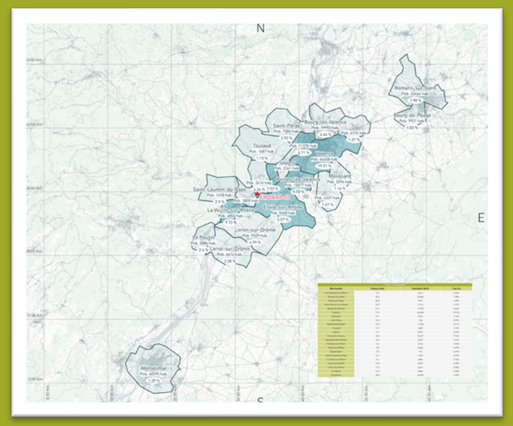
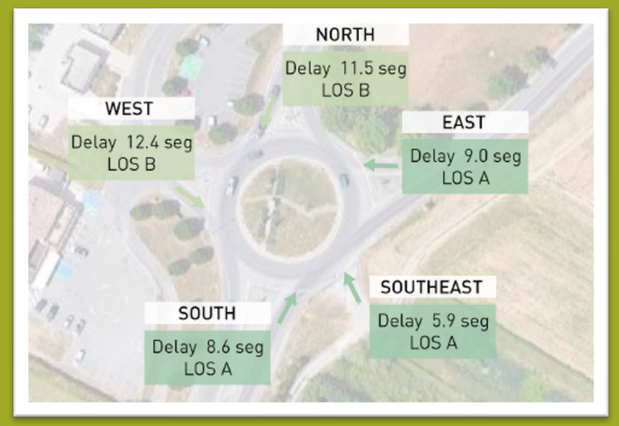
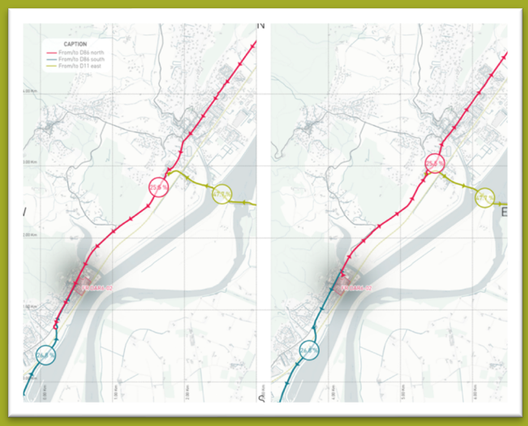
ÉVALUATION TECHNIQUE
RÉF : P2026083 · AOÛT 2026

TRAFFIC DD – Rapport de la première phase – Autorisations
FR_DAR6-02

Amazon WW OPS Real Estate







Joan Maragall 38, 2ºA, 28020 - Madrid (ES) · (+34) 918 319 711
Uría 50, 4º 33001 - Oviedo (ES) · (+34) 984 109 011
123 Buckingham Palace Road - SW1W 9SR London (UK) · (+44) (0)780 3558 453

Info.uk@vectio.com ·vectio.com

Ce rapport a été réalisé par Vectio Traffic Engineering, S.L., à la demande d'Amazon. Ce projet a été élaboré par Jorge Luis Rodríguez (directeur technique ; ingénieur civil titulaire d'un master), Shireen Al Suleiman (ingénieure des transports), Marcos Nieto (ingénieur des transports) et Jesús Rojas (dessinateur) en mars 2025, puis mis à jour par Marcos Nieto (ingénieur des transports) et Javier Fernández Hevia (géographe) en août 2026.

Table des Matières

A. RAPPORT TECHNIQUE 5
1. SITUATION ACTUELLE 6
1.1. Emplacement du site 6
1.2. Réseau routier environnant 6
1.3. Examen des différentes options d'itinéraire 7
1.4. Analyse sommaire du trafic actuel dans la zone 10
1.5. Études de circulation 11
1.6. Estimation du trafic futur 13
1.7. Matrices origine-destination (O/D) 14
1.8. Volume de circulation sur les principales voies à proximité du site 15
1.9. Vidéos d'itinéraires embarquées géoréférencées 16
1.10. Durées de trajet 16
1.11. Index des délais de planification. 17
1.12. Cartes thermiques du réseau 19
1.13. Accessibilité 20
2. PLAN DU SITE 24
2.1. Révision de la mise en page 24
2.2. Analyse des places de stationnement 26
2.3. Analyse de la trajectoire balayée 28
3. PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT 31
3.1. Aperçu du flux de circulation 31
3.2. Répartition des déplacements 31
3.3. Choix du mode 34
4. ÉVALUATION DU RÉSEAU 35
4.1. Estimation du trafic pour l'année de lancement 35
4.2. Scénarios analysés 35
4.3. Niveau de service aux jonctions 35
4.4. Analyse de la capacité routière 41
5. CONCLUSION 42
B. DESSINS 43

Dessins

Dessin 1. P2026083– 01– Localisation 44
Dessin 2. P2026083- 02 – Enquête de circulation 45
Dessin 3. 2026083– 03- Cartes thermiques 46
Dessin 4. P2026083– 04– Itinéraires d'accès et de sortie – Véhicules légers et poids lourds 47
Dessin 5. P2026083– 05– Transport public 48
Dessin 6. P2026083- 06– Accès pour piétons/vélo 49
Dessin 7. P2026083- 07– Matrice P01 matin - après-midi 50
Dessin 8. P2026083- 08– Matrice P02 matin - après-midi 51
Dessin 9. P2026083– 09 – Répartition des déplacements 52
Dessin 10. P2026083– 10 - Affectations des entrées et sorties – Véhicules légers et poids lourds53
Dessin 11. P2026083– 11- Niveaux de service P01 matin/après-midi 54
Dessin 12. P2026083– 12– Niveaux de service P02 matin/après-midi 55
Dessin 13. P2026083- 13- Simulation des manœuvres des voitures 56
Dessin 14. P2026083- 14- Simulation des manœuvres de camions 57
Dessin 15. P2026083- 15- Simulation des manœuvres de fourgonnettes 58
Dessin 16. P2026083- 16- Simulation des manœuvres de véhicules d'urgence 59

Tableaux

Tableau 1. Réseau routier 6
Tableau 2. Taux de croissance observé dans la zone (N7) 13
Tableau 3. Taux de croissance annuel utilisé dans les études. 13
Tableau 4.Conversion en PTAL 23
Tableau 5. Résultats du PTAL. 23
Tableau 6. Quais de chargement pour camions et places de stationnement associées proposés au plan. 26
Tableau 7. Analyse des quais de chargement pour camions 26
Tableau 8. Répartition des déplacements 32
Tableau 9. Répartition par routes des déplacements 33
Tableau 10. Niveaux de service aux ronds-points. 36
Tableau 11. Niveaux de service aux jonctions TWSC. 36
Tableau 12. Niveaux de service sur les routes à deux voies. 36
Tableau 13. Niveaux de service sur les routes à deux voies 37
Tableau 14. Niveaux de service au jonction 01 (AM) 37
Tableau 15. Niveaux de service au jonction 01 (PM) 37
Tableau 16. Niveaux de service au jonction 02 (AM) 38
Tableau 17. Niveaux de service au jonction 02 (PM) 38
Tableau 18. Niveaux de service – D11 (AM) 39
Tableau 19. Niveaux de service – D11 (PM) 39
Tableau 20. Niveaux de service – D86 (AM) 40
Tableau 21. Niveaux de service – D86 (PM) 40
Tableau 22. Niveaux de capacité routière. Section A. 41
Tableau 23. Niveaux de capacité routière. Section B. 41
Tableau 24. Niveaux de capacité routière. Section C 41

Images

Image 1. Situation de la parcelle. 6
Image 2. Principales options d'accès (à gauche) et de sortie (à droite) du site · Véhicules légers et poids lourds. 7
Image 3. Route A7. 8
Image 4. Route N7. 8
Image 5. Route D11. 8
Image 6. Route D86. 8
Image 7. Allée des Pêcheurs. 8
Image 8. D86 Road. 9
Image 9. D86 Nord (état de la chaussée). 9
Image 10. D86 Sud (état de la chaussée). 9
Image 11. Principaux carrefours. 10
Image 12. Carrefour 01. 10
Image 13. Carrefour 02. 11
Image 14. Localisation des drones pour les travaux sur le terrain. 12
Image 15. Tronçon routier analysé afin de déterminer l'évolution du trafic. 13
Image 16. Comptages de trafic P01 aux heures de pointe du matin et de l'après-midi (2026). 14
Image 17. Comptages de trafic P02 aux heures de pointe du matin et de l'après-midi (2026). 14
Image 18. Analyse des tronçons des routes D11 et D86. 15
Image 19. Logiciel de traitement vidéo · Route D86. 16
Image 20. Durées de trajet vers/depuis la D86-Sud. 16
Image 21. Durées de trajet vers/depuis la D11. 17
Image 22. Indice du temps de trajet à l'arrivée - D86. 17
Image 23 . Indice de temps de trajet aller - D86. 18
Image 24. Indice du temps de trajet à l'arrivée - D11. 18
Image 25. Indice de temps de trajet aller - D11. 18
Image 26. Cartes thermiques pendant les heures de pointe du matin 19
Image 27. Cartes thermiques pendant les heures de pointe de l'après-midi. 19
Image 28. Cartes thermiques pendant les heures de pointe du soir. 19
Image 29. Les transports publics dans la zone étudiée. 20
Image 30. Transports en commun à proximité. 22
Image 31. Accessibilité aux piétons et aux cyclistes. 23
Image 32. Mise en page proposée. 24
Image 33. Points d'accès et de sortie. 25
Image 34. Nombre de places de stationnement de SA occupées par heure. 26
Image 35. Nombre de places de stationnement de DA occupées par heure. 27
Image 36. Véhicules utilisés pour l'analyse (voitures, camions et fourgonnettes). 28
Image 37. Véhicule d'urgence utilisé pour l'analyse. 28
Image 38. Analyse de la trajectoire balayée pour les voitures. 28
Image 39. Analyse de la trajectoire balayée pour les camions. 29
Image 40. Analyse de la trajectoire balayée pour les fourgonnettes. 29
Image 41. Analyse de la trajectoire balayée pour les véhicules d'urgence. 30
Image 42. Génération d'Amazon FR_DAR6-02 Portes-lès-Valence. 31
Image 43. Véhicules qui arrivent et partent du site d'Amazon chaque heure. 31
Image 44. Carte de la répartition des déplacements. 32
Image 45. Assignment of routes · Light and Heavy vehicles. 33
Image 46. Allocation des véhicules d'Amazon pendant les heures de pointe d'Amazon au carrefour 01. 33
Image 47. Allocation des véhicules d'Amazon pendant les heures de pointe d'Amazon au carrefour 02. 33
Image 48. Mode de transport aux centres existants. 34
Image 49. Niveaux de service au jonction 01. 38
Image 50. Niveaux de service au jonction 02. 39
Image 51. Densité des axes observée sur la route D11. 40
Image 52. Sections analysées pour étudier la capacité. 41

vectio

A. RAPPORT TECHNIQUE

1. SITUATION ACTUELLE

1.1. Emplacement du site

Le terrain analysé est situé sur la commune de Saint-Georges-les-Bains, dans le département de la Drôme. Il bénéficie d'un emplacement stratégique à proximité de Portes-lès-Valence et est relié à des axes routiers majeurs, notamment la D86, la D11 et la route locale « Allée des Pêcheurs », ce qui garantit une excellente desserte vers les principaux pôles logistiques et industriels. Le site tire parti de sa proximité avec ces axes routiers, facilitant ainsi un accès efficace à Valence et à ses environs.

Actuellement, il s'agit d'un terrain aménagé, bordé de zones résidentielles et d'infrastructures qui l'intègrent parfaitement dans l'écosystème logistique et industriel environnant. Le projet prévoit l'aménagement d'une station de livraison logistique destinée à soutenir les activités opérationnelles et à tirer parti des axes de communication clés situés à proximité du terrain.

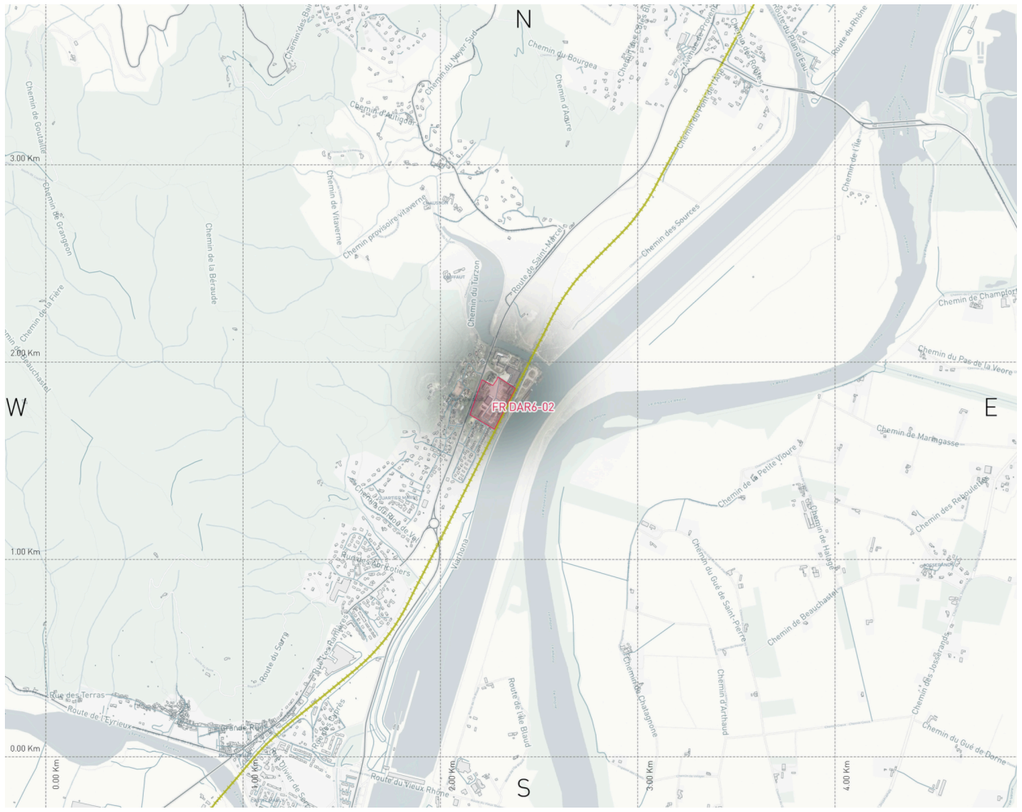


Image 1. Situation de la parcelle.

1.2. Réseau routier environnant

Description du réseau environnant

Les environs du lotissement comportent un large éventail de routes permettant l'accès aux véhicules motorisés. Les principales routes de la zone sont les suivantes :

- **Autoroute A7 :** Reliant Valence, la ville la plus importante de la région, cette grande autoroute à péage (qui ne fait pas partie de la zone d'étude) du sud de la France, qui relie Lyon à Marseille, passe à proximité de Saint-Georges-les-Bains. Elle achemine le trafic longue distance et régional et offre un accès stratégique aux zones urbaines et industrielles de Valence.
- **N7 :** Cette grande artère nord-sud, qui circule parallèlement à l'A7 en tant qu'alternative gratuite, dessert le trafic local et régional à travers Saint-Georges-les-Bains. Elle offre un accès direct aux zones commerciales, industrielles et résidentielles voisines. Elle relie les communes situées principalement au sud, telles que Montélimar, à la route départementale D11.
- **D11 :** Cette route départementale relie Saint-Georges-les-Bains à Valence en traversant le Rhône. Elle joue un rôle important en assurant la liaison entre l'axe A7/N7, les zones industrielles de Saint-Georges-les-Bains et la rive ouest du fleuve. Elle constituera un axe essentiel pour les véhicules d'Amazon qui circuleront à l'avenir depuis les communes du nord-est, de l'est ou du sud-est.
- **D86 :** Cette route départementale, qui s'étend du nord au sud le long de la rive ouest du Rhône, relie les communes ardéchoises situées au sud et à l'ouest de Valence et rejoint Portes-lès-Valence. Il s'agit du principal axe d'accès au futur site, assurant sa desserte vers le réseau routier régional.
- **Allée des Pêcheurs:** Cette route locale, adjacente au site, permet un accès direct à la zone de développement tout en la reliant au réseau de transport environnant. Elle assure une circulation fluide pour les activités logistiques et opérationnelles des véhicules d'Amazon qui rejoignent la route départementale D86.

Vous trouverez ci-dessous un tableau récapitulatif présentant les principales caractéristiques de chaque route, notamment la configuration des voies, les limitations de vitesse et les restrictions applicables :

Tableau 1. Réseau routier

Route	Type	Configuration des voies	Limite de vitesse (km/h)	Restrictions applicables
A7	Autoroute à péage reliant Lyon, Valence et Marseille	3+3	90-130	-
N7	Alternative gratuite à l'autoroute A7	1+1/1+2	70	-

D11	Axe routier essentiel reliant les zones industrielles et urbaines	1+1	80	-
D86	Route régionale principale reliant plusieurs communes	1+1/1+2	80	-
Allée des Pêcheurs	Route locale permettant un accès direct au site	1+1	40-70	-

1.3. Examen des différentes options d'itinéraire

Analyse des options d'accès : L'accès au site est assuré par plusieurs axes routiers majeurs, notamment les routes A7, N7, D11 et D86, qui intègrent le site au réseau régional et logistique plus large. La D86 constitue un axe de transport majeur pour Amazon, reliant le site à des communes clés qui jouent un rôle crucial dans la facilitation des transports entre les pôles logistiques et les centres urbains régionaux.

De plus, la D11 offre une liaison routière stratégique qui relie le site aux grandes villes de la région, telles que Valence au nord ou Montélimar au sud, toutes deux reliées par le corridor A7-N7.

Enfin, l'Allée des Pêcheurs fait office de voie d'accès locale qui longe le site à sa limite nord et permet une sortie fluide vers la D86, intégrant ainsi Amazon aux zones industrielles et commerciales environnantes.

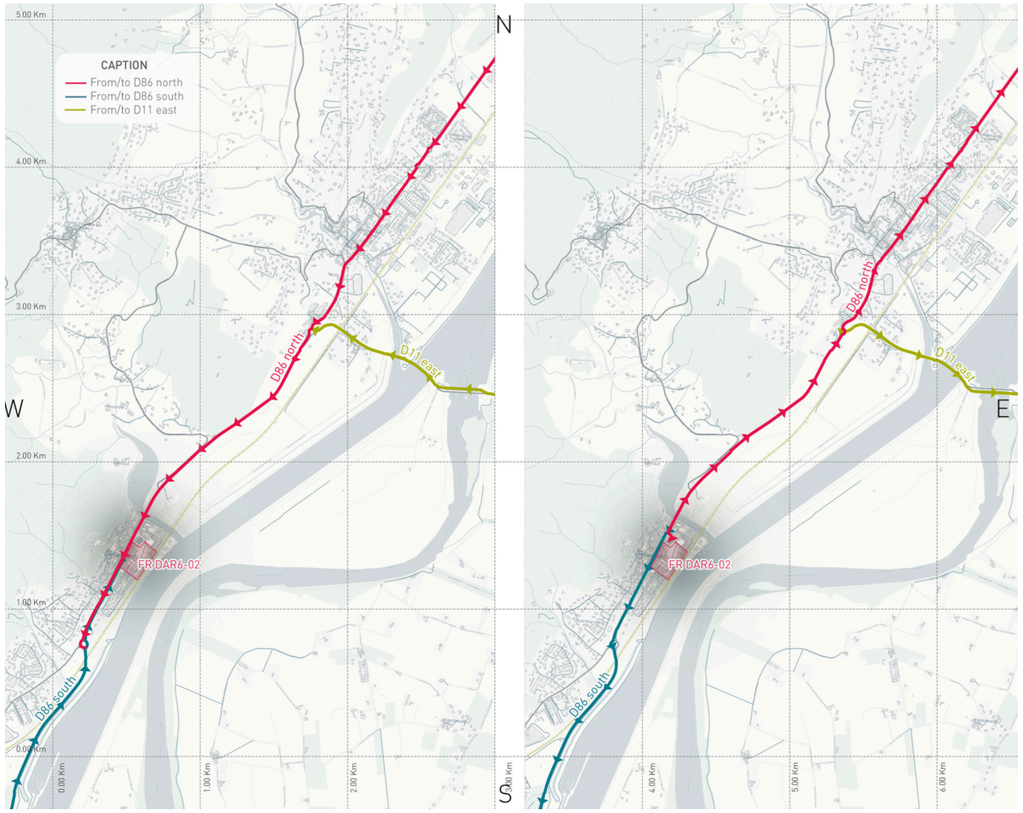


Image 2. Principales options d'accès (à gauche) et de sortie (à droite) du site · Véhicules légers et poids lourds.

Vous trouverez ci-dessous une description des itinéraires que peuvent emprunter les employés et les camions associés pour se rendre sur le chantier, selon qu'ils arrivent ou partent du nord, du sud-est ou de l'ouest :

De/Vers A7/N7 – D11 :

Les véhicules venant des autoroutes A7 ou N7 emprunteront cet itinéraire jusqu'à l'intersection qui les relie à la route départementale D11, à l'est du Rhône. Ils emprunteront ensuite la D11 jusqu'à l'échangeur 02, où ils tourneront vers le sud pour rejoindre la D86, qu'ils suivront en passant par l'échangeur 02 en direction du sud jusqu'à un autre rond-point situé au sud du site, où ils tourneront vers le nord afin d'accéder à l'entrée prévue du terrain. Pour sortir, les véhicules s'engageront directement sur la D86 depuis la branche est de l'échangeur n° 1, connu sous le nom d'Allée des Pêcheurs, et circuleront vers le nord pour rejoindre la D11 dans le sens inverse.



Image 3. Route A7.



Image 4. Route N7.

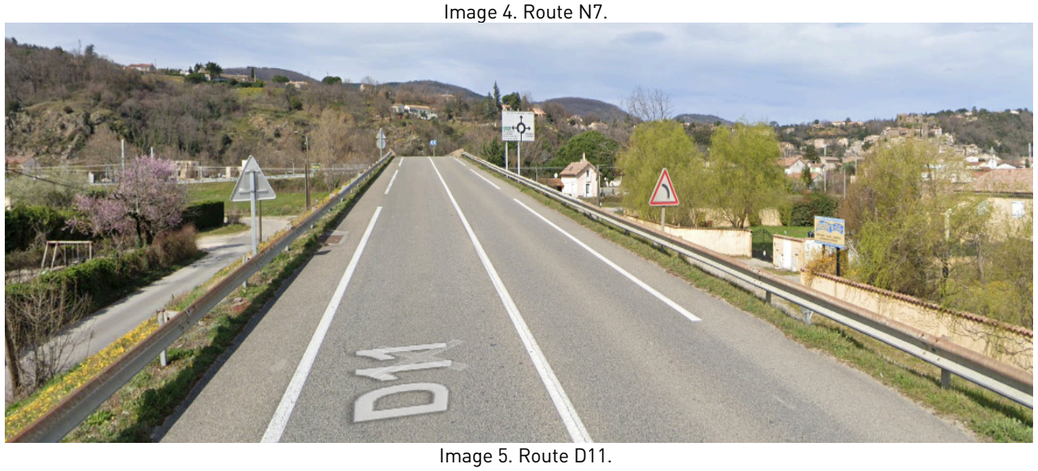


Image 5. Route D11.



Image 6. Route D86.



Image 7. Allée des Pêcheurs.

De/Vers D86:

Les véhicules empruntant cette route proviendront des tronçons nord et sud de la D86. S'ils arrivent du nord, ils emprunteront cette route en passant par les échangeurs 02 et 01, puis feront demi-tour au rond-point situé au sud du site pour effectuer un demi-tour et entrer par l'entrée prévue du site. À la sortie, les véhicules Amazon emprunteront principalement la branche est de l'échangeur 01 et tourneront à droite vers le nord pour rejoindre la D86.

S'ils viennent du sud, ils se dirigeront vers le nord et accéderont directement à l'entrée du site. À la sortie, les véhicules emprunteront la branche est de la jonction 01 ou l'Allée des Pêcheurs, puis tourneront à gauche pour rejoindre la D86 en direction du sud.



Image 8. D86 Road.

État des routes

Le réseau routier entourant le site du projet est en bon état, avec un revêtement bien entretenu sur tous les axes principaux. Les routes D86 et D11 sont dotées d'un revêtement en asphalte lisse, conçu pour supporter à la fois le trafic pendulaire et le trafic logistique, garantissant une usure minimale et un marquage au sol clair qui favorise une circulation sûre et efficace. La D86 est particulièrement réputée pour sa durabilité ; elle offre des voies larges et une chaussée renforcée capable de supporter des charges lourdes et une circulation à grande vitesse, ce qui en fait un axe majeur pour le transport de marchandises dans la zone du « dernier kilomètre ».

Au niveau local, l'Allée des Pêcheurs est dans un état acceptable, avec des imperfections mineures qui n'ont pas d'impact significatif sur la fluidité du trafic. Cette route permet un accès direct aux zones résidentielles et aux infrastructures de développement de la région. Par conséquent, malgré ces imperfections mineures, la qualité globale de la route est bonne.



Image 9. D86 Nord (état de la chaussée).



Image 10. D86 Sud (état de la chaussée).

1.4. Analyse sommaire du trafic actuel dans la zone

Principaux carrefours

L'analyse des voies d'accès et de sortie vers et depuis le terrain et la zone permet d'évaluer les carrefours susceptibles de poser des problèmes aux véhicules d'Amazon. Deux carrefours majeurs ont été identifiés :

Carrefour 01 : Il s'agit d'un carrefour à quatre branches, dont chacune est à double sens de circulation, présentant les caractéristiques suivantes :

- **Nord :** Ce bras fait partie du tronçon de la route D86 reliant le site à l'accès sud depuis l'échangeur n° 02. Il comporte une seule voie en direction du nord et deux voies en direction du sud.
- **Sud :** Cette branche rejoint le tronçon sud de la route D86, facilitant ainsi l'accès aux communes du sud. Elle comporte deux voies en direction du nord et une seule voie en direction du sud.
- **Est :** Cette branche fait partie de l'Allée des Pêcheurs, reliant plusieurs complexes logistiques situés à proximité à la route D86 et constituant une partie du futur point de sortie pour les véhicules d'Amazon au niveau du centre prévu.
- **Ouest :** Cette branche rejoint l'Allée des Mimosas, améliorant ainsi l'accessibilité aux zones résidentielles situées à proximité du site.

Carrefour 02 : Il s'agit d'un rond-point à cinq branches, dont chacune est à double sens de circulation et présente les caractéristiques suivantes :

- **Nord :** Ce bras fait partie de la route D86 reliant Charmes-sur-Rhône à la route D11. Il comporte une seule voie dans chaque sens.
- **Sud :** Ce bras fait également partie de la route D86, qui constitue l'axe principal pour les véhicules d'Amazon en provenance des communes situées au nord et à l'est. Il rejoint à un certain point le bras nord de l'échangeur 01. Il comporte une voie dans chaque sens.
- **Sud-est :** Il s'agit d'un chemin rural permettant d'accéder aux terres agricoles et aux zones résidentielles. Il comporte une voie dans chaque sens.
- **Est :** Faisant partie de la route D11, cette voie d'accès constitue l'axe principal pour les véhicules se rendant sur le site via les axes A7 et N7. Elle comporte une voie dans chaque sens.
- **Ouest :** Cette voie d'accès relie une petite zone commerciale au reste du réseau. Elle comporte une voie dans chaque sens.



Image 11. Principaux carrefours.



Image 12. Carrefour 01.

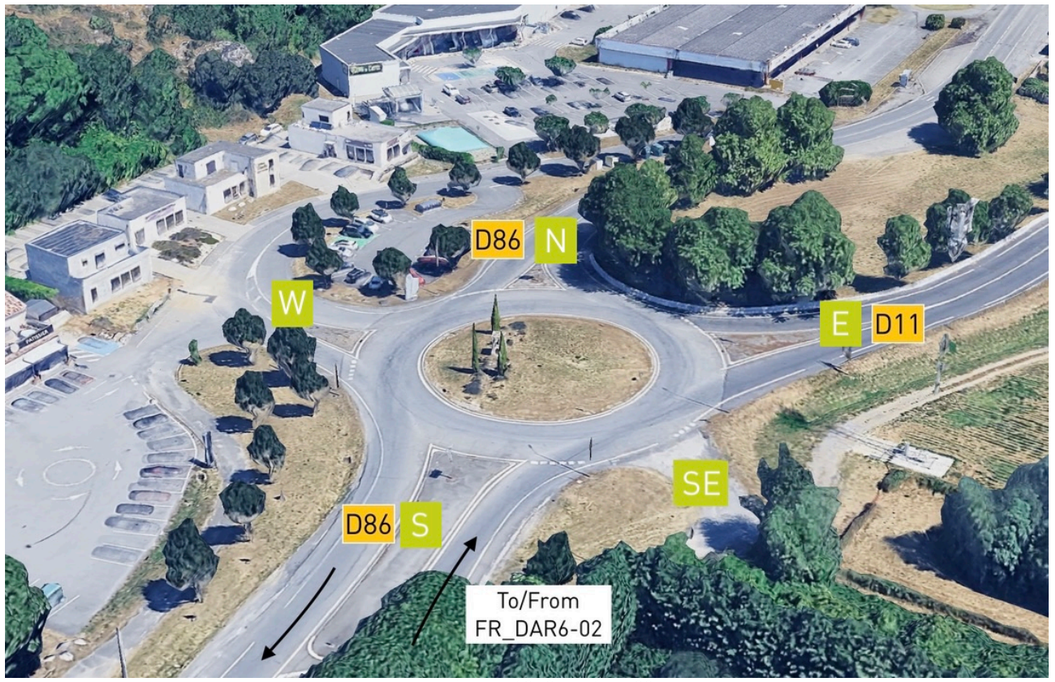


Image 13. Carrefour 02.

1.5. Études de circulation

Des relevés de trafic sur site ont été réalisés en mars 2025 et mis à jour en 2026. Les résultats des deux heures de pointe ont été comparés et les relevés de trafic les plus élevés ont été utilisés pour établir les scénarios les plus défavorables en matière de circulation. Grâce à ces relevés et à une analyse détaillée de la situation actuelle, Vectio est en mesure de prévoir des scénarios futurs et de recommander, le cas échéant, des solutions garantissant une meilleure fluidité et une sécurité accrue.

Les travaux suivants, menés dans le cadre de la présente évaluation, ont été identifiés lors des enquêtes de circulation sur site :

- La circulation dans la zone concernée et les différents itinéraires.
- Durée du trajet jusqu'au centre logistique depuis différents points de départ.

Deux types de travaux sur le terrain ont été menés pour élaborer ce rapport technique. L'un d'entre eux consiste en des vidéos géoréférencées des itinéraires enregistrées depuis un véhicule en mouvement, qui sont décrites à la section 1.7. L'autre consiste en l'utilisation de drones pour filmer la circulation sortant des deux carrefours analysés dans le cadre de cette étude.

Le drone a été positionné au-dessus des carrefours. Ces enregistrements permettent d'observer le trafic dans la zone, les points de conflit potentiels et les mouvements effectués par les différents véhicules au niveau d'un carrefour, car la caméra du drone couvre les carrefours et une partie des routes environnantes.

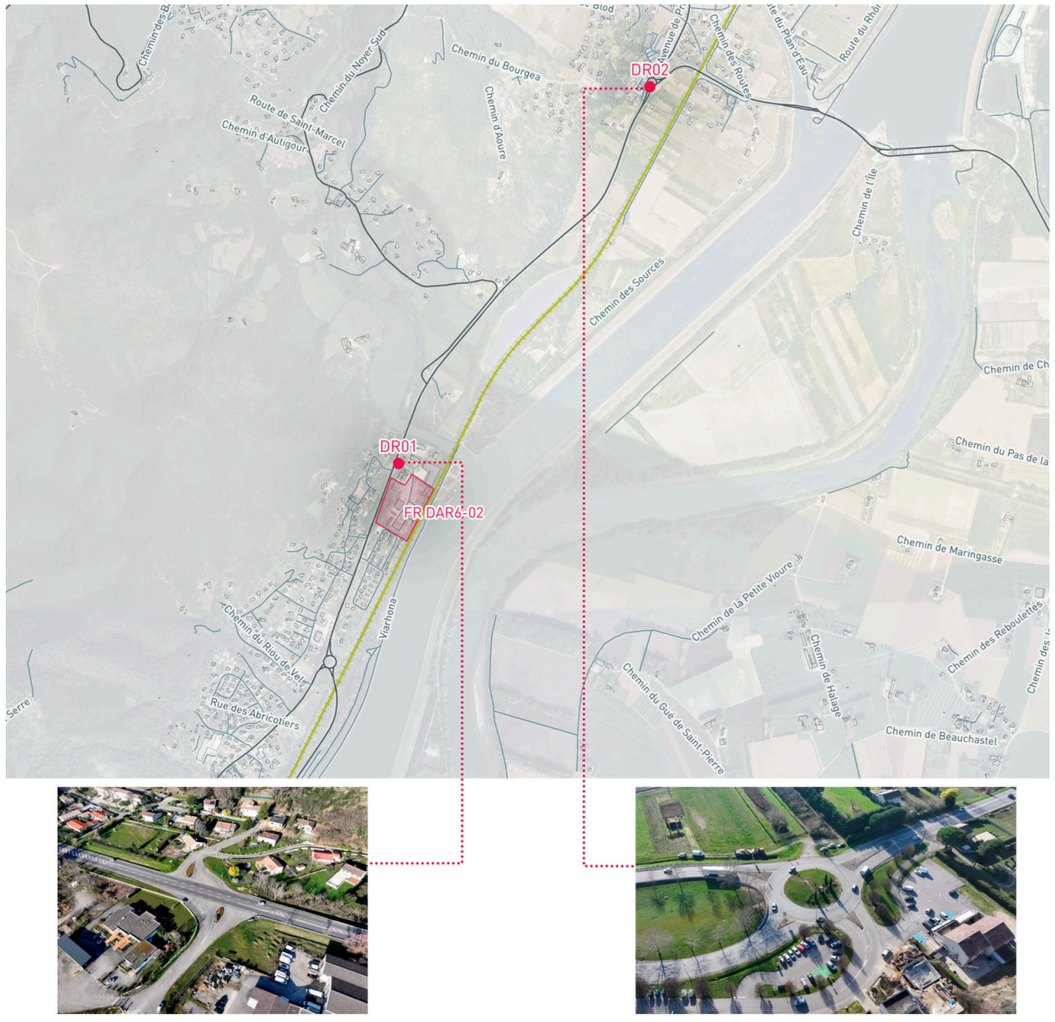


Image 14. Localisation des drones pour les travaux sur le terrain.

1.6. Estimation du trafic futur

Afin de déterminer la croissance du trafic au cours de l'année de lancement, les ingénieurs de Vectio ont mené des recherches approfondies pour trouver des données historiques sur le trafic des routes environnantes. Le Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) a été obtenu à partir des données du gouvernement français.



Image 15. Tronçon routier analysé afin de déterminer l'évolution du trafic.

Tableau 2. Taux de croissance observé dans la zone (N7)

Année	TMJA (nombre total de véhicules)	Taux de croissance (en glissement annuel)
2007	19,134	-
2008	18,942	-1.00%
2009	18,909	-0.17%
2010	-	-
2011	17,576	-
2012	17,569	-0.04%
2013	-	-
2014	-	-
2015	18,078	-
2016	16,564	-8.37%
2017	17,467	5.45%
2018	18,712	7.13%
2019	18,834	0.65%

Comme le montre le tableau ci-dessus, le TMJA a été mesuré à proximité de la route D11 et de son raccordement avec des axes majeurs tels que la route N7. On constate que des données sont disponibles depuis 2007, à l'exception de certaines années. Ainsi, la seule période continue prise en compte pourrait être celle comprise entre 2016 et 2019, avant les restrictions liées à la pandémie. Si l'on examine l'évolution du trafic au cours de cette période, la croissance annuelle du trafic s'élève à 1,21 %, ce qui est acceptable mais inférieur à l'estimation habituellement retenue pour des projets présentant des caractéristiques similaires, telle que recommandée par Vectio, et qui permet d'effectuer des calculs prévisionnels avec davantage de sécurité.

