

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|----|
| 1. IDENTIFICATION DES FONCTIONNALITES ET DES ENJEUX..... | 5 |
| 1.1 Contexte | 5 |
| 1.1.1 Historique | 5 |
| 1.1.2 Contexte régional | 6 |
| 1.1.3 Contexte local élargi : « Le Grand Montpellier » | 9 |
| 1.1.4 Contexte local : l'agglomération de Montpellier | 10 |
| 1.1.5 Localisation des sites au sein de l'agglomération de Montpellier | 14 |
| 1.2 Fonctionnalités..... | 20 |
| 1.2.1 Fonctionnalités des lignes nouvelles CNM et LNMP | 20 |
| 1.2.2 Fonctionnalités attendues pour la gare nouvelle de Montpellier | 21 |
| 1.3 Hiérarchisation des fonctionnalités en fonction des scénarios d'infrastructure et de service | 26 |
| 1.3.1 Rappels sur les scénarios d'infrastructures et de service | 26 |
| 1.3.2 Conséquences sur la hiérarchisation des fonctionnalités | 26 |
| 2. ANALYSE COMPARATIVE | 28 |
| 2.1 Méthodologie | 28 |
| 2.2 Accessibilité | 28 |
| 2.2.1 Accès aux sites | 28 |
| 2.2.2 Accessibilité VP | 31 |
| 2.2.3 Accessibilité TC | 33 |
| 2.2.4 Accessibilité TER | 35 |
| 2.2.5 Accessibilité modes doux | 36 |
| 2.2.6 Pôle d'échange intermodal | 37 |
| 2.3 Appui et structuration du développement local..... | 37 |
| 2.3.1 Préserver le capital nature | 40 |
| 2.3.2 Rééquilibrer le partage modal | 40 |
| 2.3.3 Soutenir le développement économique | 41 |
| 2.3.4 Economiser l'espace | 41 |
| 2.4 Fonctionnalités ferroviaires..... | 42 |
| 2.4.1 Plan de voies de la gare TGV | 42 |
| 2.4.2 Plan de voies de la gare TER dans le cas du site Ouest | 44 |
| 2.4.3 Arrêt et passage des TGV et des trains de fret | 45 |
| 2.4.4 Permettre les raccordements entre le CNM ou la LNMP et la ligne classique | 49 |
| 2.5 Résultats et autres remarques..... | 50 |
| 3. PRE-PROGRAMME | 52 |
| 3.1 Dimensionnement..... | 52 |
| 3.1.1 Trafic voyageurs | 52 |
| 3.1.2 Répartition modale | 52 |
| 3.1.3 Dimensionnement préliminaire des parkings et du bâtiment voyageurs | 53 |
| 3.2 Préprogramme | 53 |
| 3.3 Organisation spatiale et structurelle | 55 |
| 3.4 Coûts..... | 55 |

| | |
|---|----|
| 3.4.1 Site Ouest - variante 1 pour le TER (2 voies) | 55 |
| 3.4.2 Site Ouest - variante 2 pour le TER (4 voies) | 58 |
| 3.4.3 Site Est | 60 |

ANNEXE 1 : SCHEMAS FONCTIONNELS

ANNEXE 2 : PLANS D'IMPLANTATION ET D'ORGANISATION SPATIALE ET STRUCTURELLE
PAR SITE

TABLE DES ILLUSTRATIONS

| | |
|--|----|
| Figure 1 - Sites de gares envisagés dans le cadre des pré-études fonctionnelles de la ligne nouvelle Montpellier - Perpignan | 8 |
| Figure 2 - Le grand Montpellier | 12 |
| Figure 3 - L'agglomération de Montpellier | 13 |
| Figure 4 - Plan de situation, site Est | 15 |
| Figure 5 - Les emplacements réservés pour la ligne nouvelle et la gare nouvelle de Montpellier au niveau du Mas de Brousse | 16 |
| Figure 6 - Plan de situation, site Ouest..... | 18 |
| Figure 7 - Les emplacements réservés pour la ligne nouvelle et les raccordements au niveau du hameau de La Castelle..... | 19 |
| Figure 8 - Principes d'accès au site Est..... | 29 |
| Figure 9 - Principes d'accès au site Ouest | 30 |
| Figure 10 - Accessibilité VP au site Est | 32 |
| Figure 11 - Accessibilité VP au site Ouest | 32 |
| Figure 12 - Accessibilité TC aux deux sites..... | 34 |
| Figure 13 - Localisation des sites sur le plan du SCOT de l'agglomération de Montpellier | 38 |
| Figure 14 - Occupation du sol, site Est | 39 |
| Figure 15 - Occupation du sol, site Ouest | 39 |
| Figure 16 - Plan de voies proposé pour la gare TGV | 43 |
| Figure 17 - Plan de voies proposé pour la gare TER - variante 1 | 44 |
| Figure 18 - Plan de voies proposé pour la gare TER - variante 2 | 45 |
| Figure 19 - Schéma d'implantation d'une gare à 4 voies..... | 46 |
| Figure 20 - Schéma d'implantation d'une gare à 6 voies..... | 46 |
| Figure 21 - Schéma d'implantation d'une gare à 6 voies avec communication décalée..... | 47 |
| Figure 22 - Impact de la gare sur le tracé en plan | 47 |
| Figure 23 - Insertion de la gare au milieu des raccordements : site Ouest | 49 |

1. IDENTIFICATION DES FONCTIONNALITES ET DES ENJEUX

1.1 Contexte

1.1.1 Historique

Le projet de création d'une gare nouvelle à Montpellier s'inscrit dans le cadre du projet de ligne nouvelle en Languedoc-Roussillon dont l'historique remonte à 1989 :

- Le 31 janvier 1989, les études d'une ligne nouvelle à grande vitesse, prolongeant la LGV Sud-Est vers l'Espagne sur la façade méditerranéenne sont engagées sur décision du Conseil des Ministres. Ce projet est constitué de deux sections : les LGV Méditerranée et Languedoc-Roussillon.
- En 1995, l'APS d'une LGV Languedoc-Roussillon entre Saint-Brès et la frontière espagnole est approuvé.
- En 2000, la LGV Languedoc-Roussillon entre Montpellier (Saint-Brès) et Perpignan (le Soler) est déclarée Projet d'Intérêt Général (PIG). La déclaration de PIG réserve une emprise foncière pour une gare nouvelle à Montpellier au sud du Mas de Brousse entre la Méjanelle et Pont Trinquat. La même année, les études d'APS d'une ligne mixte (TGV+fret) de contournement de Nîmes et Montpellier sont lancées. Ce nouvel APS est approuvé en décembre 2001.
- Le 16 mai 2005, le projet de ligne mixte de Contournement de Nîmes et Montpellier (CNM) est déclaré d'utilité publique. Le tracé envisagé se raccorde à la ligne classique entre Montpellier et Sète sur la commune de Lattes au niveau du hameau de la Castelle. La réalisation de gares nouvelles au niveau des agglomérations de Nîmes et de Montpellier n'est pas prévue à la mise en service du CNM. Toutefois, au niveau de Montpellier, le tracé du CNM correspond à celui de la LGV Languedoc-Roussillon et reste donc compatible avec le site de gare identifié jusqu'à présent.
- En 2006, RFF engage les pré-études fonctionnelles de la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan (LNMP) suite à la demande du Ministre des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer pour préparer le débat public sur ce projet. Il est envisagé la réalisation de gares nouvelles aux niveaux des principaux bassins de vie de la région Languedoc-Roussillon traversés par cette ligne nouvelle mais également au niveau de Montpellier et de Nîmes. En effet, le projet LNMP, par les gains de vitesse qu'il pourrait engendrer, modifiera la composante voyageurs sur le

CNM, il est donc nécessaire de se poser la question de la possibilité de créer une gare nouvelle dans l'agglomération de Montpellier.

1.1.2 Contexte régional

1.1.2.1 Principales caractéristiques de la région

La région Languedoc-Roussillon est composée de cinq départements : l'Aude, le Gard, l'Hérault, la Lozère et les Pyrénées-Orientales. Elle a pour préfecture de région Montpellier, qui est également la préfecture de l'Hérault.

Au 1^{er} janvier 2006, le nombre d'habitants du Languedoc-Roussillon était estimé à 2 520 000 habitants, soit 4,1% de la population française. Le rythme de croissance démographique de la région est le plus élevé de France et la région pourrait compter jusqu'à 3,4 millions d'habitants en 2030¹, soit une hausse de 34% par rapport à 2006. Cette forte croissance est due au solde migratoire, le solde naturel étant très faible. Les principales communes (chiffres recensement 1999) de la région sont présentées dans le tableau ci-dessous.

| Commune | Population communale (RGP 1999) | Population de l'agglomération (RGP 1999) |
|-------------|------------------------------------|---|
| Montpellier | 225 392 | 390 740 |
| Nîmes | 133 424 | 206 616 |
| Perpignan | 105 115 | 194 696 |
| Béziers | 69 153 | 106 484 |
| Narbonne | 46 510 | 76 260 |
| Carcassonne | 43 950 | 65 028 |
| Sète | 39 542 | 100 230 |
| Alès | 39 346 | 70 117 |
| Lunel | 22 352 | 41 322 |
| Agde | 19 988 | 59 183 |

Avec un P.I.B. en hausse sensible (+5% par an) entre 1998 et 2005, la région Languedoc-Roussillon contribue à 3% de la richesse nationale et occupe la 11^{ème} place. En revanche, son PIB par habitant la situe en 20^{ème} position avant le Nord-Pas-de-Calais et la Corse.

De loin le premier employeur régional (77%), le secteur tertiaire connaît un développement rapide dans toutes les activités relevant du service aux entreprises,

¹ Selon les scénarios envisagés par l'INSEE, la population du Languedoc-Roussillon serait comprise entre 3,23 et 3,37 millions d'habitants en 2030.

des transports, de la logistique, de la finance et de l'immobilier. Le tourisme, avec 15 millions de vacanciers accueillis chaque année, est également l'un des moteurs de croissance du Languedoc-Roussillon classé 4ème au palmarès des régions touristiques françaises. La consommation touristique représente près de 7 milliards d'euros soit 14,9% du PIB régional.

1.1.2.2 Présentation des sites de gares envisagés dans le cadre des pré-études fonctionnelles LNMP

Les pré-études fonctionnelles de la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan envisagent la création de gares nouvelles au niveau des principaux bassins de vie de la région Languedoc-Roussillon :

- Nîmes, où trois sites sont envisagés,
- Montpellier, où deux sites sont envisagés,
- Narbonne/Béziers/Agde, pour lequel est envisagé soit une gare unique Béziers-Narbonne, soit deux gares à Béziers (avec 2 sites possibles) et Narbonne
- Perpignan, où deux sites sont envisagés.

Bien que situées sur le CNM (ou à son extrémité) les gares nouvelles de Nîmes TGV et Montpellier TGV sont étudiées dans le cadre des pré-études fonctionnelles de la LNMP puisque c'est le schéma de desserte TGV envisagé à l'horizon 2020 et résultant de la mise en service d'une ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan ou à minima de l'amélioration de la ligne classique qui justifie ces gares nouvelles.

Figure 1 - Sites de gares envisagés dans le cadre des pré-études fonctionnelles de la ligne nouvelle Montpellier - Perpignan

Organisation territoriale de l'emploi

Zonage en Aires Urbaines et en aires d'Emploi de l'espace Rural (ZAUER)

Espace à dominante urbaine

Aires urbaines (définition simplifiée)

- Pôles urbains
- Couronnes périurbaines

Communes multipolarisées



Espace à dominante rurale

Aires d'emploi de l'espace rural

- Pôle d'emploi de l'espace rural
- Couronnes des pôles d'emploi de l'espace rural

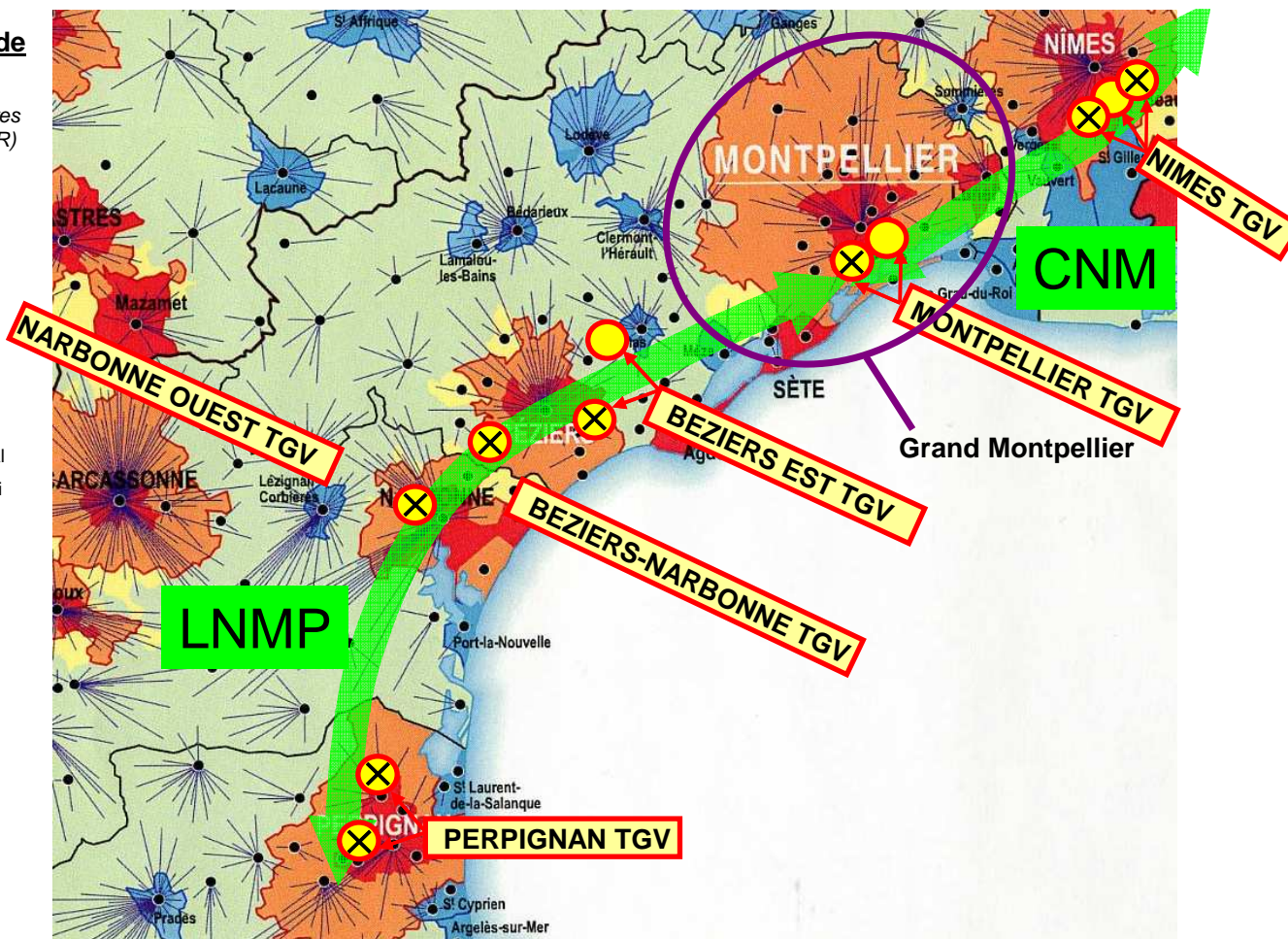
Autres communes de l'espace à dominante rurale



Projet LNMP

GARE NOUVELLE

- Sites envisagés
- ✕ Sites interconnectés au réseau classique



Source : INSEE

1.1.3 Contexte local élargi : « Le Grand Montpellier »

La gare nouvelle Montpellier TGV a pour vocation la desserte du bassin de vie appelé « Grand Montpellier » qui est constitué pour l'essentiel de :

- l'agglomération de Montpellier comptant environ 400 000 habitants ;
 - l'agglomération du Bassin de Thau représentant 84 000 habitants ;
 - la communauté de communes du Pays de Lunel (environ 42 000 habitants), qui est également tournée vers Nîmes ;
 - la communauté de communes du Pays de l'Or (environ 35 000 habitants) ;
- soit une population totale d'environ 600 000 habitants. Depuis quelques années, la croissance démographique de ce bassin de vie et plus particulièrement de Montpellier² est exceptionnelle, essentiellement liée aux flux migratoires. D'ici 2020, 100 000 habitants supplémentaires sont attendus sur le territoire de Montpellier.

Sur le plan économique et social, Montpellier s'affirme de plus en plus comme métropole régionale. L'économie montpelliéraine est caractérisée par une croissance forte, qui s'est traduite par la création de nombreux emplois depuis 1990. Par rapport à Montpellier, la ville de Sète reste un pôle secondaire, un pôle d'équilibre.

L'organisation spatiale du Grand Montpellier suit les principales infrastructures routières (autoroute A9, D612 et D613) et ferroviaires qui relient la Vallée du Rhône et la Provence au Roussillon, aux plaines du midi et à l'Espagne. Les principaux pôles urbains du secteur sont situés sur cet axe.

Le système de transport en commun au niveau du Grand Montpellier est composé des trains express régionaux (TER) et des autocars interurbains du département. Les TER relient Sète à Lunel avec une vingtaine de services par jour. Le temps de trajet est de 20 minutes environ entre Sète et Montpellier et de 15 minutes entre Montpellier et Lunel. Le réseau d'autocar est organisé en rabattement sur les lignes de tramway de l'agglomération de Montpellier.

Outre les projets ferroviaires du CNM et de la LNMP, les principaux projets d'infrastructure de transport à l'échelle du Grand Montpellier qui seront réalisés à l'horizon 2020 sont des projets routiers :

- L'élargissement de la RN 300 au niveau de Sète,
- La finalisation d'un contournement nord de l'agglomération de Montpellier : le LIEN (Liaison Intercommunale d'Évitement Nord de Montpellier),

² Croissance de +1,8% par an entre 1999 et 2005

- La création d'un système de rocade de contournement de Montpellier composé du contournement ouest de Montpellier (COM), du contournement nord et de la rocade est,
- Le doublement de l'autoroute A9 au niveau de Montpellier, permettant la reconfiguration de l'A9 existant en boulevard urbain venant boucler le système de rocade décrit ci-dessus. Le doublement de l'A9 a été déclaré d'utilité publique le 30 avril 2007.

1.1.4 Contexte local : l'agglomération de Montpellier

L'agglomération de Montpellier compte environ 400 000 habitants et regroupe 31 communes, les plus importantes étant Montpellier (environ 248 000 habitants en 2005, soit 60% des habitants de l'agglomération), Lattes (environ 17 000 habitants) et Castelnau-le-Lez (14 000 habitants). L'urbanisation s'est développée suivant un axe est/ouest correspondant à l'orientation des principaux axes de communication. Un rééquilibrage nord/sud se dessine aujourd'hui avec l'apparition d'un nouvel axe de développement en direction de la mer.

L'agglomération de Montpellier regroupe 153 000 emplois, ce qui représente environ 50% des emplois dans l'Hérault. La géographie des emplois au sein de l'agglomération est marquée par une forte concentration dans la ville-centre, qui en regroupait plus de 75% en 1999. Une tendance à la redistribution des emplois vers la périphérie a cependant pu être constatée.

Le réseau routier actuel est composé de voiries convergentes vers le centre, ce qui génère une congestion relativement importante du réseau. Afin de soulager le centre-ville du trafic de transit, un système de contournement avec plusieurs niveaux de rocades concentriques est programmé.

Le réseau de transport en commun (TAM) permet une bonne couverture des parties denses de l'agglomération, la desserte de la périphérie étant plus faible à cause de la faible densité de population. Le réseau de tramway comporte déjà deux lignes, une troisième est prévue et une quatrième à l'étude. L'ensemble des réseaux de transport de l'agglomération se trouvent en connexion sur le site du nouveau Saint-Roch, voisin de la gare Montpellier-Saint-Roch.

L'agglomération de Montpellier est dotée d'un Plan de Déplacement Urbain (PDU) et d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), ces documents constituent la référence pour la planification urbaine de l'agglomération. Le SCOT identifie onze projets stratégiques (voir figure 3) construits autour de trois valeurs :

- la valeur environnementale : préserver le capital Nature,

- la valeur sociale : promouvoir une ville des proximités,
- la valeur économique : intensifier le développement, économiser l'espace.

Le PDU est fondé sur trois principes fondamentaux :

- la valorisation durable et différenciée de l'ensemble du territoire,
- l'affirmation du droit à la mobilité pour tous dans les meilleures conditions de sécurité,
- l'évolution diversifiée de l'offre de transport.

