
Transports Collectifs + à pied + vélos		10 %	1 500	30 %	6 000	38 %	13 500	30 %	15 000
Tous modes d'accès			10 500		20 200		35 200		50 050

source : ELISA

● offre de parkings mobilisables aux alentours du stade

Des navettes de bus assureront la liaison entre la station Les Près de la ligne 2 du métro et le stade. Cette station est dotée d'un parking-relais de 150 places actuellement.

Ces navettes, financées totalement ou partiellement par le LOSC pour les matchs de football du club et par Elisa pour les autres événements, pourront acheminer près de 3 000 spectateurs pour les événements majeurs (plus de 35 000 spectateurs).

● offre de parcs relais

Le métro quatre cantons, à un quart d'heure à pied du grand stade, possède un parking-relais qui sera étendu à 2 000 places dans le cadre du projet Grand Stade.

Des navettes de bus assureront la liaison entre la station Les Près de la ligne 2 du métro et le stade. Cette station est dotée d'un parking-relais de 150 places actuellement.

● usage constaté selon le type d'évènements par rapport à l'offre

Cf tableau ci-dessus

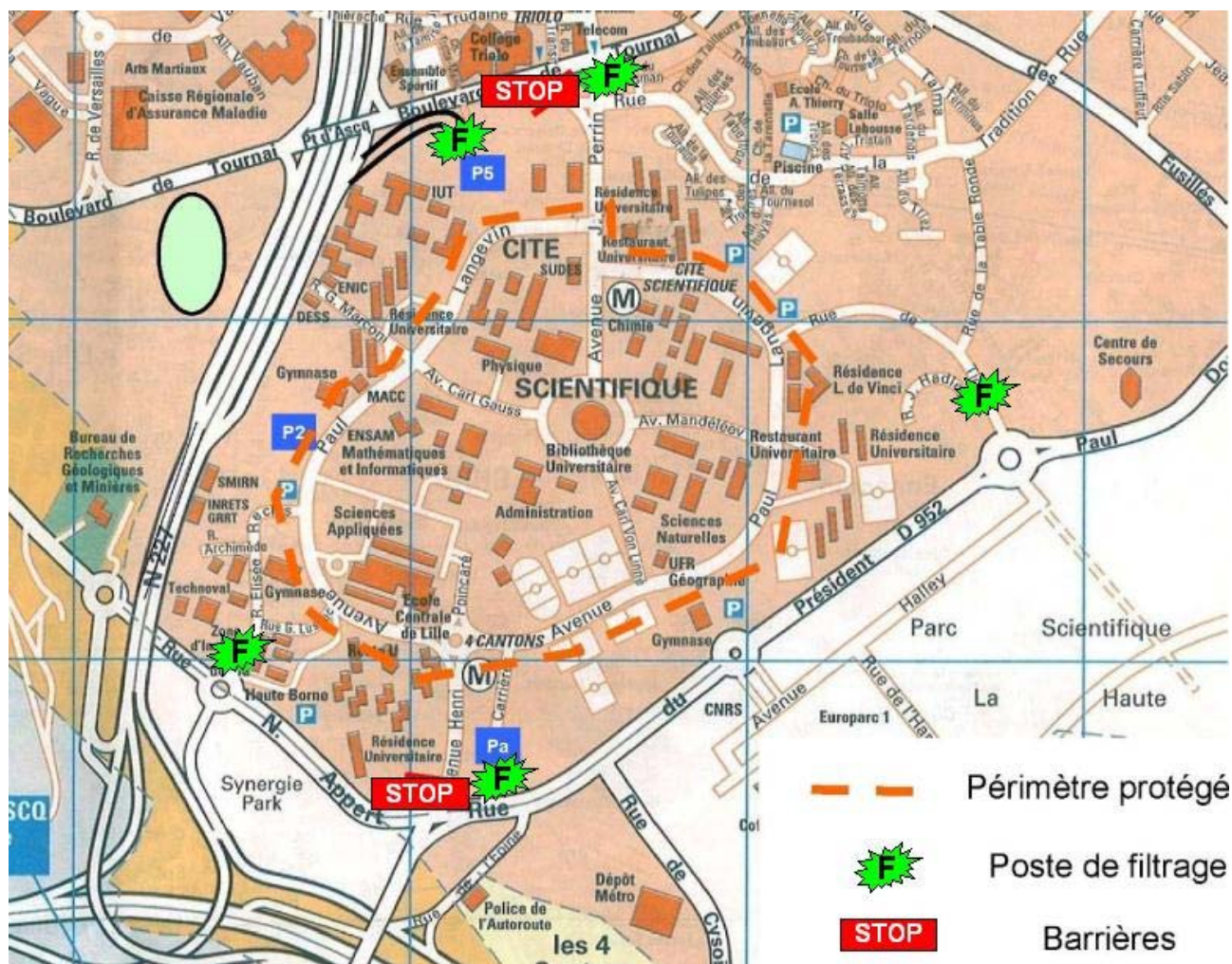
● mesures de billettique particulières

Seuls les spectateurs ayant réservé leur place de stationnement lors de l'achat de leur billet pour un événement, auront accès aux parkings mobilisés par le Grand Stade. Ces parkings seront tous tarifés.

Les spectateurs sauront donc très en amont à quel parking se rendre et pourront donc préparer leur déplacement. Le jour du match, des informations seront diffusées sur les panneaux d'information dynamique autoroutiers. Sur le réseau secondaire, les spectateurs seront dirigés vers leur parking par un dispositif d'information plus fin.

● évaluation de l'impact des événements sur le stationnement et mesures prises pour gérer cet impact

Le campus universitaire et les secteurs résidentiels voisins du stade seront inclus dans des périmètres protégés. Seuls les véhicules autorisés pourront y entrer. La carte suivante illustre le contour et les principes de ce périmètre :



source : LMCU

Le stationnement illicite fera l'objet d'une attention toute particulière. Les partenaires du projet Grand Stade envisagent notamment de mettre en place un service de fourrière spécifique et renforcé les jours d'événements. Les véhicules « enlevés » devraient être stockés sur le circuit d'un centre d'examen du permis de conduire à proximité du site de la Borne de l'Espoir.

● existence d'une tarification ou réglementation incitative pour le covoiturage

Le concessionnaire (Elisa) étudie actuellement la possibilité de mettre en place une tarification incitative au covoiturage (réduction du coût du stationnement pour les véhicules comprenant plusieurs passagers).

● problèmes auxquels doivent faire face les gestionnaires de la voirie

Le Grand Stade disposera d'un parking pouvant accueillir 20 cars. Pour la plupart des événements, ces 20 places permettront de stationner l'ensemble des cars.

Pour les grands événements, 30 places supplémentaires pour les cars seront mobilisables dans des parkings à proximité du stade. Les 50 cars ainsi stationnés dans le parking-cars du stade ou à proximité de ce dernier amèneront environ 2 500 spectateurs (ce qui correspond au nombre de

places réservées aux spectateurs des équipes visiteuses pour les grands matchs de football).

Les spectateurs acheminés par des cars ne pouvant stationner sur le parkings-cars du stade (20 places) pourront être déposés devant le stade via la contre-allée longeant l'infrastructure. Toutefois, à la sortie du stade, il sera complexe de récupérer devant le stade l'ensemble des spectateurs acheminés par ces cars.

Une autre solution consiste à faire descendre ces spectateurs une fois le car stationné sur un des parkings mobilisés et à aménager des cheminements piétons sécurisés reliant ces parkings au stade.

3/ Caractéristiques des dessertes TC et modes doux

● Transports collectifs :



source : LMCU et Transpole

Le Grand Stade sera desservi par différents services de transports en commun :

- la ligne 1 du métro de l'agglomération lilloise (VAL).

Quatre stations de cette ligne sont situées à environ 15 minutes à pied du futur Grand Stade : il s'agit des stations Villeneuve d'Ascq-Hôtel de Ville, Triolo, Cité scientifique et 4 cantons (voir carte « accessibilité à pied au Grand Stade de Lille » ci-après).

Dans sa configuration actuelle (216 places par rame), la ligne 1 du métro pourra acheminer 10 000 spectateurs² dans la tranche horaire de 1 h 45 avant le début de l'événement, tranche

² En plus des autres usagers du métro. Pour ces estimations, les partenaires du projets Grand Stade se sont basés sur la fréquentation actuelle de la ligne 1 et ont tenu compte du taux d'augmentation du trafic de 3% par an sur cette ligne.

horaire durant laquelle s'écoulent les flux de spectateurs les plus importants pour les grands événements sportifs notamment. Afin d'acheminer ces 10 000 personnes, le VAL sera cadencé à 1 minute 6 secondes durant cette tranche horaire.

Le doublement des rames du VAL, programmé à l'échéance 2015, permettra d'acheminer près de 16 000 personnes par la ligne 1.

- une navette assurera la liaison entre la station « Les près » de la ligne 2 du métro, dotée d'un parking-relais, et le stade. Cette navette sera mise en place uniquement pour les événements réunissant plus de 10 000 spectateurs.

Elle permettra d'acheminer environ 3 000 personnes lors des événements générant entre 35 000 et 50 000 spectateurs.

- des cars affrétés et des bus urbains (jusqu'à 8 % de part modale pour les événements réunissant entre 35 000 et 50 000 spectateurs).

Divers aménagements destinés à faciliter la desserte du stade par les bus seront réalisés d'ici 2012 : voies réservées (boulevard de Tournai), arrêts à proximité du stade, priorité bus aux feux (sur le boulevard de l'Ouest), etc.

Ces aménagements participent aussi au développement du réseau de LIANE (lignes à niveau de service élevé) dans l'agglomération lilloise.

ZOOM sur l'étude réalisée par l'exploitant Transpole

Dans le cadre des études préliminaires au lancement de l'enquête publique, LMCU a confié à Transpole la réalisation d'une étude sur l'accessibilité en transports en commun du futur Grand Stade.

Cette étude a pour but de définir les capacités de transport disponibles sur le réseau Transpole et de déterminer l'organisation des flux piétons dans et à proximité des stations desservant le site.

La démarche poursuivie par Transpole s'articule autour de trois éléments :

- Capacité d'acheminement,
- Adaptabilité des stations,
- Gestion des flux.



➤ Hypothèses introduites dans le simulateur métro.

■ Offre:

- Capacités des rames:
 - 180 pers pour les VAL 206
 - 216 pour les VAL 208 réaménagé
 - 432 pour les rames doubles
- Fréquence :
 - 1 min 06 sur la ligne 1 en rame simple
 - 1 min 40 sur la ligne 2 en rame simple
 - 1 min 30 sur la ligne 1 en rame double
 - 1 min 10 sur la ligne 2 en rame simple
- Temps d'ouverture des portes adapté

■ Demande:

- Croissance projeté d'un trafic de jour fort en rame simple puis après doublement des rames (à moyen terme): + 3 % par an
- Spectateurs partant de leur domicile
- Arrivée progressive des spectateurs sur 2 H avant l'événement : 17H00 ou 20H00
- Retour sur 1H à 19H00 ou 22H00
- Variation du nombre de spectateurs se rendant au stade (démarche itérative)

Simulateur métro

13 000 personnes acheminées en rame simple dont 3 000 en navettes bus
19 000 personnes acheminées en rame double dont 3 000 en navettes bus

5

Transpole possède un logiciel de simulation qui lui a permis d'estimer les possibilités d'acheminement des spectateurs par métro (10 000 personnes + 3 000 par navettes bus dans la configuration actuelle, 16 000 + 3 000 lorsque les rames du métro auront été doublées en 2015).

L'étude menée par l'exploitant définit notamment un **protocole spécifique en situation perturbée**

(panne de métro) :

- à l'aller :
 - alerte du PC stade: retardement de l'événement si nécessaire,
 - dispositif d'annonce sonore,
 - mobilisation des moyens mobiles à la gare Lille Flandres ;
- au retour :
 - alerte PC stade : information des spectateurs en amont si possible,
 - fermeture des stations: orientation des spectateurs vers la gare routière 4 Cantons ou celle du Grand Stade,
 - mobilisation préventive de bus et de conducteurs pour mettre en place un plan de remplacement métro (réutilisation possible des navettes métro bus).