De ce fait, la croissance du trafic est déterminée sur la base de l'arrêté FOM/3317/2010, du 17 décembre, qui précise les mesures à mettre en œuvre pour l'exécution des travaux d'infrastructure et qui fixe un **taux de croissance annuel de 1,44 %** pour la situation analysée.

Tableau 3. Taux de croissance annuel utilisé dans les études.

Période	Taux de croissance annuel
2010 – 2012	1.08 %
2013 – 2016	1.12 %
À partir de 2017	1.44 %

Ainsi, afin d'analyser l'état du réseau et l'impact de la nouvelle configuration de l'environnement sur celui-ci, les scénarios suivants sont évalués :

- Situation actuelle (2026).
- Année de lancement (2028).
- Année de lancement (2028) + Trafic généré par Amazon.

Pour évaluer l'impact des nouveaux aménagements, la réglementation considère comme un effet significatif une variation du niveau de service de deux crans ou plus entre la situation sans aménagements et la situation avec aménagements.

La date de lancement étant prévue pour 2028 et les travaux sur le terrain ayant été réalisés en 2025 puis mis à jour en 2026, l'augmentation du trafic sur le réseau routier pour l'année du lancement sera égale à 1,44 %, ce qui correspond à un taux de croissance annuel de **1,44 %**.

1.7. Matrices origine-destination (O/D)

Afin de connaître l'origine et la destination du trafic dans la zone où le futur parking serait implanté, il convient tout d'abord de connaître la répartition actuelle du trafic dans les environs. Dans le cadre de cette étude, nous avons examiné deux aspects différents.

CV01: Cet échangeur est un échangeur à quatre branches avec une circulation bidirectionnelle sur toutes les voies d'accès. Les branches nord et sud font partie de la D86 et permettent de rejoindre l'échangeur n° 02 analysé ainsi que les communes situées plus au sud. La branche est correspond à l'Allée des Pêcheurs, qui donne accès aux zones logistiques voisines et devrait servir de voie de sortie future pour les véhicules provenant du projet d'aménagement proposé. La branche ouest rejoint l'Allée des Mimosas, améliorant ainsi l'accès aux zones résidentielles environnantes.



Image 16. Comptages de trafic P01 aux heures de pointe du matin et de l'après-midi (2026).

CV02: Ce carrefour est un rond-point à 5 branches à double sens de circulation, comportant une voie dans chaque sens sur toutes les bretelles d'accès. Les branches nord et sud font partie de la D86, qui relie Charmes-sur-Rhône à la D11 et constitue l'axe principal pour le trafic Amazon en provenance des communes situées au nord et à l'est. La branche est fait partie de la D11 et devrait accueillir la plupart des véhicules s'approchant du site via l'A7 et la N7. La branche sud-est est une route rurale permettant d'accéder aux terres agricoles et aux propriétés résidentielles voisines, tandis que la branche ouest relie une petite zone commerciale au réseau routier environnant.

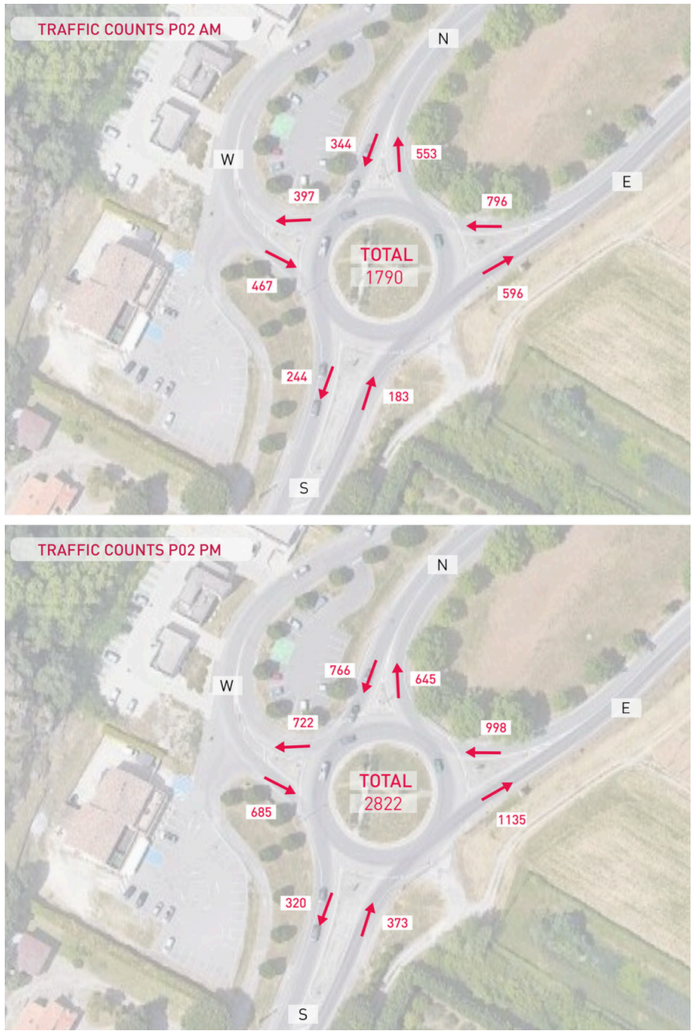


Image 17. Comptages de trafic P02 aux heures de pointe du matin et de l'après-midi (2026).

1.8. Volume de circulation sur les principales voies à proximité du site

Outre l'analyse statique des deux carrefours clés étudiés dans la zone d'étude, qui sont déterminants pour le fonctionnement du futur centre, il est également nécessaire d'étudier l'impact que ce nouveau projet pourrait avoir sur les axes routiers principaux situés à proximité immédiate.

À cette fin, sur la base des informations recueillies lors des travaux de terrain, les volumes de trafic sur les axes routiers principaux des itinéraires environnants ont été évalués afin d'estimer l'impact du nouveau centre Amazon sur la circulation sur ces itinéraires, en analysant leurs niveaux de service, comme détaillé dans les sections suivantes.

Tronçon 01, route départementale D11

Cet itinéraire constituera une alternative importante pour les véhicules d'Amazon et la mobilité qui y est associée, notamment pour les trajets en provenance des communes et des grandes zones logistiques et industrielles situées parallèlement au corridor A7 – N7, qui s'étend du nord au sud. Grâce aux travaux de terrain menés par Vectio à l'échangeur P02 en 2025 et mis à jour en 2026, il est possible d'obtenir des informations sur l'axe routier au niveau de la route D11 afin de calculer ses niveaux de service en fonction de la densité de véhicules/usagers, comme expliqué plus en détail dans les chapitres suivants.

Tronçon 01, route départementale D86

Cet axe constituera la voie principale permettant aux véhicules d'Amazon et aux autres moyens de mobilité de la zone d'accéder et de sortir sans encombre vers le reste du réseau routier régional. Grâce aux travaux de terrain menés par Vectio à la jonction P02 en 2025, puis mis à jour en 2026, il sera possible d'obtenir des informations sur l'axe routier D11 afin de calculer ses niveaux de service en fonction de la densité de véhicules et d'usagers, comme cela sera expliqué plus en détail dans les chapitres suivants.

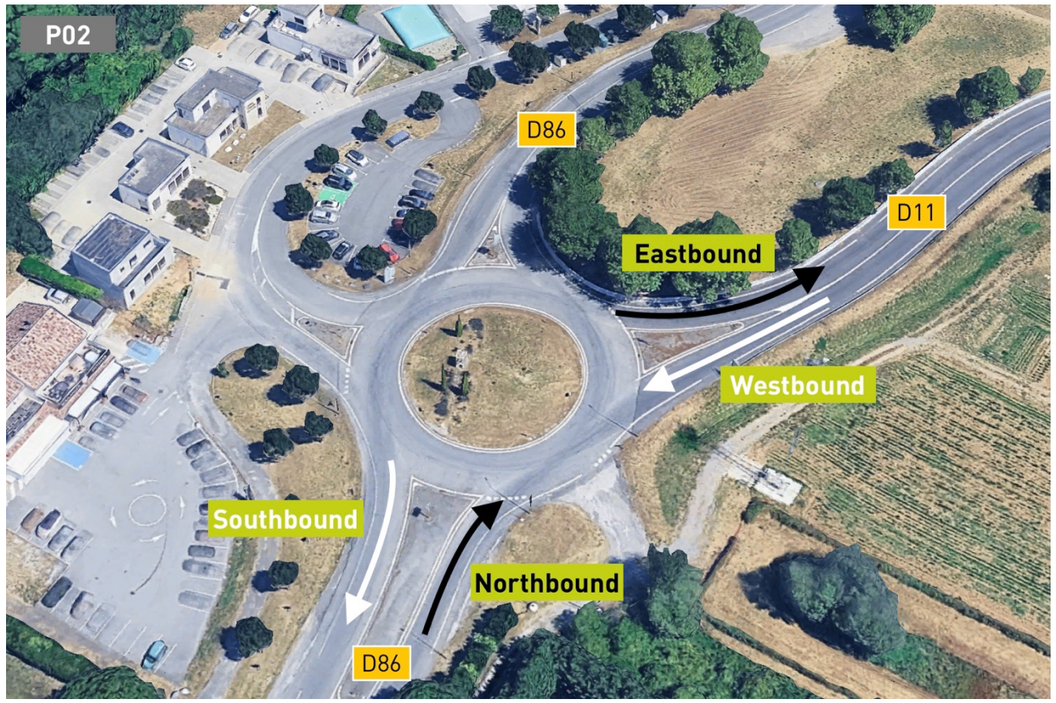


Image 18. Analyse des tronçons des routes D11 et D86.

1.9. Vidéos d'itinéraires embarquées géoréférencées

Afin de déterminer les heures d'entrée et de sortie du chantier et de la zone commerciale, des vidéos des itinéraires ont été réalisées à l'aide d'une caméra embarquée géoréférencée, ce qui permet de quantifier les temps de trajet et d'effectuer une analyse qualitative des itinéraires, en identifiant d'éventuelles modifications de ceux-ci.

Ces parcours vidéo ont été réalisés en mars 2025. Différents itinéraires d'accès au complexe ont été étudiés, depuis les axes principaux et les communes environnantes. Vous trouverez ci-dessous un instantané extrait du logiciel de traitement vidéo des parcours enregistrés par la caméra géoréférencée.



Image 19. Logiciel de traitement vidéo · Route D86.

Aucun embouteillage notable n'a été observé à proximité du site ni sur les voies d'accès immédiates. Toutefois, des embouteillages mineurs sont parfois constatés sur la D86 en direction du sud.

1.10. Durées de trajet

Afin d'analyser l'état du réseau routier extérieur tout au long de la journée, les temps de trajet sur les principaux axes routiers entourant le site, notamment la **D86 Sud et la D11**, ont été évalués. Cette évaluation a permis d'identifier les heures de pointe critiques pour le trafic entrant et sortant à proximité immédiate du site.

Route D86

Sur la D86 Sud, l'heure de pointe du matin est à 8 h pour le trafic entrant (vers le site) et à 10 h pour le trafic sortant (quittant le site). L'après-midi, l'heure de pointe est à 17 h tant pour le trafic entrant que sortant. Les pics de trafic liés à Amazon sont attendus à 7 h, 16 h et 20 h, soit avant et après les heures de pointe du réseau, ce qui est plutôt positif même si les temps de trajet peuvent rester importants, notamment pendant les heures de pointe du matin et de l'après-midi.

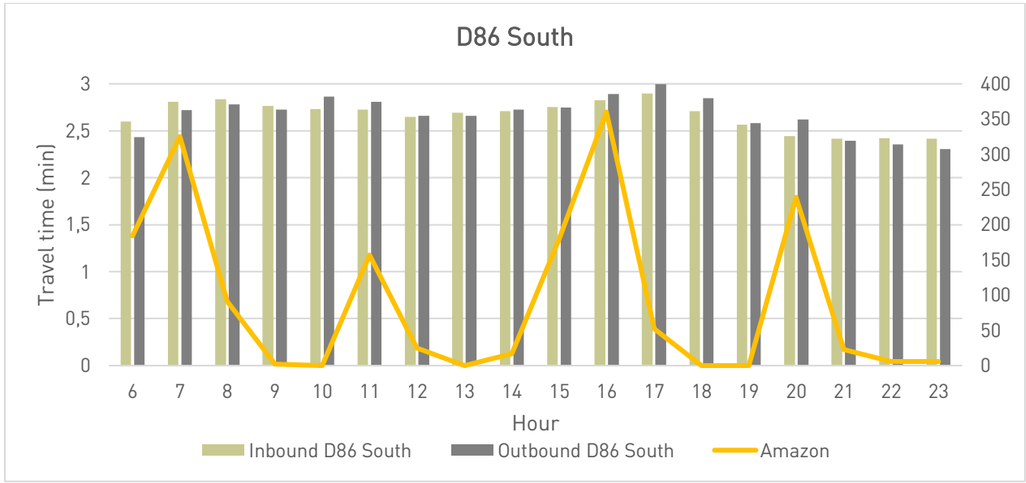


Image 20. Durées de trajet vers/depuis la D86-Sud.

Route D11

Sur la route D11, l'heure de pointe du matin est fixée à 9 h pour le trafic entrant et à 8 h pour le trafic sortant. L'après-midi, les pics de trafic entrant et sortant se produisent à 17 h. À l'instar de ce qui a été expliqué précédemment, aucun problème lié au trafic susceptible d'affecter Amazon n'est à craindre aux heures de pointe, car celles-ci auront lieu avant ou après les pics observés sur le réseau.

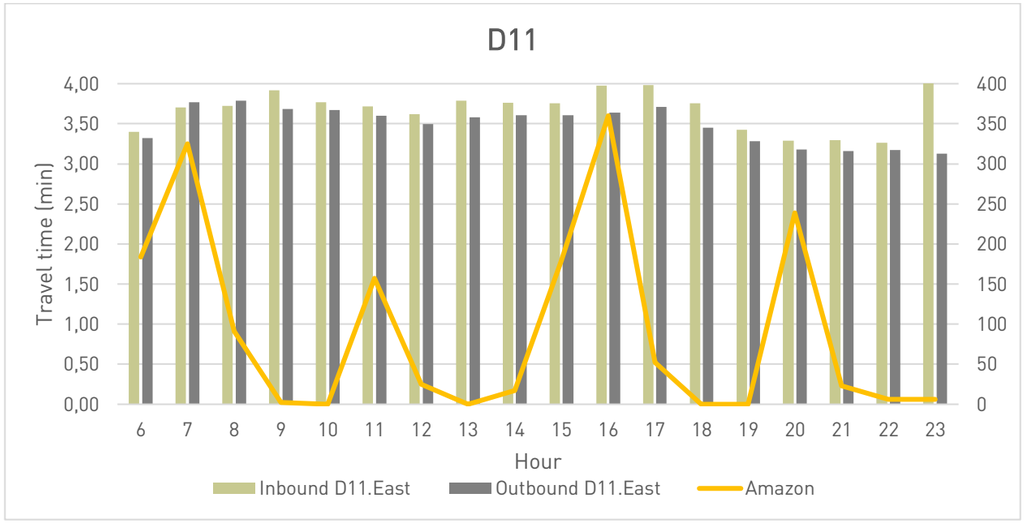


Image 21. Durées de trajet vers/depuis la D11.

1.11. Index des délais de planification.

Cette partie du rapport analyse les interférences possibles entre l'intensité du trafic du réseau routier environnant et le trafic généré par Amazon aux heures de pointe. À cette fin, l'indice de temps de planification (PTI) est utilisé comme mesure quantitative calculée à différents moments de la journée.

Le PTI correspond au rapport entre le temps de trajet au 95e centile pendant la période étudiée et le temps de trajet en circulation fluide. Il indique le temps d'avance nécessaire pour garantir une arrivée à l'heure, compte tenu des conditions de circulation. Plus l'indice est élevé, plus les performances du réseau sont mauvaises à un moment donné.

Par exemple, si le temps de trajet en circulation fluide est de 10 minutes et que le PTI à 8 h est de 3, cela signifie que le trajet pourrait prendre jusqu'à 30 minutes en conditions de pointe. Pour ce projet, les itinéraires suivants ont été analysés et le PTI a été calculé :

Pour la **route D86**, le trafic entrant connaît une heure de pointe le matin à 8 h avec un PTI de 1,8, suivie d'une heure de pointe à 17 h avec un PTI de 1,9. Le trafic sortant sur la **route D86** connaît une heure de pointe le matin à 8 h avec un PTI de 2,2, suivie d'une heure de pointe à 17 h avec un PTI de 2,4.

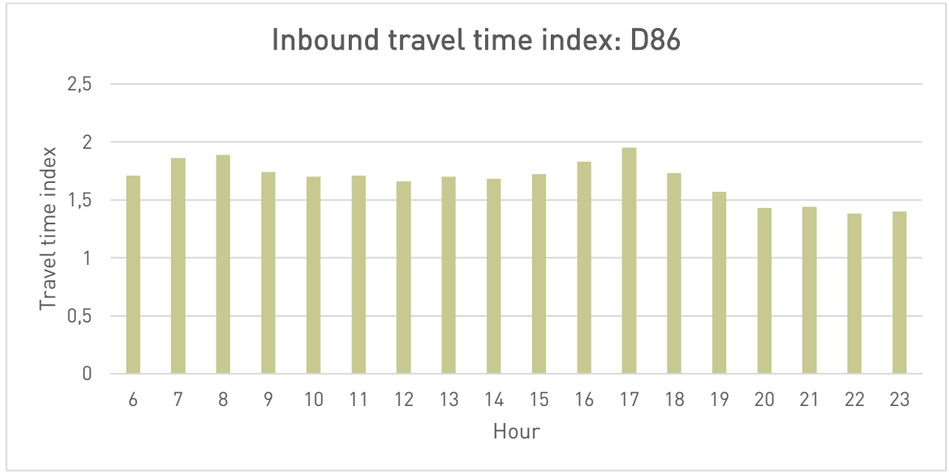


Image 22. Indice du temps de trajet à l'arrivée - D86.

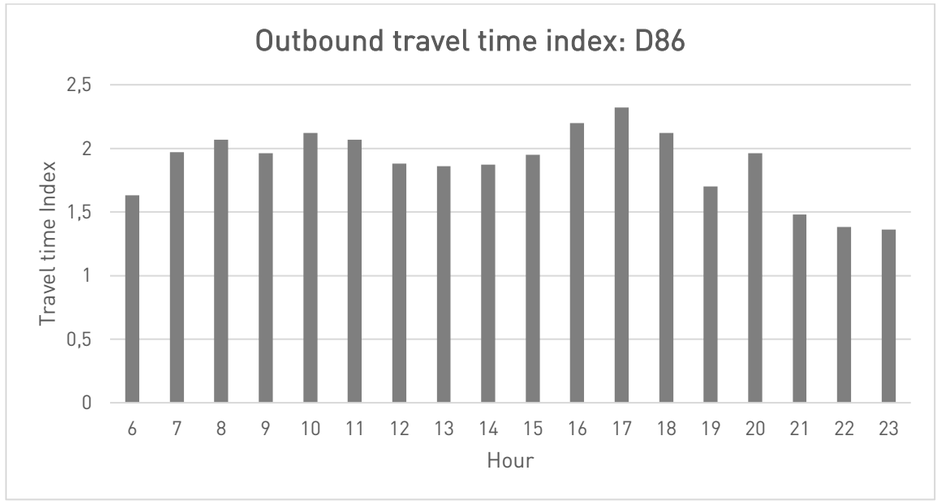


Image 23 . Indice de temps de trajet aller - D86.

Sur la **route D11**, le trafic entrant connaît des heures de pointe à 9 h, avec un PTI de 1,8, puis à 17 h, avec un PTI de 2,2. Le trafic sortant sur la **route D11** connaît des heures de pointe à 7 h, avec un PTI de 1,9, suivies d'une heure de pointe à 17 h, avec un PTI de 1,8.

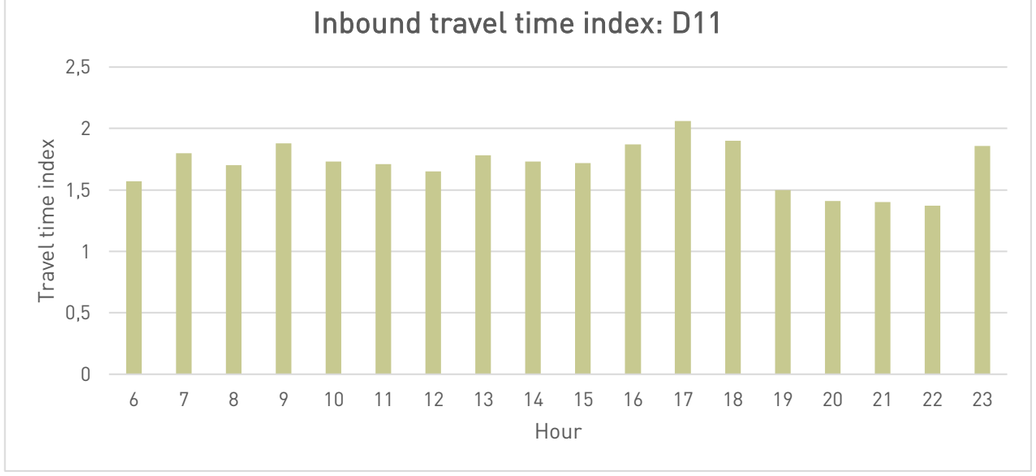


Image 24. Indice du temps de trajet à l'arrivée - D11.

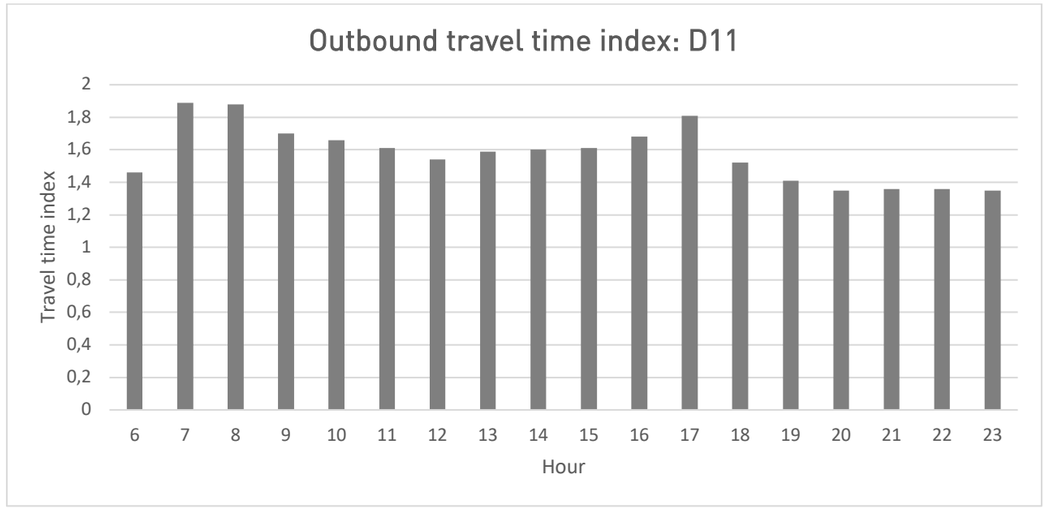


Image 25. Indice de temps de trajet aller - D11.

1.12. Cartes thermiques du réseau

Le trafic dans les environs a été analysé pendant les heures de pointe, tant au niveau du réseau environnant lui-même que de celui généré par le centre Amazon étudié.

Grâce aux données de trafic issues du travail de terrain et aux informations sur le trafic des environs, les heures de pointe suivantes ont été identifiées :

- Heures de pointe du réseau: Le trafic est le plus dense entre 8 h et 9 h du matin et entre 17 h et 18 h du soir.
- Heures de pointe sur Amazon: D'après les informations fournies, l'heure de pointe du matin s'étend de 7 h à 8 h, avec 325 véhicules (144 à l'arrivée et 181 au départ). L'heure de pointe de l'après-midi s'étend de 16 h 00 à 17 h 00, avec un total de 360 véhicules (180 à l'arrivée et 180 au départ), et l'heure de pointe du soir s'étend de 20 h 00 à 21 h 00, avec un total de 239 véhicules (166 à l'arrivée et 73 au départ).

Vous trouverez ci-dessous les cartes thermiques du trafic aux heures de pointe du réseau et d'Amazon, tant le matin que le soir.

Heure de pointe du matin

Pendant l'heure de pointe du matin (de 8 h à 9 h), les cartes ne font état d'aucune congestion routière notable. Une légère congestion est observable sur quelques tronçons de la D86 en direction du nord, mais aucun retard important n'est à prévoir. La circulation sera plus fluide à 7 h, heure de pointe chez Amazon.

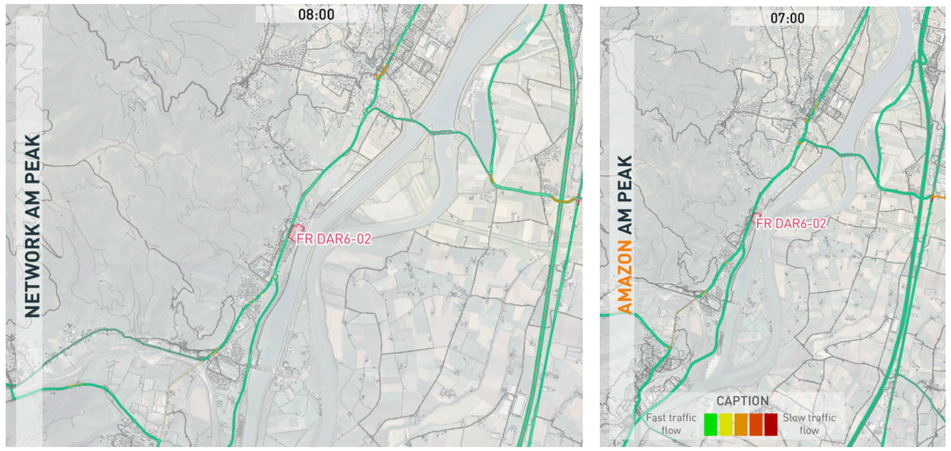


Image 26. Cartes thermiques pendant les heures de pointe du matin

Heure de pointe de l'après-midi

Pendant l'heure de pointe de l'après-midi (17 h - 18 h), les cartes ne montrent aucun encombrement significatif, à l'exception d'un ralentissement sur quelques tronçons des routes D11 et D86 Nord.

De même, à 16 h, heure de pointe sur le site, aucune perturbation significative de la circulation n'est signalée. Un léger ralentissement est observé sur la D11, mais la circulation reste fluide.

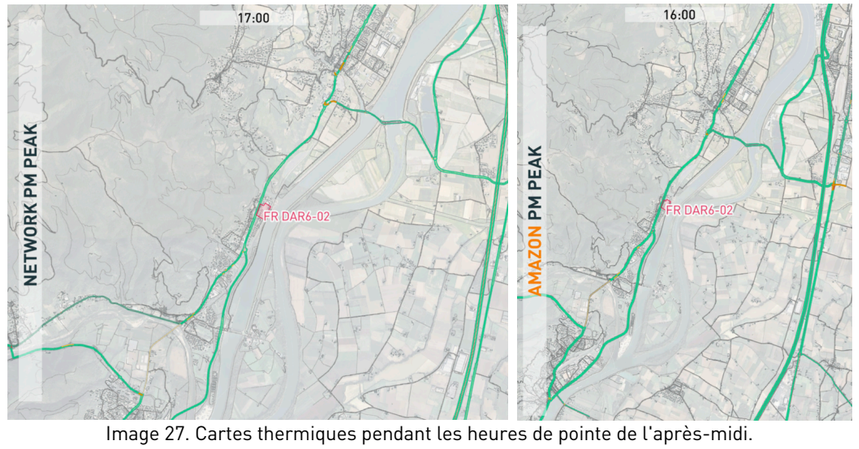


Image 27. Cartes thermiques pendant les heures de pointe de l'après-midi.

Heure de pointe du soir

En ce qui concerne l'heure de pointe en fin de soirée (20 h - 21 h), aucun embouteillage n'est prévu aux abords du site.

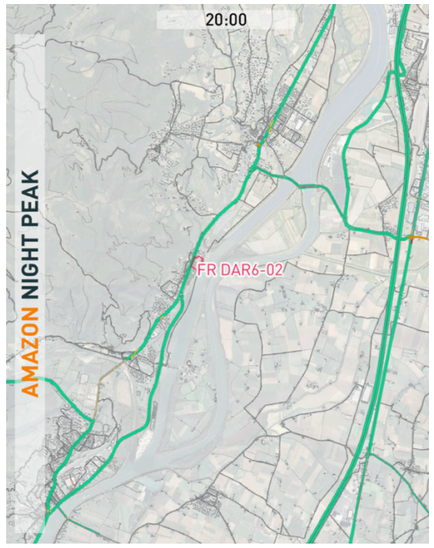


Image 28. Cartes thermiques pendant les heures de pointe du soir.

1.13. Accessibilité

L'accessibilité au site par des moyens de transport autres que les véhicules particuliers constitue un aspect important de la performance du site, car tous les collaborateurs ne pourront pas s'y rendre en voiture. De plus, l'existence d'autres options de transport, telles que la marche, le vélo ou les transports en commun, contribue à réduire les émissions et les embouteillages. Cette section analyse les infrastructures existantes et les services disponibles dans la région.

L'arrêt de bus le plus proche, Châteaurouge, est situé à 400 mètres au sud-ouest de l'entrée du site et est desservi par plusieurs lignes de bus. Par ailleurs, la gare la plus proche, Livron, se trouve à plus de 10 km au sud-est du site, ce qui est assez éloigné.

Ces moyens de transport en commun offrent une certaine accessibilité aux navetteurs, mais des améliorations supplémentaires devraient être envisagées pour renforcer la desserte du site.

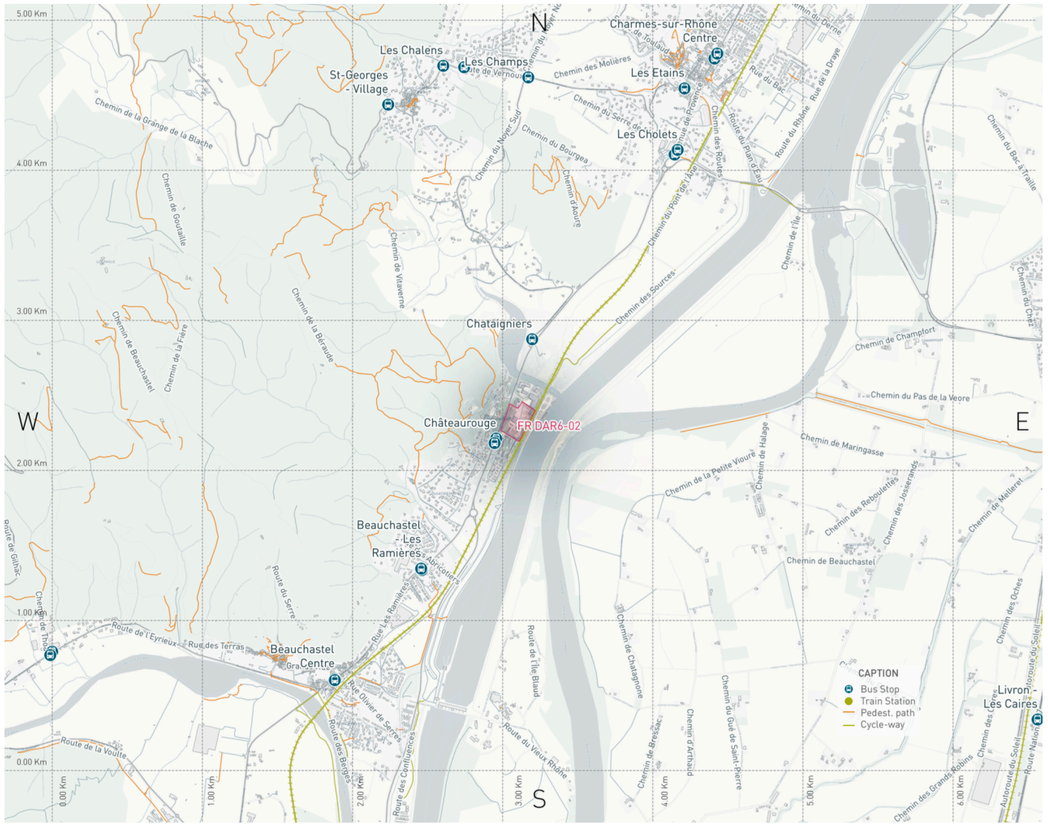


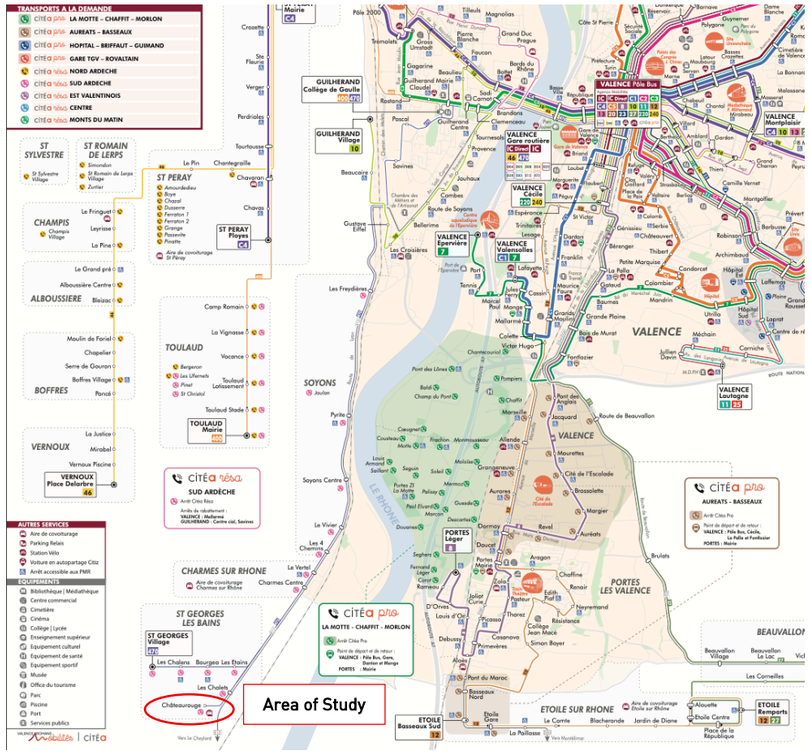
Image 29. Les transports publics dans la zone étudiée.

Transports publics. Bus

Situé sur la D86, à 400 mètres du site, l'arrêt de bus en service le plus proche du futur centre Amazon est celui de Châteaurouge, où circulent quelques lignes de bus. Bien qu'il soit proche du site, il n'y a pas de trottoirs en bon état sur le dernier tronçon et, de surcroît, la plupart des lignes de bus en service n'assurent pas de desserte régulière tout au long de l'année, ni même de la journée, car elles sont essentiellement destinées aux élèves se rendant dans les zones scolaires des environs. Par conséquent, ces lignes de bus (471, 472, 473, 474, 479 et 975) ne circulent que pendant la période scolaire et proposent deux trajets aller-retour par jour : un à l'aller et un au retour, une fois les cours terminés.

La seule option possible est un service de bus à la demande qui s'arrête également à cet arrêt sur demande. Il présente des fréquences plus élevées, mais celles-ci restent toutefois réduites, puisqu'il n'y a que 5 trajets par jour.