Figure 2 - Le grand Montpellier

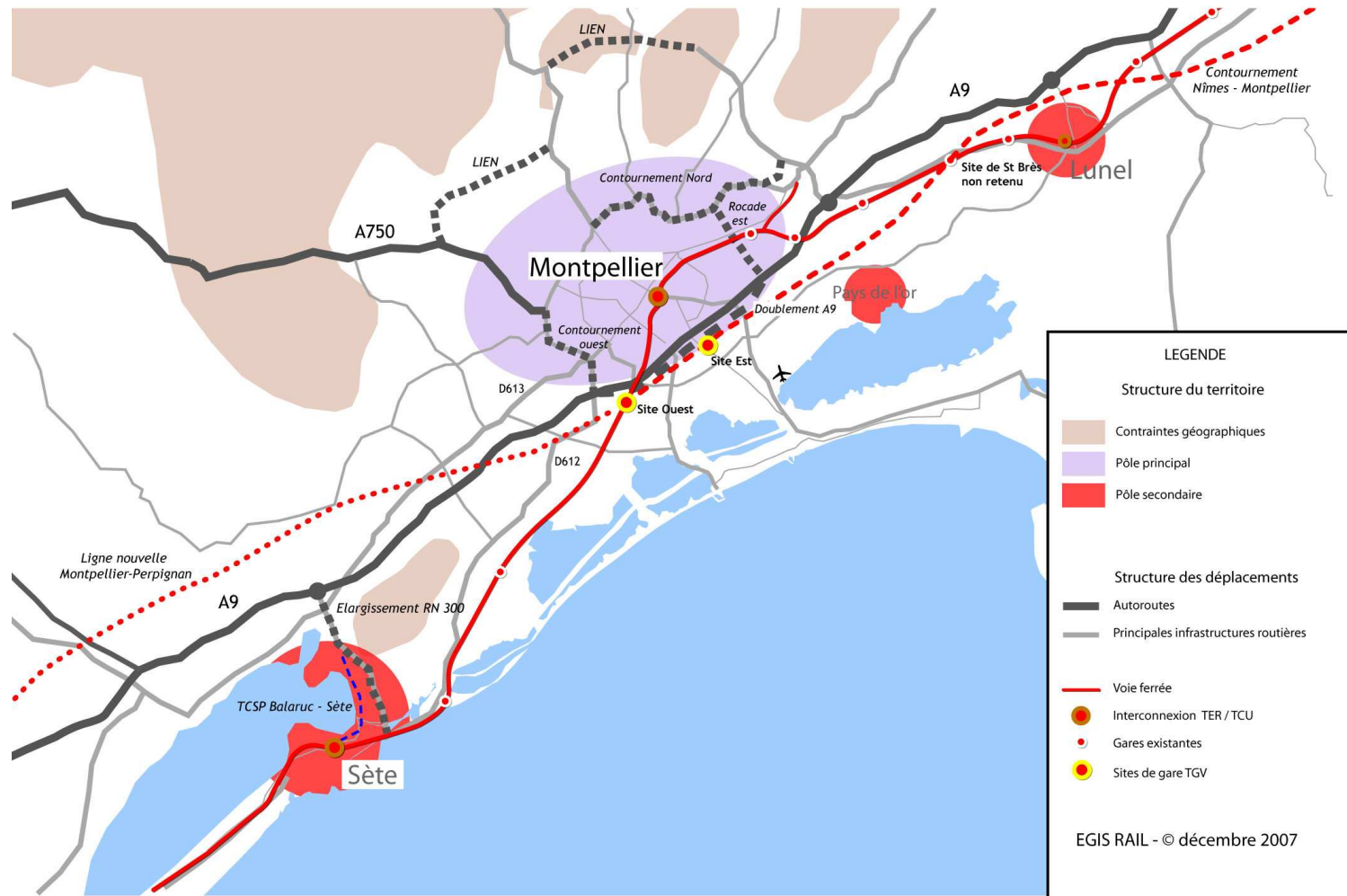
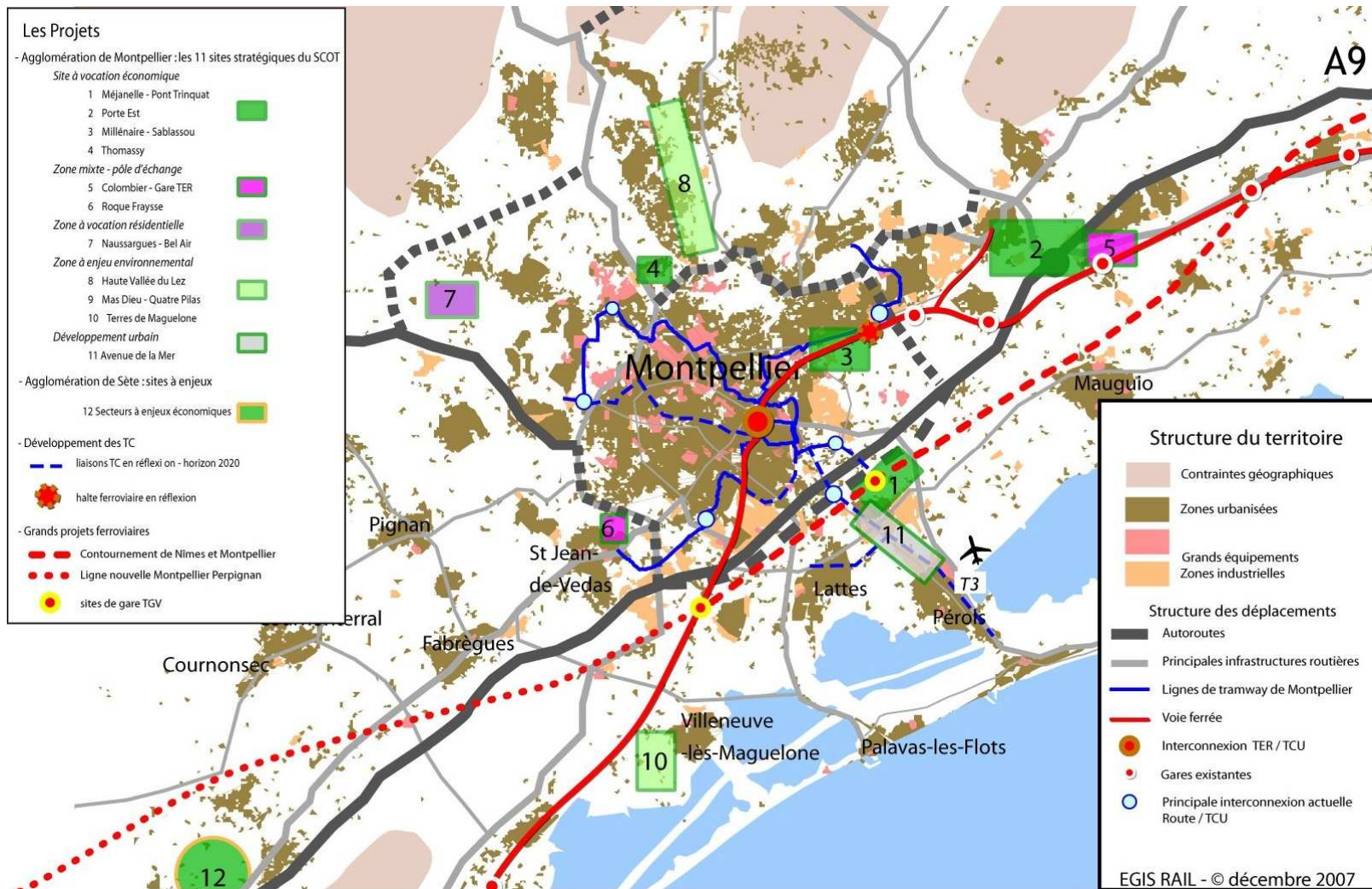


Figure 3 - L'agglomération de Montpellier



1.1.5 Localisation des sites au sein de l'agglomération de Montpellier

Les deux sites envisagés pour la gare nouvelle de Montpellier sont situés sur le territoire de l'agglomération de Montpellier :

- le premier site, appelé par la suite « site Est », se situe sur la commune de Montpellier et correspond au site identifié dès 1995 lors de l'APS de la LGV Languedoc-Roussillon,
- le deuxième site, appelé par la suite « site Ouest », se situe sur la commune de Lattes au niveau du hameau de la Castelle. Il a été proposé par la SNCF.

Ce deuxième site correspond au principe d'aménagement d'une gare à l'intersection de la ligne ferroviaire nouvelle et de la ligne ferroviaire classique. Sur le territoire du Grand Montpellier, il existe deux sites sur lesquelles une telle configuration se présente :

- au niveau de St Brès mais cet emplacement n'a pas été retenu car il présente très peu d'intérêt pour la desserte de l'agglomération : malgré sa proximité de l'A9, il est très éloigné du centre de Montpellier et encore plus de Sète, il n'y a pas de polarité à proximité ni de projet de développement.
- au niveau de la Castelle, site qui a été retenu dans cette étude car permettant une interconnexion entre la ligne classique Tarascon-Sète et de la ligne nouvelle tout en restant proche de Montpellier et en étant facilement accessible depuis Sète.

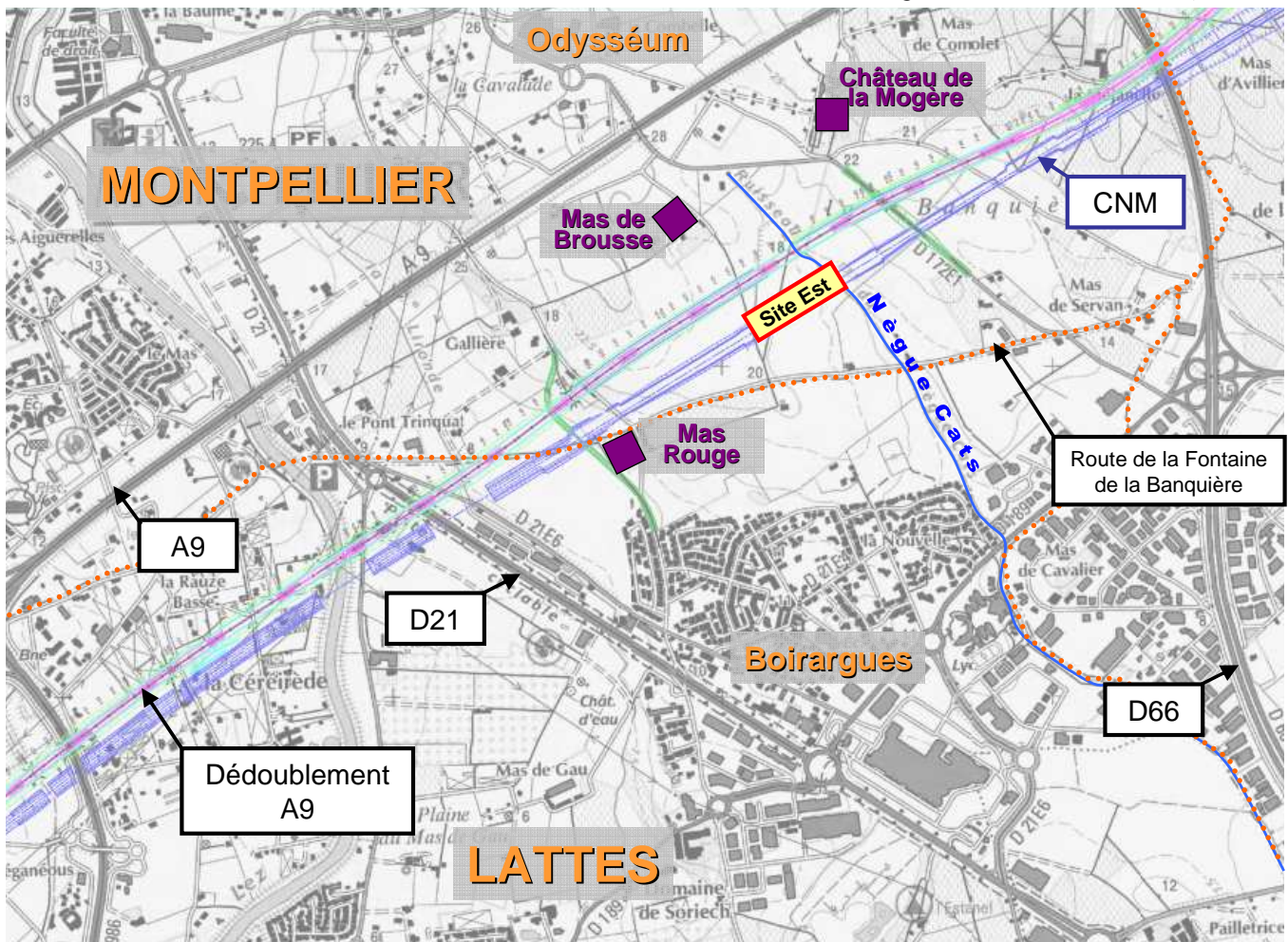
1.1.5.1 Site Est

Le site Est se situe au sud-est de la commune de Montpellier entre l'autoroute A9 au nord et le hameau de Boirargues (Lattes) au sud.

Actuellement en zone agricole, ce site est situé au sud des Mas de brousse et du Château de la Mogère en lien direct avec le quartier Odysseum au nord de l'autoroute A9.

Le terrain s'étale en pente douce depuis le Mas de Brousse jusqu'à la route de la Fontaine de la Banquière, il est traversé par le ruisseau Nègue-Cats.

Figure 4 - Plan de situation, site Est



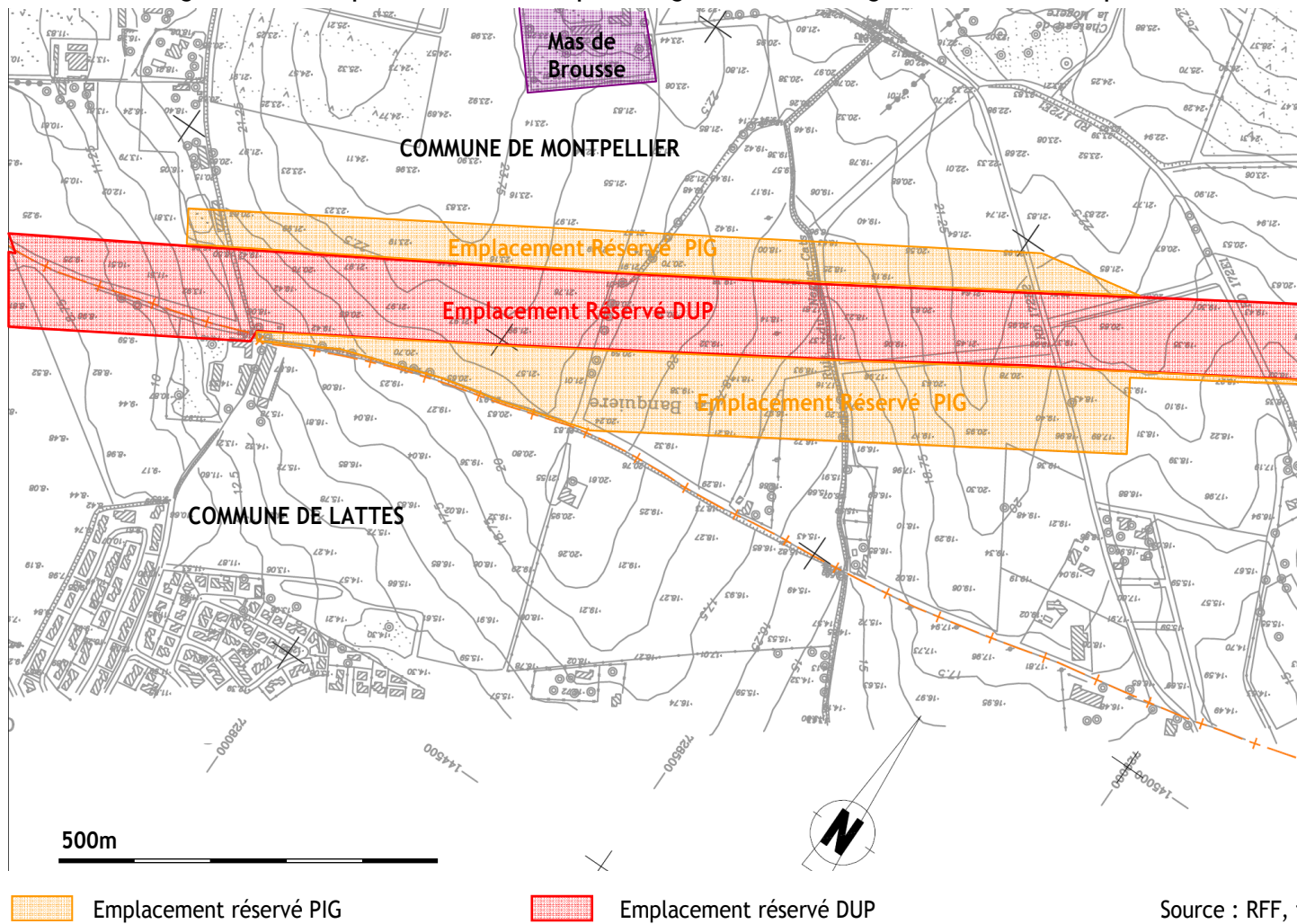
Source : IGN Scan 25, RFF, traitement Egis Rail

L'emplacement réservé au titre du PIG (voir figure 5) est inscrit au PLU de Montpellier. Ce site a été pris en compte dans les documents de planification et par suite dans les projets de développement de l'agglomération de Montpellier. Le site Est est localisé à proximité de deux projets stratégiques du SCOT :

- L'avenue de la mer, qui figure le développement de Montpellier vers le sud,
- La Méjanelle - Pont Trinquat, projet de développement économique prévu pour accompagner la réalisation de la gare TGV à cet endroit. L'aménagement de la zone est d'ailleurs déjà entamé, avec la construction en cours du lycée Pierre Mendès France.

Enfin, il convient de rappeler que ce site se trouve dans la zone de jumelage du dédoublement de l'A9 (DDA9) et du Contournement de Nîmes et Montpellier. Le tracé du DDA9 s'écarte de la LGV entre le chemin du Mas Rouge et la route de Vauguières (D172E2) pour contourner l'emplacement réservé au titre du PIG.

Figure 5 - Les emplacements réservés pour la ligne nouvelle et la gare nouvelle de Montpellier au niveau du Mas de Brousse



Source : RFF, traitement Egis Rail

1.1.5.2 Site Ouest

Le site Ouest est localisé sur la commune de Lattes au droit du hameau de la Castelle à l'intersection de la ligne classique Tarascon Sète et du début de la LNMP (il est en fait à la frontière entre le CNM et la LNMP mais côté LNMP). De par sa situation à l'intersection de la ligne nouvelle et de la ligne classique, il permet d'envisager les correspondances entre les trains (TGV) circulant sur la ligne nouvelle et les trains circulant sur la ligne classique (TER).

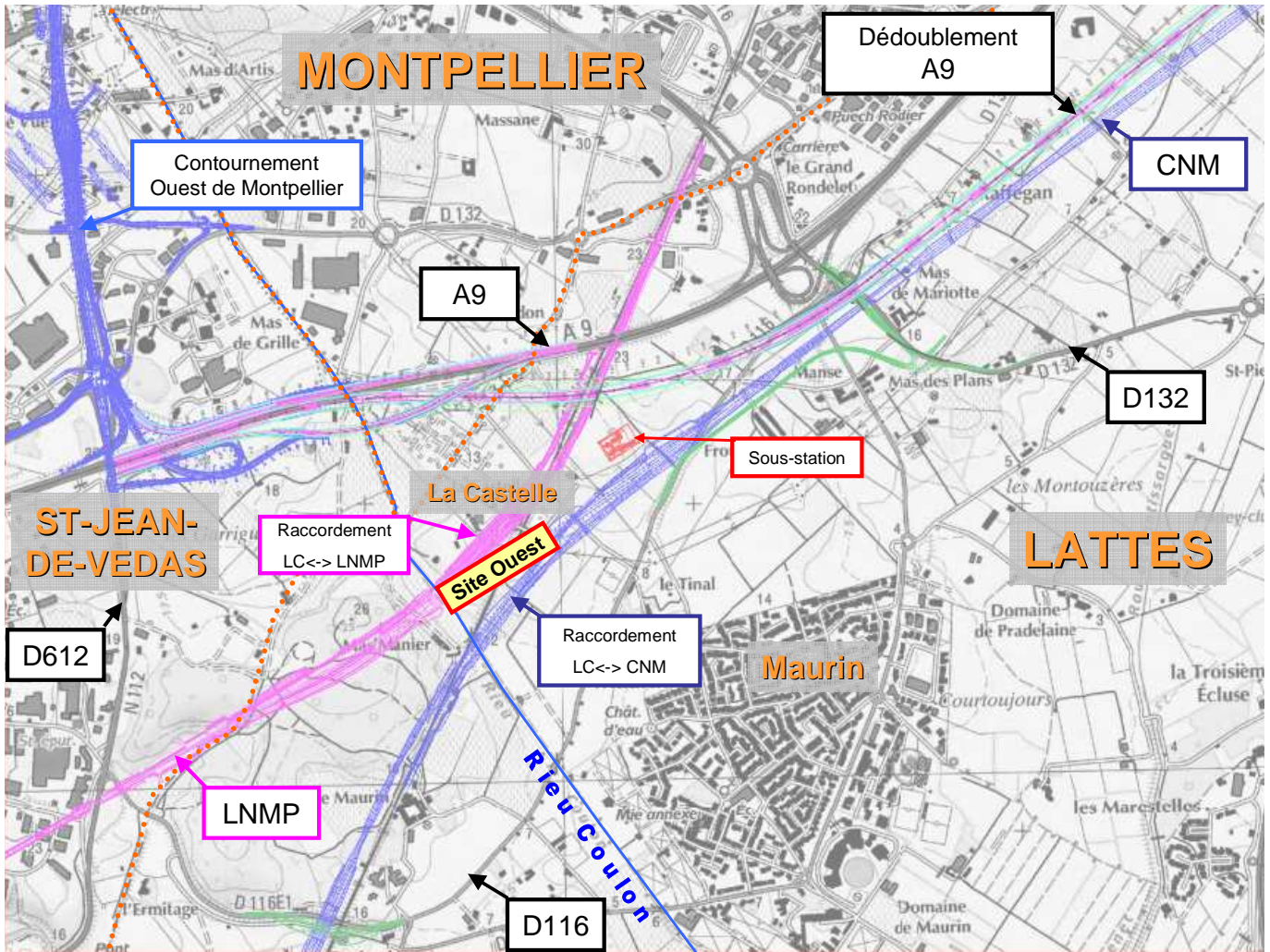
Contrairement au précédent site, il n'existe pas d'emplacement réservé pour la réalisation d'une gare à La Castelle. Il existe toutefois des réserves foncières (suite à la déclaration de PIG de la LGV Languedoc Roussillon et la DUP du CNM) destinées à la réalisation des lignes nouvelles et des raccordements ferroviaires à la ligne classique dans cette zone (voir figure 7).