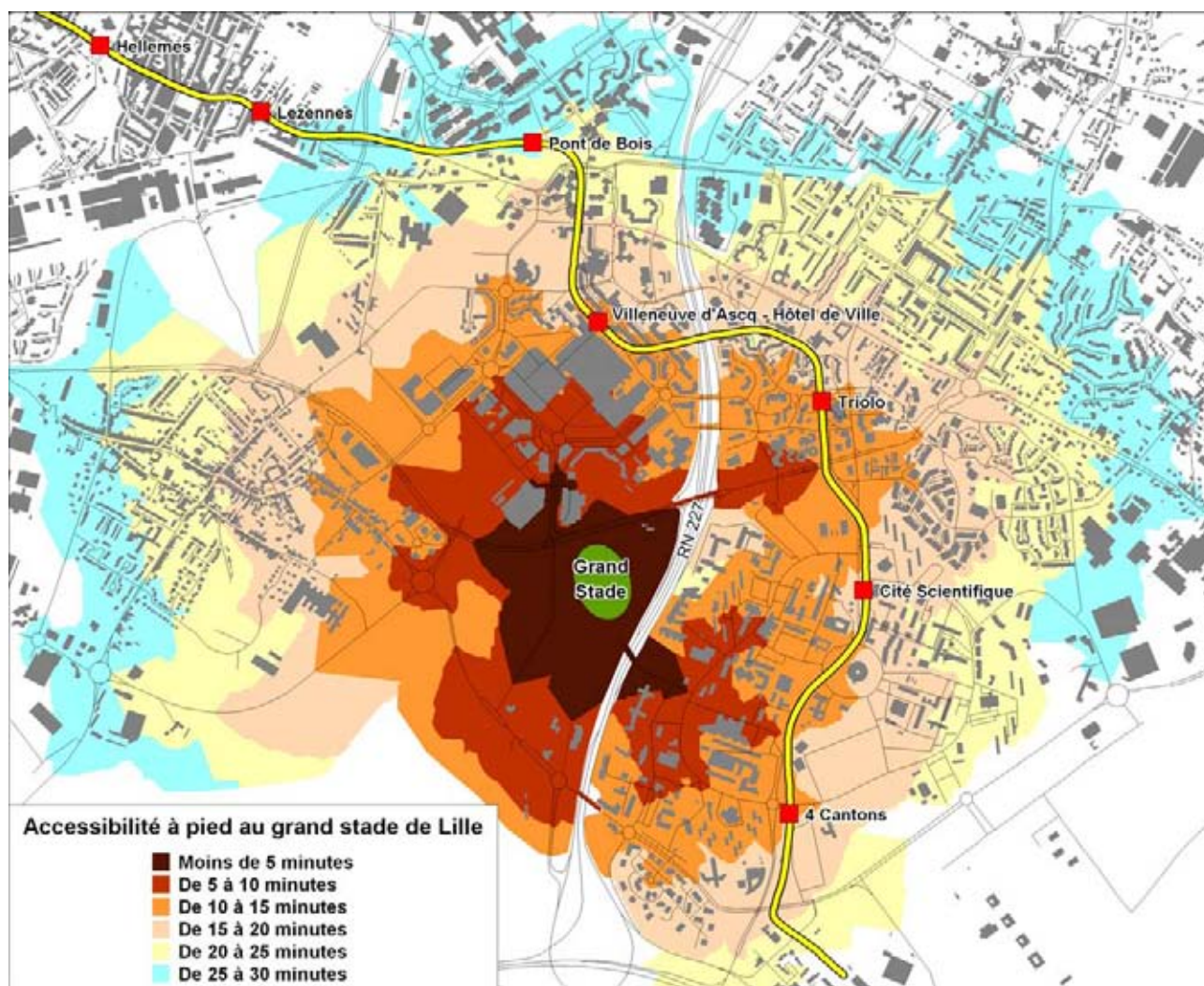
Dans une optique d'optimisation des conditions de sécurité, **cette étude évalue également les capacités d'écoulement des flux (évacuation)** des quatre stations de la ligne 1 situées à proximité du futur Grand Stade. Les conclusions sont les suivantes :

- deux stations sont peu adaptées aux caractéristiques de flux événementiels liés au stade : Villeneuve d'Ascq – Hôtel de Ville et Triolo,
- deux stations sont adaptées sous couvert d'aménagements complémentaires : Cité Scientifique et 4 Cantons.

En matière de gestion des flux, Transpole a recensé des exemples de pratiques ayant donné des résultats satisfaisants dans des stades de capacité similaire, notamment le stade de France à Paris et le stade Gerland à Lyon :

- préparation de l'événement en amont en coproduction entre :
 - l'exploitant du stade,
 - la police,
 - les communes,
 - l'exploitant transport ;
- présence systématique d'un opérateur du réseau de transport dans le poste de contrôle du stade en liaison permanente avec le poste de sécurité du réseau et le SITC :
 - alerte le stade en cas de perturbation sur le réseau,
 - anticipe ou retarde les opérations sur le réseau en cas d'événement imprévu au stade ;
- un coordonnateur unique pour les questions de sûreté dans et autour du stade ;
- utilisation d'unités de police hippomobile plus efficaces et moins gourmandes en moyens humains ;
- réalisation d'exercice en collaboration avec les services de sécurité et d'incendie (simulation d'attentat, incendie, etc.).

➡ **accessibilité**



source : Cete Nord Picardie d'après télé-atlas

Cette carte d'accessibilité, réalisée à partir de la base télé-atlas, prend en compte la réalité des cheminements piétons et est calculée par un algorithme de calcul du plus court chemin vers le stade. La base de voirie a été complétée par les aménagements piétons projetés, notamment la passerelle surplombant le boulevard du Breucq reliant le stade à la station « 4 cantons ».

Le grand stade est desservi par les quatre stations terminales de la ligne 1 de métro. Elles sont toutes situées à environ 15 minutes à pied des entrées du stade (soit 1 km à une vitesse moyenne de marche du piéton de 4 km/h).

➡ **existence d'une tarification spéciale (TC + match)**

Elisa doit contracter un engagement avec l'opérateur de transport de l'agglomération lilloise (Transpole) afin de mettre en place une tarification incitative pour l'usage des transports en commun.

Il existe actuellement un frein à la mise en place d'une billettique intégrée (TC+match). En 2011, Transpole projette de modifier son système de contrôle billettique en passant à la validation « sans contact », y compris pour les billets unitaires. La possibilité de mettre en place une billettique intégrée reposera donc sur la compatibilité du dispositif de contrôle des billets mis en place par Elisa à l'entrée du Grand Stade.

➡ **information spectateurs sur les mesures TC spécifiques mises en place**

La stratégie de communication auprès des spectateurs venant en métro aura notamment pour objectif d'inciter ces derniers à descendre aux stations « cités scientifiques » et « 4 cantons » dont les liaisons piétonnes avec le stade répondront à toutes les exigences en terme de qualité et de sécurité.

De plus, ces deux stations feront l'objet d'aménagements spécifiques pour accueillir des flux de voyageurs importants les jours d'événements au Grand Stade. Ainsi, dans ces deux stations, des escaliers supplémentaires permettront d'accéder directement au parvis extérieur depuis les quais.

Les stations « Hôtel de ville » et « Triolo » ne sont pas suffisamment aménagées pour accueillir les flux les plus importants et sont situées dans un environnement moins favorables.

● **Modes doux**

➡ **estimation de la population résidant dans un rayon de deux km du stade**

La carte d'accessibilité à pied réalisée permet aussi d'estimer la population ayant accès au stade à moins de deux km. Cette valeur prend donc en compte les coupures provoquant des allongements de distances (par exemple, les infrastructures de transports, les bâtiments, etc.)

Les seules données de population infra-communale disponibles en novembre 2009 sont celles du recensement de 1999, disponible à l'échelle de la zone IRIS (îlot regroupé pour l'information statistique, zone d'environ 2 000 habitants).

Cette population est estimée à environ 30 000 habitants (valeur maximale compte tenu de la baisse de la population d'environ 6 % des communes de Lézennes et de Villeneuve d'Ascq entre 1999 et 2006).

Cela représente donc 2,7 % de la population de la métropole. En supposant que les spectateurs se répartissent comme la population sur le territoire, on peut estimer à 1 300 environ le public ayant accès au stade à moins de 2 km.

Le potentiel de part modale de la marche est donc d'environ 2,5 % pour un événement rassemblant 50 000 personnes.

➡ **parkings vélos**

Plusieurs unités de stationnement-vélo seront positionnées à différents endroits du parvis du Grand Stade et pourront accueillir 1 200 vélos. En outre, plusieurs axes desservant le stade (tel que le boulevard de Tournai) seront dotés de voies réservées aux cyclistes.

Toutefois, l'expérience d'autres stades semble montrer que l'usage du vélo est faible pour se rendre au stade, notamment en raison de conditions d'accès difficiles dans une foule de piétons dense et y compris en aménageant des espaces de stationnement sécurisés.

➡ **signalétique**

Les travaux d'aménagement du site comprennent la réalisation d'une passerelle qui facilitera et sécurisera le cheminement piéton, notamment pour les spectateurs qui descendront à la station de métro « 4 cantons ».

D'autres aménagements prenant en compte le cheminement piéton seront réalisés sur les axes reliant le stade aux stations de métro « 4 cantons » et « Cité scientifique ». Ainsi, l'avenue Paul Langevin sera aménagée pour le cheminement piéton et fermée à la circulation les jours d'événements au Grand Stade. Elle comportera en outre un espace de rencontre pour les spectateurs.

La vue suivante illustre l'aménagement en zone de rencontre de l'avenue Langevin, qui bénéficiera au quotidien aux riverains et usagers (étudiants/salariés) de la cité scientifique.

Avenue Langevin - Projet

Au niveau de l'accès au restaurant universitaire



Source : LMCU

● problèmes auxquels doivent faire face les gestionnaires des transports collectifs

- La gestion des conflits avec le centre commercial et le balisage du cheminement piéton entre la station « Hôtel de ville » et le stade.
- Une stratégie de communication auprès des spectateurs du stade venant en métro aura notamment pour objectif d'inciter ces derniers à descendre aux stations « Cité scientifique » et « 4 cantons » dont les liaisons piétonnes avec le stade répondront à toutes les exigences en terme de qualité et de sécurité.
- L'organisation du rabattement des usagers de la ligne 2 par une navette depuis la station « Les Prés » pour éviter une correspondance avec la ligne 1 à la station « Gare Lille Flandres » terminus du tramway et gare TER et TGV la plus fréquentée de Lille.
- Les flux « retour » des spectateurs utilisant le métro pour rentrer chez eux devront être encadrés afin d'éviter les engorgements. Ainsi, les rames partant de la station 4 cantons (terminus de la ligne 1) seront remplies à moitié afin d'éviter un engorgement à la station suivante (cité scientifique) également située à proximité du futur Grand Stade. Le filtrage à la station 4 cantons s'appuiera sur des moyens humains complémentaires.

4/ Dispositifs particuliers d'évacuation

Le concessionnaire ELISA a réalisé l'étude de sûreté et de sécurité publique (ESSP), obligatoire pour ce type d'équipement. Ce type d'étude repose sur des échanges et des réflexions menées avec les services d'ordre et de sécurité (préfecture, pompiers etc.).

Cette étude a permis de soulever différentes problématiques liées à l'accessibilité du Grand Stade.

A titre d'illustration, l'une des problématique mises en lumière concerne les spectateurs acheminés par des cars ne pouvant stationner sur le parkings-cars du stade (20 places) : ces spectateurs doivent-ils être déposés devant le stade via la contre-allée ou est-il préférable de les faire descendre une fois le car stationné sur un des parkings mobilisés aux alentours et d'aménager des cheminements piétons sécurisés reliant ces parkings au stade ? (voir partie 2-problèmes auxquels doivent faire face les gestionnaires de la voirie)

Cette ESSP obligatoire permet donc d'aborder l'ensemble des questions de sécurité, et notamment celles concernant l'accessibilité, sur le périmètre de concession. Mais elle ne traite pas de la sécurité en-dehors de ce périmètre.

C'est pourquoi les porteurs du projet Grand Stade ont décidé de réaliser une seconde étude de sûreté et de sécurité, dite de zone. Cette étude, en cours de réalisation, a d'ores et déjà permis de soulever quelques points intéressants concernant l'accessibilité en-dehors du périmètre de concession. Quelques exemples :

- que faire en cas de panne de métro ? Comment peut-on mobiliser rapidement des bus pour prendre le relais ?
- peut-on étendre la vidéo-surveillance en-dehors du périmètre de concession, c'est-à-dire sur le domaine public ? Sous quelles conditions ?
- nécessité de prévoir un PC de police dans le stade pour coordonner la sécurité.

● description des contraintes en matière de sécurité civile (temps d'évacuation par exemple)

Le temps maximum d'évacuation du futur stade est estimé à environ 6 min 30.

Cette estimation est basée sur les normes appliquées pour les gares, dont les problématiques en matière d'évacuation sont assez proches de celles d'équipements tels que les grands stades.