Compte tenu de ce qui précède, les services de bus ont été pris en compte ; toutefois, cette approche n'est pas tout à fait réaliste et surestime donc l'offre de transports en commun disponible. Néanmoins, même dans ce cas, l'accessibilité globale restera assez médiocre, comme expliqué plus loin.Vous trouverez ci-dessous des informations complémentaires sur les services de bus proposés dans la région :



VALENCE ROMANS mobilités

CONTACTEZ-NOUS
04 75 600 626
valenceromansmobilites.fr

AGENCES MOBILITÉS

VALENCE
11 bis boulevard d'Alsace
du lundi au vendredi : 8h30 - 18h
le samedi : 10h - 12h30 et 13h30 - 16h
l'été : 10h - 12h30 et 13h30 - 18h

ROMANS
2 boulevard Gabriel Péri
du lundi au vendredi : 8h30 - 12h30 et 13h30 - 17h30
l'été : 10h - 12h30 et 13h30 - 17h30

470 ST GEORGES – CHARMES – SOYONS
► GUILHERAND Collège de Gaulle / VALENCE Gare routière

DU LUNDI AU VENDREDI en période scolaire

N° de ligne	473	471	475	477	471	475
St Georges Châteaurouge	06:45	06:50			07:50	
St Georges Les Cholets	06:47	06:53			07:53	
St Georges Village	06:54		07:11			08:15
St Georges Les Chalens	06:57		07:14			08:18
St Georges Bourgea	06:58		07:15			08:19
St Georges Les Etains	07:00		07:17			08:21
Charmes Centre	07:03	06:55	07:20	07:20	07:55	08:24
Charmes Le Vertel	07:05	06:56	07:22	07:22	07:56	08:26
Charmes Les 4 Chemins	07:07	06:58	07:24	07:24	07:58	08:28
Soyons Le Vivier	07:09	07:01	07:26	07:26	08:01	08:30
Soyons Centre	07:10	07:03	07:27	07:27	08:03	08:31
Soyons Pyrite	07:12	07:05	07:29	07:29	08:05	08:33
Soyons Les Freydières	07:15	07:09	07:32	07:32	08:09	08:36
Guilherand Route de Soyons	07:20					
Guilherand Savines		07:14			08:14	
Guilherand Pascal		07:15			08:15	
Guilherand Rostand		07:16			08:16	
Guilherand Collège de Gaulle			07:44	07:44		08:48
Guilherand Mairie		07:17	07:45		08:17	08:49
Guilherand Sadi Carnot	07:24	07:20			08:20	
Valence Gare routière	07:34	07:30			08:30	

Les bus ne circulent pas les jours fériés.

470 VALENCE Gare routière – GUILHERAND Collège de Gaulle
► SOYONS – CHARMES – ST GEORGES

LUNDI – MARDI – JEUDI – VENDREDI en période scolaire

N° de ligne	472	474	478	472	474	472
Valence Gare routière	16:15	16:08		17:15	17:25	18:25
Guilherand Sadi Carnot	16:22	16:15		17:22	17:32	18:32
Guilherand Mairie	16:24		16:36	17:24		18:34
Guilherand Collège de Gaulle			16:38			
Guilherand Rostand	16:25			17:25		18:35
Guilherand Pascal	16:25			17:25		18:35
Guilherand Savines	16:26			17:26		18:36
Guilherand Route de Soyons		16:19			17:36	
Soyons Les Freydières	16:30	16:24	16:43	17:30	17:41	18:40
Soyons Pyrite	16:32	16:26	16:45	17:32	17:43	18:42
Soyons Centre	16:33	16:27	16:46	17:33	17:44	18:43
Soyons Le Vivier	16:35	16:29	16:48	17:35	17:46	18:45
Charmes Les 4 Chemins	16:37	16:31	16:50	17:37	17:48	18:47
Charmes Le Vertel	16:39	16:33	16:52	17:39	17:50	18:49
Charmes Centre	16:40	16:34	16:53	17:40	17:51	18:50
St Georges Les Etains	16:42	16:36	16:55	17:42	17:53	18:52
St Georges Bourgea	16:44	16:38	16:57	17:44	17:55	18:54
St Georges Les Chalens	16:45	16:39	16:58	17:45	17:56	18:55
St Georges Village	16:48	16:42	17:01	17:48	17:59	18:58
St Georges Les Cholets	16:53	16:47		17:53	18:04	19:03
St Georges Chateaurouge	16:55	16:49		17:55	18:06	19:05

MERCREDI en période scolaire

N° de ligne	476	478	472	474
Valence Gare routière			12:15	12:35
Guilherand Sadi Carnot			12:22	12:42
Guilherand Mairie		12:00	12:24	
Guilherand Collège de Gaulle	11:35	12:02		
Guilherand Rostand			12:25	
Guilherand Pascal			12:25	
Guilherand Savines			12:26	
Guilherand Route de Soyons				12:46
Soyons Les Freydières	11:40	12:07	12:30	12:51
Soyons Pyrite	11:42	12:09	12:32	12:53
Soyons Centre	11:43	12:10	12:33	12:54
Soyons Le Vivier	11:45	12:12	12:35	12:56
Charmes Les 4 Chemins		12:14	12:37	12:58
Soyons Le Vertel		12:16	12:39	13:00
Soyons Centre		12:17	12:40	13:01
St Georges Les Etains		12:19	12:42	13:03
St Georges Bourgea		12:21	12:44	13:05
St Georges Les Chalens		12:22	12:45	13:06
St Georges Village		12:25	12:48	13:09
St Georges Les Cholets			12:53	13:14
St Georges Chateaurouge			12:55	13:16

Les cars ne circulent pas les jours fériés.

915 Transport école
ST GEORGES LES BAINS

ALLER	L. Ma. J. V
ST-GEORGES-LES-BAINS Châteaurouge	07:45
Les Cholets	07:47
Les Étains	07:48
École Maternelle	07:55
École Primaire	07:56
Châteaurouge	08:09
Les Chaulets	08:11
Les Étains	08:12
École Maternelle	08:19
École Primaire	08:25

RETOUR	L. Ma. J. V
ST-GEORGES-LES-BAINS École Maternelle	16:20
École Primaire	16:22
Les Étains	16:33
Les Cholets	16:34
Châteaurouge	16:36
École Primaire	16:46
Les Étains	16:57
Les Cholets	16:58
Châteaurouge	17:00

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

Horaires valables du 01 janvier 2026 au 31 août 2026

E12 LE CHEYLARD - ST SAUVEUR DE MONTAGUT - VALENCE

TRANSPORTS AROME - CARS DE L'EYRIEUX Tél: 04 75 29 11 15

		LUNDI A VENDREDI					SAMEDI			DIMANCHE ET FETES	
		1201	1202	1203	1204	1205	1206	1203	1207	12060	12070
Calendrier scolaire		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vacances été		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Autres vacances		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LE CHEYLARD	Av. Saunier	05:35	08:25	12:15	14:45	16:45	07:30	12:15	16:00	07:30	16:00
LE CHEYLARD	Collège Saint Louis	ND	ND	ND	ND	17:00	ND	ND	ND	ND	ND
LE CHEYLARD	Av. de la Libération	05:45	08:30	12:20	14:50	17:15	07:35	12:20	16:05	07:35	16:05
LE CHEYLARD	Gendarmerie	05:46	08:31	12:21	14:51	17:16	07:36	12:21	16:06	07:36	16:06
LE CHEYLARD	La Paliase	05:47	08:32	12:22	14:52	17:17	07:37	12:22	16:07	07:37	16:07
ST MICHEL D'AURANCE	Pailhès	05:52	08:37	12:27	14:57	17:22	07:42	12:27	16:12	07:42	16:12
ST BARTHELEMY LE MEIL	Sarny	05:54	08:39	12:29	14:59	17:24	07:44	12:29	16:14	07:44	16:14
BEAUVENE	Pont de Chervil	06:04	08:49	12:39	15:09	17:34	07:54	12:39	16:24	07:54	16:24
BEAUVENE	Le Bateau	06:06	08:51	12:41	15:11	17:36	07:56	12:41	16:26	07:56	16:26
SAINT MAURICE EN CHALENCON	Pt du Moulinas	06:10	08:55	12:45	15:15	17:40	08:00	12:45	16:30	08:00	16:30
SAINT MAURICE EN CHALENCON	La Roche St M.	06:12	08:57	12:47	15:17	17:42	08:02	12:47	16:32	08:02	16:32
SAINT SAUVEUR DE MONTAGUT	Centre	06:17	09:02	12:52	15:22	17:47	08:07	12:52	16:37	08:07	16:37
SAINT SAUVEUR DE MONTAGUT	Le Moulinon	06:19	09:04	12:54	15:24	17:49	08:09	12:54	16:39	08:09	16:39
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	Escoulenc	06:21	09:06	12:56	15:26	17:51	08:11	12:56	16:41	08:11	16:41
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	St Andeol	06:21	09:06	12:56 (1)	15:26	17:51	08:11	12:56	16:41	08:11	16:41
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	Centre	06:23	09:08	12:58	15:28	17:53	08:13	12:58	16:43	08:13	16:43
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	Mairie / Crt D2	06:25	09:10	13:00	15:30	17:55	08:15	13:00	16:45	08:15	16:45
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	Les Plots	06:27	09:12	13:02	15:32	17:57	08:17	13:02	16:47	08:17	16:47
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	La Pimpie	06:28	09:13	13:03	15:33	17:58	08:18	13:03	16:48	08:18	16:48
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	Rocher des Baux	06:29	09:14	13:04	15:34	17:59	08:19	13:04	16:49	08:19	16:49
DUNIERE SUR EYRIEUX	Centre	06:32	09:17	13:07	15:37	18:02	08:22	13:07	16:52	08:22	16:52
DUNIERE SUR EYRIEUX	RD 231 / RD 120	06:34	09:19	13:09	15:39	18:04	08:24	13:09	16:54	08:24	16:54
ST FORTUNAT SUR EYRIEUX	Centre	06:36	09:21	13:11	15:41	18:06	08:26	13:11	16:56	08:26	16:56
ST FORTUNAT SUR EYRIEUX	Mondon	06:38	09:23	13:13	15:43	18:08	08:28	13:13	16:58	08:28	16:58
ST FORTUNAT SUR EYRIEUX	Prohy	06:40	09:25	13:15	15:45	18:10	08:30	13:15	17:00	08:30	17:00
ST LAURENT DU PAPE	Hautaville	06:43	09:28	13:18	15:48	18:13	08:33	13:18	17:03	08:33	17:03
ST LAURENT DU PAPE	Beaumazet	06:44	09:29	13:19	15:49	18:14	08:34	13:19	17:04	08:34	17:04
ST LAURENT DU PAPE	Hautussac	06:45	09:30	13:20	15:50	18:15	08:35	13:20	17:05	08:35	17:05
ST LAURENT DU PAPE	Centre	06:46	09:31	13:21	15:51	18:16	08:36	13:21	17:06	08:36	17:06
ST LAURENT DU PAPE	Theac	06:47	09:32	13:22	15:52	18:17	08:37	13:22	17:07	08:37	17:07
BEAUCHASTEL	Centre	06:50	09:35	13:25	15:55	18:20	08:40	13:25	17:10	08:40	17:10
BEAUCHASTEL	Les Ramières	06:51	09:36	13:26	15:56	18:21	08:41	13:26	17:11	08:41	17:11
ST GEORGES LES BAINS	Chateaurouge	06:53	09:37	13:27	15:57	18:22	08:42	13:27	17:12	08:42	17:12
ST GEORGES LES BAINS	Les Cholets	06:57	09:40	13:30	16:00	18:25	08:45	13:30	17:15	08:45	17:15
CHARMES SUR RHÔNE	Centre	06:58	09:41	13:31	16:01	18:26	08:46	13:31	17:16	08:46	17:16
CHARMES SUR RHÔNE	Le Vertel / Cités	07:00	09:42	13:32	16:02	18:27	08:47	13:32	17:17	08:47	17:17
CHARMES SUR RHÔNE	Les 4 Chemins	07:01	09:43	13:33	16:03	18:28	08:48	13:33	17:18	08:48	17:18
SOYONS	Le Vivier	07:02	09:44	13:34	16:04	18:29	08:49	13:34	17:19	08:49	17:19
SOYONS	Centre	07:03	09:45	13:35	16:05	18:30	08:50	13:35	17:20	08:50	17:20
SOYONS	Pyrite	07:04	09:46	13:36	16:06	18:31	08:51	13:36	17:21	08:51	17:21
SOYONS	Les Freydières	07:06	09:48	13:38	16:08	18:33	08:53	13:38	17:23	08:53	17:23
GUILHERAND GRANGES	Sadi Carnot	07:13	09:55	13:45	16:15	18:40	09:00	13:45	17:30	09:00	17:30
VALENCE	Gare Routière	07:20	10:03	13:53	16:23	18:48	09:08	13:53	17:38	09:08	17:38

(1) le mercredi en période scolaire correspondance avec la E92

TOUS LES VEHICULES SONT EQUIPES D'UN PORTE VELOS TOUTE L'ANNEE
RESERVATION TRANSPORT DES VELOS - 04 8000 7000 - délai de réservation 48h.

ND NON DESSERVI
CO² = env. 60 g / passager / km

Vac. Noël - du jeudi 01/01/2026 au Dimanche 04/01/2026 inclus.
Vac. Hiver - du Samedi 07/02/2026 au Dimanche 22/02/2026 inclus
Vac. Printemps - du Samedi 04/04/2026 au Dimanche 19/04/2026 inclus
Vac. Ascension - du Jeudi 14/05/2026 au Dimanche 17/05/2026 inclus
Vac. Eté - du Samedi 04/07/2026 au Lundi 31/08/2026

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

Horaires valables du 01 janvier 2026 au 31 août 2026

E12 VALENCE - ST SAUVEUR DE MONTAGUT - LE CHEYLARD

TRANSPORTS AROME - CARS DE L'EYRIEUX Tél: 04 75 29 11 15

		LUNDI A VENDREDI					SAMEDI			DIMANCHE ET FETES	
		1250	1251	1252	1253	1254	1250	1255	1256	1250	12560
Calendrier scolaire		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vacances été		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Autres vacances		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
VALENCE	Gare Routière	09:45	12:30	14:45	17:30	19:30	09:45	14:45	18:05	09:45	18:05
GUILHERAND GRANGES	Sadi Carnot	09:50	12:35	14:50	17:37	19:35	09:50	14:50	18:10	09:50	18:10
SOYONS	Les Freydières	09:57	12:42	14:57	17:45	19:42	09:57	14:57	18:17	09:57	18:17
SOYONS	Pyrite	09:59	12:44	14:59	17:47	19:44	09:59	14:59	18:19	09:59	18:19
SOYONS	Centre	10:00	12:45	15:00	17:48	19:45	10:00	15:00	18:20	10:00	18:20
SOYONS	Le Vivier	10:01	12:46	15:01	17:50	19:46	10:01	15:01	18:21	10:01	18:21
CHARMES SUR RHÔNE	Les 4 Chemins	10:02	12:47	15:02	17:51	19:47	10:02	15:02	18:22	10:02	18:22
CHARMES SUR RHÔNE	Le Vertel / Cités	10:03	12:48	15:03	17:52	19:48	10:03	15:03	18:23	10:03	18:23
CHARMES SUR RHÔNE	Centre	10:04	12:49	15:04	17:53	19:49	10:04	15:04	18:24	10:04	18:24
ST GEORGES LES BAINS	Les Cholets	10:05	12:50	15:05	17:54	19:50	10:05	15:05	18:25	10:05	18:25
ST GEORGES LES BAINS	Chateaurouge	10:07	12:52	15:07	17:56	19:52	10:07	15:07	18:27	10:07	18:27
BEAUCHASTEL	Les Ramières	10:08	12:53	15:08	17:57	19:53	10:08	15:08	18:28	10:08	18:28
BEAUCHASTEL	Centre	10:09	12:54	15:09	17:58	19:54	10:09	15:09	18:29	10:09	18:29
ST LAURENT DU PAPE	Thoac	10:12	12:57	15:12	18:02	19:57	10:12	15:12	18:32	10:12	18:32
ST LAURENT DU PAPE	Centre	10:13	12:58	15:13	18:03	19:58	10:13	15:13	18:33	10:13	18:33
ST LAURENT DU PAPE	Hautussac	10:15	13:00	15:15	18:05	20:00	10:15	15:15	18:35	10:15	18:35
ST LAURENT DU PAPE	Beaumazet	10:16	13:01	15:16	18:06	20:01	10:16	15:16	18:36	10:16	18:36
ST LAURENT DU PAPE	Hauteville	10:17	13:02	15:17	18:07	20:02	10:17	15:17	18:37	10:17	18:37
ST FORTUNAT SUR EYRIEUX	Prahy	10:20	13:05	15:20	18:10	20:05	10:20	15:20	18:40	10:20	18:40
ST FORTUNAT SUR EYRIEUX	Mondon	10:23	13:08	15:23	18:13	20:08	10:23	15:23	18:43	10:23	18:43
ST FORTUNAT SUR EYRIEUX	Centre	10:25	13:10	15:25	18:15	20:10	10:25	15:25	18:45	10:25	18:45
DUNIERE SUR EYRIEUX	RD 231 / RD 120	10:27	13:12	15:27	18:17	20:12	10:27	15:27	18:47	10:27	18:47
DUNIERE SUR EYRIEUX	Centre	10:28	13:13	15:28	18:18	20:13	10:28	15:28	18:48	10:28	18:48
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	Rocher des Baux	10:31	13:16	15:31	18:21	20:16	10:31	15:31	18:51	10:31	18:51
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	La Pimpie	10:32	13:17	15:32	18:22	20:17	10:32	15:32	18:52	10:32	18:52
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	Les Plots	10:33	13:18	15:33	18:23	20:18	10:33	15:33	18:53	10:33	18:53
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	Mairie / Crt D2	10:34	13:19	15:34	18:24	20:19	10:34	15:34	18:54	10:34	18:54
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	Centre	10:35	13:20	15:35	18:25	20:20	10:35	15:35	18:55	10:35	18:55
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	St Andéol	10:36	13:21	15:36	18:26	20:21	10:36	15:36	18:56	10:36	18:56
LES OLLIERES SUR EYRIEUX	Escoulenc	10:37	13:22	15:37	18:27	20:22	10:37	15:37	18:57	10:37	18:57
SAINT SAUVEUR DE MONTAGUT	Le Moulinon	10:41	13:26	15:41	18:31	20:26	10:41	15:41	19:01	10:41	19:01
SAINT SAUVEUR DE MONTAGUT	Centre	10:43	13:28	15:43	18:33	20:28	10:43	15:43	19:03	10:43	19:03
SAINT MAURICE EN CHALENCON	La Roche St M.	10:47	13:32	15:47	18:37	20:32	10:47	15:47	19:07	10:47	19:07
SAINT MAURICE EN CHALENCON	Pt du Moulinas	10:49	13:34	15:49	18:39	20:34	10:49	15:49	19:09	10:49	19:09
BEAUVENE	Le Bateau	10:55	13:40	15:55	18:45	20:40	10:55	15:55	19:15	10:55	19:15
BEAUVENE	Pont de Chervil	10:57	13:42	15:57	18:47	20:42	10:57	15:57	19:17	10:57	19:17
ST BARTHELEMY LE MEIL	Sarny	11:05	13:50	16:05	18:55	20:50	11:05	16:05	19:25	11:05	19:25
ST MICHEL D'AURANCE	Pallhès	11:08	13:53	16:08	18:58	20:53	11:08	16:08	19:28	11:08	19:28
LE CHEYLARD	La Palisse	11:12	13:57	16:12	19:02	20:57	11:12	16:12	19:32	11:12	19:32
LE CHEYLARD	Gendarmerie	11:13	13:58	16:13	19:03	20:58	11:13	16:13	19:33	11:13	19:33
LE CHEYLARD	Av. de la Libération	11:14	13:59	16:14	19:04	20:59	11:14	16:14	19:34	11:14	19:34
LE CHEYLARD	Av. Saunier / Grpe scol.	11:17	14:02	16:17	19:07	21:02	11:17	16:17	19:37	11:17	19:37

TOUS LES VEHICULES SONT EQUIPES D'UN PORTE VELOS TOUTE L'ANNEE

RESERVATION TRANSPORT DES VELOS - 04 8000 7000 - délai de réservation 48h.

CO² = env. 60 g / passager / km

Retard possible à l'arrivée au Cheylard d'environ 10 minutes en raison des chargements / déchargements des vélos

Vac. Noël - du jeudi 01/01/2026 au Dimanche 04/01/2026 inclus.
Vac. Hiver - du Samedi 07/02/2026 au Dimanche 22/02/2026 inclus
Vac. Printemps - du Samedi 04/04/2026 au Dimanche 19/04/2026 inclus

Image 30. Transports en commun à proximité.

Transports publics. Train

La gare la plus proche du site est celle de Livron, située à plus de 10 km au sud-est ; il faut donc faire un court trajet en voiture ou une longue marche (plus de deux heures) pour s'y rendre. Cette gare est desservie par les trains régionaux TER, qui assurent des liaisons vers les grandes villes et les principaux pôles de transport.

Niveaux d'accessibilité aux transports publics (PTAL)

Afin de déterminer la qualité du service des transports publics disponibles dans la région, l'indice d'accessibilité aux transports publics a été calculé pour la parcelle étudiée. Cet indice a été mis au point par l'Agence des transports de Londres (Transport for London, TfL) et permet de quantifier les services existants en tenant compte de la distance par rapport aux arrêts et de la fréquence de desserte de chaque ligne.[1]

Pour chaque mode de transport, on calcule un indice d'accessibilité, qui dépend de la fréquence équivalente au pas de porte. Cet indice d'accessibilité est calculé selon la formule suivante :

$$AI_{mode} = Le\ plus\ grand\ EDF + 0.5 \cdot \sum(tous\ leus\ autres\ EDFs)$$

L'EDF dépend du temps de marche jusqu'à l'arrêt, du temps d'attente et de la fiabilité du service.

$$EDF = 0.5 \cdot \frac{60}{Durée\ du\ trajet\ (TAT)}$$

$$TAT = Temps\ de\ marche\ (WT) + Temps\ d'attente\ moyen = WT + 0.5 \cdot \frac{60}{fréquence} + Facteur\ de\ fiabilité$$

Une fois l'indice d'accessibilité de chaque mode de transport calculé, un indice d'accessibilité global est ensuite calculé pour le lieu sélectionné, en additionnant les indices d'accessibilité de tous les modes de transport..

$$AI_{total} = \sum(AI_{bus} + AI_{tram} + AI_{metro} + AI_{train})$$

La dernière étape consiste à convertir cet indice d'accessibilité en une valeur PTAL. Les codes utilisés pour le PTAL ont été adaptés afin de suivre le modèle des niveaux de service utilisés en ingénierie du trafic, ce qui permet d'appliquer la même terminologie à l'ensemble de l'évaluation.

[1] https://content.tfl.gov.uk/connectivity-assessment-guide.pdf

Tableau 4.Conversion en PTAL	
PTAL	Seuils de l'indice d'accessibilité
A	> 25.01
B	15.01 - 25.0
C	10.01 - 15.0
D	5.01 - 10.0
E	2.51 - 5.0
F	0.01 - 2.5
Pas de service	0

Le bus est le seul moyen de transport en commun suffisamment proche du site pour être pris en compte. Bien que les environs offrent plusieurs lignes de bus à moins de 400 mètres de l'entrée prévue du terrain, il n'existe pas de services réguliers tout au long de la journée, ni même pendant certains mois de l'année ; de plus, la majorité des lignes de bus sont exclusivement réservées aux écoles.

Le niveau de service global en matière d'accessibilité par les transports en commun est égal à 0,59, ce qui correspond à un niveau de service de type « F » selon une estimation prudente. De plus, aucun service de navette privé assuré par Amazon n'est prévu ; on peut donc en conclure que les employés se rendront probablement sur le site avec leur propre voiture.

Tableau 5. Résultats du PTAL.	
Seuils de l'indice d'accessibilité	PTAL
0.59	F

Itinéraires cyclables

Il n'y a aucune piste cyclable réservée à proximité immédiate du site. Les cyclistes doivent partager la chaussée avec les véhicules motorisés, ce qui peut limiter l'utilisation du vélo et soulever des questions de sécurité pour les employés et les visiteurs qui se déplacent à vélo.

Accessibilité piétonne

Il n'y a aucune voie piétonne aux abords immédiats du site, ce qui limite la sécurité des piétons. L'absence de trottoirs peut avoir un impact sur la facilité de déplacement à pied et la connectivité avec les infrastructures de transports en commun à proximité. Des améliorations supplémentaires des infrastructures piétonnes pourraient être envisagées afin de renforcer la sécurité et l'accessibilité.

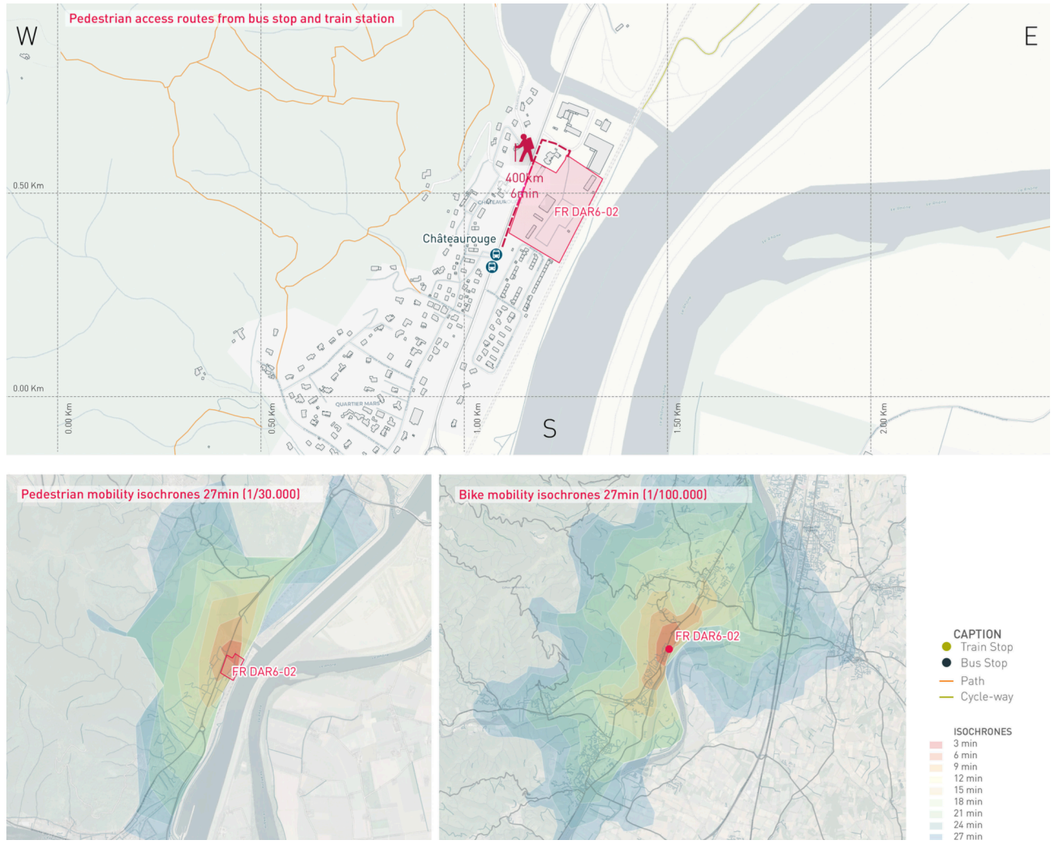


Image 31. Accessibilité aux piétons et aux cyclistes.

2. PLAN DU SITE

Le plan analysé dans le présent rapport correspond à la version **DAR6-02_PC2-1 Plan de Masse**. Les principales caractéristiques du plan analysé sont résumées ci-dessous, car il s'agit de l'un des piliers sur lesquels repose le présent rapport de circulation (stationnement, accès, contraintes géométriques, etc.).

2.1. Révision de la mise en page

Le site est actuellement un terrain partiellement aménagé, d'une superficie totale de 31 099,71 m^2. Le futur site sera situé dans l'agglomération de Valence, à proximité de la route départementale D86, qui constitue l'axe principal pour les livraisons dans la région.

Ce projet consistera en une station de livraison dotée d'installations destinées à accueillir les livreurs et les fourgons de livraison, ainsi que les camions nécessaires aux opérations logistiques. La moitié ouest de la parcelle accueillera l'entrepôt principal. À l'est, il est prévu de construire le parking des livreurs, composé de plusieurs niveaux ; quant au parking des agents de tri, il sera situé à la limite nord, à proximité des sorties prévues pour les véhicules quittant le site. De plus, au sud du site et à côté de l'entrepôt, se trouve le parc à camions doté de quais de chargement destinés aux camions transportant les marchandises pour desservir la future station de livraison. Enfin, au rez-de-chaussée du parking DA, il est prévu d'aménager la zone d'attente et de chargement du site, comprenant 40 places chacune pour faciliter les activités de livraison.

Les livreurs entrant sur le terrain avec leur propre véhicule les laisseront dans la zone de stationnement DA, où ils prendront une camionnette pour se rendre à la zone d'attente, puis à leur zone de chargement attribuée. À leur retour sur le site, ils laisseront de la même manière leur camionnette dans le parking DA afin de repartir avec leur voiture.

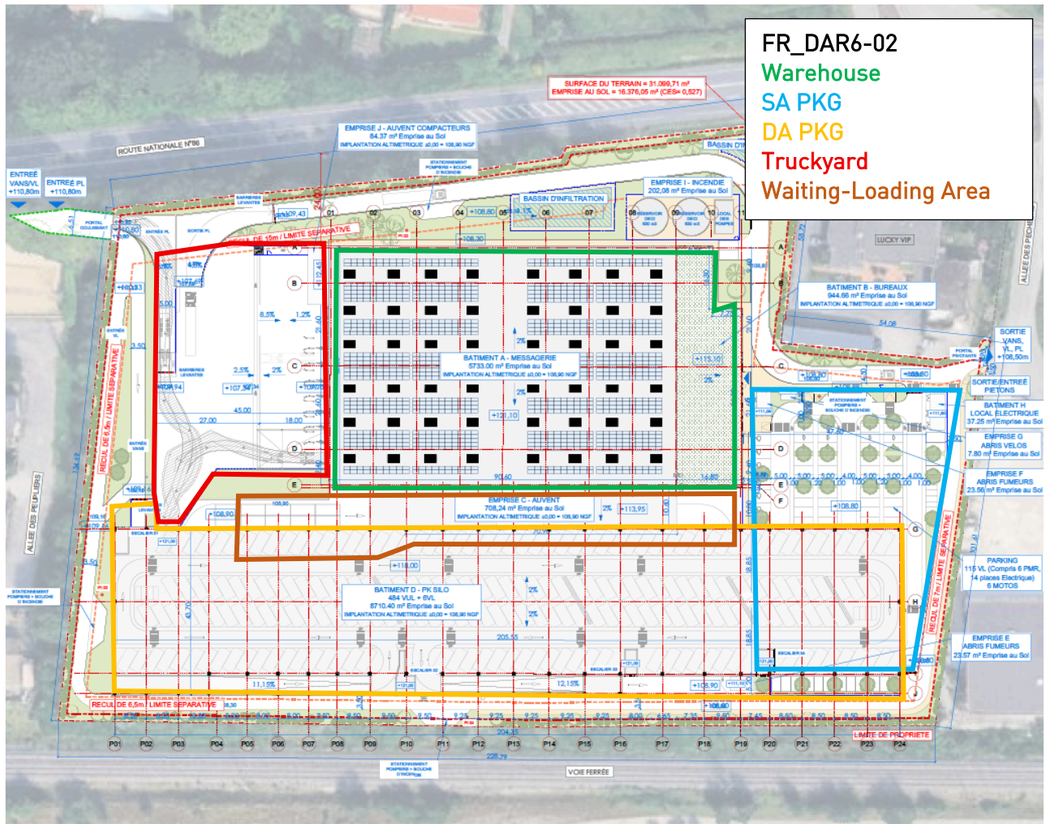


Image 32. Mise en page proposée.

Points d'accès et mobilité interne

Le terrain étudié disposera d'un seul point d'accès situé à l'angle sud-ouest du site, via la route D86, et d'un seul point de sortie situé au nord de la limite du terrain, relié à l'Allée des Pêcheurs. Par conséquent, tous les points d'accès et de sortie seront communs, même si, à l'intérieur du site, ils comporteront des voies séparées réservées respectivement aux véhicules légers et aux poids lourds.

- Collaborateurs chargés des livraisons (DA) – Voitures et fourgonnettes. Après avoir pénétré sur le site par l'angle sud-ouest, où se trouve le seul point d'accès, les fourgonnettes circuleront à l'intérieur du site pour en sortir directement ou pour rejoindre le parking DA ou la zone d'attente et de chargement. Des voies internes les mèneront ensuite vers le point de sortie unique et commun situé à la limite nord de la parcelle.
- Collaborateurs chargés du tri (SA) - Voitures. Ces véhicules bénéficieront du même accès commun au sud-ouest et circuleront le long d'une route les menant vers la zone de stationnement SA située au nord-est du terrain. Ils quitteront ensuite le site par le même point de sortie commun situé au nord, décrit précédemment.
- Camions. Les camions emprunteront le même point d'accès commun, puis suivront une voie réservée qui les mènera jusqu'au parc à camions. Une fois leurs opérations terminées à l'intérieur du site, ces véhicules continueront à circuler en interne par une voie réservée jusqu'au point de sortie commun avec les autres véhicules.

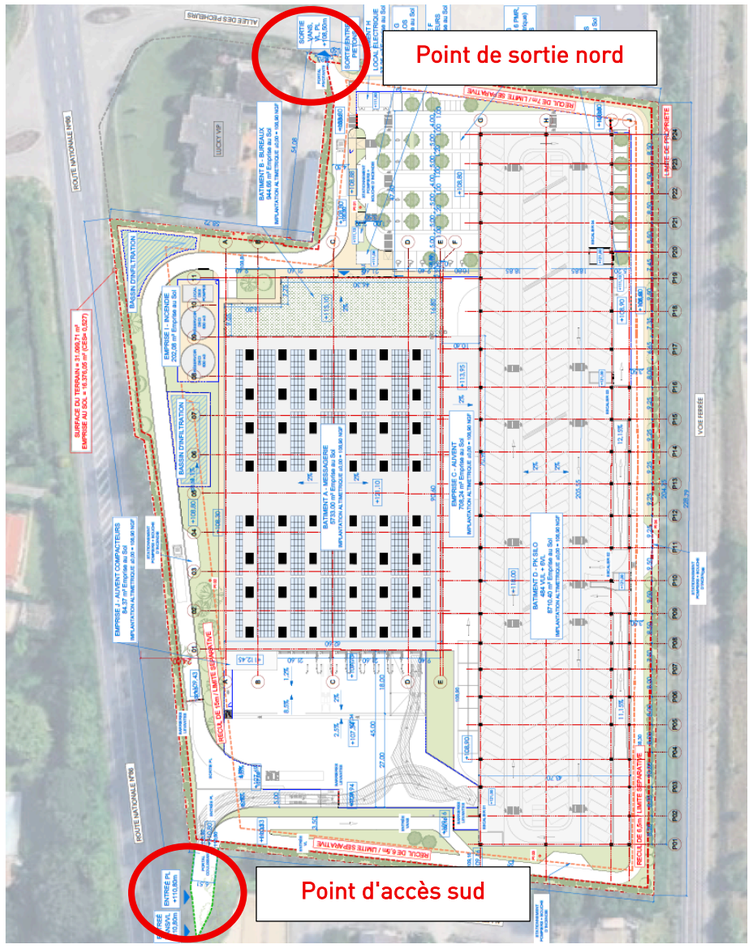


Image 33. Points d'accès et de sortie.

2.2. Analyse des places de stationnement

La mise à disposition d'un nombre suffisant de quais de chargement et de places de stationnement est un élément essentiel pour garantir le bon fonctionnement global de la chaîne logistique, avec une circulation fluide des camions et des employés. Il est donc tout à fait pertinent de comparer le nombre de quais de chargement et de places de stationnement prévu dans l'aménagement avec le nombre nécessaire, en fonction des schémas d'arrivée et de départ fournis.

Nombre d'embarcadères et de places de stationnement prévus dans le plan d'aménagement

Le tableau ci-dessous présente un récapitulatif des quais de déchargement pour camions et des places de stationnement disponibles sur le site :

Tableau 6. Quais de chargement pour camions et places de stationnement associées proposés au plan.

Catégorie	Item	Quais/Places
Camions	Nombre total de quais de chargement pour camions	10
SA	Nombre total de places de stationnement SA	121
DA	Nombre total de places de stationnement DA	452

Nombre minimum requis de places de stationnement pour les dockers et collaborateurs

À partir des données fournies par l'outil de gestion du trafic, nous pouvons obtenir le nombre total de mouvements entrants et sortants par heure et calculer le nombre de véhicules présents dans le centre. Il convient donc tout d'abord d'analyser cet outil et sa capacité maximale atteignable.

