

**DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT  
AUVERGNE – RHONE- ALPES**

**RN7 – Aménagement du carrefour des Couleures  
(Valence et Saint-Marcel-Lès-Valence)**

**DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE  
PIECE C/NOTICE EXPLICATIVE**

**FEVRIER 2019**



## SOMMAIRE DE LA PIECE C

<b>PREAMBULE.....</b>	<b>22</b>
<b>1 CONTEXTE DU PROJET.....</b>	<b>22</b>
1.1 SITUATION ACTUELLE DU GIRATOIRE DES COULEURES .....	22
1.2 OBJECTIFS DU PROJET.....	23
1.3 ENJEUX .....	23
<b>2 HISTORIQUE DU PROJET .....</b>	<b>23</b>
<b>3 VARIANTES ETUDIEES .....</b>	<b>24</b>
3.1 VARIANTES ETUDIEES AU SEIN DE L'ETUDE D'OPPORTUNITE DE 2011 ET APPROFONDIES EN 2015 .....	24
3.1.1 Solution 1 .....	24
3.1.2 Solution 2 .....	24
3.1.3 Solution 3 .....	25
3.1.4 Solution 4 .....	25
3.1.5 Analyse multicritère de 2015 .....	26
3.2 VARIANTES ALTERNATIVES ISSUES DE LA CONCERTATION DE 2015 .....	27
3.3 VARIANTES ETUDIEES A PARTIR DE 2016.....	28
3.3.1 Solution 4 bis.....	28
3.3.2 Solution 2 (rappel).....	29
3.3.3 Comparaison des variantes en 2017 .....	30
3.3.3.1 Comparaison des variantes sur la thématique trafic.....	30
3.3.3.2 Comparaison des variantes sur la thématique paysage .....	34
3.3.4 Analyse multicritère de 2017 .....	37
3.3.5 Variantes complémentaires étudiées pour le secteur du Plovier .....	37
3.3.5.1 Giratoire Plovier Nord - RD432/Castorama .....	38
3.3.5.2 Carrefour Plovier Sud.....	41
3.3.5.3 Accès au primeur du Chantre.....	42
<b>4 DESCRIPTION DU PROJET RETENU.....</b>	<b>45</b>
4.1 DONNEES GENERALES DE TRACE .....	45
4.1.1 Aménagements pour les transports en commun.....	49
4.1.2 Aménagement pour le réseau cyclable et les déplacements actifs .....	50
4.2 CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES.....	51
4.2.1 Tracé en plan.....	51
4.2.1.1 RN7 Nord .....	51
4.2.1.2 RN7 Sud .....	51
4.2.1.3 RN532.....	52
4.2.1.4 Avenue de Romans .....	52
4.2.1.5 RD432 .....	52
4.2.1.6 Chemin du Chantre .....	52
4.2.2 Profil en long .....	53
4.2.3 Échanges .....	53
4.3 OUVRAGES D'ARTS.....	54
4.4 AMENAGEMENTS PAYSAGERS.....	57
4.5 PRINCIPES D'ASSAINISSEMENT .....	60
4.6 INDICATEURS SOCIO-ECONOMIQUES .....	62
<b>5 REPARTITION DES RESPONSABILITES ET CHARGES FINANCIERES CONCERNANT LES OUVRAGES D'ART ET RETABLISSEMENT DES VOIES .....</b>	<b>63</b>
<b>6 EXPLOITATION ET ENTRETIEN .....</b>	<b>64</b>
<b>7 APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES ET ESTIMATION SOMMAIRE DES ACQUISITIONS .....</b>	<b>64</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Département de la Drôme (source : AEI) .....	22
Figure 2 : Solution 1 .....	24
Figure 3 : Solution 2 .....	24
Figure 4 : Solution 3 .....	25
Figure 5 : Solution 4 .....	25
Figure 6 : Solution alternative ponctuelle ou nouvel échangeur issue du bilan de la concertation menée en 2015.....	27
Figure 7 : Variante de dénivellation de la solution 2 par passage inférieur, issue du bilan de la concertation menée en 2015.....	27
Figure 8 : Solution semi-enterrée, issue du bilan de la concertation menée en 2015.....	27
Figure 9 : Schéma de principe de la variante 4bis .....	28
Figure 10 : 1 <sup>ère</sup> version de la solution S4bis.....	28
Figure 11 : Plan de la solution S2 pour rappel.....	29
Figure 12 : Remontée de file en référence 2030 le vendredi soir (sans aménagement) .....	30
Figure 13 : Cartes de remontées de file pour la situation référence en 2030 le samedi après-midi (sans aménagement).....	30
Figure 14 : Cartes de remontées de file pour les solutions S2, S4bis le vendredi soir en 2030 .....	31
Figure 15 : Cartes de remontées de file pour les solutions S2, S4bis le samedi après-midi en 2030.....	32
Figure 16 : Extrait de la carte de planification du PADD de Valence .....	34
Figure 17 : Impacts du projet routier avec la solution 2.....	34
Figure 18 : Impacts du projet routier avec la solution S4bis .....	34
Figure 19 : Photomontage de l’insertion de la solution 2 dans le paysage .....	34
Figure 20 : Photomontage de l’insertion de la solution 4bis dans le paysage.....	34
Figure 21 : Impact visuel de la solution 2, vue depuis la RN532 en direction du Sud-Est.....	35
Figure 22 : Impact visuel de la solution 4bis, vue depuis la RN532 en direction du Sud-Est .....	35
Figure 23 : Impact visuel de la solution 2, vue en direction du Nord depuis l’avenue de Romans.....	35
Figure 24 : Impact visuel de la solution 4bis, vue en direction du Nord depuis l’avenue de Romans .....	35
Figure 25 : Vue de l’ouvrage sous la RN532, solution 2.....	35
Figure 26 : Vue de l’ouvrage sous la RN532, solution 4 bis .....	35
Figure 27 : Plan des remontées de file le samedi après-midi en 2030 .....	37
Figure 28 : Giratoire du Plovier dans la configuration actuelle .....	38
Figure 29 : Aménagement du giratoire du Plovier avec mise à 2 voies sur la RD432 .....	38
Figure 30 : Aménagement intermédiaire du giratoire du Plovier avec mise à 2 voies sur la RD432 sur une longueur déterminée.....	38
Figure 31 : Giratoire du Plovier, option aménagement maximum.....	38
Figure 32 : Localisation des points de départ et d’arrivée des itinéraires choisis pour les mesures de temps de parcours.....	39
Figure 33 : File d’attente pour la solution 4 bis avec doublement de la RD 432 sud le samedi 2030.....	39
Figure 34 : File d’attente pour la solution 4 bis avec doublement de la RD 432 sud et de la branche Castorama le samedi 2030 .....	39
Figure 35 : File d’attente pour la solution 4 bis avec doublement de la RD 432 sud et de la branche Castorama avec le shunt pour cette branche le samedi 2030.....	39
Figure 36 : Carrefour Plovier Sud, solution giratoire.....	41
Figure 37 : Carrefour Plovier Sud, solution carrefour tourne à gauche.....	41
Figure 38 : Carrefour Plovier Sud, mise en place d’un stop.....	41
Figure 39 : Accès au primeur, solution 1 .....	42
Figure 40 : Accès au primeur, solution 2 .....	43
Figure 41 : Accès au primeur, solution 3 .....	43
Figure 42 : Configuration actuelle de cet accès peu lisible en sortie de courbe.....	44
Figure 43 : Solution 4 – accès au Primeur du Chantre.....	44
Figure 44 : Solution 5 – accès au primeur du Chantre.....	44
Figure 45 : Sortie depuis la RN7 Nord .....	45
Figure 46 : Filante de la RN7 Sud vers la RN7 Nord.....	45
Figure 47 : Accès à la RN7 Nord depuis la RN532.....	46
Figure 48 : Bretelle d’insertion sur la RN7 Nord.....	46
Figure 49 : Synoptique .....	47
Figure 50 : Plan général (1/2).....	48
Figure 51 : Plan général (2/2).....	48
Figure 52 : Aménagements pour les transports en communs.....	49
Figure 53 : Aménagements pour les modes actifs .....	50
Figure 54 : Profil en traverse type de la RN7 .....	51
Figure 55 : Profil en travers type bretelle RN532 vers RN7 .....	52
Figure 56 : Profil en travers type avenue de Romans.....	52
Figure 57 : Profil en travers RD432 en section courante.....	52
Figure 58 : Chemin du chantre, profil en travers .....	52
Figure 59 : Profil en travers type au niveau du barreau de l’échangeur .....	53
Figure 60 : Localisation des ouvrages d’art .....	54
Figure 61 : Photomontage de l’ouvrage d’art OA1 (source : AEI).....	54
Figure 62 : Photomontage de l’ouvrage d’art OA2 (source : AEI).....	54
Figure 63 : Coupe longitudinale de l’ouvrage d’art OA1 .....	55
Figure 64 : Coupe transversale de l’ouvrage d’art OA1.....	55
Figure 65 : Coupe longitudinale de l’ouvrage d’art OA2 .....	56
Figure 66 : Coupe transversale de l’ouvrage d’art OA2.....	56
Figure 67 : Schéma d’intention global (source AEI).....	57
Figure 68 : Plan masse paysager (1/2) .....	58

Figure 69 : Plan masse paysager (2/2).....	59
Figure 70 : Découpage du projet en bassin versant routier .....	60
Figure 71 : Principes d’assainissement.....	61
Figure 72 : Domainialités futures .....	63

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Analyse multicritère 2015.....	26
Tableau 2 : Evolution des temps de parcours sur les OD principales le vendredi soir (en minutes).....	33
Tableau 3 : Evolution des temps de parcours sur les OD principales le samedi après midi (en minutes).....	33
Tableau 4 : Synthèse des variantes S2 et S4 bis pour le paysage .....	36
Tableau 5 : Analyse multicritères entre les solutions n°2 et n°4bis.....	37
Tableau 6 : Comparaison des temps de parcours moyens le samedi après midi .....	40
Tableau 7 : Comparaison des temps de parcours moyens le vendredi soir.....	40
Tableau 8 : Caractéristiques des ouvrages d’art.....	54
Tableau 9 : indicateurs du bilan socio-économique .....	62
Tableau 10 : Appréciation sommaire des dépenses et estimations sommaires des acquisitions.....	64

## LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Futur ouvrage enjambant le giratoire des Couleures actuel dans le cadre de la solution 2.....	29
Photo 2 : Entrée actuelle du parking du primeur du Chantre.....	42

## PREAMBULE

La notice explicative présente les objectifs de l'opération au regard du diagnostic de la situation actuelle.

Elle indique les raisons pour lesquelles, parmi les différents partis d'aménagement envisagés, le projet présenté à l'enquête a été retenu, et notamment du point de vue de son insertion dans l'environnement. Elle présente également le projet et ses principales caractéristiques.

L'appréciation sommaire des dépenses, en distinguant le coût des travaux, le coût des acquisitions foncières et le coût des mesures en faveur de l'environnement, figure également au sein de ce document.

### Résumé synthétique du projet retenu

Le projet consiste à réaménager le carrefour giratoire existant afin de séparer le flux de transit des voiries nationales du flux d'échange local sur les voiries secondaires.

Pour cela, le giratoire actuel des Couleures sera remplacé par 2 nouveaux giratoires joints par un barreau de liaison semi-enterré. Ces deux giratoires se dénomment Boule (en lien avec la voie de desserte de la ZAC des Couleures) et du Chantre (en lien avec le chemin du Chantre).

La continuité de la RN7 sera assurée par-dessus ce barreau de liaison.

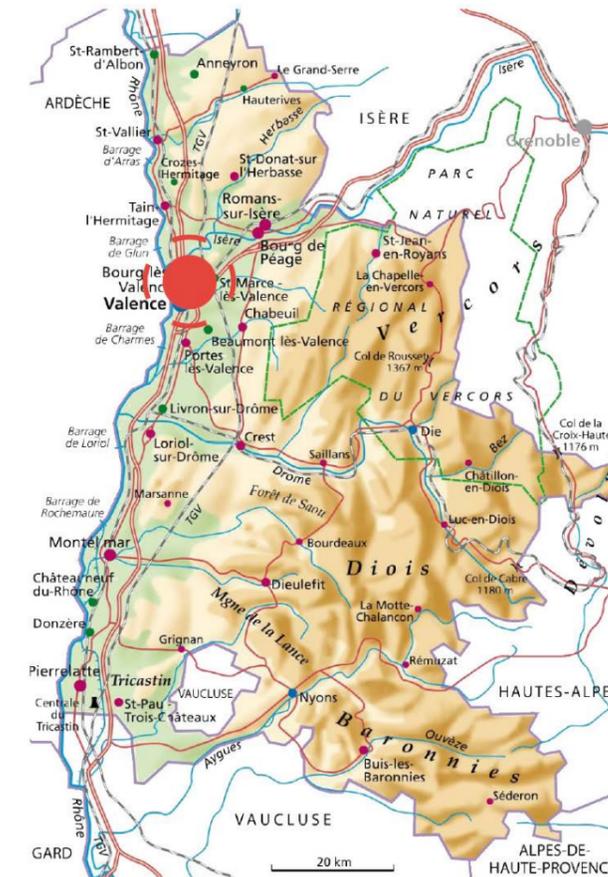
Des bretelles d'entrées et de sortie depuis la RN7 Nord et la RN7 Sud sont maintenues ou créées.

La RD432 est reprise entre le futur giratoire du Chantre et l'actuel giratoire du Plovier Nord. Des aménagements pour les modes doux l'accompagnent.

Concernant la RN532, en provenance du Nord-Ouest, il sera maintenant possible de rejoindre directement la RN7 Nord.

## 1 CONTEXTE DU PROJET

Le carrefour des Couleures se situe sur le périphérique Est de Valence. Il s'agit d'un axe routier majeur pour accéder au cœur de ville par l'Avenue de Romans.



Carte du Département de la Drôme

 Localisation du site de projet

Figure 1 : Département de la Drôme (source : AEI)

### 1.1 SITUATION ACTUELLE DU GIRATOIRE DES COULEURES

Le carrefour des Couleures est un carrefour à 7 branches (rayon intérieur de 40 m, anneau circulaire de 11 m) où se raccordent les deux branches de la RN7 (2x2 voies, origines Lyon et Marseille), la bretelle de et vers Romans par la RN532 (2x2 voies), la branche de la RD432 (route de Saint-Marcel-lès-Valence, accès zone commerciale de Laye) et l'avenue de Romans, ainsi qu'un accès entrée/sortie à la zone commerciale des Couleures (la rue André Boule).

Ce carrefour est souvent saturé en heures de pointe (matin et soir de semaine). Les analyses de dysfonctionnement et les modélisations ont été réalisées sur la période de pointe du vendredi soir puisque cette période est représentative du fonctionnement des autres soirs de la semaine, avec un niveau de trafic légèrement plus élevé. Des situations de congestions sont observées également le samedi après-midi, lorsque le trafic lié aux centres commerciaux est plus important.

Les dysfonctionnements déjà constatés pourraient augmenter dans les années à venir si de nouveaux projets de zones d'activités et de commerces le long de la RN7 et de la RN532 venaient le jour.

## 1.2 OBJECTIFS DU PROJET

Les objectifs généraux de l'opération sont les suivants :

- Améliorer la lisibilité, le confort pour les flux du réseau routier national (liaison RN7 Nord vers RN7 Sud) et des voiries locales connexes (avenue de Romans, RD432) ;
- Améliorer la qualité de l'entrée de ville pour l'ensemble des usagers ;
- Améliorer l'efficacité des transports en commun et des modes doux sur le carrefour en intégrant les projets existants (BHNS).

## 1.3 ENJEUX

Dès le démarrage des études, la DREAL a identifié les enjeux suivants :

- le maintien de la circulation en phase travaux, (conservation de l'ensemble des voies de circulation en journée, sans couper l'accès aux zones commerciales pendant les horaires d'ouvertures) ;
- la préservation de la ressource en eau (eaux superficielles et souterraines) : présence du captage d'eau potable des Couleures (périmètre rapproché), vallon de la Barberolle ;
- l'intégration du projet de Bus à Haut Niveau de Service porté par Valence Romans Déplacements ;
- la reconquête paysagère d'une entrée de ville de Valence avec des enjeux forts sur :
  - l'intégration des circulations douces (vélo) ;
  - l'intégration du projet dans le site ;
  - le cadre urbain (recomposition d'espaces publics, bus en site propre) ;
  - les relations avec le grand paysage (Trame verte et bleue avec notamment le vallon de la Barberolle, agriculture).
- l'environnement : le site est largement anthropisé (aménagement sur place, sur le périphérique de Valence). Le vallon de la Barberolle est l'un des principaux éléments naturels à proximité du projet ;
- les nombreuses servitudes dont la présence d'un gazoduc ;
- l'acoustique : deux riverains vivent à proximité de l'infrastructure. Lors de la construction de la déviation de Bourg-lès-Valence (RN7 Nord), l'un de ces habitants a été protégé par un merlon qu'il s'agira de préserver, dans la mesure du possible.

## 2 HISTORIQUE DU PROJET

Les phénomènes de congestion du carrefour des Couleures ne cessant de s'aggraver, une étude d'opportunité a été menée entre 2009 et 2011.

Celle-ci avait pour objectif de définir un aménagement du carrefour qui permette d'améliorer son fonctionnement, en séparant les flux de trafics selon leur nature, en particulier le trafic de transit supporté par les voiries nationales du trafic de desserte locale.

Différentes solutions de « dénivelation » ont été identifiées et comparées.

L'étude a par ailleurs montré qu'avec des hypothèses hautes de développement urbain du secteur (et notamment l'implantation d'un centre commercial à proximité du carrefour), aucun scénario n'apportait une solution durable en matière d'écoulement des trafics. L'implantation de ce projet a depuis été abandonnée et le SCOT ne prévoit pas d'urbanisation commerciale dans ce secteur.

Aussi, les études ont été reprises en 2014-2015 et ont conduit à l'étude de 4 scénarios.

Au sein de ces 4 scénarios, les partenaires du projet ont retenu une solution préférentielle qui a été présentée en concertation publique au titre de l'article L.300-2 du code de l'urbanisme, en juin 2015. Elle a permis de valider l'opportunité du projet, mais la solution préférentielle n'a pas fait l'unanimité : 86,8 % des participants à la concertation souhaitent y apporter des améliorations, voire une solution différente.

Ainsi deux solutions complémentaires enterrée et semi-enterrée ont été de nouveau étudiées et estimées par le bureau d'étude. Grâce à ces premiers éléments le comité de pilotage du 25 septembre 2015 a décidé :

- d'écarter la solution enterrée (Solution 4) dont le coût est trop élevé ;
- d'analyser, plus en détails, le fonctionnement de la solution semi-enterrée (dénommée Solution 4 bis) pour éventuellement l'optimiser, ces éléments complémentaires devant permettre de comparer la solution semi-enterrée avec la solution préférentielle (solution 2).

L'analyse de la solution « fil de l'eau », sans aménagement, a également été étudiée.

Par ailleurs, une note d'intention a été signée le 4 juin 2015 par les partenaires financiers (Etat, Conseil Départemental de la Drôme, Villes de Valence et Saint-Marcel-lès Valence, SCOT Rovaltain, Valence Romans Déplacements). Celle-ci rappelle les objectifs poursuivis par le projet et engage les partenaires sur les conditions de réalisation de ce dernier, en donnant notamment des garanties en matière de développement et de maîtrise de l'étalement urbain, via des hypothèses restrictives qui devaient être par la suite intégrées aux documents d'urbanisme (SCoT, PLU, etc.). En effet, aucun des scénarios d'aménagement ou de dénivelation du carrefour existant ne peut fonctionner, en cas de nouveau projet voisin susceptible d'induire une augmentation substantielle de trafic sur l'échangeur.

Par décision ministérielle du 30 mai 2016, les études préalables ont été commandées sur ce projet.

De novembre à février 2016 se sont déroulées les campagnes de comptages complémentaires pour le trafic. Les résultats ont ensuite été intégrés au modèle de simulation et les tests sur la solution semi-enterrée ont eu lieu.

Les éléments présentés lors du COPIL du 11 mars 2016 montrent que la solution semi-enterrée de la concertation fonctionne en semaine mais des dysfonctionnements persistent le samedi après-midi.

Une recherche d'optimisation est possible, sur les thématiques trafic, géométrie et coût. Cette solution sera dénommée S4bis.

Les études préalables à la Déclaration d'Utilité Publiques ont démarré en mars 2017.

Cette solution 4bis, portée à l'enquête, a été validée par le comité de pilotage du 12 septembre 2017.

### 3 VARIANTES ETUDIEES

Lors des études d'opportunité de 2011, de nombreuses variantes ont été étudiées et quatre solutions ont été ensuite portées en concertation.

#### 3.1 VARIANTES ETUDIEES AU SEIN DE L'ETUDE D'OPPORTUNITE DE 2011 ET APPROFONDIES EN 2015

##### 3.1.1 Solution 1

Il s'agit de la situation de référence ne comprenant que la réalisation de la voie d'entrecroisement le long de la RN532. Cette solution correspond à une réponse minimale aux dysfonctionnements du trafic.

La voie d'entrecroisement créée permet aux usagers issus de la zone de Laye et de Saint-Marcel-lès-Valence de ne plus passer par le carrefour des Couleures pour rejoindre la RN7 en direction du Sud. Elle a vocation à limiter le nombre de véhicules sur la RD432 et donc les remontées de file que l'on peut constater sur la route départementale aux heures de pointe. Cette voie d'entrecroisement est présente dans toutes les autres solutions d'aménagement.

Cette solution ne répond que très partiellement à l'objectif de fluidification du trafic et n'apporte aucune amélioration pour les transports en commun. Elle a en revanche un impact très faible sur le milieu (humain et naturel) et le foncier, de par sa position dans la bande située entre la RN532 et la RD432.

Enfin, les conditions de réalisation permettent de limiter la gêne aux usagers et pour les commerces.



Figure 2 : Solution 1

En 2011, Cette solution était estimée à 1,5 M€ à terminaison\*<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Le coût à terminaison est l'évaluation des coûts engagés sur une opération et actualisés, année par année, jusqu'au moment de la mise en service de l'ouvrage : il tient donc compte de l'inflation prévisible et de la durée des travaux.