Ce site comprend le bâti du hameau La Castelle, quelques terrains plantés de vignes et une partie du bois classé du Mas Manier. Le terrain est légèrement accidenté et traversé par le Rieu Coulon. Le site est bordé d'infrastructures de transport routier et ferroviaire :

- l'autoroute A9
- les projets de dédoublement de l'A9 et l'échangeur avec le Contournement Ouest de Montpellier au nord,
- le projet de raccordement entre la ligne classique Tarascon-Sète et la LNMP (raccordement ferroviaire nord-ouest),
- le projet de raccordement entre la ligne classique Tarascon-Sète et le CNM (raccordement ferroviaire sud-est),
- la future sous-station d'alimentation électrique du CNM et de la LNMP.

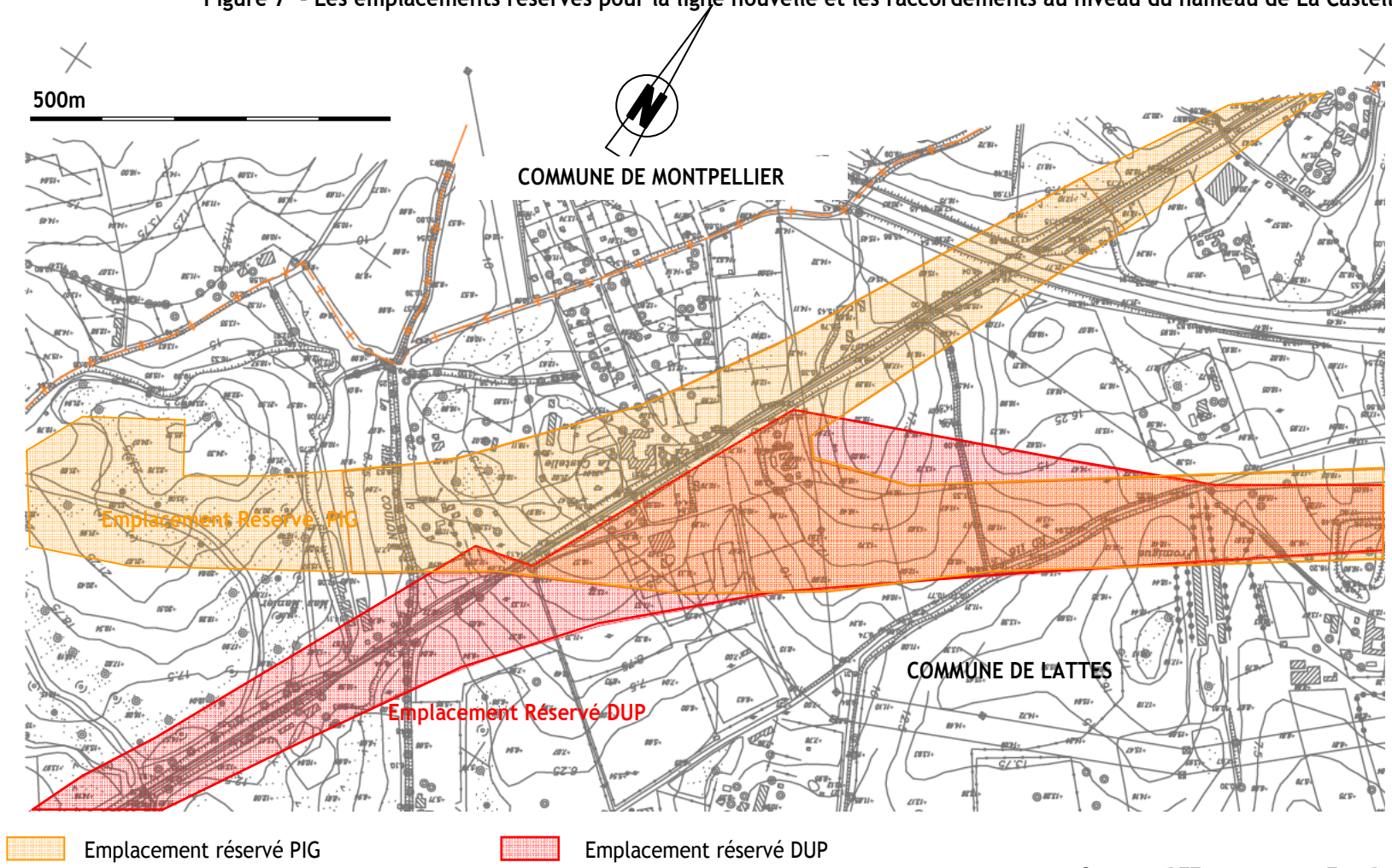
Au droit de La Castelle, la ligne classique est en déblai et est franchie par la LNMP en passage supérieur.

Figure 6 - Plan de situation, site Ouest



Source : IGN Scan 25, RFF, traitement Egis Rail

Figure 7 - Les emplacements réservés pour la ligne nouvelle et les raccordements au niveau du hameau de La Castelle



Source : RFF, traitement Egis Rail

1.2 Fonctionnalités

1.2.1 Fonctionnalités des lignes nouvelles CNM et LNMP

Les fonctionnalités du CNM sont de :

- Développer le fret ferroviaire,
- Soulager la ligne classique et permettre le renforcement des dessertes TER,
- Permettre le transport de voyageurs à grande vitesse.

Les principales fonctionnalités de la LNMP sont de :

- Renforcer la capacité de l'axe ferroviaire Montpellier - Perpignan,
- Offrir des sillons fret attractifs : de qualité et fiables,
- Réduire les nuisances liées au trafic fret de transit dans la traversée des agglomérations,
- Développer l'offre régionale voyageurs,
- Favoriser le report modal route-fer,
- S'inscrire dans le réseau de la grande vitesse et diffuser ses effets sur l'ensemble du territoire.

Alors que le projet du CNM a été déclaré d'utilité publique le 16 mai 2005, les études de la LNMP en sont actuellement au stade des pré-études fonctionnelles préalables au débat public. Pour cette ligne nouvelle, quatre familles de projets ont été identifiées :

- famille A : Priorité à la grande vitesse. La LNMP est une ligne à grande vitesse (320 km/h) réservée aux voyageurs. Entre Montpellier et Perpignan, les trains de fret circulent sur la ligne classique.
- famille B : Priorité aux transports longue distance. La LNMP est une ligne à grande vitesse mixte (apte à 300km/h et empruntée par les trains de fret), le fret circulant soit uniquement en heures creuses (mixité temporelle), soit toute la journée (mixité complète).
- famille C : Priorité au report modal fret. La LNMP est une ligne nouvelle à 220km/h mixte, le fret pouvant circuler à toute heure de la journée.

- famille D : Priorité aux infrastructures existantes. Il n'y a pas de ligne nouvelle mais des aménagements capacitaires lourds sont réalisés sur la ligne classique existante. Le choix du site de gare s'impose de lui-même, puisque comme expliqué au paragraphe 1.1.5.2, le site de la Castelle étant situé sur la LNMP, il n'est donc pas envisageable dans le cas du scénario D.

1.2.2 Fonctionnalités attendues pour la gare nouvelle de Montpellier

Les fonctionnalités principales (premier niveau) explicitées ci après sont déclinées en fonctionnalités de deuxième niveau dans les paragraphes suivants.

Les trois fonctionnalités principales attendues pour la gare nouvelle de Montpellier sont les suivantes :

- Diffuser l'offre TGV, c'est-à-dire permettre de faciliter l'accès au TGV pour la zone du « Grand Montpellier »³,
- Soutenir et structurer le développement local. Pour cela, elle doit répondre aux objectifs fixés dans les documents de planification (PLU, SCOT),
- Respecter les fonctionnalités ferroviaires du CNM et de la LNMP.

³ Voir 1.1.1 pour la définition du « Grand Montpellier »

1.2.2.1 Diffuser l'offre TGV pour le « Grand Montpellier »

Cette fonctionnalité se décline ainsi :

- La gare doit être accessible par les différents modes de transport suivants : véhicules particuliers (VP), transports en commun (bus, tramway, autocars du conseil général) et transport ferroviaire interurbain (TER), modes doux (vélo, marche à pieds) avec un bon niveau de qualité de service.
- La gare doit faciliter l'intermodalité entre le mode ferroviaire et les différents modes d'accès, il doit être possible d'y aménager un pôle d'échange intermodal constitué de parking VP, dépose minute, arrêt TC, bâtiment d'accueil voyageur...

Afin d'analyser comment les deux sites considérés répondent à ces fonctionnalités, les critères présentés dans le tableau suivant seront examinés :

| Fonctionnalité de 2 ^{ème} niveau | Critères à examiner |
|---|---|
| Accessibilité VP | <ul style="list-style-type: none"> – Qualité d'accès depuis Montpellier – Qualité d'accès depuis la zone périurbaine de Montpellier – Qualité d'accès depuis Sète – Qualité d'accès depuis Lunel – Qualité d'accès depuis les stations du littoral |
| Accessibilité TC | <ul style="list-style-type: none"> – Qualité d'accès depuis Montpellier et la zone périurbaine – Qualité d'accès depuis Sète, Lunel et les stations du littoral |
| Accessibilité TER | <ul style="list-style-type: none"> – Qualité d'accès depuis Sète – Qualité d'accès depuis Lunel pour les missions TGV vers le sud |
| Accessibilité modes doux | <ul style="list-style-type: none"> – Qualité d'accès depuis Montpellier en 2 roues – Qualité d'accès depuis les abords de la gare (3km autour) en 2 roues – Qualité d'accès depuis les abords de la gare (1km autour) à pied |
| Pôle d'échange intermodal | <ul style="list-style-type: none"> – Faisabilité du pôle d'échange – Performance du pôle d'échange |

1.2.2.2 Soutenir et structurer le développement local

Cette fonctionnalité est déclinée selon les grands objectifs du SCOT de l'agglomération de Montpellier, à savoir :

- La gare doit permettre de préserver le Capital Nature de l'agglomération,
- La gare doit permettre de rééquilibrer le partage modal,
- La gare doit contribuer au développement économique,
- La gare doit permettre d'économiser l'espace.

Afin d'analyser comment les deux sites considérés répondent à ces fonctionnalités, les critères présentés dans le tableau suivant seront examinés :

| Fonctionnalité de 2 ^{ème} niveau | Critères à examiner |
|---|---|
| Préserver le capital nature | <ul style="list-style-type: none"> – Impact sur des sites classés ou inscrits – Impact sur des sites naturels |
| Rééquilibrer le partage modal | <ul style="list-style-type: none"> – Part modale potentielle des TC et modes doux |
| Soutenir le développement économique | <ul style="list-style-type: none"> – Synergie avec les activités économiques |
| Economiser l'espace | <ul style="list-style-type: none"> – Respect des limites urbaines – Consommation d'espace |

1.2.2.3 Respecter les fonctionnalités ferroviaires du CNM et de la LNMP

La gare nouvelle, et plus particulièrement son plan de voies doit respecter les fonctionnalités et les principes d'exploitations associés aux projets CNM et LNMP, c'est à dire :

- La gare doit permettre l'arrêt des TGV,
- La gare doit permettre le passage des TGV sans arrêt à grande vitesse, car bien que dans un premier temps tous les TGV s'arrêteront à Montpellier, il est possible que ce ne soit pas toujours le cas,
- La gare doit permettre le passage des trains fret (cette fonctionnalité ne demande a priori pas d'aménagement spécifique),
- La gare doit éventuellement permettre l'arrêt des trains de fret (fonctionnalité considérée comme optionnelle),
- La gare ne doit pas empêcher la réalisation des raccordements à la ligne classique.

Afin d'analyser comment les deux sites considérés répondent à ces fonctionnalités, les critères présentés dans le tableau suivant seront examinés :

| Fonctionnalité de 2 ^{ème} niveau | Critères à examiner |
|--|--|
| Arrêt et passage des TGV et des trains de fret | – Faisabilité du plan de voies |
| Permettre les raccordements | – Impact sur le raccordement NO de Lattes – Impact sur le raccordement SE de Lattes |

1.2.2.4 Résumé des fonctionnalités attendues et des critères de comparaison

| Fonctionnalités de premier niveau | Fonctionnalités de 2ème niveau | Critères |
|---|---|--|
| Permettre l'accès au TGV pour le grand Montpellier | Accessibilité VP | Qualité d'accès depuis Montpellier, sa zone périurbaine, Sète et Lunel. |
| | Accessibilité TC | Qualité d'accès depuis l'agglomération de Montpellier, Sète et Lunel et plages. |
| | Accessibilité TER | Qualité d'accès depuis Sète et Lunel. |
| | Accessibilité modes doux | Qualité d'accès depuis Montpellier, et les environs de la gare. |
| | Pôle d'échange intermodal | Faisabilité Performance |
| Soutenir et structurer le développement local | Préserver le capital nature | Sites classés Sites naturels |
| | Rééquilibrer le partage modal (ville des proximités) | Part modale TC et modes doux |
| | Contribuer au développement économique en cherchant les synergies | Synergie avec les activités économiques |
| | Economiser l'espace | Respect des limites urbaines Valorisation des infrastructures existantes ou prévues |
| Respecter les fonctionnalités ferroviaires du CNM et de la LNMP | Arrêt et passage des TGV sans arrêt à grande vitesse | Faisabilité d'un plan à 6 voies. |
| | Passage et arrêt des trains de fret | |
| | Permettre les raccordements nécessaires à la ligne classique | Impact sur le raccordement SE de Lattes Impact sur le raccordement NO de Lattes |

1.3 Hiérarchisation des fonctionnalités en fonction des scénarios d'infrastructure et de service

1.3.1 Rappels sur les scénarios d'infrastructures et de service

Avant de comparer les deux sites de gares, il convient d'analyser dans quelle mesure le choix d'un scénario d'infrastructure influe sur l'importance de chaque fonctionnalité envisagée.

A chaque scénario d'infrastructure est associé un principe de dessertes voyageurs (missions et fréquence) pour le TGV et pour le TER ainsi qu'un principe de circulation fret. Le nombre d'arrêts (sens 1 + sens 2) en gare de Montpellier St Roch et Montpellier TGV est présenté dans le tableau ci-dessous. Il a été défini par la SNCF, en charge des prévisions de trafic voyageurs.

| | Référence | Famille A | Famille B | Famille C | Famille D |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Montpellier St Roch | 72 | 26 | 26 | 34 | 36 |
| Montpellier TGV | 0 | 100 | 100 | 74 | 64 |
| Total | 72 | 126 | 126 | 108 | 100 |
| % en gare nouvelle | 0 | 80% | 80% | 69% | 64% |

Source : SNCF

Les principes de dessertes sont présentés dans le cadre des pré-études fonctionnelles, on remarque que :

- les principes de dessertes TGV sont identiques dans les familles de scénarios A, B, C et D seule la fréquence des missions varie, mais dans tous les cas, Montpellier TGV recevra plus de 50% de l'offre TGV;
- les principes de dessertes pour le TER sont identiques dans les familles A, B, C et D ;
- la principale différence entre les familles de scénarios porte sur les principes de circulation fret :
 - il n'y a pas de circulation fret sur la LNMP dans le cas de la famille A,
 - il y a des circulations fret sur la LNMP dans le cas des familles B et C.

1.3.2 Conséquences sur la hiérarchisation des fonctionnalités

La gare nouvelle de Montpellier est envisagée dans tous les scénarios d'infrastructures et quel que soit la famille A, B, C ou D, elle recevra plus de 50% de l'offre TGV. Ceci illustre l'impact d'une nouvelle gare sur l'organisation et la répartition des missions

TGV envisageables. La gare nouvelle devient alors la gare principale d'agglomération accueillant la majorité du trafic grande ligne. **Ainsi les fonctions recherchées apparaissent comme très importantes quelle que soit la famille de scénarios envisagée.**






On peut toutefois noter que dans le cas de la famille C, l'offre TGV en gare centre sera plus importante que dans les autres scénarios, l'accessibilité TER peut alors être considérée comme moins importante dans ce scénario car les correspondances TER-TGV pourront se faire en gare centre.

Dans le cas du scénario A, le fret circule sur la ligne classique à partir de Lattes et les trains de fret ne traversent donc pas le site de gare Ouest. La fonctionnalité « passage et arrêt des trains de fret » est alors inutile dans ce scénario.

2. ANALYSE COMPARATIVE

2.1 Méthodologie

Pour chaque fonctionnalité de deuxième niveau envisagée, l'analyse consiste à donner une note qualitative à chacun des deux sites de gare sur la base de l'examen des critères préalablement identifiés. La notation proposée est la suivante :

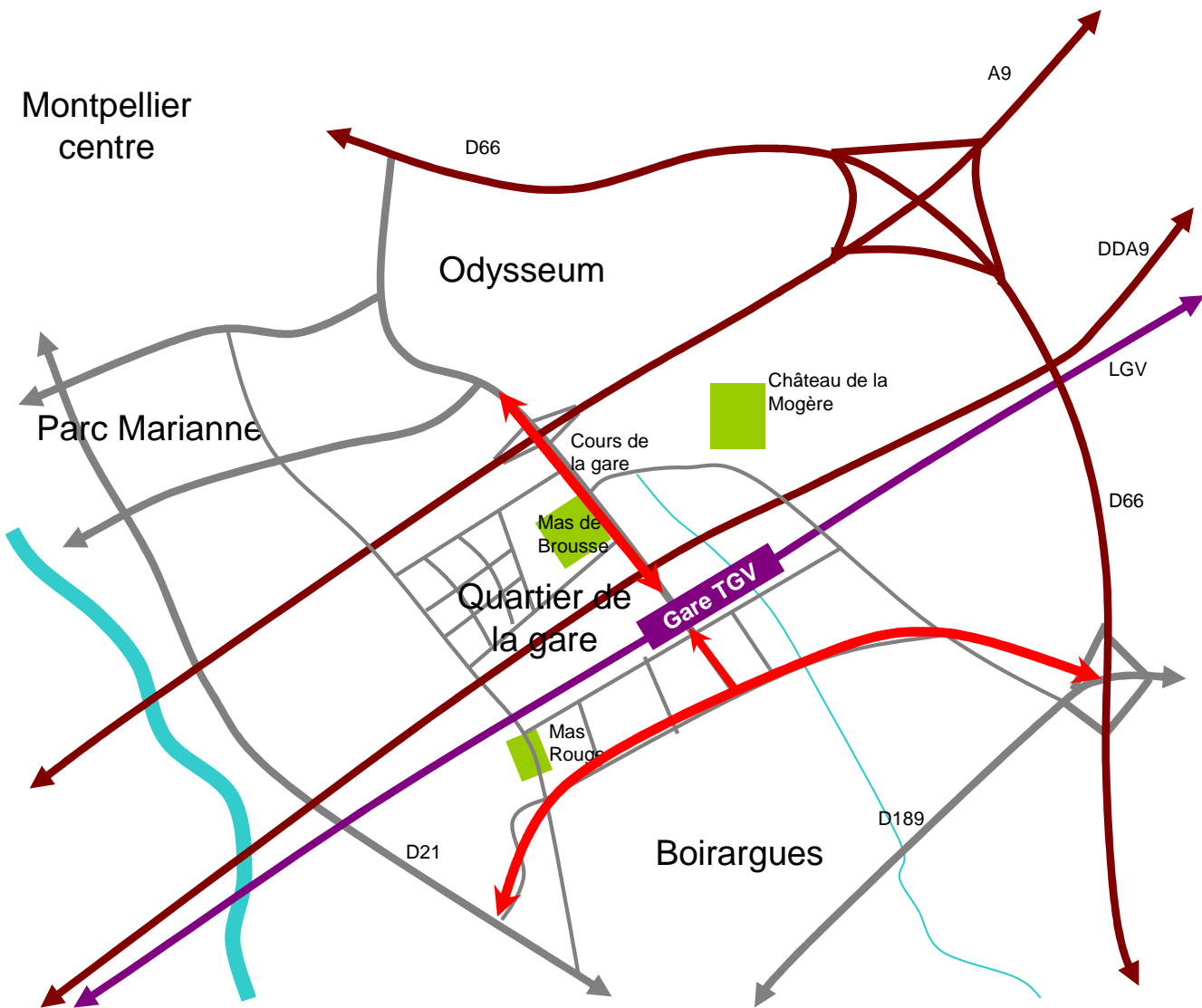
- Très favorable 
- Favorable 
- Neutre 
- Défavorable 
- Très défavorable 

2.2 Accessibilité

2.2.1 Accès aux sites

L'accès au site Est ne pose pas de problème spécifique. Il se fait par un axe nord-sud (appelé « le cours de la gare ») dans le prolongement du franchissement de l'A9 par la D172 (route de Vauguières). Il est également considéré qu'un échangeur sera créé à ce niveau, permettant un accès direct depuis l'A9. Au sud de la gare, cet axe intersecte un axe est-ouest qui serait en partie à créer à partir de l'actuelle rue de la Fontaine de la Banquière reliant la D21 et la D66.