Dans ce cas, trois types de véhicules circulent au sein de ce centre. Les calculs seront répartis en trois groupes : les places de quai nécessaires aux camions, les places de stationnement destinées aux véhicules légers des agents de tri (places SA) et les places de stationnement destinées aux véhicules légers et aux fourgons de livraison des agents de livraison (places DA).

Analyse des quais de chargement pour camions

En ce qui concerne les camions, il est pertinent d'étudier l'occupation des quais. D'après les informations fournies, les camions circuleront de 20 h toute la nuit jusqu'à 12 h le lendemain matin, comme suit :

Tableau 7. Analyse des quais de chargement pour camions

Heure	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Entrées de camions	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3
Sorties de camions	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3
Quais occupées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quais planifiés	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Le nombre maximal de quais occupés en raison des arrivées sera de 3, ce qui correspond au nombre de départs par heure ; il n'y a donc pas de pénurie de quais de chargement. Dans le pire des cas, si les départs ne sont pas effectués au cours de la même heure, le nombre maximal de quais occupés pourrait atteindre 6. Par conséquent, aucun problème n'est à craindre en ce qui concerne les quais de chargement.

Analyse des places de stationnement des collaborateurs chargés du tri

En ce qui concerne les données fournies sur les SA, les tendances révèlent trois variations possibles tout au long de la journée. Pour déterminer le nombre minimal de places de stationnement nécessaires pour les SA, on peut partir du principe que celles-ci se rendront sur le site et gareront leurs véhicules sur des places auparavant inoccupées.

De plus, pour obtenir le nombre exact de places nécessaires, il convient de diviser les résultats bruts par un taux d'occupation pris en compte, car il est courant qu'une voiture ne soit pas occupée par un seul employé. Toutefois, par mesure de prudence, ce taux d'occupation sera égal à un (1). En conséquence, vous trouverez ci-dessous un graphique comparant le nombre de places de stationnement SA occupées par heure et le nombre de places prévues par le plan d'aménagement.

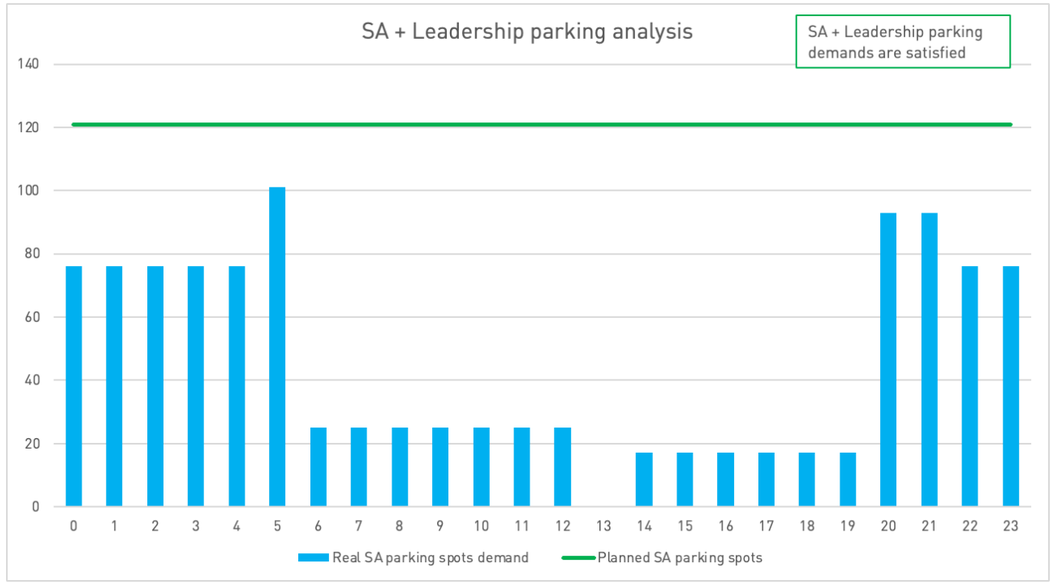


Image 34. Nombre de places de stationnement de SA occupées par heure.

Comme le montre le graphique ci-dessus, le nombre de places de stationnement SA prévues pour ce centre est suffisant pour répondre aux besoins liés aux arrivées et aux départs des SA ; il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter.

Analyse des places de stationnement des collaborateurs chargés des livraisons

En ce qui concerne les données fournies par les livreurs, les tendances montrent qu'au moins deux équipes se relaient tout au long de la journée : l'une dont les membres arrivent entre 6 h 00 et 7 h 00 et partent entre 15 h 00 et 16 h 00, et l'autre dont les membres arrivent entre 11 h 00 et 12 h 00 et partent à 20 h 00. Pour déterminer le nombre minimum de places de stationnement nécessaires pour les livreurs, on peut supposer que ceux-ci se rendront sur le site, y gareront leur véhicule, puis prendront une camionnette Amazon déjà garée sur place.

Les résultats horaires pour cette zone de stationnement sont les suivants :

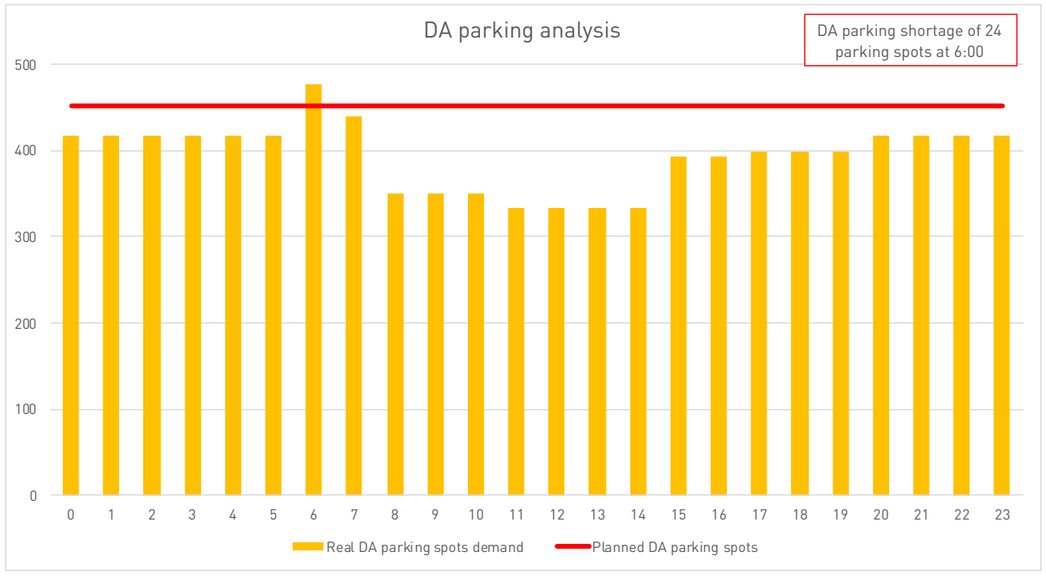


Image 35. Nombre de places de stationnement de DA occupées par heure.

Comme le montre le graphique ci-dessus, les places de stationnement DA prévues pour ce centre **ne sont pas suffisantes** pour répondre aux flux d'arrivée et de départ des DA, et il manquera 24 places de stationnement à 6 h. Par conséquent, il conviendrait soit de repenser l'aménagement de l'aire de stationnement, soit de redéfinir les flux de circulation d'Amazon, afin de garantir un fonctionnement fluide et fiable.

2.3. Analyse de la trajectoire balayée

Dans cette section, une analyse a été réalisée concernant les manœuvres de circulation que doivent effectuer les véhicules légers, les fourgonnettes, les camions et les véhicules d'urgence accédant au lotissement ou y circulant. Cette analyse prend en compte les trajectoires complètes des véhicules dans le cadre de deux types de mouvements ou d'actions : l'accès au lotissement (entrée/sortie) et les déplacements internes (au sein du terrain).

Cette analyse a été réalisée à partir de différents types de véhicules, dont les dimensions sont présentées ci-dessous sous forme schématique. Le parking a été conçu pour accueillir des véhicules légers, des camions et des fourgonnettes ; ce sont donc ces véhicules qui constitueront les véhicules types utilisés.

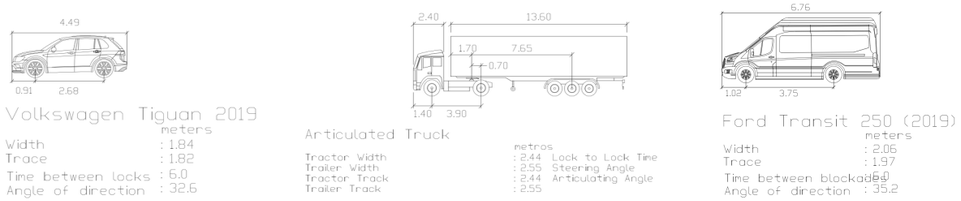


Image 36. Véhicules utilisés pour l'analyse (voitures, camions et fourgonnettes).

Par ailleurs, les manœuvres des véhicules d'intervention ont été analysées et leur accès au terrain a été vérifié, conformément à la réglementation en vigueur. Le type de véhicule utilisé comme véhicule d'intervention est le suivant :



Image 37. Véhicule d'urgence utilisé pour l'analyse.

Analyse de la trajectoire balayée pour les voitures

Les manœuvres d'accès et de circulation des véhicules légers ont été vérifiées à l'aide de leurs trajectoires de déplacement. Aucun point de conflit n'a été détecté dans ces manœuvres ; les véhicules légers peuvent ainsi accéder au site, y circuler et effectuer des manœuvres de stationnement en toute sécurité.

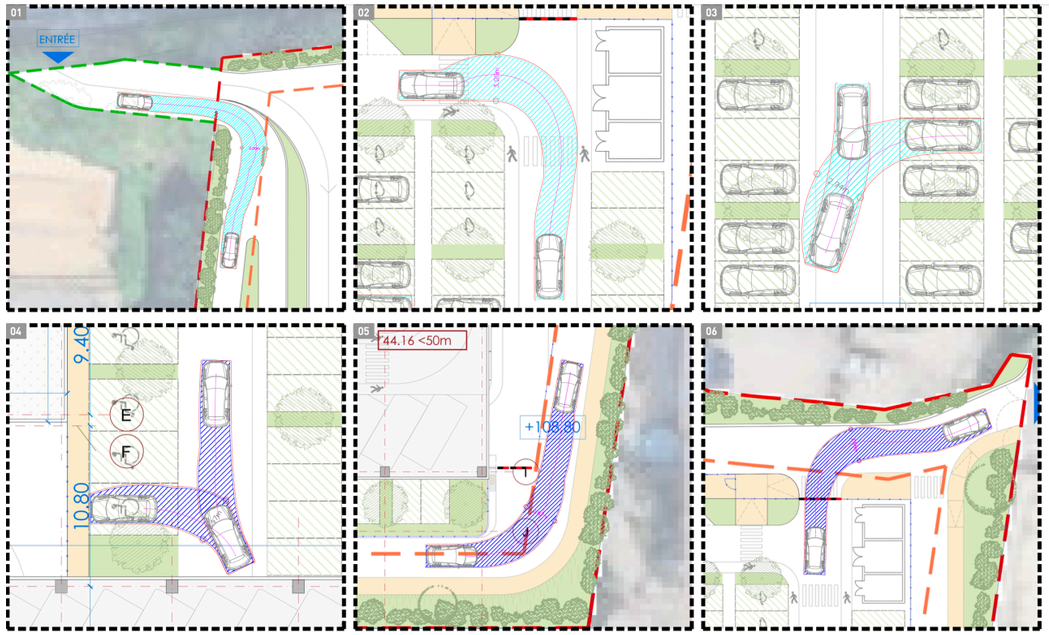


Image 38. Analyse de la trajectoire balayée pour les voitures.

Analyse de la trajectoire balayée pour les camions

Comme pour les véhicules légers, les virages et les manœuvres des camions ont été analysés, tant lors de l'accès au terrain que lors de la circulation et des opérations à l'intérieur de celui-ci. Aucun point de conflit n'a été détecté lors des manœuvres de virage, ce qui permet d'effectuer ces mouvements en toute sécurité.

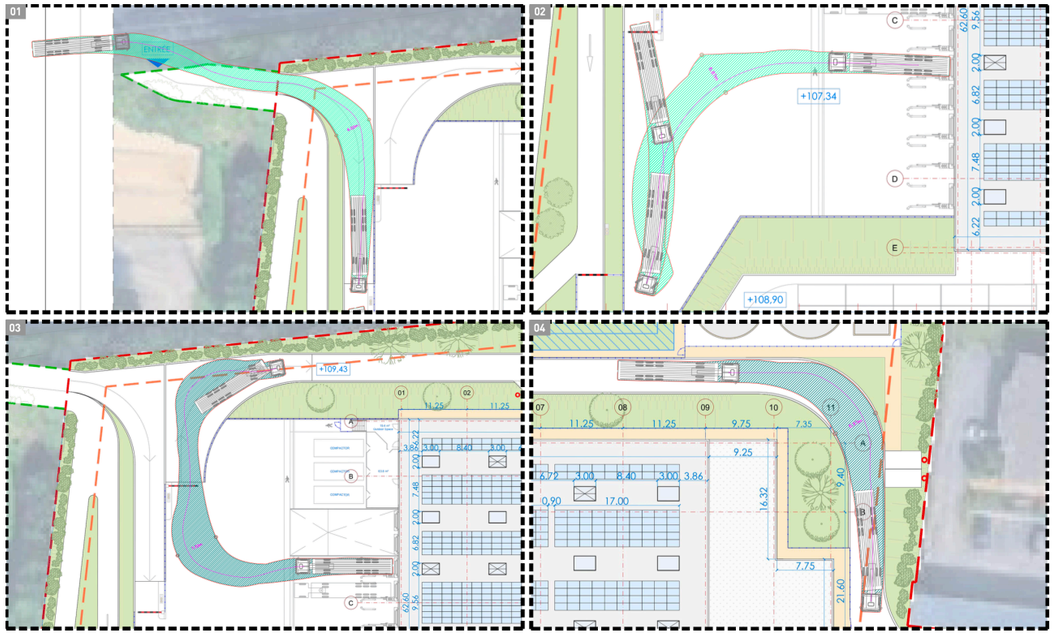


Image 39. Analyse de la trajectoire balayée pour les camions.

Analyse de la trajectoire balayée pour les fourgonnettes

Comme pour les véhicules légers, les virages et les manœuvres des fourgonnettes ont été analysés, tant lors de l'accès au site que lors de la circulation et des manœuvres à l'intérieur de celui-ci. Aucun point de conflit n'a été détecté dans ces déplacements : les véhicules légers peuvent accéder au site, y circuler et y effectuer des manœuvres en toute sécurité, que ce soit pour se garer ou pour accéder aux zones d'attente et de chargement, ou en sortir.

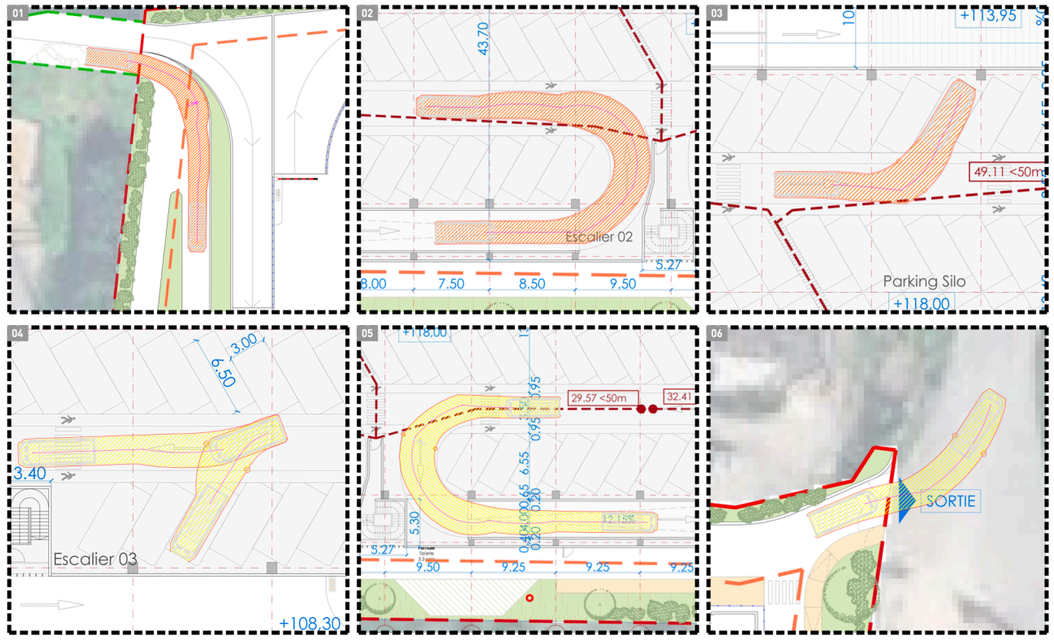


Image 40. Analyse de la trajectoire balayée pour les fourgonnettes.

Analyse de la trajectoire balayée pour les véhicules d'urgence

Tout comme la trajectoire de passage aux points d'accès et à l'intérieur du terrain sera analysée, la trajectoire de passage des véhicules d'urgence fait également l'objet d'une analyse. Aucun point de conflit n'a été détecté. Les voies d'accès au terrain depuis l'extérieur ont été vérifiées pour les véhicules d'urgence, qui peuvent effectuer les virages et manœuvres nécessaires sans rencontrer de conflit. Les véhicules d'urgence peuvent emprunter l'entrée ou la sortie sans interférer avec les caractéristiques géométriques du tracé étudié.

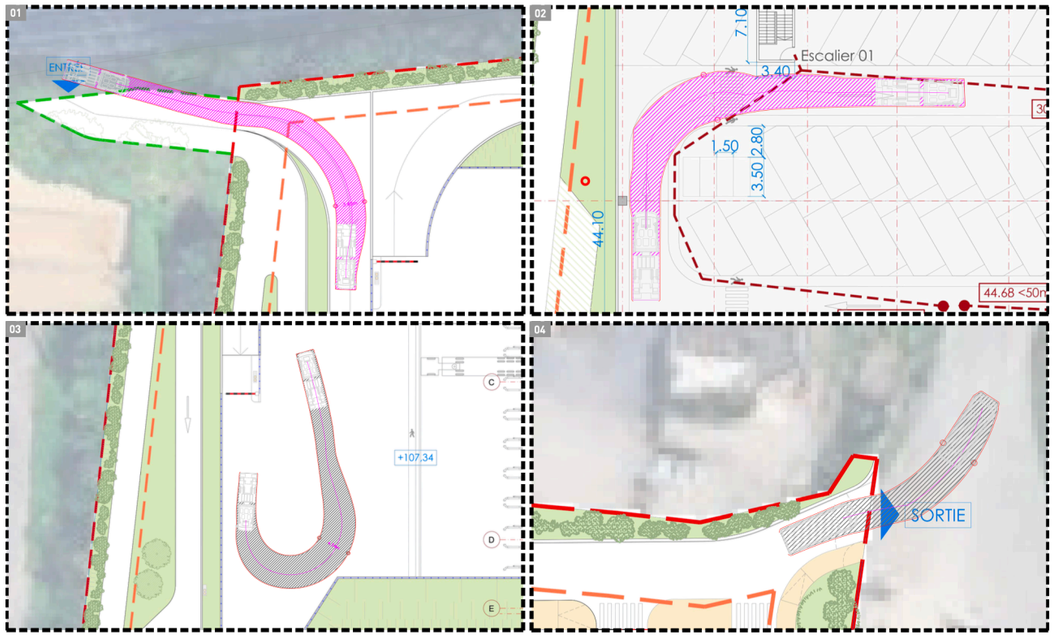


Image 41. Analyse de la trajectoire balayée pour les véhicules d'urgence.

3. PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT

3.1. Aperçu du flux de circulation

Les prévisions d'Amazon concernant le projet prévoient la circulation des collaborateurs et des camionnettes, ainsi que celle des camions accédant au site du projet. Les informations reçues d'Amazon, qui contiennent des données relatives au **scénario de pointe avec la capacité MCO actuelle réalisable** au sein des installations existantes, sont les suivantes :

Traffic tool data (Scenario: Peak)

Traffic Movements - Cars

Movement	Total	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
SA Cars - Entering	72	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	61	0	0	0
SA Cars - Leaving	72	0	0	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Leadership Cars - Entering	46	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	15	0	0	0
Leadership Cars - Leaving	46	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0
DA Cars - Entering	333	0	0	0	0	0	0	120	143	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DA Cars - Leaving	333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	180	23	0	0	70	0	0	0
Total Cars - Entering	451	0	0	0	0	0	25	120	143	0	0	0	70	0	0	17	0	0	0	0	0	76	0	0	0
Total Cars - Leaving	451	0	0	0	0	0	76	0	0	0	0	0	0	25	0	0	60	180	23	0	0	70	17	0	0
Total Cars	902	0	0	0	0	0	101	120	143	0	0	0	70	25	0	17	60	180	23	0	0	146	17	0	0

Traffic Movements - Vans

Movement	Total	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
Vans - Entering	416	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	180	29	0	0	87	0	0	0
Vans - Leaving	416	0	0	0	0	0	0	60	180	89	0	0	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vans - Total	832	0	0	0	0	0	0	60	180	89	0	0	87	0	0	0	120	180	29	0	0	87	0	0	0

Traffic Movements - Trucks

Movement	Total	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
Trucks - Entering	32	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3
Trucks - Leaving	32	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3
Trucks - Total	64	6	6	6	4	4	4	4	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6

Traffick Movements - ALL

Movement	Total	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
ALL - Entering	899	3	3	3	2	2	27	122	144	1	1	0	70	0	0	17	120	180	29	0	0	166	3	3	3
ALL - Leaving	899	3	3	3	2	2	78	62	181	90	1	0	87	25	0	0	60	180	23	0	0	73	20	3	3
ALL - Total	1798	6	6	6	4	4	105	184	325	91	2	0	157	25	0	17	180	360	52	0	0	239	23	6	6

Image 42. Génération d'Amazon FR_DAR6-02 Portes-lès-Valence.

Comme le montre le tableau, le trafic d'Amazon arrive et quitte le site avec trois pics d'activité : à 7 h avec un total de 325 mouvements, à 16 h avec un total de 360 mouvements et à 20 h avec un total de 239 mouvements. En observant les schémas de mobilité tout au long de la journée, on constate que les arrivées et les départs sont généralement équilibrés le matin et l'après-midi, en raison d'un nombre similaire de voitures et de fourgonnettes DA arrivant ou partant. Les exceptions à cette règle sont dues à l'équipe de nuit SA, qui arrive à 20 h et repart à 5 h.

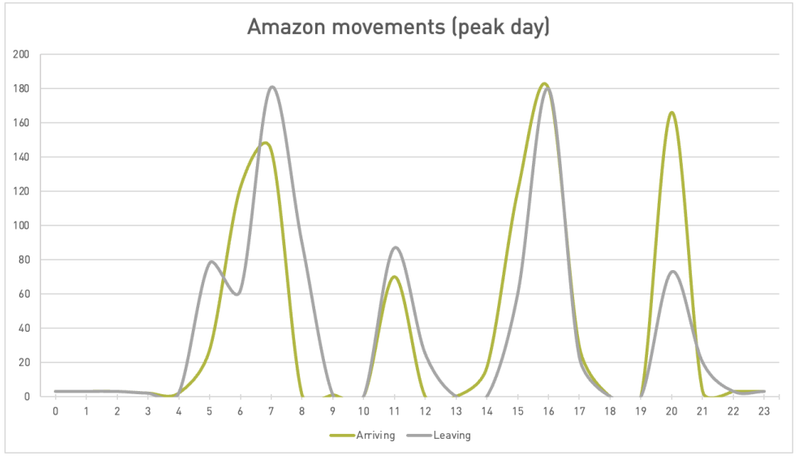


Image 43. Véhicules qui arrivent et partent du site d'Amazon chaque heure.

3.2. Répartition des déplacements

Afin de déterminer la répartition des déplacements en fonction de leur point de départ, un modèle de répartition des flux a été élaboré (le modèle de gravité), qui prend en compte le nombre d'habitants et le temps de trajet vers les localités situées au sein de la commune, dans les communes voisines ainsi que dans les zones éloignées que le nouveau projet d'aménagement pourrait attirer et faire naître.

$$f(x) = 21'36 * e^{-0,11*t_t}$$

La répartition des déplacements dans les zones étudiées, à savoir le site d'Amazon et ses relations avec d'autres agglomérations, est illustrée dans les schémas ci-joints. Les résultats obtenus nous aideront à évaluer le trafic supplémentaire généré et attiré par le site logistique d'Amazon, ainsi que les répercussions que cela aura sur les flux de circulation actuels et le réseau routier.

Pour la répartition présentée ci-après, les zones de population les plus proches du site ont été sélectionnées. Par conséquent, les principales communes situées à proximité du site ont été sélectionnées. Afin de rendre la répartition plus précise, cette analyse prend en compte les localités les plus proches du site ainsi que les communes environnantes qui, en raison de leur proximité et de leur population, généreront des déplacements vers le site.

Ces résultats serviront à répartir ensuite les déplacements provenant des principales communes selon les différents axes d'accès au site proposé. Le tableau et l'image suivants présentent la répartition des déplacements :

Tableau 8. Répartition des déplacements				
Commune	**Distance (km)**	**Temps de déplacement (min)**	**Population (INSEE)**	**Déplacements (%)**
Saint-Georges-les-Bains	5.2	6	2,416	4.34%
Romans-sur-Isère	38.3	37	33,464	1.98%
Bourg-de-Péage	36.8	32	9,921	1.02%
Saint-Marcel-lès-Valence	25.8	25	6,176	1.37%
Bourg-lès-Valence	27.4	25	19,992	4.44%
Valence	17.4	22	64,458	19.91%
Malissard	19.1	21	3,294	1.14%
Saint-Péray	15.3	20	7,580	2.92%
Guilherand-Granges	13.0	16	11,235	6.71%
Toulaud	11.1	15	1,687	1.13%
Soyons	6.7	8	2,341	3.37%
Portes-lès-Valence	18.8	12	10,477	9.72%
Beaumont-lès-Valence	15.3	20	4,337	1.67%
Charmes-sur-Rhône	3.4	4	3,143	7.03%
Étoile-sur-Rhône	9.0	12	5,468	5.07%
Beauchastel	2.0	3	1,800	4.49%
Saint-Laurent-du-Pape	5.3	6	1,618	2.90%
La Voulte-sur-Rhône	5.6	5	4,854	9.73%
Livron-sur-Drôme	12.0	17	9,329	4.99%
Loriol-sur-Drôme	17.9	21	6,614	2.28%
Le Pouzin	12.5	13	2,886	2.40%
Montélimar	40.8	42	40,595	1.39%

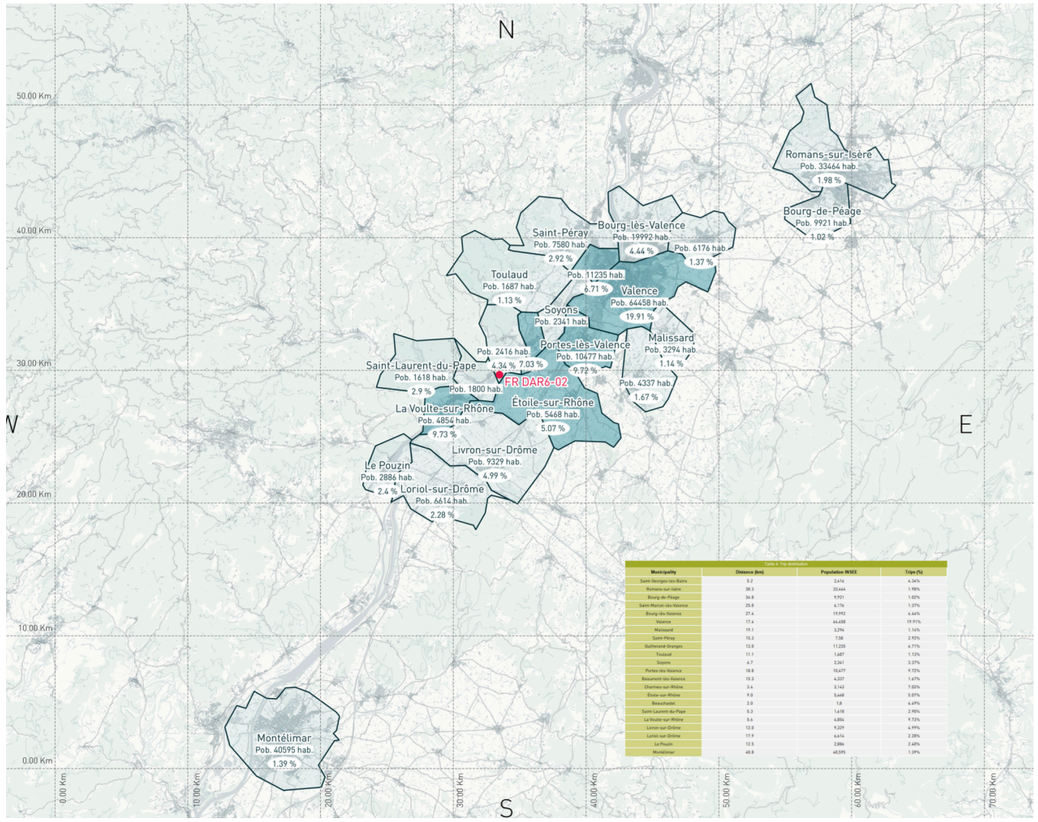


Image 44. Carte de la répartition des déplacements.

Une fois les principaux points de départ et d'arrivée des trajets déterminés, il est possible de configurer l'affectation de ces trajets au réseau routier environnant, comme le détaillent les étapes suivantes de la méthodologie.

La dernière étape pour déterminer la mobilité générée par le futur parking est celle de la répartition. Au cours de cette étape, les trajets générés sont affectés au réseau routier environnant, ce qui permet de déterminer le nombre de véhicules légers et de poids lourds, ainsi que les itinéraires qu'ils emprunteront pendant les heures de pointe du matin et de l'après-midi.

Les routes principales que devront emprunter les véhicules légers pour entrer et sortir du site sont présentées dans le tableau et sur les photos ci-dessous.

Tableau 9. Répartition par routes des déplacements

Route		Déplacements d'entrée (%)	Déplacements de retour (%)
Nord	D86 Nord	25.50 %	25.50 %
Sud	D86 Sud	26.80 %	26.80 %
Est	D11 Est	47.70 %	47.70 %

Comme le montre le tableau ci-dessus, les véhicules peuvent emprunter trois itinéraires principaux pour accéder au site. Ces pourcentages peuvent varier en fonction des conditions de circulation sur le réseau, mais on peut en conclure que la majorité des véhicules proviendront des communes du nord en empruntant la D86 vers le nord et la D11 vers l'est, ce qui représente ainsi plus de 70 % du trafic total.

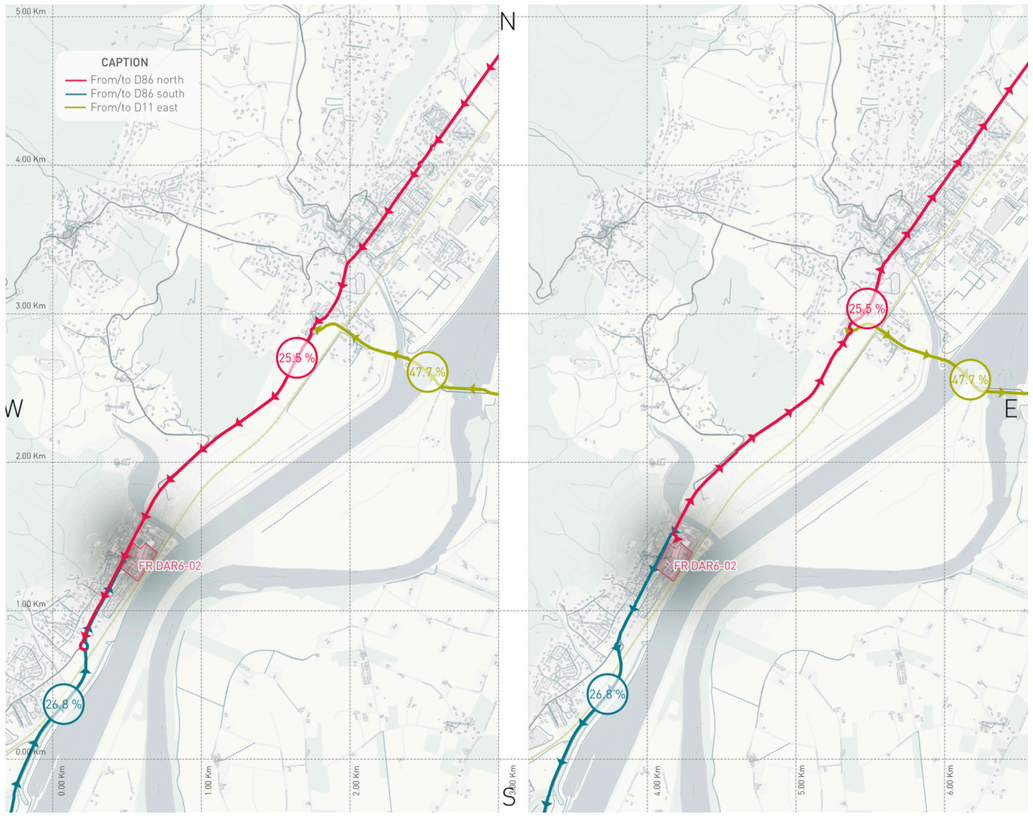


Image 45. Assignment of routes · Light and Heavy vehicles.

La répartition présentée ci-dessus s'applique aux deux types de véhicules, légers et lourds, puisqu'aucune restriction majeure concernant les camions n'a été constatée dans les environs.

Afin de mieux cerner cette répartition, les graphiques suivants présentent la répartition des véhicules d'Amazon aux carrefours étudiés dans le cadre du présent rapport. Cela permet de comprendre pourquoi ces carrefours sont déterminants pour évaluer l'impact que pourrait avoir le centre. Les chiffres présentés sont ventilés entre véhicules légers et véhicules lourds. Les pourcentages d'entrée sont indiqués en vert, tandis que les pourcentages de sortie le sont en rouge. L'emplacement d'Amazon est également indiqué.

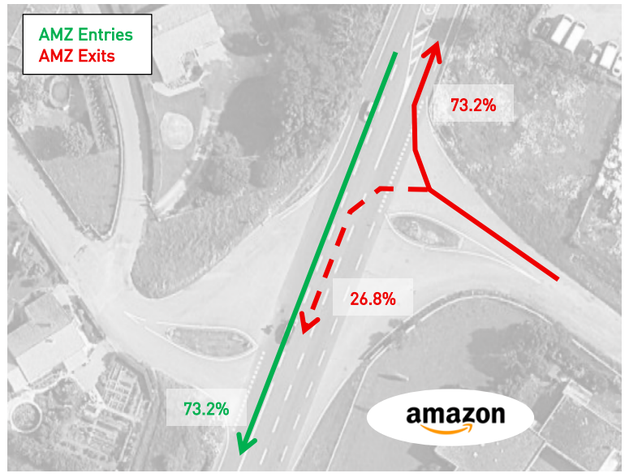


Image 46. Allocation des véhicules d'Amazon pendant les heures de pointe d'Amazon au carrefour 01.

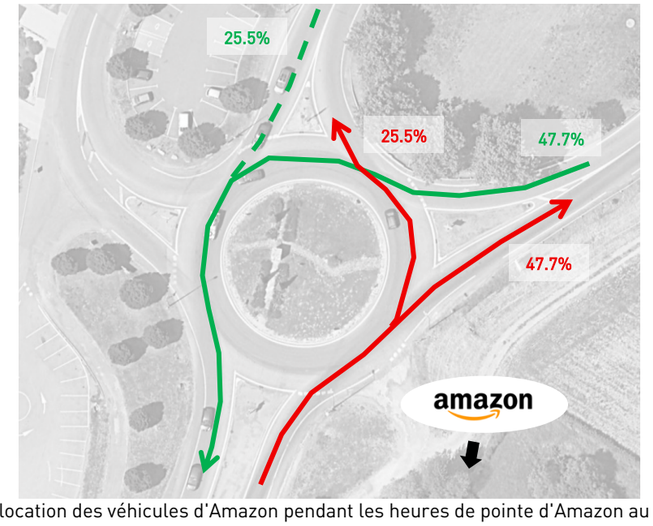


Image 47. Allocation des véhicules d'Amazon pendant les heures de pointe d'Amazon au carrefour 02.