##### 3.1.2 Solution 2

Cette solution consiste en une dénivellation des flux de la RN7. En plus de la voie d'entrecroisement, cette solution consiste à déniveler les mouvements suivants :

- RN7 Marseille vers RN7 Lyon ;
- RN7 Lyon vers RN7 Marseille.

Cela signifie que le trafic de transit de la RN7 ne passe plus par le rond-point, mais au-dessus. Les autres mouvements sont maintenus tels quels. Pour permettre la dénivellation des voies, des ouvrages d'art sont créés : ils permettent de franchir le carrefour des Couleures et les voies existantes sans les couper.

Cette solution permet de nettement améliorer les conditions d'écoulement du trafic, même si une partie du trafic de transit (celui entre la RN532 et la RN7 en direction de Lyon) continue à emprunter le carrefour des Couleures. Les transports en commun voient leur temps de parcours fiabilisé, grâce au meilleur écoulement général de la circulation.

Elle nécessite des ouvrages d'arts et des remblais, qui malgré les efforts d'insertion paysagère réalisés, perturbent les perceptions du paysage. L'impact sur le vallon de Barberolle est très limité, car il s'agit à ce niveau d'un léger élargissement de la plate-forme routière existante (comme pour les solutions 3 et 4 présentées ci-après).

En phase de réalisation, la circulation et l'accès aux commerces seront impactés par les travaux (nécessité de rétablir dans les meilleures conditions, le trafic pour réduire la gêne).



Figure 3 : Solution 2

Elle est estimée à 28 M€ à terminaison.

### 3.1.3 Solution 3

Cette solution consiste en une dénivellation des flux de la RN7, une dénivellation du mouvement RN532/RN7 vers Lyon, ainsi que la réalisation de la voie d'entrecroisement le long de la RN532.

Très proche de la solution 2, elle permet de déniveler un mouvement supplémentaire : il s'agit de celui entre la RN532 et la RN7 en direction de Lyon. Cette nouvelle branche vient se raccorder au mouvement RN7 Marseille - RN7 Lyon déjà dénivélé.

Cette solution permet de nettement améliorer les conditions d'écoulement du trafic par rapport à la situation de référence, et permet même de déniveler un flux de transit supplémentaire par rapport à la solution 2 : toutefois, le gain reste faible au regard du surcoût occasionné : en effet, à l'heure de pointe, ce sont environ 260 véhicules seulement qui ne passeraient plus par le carrefour giratoire des Couleures.

Le surcoût par rapport à la solution 2 (+ 9,2 M€) est lié principalement aux routes et aux ouvrages supplémentaires à réaliser et à un tracé routier de la voie RN7 Marseille vers Lyon différent (plus long) pour permettre le raccordement des voies entre elles.

Les transports en commun voient aussi, leur temps de parcours fiabilisé, grâce au meilleur écoulement général de la circulation, comme en solution 2.

Cette solution nécessite aussi des ouvrages d'arts et des remblais, qui malgré les efforts d'insertion paysagère réalisés, perturbent les perceptions du paysage. La réalisation de cette solution nécessite également des emprises plus importantes, notamment dans le périmètre de protection éloigné du captage d'eau potable des Couleures.

L'impact sur le vallon de Barberolle est le même que pour la solution 2.

En phase de réalisation, la circulation et l'accès aux commerces seront impactés par les travaux dans des conditions comparables à la solution 2.



Figure 4 : Solution 3

Elle est estimée à 37,2 M€ à terminaison.

### 3.1.4 Solution 4

Dans cette solution, le carrefour des Couleures est entièrement modifié : démolition du carrefour actuel, construction d'un système de diffuseur avec deux carrefours. Tous les mouvements de transit sont séparés des flux locaux (y compris le mouvement RN7 Nord vers RN532 qui continuait à emprunter le carrefour dans les deux autres solutions).

Cette solution permet de totalement séparer les flux de transit de ceux à vocation locale.

Pour cela, on crée un système de diffuseur autoroutier. Les échanges entre les routes nationales (RN7 et RN532) et le réseau routier local (RD432 et Avenue de Romans) sont gérés grâce à des carrefours situés de part et d'autre de la RN7 à 2x2 voies. Des bretelles d'insertion et de sortie permettent de connecter ces carrefours à la route nationale.

Cette solution traite totalement la séparation des flux de transit et local : c'est celle qui apporte une réponse complète en terme de fluidification du trafic (absence de congestion totale).

Au-delà de la fiabilisation des temps de parcours des bus grâce à l'amélioration de l'écoulement général de la circulation, cette solution est compatible avec les ambitions d'un Bus à Haut Niveau de Service : la séparation des voies de transit de la voirie locale permet davantage d'insérer des infrastructures réservées aux bus.

Contrairement aux solutions 2 et 3, elle ne nécessite pas d'ouvrages d'art et de remblais importants perturbant le paysage, car la RN7 passe sous les autres voies. En revanche, elle nécessite d'importantes emprises. La réalisation de cette solution nécessite également des emprises plus importantes dans le périmètre de protection éloigné du captage d'eau potable des Couleures.

L'impact sur le vallon de Barberolle est le même que pour la solution 2.

La circulation et l'accès aux commerces seront très fortement impactés par les travaux qui conduisent à une reprise complète des infrastructures routières existantes et sur une durée de travaux plus importante que pour les autres solutions.



Figure 5 : Solution 4

Elle est estimée à 38,1 M€ à terminaison.

### 3.1.5 Analyse multicritère de 2015

Ces différentes solutions d'aménagement ont été comparées, au travers du tableau d'analyse multicritères ci-dessous.

Critère	Solution 1	Solution 2	Solution 3	Solution 4	Commentaire
Fluidité du trafic					La solution 4 permet la séparation complète du trafic express et du trafic local. Les solutions 2 et 3 n'assurent que partiellement cette séparation. La solution 1 reste proche de la situation actuelle.
Transports en commun et mode doux					Les solutions dénivelées les plus complètes (solutions 3 et 4) sont celles nécessitant le plus d'espace et ayant un impact le plus fort sur les servitudes (captage d'eau potable et réseaux). La solution 2 est plus compacte, ce qui limite les emprises.
Sécurité routière					Les solutions 2 et 3 viennent perturber les perceptions du paysage par la création d'ouvrages et remblais. La solution 4 ne crée pas de tels obstacles, mais consomme d'importantes emprises, banalisant le paysage en favorisant une urbanisation difficilement maîtrisable.
Emprises et servitudes					Si la solution 1 perturbe peu le trafic en phase chantier, les solutions 2 à 4 nécessitent des dispositions particulières (déviations, chaussées provisoires...), notamment la solution 4, dont les travaux devraient être également plus longs.
Environnement, cadre de vie et lisibilité					Ce critère est directement lié aux contraintes de réalisation. Les travaux des solutions 2 et 3 dureront plusieurs mois et perturberont l'accès aux commerces. La solution 4 est très nettement pénalisée car la durée des travaux sera bien plus importante.
Contraintes de réalisation					Si la solution 1 apporte peu de changement par rapport au mode d'exploitation actuelle des voies, les solutions 2 et 3 sont pénalisées par des ouvrages d'art très longs, contrairement à la solution 4 qui permet de mettre en place une logique d'itinéraire (RN, RD...).
Impact sur l'activité commerciale pendant les travaux					La solution 4 apporte une réponse complète en termes de fluidification du trafic. Les solutions 2 et 3 apportent une très bonne réponse mais de capacité plus limitée à long terme. La solution 1 ne répond pas aux objectifs.
Exploitation des voies					La solution 1 n'apporte aucun effet majeur pour ces modes de déplacement. Solutions 2 et 3 permettent de stabiliser les temps de parcours des TC. La solution 4 correspond davantage aux ambitions d'un BHNS avec une meilleure séparation entre les routes nationales et le reste du réseau.
Coût					La solution 1 présente de loin le coût le plus faible, mais pour un gain très faible. Si les solutions 3 et 4 permettent un gain manifeste en terme de temps de parcours, leur coût d'investissement les pénalise. Au final, la solution 2 avec son coût d'investissement modéré et des avantages induits suffisants représente un compromis intéressant.

Les critères "fluidité du trafic", "conception et sécurité routière" ainsi que "coût" sont des critères qualifiés de discriminants : le non respect des exigences de ces critères, par l'une ou l'autre de ces solutions, constitue une raison pour ne pas la retenir.

#### Représentation du niveau d'enjeu

	Enjeu faible
	Enjeu moyen
	Enjeu fort

#### Représentation de l'impact du projet sur le critère

	Impact positif
	Impact très négatif

↓

Tableau 1 : Analyse multicritère 2015

Les études de trafic et l'analyse comparative avaient démontré que le scénario 4 offrait la meilleure réponse en termes de gestion des flux. Toutefois, le coût très élevé de cette solution en comparaison du gain relatif par rapport aux variantes 2 et 3 ne le classait pas comme la solution préférable. La solution 2 permettait, par contre, d'avoir un ratio entre le gain de trafic et le coût de l'opération nettement plus intéressant.

### 3.2 VARIANTES ALTERNATIVES ISSUES DE LA CONCERTATION DE 2015

Au vu des avantages et inconvénients respectifs des différentes variantes, le comité de pilotage a donc décidé de retenir la solution 2. Toutefois, il lui a semblé important de relancer de nouvelles études pour affiner l'analyse des trafics et confirmer l'opportunité de cette solution.

En effet, trois alternatives ont été proposées lors de la concertation dans l'optique, notamment, de réduire l'impact visuel, acoustique et proposer de meilleurs aménagements cyclables :

- Création d'un nouvel échangeur RN7/RN532 situé sur la RN7 au Nord-Ouest et avec création d'une voie nouvelle entre le Plovier et cet échangeur (en bleu sur la Figure 6) ;
- Réalisation d'aménagements légers, de type création de voies d'évitement du giratoire, sans passer par des ponts ou tunnel (en rouge sur la Figure 6) ;



Figure 6 : Solution alternative ponctuelle ou nouvel échangeur issue du bilan de la concertation menée en 2015

- La solution 2 modifiée, avec un passage inférieur (tranchée couverte) ;



Figure 7 : Variante de dénivellation de la solution 2 par passage inférieur, issue du bilan de la concertation menée en 2015

- Une solution semi-enterrée, sur le même principe que celle proposée par un promoteur et relayée par des habitants ayant eu connaissance du projet.



Figure 8 : Solution semi-enterrée, issue du bilan de la concertation menée en 2015

Ces solutions n'ont pas été retenues, compte tenu du fait qu'elles ne répondent pas aux termes de la note d'intention en permettant une implantation commerciale.

### 3.3 VARIANTES ETUDIÉES A PARTIR DE 2016

La solution enterrée, dont le coût trop élevé a conduit à l'écartier a fait l'objet d'une modification et d'une optimisation : une version semi enterrée, dénommée « 4bis ».

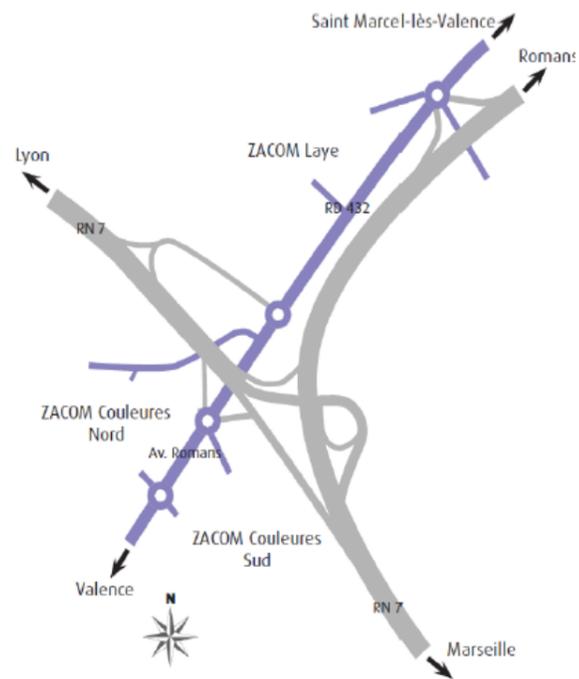


Figure 9 : Schéma de principe de la variante 4bis

#### 3.3.1 Solution 4 bis

Les caractéristiques géométriques initiales de cette voie de sortie correspondaient au respect des normes dictées par l'ICTAVRU<sup>2</sup>, à savoir : une longueur d'entrecroisement suffisante de voirie (supérieure à 300 m) entre la voie d'insertion depuis le Sud (2 mouvements provenant de la RN532 Sud et de la RN7 Sud vers la RN7 Nord) et la sortie en direction du giratoire Nord de l'échangeur.

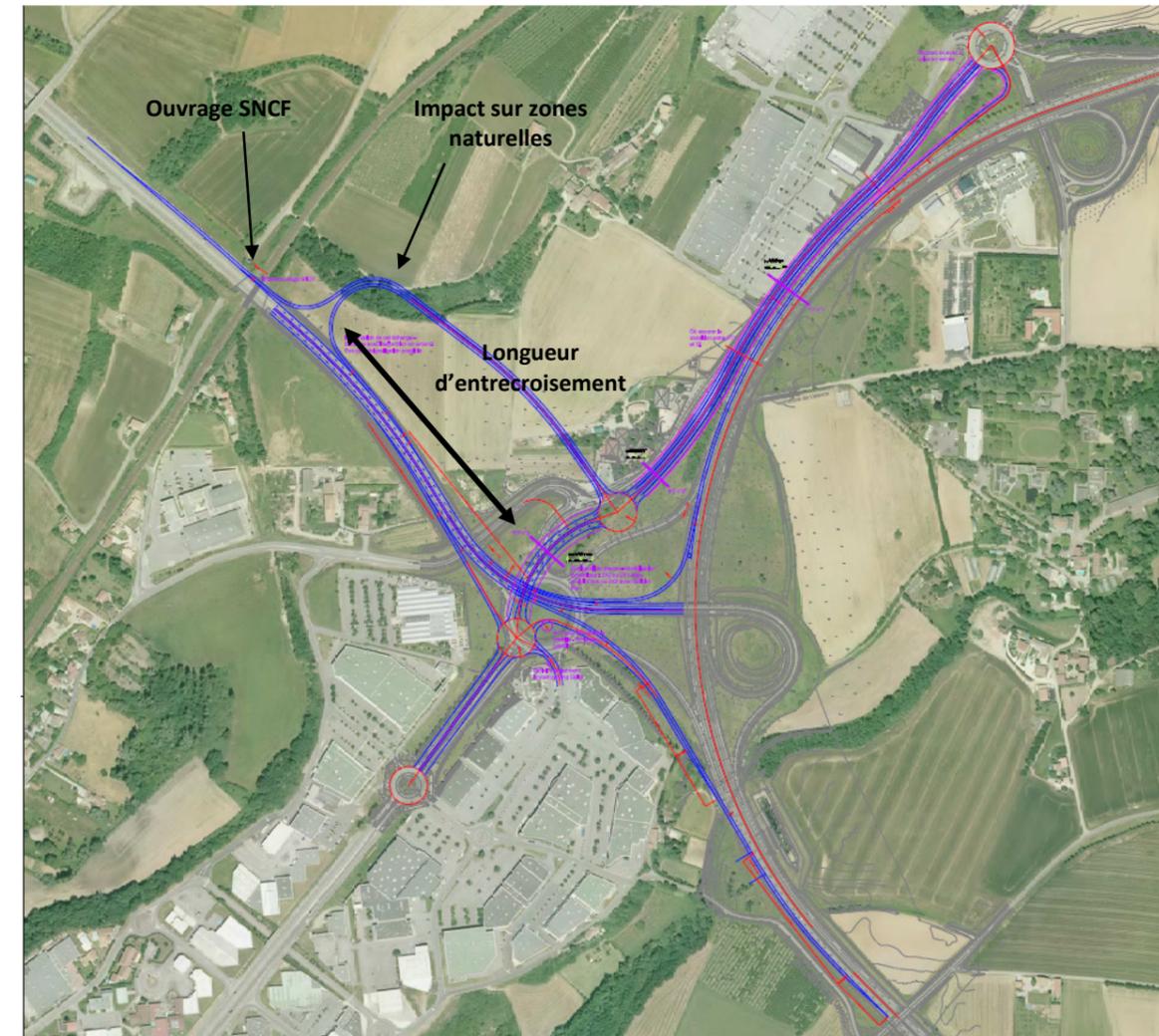


Figure 10 : 1<sup>ère</sup> version de la solution S4bis

Le positionnement de la bretelle de sortie et d'entrée sur la RN7 Nord avait alors de nombreux inconvénients : impact foncier, impact sur les zones naturelles et impact sur l'ouvrage SNCF. Aussi, il a été recherché une longueur de voirie satisfaisante du point de vue sécurité des usagers et permettant d'éviter les impacts cités précédemment.

Après échanges avec le CEREMA<sup>3</sup>, la longueur du linéaire d'entrecroisement intéressante de 270 mètres a été retenue. Celle longueur est inférieure à la valeur minimale de 300 mètres préconisée pour une VSA90. Toutefois, la section courante n'étant qu'à 1 voie, cet entrecroisement peut être assimilé à un entrecroisement sur collectrice vers la voirie locale dont la longueur minimale est de 268 mètres.

<sup>2</sup> Instruction sur les Conditions Techniques d'Aménagements des Voies Rapides Urbaines pour la mise en place d'une Voies structurantes d'agglomération à 90 km/h (VSA 90).

<sup>3</sup> Centre d'Études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

Au-delà de l'entrecroisement, la bretelle en provenance du giratoire Nord du nouvel échangeur vient créer par adjonction une 2<sup>ème</sup> voie sur la RN7 en direction du Nord. Ceci permet notamment de ne pas impacter l'ouvrage d'art franchissant la voie SNCF.

Cette solution présente les améliorations suivantes :

- réduction du nombre d'ouvrages d'art ;
- modification de l'entrecroisement pour limiter l'impact foncier, l'impact sur les zones naturelles et l'impact sur l'ouvrage SNCF (maintien d'1 voie filante RN7 vers Lyon + 1 voie d'entrecroisement entre la bretelle qui vient de la RN532 et la bretelle de sortie vers la RD432. Ceci permet de limiter la longueur de cet entrecroisement + l'adjonction de la bretelle RD432 vers RN7 Lyon qui permet de ne pas impacter l'ouvrage SNCF) – Ces hypothèses ont été validées par le CEREMA pour fiabiliser cette solution ;
- rétablissement de la rue Boule ;
- réduction du coût global de cette solution tout en étant sur une solution efficace.

Le coût est estimé à 28M€.

### 3.3.2 Solution 2 (rappel)

Le principe de cette solution est de conserver le giratoire actuel et de permettre le mouvement RN7 Nord=> RN7 Sud par un ouvrage en dénivelé.

Le coût est estimé à 28M€.

La circulation des vélos se ferait en passant par le chemin du Chantre. En ce qui concerne les bus, les voies existantes sur l'avenue de Romans et la RD432 sont conservées.

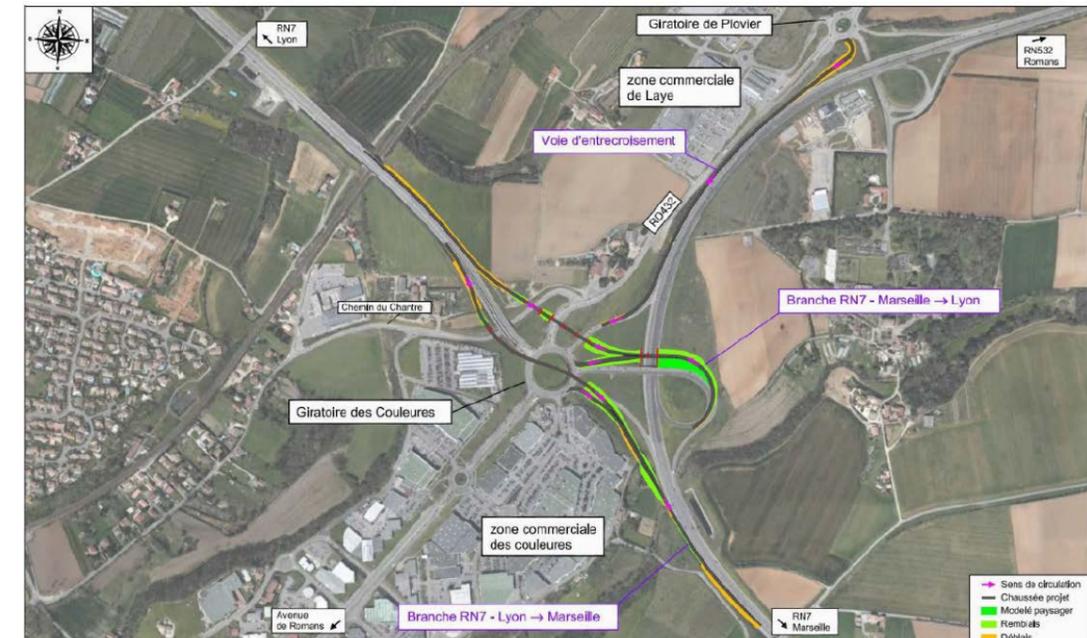


Figure 11 : Plan de la solution S2 pour rappel



Photo 1 : Futur ouvrage enjambant le giratoire des Couleurs actuel dans le cadre de la solution 2

### 3.3.3 Comparaison des variantes en 2017

#### 3.3.3.1 Comparaison des variantes sur la thématique trafic

Une simulation dynamique de trafic a été réalisée par le BET Trafalgare permettant de comparer dans un même modèle, la situation de référence à l'horizon 2030, la solution S2, la solution S4bis. Les heures de pointes modélisées, les plus problématiques sur le secteur, sont le vendredi soir et le samedi après-midi.

Sont présentées ci-après les cartes de remontées de file permettant de visualiser les dysfonctionnements en termes de fluidité et d'écoulement du trafic.