5/ Autres éléments à prendre en considération en vue d'une accessibilité optimisée des stades

- La société gestionnaire du stade, Elisa, devra mettre en place un observatoire des mobilités, lieu de discussion et d'échanges avec les différents partenaires institutionnels en charge de l'accessibilité du site mais aussi avec les représentants d'associations de riverains ou des surfaces commerciales alentour. Cet observatoire permettra de continuer d'améliorer l'accessibilité du stade après sa livraison en 2012.
- Une grande partie des aménagements de mise en accessibilité programmés dans le cadre du projet Grand Stade profitera au quotidien aux populations réalisant des déplacements sur l'agglomération lilloise. Le projet de stade sert souvent d'accélérateur à ces aménagements ; quelques exemples :
 - ✓ l'extension du parking-relais de la station de métro 4 cantons, actuellement arrivé à saturation, qui passera de 500 à 2 000 places,
 - ✓ la création d'un parking motos à côté d'un circuit-motos situé à proximité du site de la Borne de l'Espoir,
 - ✓ le réaménagement du boulevard de Tournai, axe structurant de la commune de Villeneuve d'Ascq. Cet axe sera notamment doté d'un couloir de bus en site propre central et d'aménagements pour les deux-roues,
 - ✓ différents projets d'urbanisme sont à l'étude sur le site de la Borne de l'Espoir afin de totalement l'intégrer au quotidien des riverains,
 - ✓ les travaux d'aménagement du site comprennent la réalisation d'une passerelle qui facilitera et sécurisera le cheminement piéton, notamment pour les spectateurs qui descendront à la station de métro « 4 cantons ». Cette passerelle enjambera le boulevard du Breucq qui constitue actuellement une coupure urbaine entre la cité scientifique et universitaire de Villeneuve d'Ascq et les équipements situés à l'ouest du boulevard tel que le centre commercial V2,
 - ✓ de façon générale, les aménagements doux (zones de rencontres, itinéraires piétons, etc.) rapprocheront des quartiers qui sont actuellement enclavés par la présence d'infrastructures de transports aux franchissements peu aménagés « modes doux ».
- Bilan carbone, développement durable :
 - ✓ la communauté urbaine de Lille a souhaité intégrer dès les études la problématique du développement durable. Ainsi, même si un stade est a priori peu « durable » dans le sens où il génère des usages forts sur de très courtes périodes d'utilisation, des choix préalables peuvent réduire son impact sur l'environnement. Les études ont ainsi prévu la réalisation de bilans carbone aux différentes étapes du projet afin de prévoir des actions minimisant l'impact du stade sur les émissions de gaz à effet de serre.

6/ Points essentiels

- ➔ Une accessibilité qui maximise l'usage du métro : de 13 000 à 19 000 spectateurs selon la réalisation des travaux de doublement des rames du métro ligne 1 (soit 26 % ou 38 % de part modale TC pour un événement à 50 000 spectateurs) :
 - ➔ mise en place de navettes depuis la ligne 2 et les parkings les plus éloignés, avec aménagements de sites propres partiels pour les bus.
- ➔ Une capacité de stationnement automobile variable selon la jauge de l'évènement afin de dissuader l'usage de la voiture y compris pour les événements de taille moyenne.
- ➔ De nombreux aménagements de stationnement automobile pour porter la capacité totale à 11 000 véhicules acheminant environ 30 000 spectateurs.
- ➔ La mise en place d'un périmètre de protection pour les quartiers environnants et d'un contrôle strict du stationnement illicite.
- ➔ Une accessibilité routière la moins perturbante possible pour les quartiers riverains :
 - ➔ un accès autoroutier nouveau entièrement dédié à l'accès au stade,
 - ➔ des aménagements de la voirie secondaire, déjà saturée aujourd'hui.
- ➔ Des aménagements de voirie coûteux (161 M€) ...
- ➔ ... mais bénéficiant aux usages quotidiens (aménagements doux, agrandissement des parking relais).
- ➔ Des risques de conflits avec la zone commerciale voisine :
 - ➔ cheminement piéton des spectateurs depuis la station de métro « Villeneuve d'Ascq-Hôtel de Ville » située au coeur du centre commercial,
 - ➔ conflit d'usage des parkings des commerces.

DESSERTE DES GRANDS STADES – MONOGRAPHIE

Grand stade de Nice

Ville : Nice

Nom du stade : Indéterminé, projet de Grand Stade

Nombre de places : de 35 000 (football) à 40 000 (concert)

CETE : Méditerranée

Date : 26 / 11 / 2009

Sommaire

1/ Caractéristiques générales.....	4
1.1. Population de l'agglomération niçoise.....	4
1.2. Présentation et lieu d'implantation du futur Grand Stade.....	4
1.3. Une localisation au cœur d'un territoire en développement.....	5
1.4. Le projet de Grand Stade – descriptif détaillé.....	6
1.5. Plan de transports lié aux matchs de football.....	8
2/ Caractéristiques des dessertes VP.....	9
2.1. Descriptif des connexions routières.....	9
2.2. Capacités.....	10
2.3. Durée d'occupation des voiries.....	11
2.4. Évaluation des points faibles du réseau	11
2.5. Mesures de régulation spéciales.....	11
2.6. Information voyageurs VP.....	11
2.7. Offre de stationnement.....	12
3/ Caractéristiques des dessertes TC et modes doux.....	14
3.1. Transports collectifs.....	14
3.2. Mode doux.....	18
4/ Dispositifs particuliers d'évacuation.....	19

Avertissement

S'agissant d'un projet, un certain nombre d'informations n'ont pu être transmises par la ville de Nice porteuse du projet : celui-ci est en cours de définition et de nombreuses dispositions sont en attente de validation.

1/ Caractéristiques générales

1.1. Population de l'agglomération niçoise

	Recensement général de la population 1999 (INSEE)	Recensement de la population 2006 (INSEE)	Évolution 2006-1999
Commune de Nice	343 123 habitants	347 060 habitants	+3 937 habitants +1,1 % soit +0,2 %/an
Communauté Urbaine de Nice Côte d'Azur	505 563 habitants	523 539 habitants	+17 976 habitants +3,6 % soit +0,5 %/an
Aire urbaine	933 551 habitants	991 903 habitants	+58 352 habitants +6,3 % soit +0,9 %/an

1.2. Présentation et lieu d'implantation du futur Grand Stade

Actuellement les matchs de football du club de l'Olympique Gymnaste Club de Nice (OGC Nice) se déroulent au stade du Ray situé au centre ville. Ce stade construit en 1927 et rénové en 2004 accueille 18 000 spectateurs mais cette capacité est jugée insuffisante pour accueillir des rencontres internationales, et les normes de sécurité ne sont plus conformes aux exigences des instances de football.

L'idée d'une réhabilitation en vue de son agrandissement fut rapidement écartée, en raison de la densification du quartier du Ray. C'est pourquoi, la ville de Nice a conçu en 2005 le projet d'un « grand stade » conforme aux normes de la FIFA pour accueillir des rencontres internationales, mais aussi les rencontres du championnat de France de football.

Les travaux de terrassement du projet de Grand Stade ont débuté en juillet 2006 sur le site de Saint Isidore, mais un recours en justice du préfet des Alpes-Maritimes a suspendu le chantier au motif que le marché conclu entre la mairie et le groupement d'entreprises Cari-Spada n'était pas conforme au Code des marchés publics (pas d'indication du tarif à la charge des spectateurs notamment). En outre une enquête fut ouverte par le procureur pour délit de favoritisme concernant le directeur général des services de la ville de Nice.

Le contrat de concession a été définitivement annulé en 2006 et le jugement sur les indemnités accordées à Cari-Spada est intervenu en juin 2008.

En octobre 2008, le nouveau maire de Nice, Christian Estrosi a confirmé la construction du futur grand stade (entre 35 000 et 40 000 places) sur le même site que le projet de 2005. Ce projet a été détaillé en octobre 2009 et devra être construit à l'horizon 2013 avec des travaux débutant en 2011.

Le futur grand stade de Nice sera implanté sur le site de Saint Isidore, dans la Plaine du Var, au Nord Ouest de Nice, à 12 km du centre-ville et à 4,5 km de l'aéroport de Nice-Saint Augustin.

Le terrain de St Isidore dispose de 24 hectares constructibles dont huit seront dévolus au stade lui-même, l'enceinte devant être entourée de parkings, de commerces et d'une éco-cité.

Il n'y a pas d'équipements sportifs majeurs à proximité, si ce n'est des équipements sportifs destinés aux habitants et aux étudiants de la faculté de sports.

Un nouveau centre d'entraînement devrait voir le jour en 2011 entre la zone commerciale de Lingostière et le pont de la Manda, financé par le club.

1.3. Une localisation au cœur d'un territoire en développement

L'Eco-Vallée de la Plaine du Var est une opération d'intérêt national dédiée au développement durable. Elle s'étend sur 10 000 hectares répartis entre 15 communes de part et d'autre du fleuve Var. Elle compte 116 000 habitants et 60 000 salariés travaillent dans 10 120 établissements.

L'Eco-Vallée vise à :

- devenir un espace de référence en matière d'intégration des problématiques environnementales dans les projets d'aménagement et de construction,
- redonner une cohérence urbanistique aux espaces bâtis existants,
- améliorer l'attractivité économique et la compétitivité du territoire en générant la venue de nouveaux investisseurs, l'implantation de nouvelles entreprises et la création d'un nouveau socle d'emplois orientés vers les thématiques les plus porteuses du développement durable,
- provoquer, par l'exemplarité, un effet d'entraînement à l'échelle de la métropole azurée pour impulser une nouvelle phase de son développement selon ce nouveau mode d'aménagement et de croissance économique,
- renforcer le rayonnement international et euro-méditerranéen de Nice Côte d'Azur en raison de son développement innovant et exemplaire,
- contribuer enfin au renforcement de l'armature française des villes de taille internationale qui sont devenues des acteurs clés au sein d'une compétition mondialisée des territoires.

Le site sera desservi par une ligne ferroviaire à grande vitesse connectée à l'aéroport international par un pôle d'échange multimodal.

Il sera parcouru par un réseau de transports en commun en site propre dont une nouvelle ligne de tramway.

De grands équipements métropolitains ont vocation à s'y implanter, notamment un équipement culturel d'envergure, un pôle d'enseignement et de recherche, un centre de congrès et d'exposition international, un grand équipement sportif multifonctionnel.

1.4. Le projet de Grand Stade – descriptif détaillé

Le Grand Stade est destiné à accueillir comme club résident l'OGC Nice

Le cahier des charges fixe comme objectifs :

- construire un stade de 33 470 places destiné à accueillir les compétitions de football nationales ainsi que celles organisées par l'UEFA et la FIFA pour des matchs jusqu'aux ¼, voire ½ finales, ainsi que des rencontres entre nations. Ce stade pourrait accueillir jusqu'à 40 000 spectateurs en configuration concert. Sa toiture et ses tribunes seront amovibles.
- choisir le site de Saint-Isidore, au cœur de l'Eco-Vallée, pour en faire un exemple d'intégration et de développement durable, et intégrer ce complexe sportif dans un nouveau quartier de ville,
- réaliser un stade éco-durable, autonome en énergie pour sa partie sportive ;
- créer un stade multifonctionnel en intégrant des équipements annexes (musée national du sport, activités, commerces, bureaux, restaurants, etc.) qui permettront de faire vivre le site en dehors des manifestations sportives. Outre des concerts, le stade vise à accueillir une cinquantaine de petits événements par an ;
- faciliter son accès par tous les modes de transport : routier (A8, RD 6202 et RD 6202bis, mais également collectifs (prolongation ligne Est-Ouest du tramway, future LGV, aéroport international).

Quelques superficies :

Le stade comprendra :

- 6 800 m² de salon VIP ;
- 27 000 m² de bureaux annexes ;
- 5 445 m² pour le Musée National du Sport.

Le pôle urbain face au stade aura une superficie de 90 000 m² de SHON.

Concernant la répartition des capacités entre les tribunes, ces informations n'ont pas été fournies par la ville de Nice.

La ville de Nice a opté pour un partenariat public-privé (PPP) sur 30 ans : un opérateur participe au financement, à la construction, à l'exploitation et à la maintenance du stade.