3.3. Choix du mode

Un bref résumé sera présenté concernant le choix du mode de transport et l'accessibilité aux transports en commun pour les déplacements potentiels des salariés et des visiteurs. Grâce à des enquêtes sur les préférences révélées, nous avons pu définir la répartition modale des salariés, y compris le taux de covoiturage.

La grande majorité des personnes interrogées (95 %) utilise sa voiture particulière pour se rendre sur son lieu de travail. En ce qui concerne les autres modes de transport, 2 % des employés utilisent leur moto, 1 % emprunte les transports en commun et 1 % utilise d'autres modes (à savoir la marche et le vélo).

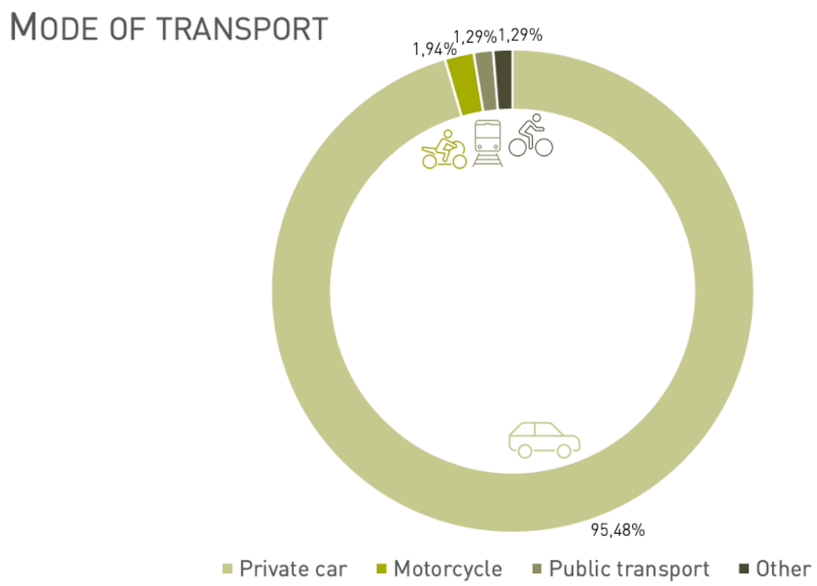


Image 48. Mode de transport aux centres existants.

Il convient de noter que les données fournies par Amazon incluent 333 livreurs arrivant sur le site en voiture et 416 fourgonnettes quittant le site (et inversement), ce qui implique une part modale de la voiture de 80 % parmi les livreurs, dans l'hypothèse où le taux d'occupation des voitures serait égal à 1,00 personne par voiture. Dans ce cas, en raison de l'offre réduite de transports en commun à proximité et de l'absence de services de navettes privées prévus par Amazon à l'intérieur du site, le taux d'occupation des voitures pris en compte est d'environ 1,25 personne par voiture. On part donc du principe que 100 % des trajets vers ce site seront effectués en voiture particulière.

4. ÉVALUATION DU RÉSEAU

4.1. Estimation du trafic pour l'année de lancement

Afin de mieux évaluer la fiabilité du réseau routier, toutes les données de trafic actuelles ont été ajustées en fonction de l'année de lancement du projet. Dans le cas présent, la date de lancement prévue est 2028.

Comme expliqué au chapitre 1.6 « Estimation du trafic futur », il a été estimé que la croissance annuelle au cours des années suivantes serait d'environ **1,44 %** l'année du lancement.

4.2. Scénarios analysés

Afin de réaliser une analyse quantitative de la situation du trafic dans la région, différents scénarios ont été élaborés et analysés. Ces scénarios sont les suivants :

- Situation actuelle (2026): Analyse du trafic dans les conditions de circulation actuelles. Deux périodes distinctes sont analysées : l'heure de pointe du matin (8 h) et l'heure de pointe de l'après-midi (17 h).
- Situation lors de l'année de lancement (2028): Analyse du trafic estimée aux heures de pointe du réseau au cours de l'année de mise en service, à savoir 2028 dans le cas présent.
- Situation lors de l'année de lancement (2028). Heures de pointe du réseau + Génération d'Amazon : Dans ce scénario, la production d'Amazon est ajoutée au scénario de l'année de lancement afin d'obtenir le scénario le plus défavorable. Le pic de production d'Amazon est pris en compte, car il coïnciderait avec les heures de pointe du réseau, qui, dans ce cas précis, se situent à 8 h et 17 h, bien que les pics d'Amazon soient attendus plus tôt (à 7 h et 16 h).

4.3. Niveau de service aux jonctions

Pour accéder au site étudié, il existe **deux carrefours principaux et deux axes routiers principaux** reliant celui-ci au réseau routier principal. Tous ont fait l'objet d'une analyse dans la présente étude :

Les carrefours et les axes routiers étudiés sont les suivants :

- **Jonction 1**: Cet échangeur est un rond-point à quatre branches où la circulation est bidirectionnelle sur toutes les voies d'accès. Les branches nord et sud font partie de la D86 et assurent la liaison vers l'échangeur n° 02 étudié et les communes situées plus au sud. La branche est correspond à l'Allée des Pêcheurs, qui permet d'accéder aux zones logistiques voisines et devrait servir de voie de sortie future pour les véhicules provenant du projet d'aménagement proposé. La branche ouest rejoint l'Allée des Mimosas, améliorant ainsi l'accès aux zones résidentielles environnantes.
- **Jonction 2**: Ce carrefour est un rond-point à cinq branches à double sens de circulation, comportant une voie dans chaque sens sur toutes les voies d'accès. Les branches nord et sud font partie de la D86, qui relie Charmes-sur-Rhône à la D11 et constitue l'axe principal pour le trafic Amazon en provenance des communes situées au nord et à l'est. La branche est fait partie de la D11 et devrait accueillir la plupart des véhicules se rendant sur le site via l'A7 et la N7. La branche sud-est est une route rurale permettant d'accéder aux terres agricoles et aux habitations voisines, tandis que la branche ouest relie une petite zone commerciale au réseau routier environnant.
- **Axis 01:** Cet itinéraire constituera une alternative importante pour les véhicules d'Amazon et les services de mobilité associés, notamment pour ceux provenant des communes et des grandes zones logistiques et industrielles situées parallèlement au corridor A7 – N7, qui s'étend du nord au sud.
- **Axis 02:** Cet axe constituera la voie principale permettant aux véhicules d'Amazon et aux autres moyens de transport de la région d'accéder et de quitter sans encombre le reste du réseau routier régional.

Niveau de service aux rond-points

Lors du calcul de la capacité d'un rond-point, plutôt que d'analyser sa capacité globale, il est préférable de se référer à la capacité de chacune de ses entrées (qui dépendra du trafic circulant sur le périphérique et au niveau de chacune de ses entrées). Le modèle HCM, intégré au nouveau Highway Capacity Manual 2016 et décrivant les niveaux de service des branches du rond-point, a été utilisé.

La méthode d'évaluation des ronds-points telle qu'elle est définie dans le HCM évalue leur capacité, branche par branche, en tenant compte des schémas de circulation. Les flux qui présentent un intérêt dans un rond-point sont la circulation sur le rond-point et le flux dans chaque branche.

Tableau 10. Niveaux de service aux ronds-points.

Niveau de service	Temps de retard moyen (sec/véh)
A	0-10
B	10-15
C	15-25
D	25-35
E	35-50
F	>50

Niveau de service aux jonctions TWSC

Les carrefours régulés par un panneau Stop dans les deux sens (TWSC) sont des carrefours sans feux de signalisation où les conducteurs circulant sur la route principale ont la priorité sur ceux circulant sur la route secondaire. Les conducteurs circulant sur la route secondaire doivent s'arrêter avant de s'engager dans le carrefour. Les conducteurs souhaitant tourner à gauche depuis la route principale doivent céder le passage aux véhicules venant en sens inverse ou tournant à droite.

Le niveau de service des carrefours TWSC est déterminé par les temps d'attente. Plus précisément, il est déterminé pour chacun des mouvements sur la route secondaire ainsi que pour les virages à gauche depuis la route principale à l'aide des critères indiqués dans le tableau ci-dessous :

Tableau 11. Niveaux de service aux jonctions TWSC.

Niveau de service	Temps de retard moyen (sec/véh)
A	0-10
B	10-15
C	15-25
D	25-35
E	35-50
F	>50

Niveau de service sur les routes à deux voies

Le niveau de service sur les routes à plusieurs voies est défini par la densité. La densité décrit la proximité par rapport à un autre véhicule et est liée à la liberté de manœuvre dont dispose un conducteur au sein du flux de circulation.

Pour obtenir ces résultats, les niveaux de service (LOS) seront calculés conformément aux directives définies dans le programme « Highway Capacity Software » (HCS) pour la situation actuelle et celle de l'année de lancement, en considérant d'ores et déjà Amazon comme si ses pics de production coïncidaient avec les heures de pointe du réseau. Ce logiciel a été conçu par les auteurs du modèle HCM afin de garantir l'interprétation et le calcul corrects des formules utilisées pour analyser la capacité et d'autres caractéristiques routières (vitesse, densité de circulation, temps de trajet, etc.), que ce soit pour les routes urbaines, régionales ou à grande capacité.

Tableau 12. Niveaux de service sur les routes à deux voies.

Niveau de service	Véhicules/km – Limite de vitesse < 80 km/h
A	0 – 1.6
B	1.6 – 3.1
C	3.1-6.2
D	6.2-9.3
E	>9.3
F	Demande > Capacité

Le tableau suivant présente les six niveaux de service définis pour ces segments :

Tableau 13. Niveaux de service sur les routes à deux voies

Niveau de service	Description
A	Décrit les conditions de circulation fluide. Les vitesses propres à la circulation fluide prévalent sur la route et les véhicules disposent d'une liberté de manœuvre quasi totale pour se déplacer sans entrave au sein du flux de circulation. Les effets d'accidents ou de pannes isolés sont facilement absorbés.
B	Cette situation correspond à un flux de circulation relativement fluide, et la vitesse de circulation normale sur la route est maintenue. La capacité à manœuvrer au sein du flux de circulation n'est que légèrement restreinte, et le niveau global de confort physique et psychologique des conducteurs reste élevé. Les conséquences d'incidents mineurs sont encore facilement absorbées.
C	Cela permet d'assurer une circulation à des vitesses proches de la vitesse d'écoulement libre de la route. La maniabilité au sein du flux de circulation est considérablement restreinte, et les changements de voie exigent davantage de prudence et de vigilance de la part du conducteur. Les incidents mineurs peuvent encore être absorbés, mais la dégradation de la qualité de service qui en résulte sera importante. Il faut s'attendre à ce que des files d'attente se forment derrière tout obstacle important.
D	C'est à ce stade que les vitesses commencent à baisser à mesure que le trafic s'intensifie. La liberté de manœuvre au sein du flux de circulation est fortement restreinte, et le niveau de confort physique et psychologique des conducteurs s'en trouve réduit. Même des incidents mineurs peuvent provoquer des embouteillages, car le flux de circulation ne dispose que de peu de marge pour absorber les perturbations.
E	Cette situation correspond à un fonctionnement proche de la capacité maximale. À ce niveau, la circulation routière est très instable, car il n'y a pratiquement aucun intervalle dans le flux de circulation, ce qui laisse peu de marge de manœuvre au sein de celui-ci. Toute perturbation du flux de circulation, telle que l'insertion de véhicules provenant d'une bretelle d'accès ou d'un point d'accès, ou encore le changement de voie d'un véhicule, peut créer des turbulences qui se propagent en amont. À l'approche de la limite supérieure du niveau de service E, le flux de circulation n'est plus en mesure d'absorber la moindre perturbation, et tout incident est susceptible de provoquer d'importantes files d'attente. Le confort, tant physique que psychologique, des conducteurs est très faible.
F	Ce terme désigne un flux de circulation instable. Ce phénomène se produit lorsque le rapport entre le volume de circulation et la capacité dépasse 1,00.

Jonction 01

Cet échangeur est un échangeur à quatre branches où la circulation est bidirectionnelle sur toutes les voies d'accès. Les branches nord et sud font partie de la D86 et assurent la liaison vers l'échangeur n° 02 étudié et les communes situées plus au sud. La branche est correspond à l'Allée des Pêcheurs, qui permet d'accéder aux zones logistiques voisines et devrait servir de voie de sortie future pour les véhicules provenant du projet d'aménagement proposé. La branche ouest rejoint l'Allée des Mimosas, améliorant ainsi l'accès aux zones résidentielles environnantes.

Tableau 14. Niveaux de service au jonction 01 (AM)

	SITUATION ACTUELLE (2026)		ANNÉE DE LANCEMENT (2028)		ANNÉE DE LANCEMENT (2028) + GÉNERATION D'AMAZON	
	Retard (s)	LOS	Retard (s)	LOS	Retard (s)	LOS
E	4.6	A	4.6	A	7.5	A
W	4.2	A	4.2	A	4.5	A

Tableau 15. Niveaux de service au jonction 01 (PM)

	SITUATION ACTUELLE (2026)		ANNÉE DE LANCEMENT (2028)		ANNÉE DE LANCEMENT (2028) + GÉNERATION D'AMAZON	
	Retard (s)	LOS	Retard (s)	LOS	Retard (s)	LOS
E	6.4	A	6.4	A	10.6	B
W	6.1	A	6.1	A	6.1	A

Comme le montrent les tableaux ci-dessus, les niveaux de service obtenus à ce carrefour seront globalement très satisfaisants, quelle que soit l'heure de pointe du réseau considérée, même en tenant compte de l'activité future d'Amazon. Les résultats seront moins bons pendant l'heure de pointe de l'après-midi, avec un retard maximal, dans le pire des cas, de 10,6 secondes à l'approche est, là où les véhicules d'Amazon devraient sortir, ce qui se traduira par un niveau de service de type B, qui reste toutefois très satisfaisant.

Bien que ces valeurs ne soient pas préoccupantes, l'analyse réalisée sur SIDRA est statique et pourrait donc ne pas prendre pleinement en compte les manœuvres que les futurs véhicules d'Amazon devront effectuer pour accéder à la route D86. Afin de garantir un fonctionnement global plus fluide pour Amazon ainsi que pour les véhicules résidentiels et logistiques accédant aux sites voisins, une refonte de ce carrefour est actuellement à l'étude. Bien que les détails ne soient pas encore définitifs, un tracé proposé a également été testé sur SIDRA, montrant un niveau de service A pour toutes les branches et tous les scénarios.



Image 49. Niveaux de service au jonction 01.

Jonction 02

Ce carrefour est un rond-point à cinq branches à circulation bidirectionnelle, comportant une voie dans chaque sens sur toutes les voies d'accès. Les branches nord et sud font partie de la D86, reliant Charmes-sur-Rhône à la D11 et constituant l'axe principal pour le trafic Amazon en provenance des communes situées au nord et à l'est. La branche est fait partie de la D11 et devrait accueillir la plupart des véhicules se rendant sur le site via l'A7 et la N7. La branche sud-est est une route rurale permettant d'accéder aux terres agricoles et aux habitations voisines, tandis que la branche ouest relie une petite zone commerciale au réseau routier environnant.

Tableau 16. Niveaux de service au jonction 02 (AM)

	SITUATION ACTUELLE (2026)		ANNÉE DE LANCEMENT (2028)		ANNÉE DE LANCEMENT (2028) + GÉNERATION D'AMAZON	
	Retard (s)	LOS	Retard (s)	LOS	Retard (s)	LOS
N	11.5	B	12.1	B	14.0	B
S	8.6	A	8.7	A	9.4	A
SE	5.9	A	6.0	A	6.8	A
E	9.0	A	9.5	A	10.1	B
W	12.4	B	13.2	B	15.4	C

Tableau 17. Niveaux de service au jonction 02 (PM)

	SITUATION ACTUELLE (2026)		ANNÉE DE LANCEMENT (2028)		ANNÉE DE LANCEMENT (2028) + GÉNERATION D'AMAZON	
	Retard (s)	LOS	Retard (s)	LOS	Retard (s)	LOS
N	14.3	B	15.9	C	16.7	C
S	10.0	B	10.9	B	13.0	B
SE	8.2	A	8.5	A	9.6	A
E	12.4	B	13.5	B	15.2	C
W	12.7	B	13.1	B	13.4	B

Comme vous pouvez le constater dans les tableaux ci-dessus, les niveaux de service pendant l'heure de pointe du matin seront meilleurs que ceux de l'heure de pointe de l'après-midi. Pendant la période du matin, les retards maximaux atteints seront inférieurs à 15 secondes, ce qui permettra d'obtenir un niveau de service de type B, ce qui est tout à fait positif. Cette valeur est attendue sur le bras ouest en raison des flux de circulation en provenance du nord, à savoir la route D86, et de l'est, à savoir la route D11, d'où proviendront la plupart des véhicules, y compris ceux d'Amazon. Il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter outre mesure, car aucun changement du niveau de service n'est prévu et les temps d'attente sont similaires à ceux observés dans la situation actuelle.

Pendant la période de l'après-midi, les retards sont plus importants, même dans la situation actuelle, mais ils restent positifs, avec des valeurs pouvant atteindre 14,8 secondes au cours de l'année de lancement avant de prendre en compte Amazon, ce qui est donc proche d'un niveau de service de type C. L'impact d'Amazon sur les retards à ce carrefour clé pour la mobilité dans la zone ouest du Rhône sera limité, car l'ajout du trafic généré par Amazon n'entraînera qu'une augmentation des retards de quelques secondes, provoquant un passage du niveau de service de type B à un niveau de service de type C sur les branches nord et est, où le trafic d'Amazon a été intégré. Même si l'impact peut sembler important, les retards antérieurs dans le scénario de l'année de lancement sans Amazon étaient proches d'un niveau de service de type C et les valeurs maximales sont inférieures à 17 secondes, ce qui reste acceptable. De plus, il s'agit là du scénario le plus défavorable, c'est-à-dire qu'on a supposé que la génération de trafic la plus élevée due à Amazon aurait lieu aux heures de pointe du réseau routier ; or, cela ne correspondra pas à la réalité, car les pics d'activité d'Amazon devraient se produire plus tôt, à 7 h et 16 h. Il est donc peu probable que les niveaux présentés dans ce dernier scénario se concrétisent ; en conclusion, l'impact sur ces deux carrefours critiques sera réduit et globalement acceptable, sans susciter d'inquiétudes particulières.



Image 50. Niveaux de service au jonction 02.

Axis 01

Cet itinéraire constituera une alternative importante pour les véhicules d'Amazon et les services de mobilité associés, notamment pour ceux provenant des communes et des grandes zones logistiques et industrielles situées parallèlement au corridor A7 – N7, qui s'étend du nord au sud.

Tableau 18. Niveaux de service – D11 (AM)

DIRECTION	D11	VÉH/H		% VP		FHP	
		2026	2028+AMZ	2026	2028+AMZ	2026	2028+AMZ
VERS L'EST (Depuis le site)	AM	596	691	7.1		0.92 – 0.93	
	D (foll/km/ln)	5.6	6.8				
	LOS	C	D				
VERS L'OUEST (Vers le site)	AM	796	875	6.1		0.93	
	D (foll/km/ln)	8.3	9.5				
	LOS	D	E				

Tableau 19. Niveaux de service – D11 (PM)

DIRECTION	D11	VÉH/H		% VP		FHP	
		2026	2028+AMZ	2026	2028+AMZ	2026	2026
VERS L'EST (Depuis le site)	PM	1,135	1,237	0.8		0.94	
	D (foll/km/ln)	13.3	15.0				
	LOS	E	E				
VERS L'OUEST (Vers le site)	PM	998	1,098	0.4		0.93 – 0.94	
	D (foll/km/ln)	11.4	12.8				
	LOS	E	E				

Comme le montrent les tableaux ci-dessus, la densité de circulation sur ce tronçon routier sera plus élevée pendant l'heure de pointe de l'après-midi, atteignant, dans la situation actuelle, un niveau de service de type E. L'impact lié à Amazon sera globalement réduit, car les variations du niveau de service dans le scénario futur sont dues à l'augmentation du trafic externe. De plus, la situation était déjà problématique à l'heure actuelle, en particulier pendant l'heure de pointe de l'après-midi. Bien que les résultats semblent préoccupants pour le moment, grâce aux travaux de terrain menés par Vectio, on constate que les images filmées sur place montrent que, malgré une densité potentiellement élevée, les véhicules circulent à une vitesse réduite, mais se déplacent relativement rapidement sur ce tronçon. Par conséquent, on peut conclure que l'impact global sur la route nationale D11 est réduit et que la situation, déjà problématique, montre en réalité que les véhicules réduisent leur vitesse, mais circulent relativement rapidement ; aucun problème majeur n'est donc à craindre sur cette route nationale.





Image 51. Densité des axes observée sur la route D11.

Axis 02

Cet axe constituera la voie principale permettant aux véhicules d'Amazon et aux autres moyens de transport de la région d'accéder et de quitter sans encombre le reste du réseau routier régional.

Tableau 20. Niveaux de service – D86 (AM)

DIRECTION	D86	VÉH/H		% VP		FHP	
		2026	2028+AMZ	2026	2028+AMZ	2026	2028+AMZ
VERS LE NORD (Depuis le site)	AM	183	318	0.0		0.87 – 0.91	
	D (foll/km/ln)	1.0	2.2				
	LOS	A	B				
VERS LE SUD (Vers le site)	AM	244	380	0.0		0.90 – 0.91	
	D (foll/km/ln)	0.9	0.91				
	LOS	B	B				

Tableau 21. Niveaux de service – D86 (PM)

DIRECTION	D86	VÉH/H		% VP		FHP	
		2026	2028+AMZ	2026	2028+AMZ	2026	2028+AMZ
VERS LE NORD (Depuis le site)	PM	373	510	0.0		0.91 – 0.92	
	D (foll/km/ln)	2.8	4.4				
	LOS	B	C				
VERS LE SUD (Vers le site)	PM	320	457	0.0		0.91	
	D (foll/km/ln)	2.2	3.8				
	LOS	B	C				

Comme le montrent les tableaux ci-dessus, la densité sur ce tronçon routier sera plus élevée pendant l'heure de pointe de l'après-midi, mais les niveaux enregistrés sur cet axe seront nettement meilleurs que ceux observés sur l'axe D11. À l'instar de ce qui a été expliqué pour l'axe précédent, les variations du niveau de service (LOS) dans le scénario futur ne seront pas dues au trafic d'Amazon, mais principalement à l'augmentation du trafic externe. Par conséquent, l'impact global sur cet axe routier sera tout à fait acceptable, même si les véhicules pourraient subir une légère baisse de leur vitesse pendant l'heure de pointe de l'après-midi, dans les deux sens.

4.4. Analyse de la capacité routière

Un autre paramètre utilisé pour évaluer l'impact sur le trafic est la capacité des axes routiers principaux à proximité. À cette fin, le taux de saturation a été analysé pour les quatre scénarios issus de cette étude de trafic (2026 ; 2028 ; 2028+AMZ). Tous les scénarios décrits sont calculés aux heures de pointe du réseau (8 h 00 et 17 h 00), qui ne coïncident pas avec l'heure de pointe du matin d'Amazon, mais qui ont été pris en compte de cette manière par mesure de prudence.

La méthodologie de calcul de ce ratio consiste à comparer l'intensité de trafic estimée à la capacité de la route, ce qui permet d'obtenir le rapport intensité/capacité. Un rapport I/C inférieur à 0,6 est considéré comme satisfaisant, tandis qu'un rapport supérieur à 0,7 est jugé problématique. Le rapport I/C a été étudié sur trois tronçons routiers critiques pour l'activité future du site :

- **Section A:** sur la branche est de la jonction 01 – Allée des Pêcheurs.
- **Section B:** sur la branche sud de la jonction 02 – route D86.
- **Section C:** sur la branche est de la jonction 02 – D11 Road.



Image 52. Sections analysées pour étudier la capacité.

Le tableau suivant présente les ratios calculés pour la section A. Dans ce cas, les valeurs sont favorables, les deux heures de pointe affichant des résultats positifs pour tous les scénarios. Aucun problème de capacité n'est à craindre, même en tenant compte d'Amazon à l'avenir, puisque le ratio I/C maximal atteint sera égal à 0,2, soit bien en deçà de 0,6, seuil à partir duquel une certaine congestion pourrait commencer à être observée.

Tableau 22. Niveaux de capacité routière. Section A.

Période	Direction	Capacité	2026	2028	2028 + Amazon
AM (08:00)	Depuis le Site	1,350	0.0	0.0	0.2
	Vers le Site	1,350	0.0	0.0	0.0
PM (17:00)	Depuis le Site	1,350	0.0	0.0	0.2
	Vers le Site	1,350	0.0	0.0	0.0

As shown in the table below, for **Section B**, results are also quite positive with all ratios below the I/C limit. Thus no concerns are expected regarding capacity at the D86 Road.

Tableau 23. Niveaux de capacité routière. Section B.

Période	Direction	Capacité	2026	2028	2028 + Amazon
AM (08:00)	Depuis le Site	1,350	0.1	0.2	0.3
	Vers le Site	2,700	0.1	0.1	0.1
PM (17:00)	Depuis le Site	1,350	0.3	0.3	0.4
	Vers le Site	2,700	0.1	0.1	0.2

En dernier lieu, à l'instar de ce qui a été expliqué dans l'analyse de la ligne D11, le scénario actuel fait déjà apparaître des résultats problématiques en matière de capacité pendant l'heure de pointe de l'après-midi. Ainsi, l'ajout d'Amazon aura un impact limité, car la situation était déjà problématique et, aux heures où le rapport I/C est satisfaisant, les valeurs I/C restent acceptables après l'ajout du trafic d'Amazon. Ce résultat ne signifie pas nécessairement que la route est saturée, car grâce aux travaux de terrain réalisés par Vectio, il a été constaté que la densité le long de cette route atteint la capacité maximale, mais que les véhicules continuent de circuler et que les éventuelles files d'attente se résorbent relativement rapidement. Par conséquent, aucune préoccupation majeure n'est à craindre en matière de capacité, mais les autorités recommandent d'envisager une solution visant à réduire les ratios I/C et à améliorer la densité par voie afin d'optimiser les performances de cet axe routier, qui présente déjà des problèmes avant même de prendre en compte l'activité d'Amazon.

Tableau 24. Niveaux de capacité routière. Section C.

Période	Direction	Capacité	2026	2028	2028 + Amazon
AM (08:00)	Depuis le Site	1,350	0.4	0.5	0.6
	Vers le Site	1,350	0.6	0.7	0.7
PM (17:00)	Depuis le Site	1,350	0.8	I=C	I=C
	Vers le Site	1,350	0.7	0.8	0.9

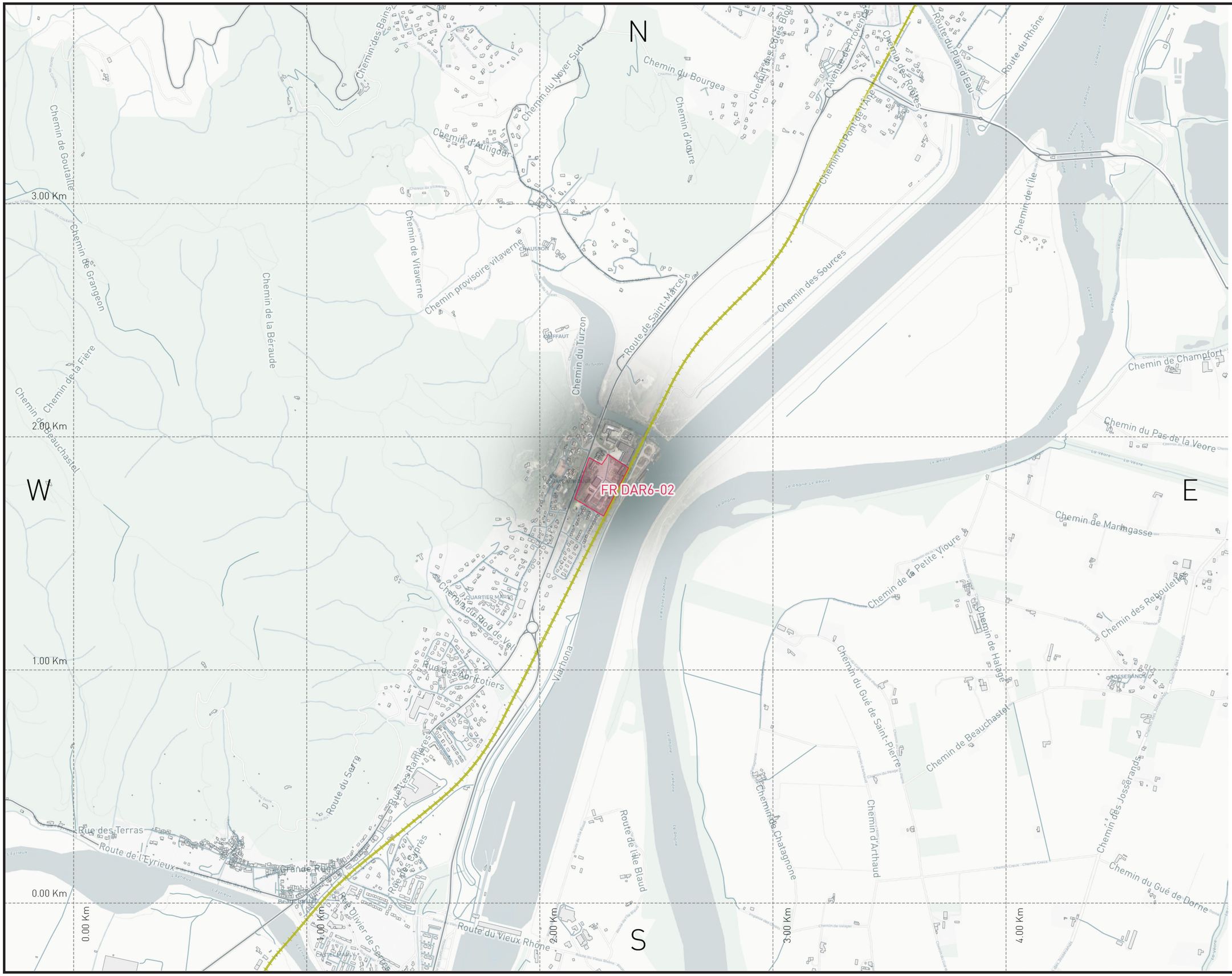
5. CONCLUSION

Afin d'évaluer l'impact du trafic local et régional sur les activités d'Amazon, ainsi que l'impact du trafic d'Amazon sur le réseau existant, plusieurs indicateurs et modèles ont été utilisés, comme le détaille la présente étude. Sur la base d'une analyse de la zone d'activité du site, et après avoir déterminé les schémas de trafic du centre étudié, les résultats suivants ont été obtenus :

- **Les temps de** trajet vers et depuis le site via les principales voies d'accès restent très similaires tout au long de la journée, ce qui laisse supposer un trafic routier faible et constant. Un **indice de planification de temps** a également été calculé, avec des résultats similaires.
- **Des cartes thermiques** du réseau ont été établies ; elles montrent une congestion légère sur certaines routes uniquement, la majeure partie du réseau restant fluide même aux heures de pointe.
- **Les niveaux de service (LOS) aux** carrefours ont été calculés pour deux carrefours voisins essentiels aux opérations d'Amazon, sur la base d'enquêtes portant sur les données actuelles et d'une répartition du trafic prévu pour les opérations d'Amazon. Trois scénarios ont été étudiés : la situation actuelle (2026), l'année de lancement (2028) et l'année de lancement avec Amazon –, ce qui permet d'identifier l'impact du trafic d'Amazon sur ces carrefours. À cet égard, pour la première intersection (P01), une seule branche subite, pendant l'heure de pointe de l'après-midi, une baisse du niveau de service de A à B, tandis que pour la deuxième intersection (P02), deux branches pendant l'heure de pointe du matin et une pendant celle de l'après-midi enregistrent une baisse du niveau de service. Dans tous les cas, les niveaux de service restent compris entre A (excellent) et C (acceptable).
- **Les niveaux de service** ont également été calculés pour deux **axes routiers**, selon le même processus que pour les carrefours. Dans ce calcul, le premier tronçon (route D11) présente actuellement un niveau de service C ou D (selon le sens de circulation) pendant l'heure de pointe du matin, qui passerait à D ou E dans le scénario « 2028+Amazon », et un niveau de service E pendant l'heure de pointe de l'après-midi, qui resterait inchangé dans ce même scénario. Pour le deuxième tronçon étudié (route D86), les niveaux de service actuels sont de A ou B aux deux heures de pointe, et évolueraient vers B ou C dans le scénario « 2028+Amazon ».
- En dernier lieu, une analyse de la **capacité routière** a été réalisée pour trois tronçons routiers de la zone. Les deux premiers ne présentent aucun problème dans aucun des trois scénarios décrits. Le troisième connaît actuellement un trafic élevé à l'heure de pointe de l'après-midi et présenterait également un rapport intensité/capacité élevé à l'heure de pointe du matin en direction du site, le trafic généré par Amazon n'ayant que peu ou pas d'incidence à cet égard.

De manière générale, le problème le plus préoccupant qui a été identifié est la **congestion actuelle sur la D11 pendant l'heure de pointe de l'après-midi** et, dans une moindre mesure, pendant l'heure de pointe du matin. À cet égard, il n'est pas prévu qu'Amazon ait d'impact significatif sur le trafic de la D11, car les niveaux de capacité routière qui atteignent leur saturation dans le scénario « 2028+Amazon » auraient déjà atteint cette saturation même sans le trafic généré par Amazon.