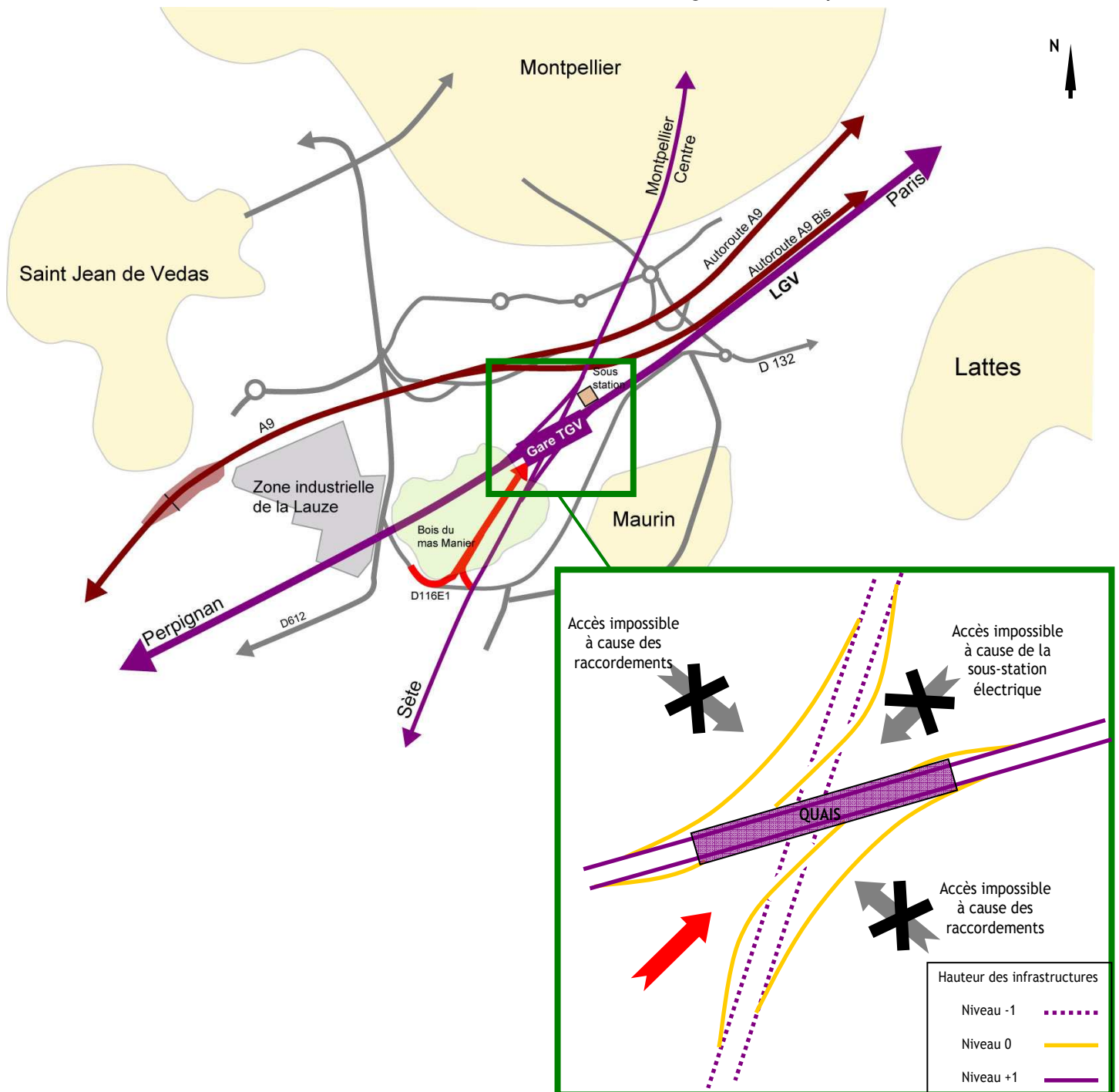
Figure 8 - Principes d'accès au site Est



Source : traitement Egis Rail sur la base de l'étude de la ville de Montpellier réalisée par Jean-Luc Lauriol et Guy Reynes, architectes

L'accès au site Ouest, est plus délicat. Compte tenu des raccordements ferroviaires et de la sous station électrique (voir figure 9), la solution proposée est celle d'un accès par le quadrant sud-ouest de l'intersection du CNM et de la ligne classique, c'est-à-dire à l'opposé de l'agglomération qui est située au nord-est de la gare. L'accès au site se fera alors à partir de la D116 à travers le bois du Mas Manier.

Figure 9 - Principes d'accès au site Ouest



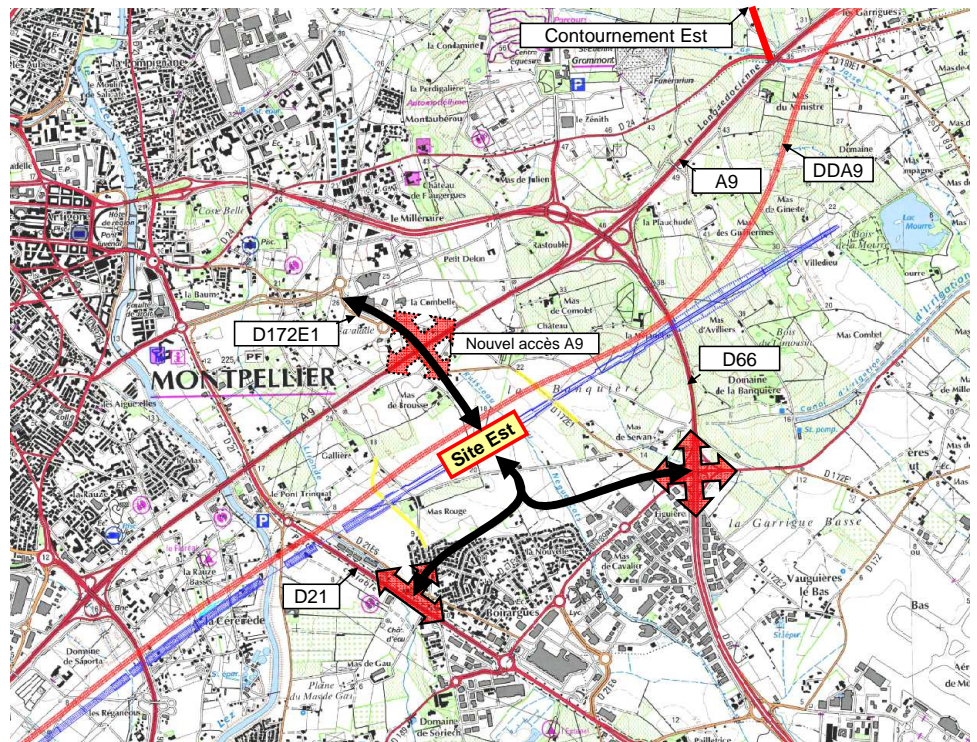
2.2.2 Accessibilité VP

L'analyse de l'accessibilité en voiture particulière⁴ est présentée ci-dessous :

| Critères | Site Ouest | Site Est |
|---|--|---|
| Qualité d'accès depuis Montpellier centre | 9km en 20 min <ul style="list-style-type: none"> par av.de Palavas puis A9a puis D116, mais l'échangeur Montpellier Ouest est tourné du mauvais coté et la création d'un nouvel échangeur est impossible par av. de Toulouse puis contournement Ouest puis D612 éventuellement par D986 puis D132 puis D116 | 6km en 15 min : <ul style="list-style-type: none"> direct par D172 (route de Vauguières) par D66 ou D21 (route de la mer) puis rue de la Fontaine de la Banquière |
| Qualité d'accès depuis la zone périurbaine de Montpellier | <ul style="list-style-type: none"> par contournement ouest puis D612 par contournement est puis A9a puis D116 | <ul style="list-style-type: none"> par les contournements ouest ou est, puis A9a et le nouvel échangeur créé au droit de la gare |
| Qualité d'accès depuis Sète | 33km en 25 min <ul style="list-style-type: none"> par A9a, sortie Prés d'Arènes par D612 (direct) | 40km en 30 min par A9a |
| Qualité d'accès depuis Lunel | 29km en 25 min par A9a sortie St Jean de Védas | 23km en 20 min par A9a |
| Qualité d'accès depuis les stations du littoral | (Palavas) 10km en 10 min par D986 (La Grande Motte) 25km en 20 min par A9 puis D66 puis D62 | (Palavas) 13km en 15 min par D66 (La Grande Motte) 20km en 15 min par D66 puis D62 |
| | + Accès correct pour Montpellier et Sète, médiocre pour Lunel. | + Bon accès pour Montpellier, correct pour Lunel, moins bon pour Sète. |

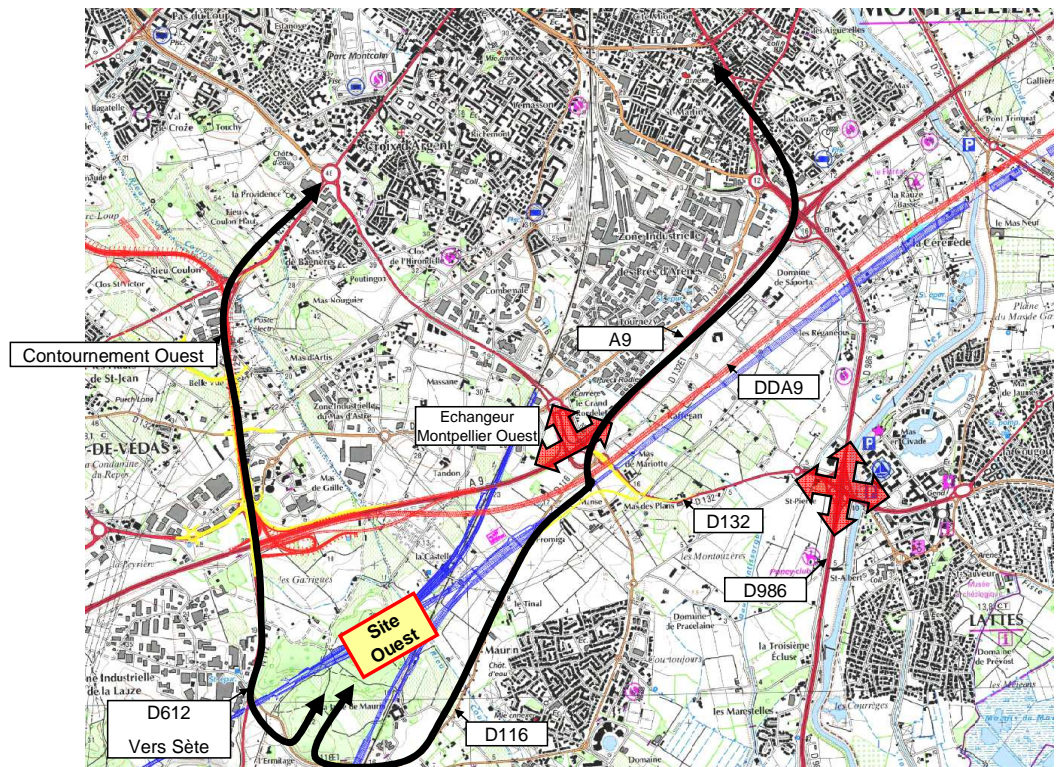
⁴ Calcul réalisé à partir de viamichelin.com et estimations pour tenir compte des projets à venir

Figure 10 - Accessibilité VP au site Est



Source : IGN Scan 25, RFF, traitement Egis Rail

Figure 11 - Accessibilité VP au site Ouest



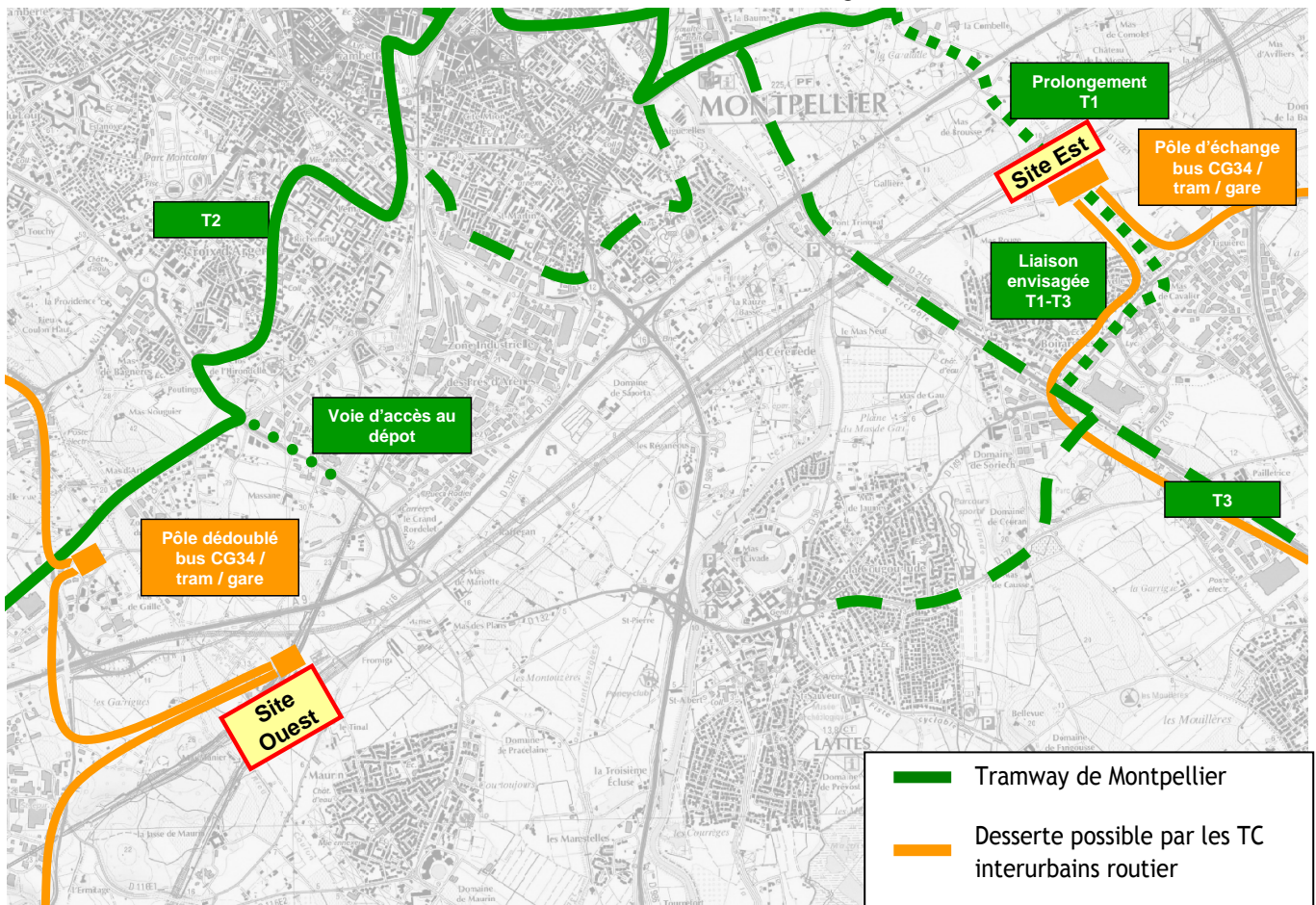
Source : IGN Scan 25, RFF, traitement Egis Rail

2.2.3 Accessibilité TC

L'analyse de l'accessibilité en transport en commun est présentée ci-dessous :

| Critères | Site Ouest | Site Est |
|---|---|--|
| Qualité d'accès depuis Montpellier et la zone périurbaine | <ul style="list-style-type: none"> Pas de desserte prévue par le tramway, (arrêt Victoire 2 sur ligne T2 à 2,5km ; centre de remisage à 1,5km). Aucun projet identifié dans le secteur actuellement. Le TER peut être utilisé comme un TC urbain pour rejoindre Montpellier centre toutefois, ce n'est pas sa vocation (qui est périurbaine et non urbaine), il faudrait envisager une navette dédiée. | <ul style="list-style-type: none"> Prolongement prévu au SCOT de la ligne T1 (Odysseum) jusqu'à la gare (1,2km). Trajet gare nouvelle - gare centre en 17 min. Proximité de la ligne T3 (1km) et interconnexion T1-T3 envisageable. |
| Qualité d'accès depuis Sète, Lunel, stations du littoral | <ul style="list-style-type: none"> Desserte envisageable par les bus interurbain actuellement en rabattement sur le tramway à St Jean de Vedas ou Sabines : lignes pour Sète, Pezenas, Montbazin. Lignes pour Lunel et les stations balnéaires à prévoir. | <ul style="list-style-type: none"> Terminus facilement aménageable pour les bus interurbains en rabattement sur le tramway (actuellement à Odysseum) : lignes pour Palavas, la Grande Motte, Manguio. Lignes pour Sète et Lunel à prévoir. |
| | <p style="text-align: center;">-</p> <p>Desserte de moyenne qualité de Montpellier par les TC urbains, Desserte correcte de Sète par les TC interurbains. Desserte à aménager pour Lunel et les stations balnéaires.</p> | <p style="text-align: center;">++</p> <p>Très bonne accessibilité par les TC urbains pour Montpellier Bonne desserte des stations du littoral par les TC interurbains. Desserte pour Sète et Lunel à prévoir.</p> |

Figure 12 - Accessibilité TC aux deux sites



2.2.4 Accessibilité TER

L'analyse de l'accessibilité en TER est présentée ci-dessous :

| Critères | Site Ouest | Site Est |
|--------------------------------------|---|--|
| Qualité d'accès depuis Sète et Lunel | Site interconnecté avec la ligne classique permettant une bonne accessibilité depuis Sète ou Lunel. | Site non interconnecté. <ul style="list-style-type: none"> • Une connexion TER avec Sète est techniquement réalisable en empruntant le CNM sur la commune de Lattes et le raccordement sud-est de Lattes. • La connexion TER avec Lunel est difficile à réaliser sauf avec un aménagement important du raccordement de St Brès. Le raccordement actuellement prévu est à voie unique et permet les circulations entre le CNM à l'est et la ligne classique à l'ouest. La connexion TER avec Lunel nécessiterait un nouveau raccordement du CNM à l'ouest vers la ligne classique à l'est. • L'accès aux TER de la gare centre se fait par tramway (17 min de temps de parcours qui pourrait être réduit par des trams semi-directs). • Pour les scénarios d'infra A et B, le TER donne accès à 20% (26/126) de l'offre TGV en gare centre, 30% (36/110) dans le cas du scénario d'infra C. |
| | ++ Site interconnecté permettant la correspondance TER vers Sète et Lunel. | - Site non interconnecté (sauf vers Sète éventuellement), l'accès aux TGV à partir du TER se fait par une correspondance tramway ou en utilisant les TGV s'arrêtant en gare centre. |