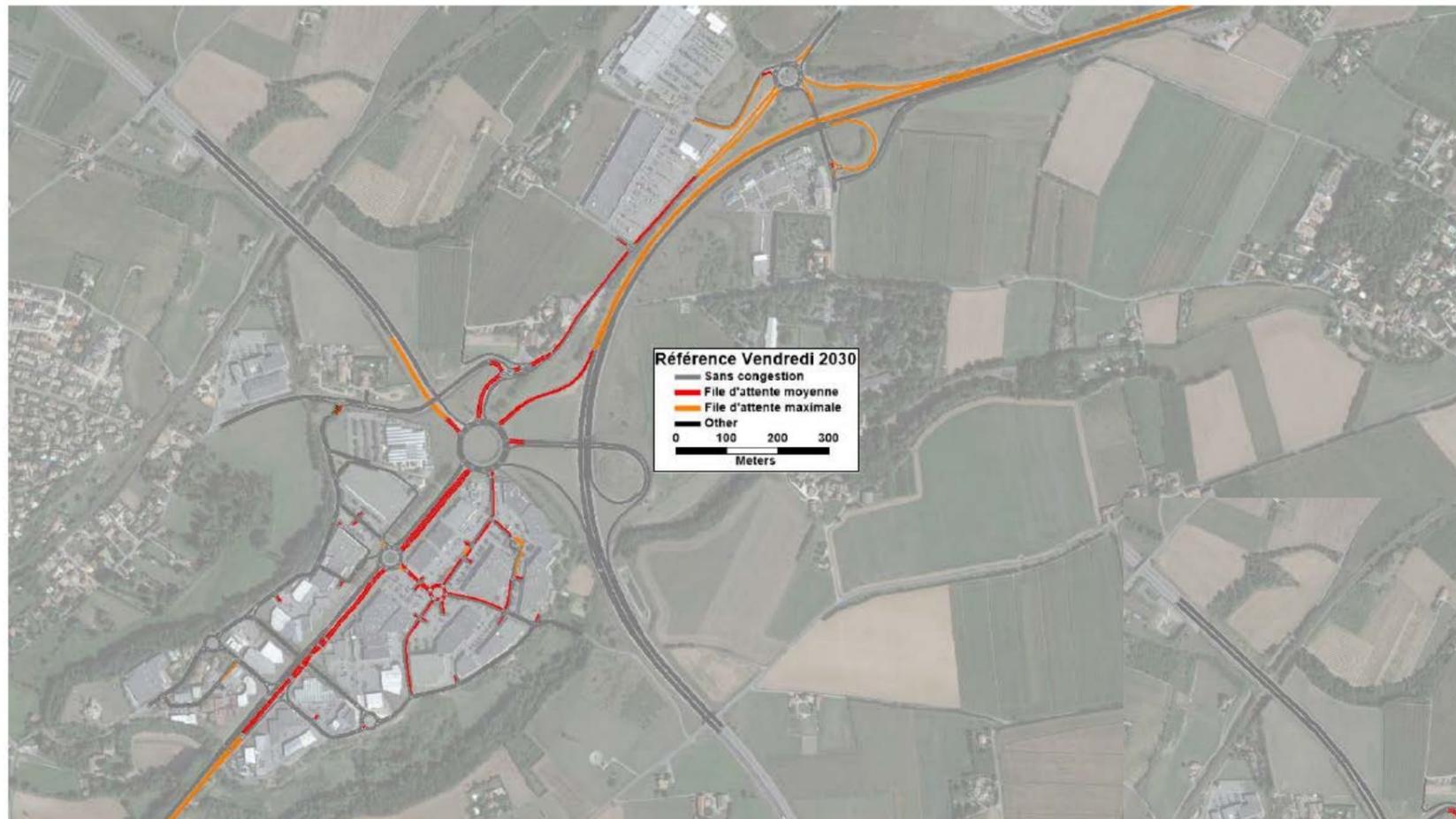


Figure 12 : Remontée de file en référence 2030 le vendredi soir (sans aménagement)

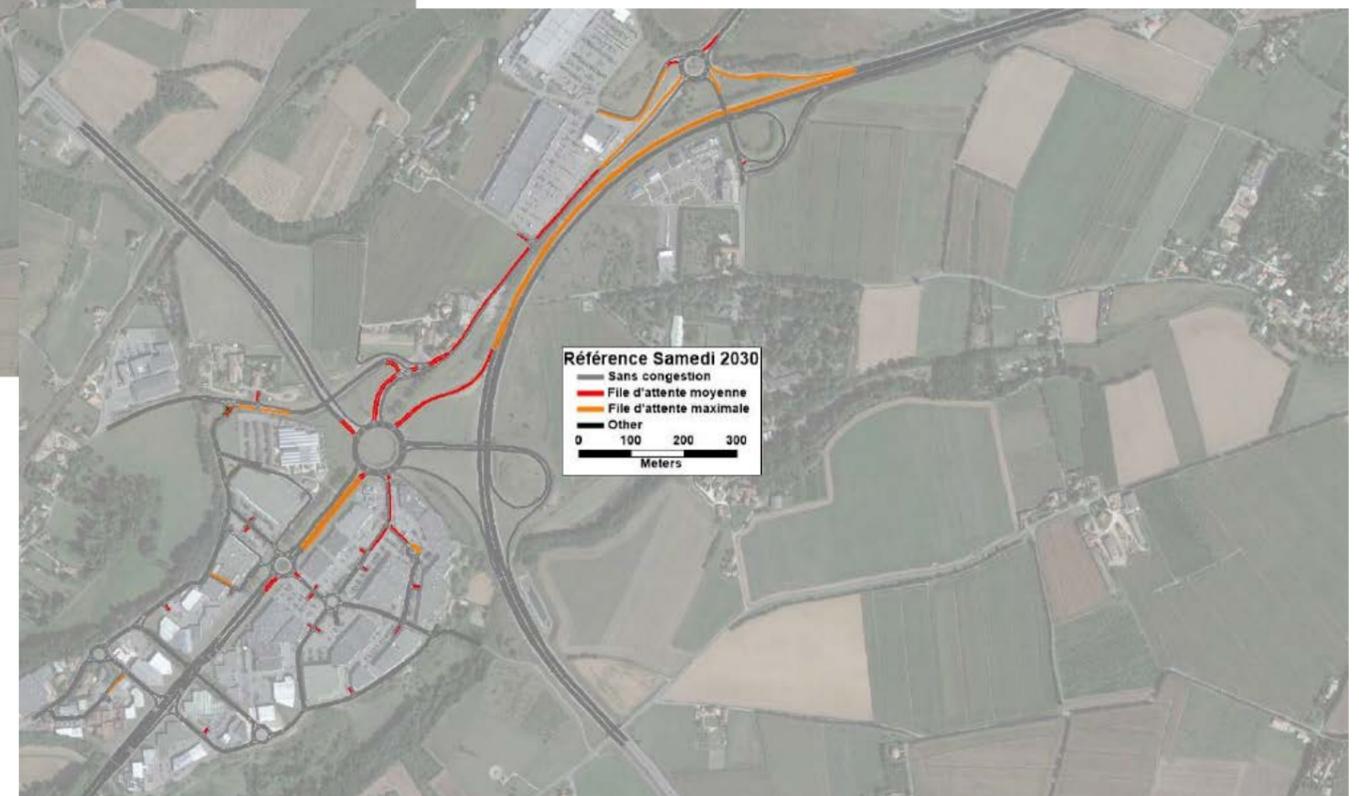


Figure 13 : Cartes de remontées de file pour la situation référence en 2030 le samedi après-midi (sans aménagement)

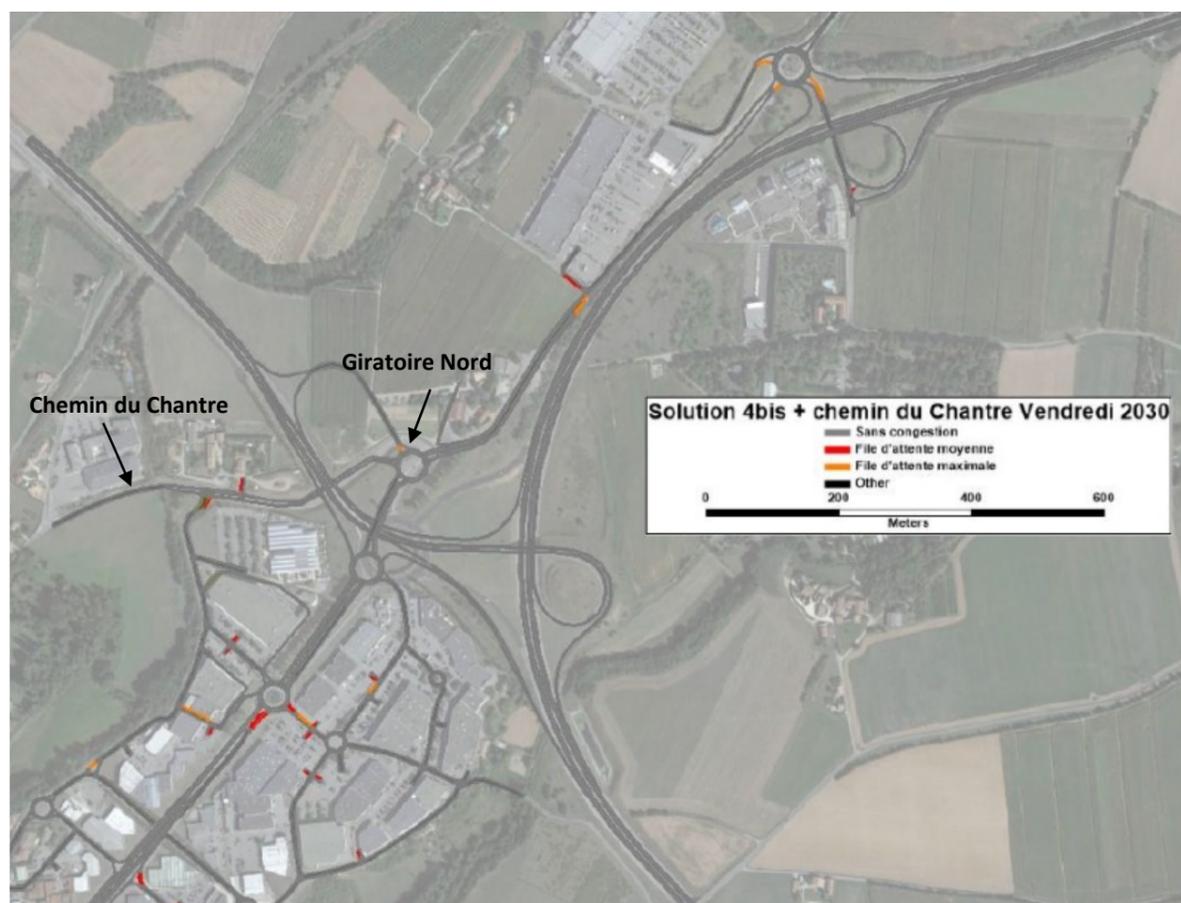


Figure 14 : Cartes de remontées de file pour les solutions S2, S4bis le vendredi soir en 2030

Sur ces figures, il n'est observé aucun dysfonctionnement sur la solution S4bis.

Des remontées de file sur les bretelles RN7 et RN532 sont possibles au niveau de la solution S2.

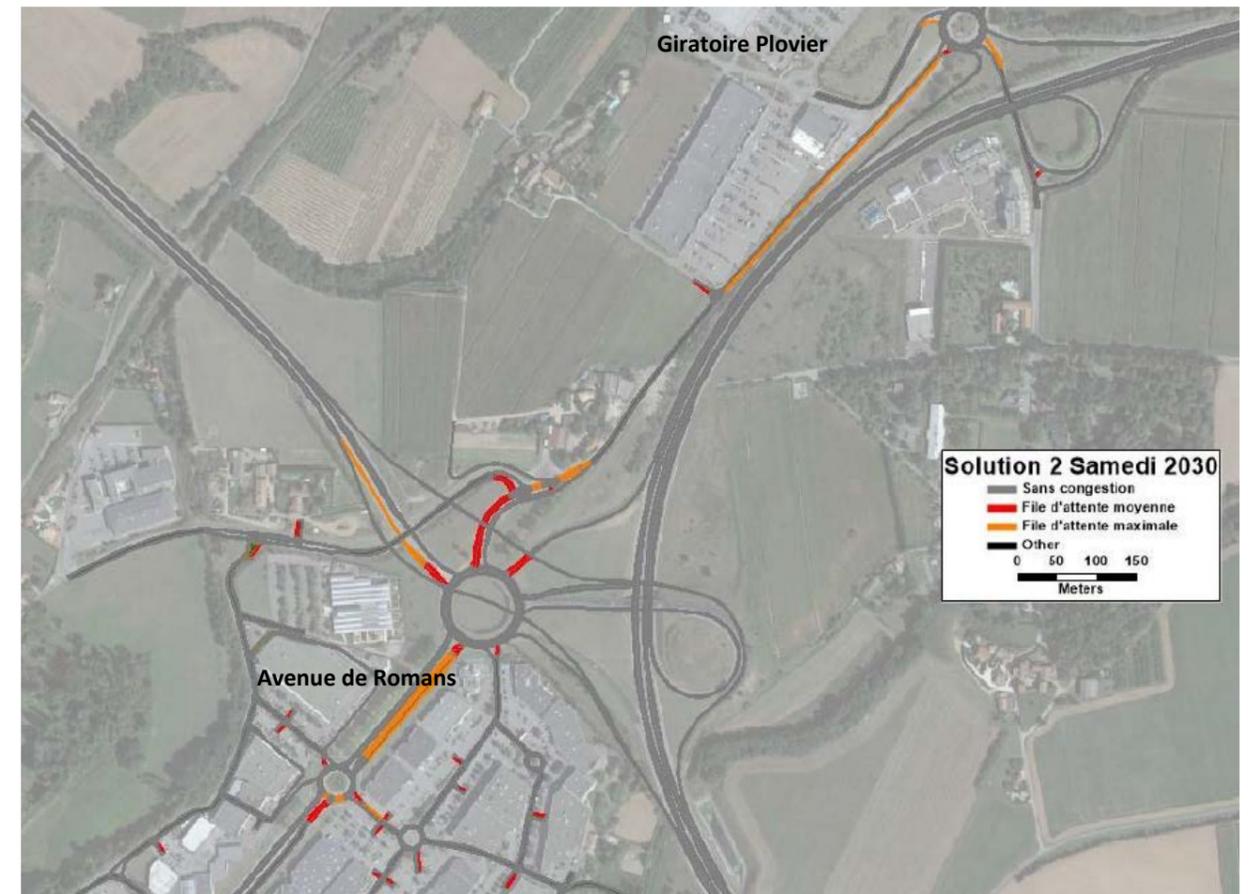
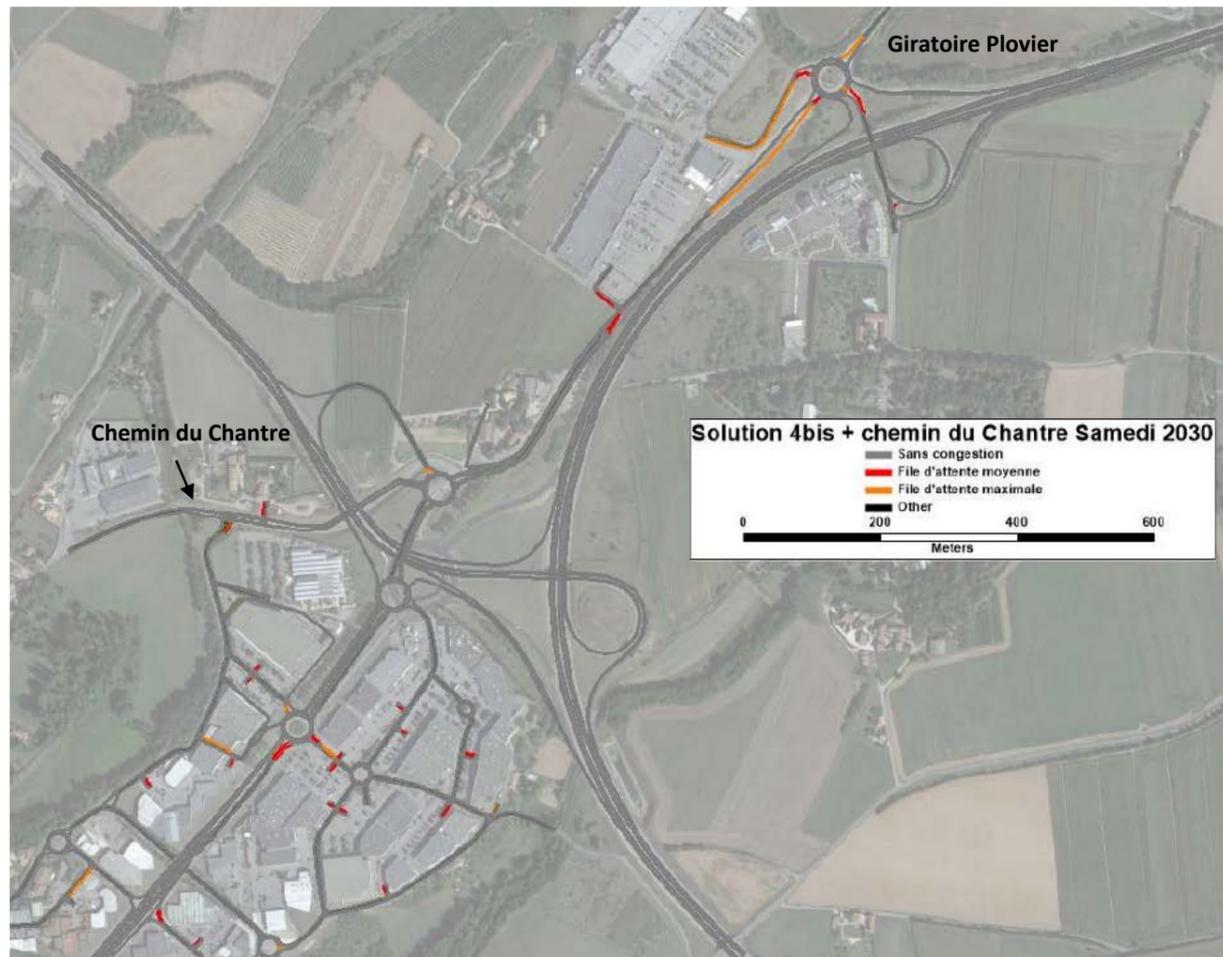


Figure 15 : Cartes de remontées de file pour les solutions S2, S4bis le samedi après-midi en 2030

Sur ces figures, des ralentissements probables au niveau du carrefour Plovier sont présents sur les 3 solutions. Ils sont plus prononcés pour S2.

Pour la solution S4bis, aucun dysfonctionnement notable n'est observé.

Pour la solution S2 : une remontée de file est probable sur la RD432 et l'avenue de Romans.

Les tableaux ci-dessous présentent une comparaison des temps de parcours moyens du vendredi soir et du samedi après-midi.

Comparaison des temps de parcours moyens le Vendredi soir	2014	2030		
	Référence	Référence	Variante 2 (concertation)	Option 2 Solution 4bis
<b>Mouvements de transit - Réseau national uniquement</b>				
RN7 Marseille -> RN7 Lyon	01:40	01:50	01:40	01:20
RN7 Lyon -> RN7 Marseille	02:00	02:30	01:20	01:10
RN532 -> RN7 Lyon	02:10	06:10	03:20	01:50
RN7 Lyon -> RN532	03:10	04:00	03:00	02:10
<b>Mouvements de transit - Réseau local uniquement</b>				
Av. de Romans -> RD432	04:00	15:50	03:30	04:10
RD432 -> Av. de Romans	04:50	29:20	03:10	03:50
<b>Mouvements de transit - Réseaux local et national</b>				
RN532 -> Av. de Romans	03:30	08:00	05:00	04:30
Av. de Romans -> RN532	04:20	15:30	03:40	05:00
RN7 Marseille -> Av. de Romans	02:50		04:00	
Av. de Romans -> RN7 Marseille	03:10	14:20	02:30	02:50
RN7 Lyon -> Av. de Romans	02:50	03:20	02:30	02:20
Av. de Romans -> RN7 Lyon	03:20	14:30	02:40	03:20
RN532 -> RD432	01:10	06:10	01:20	01:10
RD432 -> RN532	01:30	06:20	01:30	01:30
RN7 Marseille -> RD432	01:40	04:30	01:50	01:50
RD432 -> RN7 Marseille	04:10	27:20	01:30	01:30
RN7 Lyon -> RD432	03:00	04:20	02:50	02:30
RD432 -> RN7 Lyon	03:50	29:30	02:10	01:50
<b>Mouvements d'échange - Réseaux local et national</b>				
RN7 Marseille -> Centre commercial Couleures	01:50	02:10	02:50	02:10
Centre commercial Couleures -> RN7 Marseille	02:50	06:30	04:40	02:20
RN7 Marseille -> Centre commercial Laye	02:00	04:30	02:00	02:00
Centre commercial Laye -> RN7 Marseille	04:10	30:30	01:30	01:30
<b>Transit et échange réseaux</b>				
Transit RN7-RN7	01:50	02:10	01:29	01:15
Transit RN7-RN532	02:40	05:13	03:10	02:00
Transit réseau local	04:02	16:46	03:29	04:09
Transit réseaux local et national	03:07	10:06	02:56	03:03
Echange réseaux local et national	02:40	09:17	02:37	01:58

Tableau 2 : Evolution des temps de parcours sur les OD principales le vendredi soir (en minutes)

Comparaison des temps de parcours moyens le samedi après-midi	2014	2030		
	Référence	Référence	Variante 2 (concertation)	Option 2 Solution 4bis
<b>Mouvements de transit - Réseau national uniquement</b>				
RN7 Marseille -> RN7 Lyon	01:40	01:40	01:30	01:20
RN7 Lyon -> RN7 Marseille	01:40	01:50	01:20	01:10
RN532 -> RN7 Lyon	02:30	09:00	02:20	01:50
RN7 Lyon -> RN532	03:00	03:20	04:00	02:00
<b>Mouvements de transit - Réseau local uniquement</b>				
Av. de Romans -> RD432	03:50	05:10	05:20	05:20
RD432 -> Av. de Romans	10:00	25:10	05:00	04:00
<b>Mouvements de transit - Réseaux local et national</b>				
RN532 -> Av. de Romans	03:50	10:30	03:40	04:40
Av. de Romans -> RN532	03:50	04:10	04:00	05:50
RN7 Marseille -> Av. de Romans	02:50		03:10	
Av. de Romans -> RN7 Marseille	02:30	02:40	02:40	02:30
RN7 Lyon -> Av. de Romans	02:30	02:50	03:40	02:30
Av. de Romans -> RN7 Lyon	03:00	04:00	03:50	03:00
RN532 -> RD432	01:10	02:40	01:10	01:10
RD432 -> RN532	01:30	04:20	01:30	01:40
RN7 Marseille -> RD432	01:40	02:00	01:50	02:00
RD432 -> RN7 Marseille	09:30	24:20	01:30	01:30
RN7 Lyon -> RD432	02:50	03:40	04:30	02:40
RD432 -> RN7 Lyon	05:20	20:00	03:40	01:50
<b>Mouvements d'échange - Réseaux local et national</b>				
RN7 Marseille -> Centre commercial Couleures	01:50	01:50	02:00	02:20
Centre commercial Couleures -> RN7 Marseille	01:10	03:00	01:10	01:10
RN7 Marseille -> Centre commercial Laye	02:00	02:30	02:00	02:20
Centre commercial Laye -> RN7 Marseille	09:00	22:40	01:30	03:30
<b>Transit et échange réseaux</b>				
Transit RN7-RN7	01:40	01:45	01:25	01:15
Transit RN7-RN532	02:48	05:31	03:21	01:55
Transit réseau local	05:42	08:07	05:15	05:02
Transit réseaux local et national	03:06	05:58	03:08	02:32
Echange réseaux local et national	02:33	04:10	01:49	02:19

Tableau 3 : Evolution des temps de parcours sur les OD principales le samedi après midi (en minutes)

En synthèse :

- La solution S2 améliore la circulation sur le secteur ;
- Le solution S4bis supprime toutes les remontées de file sur les bretelles en RN potentiellement les plus accidentogène (remontées de file résiduelles dans le cas de S2) ;
- Les écarts de temps de parcours sont faibles entre les 2 solutions.