B.DESSINS



vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

1/15.000

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering

Location:



Content:

LOCATION

Project:

TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

Client:

amazon

Reference: P2026083

Plan 01







vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

1/15.000

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering

Location:



Content:

TRAFFIC SURVEYS

Project:

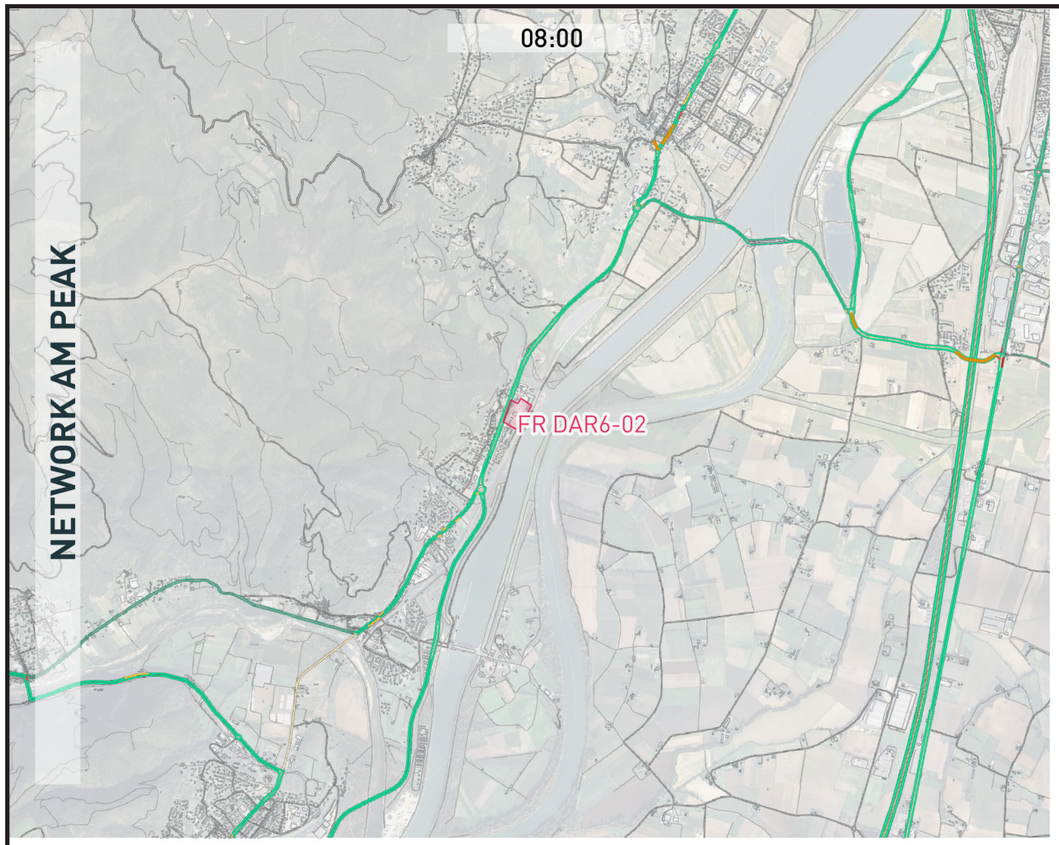
TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

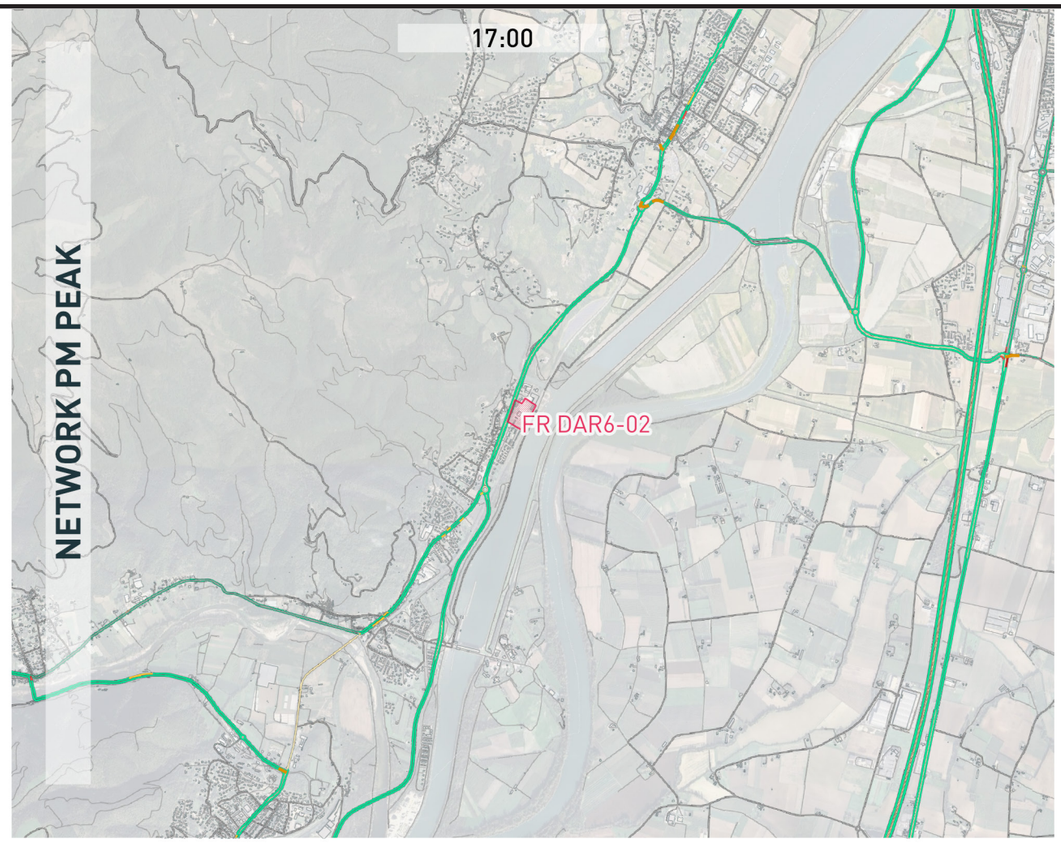
Client:

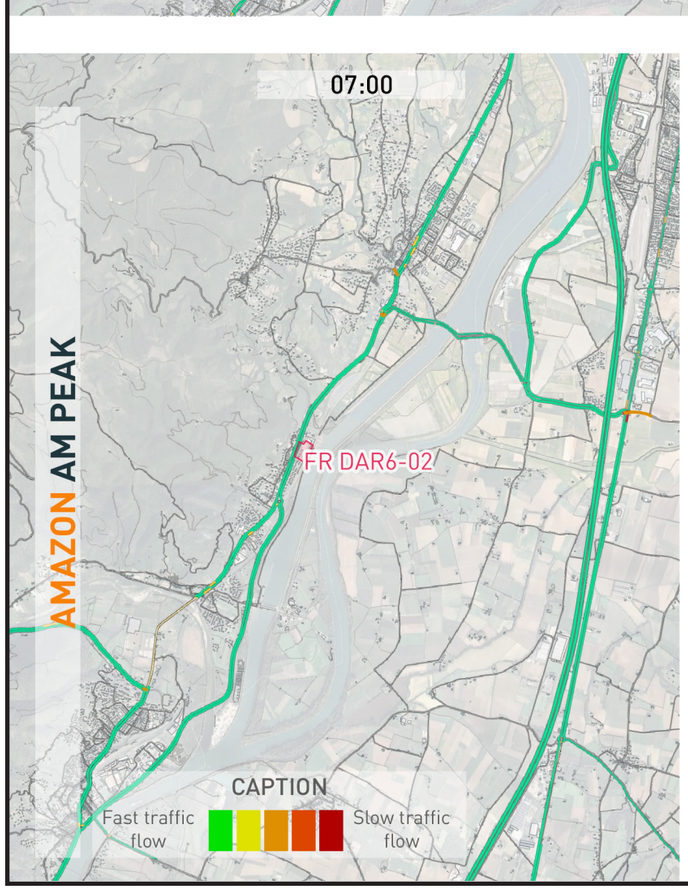
amazon

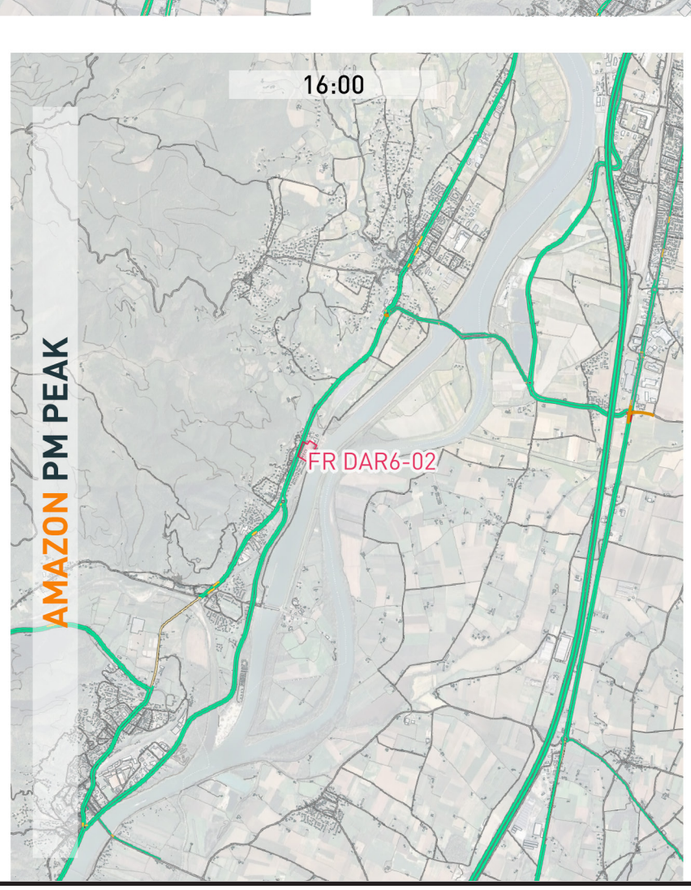
Reference: P2026083

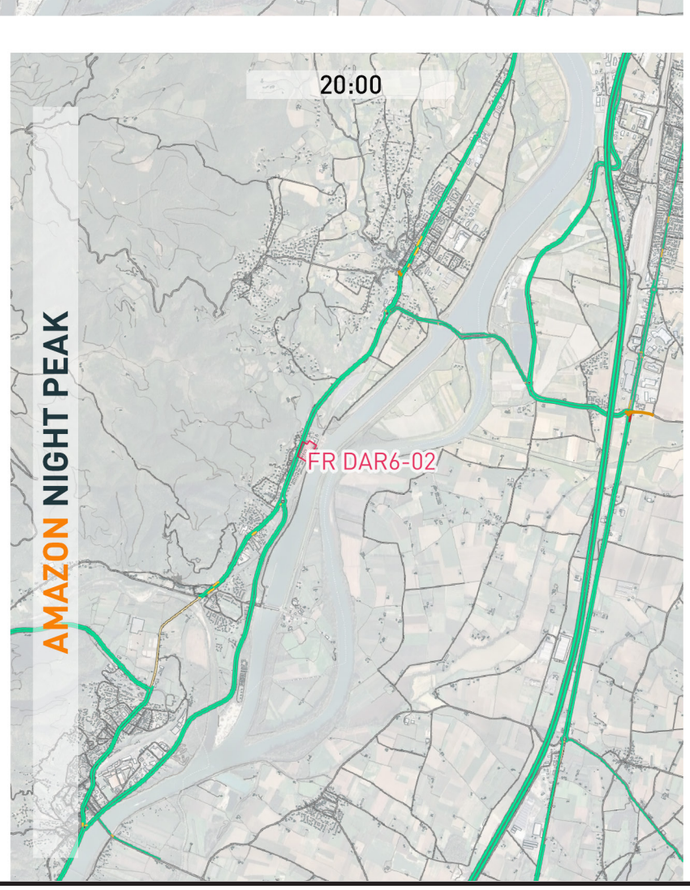
Plan 02











vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

1/50.000

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering

Location:



Content:

HEAT MAPS

Project:

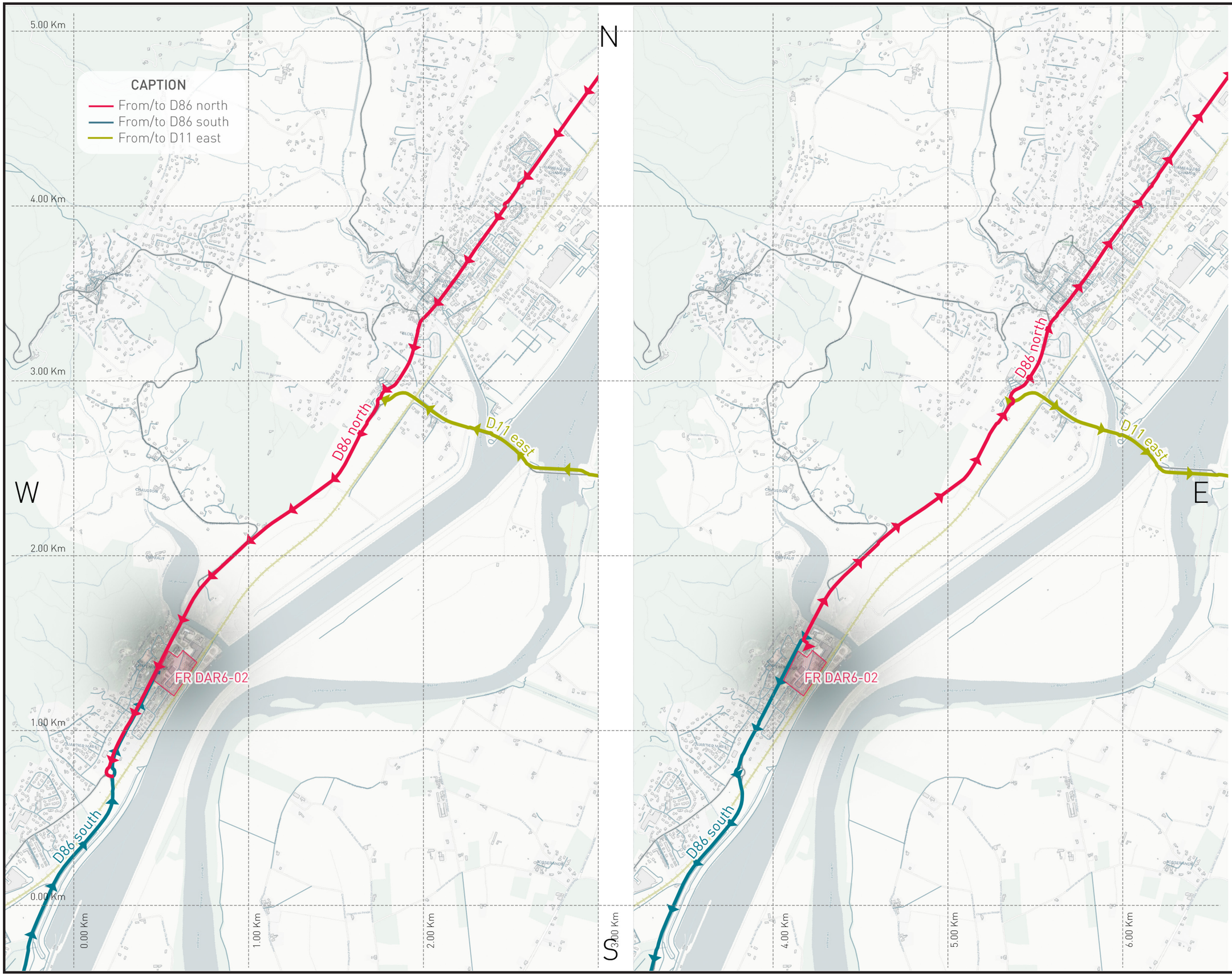
TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

Client:

amazon

Reference: P2026083

Plan 03



vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

1/20.000

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering

Location:



Content:

LIGHT & HEAVY VEHICLES ROUTES

Project:

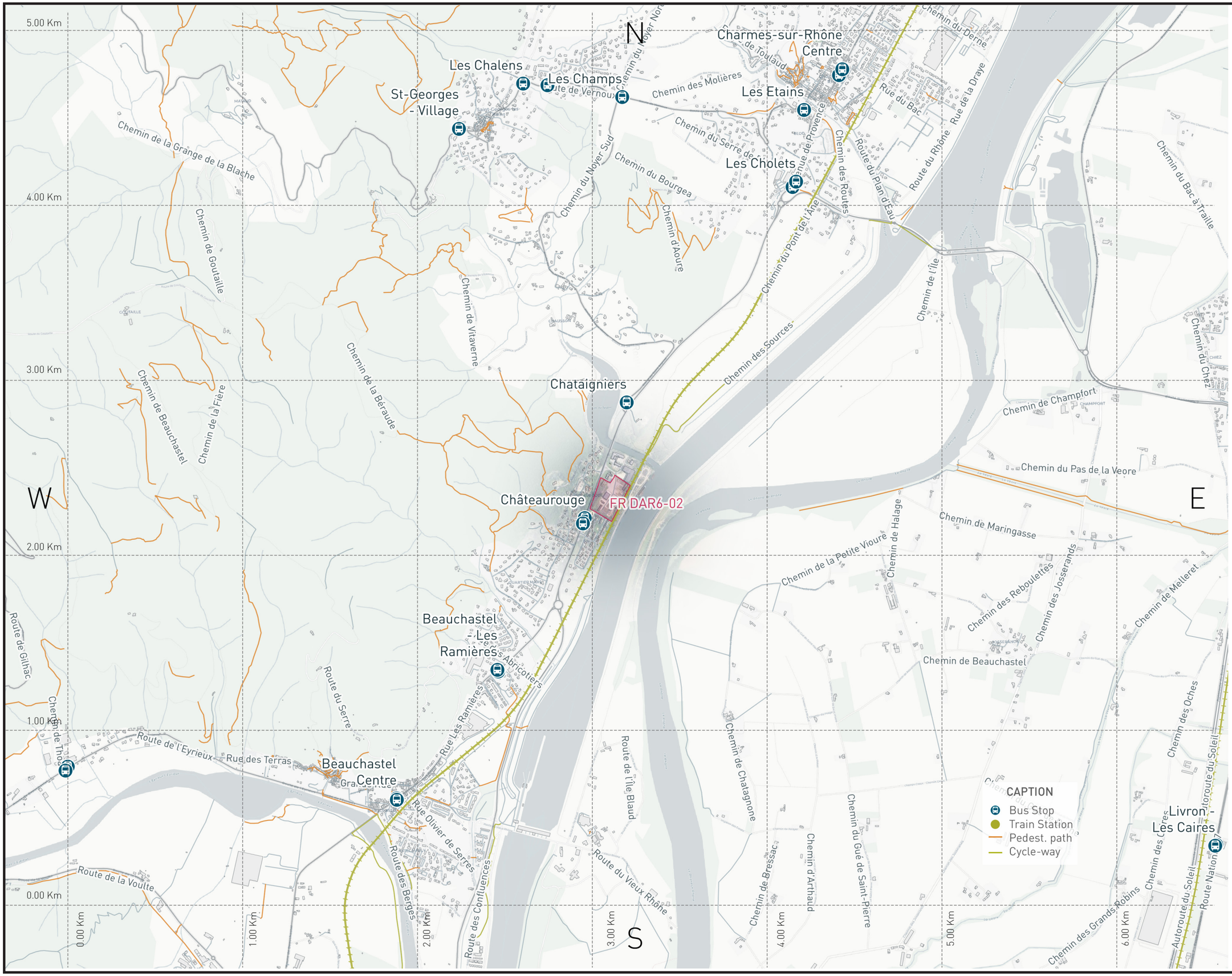
TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

Client:

amazon

Reference: P2026083

Plan 04



vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

1/20.000

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering

Location:



Content:

PUBLIC TRANSPORT

Project:

TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

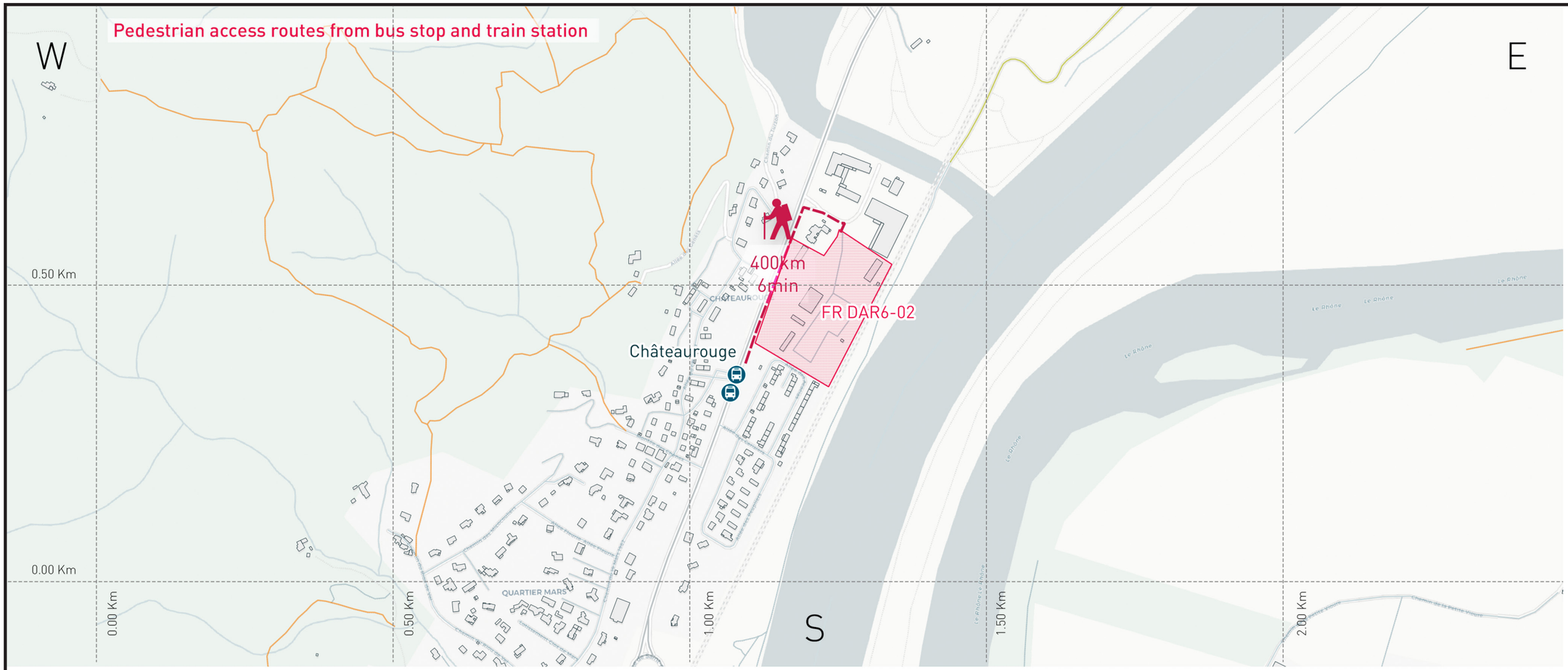
Client:

amazon

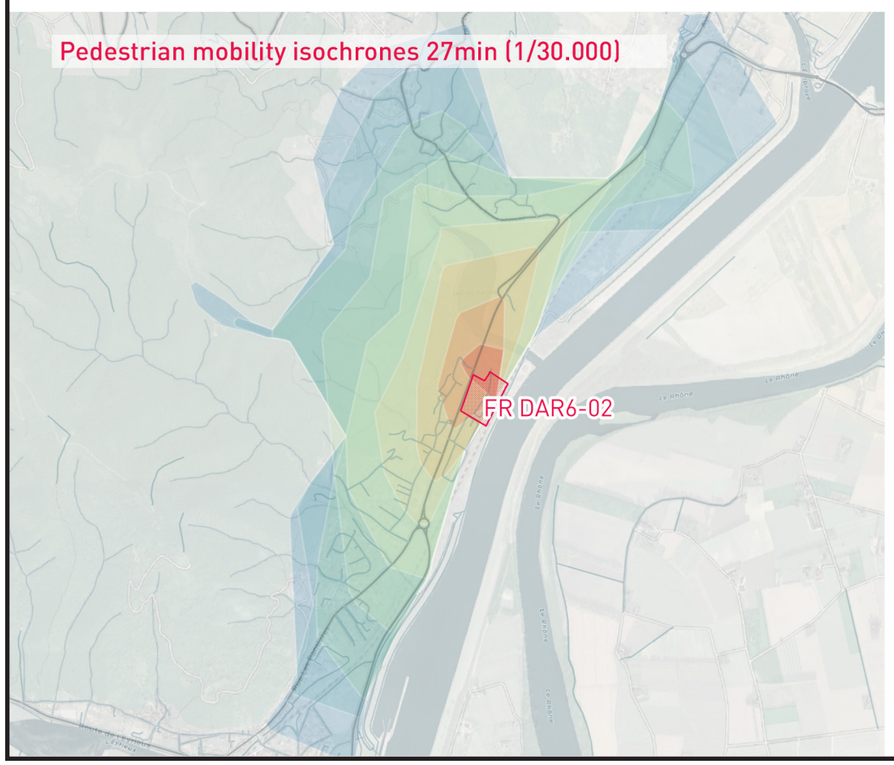
Reference: P2026083

Plan 05

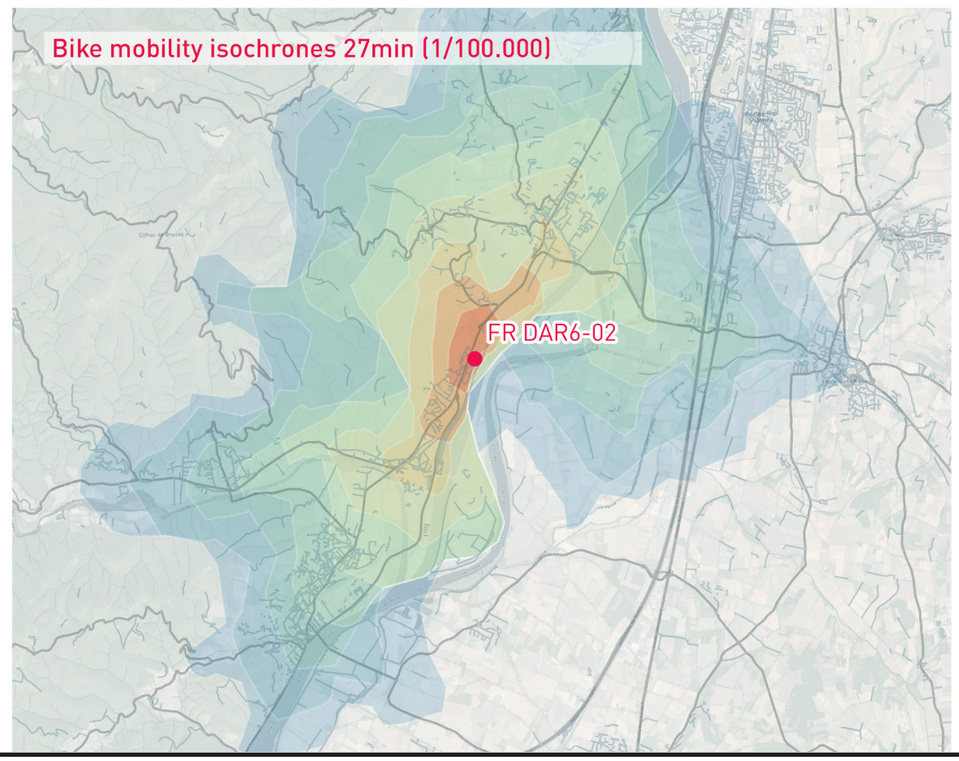
Pedestrian access routes from bus stop and train station



Pedestrian mobility isochrones 27min (1/30.000)



Bike mobility isochrones 27min (1/100.000)



CAPTION

- Train Stop
- Bus Stop
- Path
- Cycle-way

ISOCHRONES

- 3 min
- 6 min
- 9 min
- 12 min
- 15 min
- 18 min
- 21 min
- 24 min
- 27 min

vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

1/7.500

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering

Location:



Content:

PEDESTRIAN & BIKE ACCESIBILITY

Project:

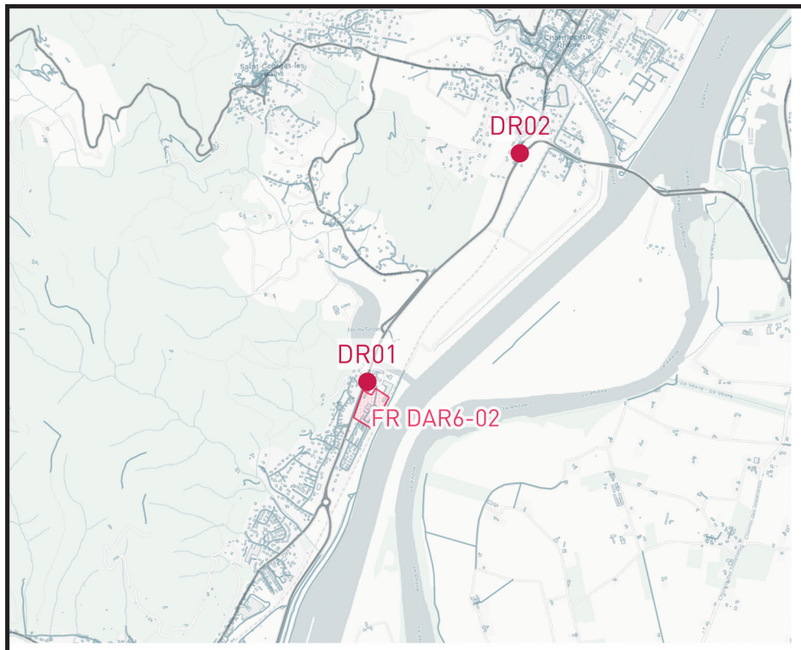
TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

Client:

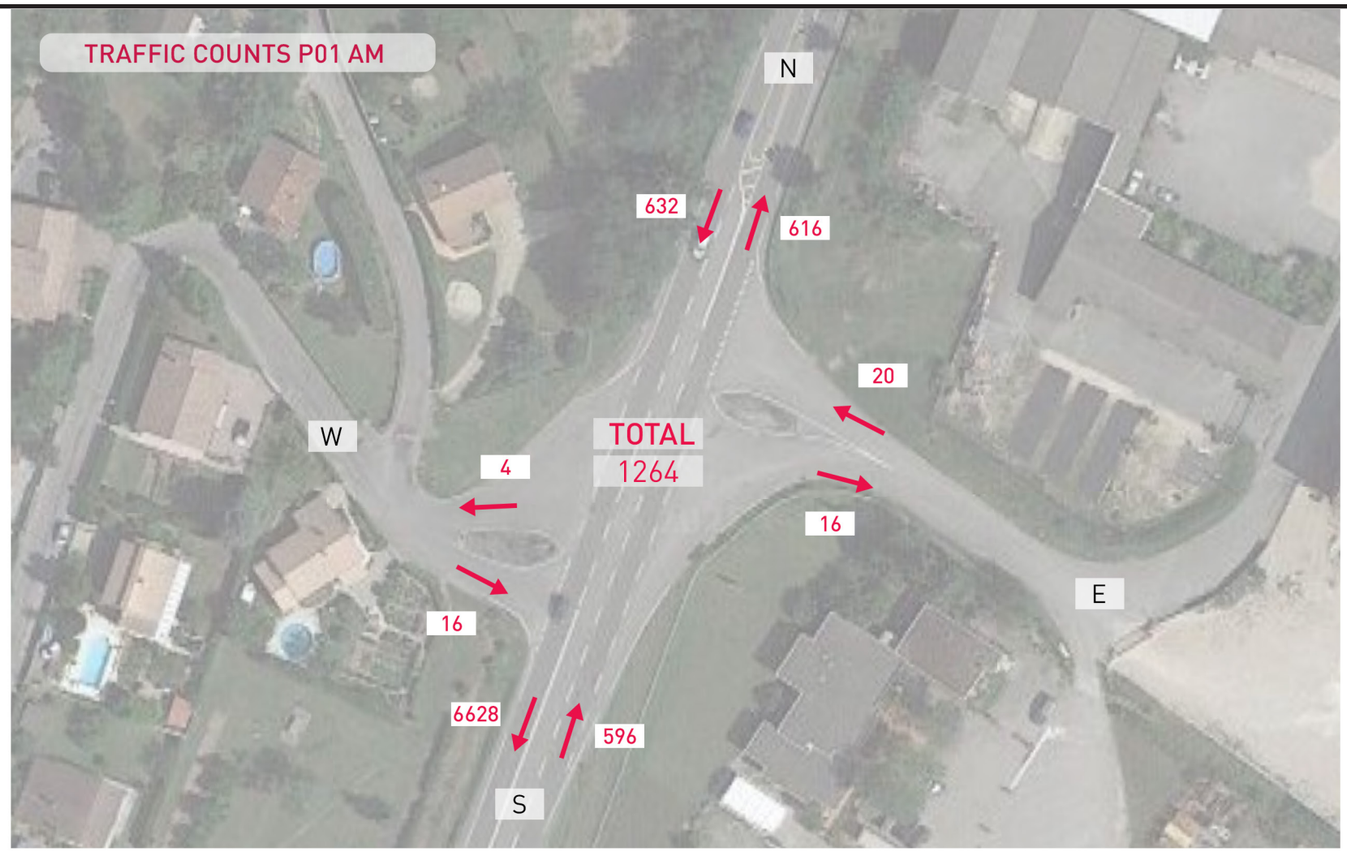
amazon

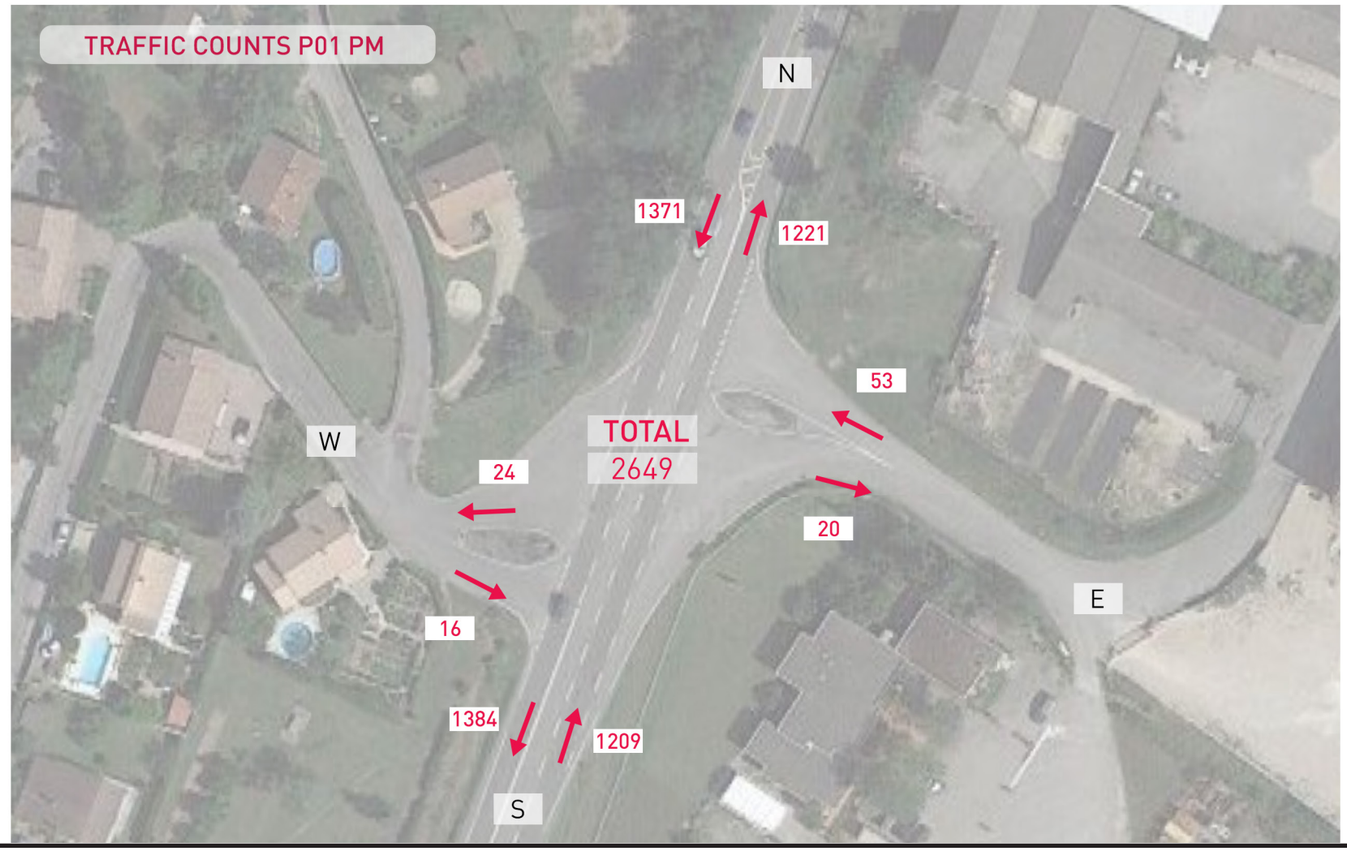
Reference: P2026083

Plan 06



P01 8:00 - 9:00 TOTAL					
	N	S	W	E	Σ
N	0	620	4	8	632
S	588	0	0	8	596
W	12	4	0	0	16
E	16	4	0	0	20
Σ	616	628	4	16	1264





P01 17:00 - 18:00 TOTAL					
	N	S	W	E	Σ
N	0	1343	20	8	1371
S	1193	0	4	12	1209
W	12	4	0	0	16
E	16	37	0	0	53
Σ	1221	1384	24	20	2649

vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

1/950

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering

Location:



Content:

MATRIX
P01 AM-PM

Project:

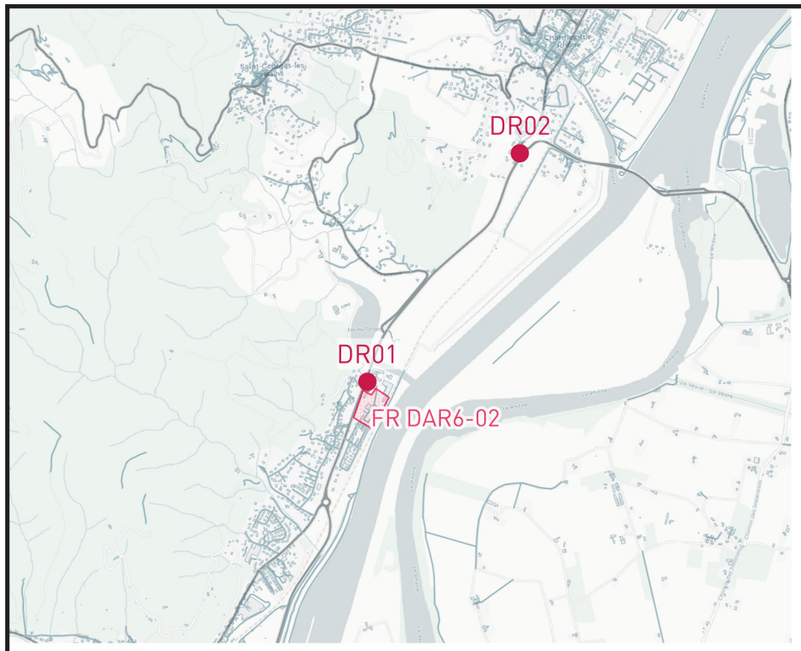
TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