2.2.5 Accessibilité modes doux

L'analyse de l'accessibilité en modes doux est présentée ci-dessous :

| Critères | Site Ouest | Site Est |
|---|--|--|
| Qualité d'accès depuis Montpellier en 2 roues | <ul style="list-style-type: none"> 5,5km soit 20mn environ depuis Montpellier centre par une piste cyclable existant en partie depuis le centre. Traversée de nœuds autoroutiers et de zones industrielles peu agréables. | <ul style="list-style-type: none"> 4,5km soit 15min environ depuis Montpellier centre par une piste cyclable existant en partie (via Odysseum). Piste cyclable prévue sur la RD21 (route de la mer) à 1,5km. |
| Qualité d'accès depuis les abords (-3km autour de la gare) en 2 roues | <ul style="list-style-type: none"> Accès possible depuis St Jean de Védas et Maurin | <ul style="list-style-type: none"> Accès possible depuis Lattes et le quartier Odysseum |
| Qualité d'accès depuis les abords (-1km autour de la gare) à pied | <ul style="list-style-type: none"> Accès piétonnier à aménager avec le projet. La distance avec les zones habitées et d'activités ainsi que la présence de nombreuses « barrières » (raccordements ferroviaires, autoroute) ne facilite pas l'accès piéton (voir figure 15). | <ul style="list-style-type: none"> Accès piétonnier à aménager avec le projet. Le fait que le site soit en zone urbaine (voir figure 14) facilite l'accès piéton grâce à la proximité de l'habitat et des activités. |
| | - | ++ |
| | Gare « isolée » par des infrastructures, peu génératrice de déplacement doux. | Gare à vocation « urbaine » propice aux modes doux. |

2.2.6 Pôle d'échange intermodal

L'organisation du pôle d'échange pour chaque site est présentée dans les schémas fonctionnels en annexe 2. L'analyse de la faisabilité et de la performance du pôle intermodal est présentée ci-dessous :

| Critères | Site Ouest | Site Est |
|-------------|---|--|
| Faisabilité | <ul style="list-style-type: none"> Aménagement du pôle d'échange à intégrer au projet gare. Peu de surface disponible à proximité immédiate : raccordements, autoroute, bois classé et une partie du site est en zone inondable. | <ul style="list-style-type: none"> Aménagement du pôle d'échange à intégrer au projet gare. Pas de contrainte. |
| Performance | <ul style="list-style-type: none"> Le site permet de créer un pôle unique entre bus CG34, TGV et TER. A cause de l'éloignement du tramway, les bus CG34 devront nécessairement desservir le tram puis la gare : allongement du temps de parcours. | <ul style="list-style-type: none"> Le site permet de créer un pôle unique d'échange entre bus CG34 (dont bus aéroport) tramway et TGV : avantage pour les bus en temps de parcours (un seul arrêt long) et la lisibilité de l'offre (station en terminus) |
| | - | + |
| | Terrain contraint ne facilitant pas l'organisation du site | Pôle d'échange mutualisé |

2.3 Appui et structuration du développement local

La fonctionnalité « appui et structuration du développement local » se décline suivant les grands objectifs du SCOT, qui sont:

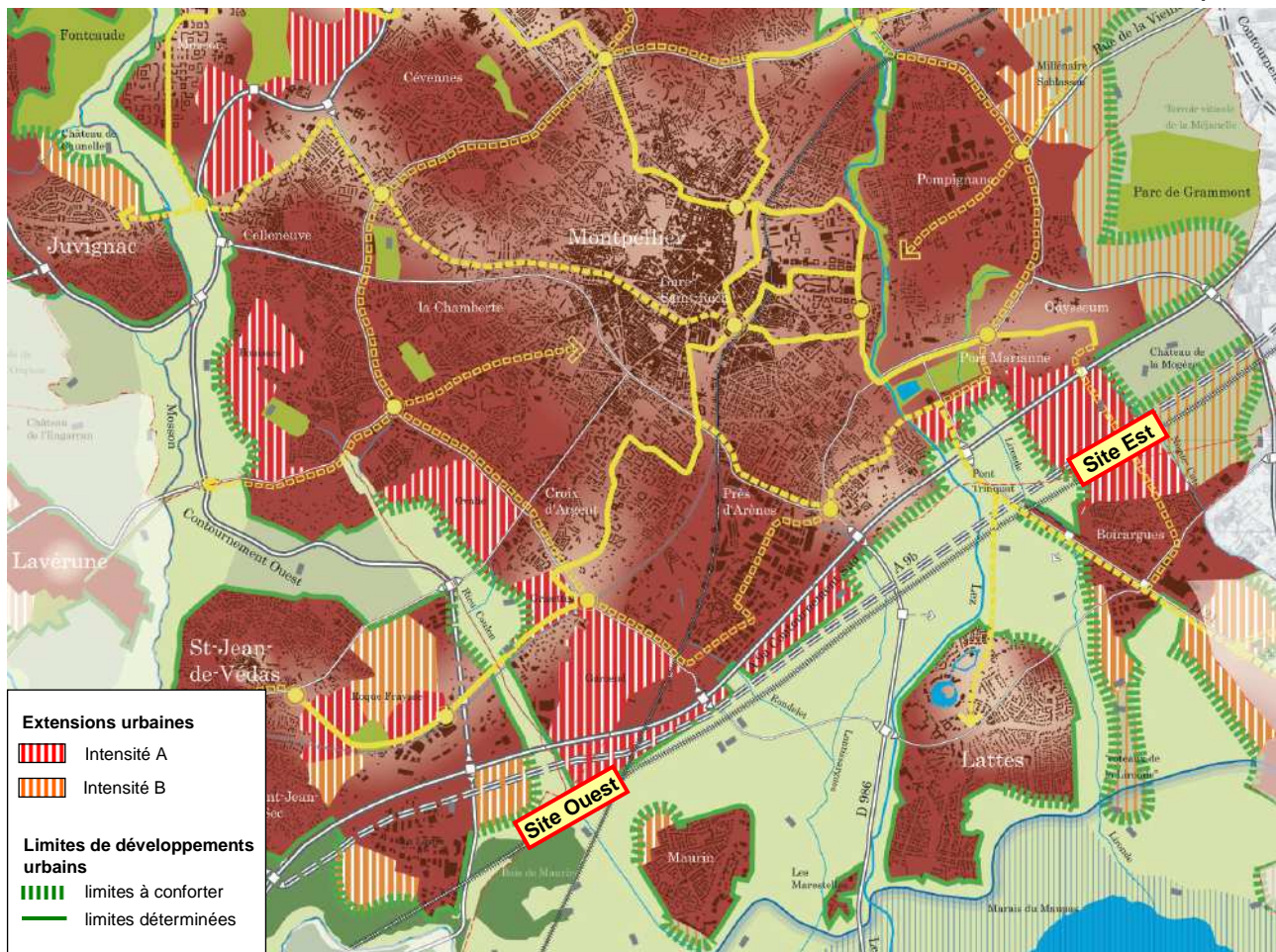
- Préserver le capital nature,
- Rééquilibrer le partage modal,
- Contribuer au développement économique,
- Economiser l'espace.

La réponse de chaque site à ces fonctionnalités s'analyse au travers de leur positionnement par rapport plan d'occupation des sols actuel et futur de l'agglomération de Montpellier.

La carte suivante présente la localisation des sites sur le plan de développement urbain du SCOT de l'agglomération de Montpellier. Il ressort que le site Est est situé

dans une zone d'extension urbaine d'intensité A (8000m² de SHON à l'hectare) alors que le site Ouest est en dehors des limites d'extension identifiées.

Figure 13 - Localisation des sites sur le plan du SCOT de l'agglomération de Montpellier

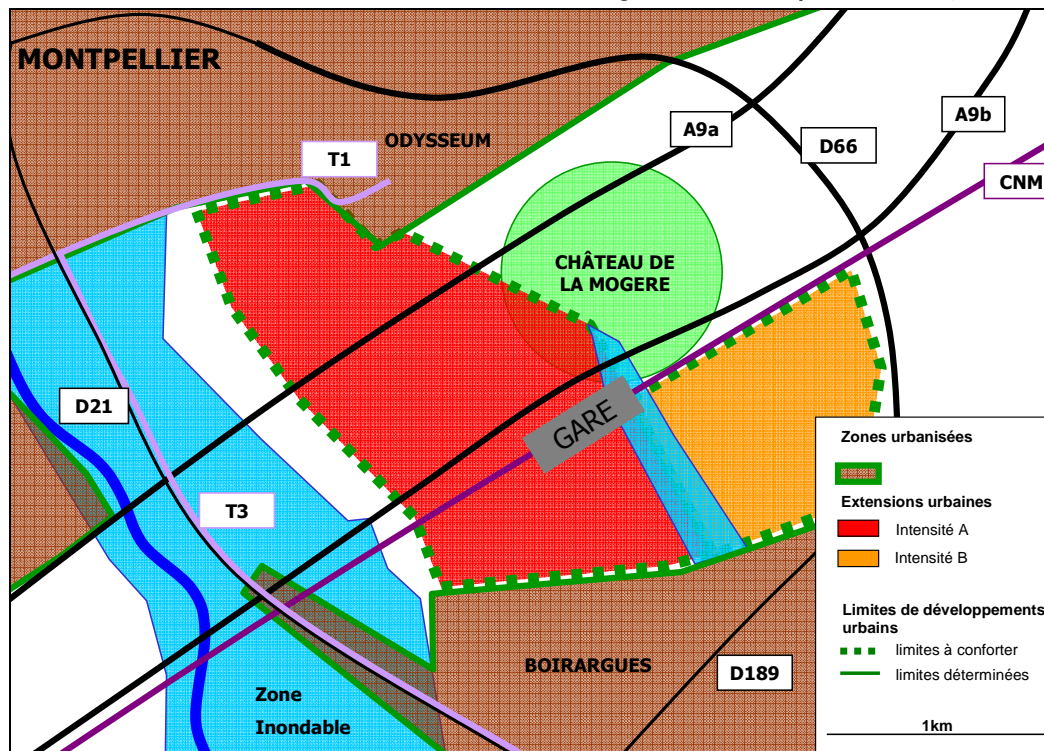


Source : SCOT de Montpellier

Les deux cartes suivantes montrent l'occupation du sol (occupation actuelle et extensions urbaines prévues⁵) dans l'environnement immédiat des deux sites. Les zones inondables sont représentées en bleu, les sites et monuments classés sont également représentés (Château de la Mogère et bois du Mas Manier pour le site Ouest). Dans le cas du site Ouest, il ressort que la zone située entre la ligne ferroviaire nouvelle et l'autoroute A9 classée comme zone d'extension urbaine d'intensité A est en fait grevée par l'enchevêtrement des infrastructures et qu'il n'y a pas de place disponible pour un éventuel développement urbain.

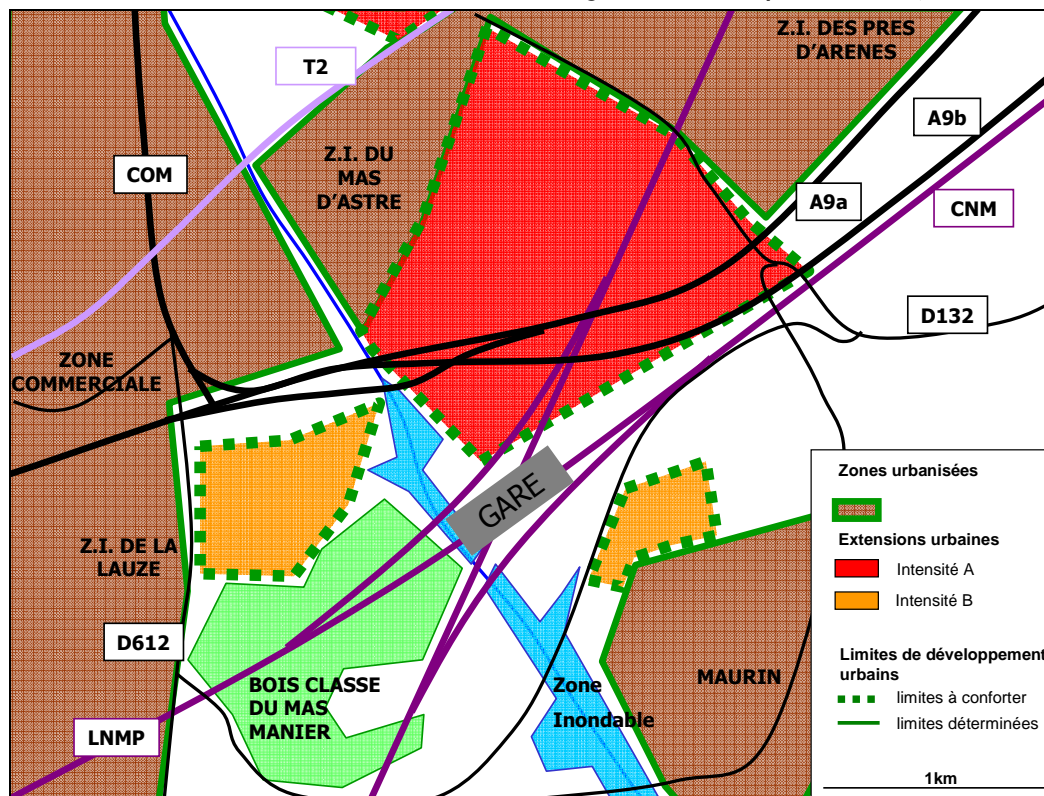
⁵ L'intensité A correspond à 8000m² de SHON à l'hectare, l'intensité B à 4000m² de SHON à l'hectare.

Figure 14 - Occupation du sol, site Est



Source : SCOT de Montpellier, PPRI de Montpellier

Figure 15 - Occupation du sol, site Ouest



Source : SCOT de Montpellier, PPRI de Lattes

2.3.1 Préserver le capital nature

Sur la base des figures précédentes, l'analyse de l'impact des deux sites sur le patrimoine historique et naturel est présentée ci-dessous :

| Critères | Site Ouest | Site Est |
|-------------------------------|---|---|
| Monuments classés ou inscrits | | Site situé en partie dans le périmètre de protection du château de la Mogère. |
| Sites classés ou inscrits | Les modifications de tracé LNMP envisagées qui sont nécessaires à l'implantation de la gare augmentent l'impact sur le bois classé du Mas Manier (présence de plantes protégées). | |
| | - | 0 |
| | Impact sur le bois classé du Mas Manier. | Peu d'impact supplémentaire par rapport à l'urbanisation prévue |

2.3.2 Rééquilibrer le partage modal

L'analyse de l'effet de la localisation de la gare sur le partage modal est présentée ci-dessous :

| Critères | Site Ouest | Site Est |
|----------------------------------|---|---|
| Part modale des TC et modes doux | Site éloigné des zones d'activités et d'habitat, mal desservi par les TC et qui, malgré l'accessibilité TER, favorisera l'accès en voiture. | Site très bien desservi par les TC et situé au sein d'un futur secteur mixte (activités et habitats) permettant un accès à pied ou en vélo. |
| | - | ++ |
| | Site favorisant l'accès VP | Site favorable au rééquilibrage modal |

2.3.3 Soutenir le développement économique

L'analyse du potentiel de chaque site à soutenir le développement économique est présentée ci-dessous :

| Critères | Site Ouest | Site Est |
|---|---|---|
| Synergie avec les activités économiques | <p>Site ne permettant pas le développement d'un quartier de gare :</p> <ul style="list-style-type: none"> hors limites de développement définies au SCOT espace grevé au nord par les raccordements ferroviaires, l'échangeur A9/COM, au sud par le bois du Mas Manier et la zone inondable. <p>Les zones de développement les plus proches sont celles de la ZAC Marcel Dassault et du parc de la Peyrière à St Jean de Vedas mais les activités sont plutôt artisanales ou industrielles sans synergie avec une gare TGV.</p> | Site au cœur du développement urbain, pouvant jouer le rôle de catalyseur pour attirer les entreprises en proposant : espace de bureaux disponible et équipements de transport. |
| | 0 Site sans synergie directe avec les activités économiques | ++ Site renforçant l'attractivité de Montpellier |

2.3.4 Economiser l'espace

L'analyse du potentiel de chaque site à économiser l'espace est présentée ci-dessous :

| Critère | Site Ouest | Site Est |
|--------------------------------------|--|---|
| Respect des limites urbaines | Site situé hors de la limite de développement urbain identifiée au SCOT. | Site situé à l'intérieur d'une zone identifiée au SCOT comme zone de développement urbain d'intensité A, il n'augmente donc pas l'emprise urbaine par rapport à ce qui est prévu. |
| Consommation d'espace supplémentaire | Site nécessitant la réalisation de voiries et parkings dédiés. | Site bénéficiant des infrastructures qui seront réalisées pour accompagner le développement urbain (voirie, ligne de tramway, parkings). |
| | -- Site hors limite urbaine nécessitant la réalisation d'infrastructures dédiées | ++ Site respectant les limites urbaines et permettant une mutualisation des infrastructures avec les projets de développement urbain |

2.4 Fonctionnalités ferroviaires

2.4.1 Plan de voies de la gare TGV

Le plan de voies de la gare nouvelle de Montpellier a été défini à partir de l'offre ferroviaire envisagée par la SNCF dans le cadre des pré-études fonctionnelles de la LNMP. Pour chaque famille, le nombre de circulations par sens à l'heure de pointe est rappelé ci-dessous.

Site Est : circulations par sens pendant une heure de pointe

| Famille | TGV (avec arrêt) | Fret (sans arrêt) |
|---------|---------------------|----------------------|
| A | 5 | 3 |
| B | 5 | 3 |
| C | 4 | 3 |

Source : Pré-études fonctionnelles LNMP

Site Ouest: circulations par sens pendant une heure de pointe

| Famille | TGV (avec arrêt) | Fret (sans arrêt) |
|---------|---------------------|----------------------|
| A | 5 | 0 |
| B | 5 | 1 |
| C | 4 | 1.5 |

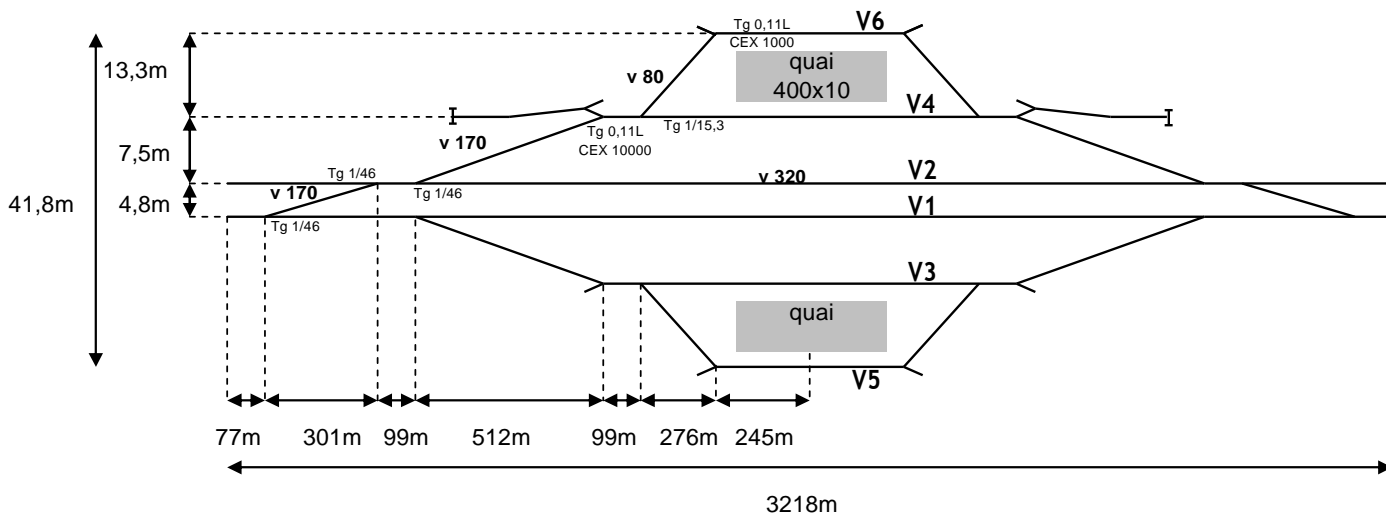
Source : Pré-études fonctionnelles LNMP

Selon les hypothèses de desserte actuelles de la SNCF, tous les trains TGV circulant sur la ligne nouvelle s'arrêtent en gare nouvelle Montpellier TGV. Ainsi, à l'heure de pointe, 4 à 5 TGV par sens s'arrêtent à Montpellier et l'intervalle entre deux TGV consécutif à l'heure de pointe serait dans plusieurs cas de moins de 5 min (source : études de capacité de la LNMP avec respect des accroches TGV au niveau de la bifurcation des angles). Un tel intervalle ne permet pas à ces TGV consécutifs de s'arrêter sur le même quai. Une telle configuration avec deux TGV rapprochés nécessiterait la réalisation de deux voies à quai par sens.