### 3.3.3.2 Comparaison des variantes sur la thématique paysage

#### A Emprises

L'essence même du projet proposé tient dans le renforcement des infrastructures routières existantes. Le projet a pour enjeu l'amélioration de la fluidité des circulations aussi bien routières que douces. Ces dernières devront donc tout particulièrement bénéficier de la nouvelle configuration du site. Enfin ce projet d'infrastructure aura un impact sur la l'image de l'entrée de ville que constitue le site. Le PADD de Valence oriente la planification de la zone d'étude dans cet ordre d'idées.

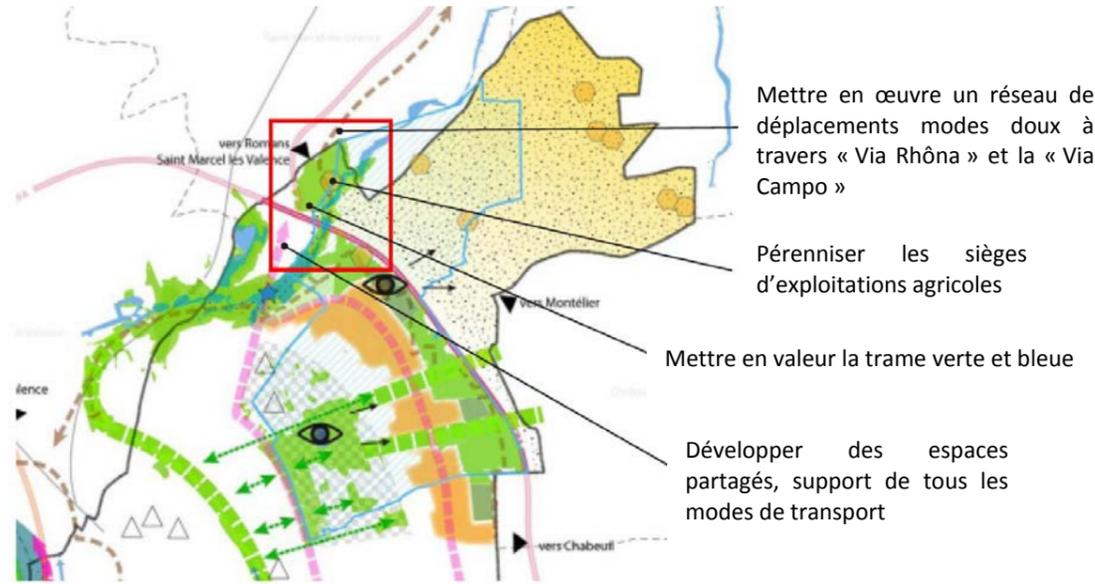


Figure 16 : Extrait de la carte de planification du PADD de Valence

#### Solution 2



Figure 17 : Impacts du projet routier avec la solution 2

#### Les plus :

- Faible impact sur le parcellaire agricole. L'emprise affecte principalement les zones de pelouses délaissées.

#### Les moins :

- La perception du site est très impactée : Création d'une coupure entre Saint-Marcel-lès-Valence et Valence par une barrière de nouveaux ouvrages de franchissement ;
- Le tracé impacte la zone humide de la Barberolle.

#### Solution S4 bis



Figure 18 : Impacts du projet routier avec la solution S4bis

#### Les plus :

- Bonne lisibilité des axes routiers car solution basée sur la hiérarchisation des flux ;
- Une entrée dans la ville sans « gros giratoire », cassant le schéma actuel ;
- La position de l'avenue de Romans comme ligne directrice est affirmée.

#### Les moins :

- La bretelle vers RN7 Nord réduit fortement le parcellaire agricole et crée une grande surface inoccupée ;
- Le tracé impacte la zone humide de la Barberolle.



Figure 19 : Photomontage de l'insertion de la solution 2 dans le paysage



Figure 20 : Photomontage de l'insertion de la solution 4bis dans le paysage

**B Impact visuel**



Figure 21 : Impact visuel de la solution 2, vue depuis la RN532 en direction du Sud-Est



Figure 22 : Impact visuel de la solution 4bis, vue depuis la RN532 en direction du Sud-Est



Figure 23 : Impact visuel de la solution 2, vue en direction du Nord depuis l'avenue de Romans



Figure 24 : Impact visuel de la solution 4bis, vue en direction du Nord depuis l'avenue de Romans



Figure 25 : Vue de l'ouvrage sous la RN532, solution 2



Figure 26 : Vue de l'ouvrage sous la RN532, solution 4 bis

## C Synthèse

Solution 2	Solution 4 bis
<b>Impacts d'emprises</b>	
Tissus paysagers identitaires de la plaine de Valence	
+	-
Faible impact sur le parcellaire agricole	La bretelle de la RN7 Nord morcelle le parcellaire agricole et crée une grande surface sans usage au niveau de l'intersection
<b>Éléments paysagers structurants</b>	
+	+
Préservation des arbres d'alignement existants	Préservation des arbres d'alignement existants
<b>Milieux naturels</b>	
-	-
Affectation du milieu humide répertorié au Sud de la zone d'étude	Affectation du milieu humide répertorié au Sud de la zone d'étude
Renforcement du clivage du vallon de la Barberolle	Renforcement du clivage du vallon de la Barberolle
<b>Lisibilité des axes de circulation</b>	
Hiérarchisation des axes	
-	+
Pas d'amélioration de la lisibilité de l'axe d'entrée à la zone commerciale Dominance de l'axe Est/Ouest	Bonne lisibilité des axes routiers car solution basée sur la hiérarchisation des flux Dominance de l'axe Nord/Sud
<b>Perception de l'entrée de ville</b>	
-	+
Axe d'arrivée dégagé. Visibilité de la zone conservée sous les piliers de l'ouvrage	Axe d'arrivée contraint sous l'infrastructure entre les deux ronds-points limitant l'appréhension globale du secteur agissant comme une porte d'entrée dans le secteur commercial
Impact visuel Nord/Sud	
<b>Perception du grand territoire</b>	
-	++
Fort impact sur la visibilité du relief du Vercors	Fort impact sur la visibilité du relief du Vercors
Fort impact sur la visibilité des Monts d'Ardèche	Conservation de la visibilité lointaine sur les Monts d'Ardèche
<b>Jonction visuelle entre espace urbain et territoire</b>	
-	+
L'infrastructure sur piliers, bien que permettant une visibilité lointaine, matérialise la sortie de la zone urbaine de manière brutale	Les talus créés pour accompagner l'infrastructure permettent de créer, au moyen de plantations qui les accompagnent, une transition douce vers l'extérieur de la ville

Tableau 4 : Synthèse des variantes S2 et S4 bis pour le paysage

### 3.3.4 Analyse multicritère de 2017

La solution S4bis présente un échangeur à lunette classique avec séparation plus clair du réseau national et du réseau local (réseau départemental et au sein de l'agglomération de Valence) alors que la solution S2 réutilise le giratoire existant avec dénivellation des mouvements principaux. Cette dernière est donc un peu moins lisible en terme d'aménagement.

Les simulations dynamiques indiquent des problématiques résiduelles au droit du giratoire existant pour la solution S2 alors que la solution S4 bis permet un écoulement fluide au niveau de l'échangeur le vendredi soir et le samedi après-midi.

Une des problématiques principales de la solution S2, pour la prise en compte des modes doux, est la conservation du giratoire existant qui est une réelle barrière pour ceux-ci. Les cyclistes doivent emprunter un itinéraire alternatif via le chemin du Chantre. La conception de la solution S4bis a intégré cette problématique avec une continuité des modes doux sur le réseau local.

La solution S2 présente des problématiques résiduelles de remontée de file peu favorable aux transports en commun du fait de la conservation du giratoire existant.

L'intégration paysagère est mieux cernée pour la solution S4bis. En effet, l'ouvrage S2 est plus haut en altimétrie que celui de la Solution S4bis.

En matière d'exploitation sous chantier : la conservation du giratoire existant est un avantage pour la solution S2 bien que l'exploitation pour la réalisation des ouvrages d'art reste complexe. Pour la S4bis, la modification du profil en long de la RN7 tout en restant sur un tracé en place et l'implantation de l'ouvrage d'art au droit du giratoire sont des contraintes fortes en terme de réalisation des travaux.

La solution S2 présente très peu d'impact foncier et agricole. L'impact principal pour la S4bis réside dans la création de la bretelle RN7 vers RD432.

Enfin, les 2 projets se rapprochent de l'objectif de 28 M€ à terminaison.

Critère	Solution n°2	Solution n°4bis
Géométrie / Lisibilité	●	●
Fonctionnement /Trafic	●	●
Modes doux	●	●
Transports en commun	●	●
Paysage / Entrée de ville	●	●
Exploitation sous chantier	●	●
Impact foncier / Agricole	●	●
Coût des solutions	●	●

Tableau 5 : Analyse multicritères entre les solutions n°2 et n°4bis

Le comité de pilotage du 12 septembre 2017 a entériné la solution S4bis qui permet de dissocier le trafic local du trafic de transit, sous réserve que soit réalisé une étude complémentaire sur le fonctionnement de l'échangeur du Plovier.

### 3.3.5 Variantes complémentaires étudiées pour le secteur du Plovier

Une étude plus approfondie a été menée, à la demande du comité de pilotage, dans le secteur du Plovier à cause d'un dysfonctionnement résiduel le samedi à l'horizon 2030.

En effet, un report des mouvements depuis l'avenue de Romans vers la RN532 Nord actuellement possible depuis le giratoire des Couleurs devra transiter via la RD432 et l'échangeur du Plovier dans la configuration future.

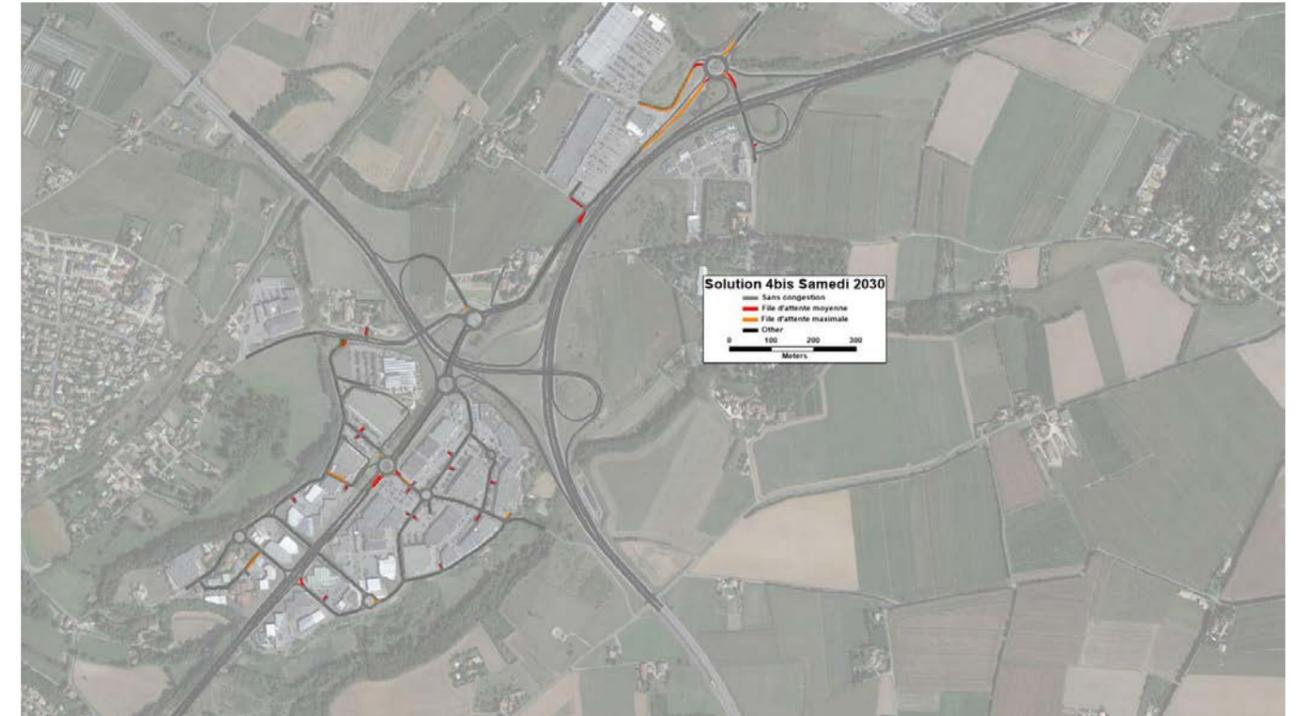


Figure 27 : Plan des remontées de file le samedi après-midi en 2030

Plus généralement l'aménagement de la RD432 a fait l'objet d'échanges entre les différents acteurs du projet, notamment Valence Romans Déplacements et le Département de la Drôme.

### 3.3.5.1 Giratoire Plovier Nord - RD432/Castorama

Afin de résoudre cette problématique de remontée de file, les propositions d'aménagements doivent tenir compte des contraintes fortes ne permettant pas de modifier significativement l'infrastructure actuelle :

- Giratoire actuel à cinq branches de rayon 30m (4 branches complètes et une voie d'entrée depuis la RN532 Nord) ;
- Présence de l'ouvrage d'art passant sous la RN532 à proximité immédiate ;
- Création d'une bretelle vers RN532/RN7 Sud à partir du giratoire dans le projet (bretelle indispensable dans le fonctionnement global du projet).



Figure 28 : Giratoire du Plovier dans la configuration actuelle

Trois variantes ont été proposées et testées du point de vue du trafic :

- Aménagement minimum : mise à 2 voies en entrée sur la RD432 Sud sur une longueur de 50 mètres.

L'ouverture à 2 voies d'une branche d'entrée permet d'augmenter sa capacité aux heures de pointes.

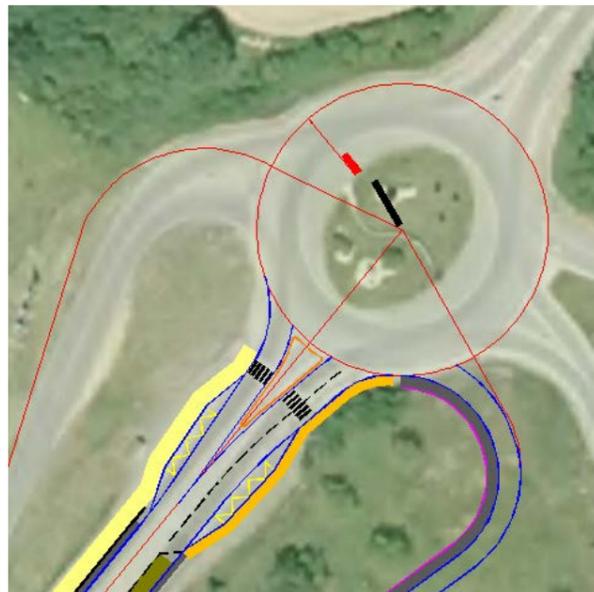


Figure 29 : Aménagement du giratoire du Plovier avec mise à 2 voies sur la RD432

- Aménagement intermédiaire : mise à 2 voies en entrée sur la RD432 Sud sur une longueur de 50 mètres et mise à 2 voies en entrée depuis la branche Castorama sur une longueur de 45 mètres.

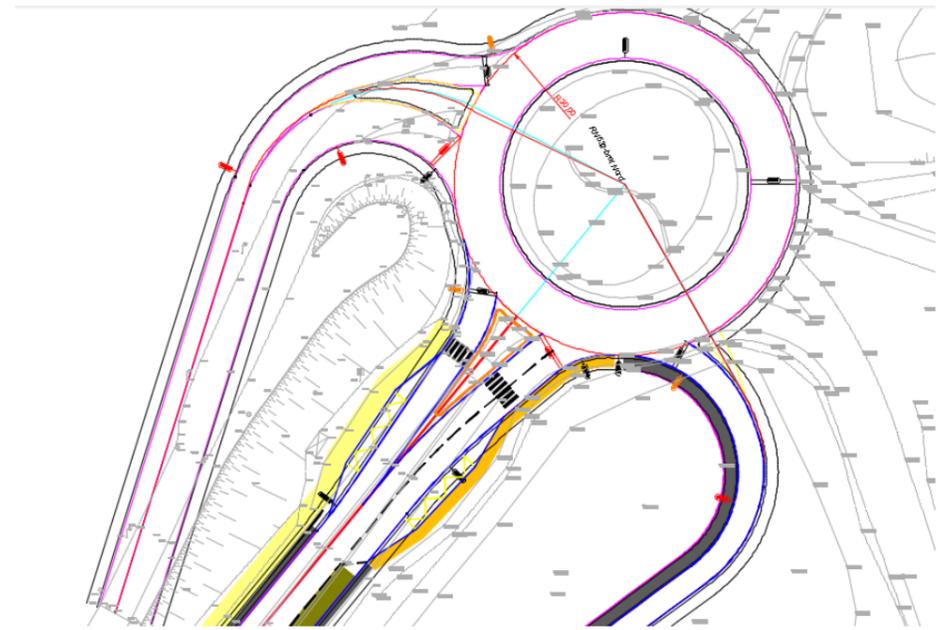


Figure 30 : Aménagement intermédiaire du giratoire du Plovier avec mise à 2 voies sur la RD432 sur une longueur déterminée

- Aménagement maximum : mise à 2 voies en entrée sur la RD432 Sud sur une longueur de 50 mètres, mise à 2 voies en entrée depuis la branche Castorama sur une longueur de 45 mètres, création d'un shunt entre la branche Castorama et la RD432 Sud.

Cette solution est assez lourde à mettre en œuvre (reprise complète de la branche Castorama) avec différentes dérogations aux règles géométriques. L'objectif dans un premier temps était de la tester pour voir l'intérêt d'approfondir éventuellement sa faisabilité géométrique.

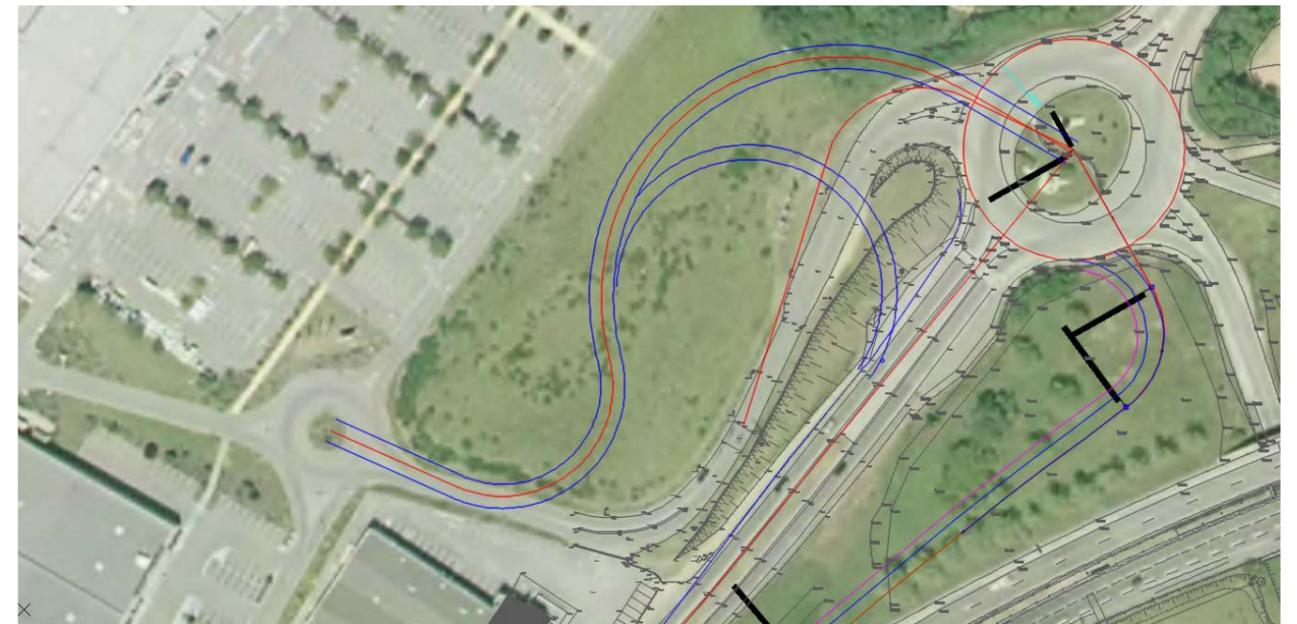


Figure 31 : Giratoire du Plovier, option aménagement maximum

Les principaux résultats des études de trafic sont les suivants :

- les gains de temps sont plus faibles le vendredi après-midi du fait de la moindre congestion du giratoire à cette période ;
- avec l'aménagement intermédiaire il n'y a plus de file d'attente moyenne sur le giratoire ni le vendredi ni le samedi ;
- la mise à 2 voies en entrée de la RD432 Sud fait gagner 1 min le samedi après-midi par rapport à la solution sans l'ouverture à 2 voies et 50 secondes par rapport à la référence (temps de parcours en 2030 sans aménagement) ;
- la mise à 2 voies en entrée de la branche Castorama fait gagner 1 min 30s pour la sortie du centre-commercial le samedi après-midi ;
- le shunt de la branche Castorama ne provoque pas de baisse de temps de parcours significative.