Client:

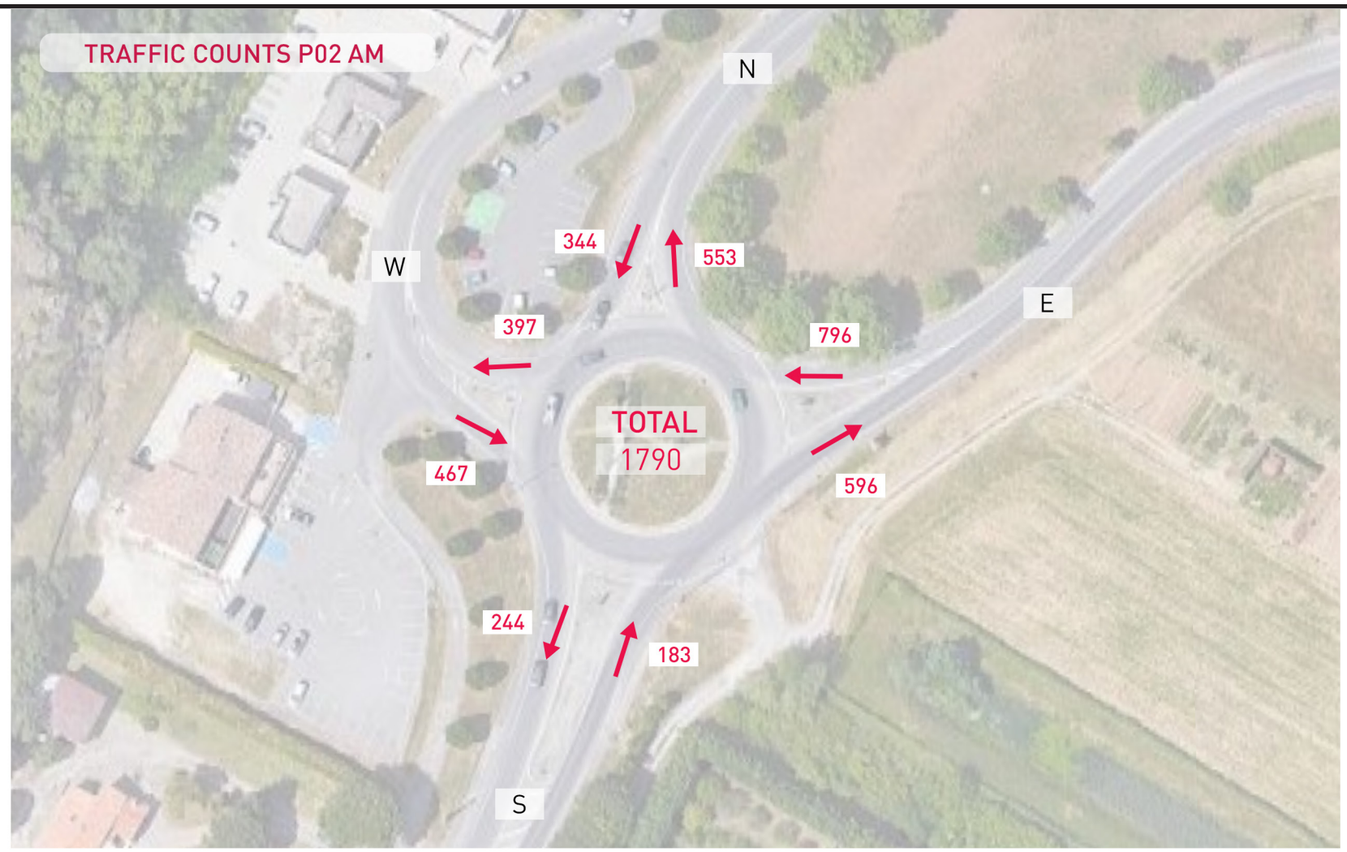
amazon

Reference: P2026083

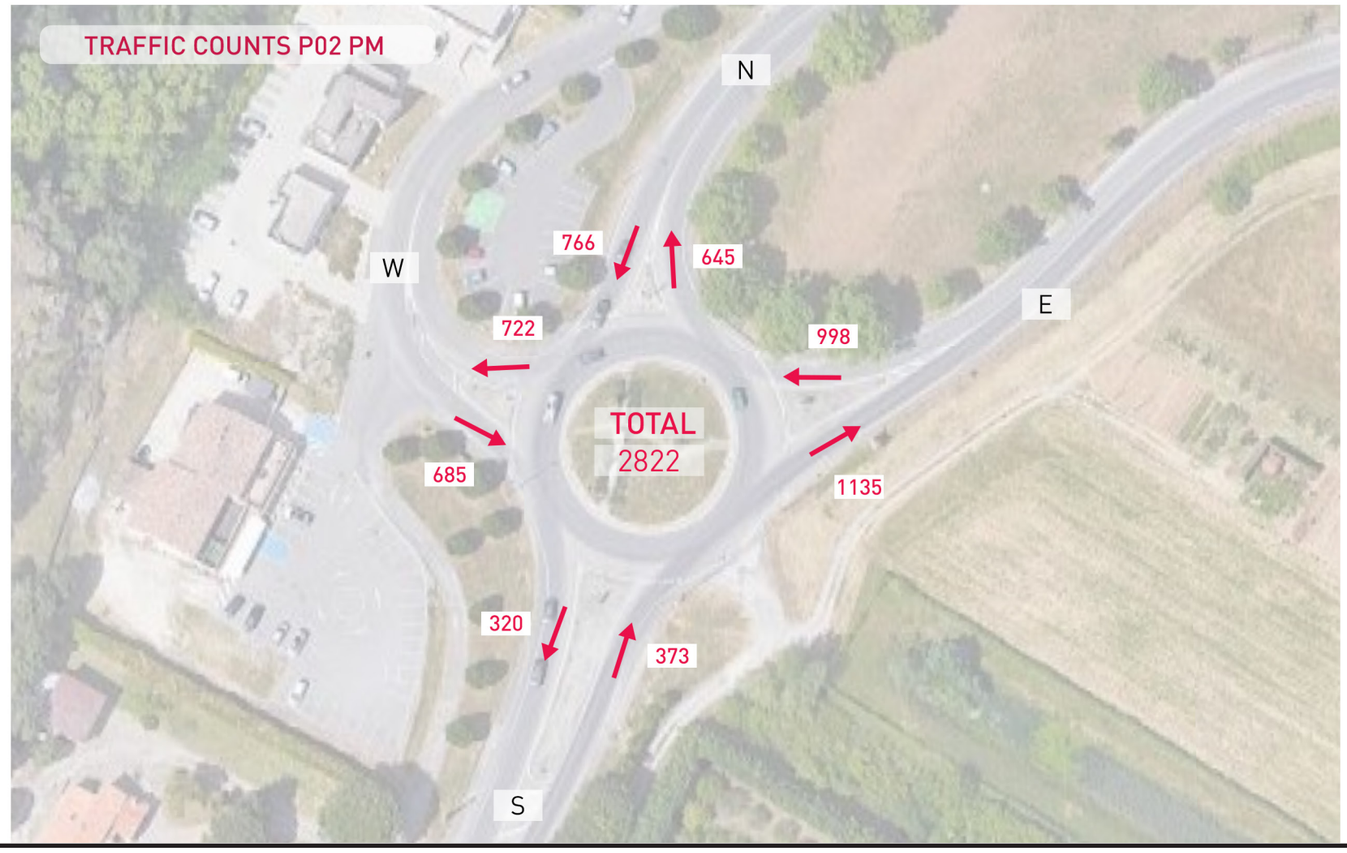
Plan 07



P02 8:00 - 9:00 TOTAL					
	N	S	W	E	Σ
N	0	61	52	231	344
S	45	0	69	69	183
W	45	126	4	292	467
E	463	57	272	4	796
Σ	553	244	397	596	1790



P02 17:00 - 18:00 TOTAL					
	N	S	W	E	Σ
N	0	93	150	523	766
S	45	4	158	166	373
W	85	154	0	446	685
E	515	69	414	0	998
Σ	645	320	722	1135	2822



vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

1/1.000

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering

Location:



Content:

MATRIX
P02 AM-PM

Project:

TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

Client:

amazon

Reference: P2026083

Plan 08

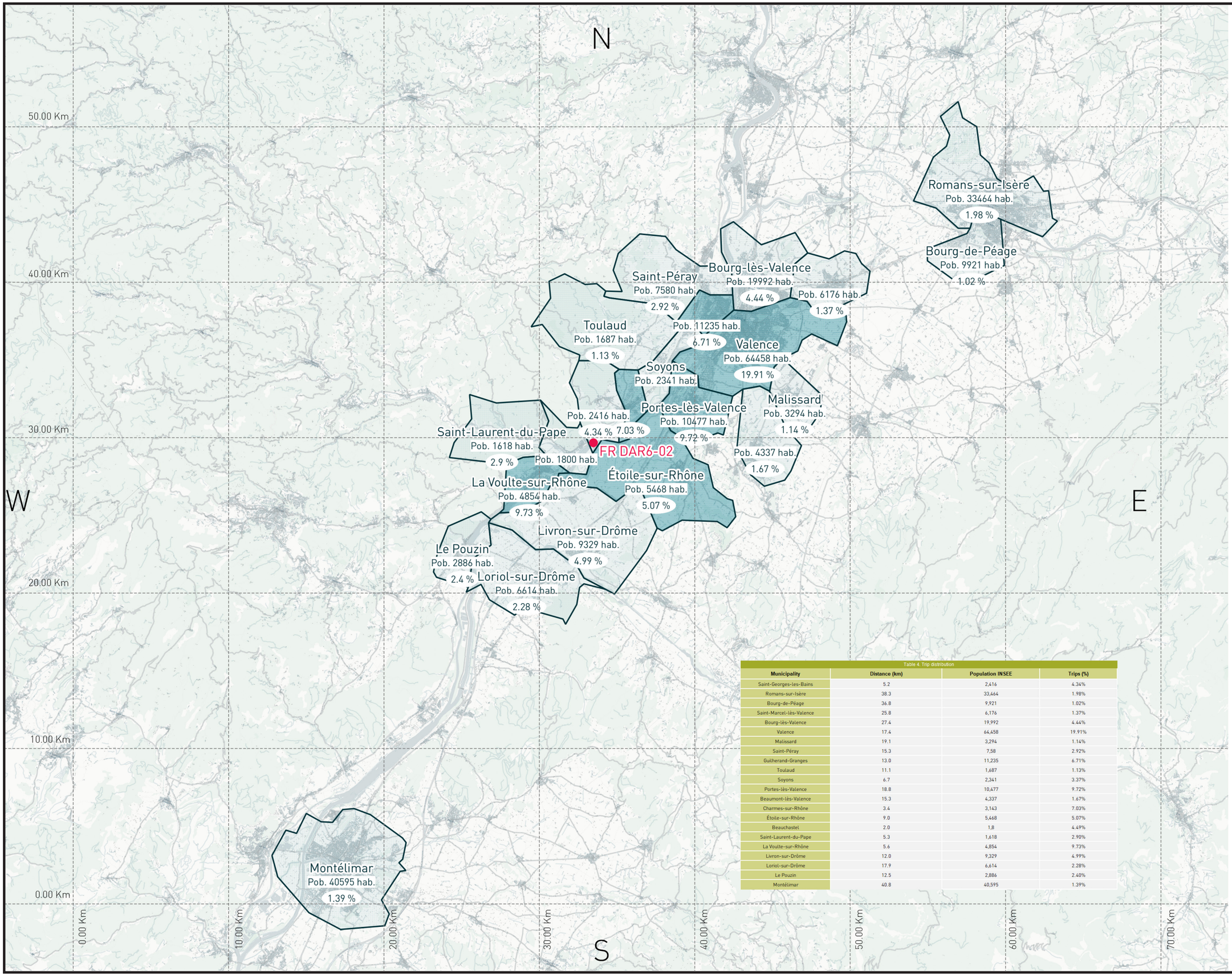


Table 4. Trip distribution

Municipality	Distance (km)	Population INSEE	Trips (%)
Saint-Georges-les-Bains	5.2	2,416	4.34%
Romans-sur-Isère	38.3	33,464	1.98%
Bourg-de-Péage	36.8	9,921	1.02%
Saint-Marcel-lès-Valence	25.8	6,176	1.37%
Bourg-lès-Valence	27.4	19,992	4.44%
Valence	17.4	64,458	19.91%
Malissard	19.1	3,294	1.14%
Saint-Péray	15.3	7,58	2.92%
Guilherand-Granges	13.0	11,235	6.71%
Toulaud	11.1	1,687	1.13%
Soyons	6.7	2,341	3.37%
Portes-lès-Valence	18.8	10,477	9.72%
Beaumont-lès-Valence	15.3	4,337	1.67%
Charmes-sur-Rhône	3.4	3,143	7.03%
Étoile-sur-Rhône	9.0	5,468	5.07%
Beauchastel	2.0	1,8	4.49%
Saint-Laurent-du-Pape	5.3	1,618	2.90%
La Voulte-sur-Rhône	5.6	4,854	9.73%
Livron-sur-Drôme	12.0	9,329	4.99%
Loriol-sur-Drôme	17.9	6,614	2.28%
Le Pouzin	12.5	2,886	2.40%
Montélimar	40.8	40,595	1.39%

vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

1/225.000

Created: JFH

Checked: MNH

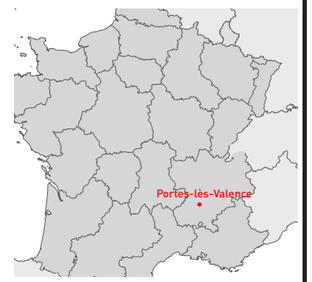
Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering

Location:



Content:

TRIP DISTRIBUTION

Project:

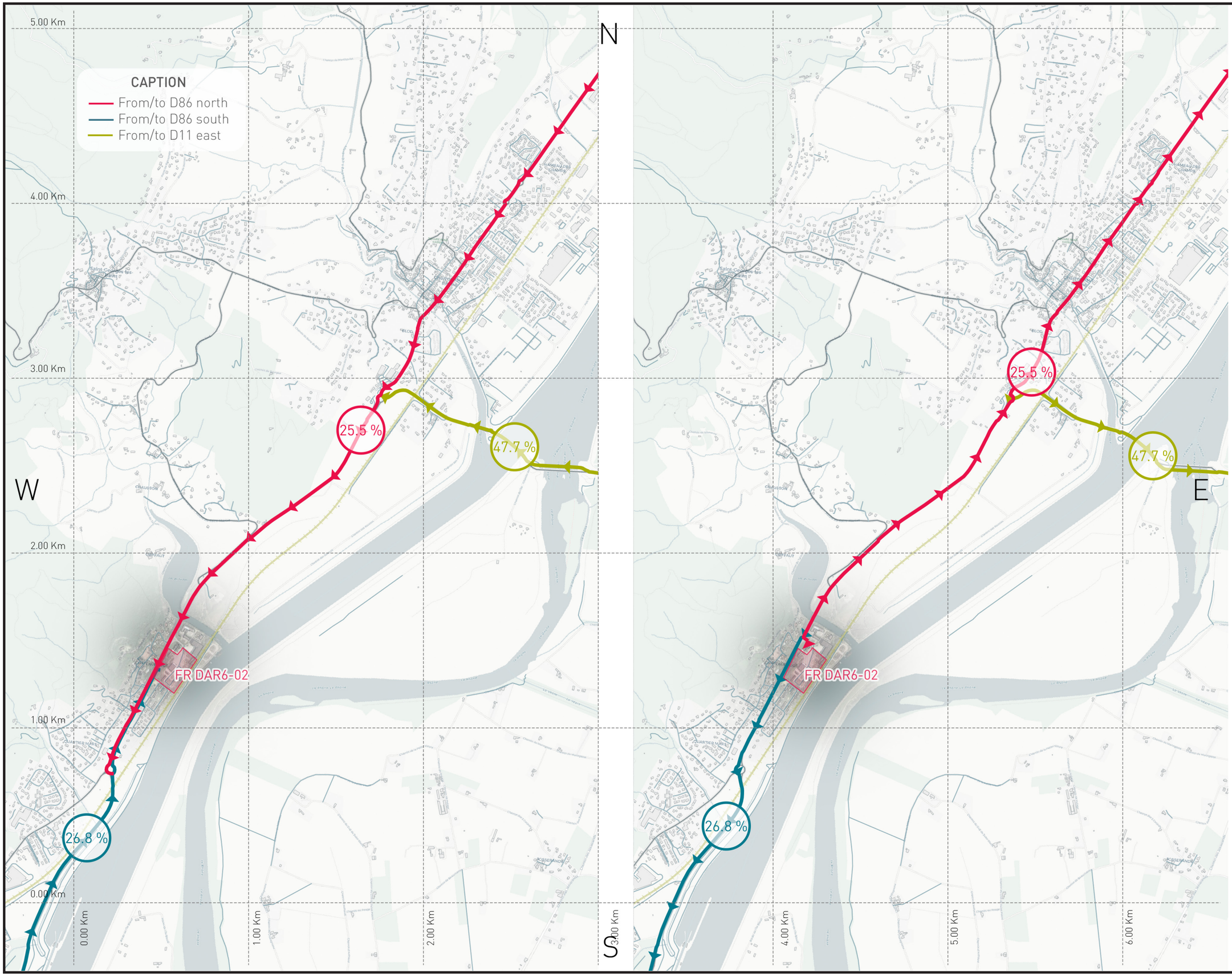
TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

Client:

amazon

Reference: P2026083

Plan 09



vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

1/20.000

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering

Location:



Content:

ASSIGNMENT VEHICLES ROUTES

Project:

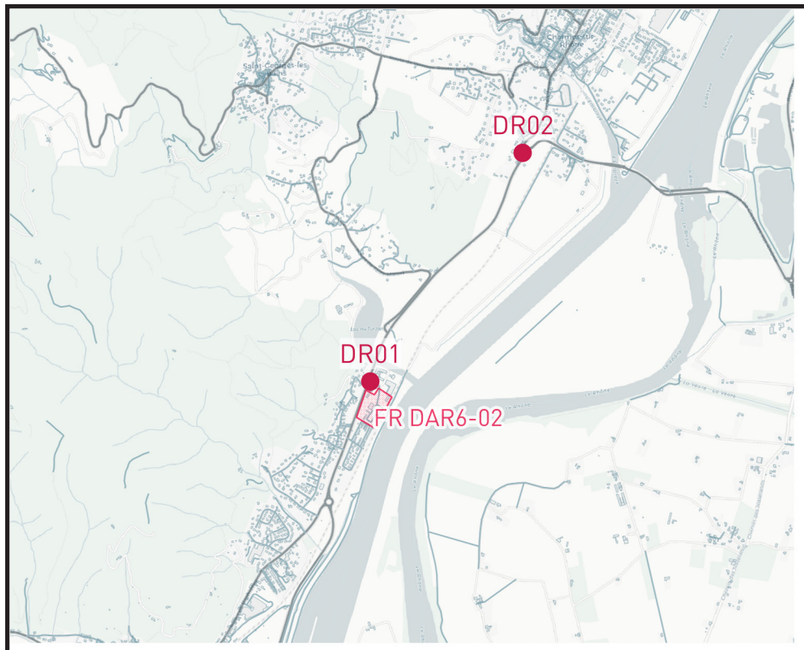
TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

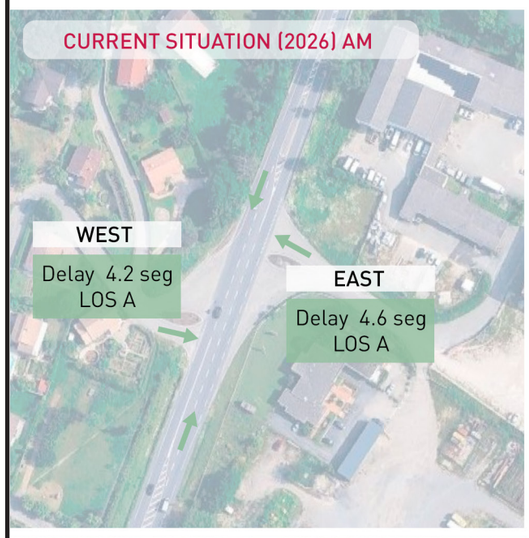
Client:

amazon

Reference: P2026083

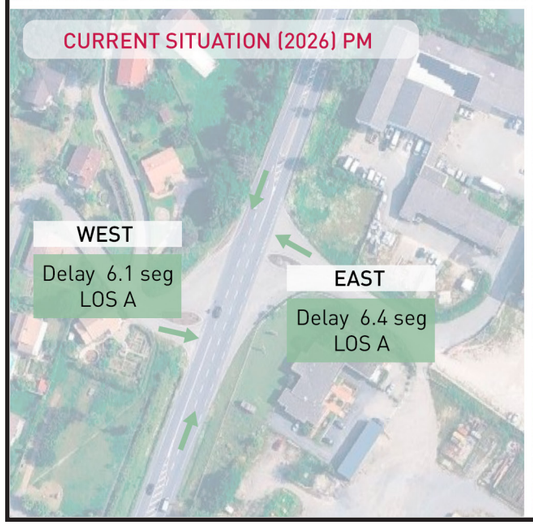
Plan 10

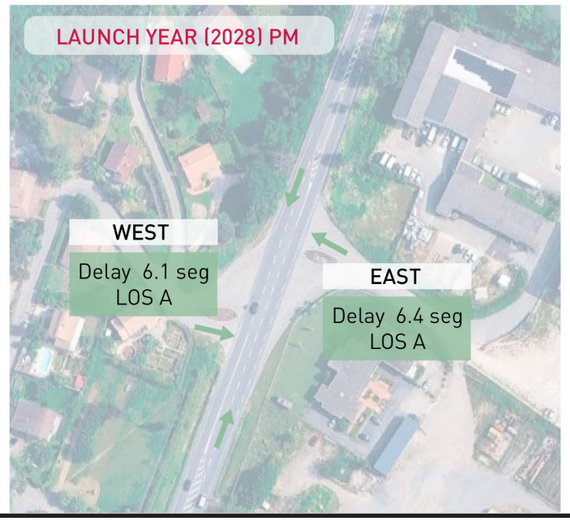














Capacity and Level of Service

North/South
EastWest
Delay (seg)
LOS (L. of serv)

A (0-10 seg)
B (10-15 seg)
C (15-25 seg)
D (25-35 seg)
E (35-50 seg)
F (>50 seg)

vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

1/2.400

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering



LOS P01 AM-PM

Project:

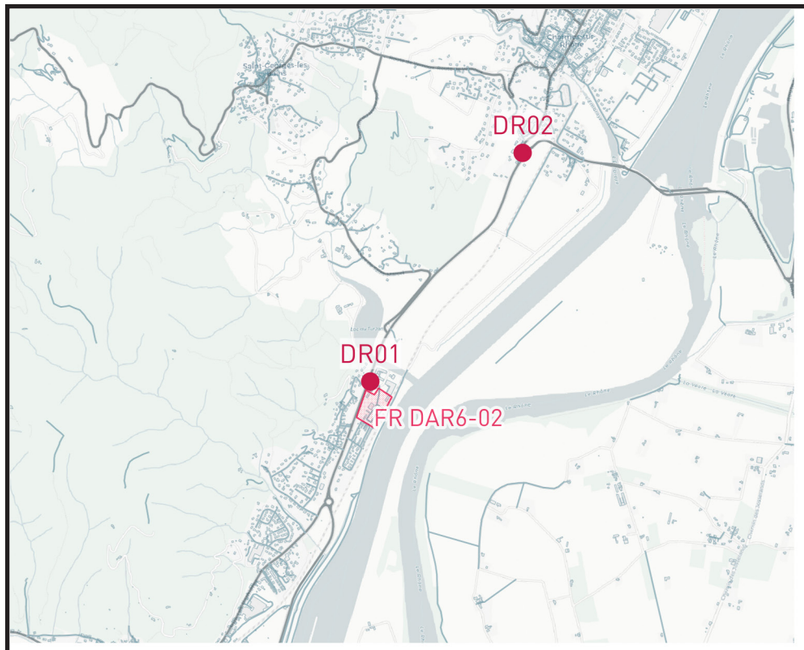
TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

Client:

amazon

Reference: P2026083

Plan 11



vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

1/1.400

Created: JFH

Checked: MNH

Capacity and Level of Service

North/South
East/West
Delay (seg)
LOS (L. of serv)

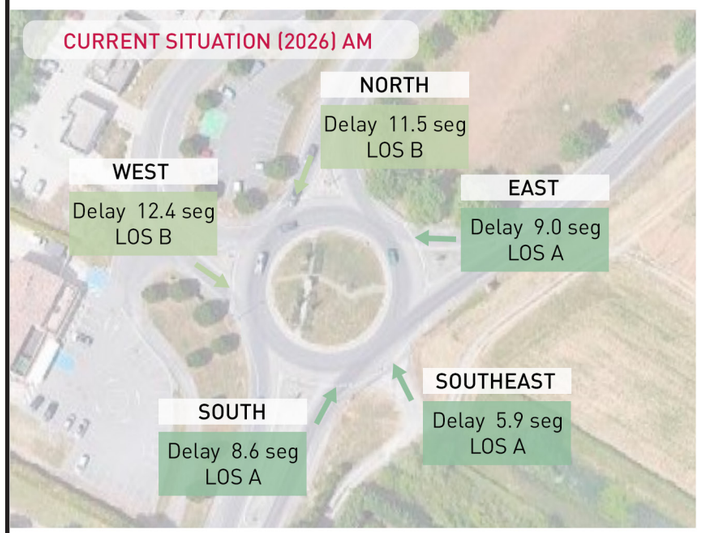
A (0-10 seg)
B (10-15 seg)
C (15-25 seg)
D (25-35 seg)
E (35-50 seg)
F (>50 seg)

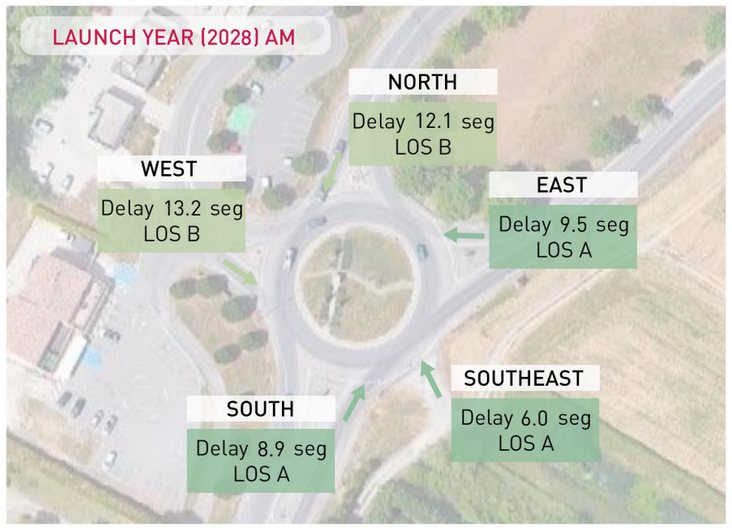
Jorge Luis Rodríguez

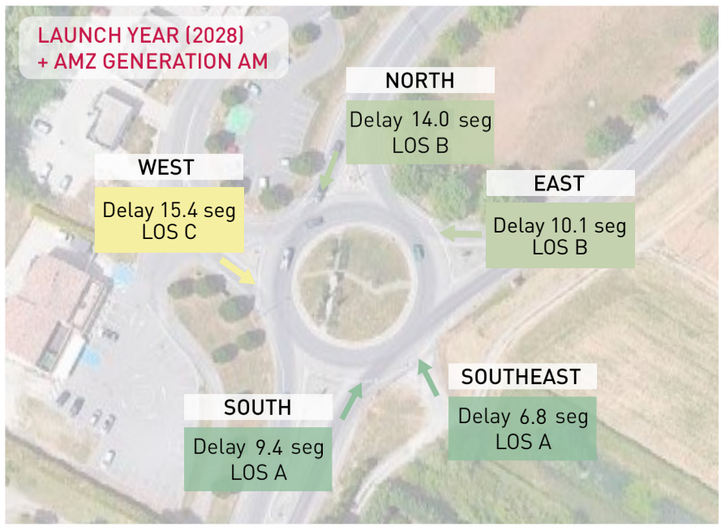
MsC Civil Engineer

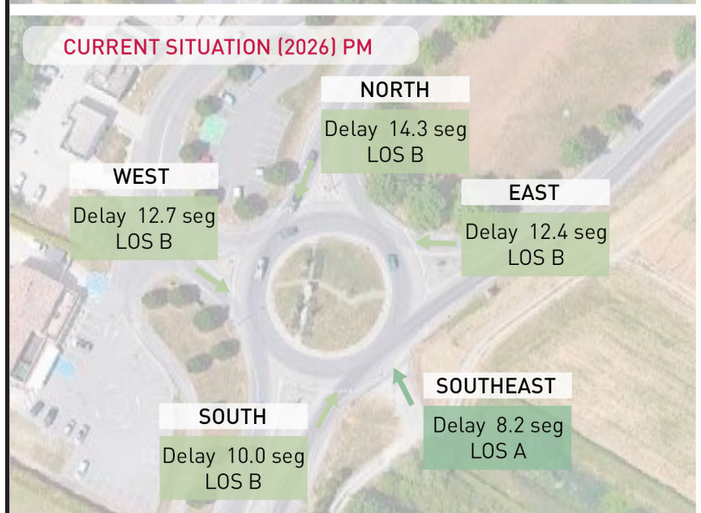
Carlos Suárez Vázquez

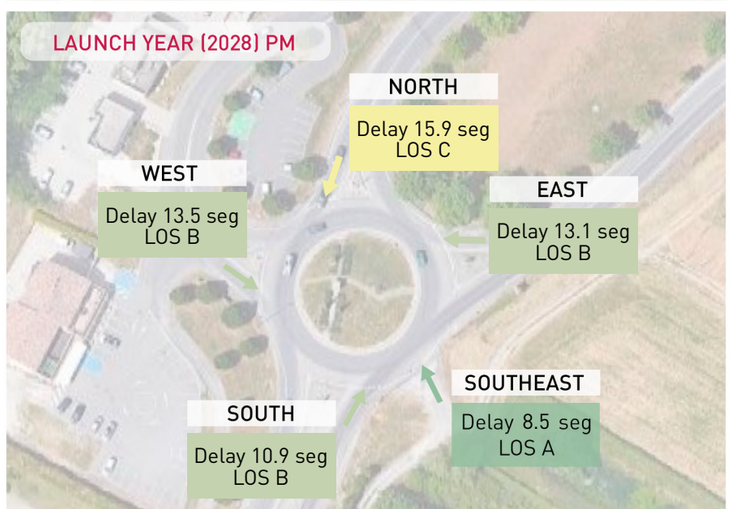
MSc. Transport Planning and Enginering

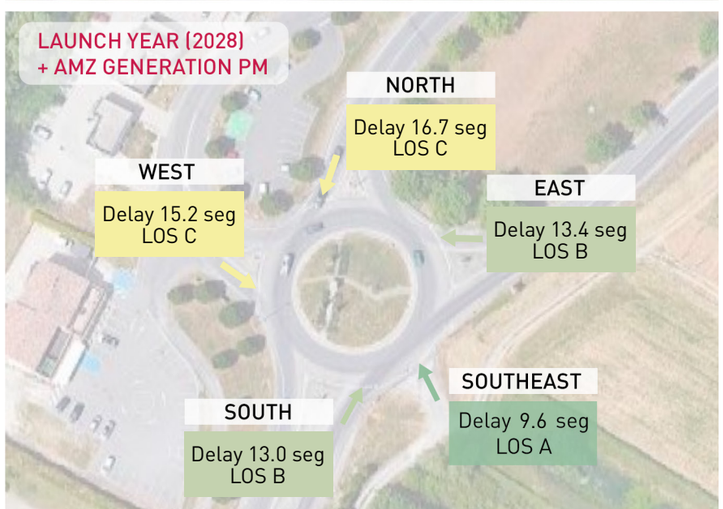














LOS P02 AM-PM

Project:

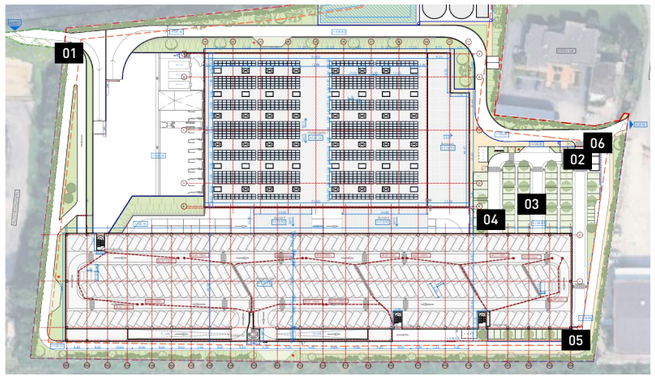
TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

Client:

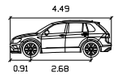
amazon

Reference: P2026083

Plan 12







Volkswagen Tiguan 2019

	meters
Width	: 1.84
Trace	: 1.82
Time between locks	: 6.0
Angle of direction	: 32.6