Bien que dans les schémas de desserte envisagés tous les TGV marquent l'arrêt à Montpellier TGV, il a été demandé de prévoir des voies express afin de permettre le passage de trains sans arrêt à grande vitesse. Ces voies seront également utilisées par les trains de fret. Les voies express sont centrales et isolées des autres voies par des murs de 1m d'épaisseur environ.

La configuration retenue pour la gare est donc une configuration à six voies, avec quatre voies à quais et deux voies express sans arrêt. Cette configuration permet également le stationnement sur les voies 3 et 4 de trains de fret de 750m, voir, dans le cas du site Est, le stationnement de TER de rabattement en provenance ou à destination de Sète. La géométrie de cette configuration est présentée sur la figure suivante.

Figure 16 - Plan de voies proposé pour la gare TGV



Pour le site Ouest, dans le cas de la famille A où la gare n'est pas traversée par des circulations fret, il est envisagé de réaliser dans un premier temps une gare à 4 voies seulement, en conservant les emprises pour un élargissement à 6 voies. Dans ce cas la géométrie des voies 3 et 4 ne change pas. Dans le chiffrage, le coût des voies 5 et 6 est isolé de manière à pouvoir mesurer l'impact financier d'un tel phasage.

2.4.2 Plan de voies de la gare TER dans le cas du site Ouest

Entre Montpellier et Sète la ligne classique est à deux voies électrifiées. Dans le cadre des pré-études fonctionnelles les hypothèses de circulation sur la ligne classique à l'heure de pointe entre les raccordements de Saint-Jean de Vedas et de Lattes sont présentées dans le tableau ci-après. Ces circulations traverseraient la gare TER du site Ouest.

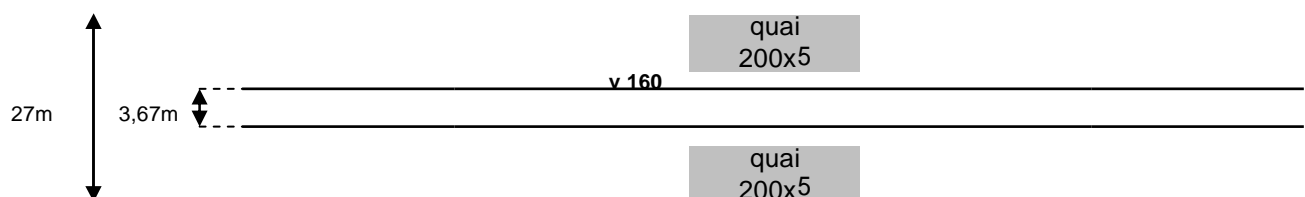
Site Ouest: circulations par sens pendant une heure de pointe dans la gare TER

| Famille | TER périurbain (avec arrêt) | TER intercity (avec ou sans arrêt) | TGV (sans arrêt) | Fret (sans arrêt) |
|---------|--------------------------------|--|---------------------|----------------------|
| A | 4 | 2 | 1 | 0.5 |
| B | 4 | 2 | 1 | 0.5 |
| C | 4 | 2 | 1 | 0.5 |

Source : études SNCF

D'après ces hypothèses, il y a à l'heure de pointe, 4 arrêts par sens en gare (TER périurbains cadencés au ¼ d'heure) si l'on considère que les TER intercitys ne s'arrêtent pas. Compte tenu du nombre de circulations sur la section, l'arrêt de ces trains sur les voies principales ne génère pas de conflit de circulation. La gare pourrait donc se limiter à deux quais situés de part et d'autre des voies principales. Cette configuration serait également compatible avec le cas où les TER intercitys s'arrêteraient ; elle est appelée variante 1.

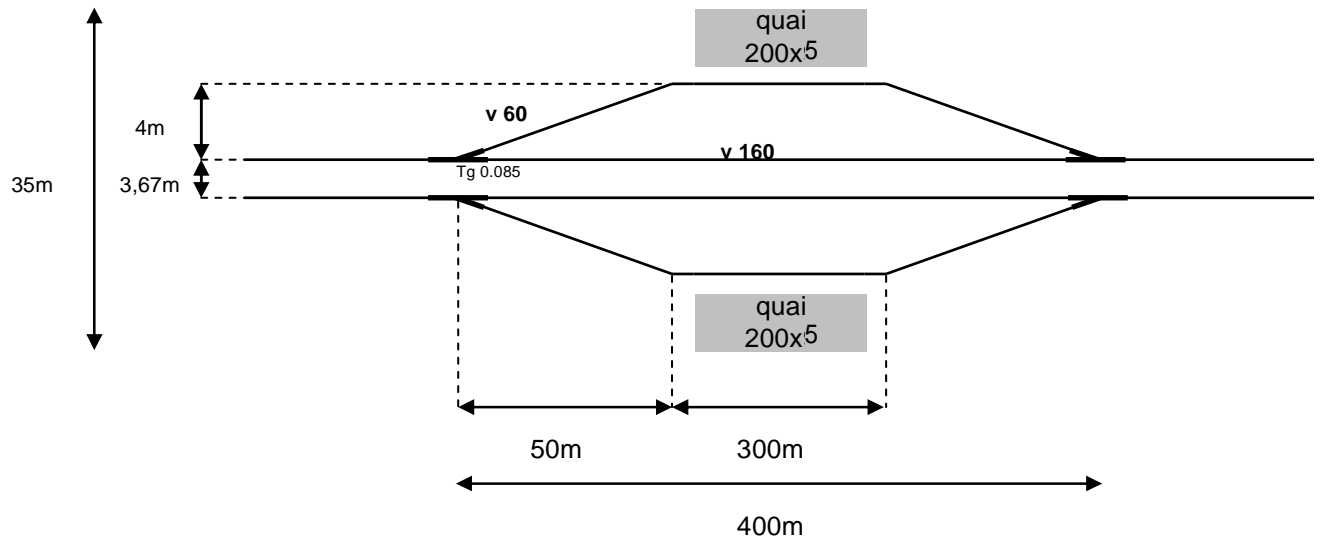
Figure 17 - Plan de voies proposé pour la gare TER - variante 1



Une seconde variante a été envisagée avec un plan de voies permettant plus de flexibilité dans l'exploitation : un plan à quatre voies dans lequel les deux voies d'arrêts sont distinctes des voies principales. Cette configuration permettrait, le cas échéant, le dépassement en gare ainsi que l'attente des correspondances. L'accès aux voies à quai est assuré par des appareils tg 0.085 ou tg 0.0654. Il est considéré que les

points de changement de voie existants sur la ligne servent de communications de gare.

Figure 18 - Plan de voies proposé pour la gare TER - variante 2



2.4.3 Arrêt et passage des TGV et des trains de fret

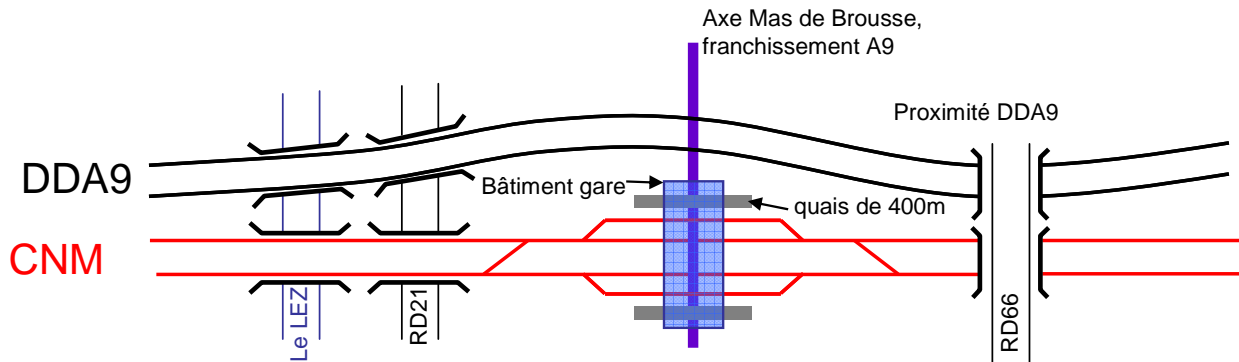
Comme expliqué au paragraphe précédent, le plan de voies nécessaire pour répondre aux fonctionnalités « arrêt et passage des TGV et des trains de fret » est un plan à six voies. Le critère d'analyse correspondant à cette fonctionnalité est la faisabilité du plan de voies sur les sites envisagés. Celle-ci est analysée ci-dessous.

Dans une configuration à 6 voies, la longueur nécessaire à l'implantation de la gare est de 3,2km environ, cette longueur doit être en alignement droit et avec une pente maximale de 1‰ (5‰ dans des conditions particulières). Les quais peuvent toutefois éventuellement être implantés dans une courbe de dévers inférieur à 60mm.

2.4.3.1 Site Est

Pour le site Est, la réalisation d'une gare dans une configuration à quatre voies comme cela était prévu dans le projet LGV Languedoc-Roussillon ne pose pas de problème spécifique.

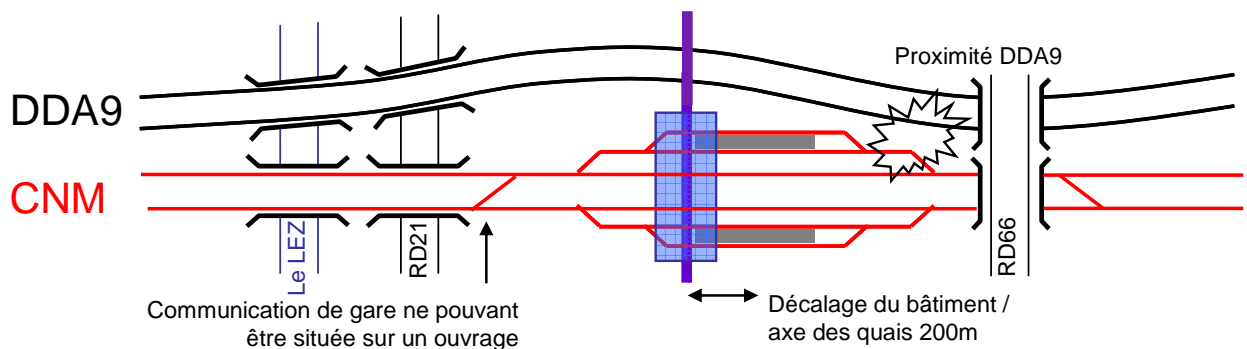
Figure 19 - Schéma d'implantation d'une gare à 4 voies



Dans une configuration à six voies, la longueur nécessaire à l'implantation de la gare est bien supérieure et des contraintes apparaissent, liées à l'impossibilité d'implanter des appareils de voie sur les ouvrages d'art (en l'occurrence les ouvrages de franchissement du Lez et de la RD21). Ceci conduit :

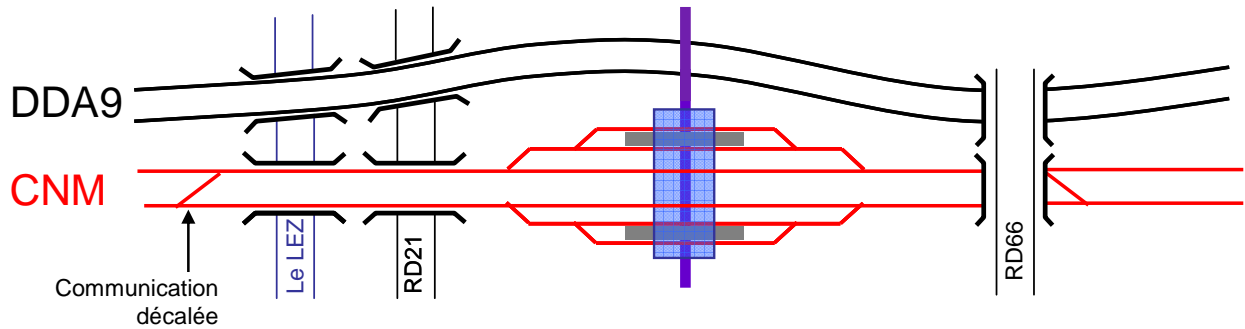
- Soit à décaler la gare vers l'est, pour éviter que les appareils de voie de la communication de gare côté ouest ne se situent sur les ouvrages de franchissement de la RD21 et du Lez. L'extrémité est des voies de la gare se retrouve alors à proximité du dédoublement de l'A9 et le bâtiment voyageur, qui selon le souhait de l'agglomération de Montpellier est situé dans l'axe du Mas de Brousse, n'est plus centré par rapport aux quais.

Figure 20 - Schéma d'implantation d'une gare à 6 voies



- Soit à décaler la communication ouest de 700m vers l'ouest, ce qui permet de rétablir la centralité du bâtiment voyageur par rapport aux quais.

Figure 21 - Schéma d'implantation d'une gare à 6 voies avec communication décalée

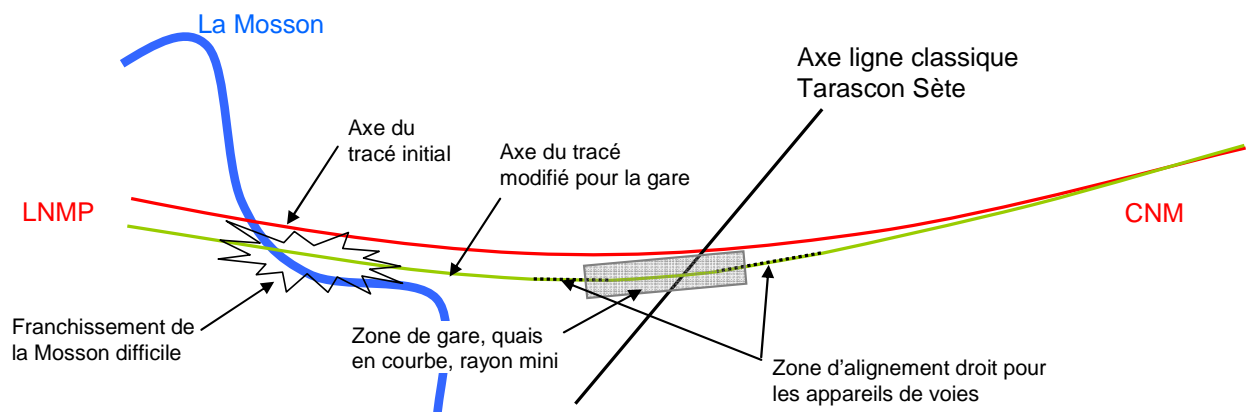


2.4.3.2 Site Ouest

Gare TGV

Pour le site Ouest, les contraintes d'insertion sont plus nombreuses : le tracé actuel du CNM et de la LGV Languedoc-Roussillon (qui préfigure le tracé de la LNMP) est en courbe dans cette zone et le profil en long est en pente de 8‰. L'implantation de la gare est possible à condition de réaliser des quais en courbe et de décaler vers le sud le tracé de la LNMP, ce qui conduit à franchir un méandre de la Mosson avec un biais très important. Le profil en long est également à modifier pour obtenir une pente de 2‰, la reprise du profil en long conduit à modifier le profil actuellement envisagé pour le CNM et le profil identifié dans l'APS de 1995 pour la LNMP.

Figure 22 - Impact de la gare sur le tracé en plan



Gare TER

Dans le cas de la variante 1, l'insertion de la gare TER ne pose pas de problème spécifique : il est simplement nécessaire d'élargir le déblai existant pour permettre la réalisation des quais.

Dans le cas de la variante 2, l'insertion de la gare TER ne pose pas plus de difficultés. Les appareils de voie de la gare sont suffisamment éloignés de ceux des raccordements. La largeur plus importante de la gare nécessite toutefois un ouvrage de franchissement plus long pour la LGV.

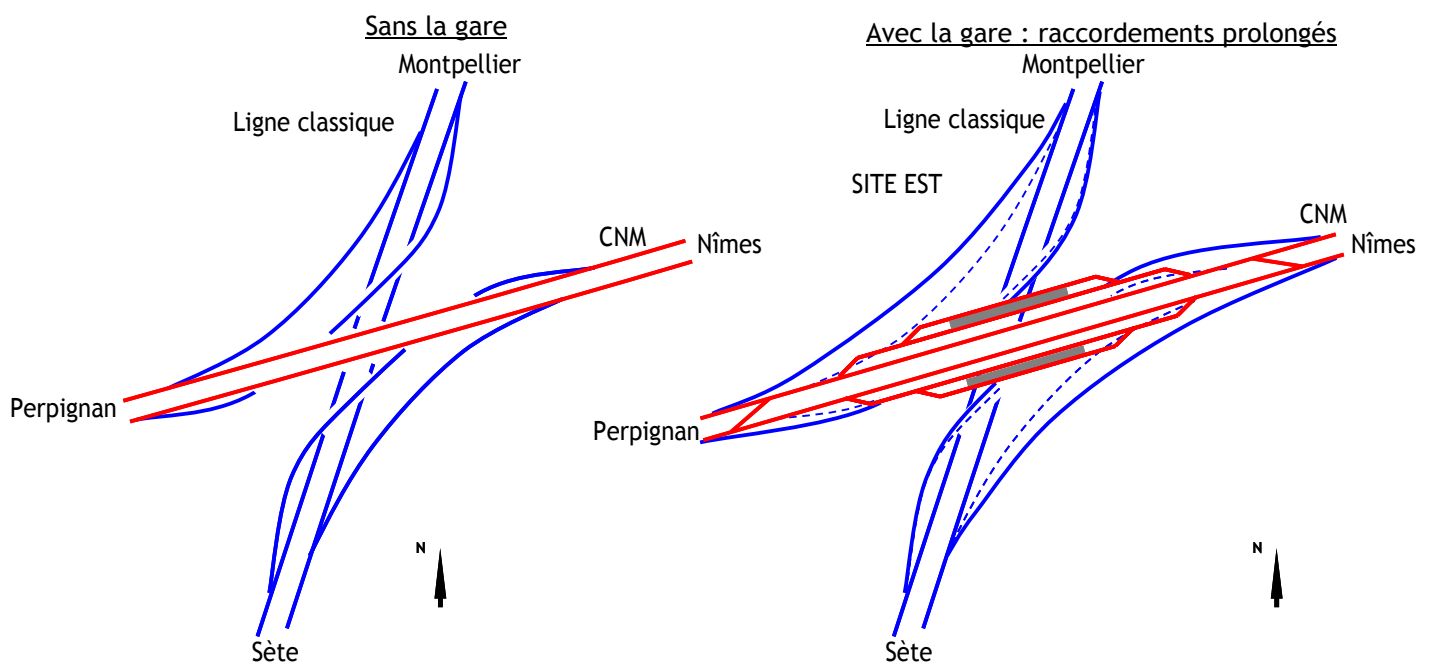
2.4.3.3 Conclusion

| Critère | Site Ouest | Site Est |
|---|---|--|
| Faisabilité de la gare TGV à 6 voies | Plan de voies faisable, mais ayant un fort impact sur le profil en long et sur le tracé en plan (tracé très contraint par dédoublement A9). | Plan de voies faisable en déplaçant la communication ouest de 700m environ à l'ouest des ouvrages sur la RD21 et le Lez. |
| Faisabilité de la gare TER à 2 ou 4 voies | Pas de difficulté | Sans objet |
| | - Implantation difficile impactant le CNM et le tracé APS 1995 de la LNMP | + Implantation aisée |

2.4.4 Permettre les raccordements entre le CNM ou la LNMP et la ligne classique

Sur le site Est, la gare est dans une zone éloignée de tout raccordement. En revanche, le site Ouest est situé en plein cœur des raccordements entre la ligne classique, le CNM et la LNMP (voir figure ci-dessous). L'implantation de la gare sur ce site nécessite alors de prolonger ces raccordements pour éviter l'enchevêtrement des appareils de voie de la gare et de ceux des raccordements. En revanche, ce problème n'existe pas avec les appareils de voie de la gare TER qui sont suffisamment éloignés de ceux des raccordements.

Figure 23 - Insertion de la gare au milieu des raccordements : site Ouest



| Critère | Site Ouest | Site Est |
|---|---|-------------------------------------|
| Impact sur le raccordement NO de Lattes | Raccordement à modifier : prolongement vers l'ouest, du fait de la modification du tracé et de l'enchevêtrement avec les appareils de voie en sortie de gare. | Pas d'impact sur le raccordement NO |
| Impact sur le raccordement SE de Lattes | Raccordement à modifier : prolongement vers l'est. Forte contrainte par rapport au doublement de l'A9 et au bâti (Jasse de Maurin) | Pas d'impact sur le raccordement SE |
| | - | ++ |
| | Raccordements à prolonger | Aucun impact |

2.5 Résultats et autres remarques

Le tableau de la page suivante résume l'analyse comparative effectuée pour les deux sites de gare.