Le coût global du projet (éco-quartier compris) est estimé à 158 million d'euros¹

¹ Fiche candidature Nice pour l'Euro 2016 (site www.fff.fr)

Procédures et délais :

- **23 octobre 2009** : décision du conseil municipal pour entériner le programme du Grand Stade et le recours au contrat de partenariat,
- **26 octobre 2009** : publication de l'avis d'appel public à candidature pour l'opération du Grand Stade de Nice,
- **fin de l'année 2009** : choix des groupements autorisés à participer à la consultation et diffusion du dossier de consultation,
- **avril et mai 2010** : dialogue compétitif,
- **juin 2010** : diffusion aux groupements du dossier de demande d'offres finales,
- **septembre et octobre 2010** : remise des offres finales par les candidats et analyse de ces offres,
- **novembre 2010** : désignation du lauréat et signature du contrat,
- **début 2011** : dépôt du permis de construire et études,
- **mi-2011** : début des travaux,
- **mi-2013** : fin des travaux et mise en service (juin 2013).

	Projet de Grand Stade de Nice	
Type d'activité	Type et nombre de matchs/d'évènements par saison/an	Jour et heure du coup d'envoi
Football	Matchs de l'OGC Nice	
	Championnat de Ligue 1 = 19 matchs	samedi/dimanche en général, parfois le mercredi 19h/20/21h
	Coupe de France = jusqu'à 5 matchs	samedi/dimanche 17h/19h/21h
	Coupe de la ligue = jusqu'à 4 matchs	mardi/mercredi 17h/21h
	Coupe d'Europe = jusqu'à 6 match en Ligue des Champions	mardi/mercredi/jeudi 21h
	Matchs de l'équipe de France	
	Non défini	
	Candidature Euro 2016	
	Plusieurs matchs du 1er tour	
	1 match ¼ de finale	
	1 match ½ finale	
	Matchs internationaux	
	Non défini	Non défini
Concerts	Plusieurs concerts par an	Non défini

1.5. Plan de transports lié aux matchs de football

Acteurs impliqués dans la gestion transports des évènements sportifs (y compris personnels logistiques)	Pour tout type d'évènement sportif : •exploitant du réseau (ST2N de Veolia Transport en 2009) = transports collectifs, •préfecture (police/gendarmes mobiles) = sécurité, •mairie de Marseille = sécurité, communication, •communauté urbaine Marseille Provence Métropole (MPM) = signalétique routière et stationnement, •sites internet (www.lignedazur.com, www.tramway-nice.org) : communication, •SNCF (exceptionnellement). En supplément lors des matchs de l'OGC Nice : •OGC Nice, •clubs de supporters (gestion des cars). Susceptibles d'être mobilisés pour l'Euro 2016 : •conseil général des Alpes-Maritimes = cars interurbains, •conseil régional PACA/SNCF = TER.
Nombre de places de stationnement intégrées à l'équipement (VP, bus, cars)	•1 500 places intégrées au stade (dont 500 VIP), •1 500 places réparties dans l'éco-quartier situé en face du stade soit un potentiel de 3 000 places de proximité •parc de 30 à 50 cars (supporters visiteurs compris)

Durée de remplissage Durée d'évacuation du stade en capacité maximale	deux heures avant le match une heure maximum après le match
--	---

Part modale observée (pour le mode de calcul voir partie 3 sur TC)	Pas de donnée communiquée par la mairie de Nice Potentiel de 17 000 spectateurs acheminés en TC (12 000 en tramway, 1 500 en train et 3 500 en navettes bus urbain), soit 50 % des 34 000 spectateurs. 7 % viendraient en cars soit environ 2 500 spectateurs (50 cars de 50 places) dont un potentiel de 1 500 supporters visiteurs. 38 %, soit 13 000 supporters viendraient directement en voiture (dont 1 000 VIP minimum) soit une prévision d'environ 4 500 véhicules venant stationner à proximité du stade, à raison d'un ratio moyen de trois personnes/voiture tout public et deux personnes/voiture pour les VIP 5 % sont prévus en modes doux (vélos et piétons) soit environ 1 500 spectateurs.
---	---

Absence de donnée relative aux supporters de l'OGC Nice.

2/ Caractéristiques des dessertes VP

2.1. Descriptif des connexions routières

Axes routiers principaux	Par le nord du site de Saint Isidore : •autoroute A8 (axe est-ouest) contournant le centre de Nice, avec un péage important à proximité du stade, •départementale RD 95 le long de la vallée du Var. Depuis le sud de Nice, les départementales : •RD6202 (ex RN 202) longeant la plaine du Var depuis l'aéroport de Nice vers Digne, •RD6098/Promenade des Anglais (ex RN 98) et D6007 (ex RN 7) longeant le littoral méditerranéen et passant par l'aéroport.
En projet/construction	•Au nord, projet de contournement autoroutier de Nice, réflexions en cours avec 2 options : •un aménagement sur place entre Saint-Isidore et Nice-Est, •un dédoublement souterrain (tracé neuf) de l'A8 entre Saint-Isidore et Nice-Est. •À l'ouest, projet de liaison voie Mathis-A8 dans le sens est-ouest pour soulager le trafic routier du secteur Grinda/route de Grenoble/Montel (35 000 véhicules/jour) en reliant directement en sortie ouest de Nice, la voie Mathis à l'échangeur de Saint Augustin sur l'A8. •Élargissement de voies: A8 à 2x3 voies à l'ouest et route de Grenoble (RD 6202) à 2x2voies. •Voie nouvelle de 40 m de large constituant un axe structurant majeur de l'OIN Plaine du Var, mise en service prévue en 2013. •Pont au niveau de Lingostière (Pont de la Baronne) prévu pour 2017

2.2. Capacités

Capacités des voies et caractéristiques des points d'échanges concernés par la desserte du stade	Capacité de l'autoroute et des voies départementales par sens : •A8: au nord et est, 2x3 voies pour une capacité d'environ 6 000 véhicules/heure ; à l'ouest 2x2 voies soit 4 000 véhicules/heure, •RD6202: 2x2 voies pour une capacité d'environ 3 600 véhicules/heure, •RD6098/promenade des Anglais: 2x3 voies pour une capacité d'environ 5 400 véhicules/heure, •RD6007 : 2x2 voies pour une capacité d'environ 3 600 véhicules/heure, •D95: 2x1 voie, capacité 1 200 véhicules/heure. Capacité des voies urbaines principales par sens : •voie de 40 m : 2x3 voies pour une capacité d'environ 5 400 véhicules/heure + emprise tramway + piste cyclable. • Points d'échanges majeurs : •sorties A8: sorties 50 (Nice Promenade), 51(Nice-Saint Augustin), 52 (Nice-Saint Isidore), •croisement entre la D6202 et les D6007-D6098 au niveau des échangeurs promenade des Anglais et Saint Augustin, •aéroport de Saint Augustin.
État des niveaux de trafic sur le réseau routier de proximité (en fin d'après midi, jour de semaine et samedi)	Trafic journalier moyen annuel : •A8 = 151 000 véhicules/jour (deux sens) •RD6007 = 17 000 véhicules/jour (deux sens au niveau de Pont du Var) •RD6098 = 63 000 véhicules/jour (deux sens au niveau de Pont du Var)
contraintes d'exploitation du réseau routier ayant un impact sur les activités de l'équipement (ex. : interdiction de manifestations certains jours/heures/périodes) interdiction de stationner, mises à sens, pas de dispositif particulier	Impact des événements sportifs et autres manifestations sur la circulation : •risque de congestion routière à Saint Isidore, •niveau critique de circulation au rond point des Baraques atteint après 2010. À la saturation routière des vendredis et samedis soirs liée à la conjonction d'une rencontre sportive s'ajoute le phénomène des départs en week-end dans l'arrière pays. La circulation sur la voie de 40 m sera fermée les jours de match afin de rabattre les spectateurs sur les TC (navettes bus et tramway) et éviter une congestion routière aux abords du stade.

2.3. Durée d'occupation des voiries

Durée d'occupation des voiries d'accès pour les arrivées / les départs du stade :

En moyenne entre trois et quatre heures

2.4. Évaluation des points faibles du réseau

Nœuds routiers problématiques :

- sorties A8: sorties 50 (Nice Promenade), 51(Nice-Saint Augustin), 52 (Nice-Saint Isidore) ;
- croisement entre la D6202 et les D6007-D6098 au niveau des échangeurs Promenade des Anglais et Saint Augustin ;
- croisement route de Grenoble (RN 99) et voie Mathis.

2.5. Mesures de régulation spéciales

Onde verte : pas d'information

Signalétique :

- panneaux dynamiques à messages variables sur autoroutes, et également en zone urbaine (entrées des tunnels)
- est envisagée pour l'Euro 2016 = signalétique avec panneaux spécifiques indiquant la destination du Grand Stade ainsi que les parkings publics.

Fermeture de voies :

- des restrictions de circulation et de stationnement pourront concerner plusieurs axes comme la RD6202, la voie de 40 m

2.6. Information voyageurs VP

Pour les grands évènements, des outils de communication sont mis à disposition du grand public, comme

- des dépliants informatifs (indiquant par exemple les parkings de délestage et d'autres infos), ils peuvent être distribués aux péages ;
- sites internet ;
- presse locale ;
- campagne de papillonnage et affichette d'information de fermeture des rues à l'usage des habitants des quartiers concernés

2.7. Offre de stationnement

Offre de stationnement diffus avec trajets terminaux à pied	Situation actuelle et en prévision
À moins de 500 m	•Stade: 1 500 places (dont 500 VIP) •Eco-quartier : potentiel de 1 500 places mobilisables •50 places cars
Entre 500 et 1 000 m	données non disponibles
Entre 1 000 et 2 000 m	données non disponibles
Possibilité de stationnement illicite à moins de deux km	données non disponibles

Capacité actuelle des **quatre parcs-relais : 1 359 places**

	Nom du stationnement	Connexion TC	Capacité
Parc-relais Parcazur	Las Planas	Tramway 1	765 places
	Pont Michel	Tramway 1	260 places
	Vauban	Tramway 1	150 places
	Saint Augustin	bus lignes 9-10 puis futur tramway 2 et 3	184 places
	Total		1 359 places

	Nom du stationnement	Connexion TC	Capacité
Parc-relais Parcazur	Lingostière	Tramway 3	500 places
	C.A.D.A.M ²	Tramway 3	700 places
	Total parcs-relais		1 200 places
Deux parkings d'échanges entre le Grand Stade et le C.A.D.A.M.	Un parking	Tramway 3	600 places
	Un parking	Tramway 3	300 places
Parking d'échanges au MIN		Tramway 2-3	750 places mobilisables sur 3 000
Parking d'échanges près du Pont de la Baronne sur la rive droite du Var		Bus (détails non finalisés)	2 000 places
	Total parcs d'échanges		3 650 places
Total stationnement créé			4 850 places

Une interrogation se pose sur le parc d'échanges de la Baronne : en effet lors d'une présentation du projet de transports par la communauté urbaine le 24 novembre 2009, il a été indiqué que le pont reliant ce secteur à celui de Lingostière sera construit vers 2017, soit postérieurement à l'Euro

² C.A.D.A.M. : Centre Administratif Départemental des Alpes Maritimes

2016, ce qui amputerait 2 000 places du potentiel de stationnement mobilisable.

Ce qui fait qu'au total pour l'Euro 2016, on aurait une capacité minimale de stationnement mobilisable de 4 200 places³ en parc-relais/d'échanges + les 3 000 à proximité du stade, soit près de 7 200 places.

En outre, d'autres parcs-relais seront créés le long des lignes 1 et 2 du tramway. A l'horizon 2020, l'objectif est de proposer 5 000 places de stationnement répartis sur 20 parcs-relais.

Sur l'actuel emplacement du MIN, le pôle Saint-Augustin sera le carrefour de tous les modes de transport (tramway, trains régionaux, TGV, bus, avions) avec un parc-relais de 3 000 places dont une partie mobilisable pour les grands événements.

Les détails relatifs au stationnement n'ont pas été communiqués par la mairie de Nice.

signalétique sur le stationnement

Lors des événements se déroulant au stade, des panneaux de signalisation des parkings publics sont mis en place par la communauté urbaine NCA sur les autoroutes, à Nice même, ainsi qu'une signalétique de liaison entre les parkings.

En outre, de nombreux parkings indiquent le nombre de places disponibles.

mesures de billettique particulières (intégration tarifaire VP+TC ou stationnement VP+match)

Il existera pour les événements se déroulant au futur Grand Stade une offre tarifaire combinant le stationnement et l'utilisation des transports collectifs.

Cette disposition fait partie des exigences posées par le cahier des charges du contrat de partenariat.

³ Ce chiffre ne comprend pas les autres parcs relais en projet dont les détails n'ont pas été communiqués par la ville de Nice.

3/ Caractéristiques des dessertes TC et modes doux

3.1. Transports collectifs

3.1.1. Descriptif des transports collectifs destinés à desservir le grand stade

En octobre 2009, la Communauté Urbaine de Nice Côte d'Azur a présenté un schéma global de transports à l'horizon 2020, dont l'une des mesures phares est la réalisation d'une ligne de TSCP destinée à desservir le futur stade.