Caption:
Entry route
Egress route

vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

--

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

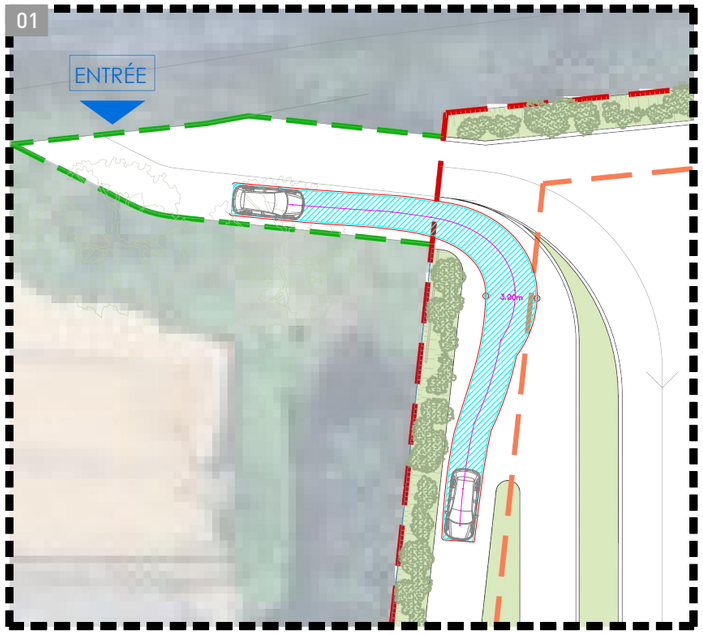
MsC Civil Engineer

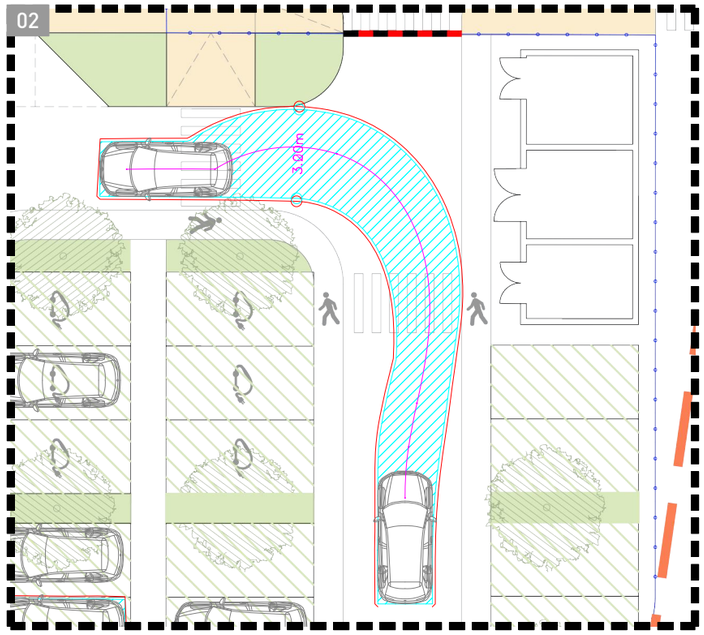
Carlos Suárez Vázquez

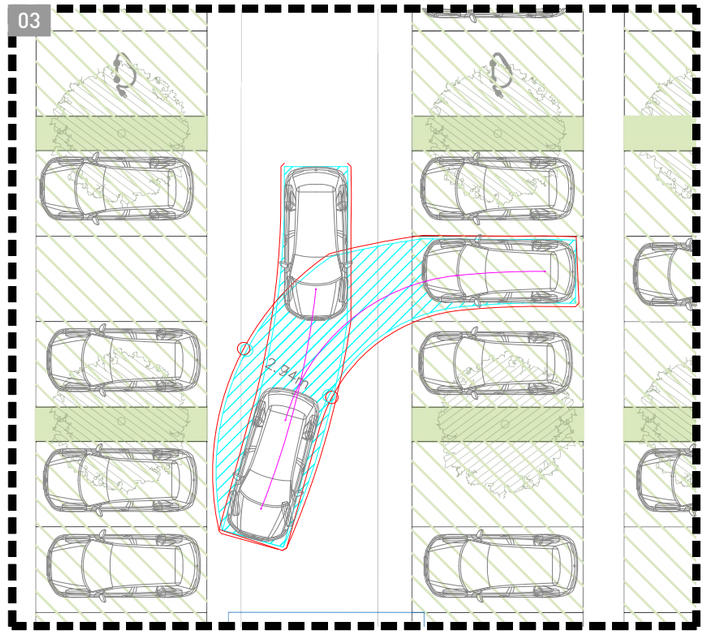
MSc. Transport Planning and Enginering

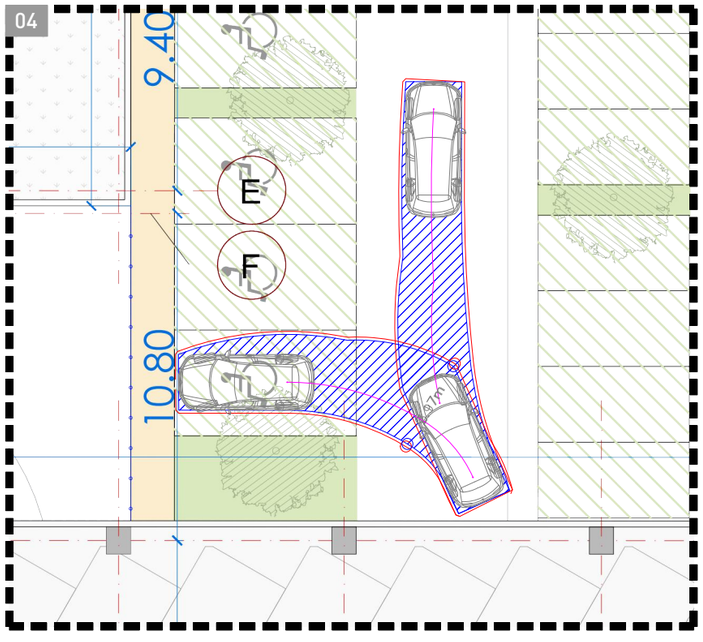
Location:

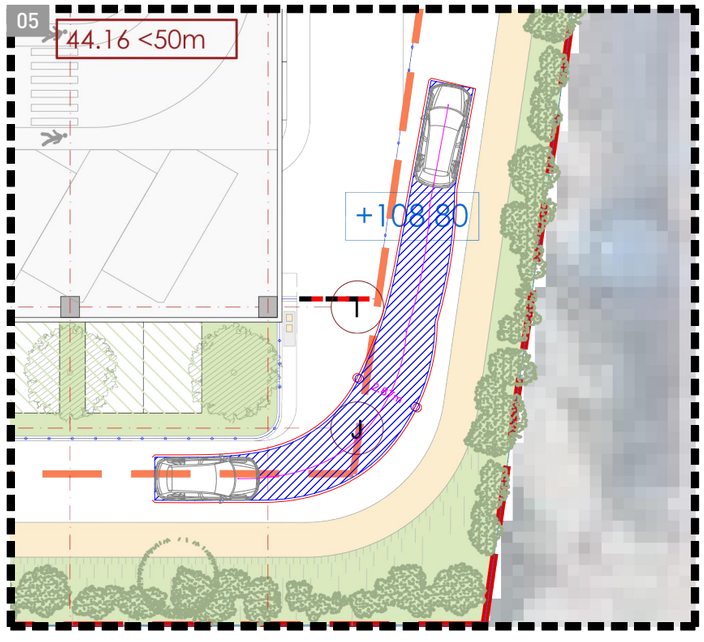


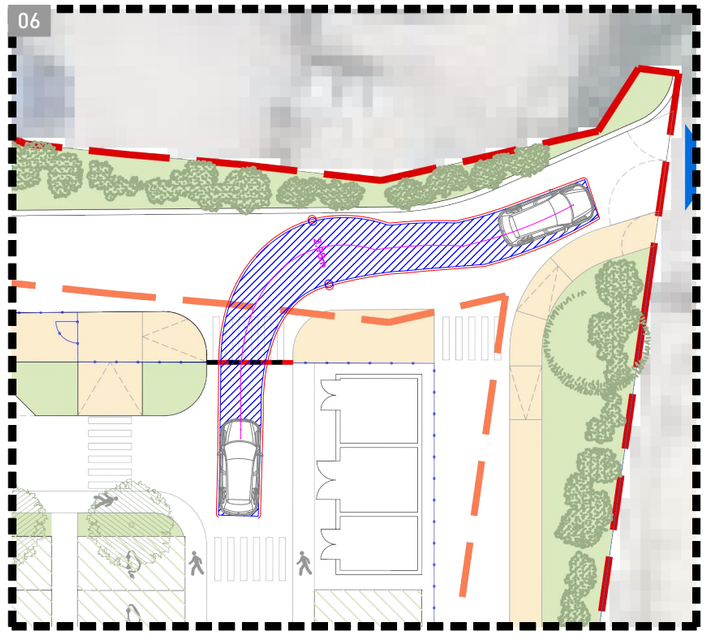












Content:

CARS TURNS SIMULATION

Project:

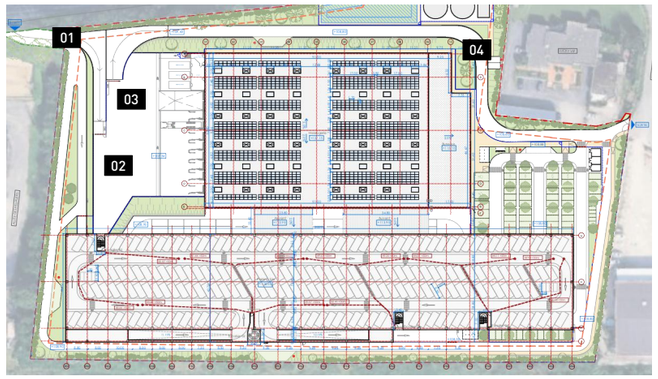
TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

Client:

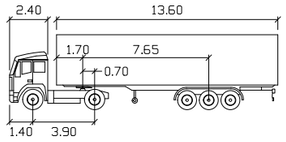
amazon

Reference: P2026083

Plan 13



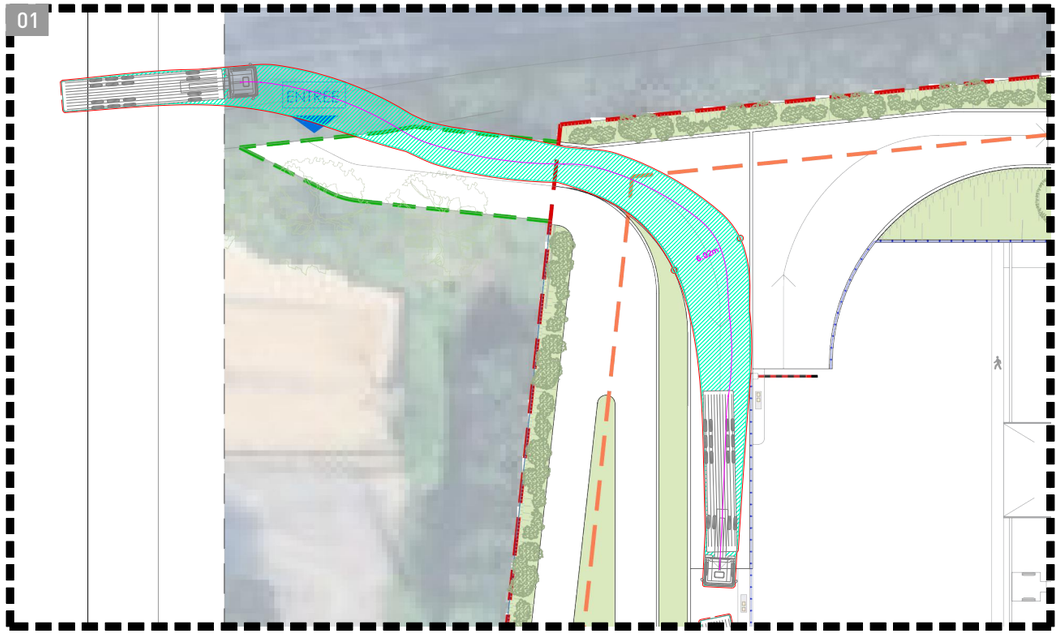


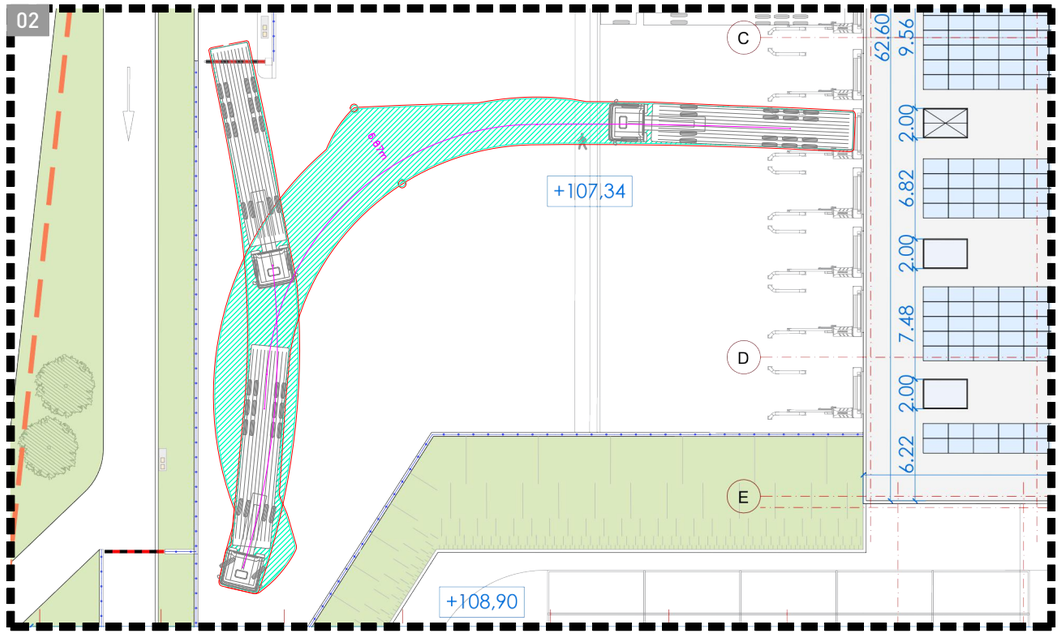


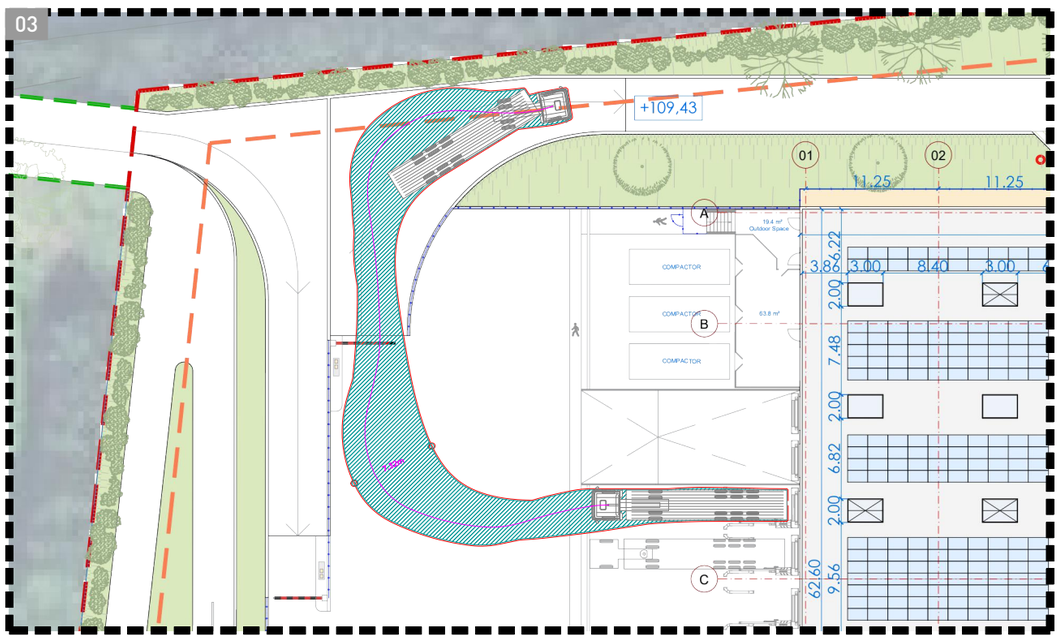
Articulated Truck

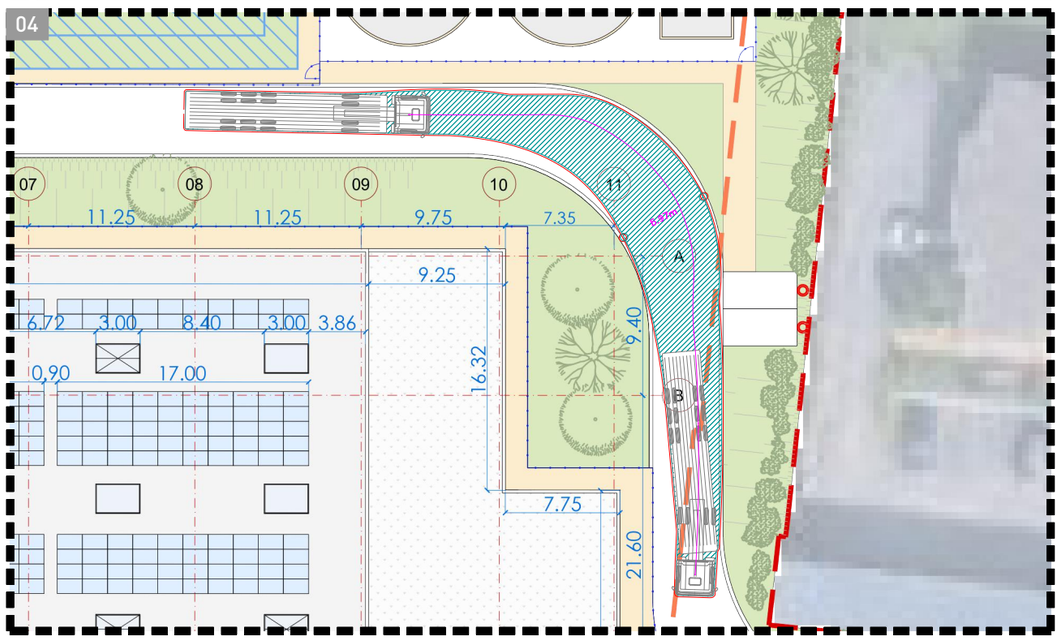
	metros		
Tractor Width	: 2.44	Lock to Lock Time	: 6.0
Trailer Width	: 2.55	Steering Angle	: 22.3
Tractor Track	: 2.44	Articulating Angle	: 70.0
Trailer Track	: 2.55		

Caption:
Entry route
Egress route









vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

--

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering

Location:



Content:

TRUCKS TURNS SIMULATION

Project:

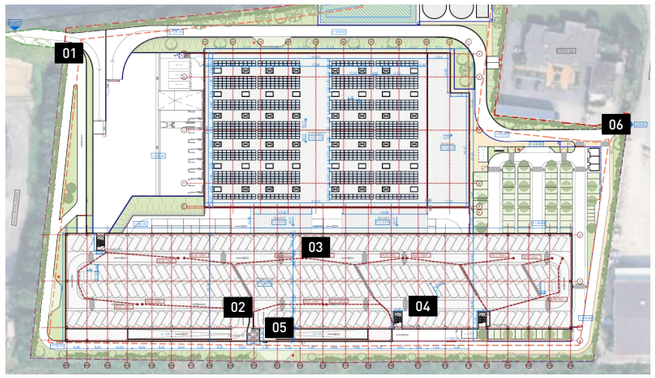
TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

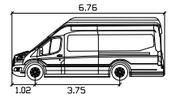
Client:

amazon

Reference: P2026083

Plan 14



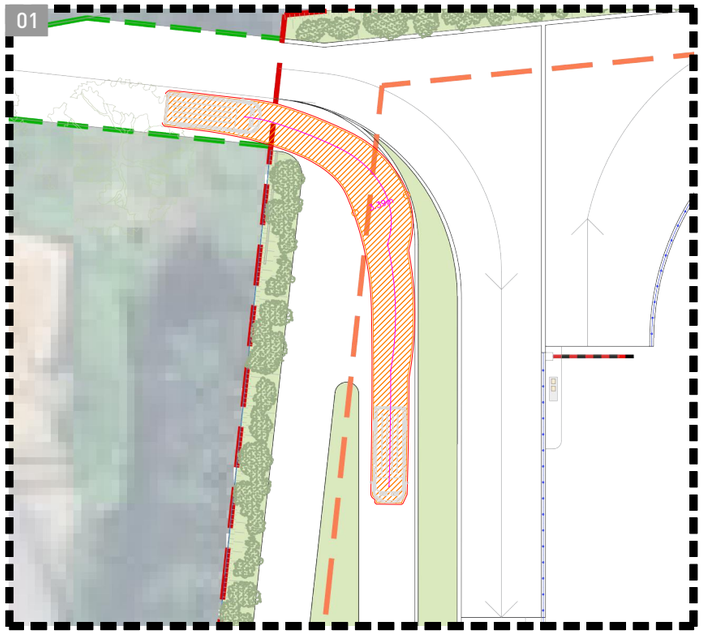


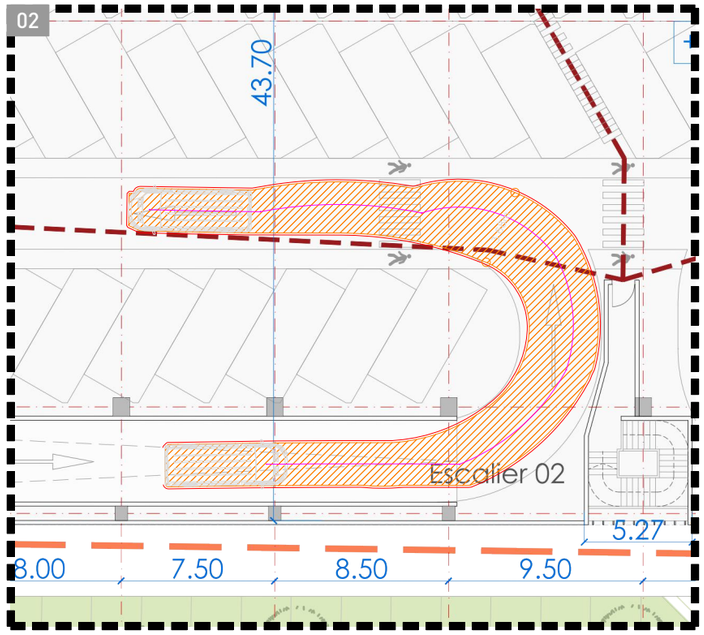
Ford Transit 250 (2019)

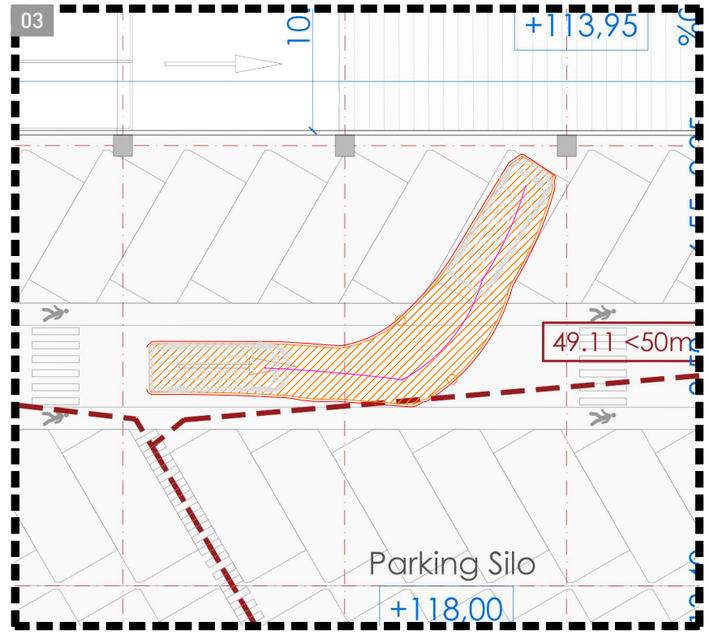
	meters
Width	: 2.06
Trace	: 1.97
Time between blackouts	: 0.0
Angle of direction	: 35.2

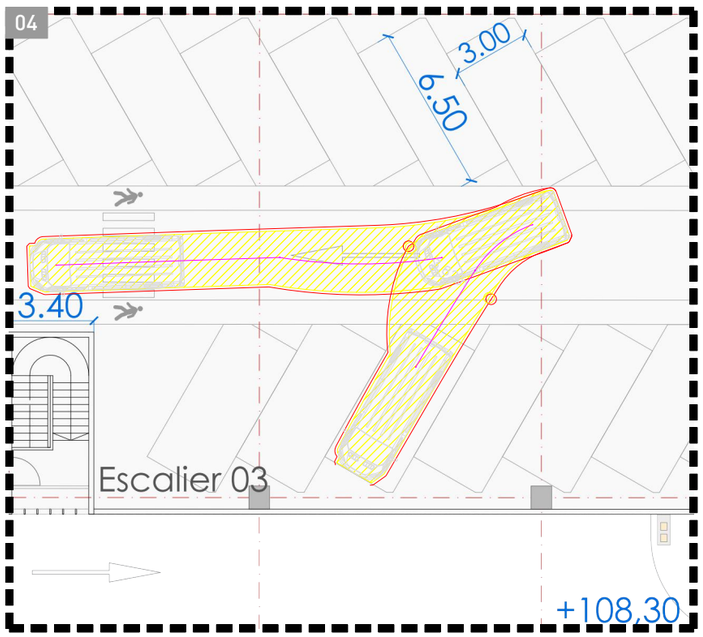
Caption:
Entry route
Egress route

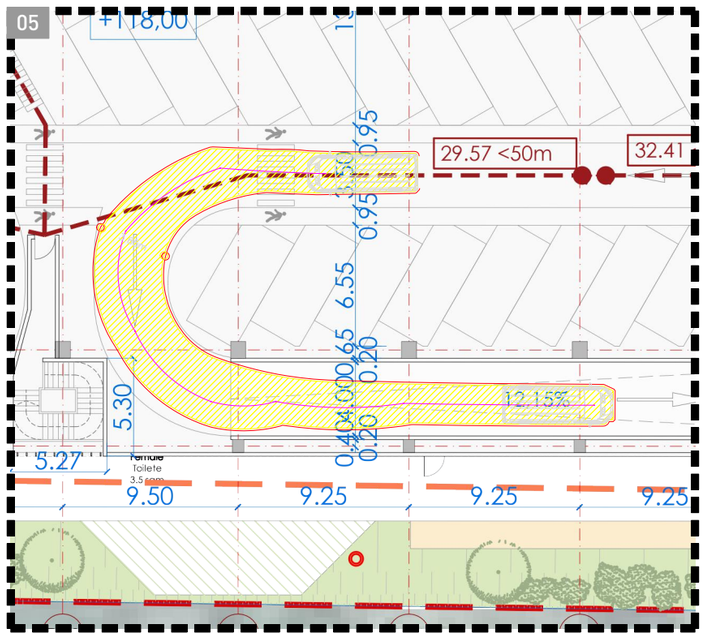


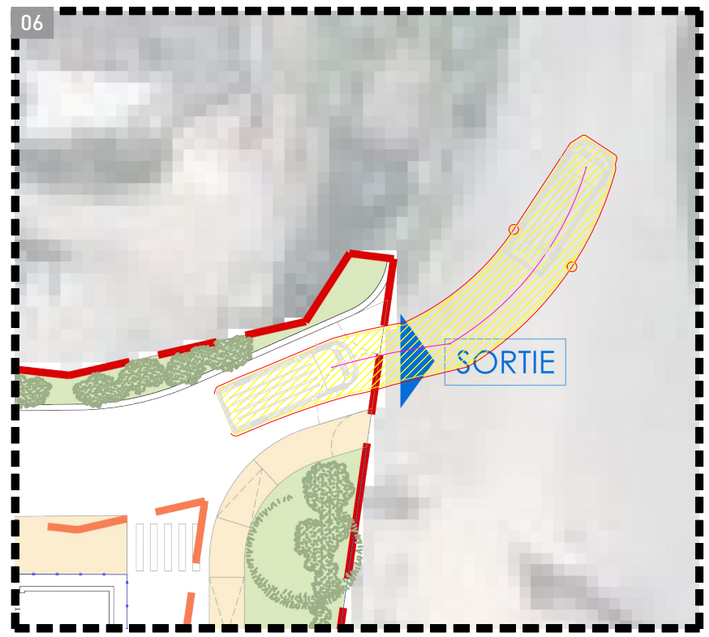












vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

--

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering

Location:



Content:

VANS TURNS SIMULATION

Project:

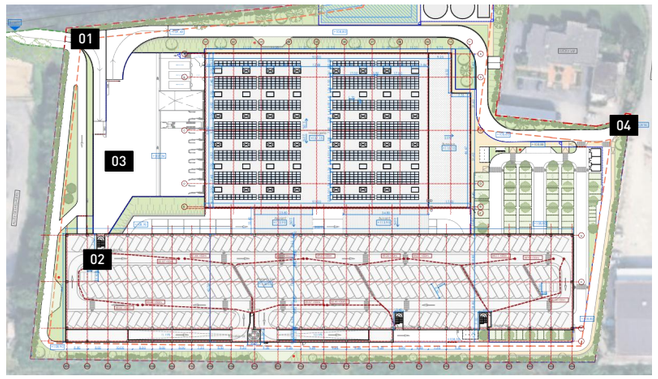
TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

Client:

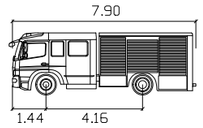
amazon

Reference: P2026083

Plan 15







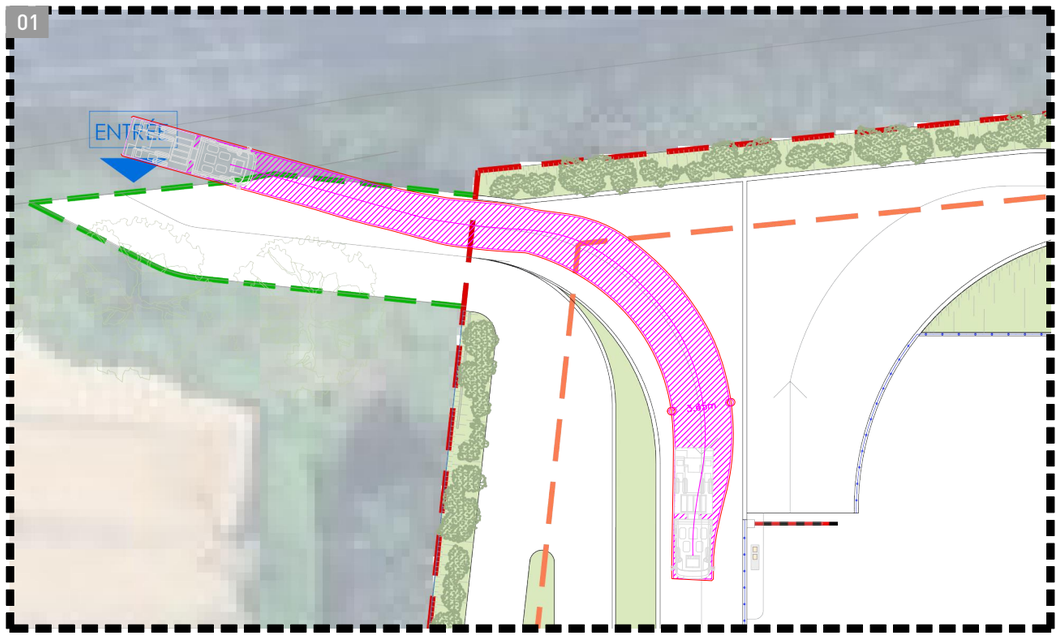
Mercedes Atego 1325F FRU

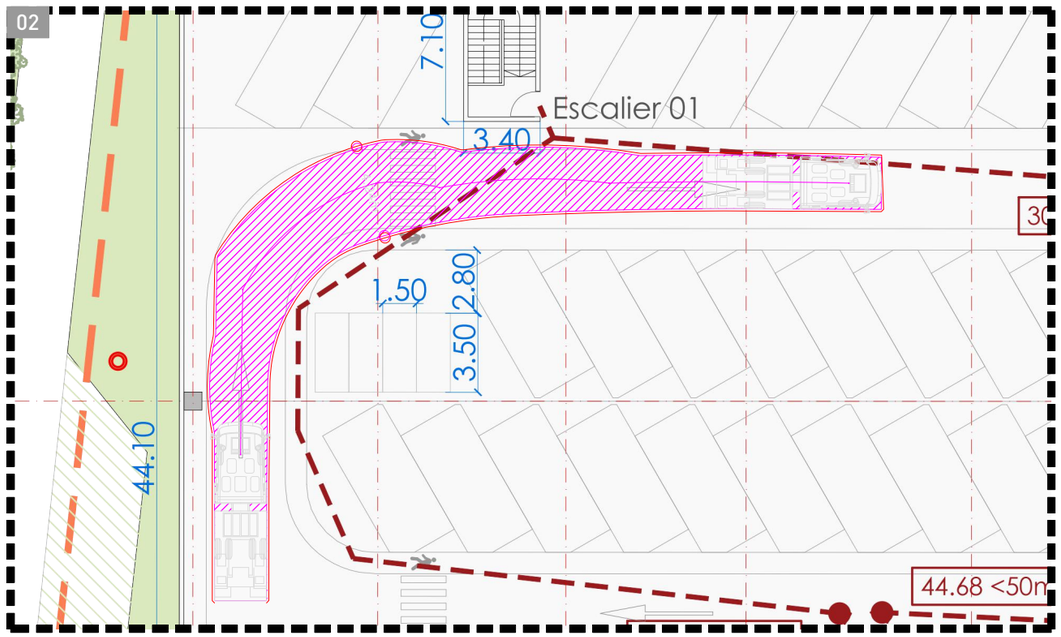
	metros
Ancho	: 2.30
Rastro	: 2.30
Tiempo entre bloqueos	5.0
Ángulo de la dirección	17.0

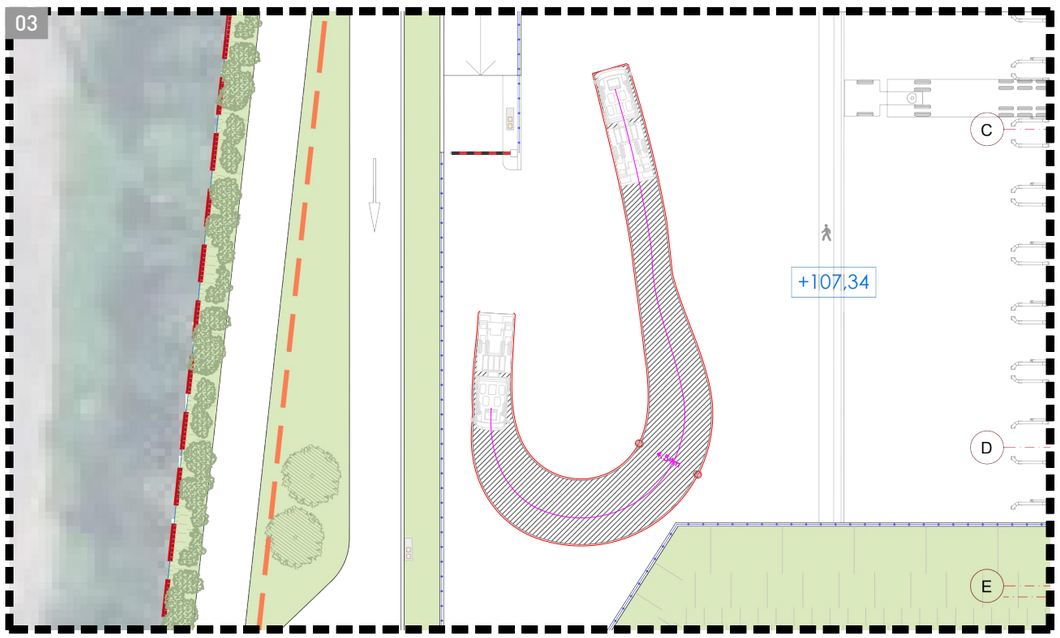
Caption:

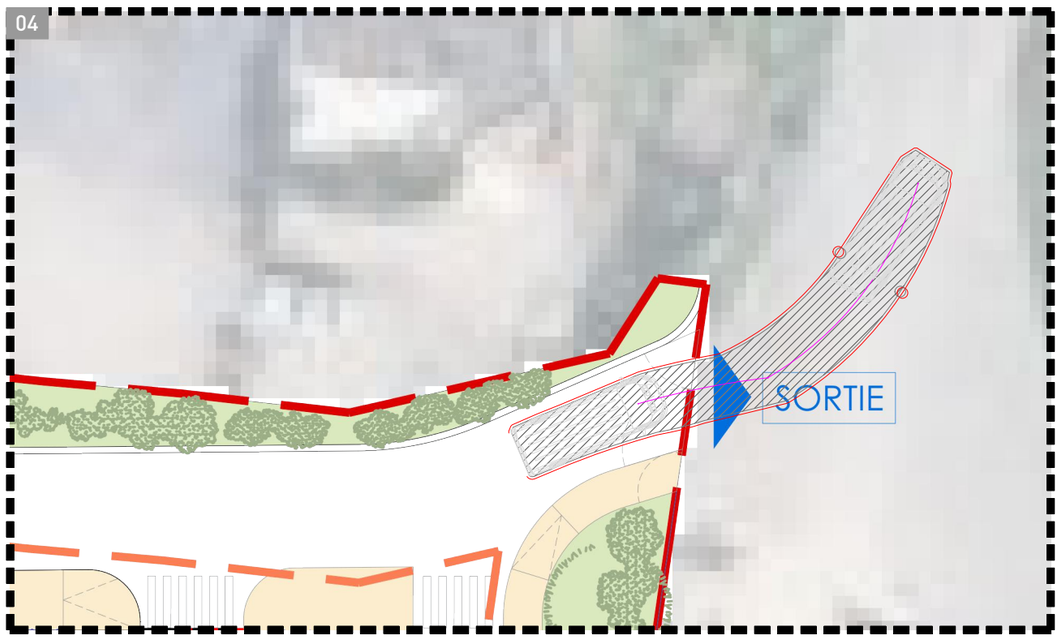
Entry route

Egress route









vectio

Date:

AUGUST 2026

Scale:

--

Created: JFH

Checked: MNH

Jorge Luis Rodríguez

MsC Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Enginering

Location:



Content:

EMERGENCY TURNS SIMULATION

Project:

TA Permitting FR DAR6-02 Portes-lès-Valence

Client:

amazon

Reference: P2026083

Plan 16