Globalement le site Est apparaît comme le plus favorable pour répondre aux fonctionnalités envisagées :

- En termes d'accessibilité, la principale différence entre les deux sites concerne l'accessibilité en transport en commune : TER et TC (tramway, bus, cars interurbains). L'accès TER concerne 5 à 10% des usagers alors que l'accès par les TC concerne 15 à 20% des usagers. Le site Est peut être desservi facilement par le tramway, alors que le site Ouest est desservi par le TER mais il n'y a pas de prolongement de tramway prévu actuellement. Globalement le site est sera plus favorable au rééquilibrage modal.
- Situé au cœur d'une zone de développement urbain, ce site s'inscrit dans le développement programmé de Montpellier, sa localisation stratégique permettra de développer les activités autour du site. En outre cette localisation en milieu urbain favorisera l'accès en modes doux.
- Enfin, contrairement au site Ouest, le site Est n'impact pas le tracé du CNM ni celui des raccordements de Lattes.

Il convient également de noter que :

- Seul le site Est est compatible avec le scénario D,
- Bien que ceci ne soit pas envisagé actuellement, le site Est permet d'anticiper la mise en service de la gare TGV par rapport à la mise en service de la LNMP.
- Le site Ouest n'est pas accessible aux trains empruntant le CNM puis se raccordant sur la ligne Montpellier-Sète, sauf à passer par Montpellier centre.

| Fonctionnalité primaire | Fonctionnalités de 2ème niveau | Site Ouest La Castelle | Site Est Mas de Brousse | Remarques : intérêt de la fonctionnalité suivant le scénario d'infra LNMP (A,B,C) |
|--|--|---------------------------|----------------------------|--|
| Permettre l'accès au TGV pour le grand Montpellier | Accessibilité VP | + | + | |
| | Accessibilité TC | - | ++ | |
| | Accessibilité TER | ++ | - | Fonctionnalité moins importante dans le cas du scénario C, car l'offre TGV en gare centre est plus importante |
| | Accessibilité modes doux | - | ++ | |
| | Pôle d'échange intermodal | - | + | |
| Soutenir et structurer le développement local | Préserver le capital nature | - | 0 | |
| | Rééquilibrer le partage modal | - | ++ | |
| | Contribuer au développement économique | 0 | ++ | |
| | Economiser l'espace | -- | ++ | |
| Respect des fonctionnalités ferroviaires du CNM et de la LNMP | Arrêt et passage des TGV sans arrêt à grande vitesse | - | + | |
| | Passage et arrêt des trains de fret | - | + | Dans le cas du scénario A, le fret sort du CNM à Lattes, cette fonctionnalité est donc inutile dans le cas du site Ouest. |
| | Permettre les raccordements nécessaires à la LN | - | ++ | |

3. PRE-PROGRAMME

3.1 Dimensionnement

3.1.1 Trafic voyageurs

Les prévisions de trafic voyageurs annuel en gare de Montpellier TGV pour les horizons 2020 et 2040 ont été réalisées par la SNCF dans le cadre des pré-études fonctionnelles de la LNMP. Ces prévisions servent de données d'entrée au dimensionnement du bâtiment voyageur et des équipements, elles sont réalisées pour le scénario A et présentées dans le tableau suivant :

| Trafic voyageur en millions/an | | 2020 | 2040 |
|--|-----------------|------|------|
| MPL St Roch | Extra régionaux | 1,3 | 1,9 |
| | Intra régionaux | 4,2 | 6,2 |
| | Total | 5,5 | 8,2 |
| MPL TGV Est (pas d'interconnexion avec LC) | Extra régionaux | 5,0 | 7,4 |
| | Intra régionaux | 1,0 | 1,5 |
| | Total | 6,0 | 8,9 |
| MPL TGV Ouest Interconnexion LC/LNMP | Extra régionaux | 5,3 | 7,9 |
| | Intra régionaux | 0,8 | 1,2 |
| | Total | 6,1 | 9,1 |

Source : SNCF

D'après la SNCF, il n'y a quasiment pas de différence de trafic entre les deux sites, le trafic n'apparaît donc pas comme un élément discriminant.

3.1.2 Répartition modale

Des prévisions de répartition modale ont également été fournies par la SNCF pour chaque site. Ces prévisions sont présentées dans le tableau suivant :

| | site Ouest | site Est |
|--|--------------|--------------|
| VP (courte durée, longue durée, taxi, dépose, loueurs) | de 69% à 79% | de 58% à 63% |
| TC | de 15% à 20% | de 30% à 35% |
| TER | de 5% à 10% | 0% |
| 2 Roues | 1% | 2% |
| Piéton | 0% | 5% |

Source : SNCF

3.1.3 Dimensionnement préliminaire des parkings et du bâtiment voyageurs

Compte tenu du trafic et de la répartition modale envisagée, les stationnements suivants sont envisagés :

- Sur le site Est : un parking de 3000 places avec extension possible de 1500 places, soit une place pour 9 montées/descentes par jour⁶.
- Sur le site Ouest : un parking de 3700 places avec extension possible de 1800 places, soit une place pour 7,5 montées/descentes par jour

Pour le bâtiment voyageur, une surface d'environ 6500m² de surface utile sur le site Est et 6000m² de surface utile sur le site Ouest est prévue comprenant :

- un espace voyageurs dimensionné pour un flux maximal de 2000 voyageurs (flux pendant 30min de pointe) soit 4000m² ⁷,
- 1000m² de commerces et services,
- 1000m² de services internes et l'exploitation,
- 500m² supplémentaire sur le site Est pour tenir compte de l'insertion en milieu urbain dense et de la présence en gare de « non-voyageurs » utilisant les commerces ou utilisant la gare comme point de passage pour le franchissement des voies.

3.2 Préprogramme

Le pré-programme des deux sites est présenté ci-dessous et des schémas fonctionnels sont fournis en annexe 1.

Pré-programme site ouest :

- Gare TGV à 6 voies :
 - 4 voies à quais
 - 2 voies express
 - 2 tiroirs (maintenance et service) de 400m et 420m
 - 2 quais de 400mx10m

⁶ Pour les pôles d'échanges, on considère généralement qu'il faut une place de parking pour 5 à 10 voyageurs par jour, en fonction des parts modales, des motifs et des types de déplacement.

⁷ Pour les pôles d'échanges, les zones circulées par des personnes transportant des bagages sont dimensionnées avec 2m² par personne.

- Gare TER avec 2 ou 4 voies :
 - variante 1 : conservation des 2 voies existantes sans création de voie nouvelle.
 - variante 2 : création de 2 nouvelles voies d'arrêts à quais
 - 2 quais de 200m
- Bâtiment voyageurs de 6000m² permettant l'accès aux quais TGV et aux quais TER
- Parking VP de 3700 places avec réservation pour extension de 1800 places
- Espace location de voiture
- Parking autocar
- Dépose minute
- Voie taxi

Pré-programme site Est :

- Gare TGV à 6 voies :
 - 4 voies à quais
 - 2 voies express
 - 2 tiroirs (maintenance et service) de 400m et 420m
 - 2 quais de 400mx10m ces quais pourront également recevoir des éventuels TER circulant sur le CNM.
- Bâtiment voyageurs de 6500m²
- Parking VP de 3000 places avec réservation pour extension de 1500 places
- Espace location de voiture
- Parking autocar et réservation pour arrêt tramway
- Dépose minute
- Voie taxi

3.3 Organisation spatiale et structurelle

Pour chaque site, l'annexe 2 contient présente un schéma d'organisation spatiale avec des coupes indicatives. Il est à noter que pour le site Est, le schéma d'aménagement présenté correspond aux souhaits d'aménagements de l'agglomération ; toutefois, la traversée des voies par le cours de la gare et la ligne de tramway n'a pas été prise en compte dans les estimations.

3.4 Coûts

Le niveau d'étude actuel est celui d'un pré-programme. Un chiffrage à +/-20% a été réalisé sur la base de ratios pour les principaux postes pour les conditions économiques (CE) de janvier 2008. Ces coûts incluent une somme à valoir de 15% et les frais de maîtrise d'œuvre et de maîtrise d'ouvrage à hauteur de 15%. Ils n'incluent pas les acquisitions foncières ni de provision pour risque.

3.4.1 Site Ouest - variante 1 pour le TER (2 voies)

Ce site étant à la limite entre le CNM la LNMP, la construction de la gare ne se fait pas sur une ligne en exploitation. Pour la partie TER les travaux sont en revanche réalisés sur une ligne en exploitation mais ils sont très limités dans le cas de la variante 1. Les coûts de travaux estimés ci-après incluent :

- Une part TGV :
 - les terrassements nécessaires à l'élargissement de la plateforme TGV ;
 - l'élargissement (par rapport à ce qui était prévu dans l'APS LGV Languedoc Roussillon) de l'ouvrage de franchissement de la ligne classique pour supporter les quais TGV ;
 - la voie, les appareils de voie, les caténaires, la signalisation ;
 - les quais TGV ;
- Une part TER :
 - les terrassements et soutènements nécessaires à la réalisation des quais TER;
 - la réalisation des quais TER ;
 - la reprise de la signalisation pour permettre un arrêt en pleine voie au niveau des quais ;
- Le bâtiment voyageur, la construction et l'aménagement du bâtiment, y compris les circulations verticales (ascenseurs et escaliers roulants) ;

- L'aménagement extérieur :
 - le terrassement,
 - 2 km de voirie (accès depuis la D116E1) sans ouvrage d'art,
 - les parkings (bus et VP) dont l'extension de 1000 places et l'éclairage,
 - les clôtures et le paysagement.

Les coûts n'incluent pas :

- La modification du tracé à l'est de la gare et son incidence sur le franchissement de la Mosson (voir 2.4.3.2).

| Site Ouest avec gare TER à 2 voies | | |
|---|---|----------------------|
| Poste | | Estimation C.E. 2008 |
| TGV | Terrassements | 11,8 M€ |
| | Quais | 6,6 M€ |
| | Ouvrage supportant les quais | 11,9 M€ |
| | Equipements ferroviaires Voie 8 appareils tg 1/46 10 appareils tg 0.11L 4 appareils tg 1/15.3 Caténaire Signalisation | 26,7 M€ |
| TER | Terrassements et soutènement | 2,6 M€ |
| | Quais | 1,3 M€ |
| | Equipements ferroviaires Voie Caténaire Signalisation | 0,7 M€ |
| Bâtiment et circulations | | 27,8 M€ |
| Aménagements extérieurs Terrassements Voiries et parking VP 5500 places Parking bus Clôtures et paysagement | | 22,7 M€ |
| Total | | 112,1 M€ |

3.4.2 Site Ouest - variante 2 pour le TER (4 voies)

Pour la partie TGV, ce site étant à la limite entre le CNM la LNMP, la construction de la gare ne se fait pas sur une ligne en exploitation. Pour la partie TER les travaux sont en revanche réalisés sur une ligne en exploitation.

Les coûts de travaux estimés ci-après incluent :

- Une part TGV :
 - les terrassements nécessaires à l'élargissement de la plateforme TGV ;
 - l'élargissement de l'ouvrage de franchissement de la ligne classique pour supporter les quais TGV ;
 - la voie, les appareils de voie, les caténaires, la signalisation ;
 - les quais TGV ;
- Une part TER :
 - les terrassements et soutènements nécessaires à la réalisation des quais TER;
 - la voie, les appareils de voie, les caténaires, la signalisation ;
 - la réalisation des quais TER ;
 - les surcoûts pour les travaux en exploitation.
- Le bâtiment voyageur, la construction et l'aménagement du bâtiment, y compris les circulations verticales (ascenseurs et escaliers roulants) ;
- L'aménagement extérieur :
 - le terrassement,
 - 2 km de voirie (accès depuis la D116E1) sans ouvrage d'art,
 - les parkings (bus et VP) dont l'extension de 1000 places et l'éclairage,
 - les clôtures et le paysagement.

Les coûts n'incluent pas :

- La modification du tracé à l'est de la gare et son incidence sur le franchissement de la Mosson (voir 2.4.3.2).
- Pour la partie TER : les travaux d'intégration au poste de Montpellier et au CSS existant.

| Site Ouest avec gare TER à 4 voies | | |
|---|---|----------------------|
| Poste | | Estimation C.E. 2008 |
| TGV | Terrassements | 11,8 M€ |
| | Quais | 6,6 M€ |
| | Ouvrage supportant les quais | 15,9 M€ |
| | Equipements ferroviaires Voie 8 appareils tg 1/46 10 appareils tg 0.11L 4 appareils tg 1/15.3 Caténaire Signalisation | 26,7 M€ |
| TER ⁸ | Terrassements et soutènement | 3,1 M€ |
| | Quais | 1,3 M€ |
| | Equipements ferroviaires Voie 4 appareils tg 0.085 ou 1/15 Caténaire Signalisation | 11,9 M€ |
| Bâtiment et circulations | | 27,8 M€ |
| Aménagements extérieurs Terrassements Voiries et parking VP 5500 places Parking bus Clôtures et paysagement | | 22,7 M€ |
| Total | | 127,8 M€ |

⁸ Hors coûts d'intégration au poste de Montpellier et au CSS existant

3.4.3 Site Est

Les travaux de construction de la gare sur le site est sont réalisés alors que le CNM est en exploitation. Ceci engendre des contraintes et donc des surcoûts pour les travaux liés :

- à la nécessité de réaliser des travaux pendant un arrêt de l'exploitation (nuit, heures creuses),
- aux raccordements des nouveaux équipements à la ligne existante, nécessitant une reprise partielle de ceux-ci.

Ces surcoûts sont intégrés à l'estimation.

Les travaux estimés ci-après se décomposent ainsi :

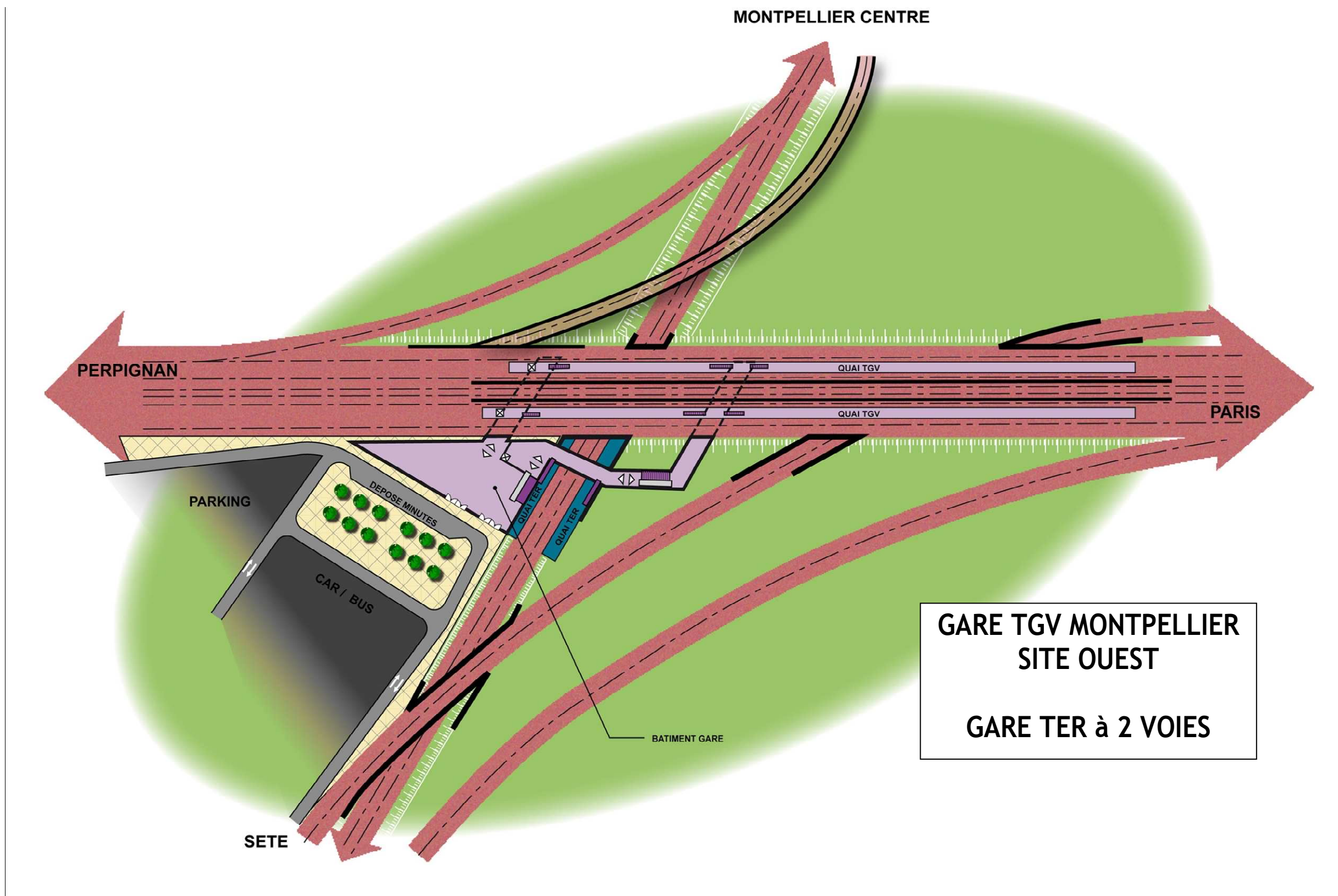
- Une part TGV :
 - les terrassements nécessaires à l'élargissement de la plateforme TGV ;
 - la voie, les appareils de voie, les caténaires, la signalisation ;
 - les quais TGV ;
 - les surcoûts liés aux contraintes des travaux sous exploitation
- Le bâtiment voyageur, la construction et l'aménagement du bâtiment, y compris les circulations verticales (ascenseurs et escaliers roulants) ;
- L'aménagement extérieur :
 - le terrassement,
 - 1 km de voirie (anneau de circulation) et les 2 ouvrages de franchissement des voies ferrées de part et d'autre de la gare,
 - les parkings (bus et VP) et l'éclairage, l'extension du parking VP est chiffrée à part
 - les clôtures et le paysagement.