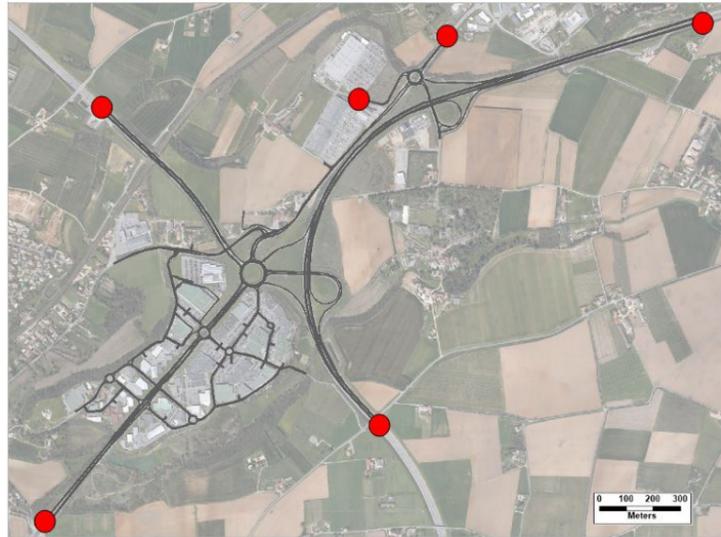


Figure 32 : Localisation des points de départ et d'arrivée des itinéraires choisis pour les mesures de temps de parcours

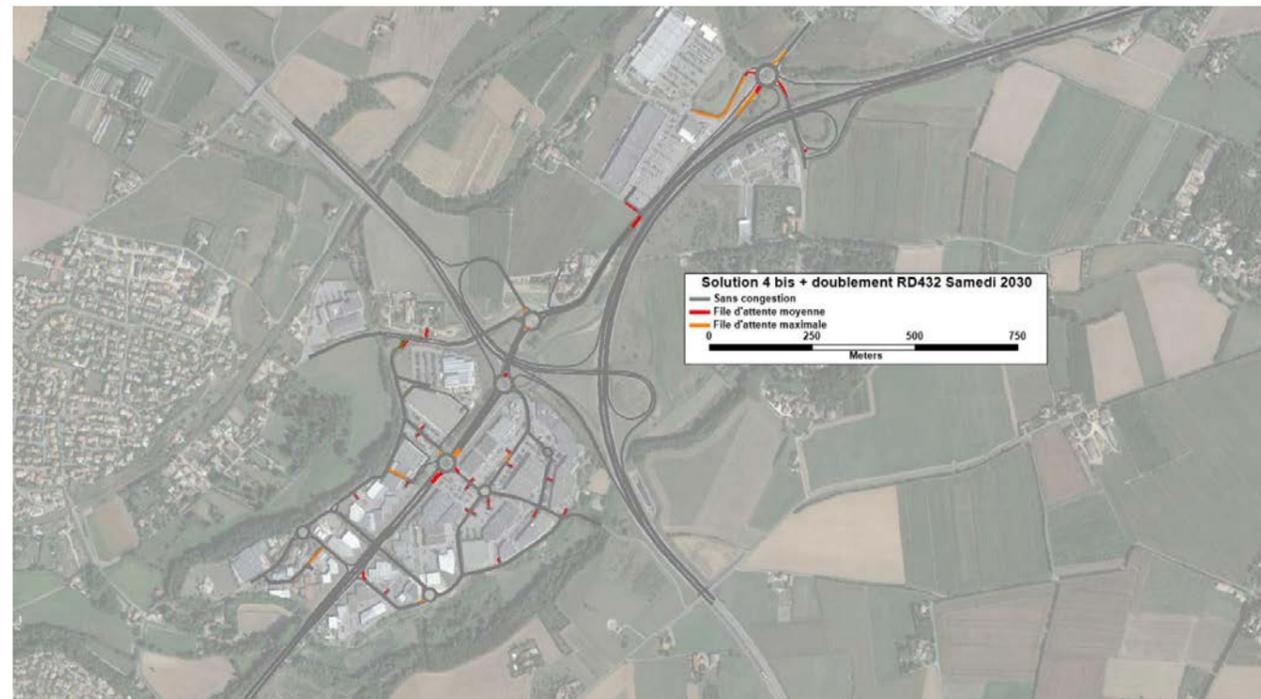


Figure 33 : File d'attente pour la solution 4 bis avec doublement de la RD 432 sud le samedi 2030



Figure 34 : File d'attente pour la solution 4 bis avec doublement de la RD 432 sud et de la branche Castorama le samedi 2030

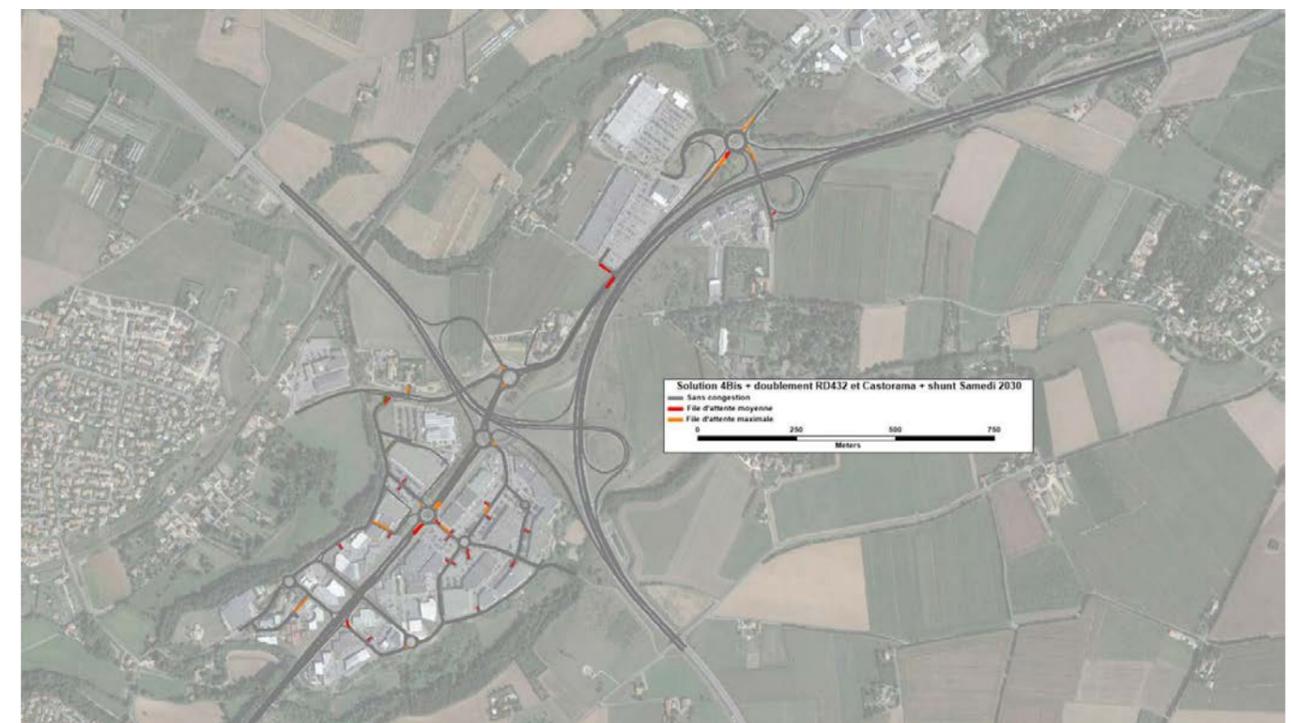


Figure 35 : File d'attente pour la solution 4 bis avec doublement de la RD 432 sud et de la branche Castorama avec le shunt pour cette branche le samedi 2030

Les tableaux suivants présentent la comparaison des temps de parcours moyens le samedi après-midi et le vendredi soir

Comparaison des temps de parcours moyens le samedi après-midi	2014	2030				
	Actuel	Référence	Solution S4bis	Solution 4bis + amngt Plovier min	Solution 4bis + amngt Plovier inter	Solution 4bis + amngt Plovier max
<b>Mouvement de transit - Réseau national uniquement</b>						
RN7 Marseille -> RN7 Lyon	01:40	01:40	01:20	01:20	01:10	01:20
RN7 Lyon -> RN7 Marseille	01:40	01:50	01:10	01:10	01:10	01:10
RN532 -> RN7 Lyon	02:30	09:00	01:50	01:50	01:50	01:50
RN7 Lyon -> RN532	03:00	03:20	02:00	02:00	02:00	02:00
<b>Mouvement de transit - Réseau local uniquement</b>						
Av. de Romans -> RD432	03:50	05:10	05:20	04:20	04:10	04:10
RD432 -> Av. de Romans	10:00	25:10	04:00	04:00	04:00	03:50
<b>Mouvements de transit - Réseaux local et national</b>						
RN532 -> RD432	03:50	10:30	04:40	04:50	04:50	04:40
Av. de Romans -> RN532	03:50	04:10	05:50	05:00	04:50	04:50
RN7 Marseille -> Av. de Romans	02:50					
Av. de Romans -> RN7 Marseille	02:30	02:40	02:30	02:30	02:30	02:30
RN7 Lyon -> Av. de Romans	02:30	02:50	02:30	02:30	02:30	02:30
Av. de Romans -> RN7 Lyon	03:00	04:00	03:00	03:00	03:00	03:00
RN532-> RD432	01:10	02:40	01:10	01:10	01:10	01:20
RD432->RN532	01:30	04:20	01:40	01:40	01:30	01:30
RN7 Marseille -> RD432	01:40	02:00	02:00	02:00	01:50	01:50
RD432 -> RN7 Marseille	09:30	24:20	01:30	01:30	01:30	01:30
RN7 Lyon -> RD432	02:50	03:40	02:40	02:40	02:30	02:30
RD432 -> RN7 Lyon	05:20	20:00	01:50	01:50	02:00	02:20
<b>Mouvements d'échange - Réseau local et national</b>						
RN7 Marseille -> Centre commercial des Couleures	01:50	01:50	02:20	02:20	02:20	02:20
Centre commercial des Couleures -> RN7 Marseille	01:10	03:00	01:10	01:10	01:10	01:10
RN7 Marseille -> Centre commercial de Laye	02:00	02:30	02:20	02:10	02:10	02:10
Centre commercial de Laye -> RN7 Marseille	09:00	22:40	03:30	03:10	01:40	01:30
<b>Transit</b>						
Transit RN7-RN7	01:40	01:45	01:15	01:15	01:10	01:15
Transit RN7-RN532	02:48	05:31	01:55	01:55	01:55	01:55
Transit réseau local	05:42	08:07	05:02	04:15	04:05	04:05
Transit réseau local et national	03:06	05:58	02:32	02:31	02:26	02:27
Echange réseaux local et national	02:33	04:10	02:19	02:10	02:00	01:58
Aménagement Plovier min : 2 voies entrée RD432 Sud + Shunt bus amont						
Aménagement Plovier inter : amngt min + entrée 2 CCLaye						
Aménagement Plovier max : amngt inter + shunt CC Laye vers RD432						

Tableau 6 : Comparaison des temps de parcours moyens le samedi après midi

Comparaison des temps de parcours moyens le vendredi soir	2014	2030				
	Actuel	Référence	Solution S4bis	Solution 4bis + amngt Plovier min	Solution 4bis + amngt Plovier inter	Solution 4bis + amngt Plovier max
<b>Mouvement de transit - Réseau national uniquement</b>						
RN7 Marseille -> RN7 Lyon	01:40	01:50	01:20	01:20	01:10	01:20
RN7 Lyon -> RN7 Marseille	02:00	02:10	01:10	01:10	01:10	01:10
RN532 -> RN7 Lyon	02:10	06:10	01:50	01:50	01:50	01:50
RN7 Lyon -> RN532	03:10	04:00	02:10	02:10	02:10	02:10
<b>Mouvement de transit - Réseau local uniquement</b>						
Av. de Romans -> RD432	04:00	15:50	04:10	04:00	04:00	04:00
RD432 -> Av. de Romans	04:50	29:20	03:50	03:50	03:50	03:50
<b>Mouvements de transit - Réseaux local et national</b>						
RN532 -> RD432	03:30	08:00	04:30	04:30	04:30	04:30
Av. de Romans -> RN532	04:20	15:30	05:00	04:40	04:40	04:50
RN7 Marseille -> Av. de Romans	02:50					
Av. de Romans -> RN7 Marseille	03:10	14:20	02:50	02:40	02:50	02:50
RN7 Lyon -> Av. de Romans	02:50	03:20	02:20	02:20	02:20	02:20
Av. de Romans -> RN7 Lyon	03:20	14:30	03:20	03:10	03:10	03:10
RN532-> RD432	01:10	06:10	01:10	01:10	01:10	01:10
RD432->RN532	01:30	06:20	01:30	01:30	01:30	01:30
RN7 Marseille -> RD432	01:40	04:30	01:50	01:50	01:50	01:50
RD432 -> RN7 Marseille	04:10	27:20	01:30	01:30	01:30	01:30
RN7 Lyon -> RD432	03:00	04:20	02:30	02:30	02:30	02:30
RD432 -> RN7 Lyon	03:50	29:30	01:50	01:50	01:50	02:10
<b>Mouvements d'échange - Réseau local et national</b>						
RN7 Marseille -> Centre commercial des Couleures	01:50	02:10	02:10	02:10	02:10	02:10
Centre commercial des Couleures -> RN7 Marseille	02:50	06:30	02:20	02:20	02:20	02:20
RN7 Marseille -> Centre commercial de Laye	02:00	04:30	02:00	02:00	02:00	02:00
Centre commercial de Laye -> RN7 Marseille	04:10	30:30	01:30	01:30	01:30	01:30
<b>Transit</b>						
Transit RN7-RN7	01:50	02:10	01:15	01:15	01:15	01:15
Transit RN7-RN532	02:40	05:13	02:00	02:00	02:00	02:00
Transit réseau local	04:02	16:46	04:09	03:59	03:59	03:59
Transit réseau local et national	03:07	10:06	03:03	02:54	02:58	02:56
Echange réseaux local et national	02:40	09:17	01:58	01:59	01:59	01:58
Aménagement Plovier min : 2 voies entrée RD432 Sud + Shunt bus amont						
Aménagement Plovier inter : amngt min + entrée 2 CCLaye						
Aménagement Plovier max : amngt inter + shunt CC Laye vers RD432						

Tableau 7 : Comparaison des temps de parcours moyens le vendredi soir

En croisant les gains des temps envisagés et les aménagements nécessaires, la solution intermédiaire (entrée à 2 voies sur la branche RD432 Sud et sur la branche Castorama) paraît la plus adaptée.

L'allongement de parcours pour le mouvement le plus pénalisé dans cette configuration à savoir Avenue de Romans vers RN532 est amélioré dans cette configuration (40 secondes gagnées) mais reste plus importante que pour la référence (1 min supplémentaire).

Les remontées de file ayant été supprimées, l'impact de temps repose uniquement sur l'allongement du parcours des véhicules.

Le comité technique du 19/12/2017 s'est positionné sur les points suivants :

- Mise à 2 voies de la branche RD432 Sud à intégrer au programme ;
- Voir de shunt Bus prolongée pour une insertion à 15m du giratoire du Plovier ;
- La mise à 2 voies de la branche depuis la ZA de Laye (Castorama) n'est pas prise en compte dans le programme. Elle pourrait être prise en charge ultérieurement dans le cadre de l'instruction du permis de construire de l'extension de Castorama.

### 3.3.5.2 Carrefour Plovier Sud

Ce carrefour ne pose aucun problème en termes d'écoulement du trafic. En revanche sa configuration n'est pas optimale en termes de sécurité. La priorité actuelle est donnée au chemin du Plovier par rapport aux bretelles de la RN532. Le trafic global sur ce secteur va évoluer :

- Augmentation de trafic sur l'échangeur compte tenu du projet Couleures (9 300 veh/j en 2030 prévu contre 6 000 veh/j en 2017) ;
- Développement du pôle hôtelier et restauration.

La réflexion porte sur la sécurisation de ce carrefour avec trois solutions proposées :

- Une solution giratoire (rayon de 18m) ;

Son implantation est conditionnée par le fait de ne pas impacter la parcelle au sud où les parkings des hôtels se situent en limite du talus routier. Cependant l'emprise globale du carrefour actuel permet d'implanter ce giratoire avec des impacts fonciers qui semblent nuls.

Cette solution permet d'aménager un carrefour lisible et de limiter les vitesses des différentes branches.

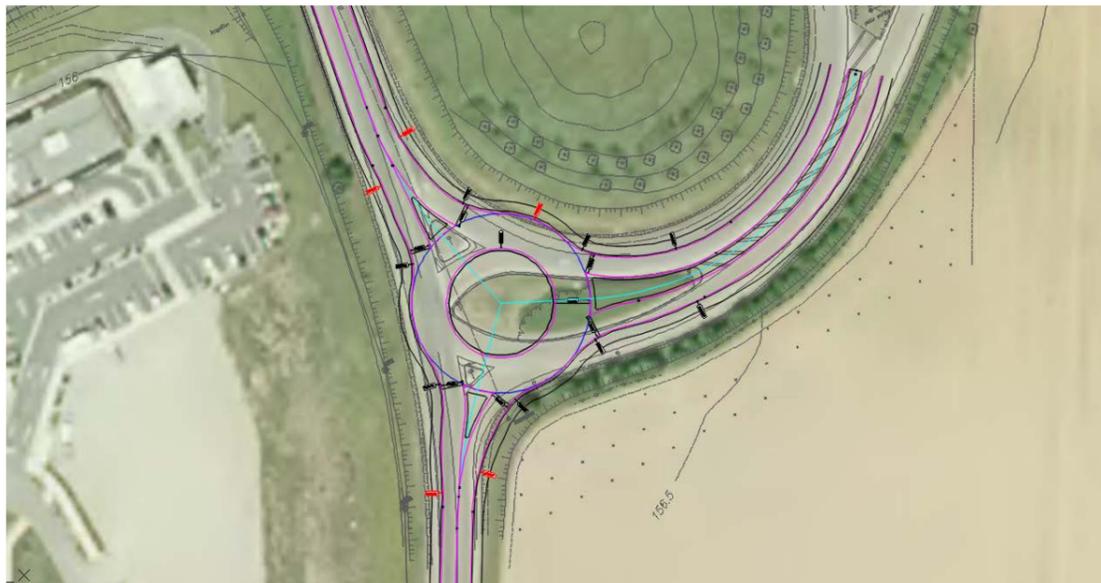


Figure 36 : Carrefour Plovier Sud, solution giratoire

Le coût de cet aménagement, compte tenu de la réutilisation maximale des chaussées existantes, est estimé dans une fourchette comprise entre 250 000 € HT et 350 000 € HT.

- Une solution carrefour tourne à gauche avec priorisation aux bretelles RN532 ;

Cette solution ne semble toutefois pas optimale compte tenu de la configuration du carrefour en courbe notamment sur des bretelles d'une voie rapide.

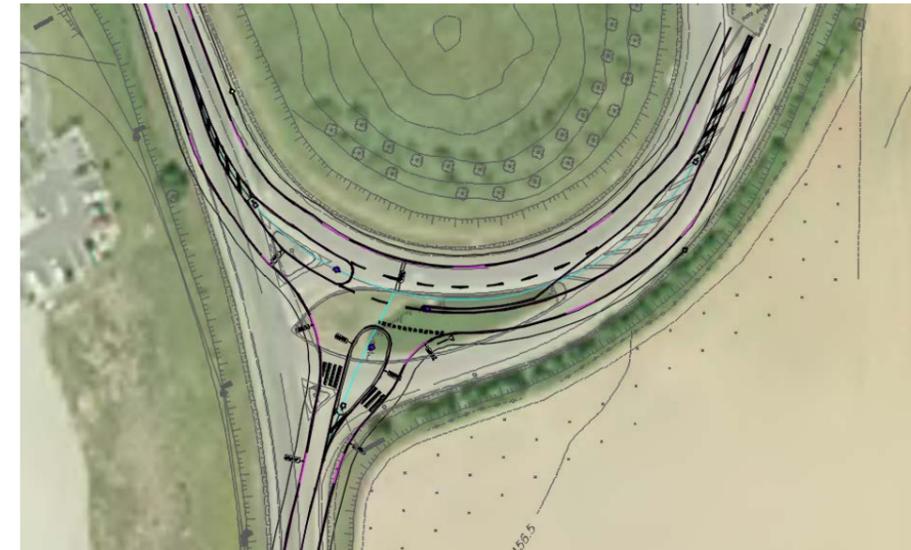


Figure 37 : Carrefour Plovier Sud, solution carrefour tourne à gauche

- Une solution minimale avec mise en place d'un stop sur le chemin du Plovier qui permet de rendre prioritaire le mouvement RD432 vers RN532.

Il peut s'accompagner d'une légère simplification du carrefour actuel (avec suppression de deux îlots). Cependant cette solution rend encore moins lisible le carrefour actuel avec un système de priorité peu compréhensible. L'état actuel semble préférable dans ce cas



Figure 38 : Carrefour Plovier Sud, mise en place d'un stop

Une seule solution est satisfaisante en terme de sécurité afin d'améliorer la situation existante.

Par ailleurs, les collectivités ont rappelé l'enjeu d'améliorer ce point d'échange, qui sera la sortie de Valence pour rejoindre la LACRA vers Rovaltain et Romans. La ville de Valence a indiqué que l'option de renforcement des régimes de priorité (STOP depuis la voie de desserte des hôtels/restaurants) n'est pas acceptable.