Le futur grand stade sera donc desservi par :

1/ une ligne de transports collectifs en site propre: la future ligne 3 du tramway. Deux stations sont projetées.

Cette ligne nord-sud de 8,2 km et 13 stations doit relier l'aéroport de Saint Augustin au centre commercial de Lingostière; elle sera réalisée en deux phases :

- le tronçon aéroport-Grand Stade de Saint Isidore de 5,6 km et 10 stations sera mis en service mi-2015, offrant un temps de parcours de 16 minutes entre l'aéroport et le stade ;
- le tronçon Grand Stade-Lingostière centre commercial de 2,6 km et trois stations sera mis en service mi-2019 (huit minutes entre ces stations)

La ligne 1 du tramway (8,7 km et 21 stations) a été mise en service en novembre 2007 pour desservir le centre de Nice (dont le port) et doit être prolongée vers le nord est en 2013 (4,3 km et neuf stations)

Sur l'axe est-ouest, une ligne 2 de tramway de 8,6 km avec 16 stations reliera fin 2016 les lignes 1 et 3 entre la gare de Riquier, le port de Nice et son aéroport faisant de ce dernier un pôle d'échanges multimodal majeur qui par ailleurs accueillira une gare TGV de la future ligne à grande vitesse prévue après 2020.

La ligne 2 aura pour particularité d'être en partie souterraine (3,6 km et six stations) et d'éviter la Promenade des Anglais qui aura un site propre pour accueillir un bus à haut niveau de services.

Actuellement l'axe est-ouest est desservi par un couloir de bus en site propre entre l'Arenas et la place Klein (16 km de voies en site propre avec 28 arrêts).

La ligne 2 n'étant pas en service dans l'hypothèse de l'Euro 2016, la liaison entre les lignes 1 et 3 de tramway sera donc assurée par cette ligne de bus en site propre mais les capacités d'acheminement de spectateurs en transports collectifs seront moindres qu'en tramway.

2/ la ligne de trains des Chemins de Fer de Provence avec la gare de Saint Isidore située à 600 mètres du futur stade. Il s'agit d'une voie ferrée unique et métrique, non électrifiée reliant Nice et Digne les Bains (quatre aller-retour quotidiens).

Actuellement, il existe une navette urbaine reliant Nice à Colomar – Plan du Var proposant 22 aller-retour par jour. Huit gares urbaines jalonnent le parcours de la ligne. La gare de Lingostière a

pour vocation de devenir un pôle d'échanges multimodal majeur (train/tramway 3/parc relais) tandis que celle de Saint Isidore permettra d'accéder au grand stade.

3/ des navettes de bus. Deux types de dessertes sont envisagées :

- un circuit de bus réguliers desservant le stade et l'éco-quartier, susceptible d'être renforcé les soirs de match,
- un système de navettes de bus reliant les parkings d'échanges/relais au stade uniquement les jours d'évènement.

Actuellement concernant la desserte du stade du Ray lors des matchs :

- la ligne 1 du tramway permet d'acheminer les spectateurs (station du Ray), sa fréquence est renforcée les jours de match (3-4 minutes),
- des « lignes foot » sont mises en place les jours de match : des navettes de bus relient les communes environnantes au stade lors des matchs. Six navettes prolongent les lignes régulières n°55, n°59, n°62, n°81, n°89 et n°94; elles sont mises en place environ deux heures avant le coup d'envoi de la rencontre et assurent le retour dès la fin du match au départ du stade du Ray. Ces services réguliers sont ouverts à l'ensemble des utilisateurs du réseau, munis de leurs titres de transport Ligne d'Azur.

Le titre du transport urbain ainsi que celui du réseau de cars interurbains est identique : 1 € par trajet quelle que soit sa distance avec une correspondance.

3.1.2. Capacités en fonctionnement normal et lors des évènements

	Mode de transport	Fréquences	Nombre de rames/heure	Capacité d'une rame	Capacité/heure	Capacité/ 2 heures
Période normale (heure de pointe du soir 17-18 h) desserte du stade du Ray par tramway 1	Tramway 1	5 minutes	12 rames/heure	200 passagers (dont 64 assises)	2 400 passagers	4 800 passagers
Jour de match football - stade du Ray par tramway 1	Tramway 1	3 minutes	jusqu'à 20 rames/heure		Jusqu'à 4 000 passagers	Jusqu'à 8 000 passagers
Prévisions Euro 2016	Tramway 3	Hypothèse 3 minutes	À valider par NCA		Jusqu'à 4 000 passagers	Jusqu'à 8 000 passagers
		Hypothèse 2 minutes	À valider par NCA		Jusqu'à 6 000 passagers	Jusqu'à 12 000 passagers
	Chemin de fer de Provence	15 minutes	4 rames	Jusqu'à 200 passagers	Environ 800 passagers	Environ 1 600 passagers
	BHNS entre lignes 1 et 3 du tramway	1 minute 30	45 bus/heure	Jusqu'à 150 passagers	Environ 6 000 passagers	Environ 12 000 passagers
	Navettes bus depuis parking	À dimensionner	À définir	50 passagers	Objectif environ 1 700 passagers	Objectif environ 3 400 passagers
	Bus urbain renforcé	À dimensionner	À définir	50 passagers		

3.1.3. Billetique

Pour les clients occasionnels du réseau urbain, il existe actuellement une tarification attractive combinant l'usage du transport collectif et le prix du stationnement sur un parc-relais : pour 2 €, il est possible de stationner sur un parc-relais Parcazur et d'utiliser le tramway et le bus urbain pour un aller-retour. Ce combiné ticket TC/parc-relais est valable les jours de match.

L'accès aux parcs-relais est exclusivement réservé aux clients du réseau ligne d'azur et les abonnés bénéficient donc du droit de stationner sur les parcs-relais.

Des combinaisons tarifaires selon le type d'évènement sont envisagées dans le cadre de l'Euro 2016.

3.1.4. Information aux voyageurs, signalétique

- dépliantés édités par l'exploitant réseau ;
- quatre agences commerciales sont présentes sur l'agglomération dont deux à Nice ;
- des panneaux à messages dynamiques existent dans les stations de tramway indiquant les temps d'attente entre deux rames.

D'autres dispositions seront prises lors d'organisation de grands évènements mais elles n'ont pas encore été définies et détaillées.

3.1.5. Temps de parcours TC/VP

Les temps de parcours en VP, qui paraissent meilleurs que ceux réalisés en TC, doivent être relativisés car leur durée peut être doublée voire triplée en heure de pointe du soir après 17 h.

La liaison ferrée des Chemins de Fer de Provence présente un intérêt certain, puisqu'elle permet de transporter rapidement en moins de 15 min des spectateurs venant du centre-ville, mais sa fréquence et sa capacité ne seraient pas élevée. En revanche, le fait d'emprunter les lignes de tramway ainsi que les BHNS peut rallonger le temps de parcours jusqu'à 1 h.

3.2. Mode doux

Estimation de la population résidant dans un rayon de deux km du stade Part correspondant de la population de l'agglomération	Impossible à l'heure actuelle de fournir une estimation de la population en 2016, le quartier Saint Isidore et plus largement l'Éco-Vallée, doivent être urbanisés.
Parkings vélos	Nice propose 900 vélos en libre service répartis sur 90 stations Actuellement aucune station n'existe dans l'Éco-Vallée Plaine du Var, mais le projet de Grand Stade et d'aménagement du quartier de Saint Isidore permettront une extension de l'offre sur ce territoire. À terme, le réseau devrait compter 1 750 vélos répartis dans 175 stations pour 125 km d'aménagement cyclable. Des pistes cyclables sont prévues le long de la Plaine du Var par le PDU communautaire.
Consignes	Des consignes seront présentes dans le futur stade.
Cheminements piétons	La fermeture d'une partie de la voie de 40 m à proximité du stade permettra la mise en place de cheminements piétons, notamment depuis les stations de tramway.

4/ Dispositifs particuliers d'évacuation

Aucune information transmise par la ville de Nice.

18 novembre 2009

Londres – Stade de Wembley

90 000 places assises
Stade inauguré en mai 2007

Table des matières

Avertissement.....	4
1 Caractéristiques générales.....	5
1.1 Population de l'agglomération.....	5
1.2 Lieu d'implantation du stade.....	5
1.3 Descriptif de l'équipement.....	6
État.....	6
Vocation.....	6
Accès au stade.....	7
Fréquence et périodes d'utilisation en fonction des activités.....	7
1.4 Répartition des spectateurs et zone de chalandise du stade.....	8
1.5 Nombre de places de stationnement intégrées à l'équipement.....	8
1.6 Part modale transports collectifs observée.....	8
1.7 Durée de remplissage et d'évacuation du stade en capacité maximale.....	9
2 Caractéristiques des dessertes en voiture particulière.....	10
2.1 Type de connexions routières.....	10
2.2 Durée d'occupation des voiries d'accès pour les arrivées et les départs du stade.....	10
2.3 Évaluation des points faibles du réseau.....	10
2.4 Mesures de régulation spéciales.....	11
2.5 Information voyageurs en voiture particulière.....	11
2.6 Stationnement.....	11
2.7 Problèmes auxquels doivent faire face les gestionnaires de la voirie.....	12
3 Caractéristiques des dessertes en transports collectifs.....	13
3.1 Desserte par le métro, overground et les trains nationaux.....	13
3.2 Desserte par les bus	15
3.3 Liaisons avec les gares principales et les aéroports.....	16
3.4 Dispositifs particuliers d'exploitation les jours de match.....	16
3.5 Contraintes d'exploitation des transports collectifs.....	17
3.6 Existence d'une billettique ou d'une tarification intégrée	17
3.7 Information spectateurs sur les mesures transports collectifs mises en place.....	18
4 Caractéristiques de l'accessibilité par les modes doux.....	19
4.1 Estimation de la population résidant dans un rayon de 2 km autour du stade.....	19
4.2 Itinéraires et parkings vélos.....	19
4.3 Qualité des cheminements piétons.....	19
4.4 Signalétique pour piétons et cycles.....	20
5 Dispositifs particuliers d'évacuation.....	21
5.1 Personnes ressources en termes de sécurité civile.....	21
5.2 Description des contraintes en matière de sécurité civile et mesures particulières.....	21

Avertissement

Les données de cette étude sont essentiellement tirées :

- du document « A question of sports travel – A review of travel arrangements to and from London's sports stadiums » réalisé par le Transport Committee de la London Assembly en octobre 2007,
- des documents « Wembley stadium background information » et « Trafic management for Wembley Events », réalisés par les services du Brent City Council,
- d'entretiens avec les services techniques du Brent City Council (Phil Rankmore, Janet Kear, Paul Richards) et de la Football Association (Shaunak Joshi),
- des sites internet de Transport for London (www.tfl.gov.uk), du Brent City Council (www.brent.gov.uk) et du stade de Wembley (www.wembleystadium.com),
- d'une visite du site.

Cette étude a été réalisée par :

- Julie Pelata, chargée d'études transports déplacements au Cete de l'Est
- David Dubois, chargé d'études transports déplacements au Cete de l'Est

1 Caractéristiques générales

1.1 Population de l'agglomération

La région urbaine de Londres (Greater London Urban Area), agglomération qui comprend et entoure la ville de Londres, compte environ 8,3 millions d'habitants selon les chiffres de l'Office for National Statistics de 2001. Cette région ne correspond toutefois à aucune limite administrative.

Le Grand Londres (Greater London) est une subdivision de l'Angleterre placée sous l'autorité du Greater London Authority. Le Grand Londres compte environ 7,5 millions d'habitants pour 1 600 km², selon les chiffres de l'Office for National Statistics de 2006.

Le Grand Londres est divisé en 32 districts (Borough). Le district de Brent, où est implanté le stade, compte environ 270 000 habitants pour 43 km².

1.2 Lieu d'implantation du stade

Le stade de Wembley est situé dans le Nord-Ouest de Londres, dans le district de Brent, à environ 13 km du centre de Londres. Le stade est implanté dans un vaste secteur industriel et commercial, qui est bordé par une zone résidentielle (tissu pavillonnaire ou de faubourgs dans le centre de Wembley).