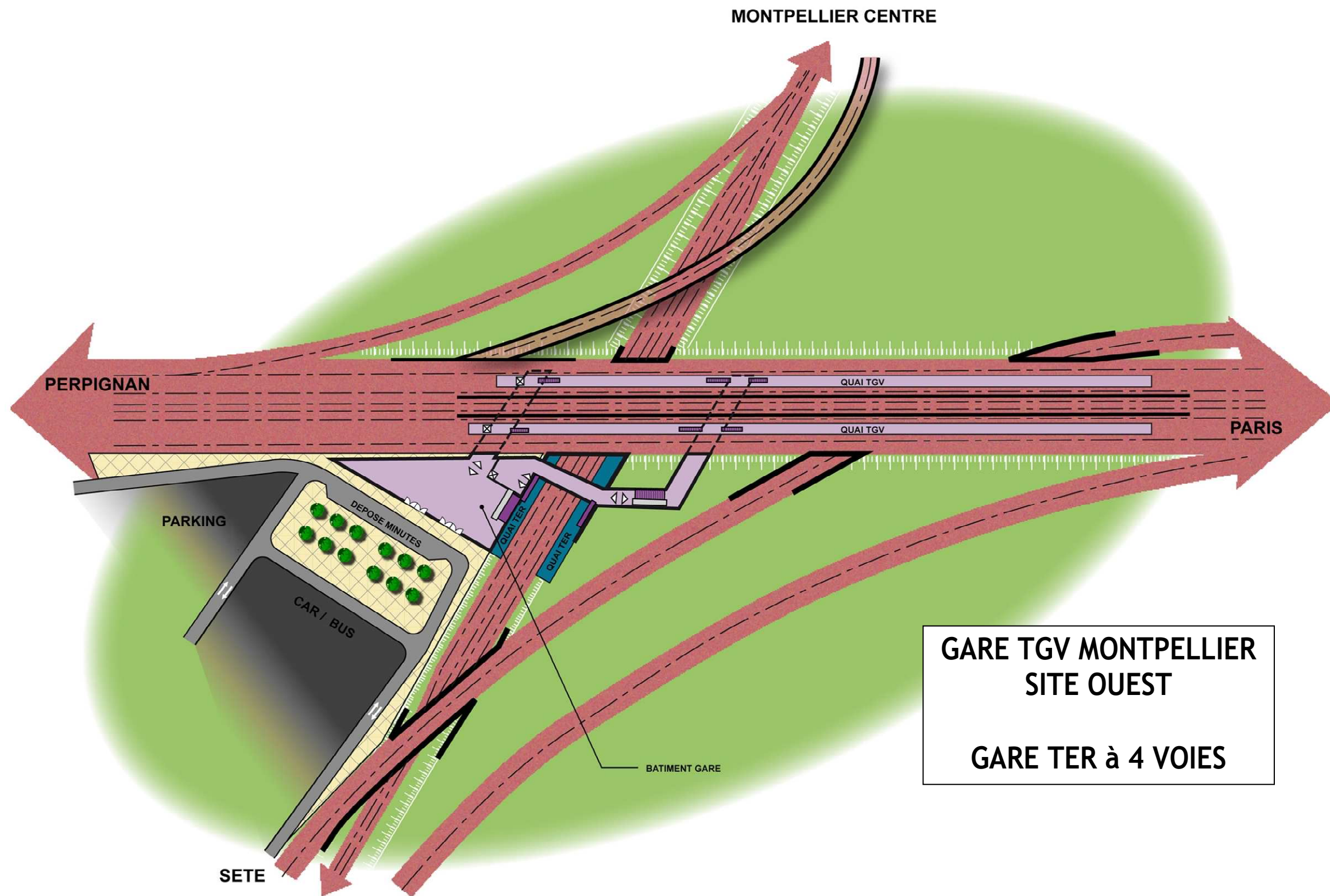
Les coûts n'incluent pas :

- L'ouvrage central de franchissement des voies par le cours de la gare,
- L'aménagement du cours de la gare et les franchissements du dédoublement de l'A9.

| Site Est | | |
|---|---|----------------------|
| Poste | | Estimation C.E. 2008 |
| TGV | Terrassements | 6,8 M€ |
| | Quais | 6,6 M€ |
| | Equipements ferroviaires Voie 8 appareils tg 1/46 10 appareils tg 0.11L 4 appareils tg 1/15.3 Caténaire Signalisation | 31,7 M€ |
| Bâtiment et circulations | | 35,7 M€ |
| Aménagements extérieurs Terrassements Voiries et parking VP 4500 places Parking bus Clôtures et paysage | | 20,3 M€ |
| Total | | 101,2 M€ |

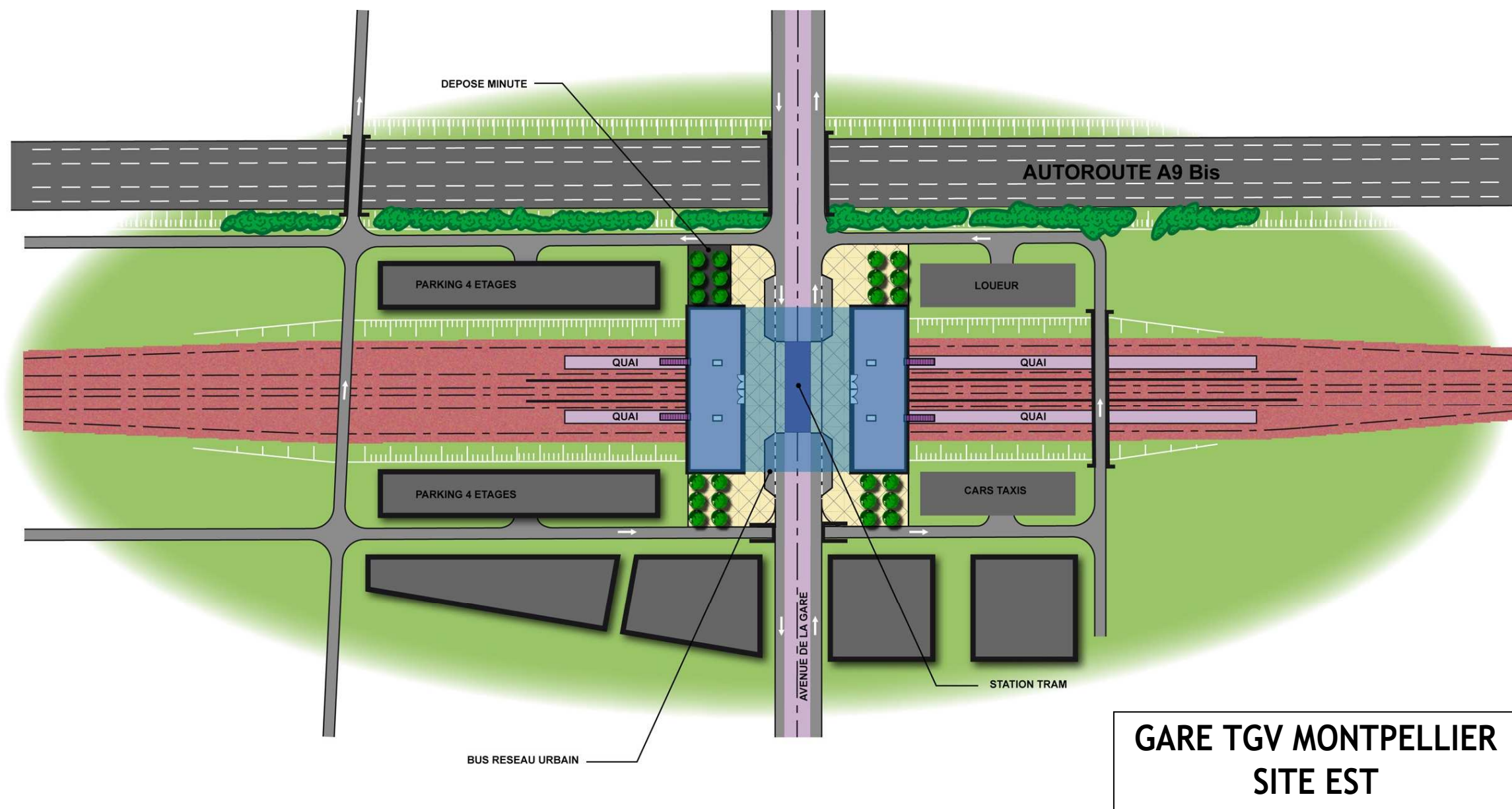
ANNEXE 1 : SCHEMAS FONCTIONNELS



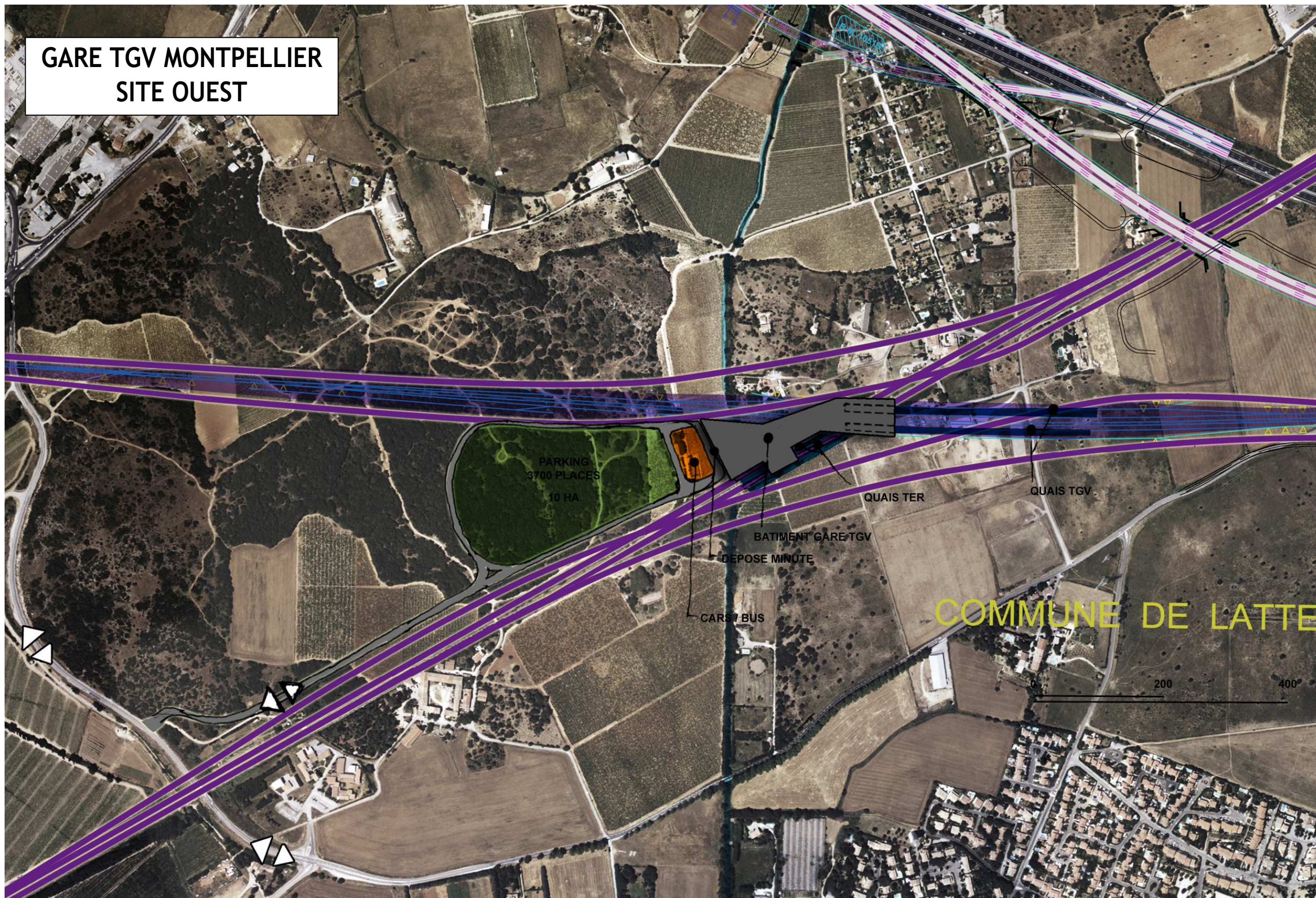


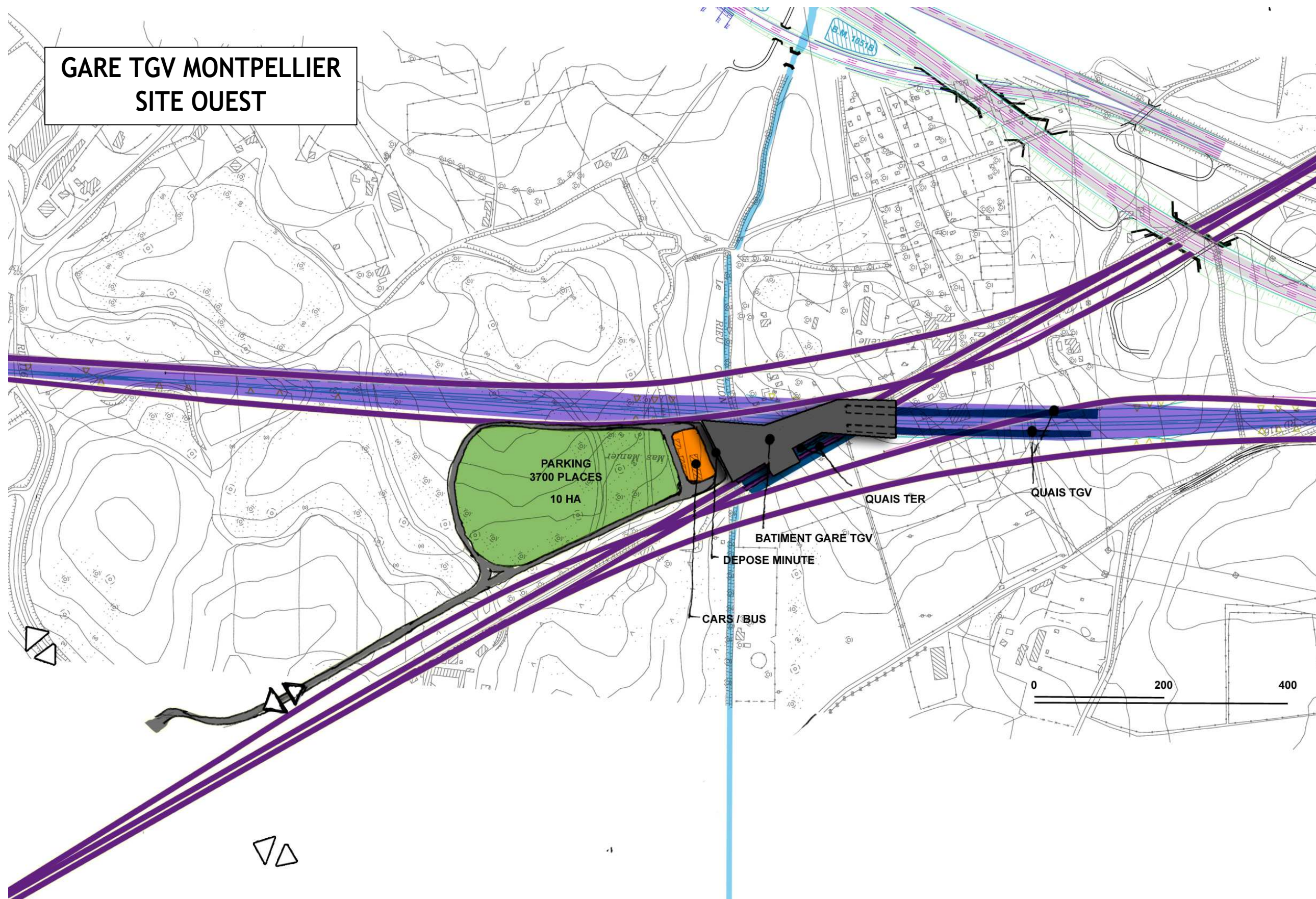
**GARE TGV MONTPELLIER
SITE OUEST**

GARE TER à 4 VOIES

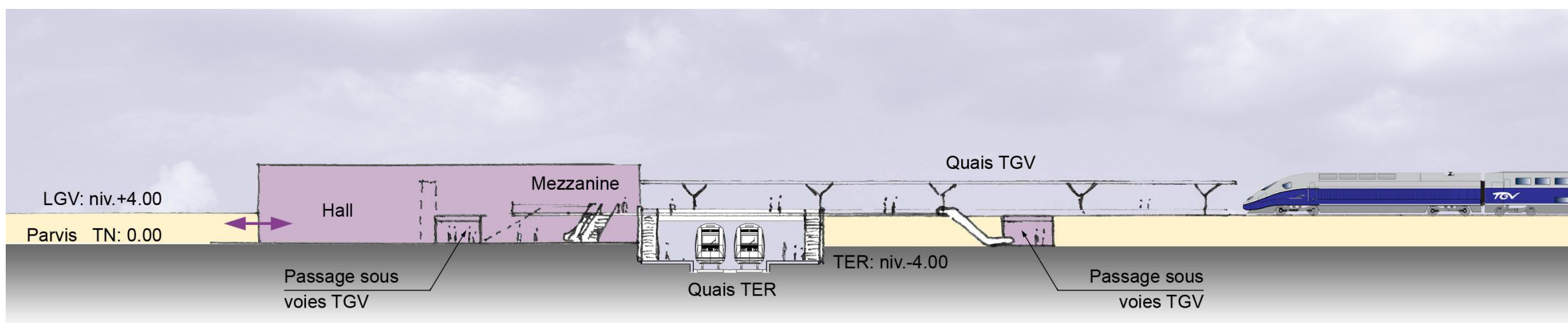


ANNEXE 2 : PLANS D'IMPLANTATION ET D'ORGANISATION SPATIALE ET STRUCTURELLE - COUPES INDICATIVES

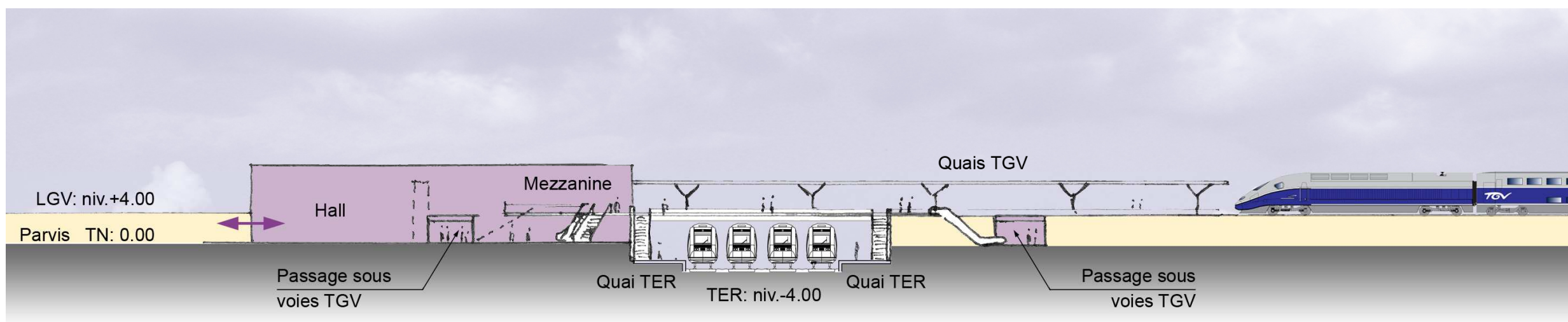




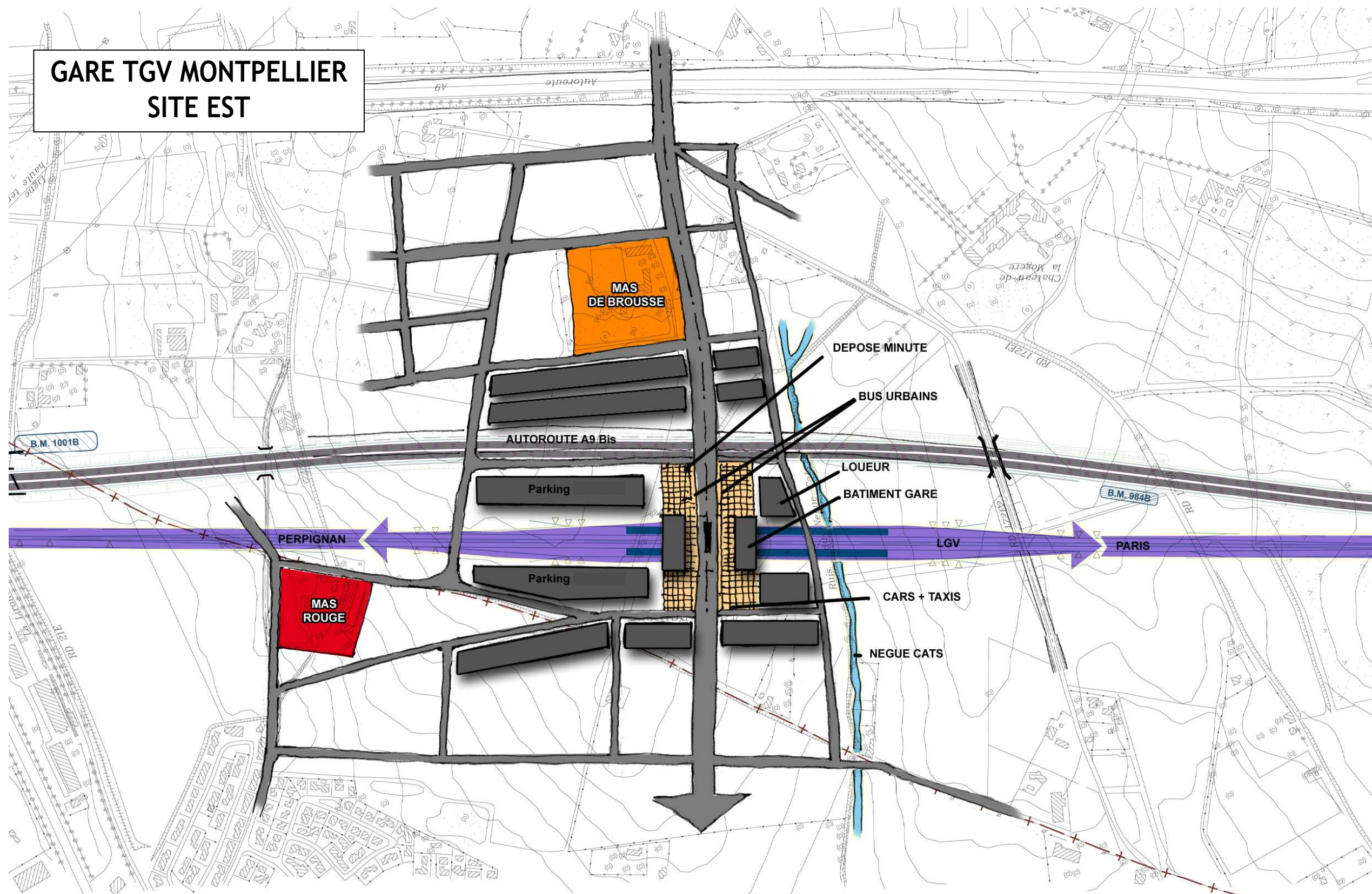
Coupe de principe dans l'axe des voies TGV, site Ouest - gare TER à 2 voies



Coupe de principe dans l'axe des voies TGV, site Ouest - gare TER à 4 voies







Coupe de principe perpendiculaire aux voies TGV, site Est