**Le comité technique a donc retenu la solution giratoire.**

### 3.3.5.3 Accès au primeur du Chantre

Le Primeur du Chantre, situé à proximité directe de l'actuel giratoire des Couleurs a un projet d'extension. Ce dernier a été pris en compte dans la recherche de solutions d'aménagement.

#### A Accès actuel

Actuellement l'entrée au parking du primeur du Chantre s'effectue par un carrefour de tourne à gauche. Le carrefour des Couleurs se situe à proximité de l'angle en bas à gauche de la photo ci-dessous.

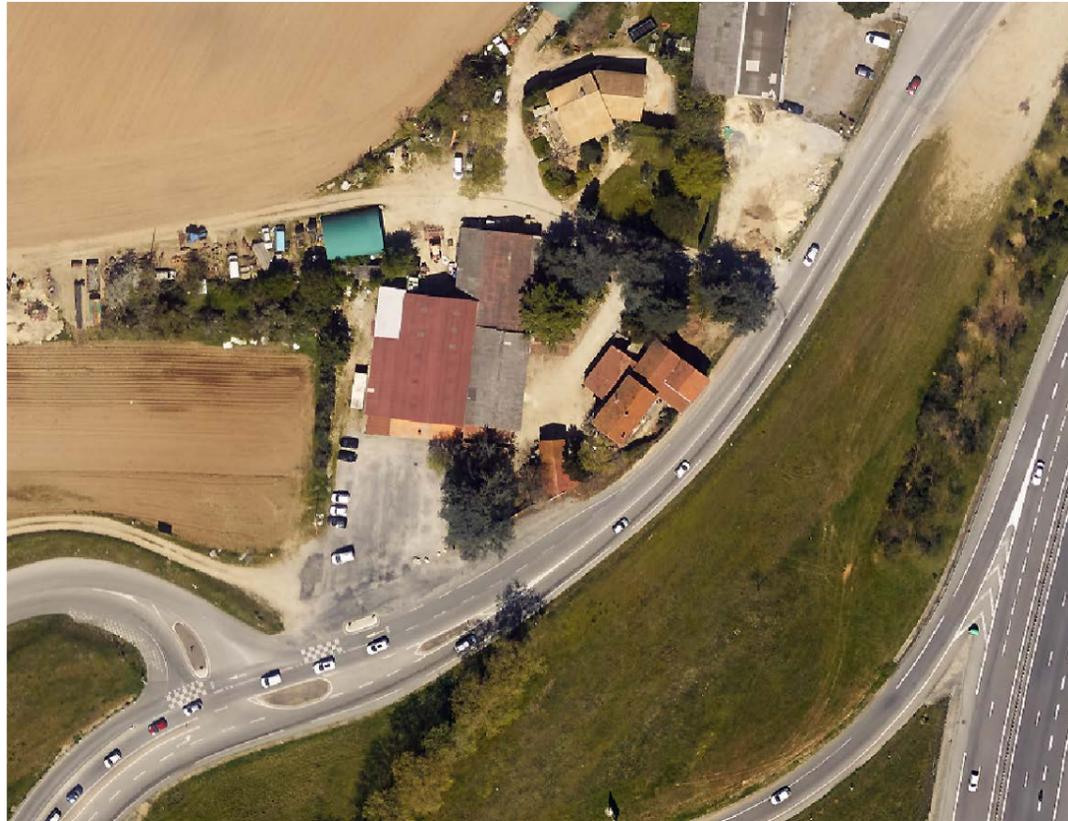


Photo 2 : Entrée actuelle du parking du primeur du Chantre

#### B Propositions de rétablissement d'accès au primeur compatibles avec le projet

##### Option 1 :

Il s'agit de proposer un accès au primeur avec voie de tourne-à-gauche et une sortie du primeur vers la RD432 Nord interdite



Figure 39 : Accès au primeur, solution 1

Le principe est que le carrefour tourne à gauche soit intégré à l'îlot futur de la branche du giratoire du Chantre. Cet aménagement présente les avantages et inconvénients suivants :

##### Inconvénients :

- Caractéristiques géométriques du Tourne-à-Gauche (TAG) très dégradées (îlot du TAG en prolongement de l'îlot du giratoire), accessibilité uniquement pour les véhicules légers ;
- Proximité immédiate du giratoire (25 mètres) ;
- Difficile d'empêcher physiquement le mouvement de sortie de chez le primeur vers RD432 Nord ;
- Nécessité de revoir le plan de circulation du primeur ;
- Traversée de la voie mixte piétons / cycles ;
- Nécessité de faire démarrer le shunt bus après l'accès (longueur du shunt 30 mètres maximum) ;
- TAG supplémentaire pour le contrôle technique et accès logistique qui se situent plus au Nord-Est.

##### Avantages :

- Maintien du mouvement de TAG existant ;
- Sécurisation relative des mouvements de TAG.

### Option 2 :

La création d'un accès au primeur se fait depuis le giratoire ou la bretelle RN7. La sortie du primeur sur la RD432 se fait en amont du giratoire. Le terrain-plein du giratoire est prolongé pour empêcher les mouvements de cisaillement depuis et vers le primeur.

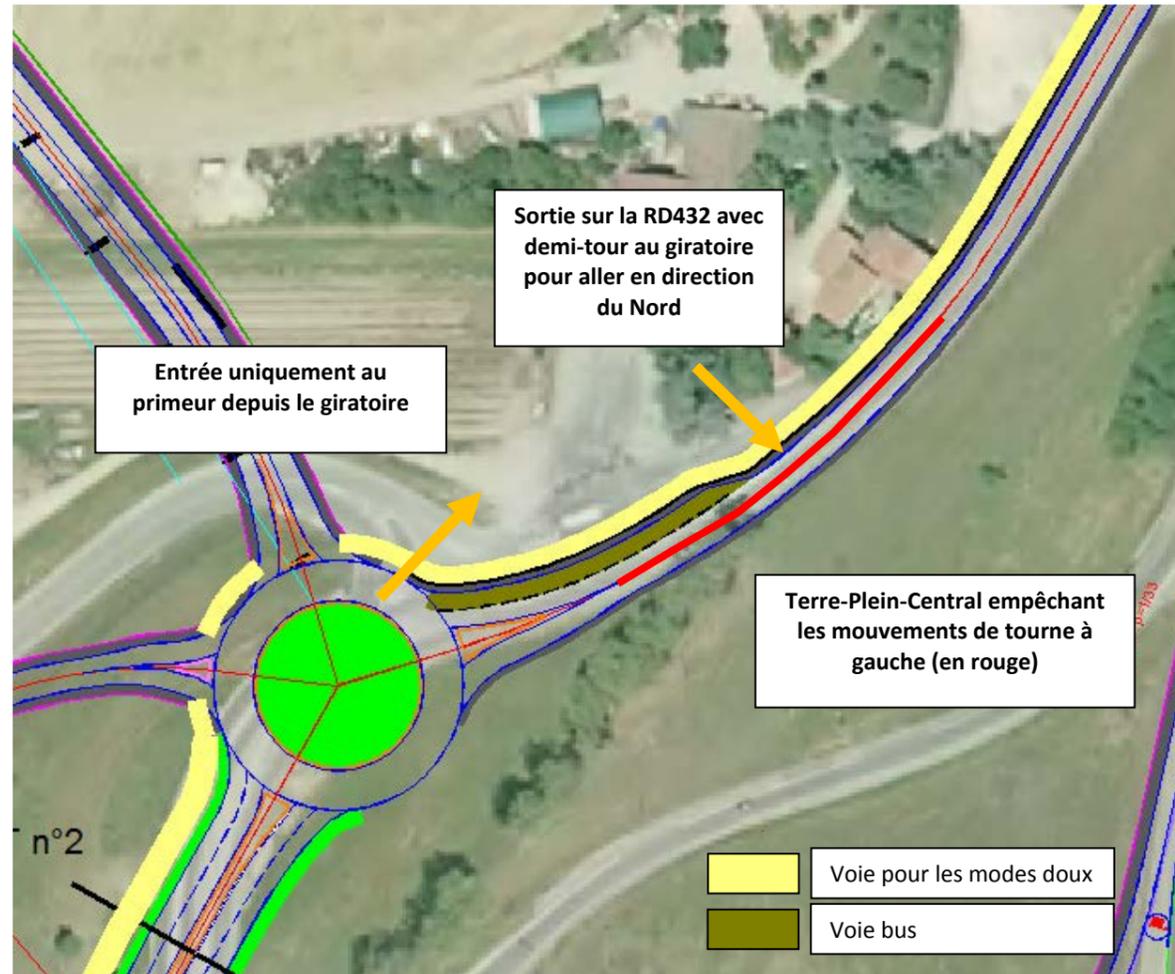


Figure 40 : Accès au primeur, solution 2

### Inconvénients :

- Suppression d'un mouvement possible actuellement (mais rétabli avec un allongement de parcours réduit) ;
- Accès direct sur un giratoire ou sur une bretelle de Route Nationale ;
- Pression foncière importante sur les parcelles agricoles de la zone de Laye ;
- Impliquant un risque d'augmentation de trafic conséquent ;
- Inégalité de traitement par rapport aux autres propriétaires (contrôle technique) ;
- Nécessité de revoir le plan de circulation du primeur.

### Option 3

Cette solution étudie la création d'un accès direct sur le giratoire du Chantre.

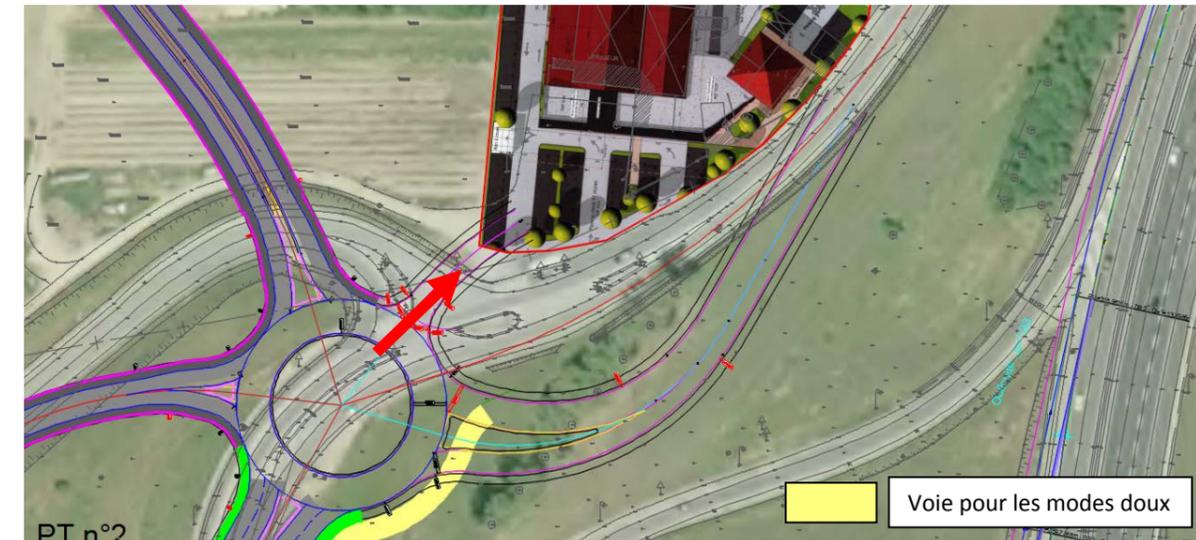


Figure 41 : Accès au primeur, solution 3

### Inconvénients :

- Chaussée neuve à créer sur 150 mètres environ
- Pression foncière importante sur les parcelles agricoles de la zone de Laye. Si le branchement du primeur n'est pas problématique en termes d'apport de trafic supplémentaire pour le fonctionnement de l'échangeur, les implantations de commerces, de loisirs ou d'artisanat risquerait fortement d'impacter le fonctionnement du nouveau giratoire. A ce jour les zones voisines sont en Auai dans le zonage du PLU, laissant la possibilité d'urbaniser l'ensemble du secteur. La connaissance du contexte local (propriétaires ayant déjà proposés de nombreux projets d'aménagements commerciaux) laisse à penser qu'une ouverture présenterait un risque important pour le fonctionnement sur du long terme de l'échangeur. Un tel aménagement irait à l'encontre de la note d'intention co-signée par l'ensemble des partenaires en 2015 ;
- Inégalité de traitement par rapport aux autres propriétaires (contrôle technique) ;
- Nécessité de revoir le plan de circulation du primeur ;
- Traversée de la voie mixte piétons / cycles.

### Avantages

- Sécurisation des accès ;
- Possibilité de créer une voie d'évitement bus de 150 mètres.

#### Option 4 :

Cette solution étudie la création d'une voie de tourne-à-gauche au droit de l'accès logistique du primeur. Le terre-plein du giratoire du Chantre est également prolongé, interdisant les mouvements de cisaillement depuis et vers le primeur



Figure 42 : Configuration actuelle de cet accès peu lisible en sortie de courbe

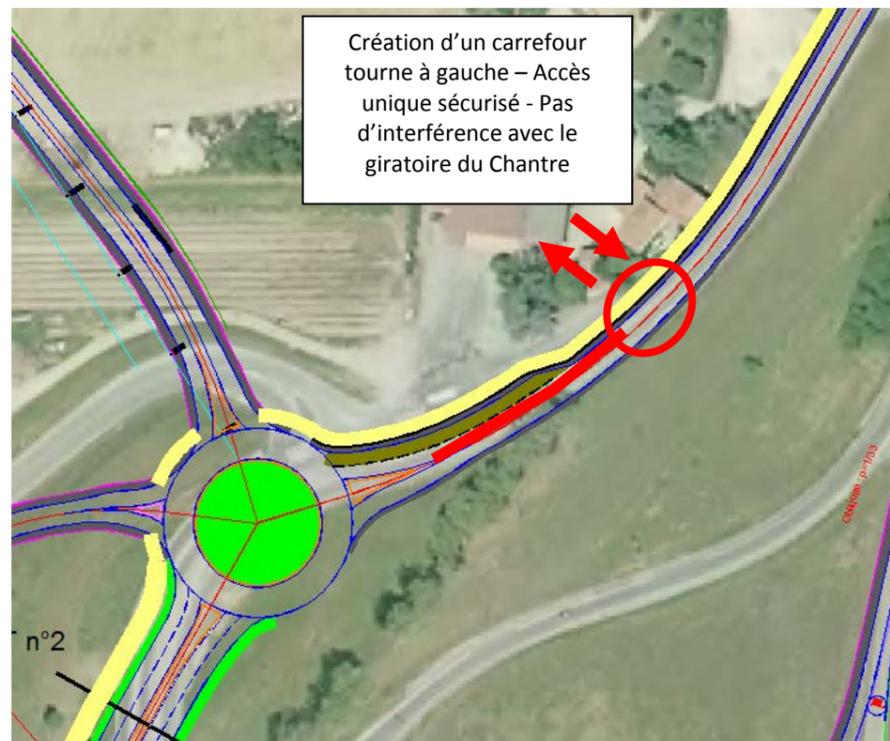


Figure 43 : Solution 4 – accès au Primeur du Chantre

#### Inconvénients :

- Suppression d'un mouvement possible actuellement ;
- Refonte totale du projet du primeur avec entrée des clients par l'arrière.

#### Avantages

- Suppression des mouvements de cisaillement ;
- 1 seul accès sécurisé pour le primeur (clients et la logistique) et également pour les autres bâtis du hameau ;
- Pas d'interférence avec le giratoire du Chantre et son fonctionnement ;
- Impact moindre sur la traversée de la voie mixte.

#### Option 5 :

Dans cette solution, les mouvements de tourne-à-gauche sont autorisés uniquement pour le primeur et le contrôle technique. Le prolongement du terre-plein du giratoire du Chantre interdit des mouvements de cisaillement depuis et vers le primeur. Le demi-tour s'effectue au giratoire du Chantre.

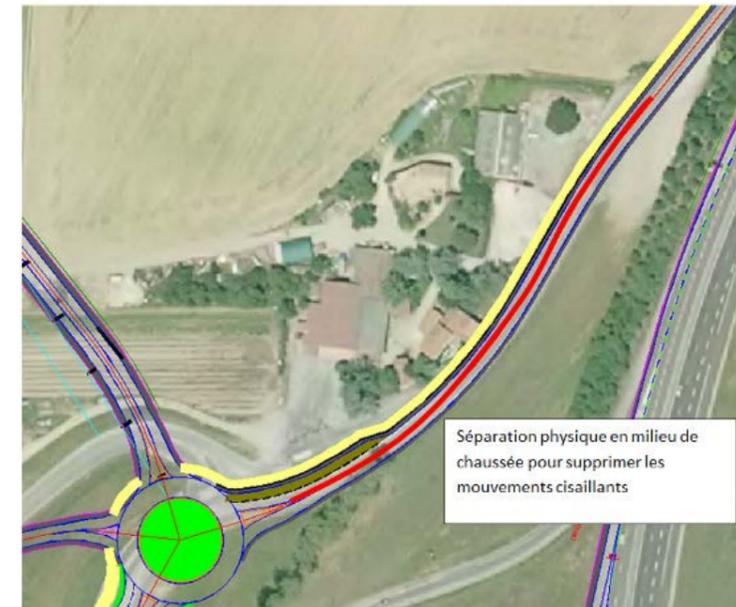


Figure 44 : Solution 5 – accès au primeur du Chantre

#### Inconvénients :

- Suppression d'un mouvement possible actuellement ;
- Allongement de parcours significatif pour les usagers venant de Valence vers les activités du primeur et du contrôle technique.

#### Avantages

- Suppression des mouvements de cisaillement – Sécurisation des accès ;
- Pas d'interférence avec le giratoire du Chantre et son fonctionnement.

L'option d'une branche supplémentaire sur le giratoire est écartée. Le comité technique a dans un premier temps, retenu l'option n°5. Cependant dans le cadre d'une négociation avec le propriétaire du primeur, il a été envisagé l'option n°4 (tourne à gauche sur l'accès arrière mutualisé avec le contrôle technique).

## 4 DESCRIPTION DU PROJET RETENU

### 4.1 DONNEES GENERALES DE TRACE

Le projet consiste à réaménager le carrefour giratoire existant afin de séparer le flux de transit des voiries nationales du flux d'échange local sur les voiries secondaires.

L'origine du projet se situe sur la RN7 juste au Sud de l'ouvrage SNCF.

En direction du Sud, une bretelle de sortie sur la RN7 permet de rejoindre le giratoire Boule qui remplace le giratoire existant.

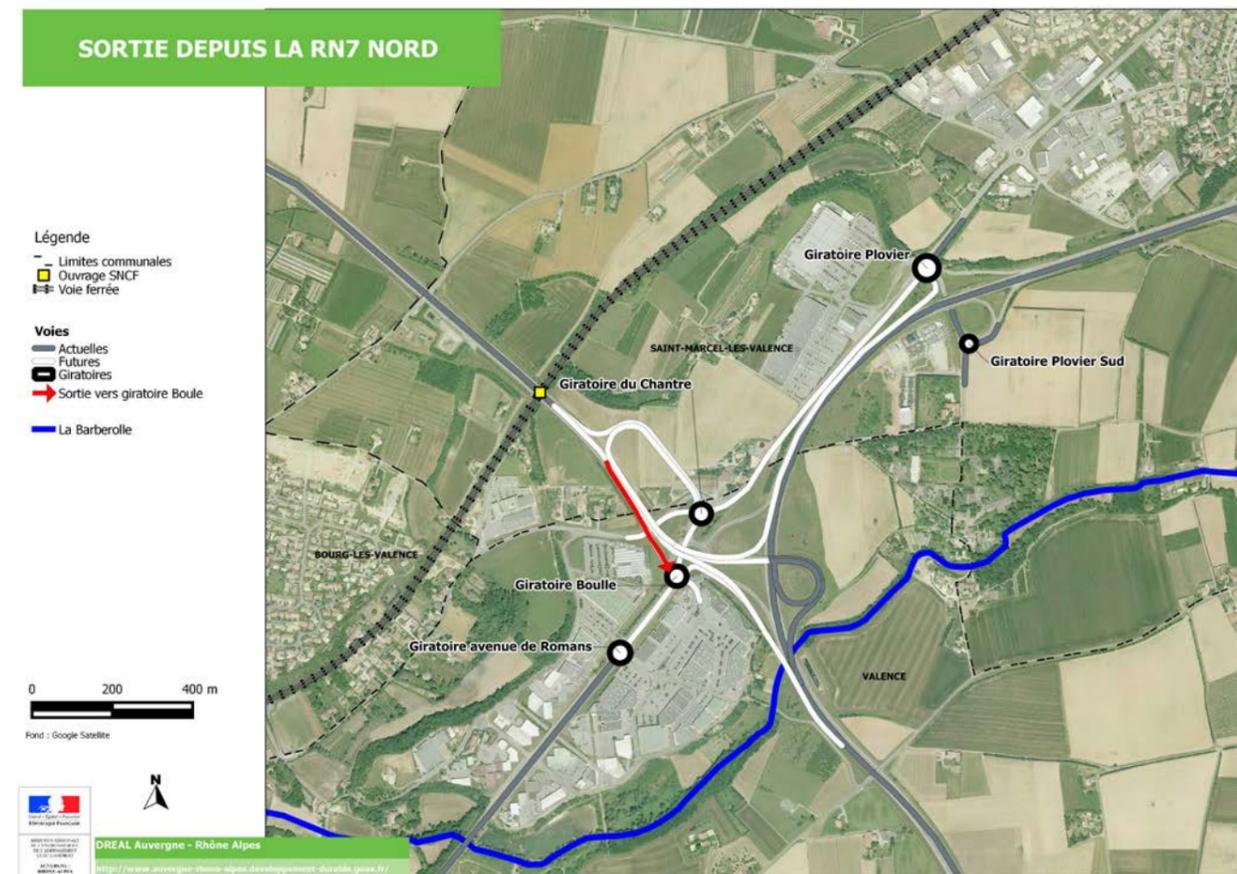


Figure 45 : Sortie depuis la RN7 Nord

Les deux voies en provenance du Nord se séparent ensuite : la voie de gauche rejoint la boucle de l'échangeur existant vers la RN532 Nord, la voie de droite rejoint la RN7 en direction du Sud.