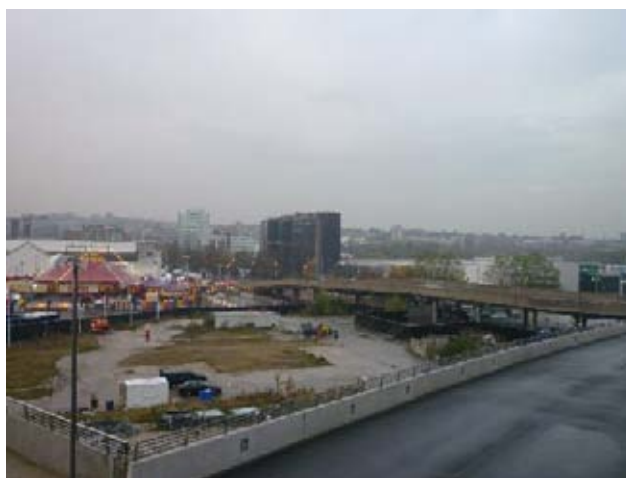
Immeubles de bureaux à l'ouest (photo Cete de l'Est)



Tissu de faubourgs ou pavillonnaire au sud et à l'ouest du stade (photos Cete de l'Est)

Les abords du stade font l'objet de grandes opérations de développement, portées en partie par la London Development Agency¹. Il est notamment prévu de développer un nouveau quartier autour du stade, incluant des logements, des bureaux, des commerces, ainsi qu'un nouveau centre administratif (Civic Center) pour le district de Brent. Selon les promoteurs, le quartier devrait accueillir à terme 8 500 habitants et plus de 6 000 emplois.

Le stade est situé à proximité immédiate de la Wembley Arena, une salle de spectacle qui peut accueillir jusqu'à 14 000 personnes (affluence moyenne de 10 à 12 000 personnes). Rénovée en 2006, c'est la deuxième plus grande salle de spectacle couverte du Grand Londres et la première en terme de fréquentation annuelle. La salle accueille généralement plusieurs événements par semaine.



Les abords du stade (photo Cete de l'Est)

1.3 Descriptif de l'équipement

État

Le nouveau stade de Wembley a été inauguré en mai 2007. Son emplacement était auparavant occupé par un autre stade, le British Empire Exhibition Stadium (ou Empire Stadium).

¹ La London Development Agency (Agence de développement régional de Londres) est un organisme dépendant de la Greater London Authority (Grand Londres). Son but est de promouvoir et de développer l'économie de Londres.

L'Empire Stadium avait été construit en 1923 en vue de l'exposition impériale britannique de 1294. D'une capacité initiale de 127 000 places, ultérieurement ramenée à 80 000 places, l'ancien stade de Wembley était le stade officiel de l'équipe d'Angleterre de football. Il a accueilli les jeux olympiques de 1948, la finale de la coupe du monde de football de 1966 ainsi que plusieurs finales de Ligue des Champions de 1963 à 1992. Essentiellement dédié au football, il a également accueilli de nombreux concerts. Il a été fermé en 2000 et détruit en 2003, pour laisser la place au nouveau stade.

Vocation

Le nouveau stade de Wembley est le stade de l'équipe d'Angleterre de football. Il appartient à la fédération anglaise de football (Football Association – FA) et est exploité par une de ses filiales.

Le stade compte 90 000 places au total, dont environ 1 900 places réparties dans 161 loges. Il s'agit du deuxième plus grand stade d'Europe, après Camp Nou de Barcelone.

Il n'y a pas de club résidant, mais le stade accueille d'autres événements sportifs (matchs de rugby professionnel, match d'exhibition de la ligue nationale de football américain, finales de la coupe d'Angleterre de football, etc.) et des concerts².

Le stade accueille également des conférences, banquets, mariages, etc. en nombre illimité dans les salles de conférence qui font partie intégrante de l'enceinte du stade. Les bureaux de la FA et de l'administration du stade sont également dans le stade (environ 200 employés pour la FA et autant pour le stade). Des visites touristiques du stade sont organisées tous les jours³, hors jours d'événement majeur.

Accès au stade

Il existe 14 portes d'accès au stade, réparties tout autour de l'enceinte. Le contrôle d'accès s'effectue à l'entrée dans le bâtiment, la coursière longeant le stade étant en accès libre.



Coursiére longeant le stade (photos Cete de l'Est)

Fréquence et périodes d'utilisation en fonction des activités

Le stade est utilisé principalement en soirée ou en fin d'après midi, typiquement de 12 h à 22 h 30.

Le stade peut accueillir jusqu'à 37 événements majeurs (matchs de football de l'équipe nationale, finale de la coupe d'Angleterre de football, concerts...) par an. Les autres événements sont en nombre illimité, dans la limite des capacités du stade.

² Notamment les concerts d'Oasis, Coldplay, Green Day, AC/DC, U2... pour la seule année 2009

³ Moyennant 15£, soit plus que lors de certains matchs de football à faible affluence

Le stade de Wembley organise fréquemment un forum des transports (une fois par mois, sauf lorsque la fréquence des événements majeurs ayant lieu au sein du stade est restreinte, typiquement lors des mois de décembre et janvier) auquel participent :

- la police du Grand Londres (Metropolitan Police),
- la police des transports (British Transport Police),
- le Borough of Brent (comme gestionnaire de l'infrastructure routière),
- l'exploitant du stade de Wembley (Football Association),
- l'exploitant des parkings à proximité immédiate du stade,
- l'autorité en charge du réseau de transport en commun et des routes principales (Transport for London – TfL), et particulièrement :
 - le service en charge de l'exploitation des bus (London Buses),
 - le service en charge de la gestion de la Jubilee Line et de la Metropolitan Line,
 - le service en charge de la gestion des trois stations de train/métro concernées par la desserte du stade,
 - le service en charge de la gestion des plans de feu sur les routes principales déléguées à TfL (London Streets Traffic Control Centre – LSTCC),
- l'exploitant du réseau Chiltern Railways (réseau interurbain) qui relie Wembley à Londres centre en une dizaine de minutes (indépendant de TfL).

1.4 Répartition des spectateurs et zone de chalandise du stade

Du fait de la variété des événements se déroulant dans le stade de Wembley, il est difficile de connaître la répartition exacte des spectateurs. L'exploitant du stade (Football Association) ne possède aucune information à ce sujet. Il paraît cependant évident, d'après le statut national du stade, que la zone de chalandise couvre toute la Grande-Bretagne.

Toutefois, les jours de match, la plupart des spectateurs arrivent via le centre de Londres.

1.5 Nombre de places de stationnement intégrées à l'équipement

Il y a deux parkings officiels intégrés au stade de Wembley : le parking rouge et le parking vert dont la capacité totale est de 1 900 places, sachant que le parking vert est destiné à la fois aux cars et aux véhicules privés. Il faut compter six places pour un car de tourisme.



Le parking rouge en ouvrage (photo Cete de l'Est)



Le parking vert (photo Cete de l'Est)

1.6 Part modale transports collectifs observée

La répartition modale des spectateurs varie selon le type d'évènement. On sait par exemple que les spectateurs des matchs de football sont beaucoup plus enclins à marcher pour rejoindre les stations de métro que les spectateurs de concert. Pour les spectateurs des matchs de football, nos interlocuteurs à Brent City Council considèrent qu'ils acceptent de marcher sur des distances aussi longues que 2,4 km pour rejoindre une station de transport en commun.

Selon le Brent City Council, la répartition modale typique les soirs de match est :

- 45 000 à 50 000 personnes arrivant via la station Wembley-Park,
- 6 000 à 8 000 personnes arrivant via la station Wembley-Stadium,
- 8 000 à 12 000 personnes arrivant via la station Wembley-Central,
- 3 400 personnes arrivant en voiture (avec en moyenne 2,4 passagers par véhicule),
- 7 500 personnes arrivant en bus (150 bus occupés par 50 personnes).

Ceci équivaut à environ 75 000 personnes dont 85 % environ sont arrivés en train ou métro, 10 % sont arrivés en cars et seulement 5 % sont arrivés en voiture particulière.

Pour un match avec 90 000 spectateurs, le reste des spectateurs arriverait :

- en voiture, puis en stationnement sur voirie⁴ ou sur des parkings « pirates »⁵,
- à pied, en vélo et en bus, ce dernier mode étant minoritaire.

1.7 Durée de remplissage et d'évacuation du stade en capacité maximale

Les portes s'ouvrent 2 h avant le coup d'envoi du match. En cas d'urgence, le stade en capacité maximale peut être évacué en 12 minutes.

4 Les jours d'évènements, une zone de protection est mise en place aux abords du stade pour éviter le stationnement des spectateurs dans les quartiers résidentiels voisins (voir par ailleurs)

5 Espaces privés utilisés à des fins de stationnement les jours d'évènements (voir par ailleurs)

2 Caractéristiques des dessertes en voiture particulière

2.1 Type de connexions routières

Quelle que soit la provenance des spectateurs, l'autoroute circulaire M25 permet un accès aisé au stade de Wembley. .

L'itinéraire conseillé pour les spectateurs venant du Nord est l'itinéraire M40 – A40 (de gros travaux sont prévus sur l'itinéraire A1 – M1, ce qui explique le choix de gestionnaires du trafic de favoriser un itinéraire par rapport à un autre).

Aucune mention d'itinéraire routier n'est cependant faite sur le site internet du stade de Wembley, selon lequel cette infrastructure est avant tout une destination à rejoindre en transport en commun : « Wembley Stadium is a Public Transport destination ».

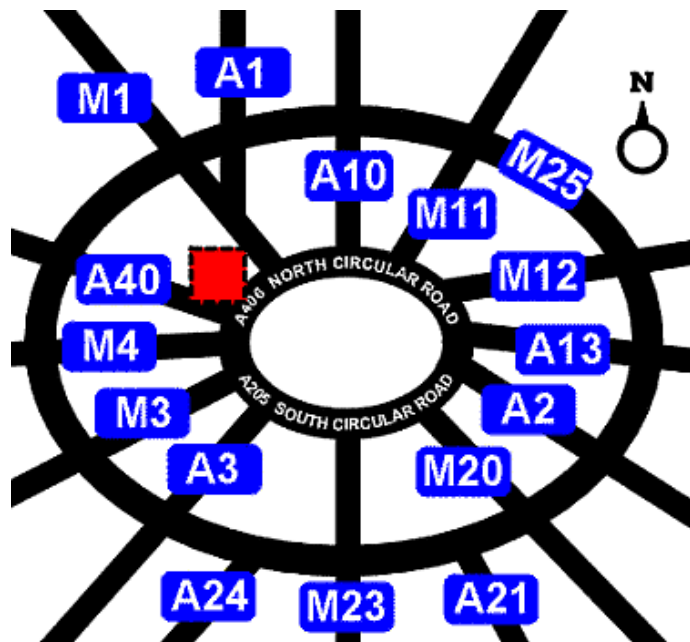


Schéma de situation du stade de Wembley au sein du réseau routier structurant du Grand Londres

Le stade de Wembley est situé non loin (environ 3,2 km) de ce qui forme la circulaire intérieure du Grand Londres, la « North Circular Road A406 » (complémentée au sud de la Tamise par la « South Circular Road A205 »), au sein de l'autoroute M25 qui délimite à peu près la frontière de la métropole.

La « North Circular Road » est à 3x2 voies dans une grande partie de sa longueur et est typiquement limité à 40 mph (environ 65 km/h). Cette infrastructure est habituellement saturée lors des pics quotidiens (matin et soir). Le trafic demeure important durant les week-ends.

La route d'accès au stade, « Great Central Way » depuis la « North Circular Road » est une route à deux voies, plus une voie centrale réservée aux usagers qui désirent tourner à droite. On verra plus tard quelle solution les ingénieurs du trafic de Brent City Council ont apporté à ce problème de manque de capacité sur la voie d'accès principale au stade.

2.2 Durée d'occupation des voiries d'accès pour les arrivées et les départs du stade

Selon le Brent City Council et la Football Association, le réseau de transport routier, comme le réseau de transport public, est dégagé au bout de 90 minutes après la fin de l'évènement.

2.3 Évaluation des points faibles du réseau

L'accès au stade de Wembley à partir de l'autoroute M40 n'est pas des plus simples. Les points les plus problématiques sont les suivants :

- la jonction entre « Great Central Way » et la « North Circular Road » : très sinueuse et indirecte, « Drury Way » est une 2x1 voie sur laquelle il n'a pas été possible d'augmenter la capacité ; dans l'autre sens, le tracé est plus directe mais cet échangeur restreint tout de même la capacité de « Great Central Way » ;

- le rond-point de « Hanger Lane » au Sud qu'empruntent obligatoirement les usagers de la « North Circular Road » venant de l'itinéraire M40 – A40 : déjà saturé aux heures de pointe, il arrive que ce rond-point soit complètement bloqué les jours de match.

2.4 Mesures de régulation spéciales

Pour faciliter l'écoulement des piétons vers les stations de métro (Wembley-Park et Wembley-Stadium), certaines voies locales sont fermées au trafic lors des jours de match.

L'autre mesure de régulation concerne l'écoulement du flot de voitures à l'arrivée et au départ du stade via la voie « Great Central Way ». Cette route comporte usuellement une voie de tourne-à-droite. Les jours de match, la voie de tourne-à-droite est affectée comme voie de substitution pour augmenter momentanément la capacité dans le sens dominant : dans le sens des arrivées avant le début du match, dans le sens des départs après la fin de celui-ci. Cette voie est peinte en rouge avec des zébras blancs. Les jours de matchs, des plots incitent les automobilistes à l'emprunter si nécessaire dans un sens, puis dans l'autre, les plots étant déplacés en cours de match. Ce dispositif est complété par une signalisation verticale montrant l'affectation des voies, répétée à intervalles réguliers.

D'après les ingénieurs du trafic de Brent City Council qui ont mis cette mesure en place, les conducteurs ont d'abord été surpris et n'osaient pas utiliser la voie de tourne-à-droite, même si la signalisation des y incitait. Depuis, les usagers se sont habitués à cette mesure, à tel point que quelques infractions ont été constatées en dehors des heures autorisées.

2.5 Information voyageurs en voiture particulière

Les voyageurs sont informés de l'itinéraire conseillé via les ondes radio (locales et nationales), des panneaux à messages variables (principalement sur les autoroutes) et des panneaux fixes le long de la « North Circular Road » (panneaux marron indiquant un point d'intérêt touristique). Nos interlocuteurs nous ont cependant indiqué que les panneaux pouvaient entretenir une confusion entre le stade de Wembley et le quartier lui-même.

2.6 Stationnement

A proximité immédiate du stade, 2 900 places de parking sont disponibles. Les terrains sur lesquels ont été construits ces parkings n'appartiennent pas au propriétaire du stade, la Football Association, mais à un bureau de développement immobilier, qui se charge aussi d'exploiter le parking. Les prix pratiqués sont censés représenter les coûts et décourager l'utilisation d'un véhicule privé pour rejoindre le stade : ils s'élèvent à 26,50 £ (30 €) pour la journée, et il n'y a pas de tarif horaire⁶.

*Parking à proximité immédiate
du stade de Wembley
(photo Cete de l'Est)*



⁶ Source : <http://www.csparking.com/wembley.aspx>

Les jours d'évènements, il existe un périmètre de protection du stationnement dans un rayon de 2,4 km autour du stade : le « Protective Parking Scheme » à l'intérieur duquel seuls les détenteurs de permis (résidents et invités) ont le droit de se garer sur l'espace public. Une infraction à cette règle serait suivie d'une amende de 120 £ (135 €) réduite à 60 £ (67 €) en cas de paiement rapide et/ou d'un enlèvement du véhicule, facturé 260 £ (290 €) + 40 £ (45 €) pour chaque journée supplémentaire après les premières 24 h. L'objectif est de limiter le trafic autour du stade, ainsi que de favoriser le report modal vers les transports en commun.

Il faut noter qu'il y a tout de même un parking de 140 places dans le centre-ville de Wembley, ainsi que des parkings « pirates ». Ces parkings « pirates » sont généralement des friches industrielles privées qui sont utilisés de façon illégale comme des parkings les jours de match, en concurrence directe avec le parking de Wembley. Le droit des sols n'autorise pas à un tel usage de ces terrains, mais les recours dans le domaine de l'urbanisme sont longs à mettre en œuvre et ce problème n'est pas près d'être réglé définitivement. On estime entre 1 000 et 1 500 places la capacité de ces parkings « pirates » qui s'affichent librement sur internet, certains offrant même la possibilité de réserver sa place en ligne. Leur prix varie entre 10 £ et 25 £ par jour.

2.7 Problèmes auxquels doivent faire face les gestionnaires de la voirie

La coordination des feux pourrait être un problème les jours de match puisque l'itinéraire de sortie du stade comprend à la fois des routes qui sont sous la juridiction du Borough, et des routes qui, parce qu'elles sont de plus grande importance, sont sous la juridiction de TfL. Toutefois, les relations entre les deux organes de gestion du trafic semblent bien se passer, dans la mesure où TfL adapte son plan de feux au trafic émanant du stade de Wembley lors des jours de match.

3 Caractéristiques des dessertes en transports collectifs

3.1 Desserte par le métro, overground et les trains nationaux

Trois gares desservent le stade : Wembley-Park, Wembley-Central et Wembley-Stadium.

La gare de **Wembley-Park** est la gare principale pour rejoindre le stade. Elle est située à environ 800 mètres au nord du stade, et est accessible par une large avenue entièrement piétonne, l'Olympic Way. Elle est desservie par les lignes de métro Jubilee et Metropolitan. Elle compte six voies à quai, dont deux pour la Jubilee Line et quatre pour la Metropolitan Line

- Metropolitan Line : un métro toutes les 5 à 8 minutes de 5 h 30 à 0 h 30. Aux heures de pointe, cette ligne comporte des services express qui ne s'arrêtent pas à Wembley-Park.
- Jubilee Line : un métro toutes les 3 à 8 minutes de 5 h 30 à 0 h 30



Métro de la Jubilee Line en gare de Wembley-Central (photo Cete de l'Est)

La gare de **Wembley-Central** est située à environ 1 200 m au sud-ouest du stade. Le trajet entre la gare et le stade se fait par la High Road, principal axe traversant le centre de Wembley. Elle compte six voies à quai⁷. Elle est située sur la Bakerloo Line du métro, sur le réseau Overground⁸ et sur le réseau ferroviaire National Rail.

- Bakerloo Line : un train toutes les 10 minutes environ dans chaque direction, de 5 h 30 à 0 h 30. Seul un tiers des métros de la Bakerloo Line circulent jusqu'à Wembley-Central, la plupart s'arrêtant à la station immédiatement précédente.
- Overground : la gare est située sur la ligne Watford-Junction (Nord de Londres) – Euston (Nord du centre de Londres), on compte un train toutes les 20 minutes de 5 h 30 à 23 h 30 dans chaque direction.
- National Rail : la gare est desservie une fois par heure par les trains de la ligne Croydon (Sud de Londres) – Milton Keynes (Nord-Ouest de Londres).



Overground en gare de Wembley-Central (photo Cete de l'Est)

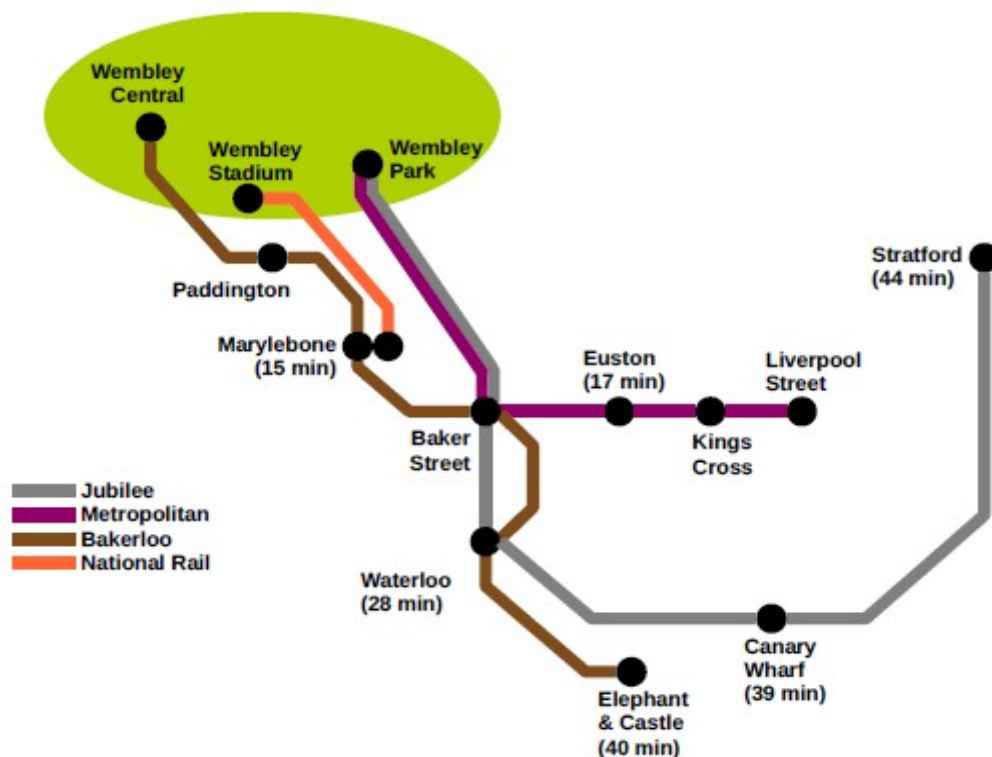
⁷ Dont quatre seulement sont utilisés : un quai dans chaque sens commun au métro et à l'overground, et un quai dans chaque sens pour les trains National Rail.

⁸ L'overground est un réseau ferroviaire de banlieue, géré par TfL, qui compte quatre lignes au nord et à l'ouest de Londres. Le niveau de service y est sensiblement inférieur à celui du métro.

La station de **Wembley-Stadium** est la gare la plus proche, à environ 300 mètres du stade. Seuls les trains de Chiltern Railways reliant la gare londonienne de Marylebone à Birmingham s'y arrêtent. La gare n'est desservie que deux fois par heure et par sens, mais le trajet vers Marylebone est rapide (environ 10 minutes). Elle accueille aussi des trains charters réservés par l'exploitant du stade lors de certains événements importants.



*Chiltern Train en gare de Wembley-Stadium
(photo Cete de l'Est)*



Desserte du secteur de Wembley par le métro et les trains (plan Cete de l'Est)

Toutes ces gares et stations ont fait l'objet de travaux d'extension à l'occasion de la reconstruction du stade de Wembley.

- La gare de Wembley-Park a été complètement restructurée et étendue : une nouvelle salle a été construite pour la vente des titres de transport, ses accès élargis et les quais ont été étendus. Ces travaux ont permis d'augmenter sa capacité de 70 % : elle peut désormais accueillir 37 500 voyageurs par heure, contre 22 000 auparavant.
- La gare de Wembley-Central a été rénovée : nouvelle salle de vente des titres, quais refaits, installation d'ascenseurs, etc. Une nouvelle passerelle donnant accès au quais a été construite. Cet accès n'est utilisé qu'en cas d'événement majeur au stade. Il permet de porter la capacité de la gare à 12 000 voyageurs par heure.
- La gare de Wembley-Stadium et ses accès ont été réaménagés, notamment par la création d'une passerelle au dessus des voies. Cette passerelle constitue le point de passage entre la gare de Wembley-Central et le stade. La gare de Wembley-Stadium a une capacité de 7 000 voyageurs par heure.



Wembley-Park : nouveaux accès à la station (photos Cete de l'Est)



Wembley-Central : la nouvelle passerelle utilisée les jours d'événements (photos Cete de l'Est)



Wembley-Stadium : nouvelle passerelle au dessus des voies, donnant accès au stade (photos Cete de l'Est)

3.2 Desserte par les bus

17 lignes de bus s'arrêtent dans un rayon de 1 500 mètres autour du stade. Les bus ne jouent pas un rôle significatif dans la desserte du stade les jours d'événement, le réseau étant configuré pour la desserte quotidienne. Certaines lignes fonctionnent 24 h / 24, mais leur exploitation est perturbée par les fermetures de voies les jours de match.

3.3 Liaisons avec les gares principales et les aéroports

Londres est un point central du réseau ferroviaire britannique avec 14 gares réparties dans la ville proposant des services de banlieue, grandes lignes et des liaisons internationales : Blackfriars, Cannon Street, Charing Cross, Euston, Fenchurch Street, King's Cross, Liverpool Street, London Bridge, Moorgate, Marylebone, Paddington, St-Pancras, Victoria et Waterloo. La plupart de ces gares sont accessibles sans correspondance depuis l'une des stations desservant Wembley :

- la Metropolitan Line relie la station de Wembley-Park aux gares de Kings-Cross et St-Pancras (terminal Eurostar et trains vers Cambridge, York, Newcastle, Sheffield, Nottingham, Leeds, etc.), Euston (trains vers Birmingham, Manchester, Liverpool et Glasgow), Moorgate et Liverpool Street ;
- la Bakerloo Line permet un accès direct aux gares de Paddington (trains vers l'Ouest de l'Angleterre et le Pays de Galles : Bristol, Bath, Cardiff, etc.), Marylebone, Charring-Cross et Waterloo depuis la station de Wembley-Central ;
- La Jubilee Line permet de rejoindre les gares de Waterloo et de London Bridge depuis Wembley-Park.