Depuis la RN7 Sud, la bretelle en provenance de la boucle de l'échangeur existant avec la RN532 crée une filante en direction de la RN7 Nord.

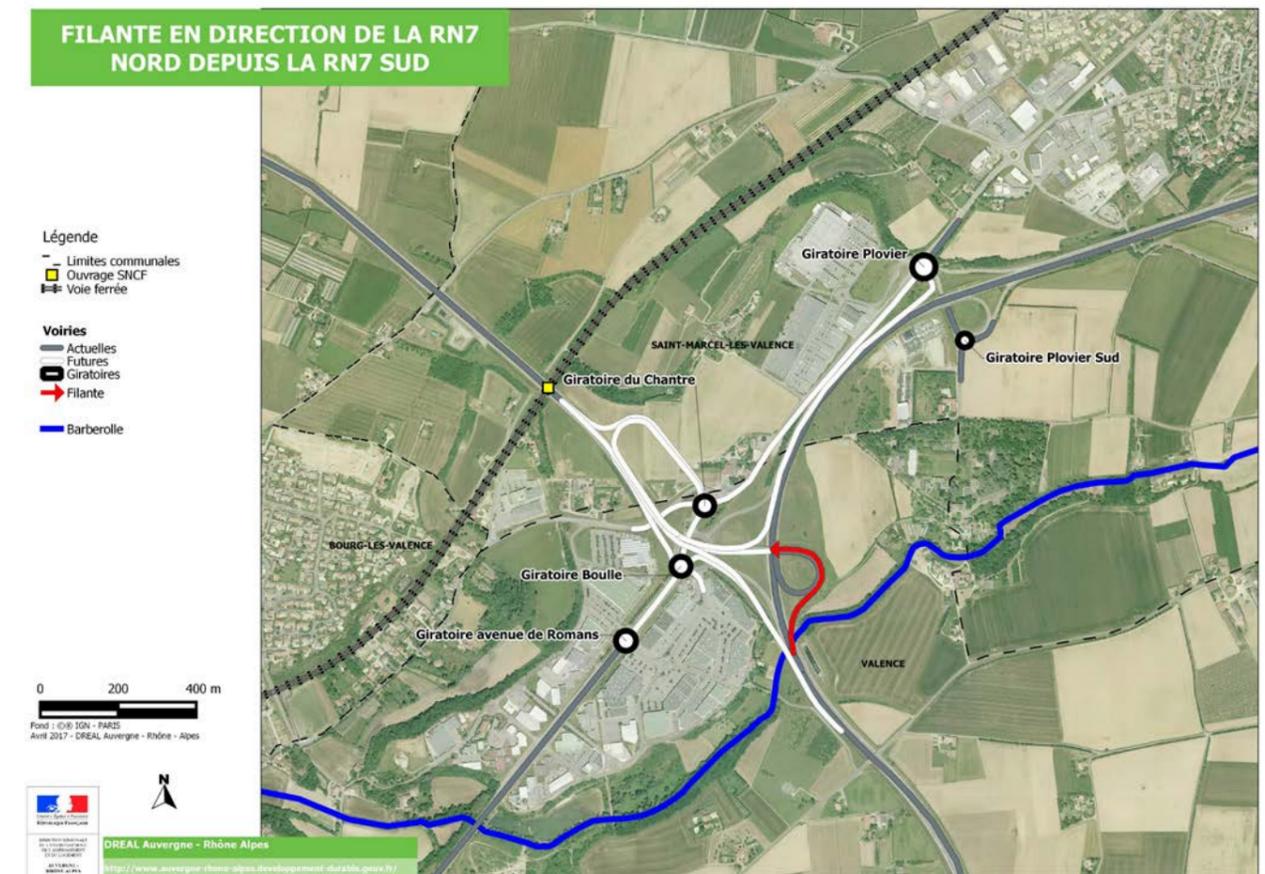


Figure 46 : Filante de la RN7 Sud vers la RN7 Nord

Une nouvelle entrée sur la RN532 est créée depuis le giratoire du Plovier Nord. Il sera également possible de sortir de la RN532 via une voie d'entrecroisement puis une voie de sortie vers la RN7 Nord ou le giratoire du Chantre.

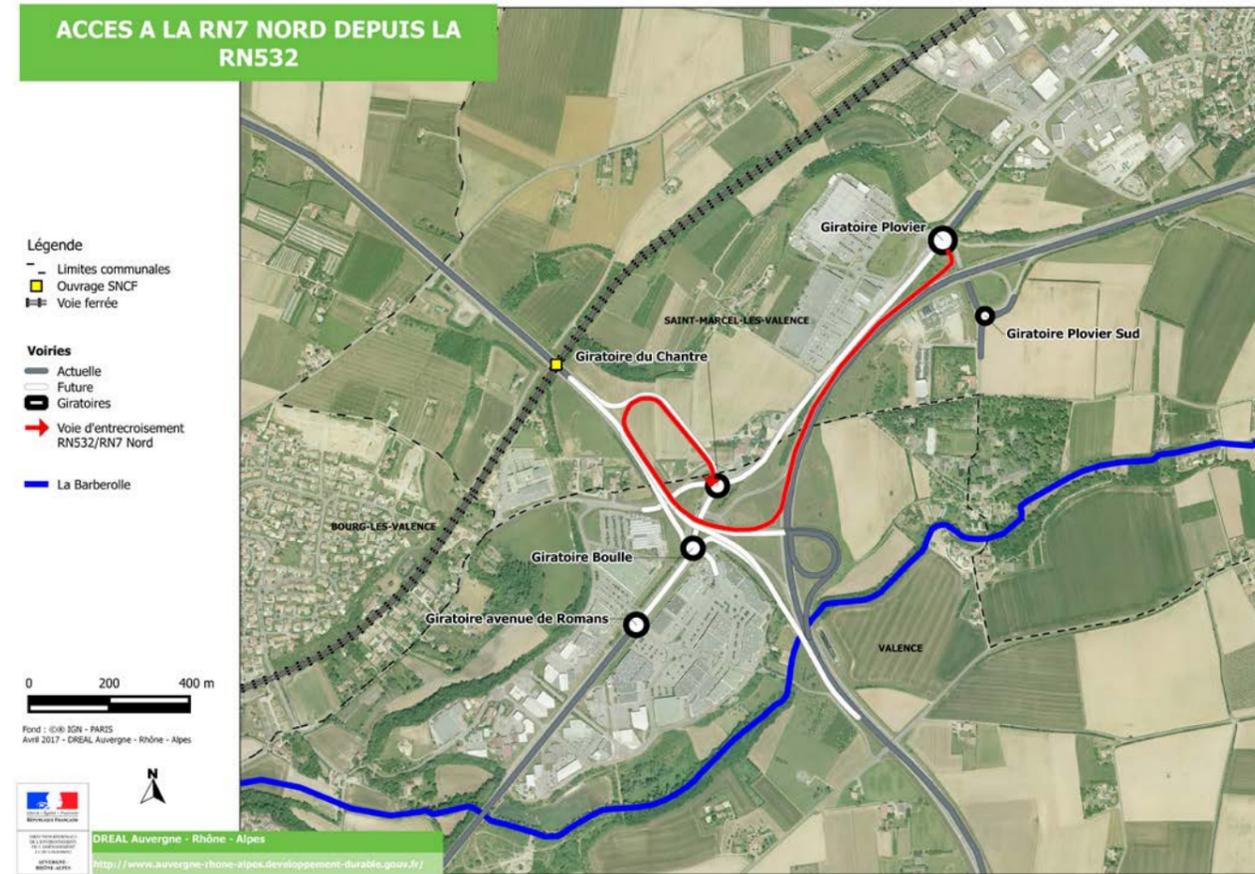


Figure 47 : Accès à la RN7 Nord depuis la RN532

Une nouvelle bretelle est créée depuis le giratoire du Chantre vers la RN7 Nord.

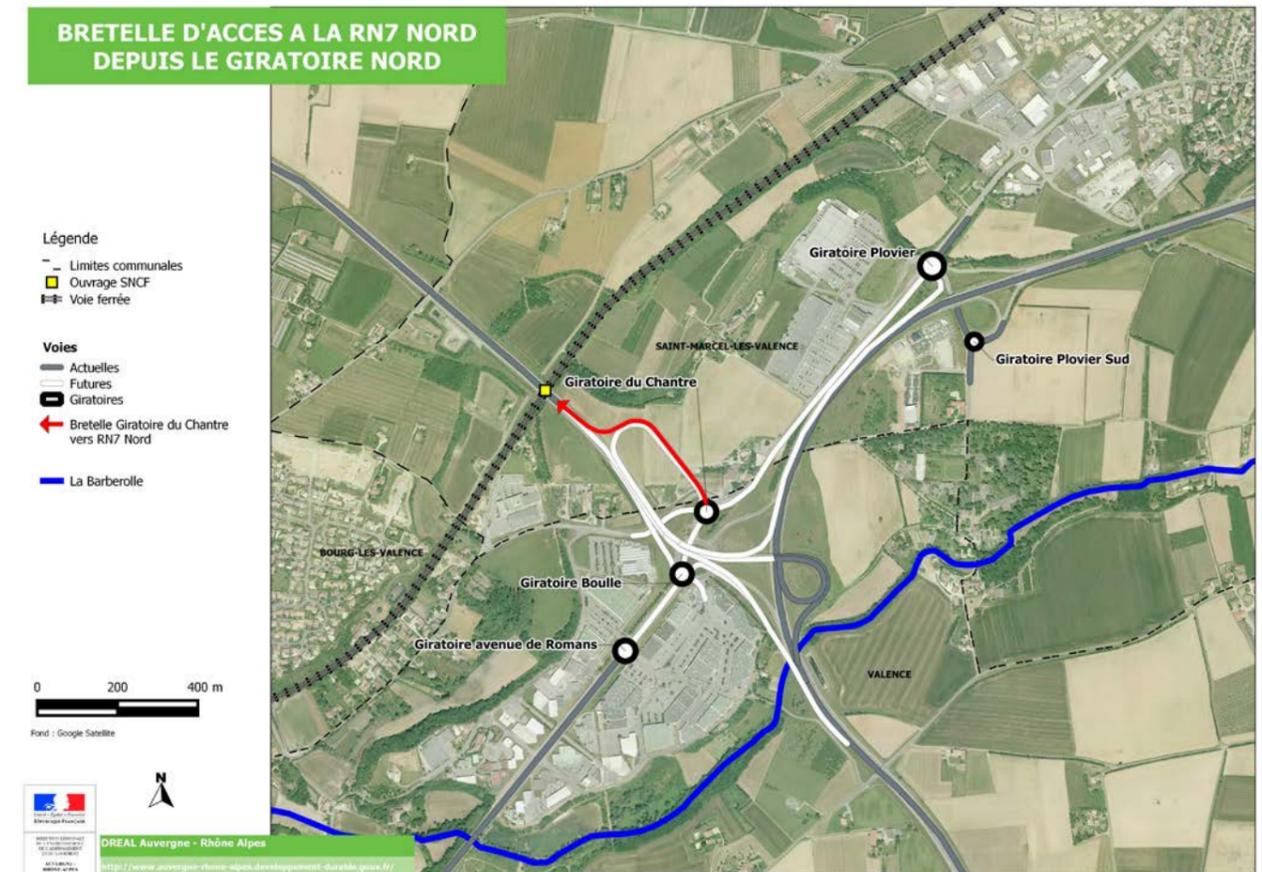


Figure 48 : Bretelle d'insertion sur la RN7 Nord

Au total 3 giratoires sont créés : le giratoire Boule et celui du Chantre en remplacement du giratoire des Couleurs actuel ainsi que le giratoire du Plovier Sud. Entre les 2 giratoires Boule et Chantre, un barreau à 2x2 voies est créé, passant sous la RN7.

L'avenue de Romans est également réaménagée en boulevard urbain à 2x2 voies, comprenant également une voie bus dans chaque sens.

Un synoptique du projet est consultable page suivante.

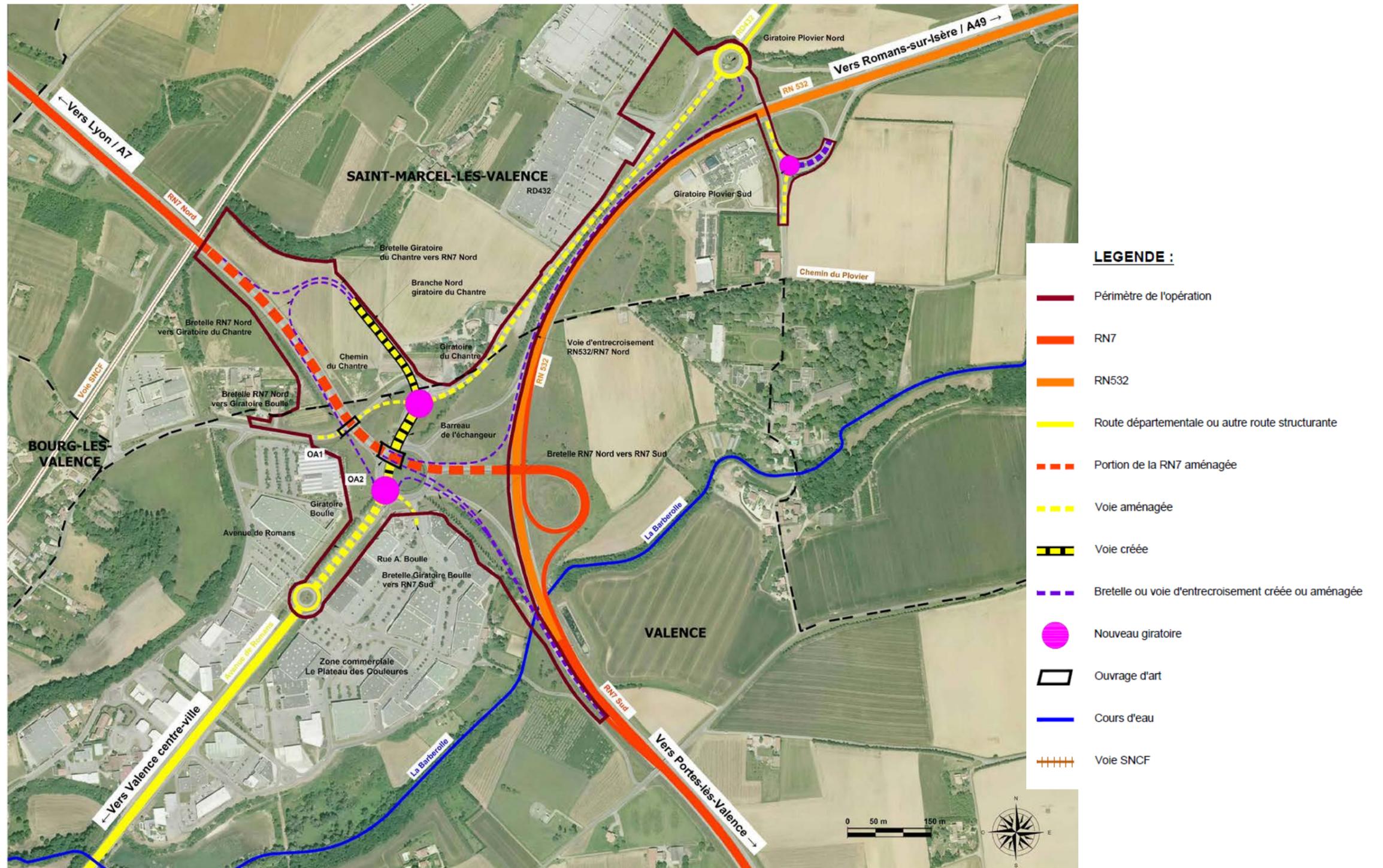


Figure 49 : Synoptique

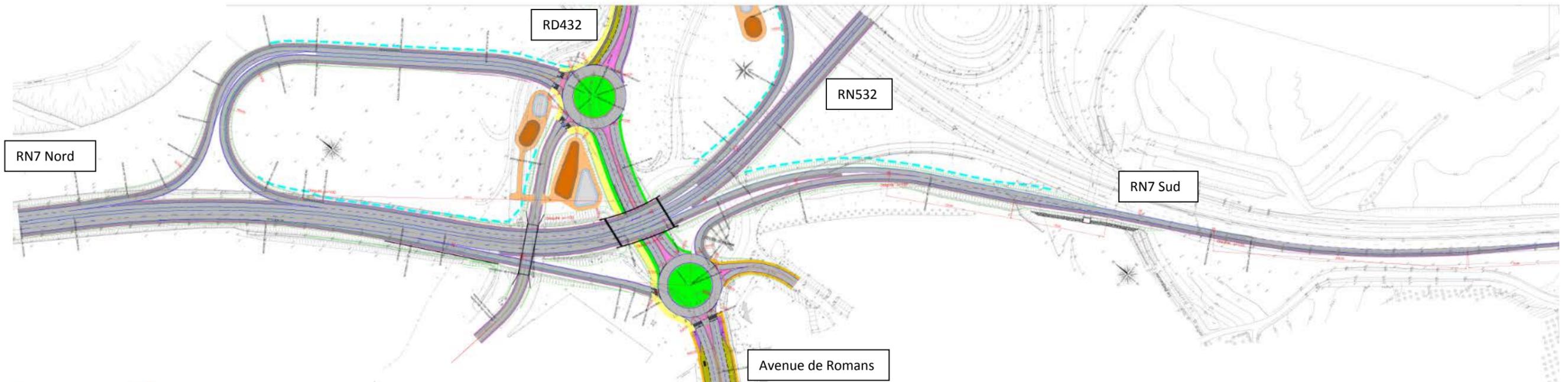


Figure 50 : Plan général (1/2)

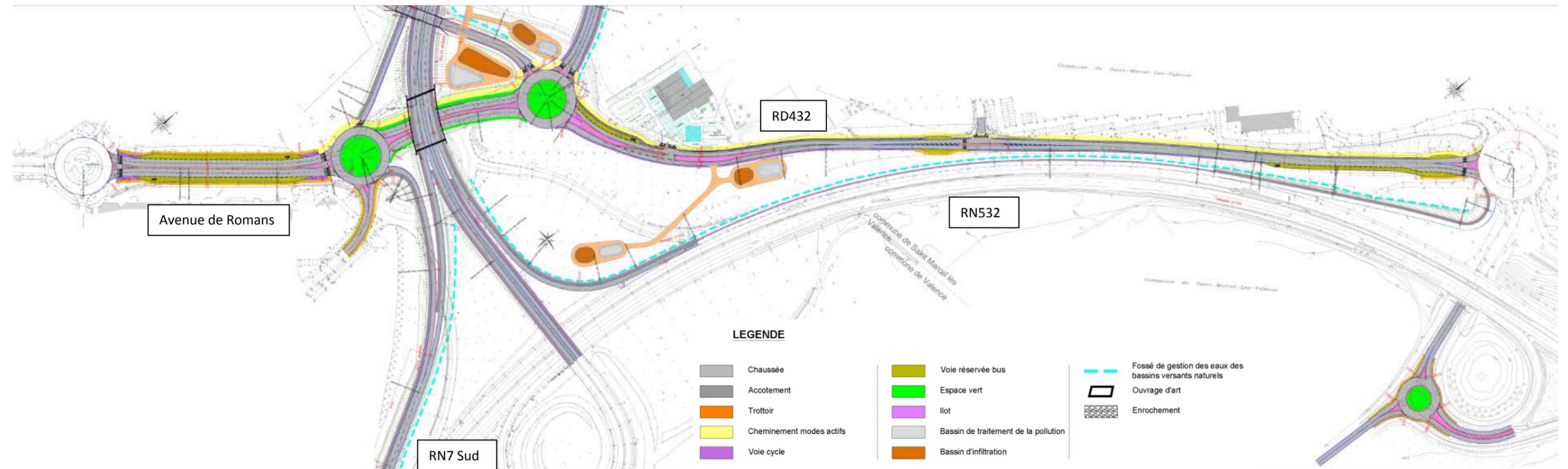


Figure 51 : Plan général (2/2)

#### 4.1.1 Aménagements pour les transports en commun

Pour renforcer d'avantage la fiabilité des temps de parcours du bus en période de saturation, des aménagements de voie dédiée au bus uniquement en arrivée sur les giratoires sera mis en place : en entrée du giratoire Nord (giratoire du Chantre) et en entrée du giratoire Plovier.

Les voies bus existantes avenue de Romans seront maintenues.

Le projet répond ainsi à l'orientation 1-5 du Scot, à savoir « Créer les conditions d'une mobilité efficace pour tout le territoire » en confortant le réseau de transports collectifs. [...] L'amélioration de la performance des transports en commun relève aussi de la réduction des temps de parcours, rendue possible par des aménagements pour fluidifier les trafics et donner la priorité aux transports collectifs. Il s'agit à titre d'exemple de privilégier les sites propres ou systèmes permettant la priorisation des transports en commun au sein des pôles urbains et pour pénétrer dans ces derniers.

Le projet d'aménagement du carrefour des Couleures permet d'ores et déjà d'améliorer et de fiabiliser les temps de parcours bus, le vendredi soir et par extension l'ensemble des jours de la semaine. Le projet apporte peu d'amélioration le samedi après-midi mais permet de stabiliser les temps de parcours des bus.