Londres est une plate-forme de correspondance aérienne mondiale. L'agglomération de Londres est desservie par cinq aéroports principaux : Londres-Heathrow, Gatwick, Stansted, Luton et Londres-City, par ordre décroissant d'importance. Il n'existe pas de liaison directe entre Wembley et ces aéroports, qui sont toutefois tous desservis par le train, le métro ou le Dockland Light Railway :

- l'aéroport d'Heathrow (au sud-ouest) est desservi par train (Heathrow Express) au départ de Paddington (accessible directement depuis Wembley-Central par la Bakerloo Line) et par la Picadilly Line du métro (en correspondance avec les trois lignes de métro desservant Wembley) ;
- l'aéroport de Gatwick (au sud) est desservi par train (Gatwick Express) au départ de la gare de Victoria. Cette gare n'est desservie par aucune des trois lignes de métro desservant le stade de Wembley ;
- l'aéroport de Stansted (au nord-est) est desservi par train (Stansted Express) au départ de la gare de Liverpool Street, accessible directement depuis Wembley-Park avec la Metropolitan Line ;
- l'aéroport de Luton (au nord) est desservi par train au départ de la gare St-Pancras, accessible directement depuis Wembley-Park avec la Metropolitan Line ;
- l'aéroport de Londres-City (à l'est) est desservi par le Dockland Light Railway au départ de Canning-Town (accessible directement par la Jubilee Line depuis Wembley-Park).

3.4 Dispositifs particuliers d'exploitation les jours de match

Un dispositif particulier est mis en place les jours d'évènement majeur au stade. Les accès aux trois stations (Wembley-Central, Wembley-Park et Wembley-Stadium) sont surveillés par la police métropolitaine et des barrières fixes sont mises en place pour orienter et réguler les flux piétons.

L'accès à la station Wembley-Park par l'Olympic Way est contrôlé par la police montée⁹, de façon à limiter le nombre de personnes dans la station. Les spectateurs qui font la queue sur l'Olympic Way sont informés du temps d'attente et de l'état du trafic par des panneaux fixes, des panneaux à message variable et par haut-parleur.

Affichage du temps d'attente jusqu'à la station de Wembley-Park, sur Olympic Way (photo Cete de l'Est)



Les accès aux quais des trois stations sont également surveillés et régulés par la police et le personnel d'exploitation du métro. Trois objectifs sont poursuivis : garantir la sécurité des usagers ; éviter que des trains ou métros ne partent à vide ou insuffisamment remplis et éviter que les trains ne restent trop longtemps à quai, bloquant ainsi les trains suivants.

Les services des trois lignes desservant le stade sont renforcés. Lors de certains événements, des trains « charters » directs sont mis en place entre Marylebone et Wembley-Stadium, à raison d'un train par sens, et parfois entre Paddington et Wembley-Central.

Lors de certains événements majeurs, l'opérateur d'autocar National Express, partenaire du stade, met en place un service d'autocars depuis 46 villes d'Angleterre et du Pays de Galles.

3.5 Contraintes d'exploitation des transports collectifs

Les travaux concernant les réseaux de métro, overground et trains nationaux ont fréquemment lieu le week-end, ce qui coïncide avec les jours d'événements au stade. Un planning des fermetures de lignes est fourni par TfL plus d'un an à l'avance. Des réunions sont organisées entre le gestionnaire du stade et TfL pour planifier ces travaux afin qu'ils n'interviennent pas lors d'événements majeurs ayant lieu à une date imposée (matches internationaux de football par exemple).

3.6 Existence d'une billettique ou d'une tarification intégrée

Il n'existe pas, pour l'instant, de billettique ou de tarification intégrée. La Oyster Card, qui est le support de la plupart des titres de transports public dans le Grand Londres¹⁰, pourrait techniquement héberger les billets donnant accès au stade. Cette fonctionnalité devrait être offerte lors des Jeux Olympiques de 2012.

9 Les chevaux faisant office de barrière (les chevaux à la queue-leu-leu fermant complètement l'accès) ou de portillon (les chevaux font un quart de tour sur eux même pour faire face au stade et à la foule, qui doit passer entre eux). Selon nos interlocuteurs, la régulation de l'accès à la station ne nécessite que trois phases de fermeture par soirée.

10 La Oyster Card est le support de tous les abonnements de transports collectifs gérés par Transport for London. Elle a également une fonction de carte à valeur (« pay as you go » : la carte est chargée avec un certain montant, qui est débité à chaque voyage). TfL encourage l'usage de cette carte, les tarifs étant beaucoup plus avantageux avec la carte qu'avec les billets achetés à l'unité. A titre d'exemple, un ticket de métro 1 zone en heure creuse coûte 4 £ à l'unité ou 1.60 £ en « pay as you go » avec l'Oyster Card.

3.7 Information spectateurs sur les mesures transports collectifs mises en place

L'information concernant les transports collectifs est donnée :

- par le site internet de Transport for London, www.tfl.gov.uk. Ce site est extrêmement complet et propose un calculateur d'itinéraire intégrant l'ensemble des modes de transports collectifs ;
- par le site internet du stade, www.wembleystadium.com, qui liste les différents modes de transport desservant le stade. Un film détaille les différents services de transports qui peuvent être utilisés depuis toute l'Angleterre. Le site intègre le calculateur d'itinéraire mis à disposition par TfL ;
- par l'intermédiaire des clubs qui jouent à Wembley (par le biais de leurs sites internet et de leurs clubs de supporters).

4 Caractéristiques de l'accessibilité par les modes doux

4.1 Estimation de la population résidant dans un rayon de 2 km autour du stade

Environ 100 000 personnes résident à moins de 2 km du stade.

4.2 Itinéraires et parkings vélos

Aucun itinéraire vélo ne dessert spécifiquement le stade.

Il n'y a qu'un seul parking pour vélo sur le site, d'une capacité d'environ 100 vélos (soit 0,1 % de la capacité du stade). Des emplacements supplémentaires peuvent être ajoutés, suivant la nature de l'évènement.

4.3 Qualité des cheminements piétons

Le principal accès, l'Olympic Way, est une large voie piétonne. Les rues qui la coupent sont fermées les soirs d'évènements, la qualité des cheminements piétons est donc optimale.



L'Olympic Way (photo Cete de l'Est)



La High Road (photo Cete de l'Est)

Un audit de la High Road (menant de la station de métro Wembley-Central au stade) a été mené à la demande du Brent City Council afin d'évaluer la pertinence d'un élargissement des trottoirs. Cet audit a montré que l'un des deux trottoirs (coté Nord) était suffisamment large pour permettre l'écoulement des flux de piétons. Selon le Brent City Council, le grand nombre de commerces le long de cet axe permet de disperser les flux avant l'accès à la station de métro. Toutefois, lors de certains évènements, des piétons peuvent être amenés à circuler sur la route en raison de la trop forte affluence.

La distance relativement longue entre le stade et les stations de métro est jugée très bénéfique par le Brent City Council. En effet elle permet aux flux de piétons de se disperser, notamment dans les bars et restaurants qui bordent High Road.

4.4 Signalétique pour piétons et cycles

Pour les piétons, la direction du stade est balisée le long des deux principaux itinéraires menant au stade (depuis Wembley-Central et Wembley-Park). Dans le sens inverse, les directions à prendre pour accéder aux différentes stations sont indiquées dès la sortie du stade. Un jalonnement est mis en place tout au long du trajet.



Signalétique pour piétons à la sortie de la station Wembley-Central (photo Cete de l'Est)



Sur Olympic Way, en direction de Wembley-Central (photo Cete de l'Est)



Accès à la passerelle menant aux quais de la station de Wembley-Central les jours d'événements (photo Cete de l'Est)



Signalétique montrant la direction des stations de métro (photos Cete de l'Est)

5 Dispositifs particuliers d'évacuation

5.1 Personnes ressources en termes de sécurité civile

Les dispositifs mis en place lors d'un match dépendent de l'importance de celui-ci et ce-faisant, du public de celui-ci. On décrira tout d'abord le dispositif typique, avant de passer à celui des grands matchs.

La préparation avant le match est minutieuse :

- préparation d'une feuille de route où tous les horaires importants sont notés (ouverture des portillons, coup d'envoi, etc.) ;
- préparation d'un annuaire des personnes ressource, etc.

Deux salles de contrôle sont localisées dans le stade (séparées par une paroi fine et amovible) :

- une salle destinée à la police dans laquelle se trouvent à la fois des membres du Borough of Brent, des ambulanciers, des pompiers et des membres de la police métropolitaine ;
- une salle destinée aux gestionnaires du trafic (dans laquelle travaillent en collaboration l'exploitant du stade et les services techniques du Borough of Brent) : ils disposent des nombreuses caméras de surveillance de la route, d'un contact téléphonique avec le gestionnaire des plans de feux des routes principales (TfL – LSTCC) et d'un véhicule d'intervention dans lequel se trouvent cinq personnes.

En cas de match sensible, on ajoute à ces mesures des dispositifs de lecture automatique des plaques d'immatriculation, afin de repérer les voitures volées (mesures anti-terroristes) et l'accès au stade est encore plus contrôlé (fouille des voitures dans un périmètre proche, etc.). Les personnes les plus sensibles (famille royale, etc.) peuvent accéder au stade via un tunnel qui le traverse de part et d'autre et passe juste en-dessous des tribunes.

5.2 Description des contraintes en matière de sécurité civile et mesures particulières

Si l'alcool a pu être un problème d'atteinte à l'ordre public, celui-ci semble avoir été résolu grâce à l'instauration de périmètres où il est interdit de boire dans la rue. De même, à Londres, il est interdit depuis peu de boire de l'alcool dans les transports en commun.

Périmètre d'interdiction de consommer de l'alcool en public à proximité du stade de Wembley (photo Cete de l'Est)



Service technique placé sous l'autorité du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, le centre d'Études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques a pour mission de faire progresser les connaissances et les savoir-faire dans tous les domaines liés aux questions urbaines. Partenaire des collectivités locales et des professionnels publics et privés, il est le lieu de référence où se développent les professionnalismes au service de la cité.

Toute reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement du Certu est illicite (loi du 11 mars 1957). Cette reproduction par quelque procédé que se soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Coordination – Maquettage : service éditions Certu (Sylvaine Paris)

Dépôt légal : avril 2011

ISBN : 978-2-11-099561-2

ISSN : 0247-1159

mise en téléchargement gratuit

Bureau de vente :

9 rue Juliette Récamier

69456 Lyon Cedex 06 – France

Tél. 04 72 74 59 59 – Fax. 04 72 74 57 80

Internet : <http://www.certu.fr>

Cette collection regroupe des ouvrages qui livrent de l'information sur un sujet de manière plus ou moins exhaustive.

Il peut s'agir d'études sur une technique ou une politique nouvelle en émergence, d'une question (dans le champ de compétences du Certu) qui fait l'objet d'analyses et qui mérite d'être mise à disposition du public, de connaissances capitalisées à travers des colloques, des séminaires ou d'autres manifestations. Ces ouvrages s'adressent à des professionnels ou à tout public cherchant des informations documentées sur un sujet.

Ces ouvrages n'ont pas de caractère méthodologique bien que des analyses de techniques en émergence puissent alimenter les savoirs professionnels. Dans ce cas, les pistes présentées n'ont pas été validées par l'expérience et ne peuvent donc pas être considérées comme des recommandations à appliquer sans discernement.

Desserte multimodale des grands équipements sportifs

Tome 2 - Monographies des grands stades - partie 1

Monographies présentées dans cet ouvrage :

- monographie de Munich : stade Allianz - Aréna,
- monographie de Bordeaux : stade Chaban delmas,
- monographie de Bordeaux : stade en projet,
- monographie de Barcelone : stade de Camp Nou,
- monographie de Nantes : stade de la Beaujoire Louis Fonteneau,
- monographie de Lille : le grand Stade Lille Métropole,
- monographie de Nice : stade en projet,
- monographie de Londres : stade de Wembley.

D'autres monographies sont proposées dans la seconde partie de ce même ouvrage mais présentées dans un fichier séparé, téléchargeable sur le site www.certu.fr.

| SUR LE MÊME THÈME

- **Desserte multimodale des grands équipements sportifs**
Tome 1 - Préconisations d'aménagement et d'exploitation
Certu, 2011
en téléchargement gratuit sur le site www.certu.fr
- **Enquête sur la mobilité des touristes en séjour sur sites urbains**
Certu, 2002
en téléchargement gratuit sur le site www.certu.fr
- **Desserte des aéroports de province**
Certu/Cete, 2002