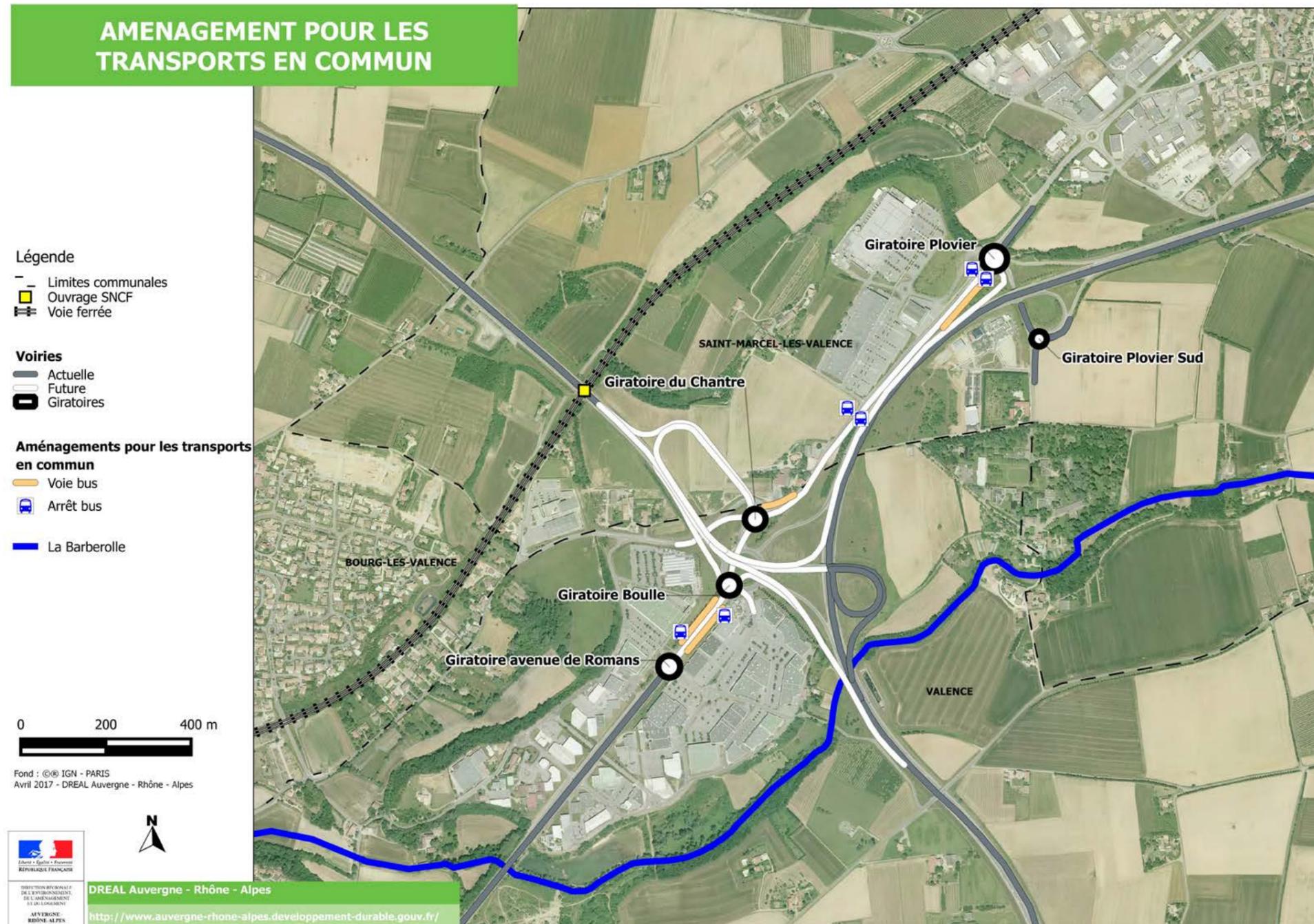


Figure 52 : Aménagements pour les transports en communs

#### 4.1.2 Aménagement pour le réseau cyclable et les déplacements actifs

Le carrefour des Couleures ne dispose d'aucun aménagement en faveur des cyclistes et, est actuellement infranchissable pour ceux-ci. Le projet prévoit l'intégration des circulations douces du giratoire Sud (giratoire Boule) jusqu'au giratoire de Plovier.

Depuis le giratoire Sud, l'implantation de cette voie, utilisable pour les modes actifs, a été pensée côté Ouest des voiries, afin de limiter les traversées des bretelles et veillant ainsi à la sécurité des usagers. Cet aménagement identifié au sein du schéma pour les aménagements en faveur des vélos (Valence Romans Déplacement) permet d'assurer la continuité de l'itinéraire cyclable prioritaire n°1 du Schéma Directeur Cyclable (liaison Valence-Romans).

Avenue de Romans, les pistes cyclables existantes sont maintenues jusqu'au voies bus. Des trottoirs sont mis en place.

Entre les deux giratoires Plovier, le trottoir présent sous la RN532 sera conservé et son prolongement entre les deux giratoires sera analysé lors des études de détails.

Il est à noter que l'échangeur ne sera pas éclairé. Seule la piste cyclable sera éclairée depuis l'avenue de Romans jusqu'à l'échangeur du Plovier. L'exploitation sera assurée par le service Eclairage Public de Valence Romans Agglo dans le cadre de sa compétence.

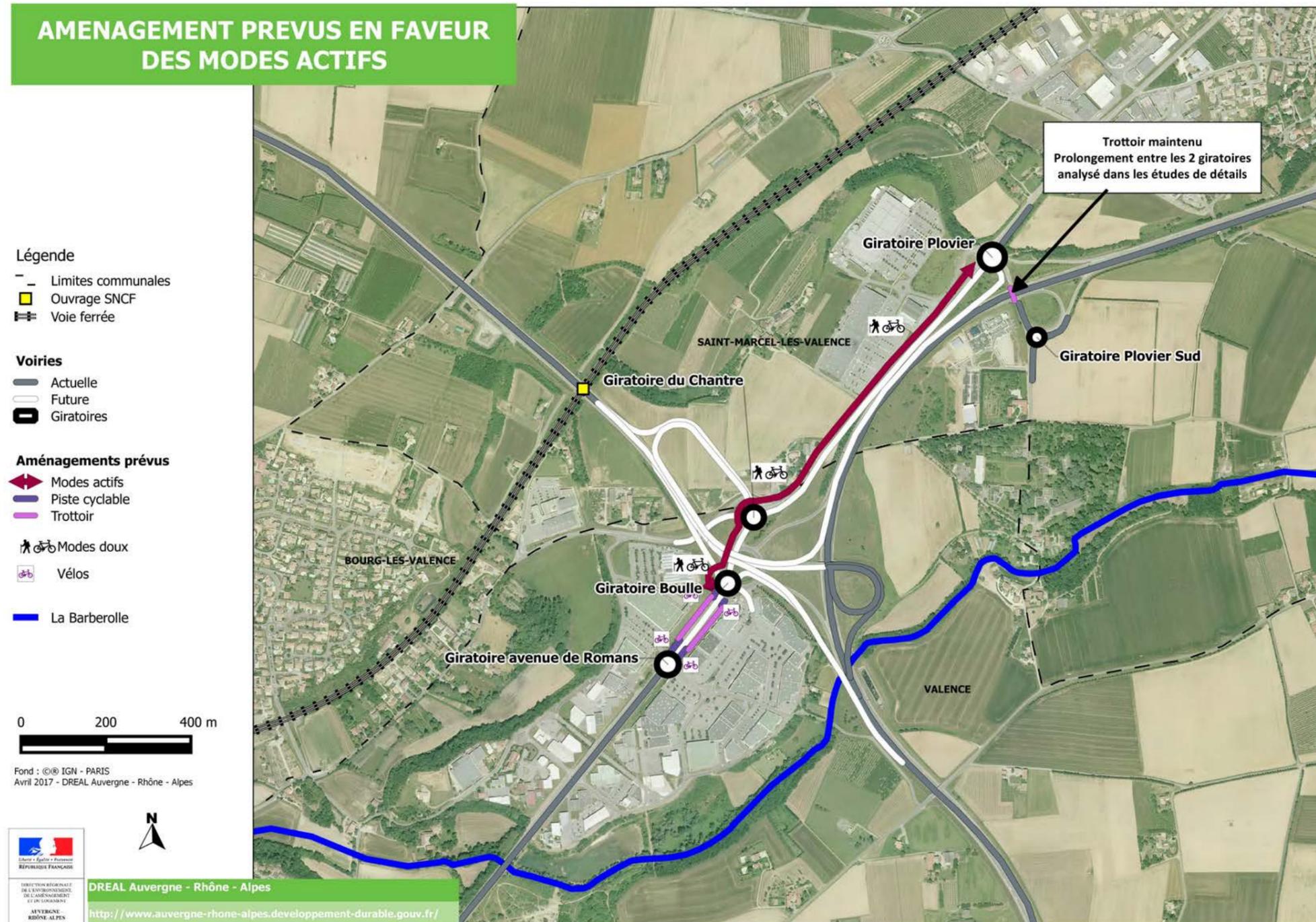


Figure 53 : Aménagements pour les modes actifs

## 4.2 CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES

### 4.2.1 Tracé en plan

#### 4.2.1.1 RN7 Nord

En provenance du Nord, la RN7 est à 2 voies jusqu'au niveau de l'ouvrage du nouvel échangeur. Le rayon en plan existant côté Nord est de 900 mètres. Au niveau du nouvel échangeur, le rayon en plan est de 225 mètres. Ce rayon est inférieur au rayon minimal pour les VSA90<sup>4</sup> (240 mètres minimum, voire 255 mètres si le dévers maximal est fixé à 5%). La limitation de vitesse sera ainsi fixée à 70 km/h dans cette zone. Ce rayon sera toutefois déversé et introduit par des raccordements progressifs de part et d'autre afin de conserver le caractère routier de l'itinéraire.

Les deux voies se dissocient ensuite :

- Voie de gauche : se poursuit jusqu'à l'ouvrage existant au-dessus de la RN532 : la bretelle existante permet ainsi de rejoindre la RN532 en direction du Nord depuis la RN7 Nord ; le rayon en plan minimal est celui de l'axe à savoir 225 mètres ;
- Voie de droite : la branche rejoint la RN7 en direction du Sud sur laquelle elle s'insère par le biais d'une voie d'insertion. Le rayon minimal en plan est de 280 mètres.

Une bretelle de sortie est également implantée depuis la RN7 Nord et permet de rejoindre le giratoire Sud du nouvel échangeur. La longueur de déboitement est de 150 mètres.

#### 4.2.1.2 RN7 Sud

La RN7 en provenance du Sud est à 2 voies. Les deux filantes forment ensuite la RN532 en direction du Nord. Une bretelle de sortie permet de rejoindre la RN7 en direction du Nord. Ce fonctionnement existant est conservé jusqu'à l'ouvrage de franchissement de la RN532. La RN7 en provenance du Sud rejoint ainsi la section courante de la RN7 sur une voie (séparée de la RN7 Nord par un terre-plein-central).

La branche en provenance de la voie d'entrecroisement sur la RN532 Nord rejoint ensuite la voie correspondant à la RN7 Sud au niveau de l'ouvrage du nouvel échangeur. Une voie d'entrecroisement est créée à partir de cette branche qui se termine par une bretelle de sortie en direction du giratoire Nord du nouvel échangeur. Cet entrecroisement permet ainsi de rejoindre la route de Romans (RD432) depuis la RN7 Sud.

La longueur d'entrecroisement est de 270 mètres. Cette longueur est inférieure à la valeur minimale de 300 mètres préconisée pour une VSA90. Toutefois, la section courante n'étant qu'à une voie, cet entrecroisement peut être assimilé à un entrecroisement sur collectrice vers la voirie locale. Au-delà de l'entrecroisement, la bretelle en provenance du giratoire Nord du nouvel échangeur vient créer par adjonction une 2ème voie sur la RN7 en direction du Nord. Ceci permet notamment de ne pas impacter l'ouvrage d'art franchissant la voie SNCF.

Sur la bretelle en provenance de la RN7 Nord, une voie d'insertion en provenance du giratoire Sud du nouvel échangeur est créée, permettant ainsi de rejoindre la RN7 en direction du Sud depuis l'avenue de Romans ou depuis la RD432. La bretelle en provenance de la RN7 Nord s'insère ensuite sur la RN7 en direction du Sud.

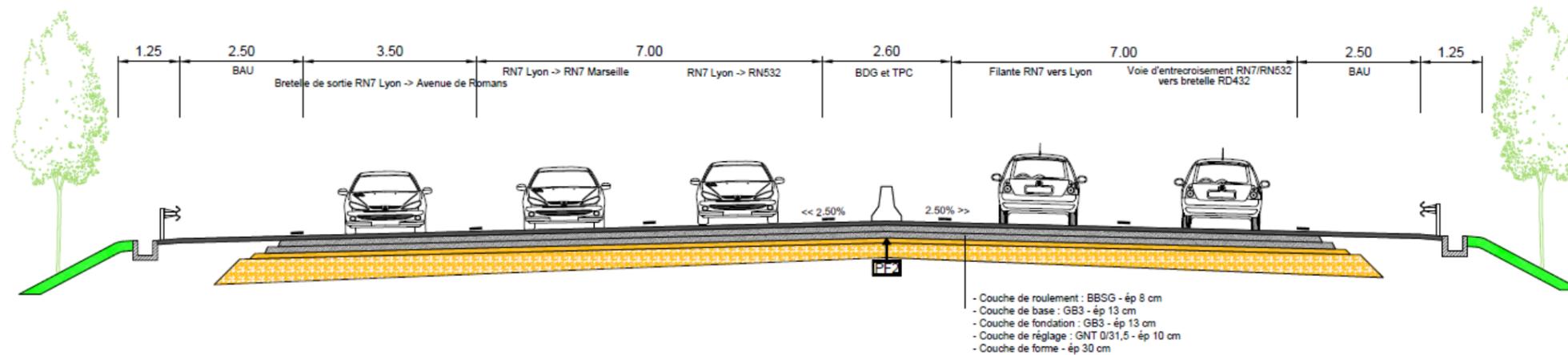


Figure 54 : Profil en traverse type de la RN7

<sup>4</sup> VSA 90 est une Voie Structurante d'Agglomération à caractéristiques autoroutières circulée à 90 km/h.

### 4.2.1.3 RN532

Une voie d'entrecroisement est créée sur la RN532 en provenance du Nord, sur laquelle se raccorde le giratoire au Nord de la RD432 (giratoire du Plovier). Sa longueur est de 515 mètres. La bretelle en sortie d'entrecroisement rejoint la RN7 en direction du Nord et vient créer l'entrecroisement de 270 mètres.

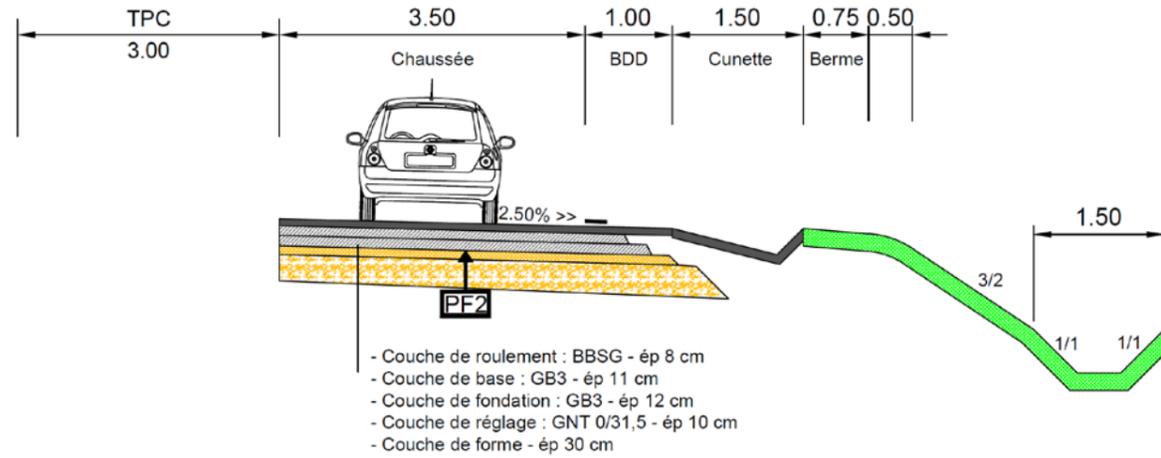


Figure 55 : Profil en travers type bretelle RN532 vers RN7

### 4.2.1.4 Avenue de Romans

Entre le giratoire existant (Darty) et le giratoire Sud du nouvel échangeur, l'avenue de Romans est à 2 x 2 voies séparées par un terre-plein central d'1,00 m. Une voie bus est également créée de part et d'autre de la chaussée. La largeur des voies bus est de 4,50 mètres, ce qui permet également d'accueillir dans ce couloir la circulation des cyclistes. Un trottoir de 2,00 m borde ensuite cette voie de part et d'autre de la chaussée.

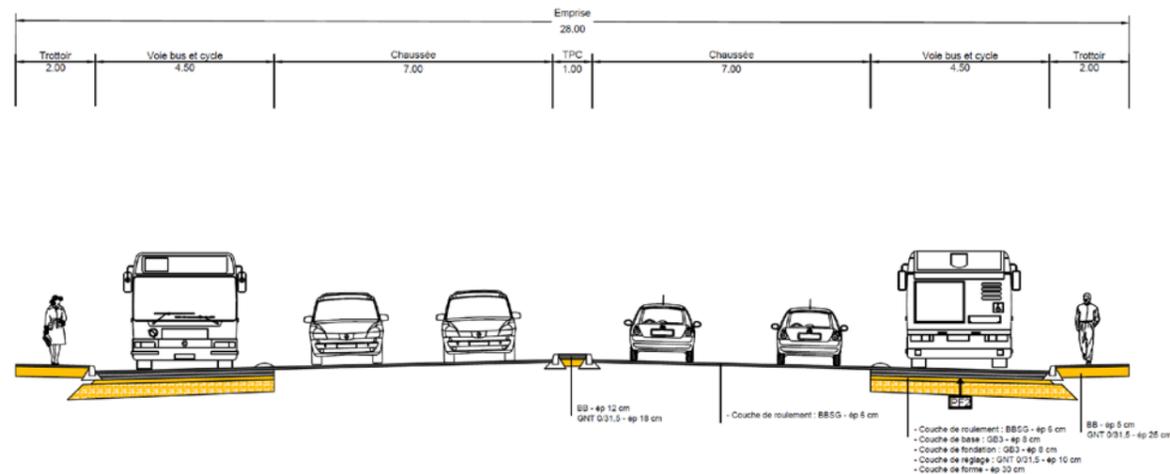


Figure 56 : Profil en travers type avenue de Romans

Il est à noter que les aménagements en faveur des modes doux seront éclairés.

### 4.2.1.5 RD432

La section courante existante de la RD432 est conservée au maximum (hormis au niveau du raccordement sur le giratoire Nord du nouvel échangeur). Une bande cyclable est créée en lieu et place de l'accotement existant et un trottoir est également créé côté Ouest.

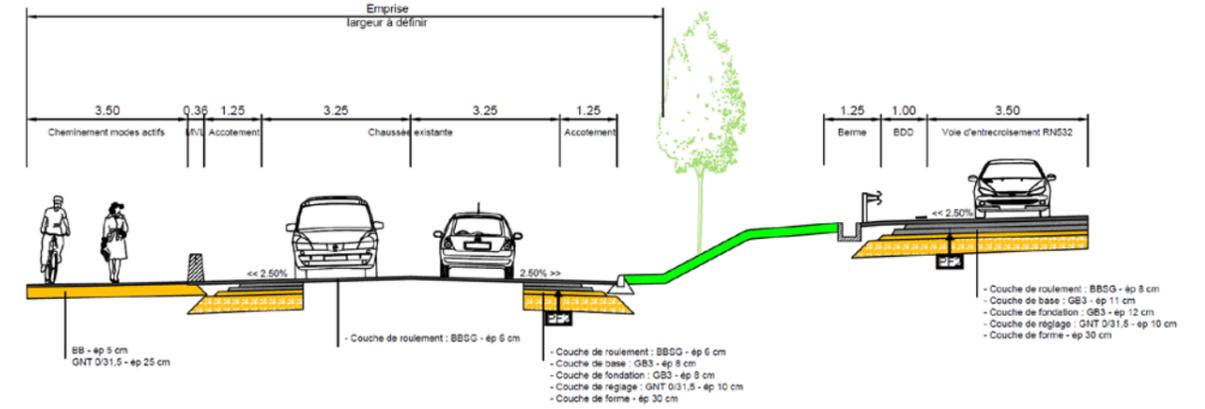


Figure 57 : Profil en travers RD432 en section courante

Il est à noter que les aménagements en faveur des modes doux seront éclairés.

### 4.2.1.6 Chemin du Chantre

Le chemin du Chantre est raccordé sur le giratoire Nord du nouvel échangeur.

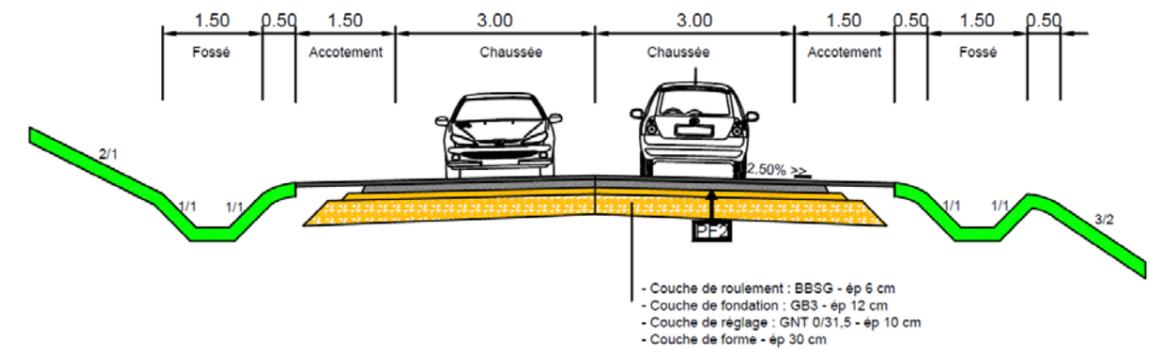


Figure 58 : Chemin du chantre, profil en travers

## 4.2.2 Profil en long

La solution étudiée consiste à réaliser un profil semi-enterré pour le barreau de liaison entre les deux giratoires de l'échangeur, afin de limiter la hauteur globale du profil en long sur la RN7, pour une meilleure intégration visuelle.

## 4.2.3 Échanges

Les échanges entre la RN7 et la RD432, la RD532, l'avenue de Romans et le chemin du Chantre sont assurés par la création d'un échangeur. Deux giratoires sont créés de part et d'autre du nouvel ouvrage de la RN7.

Sur le giratoire Nord se raccorde ainsi la RD432, les bretelles d'entrée et sortie de la RN7 en direction du Nord, le barreau de liaison jusqu'au giratoire Sud et le chemin du Chantre.

Sur le giratoire Sud se raccordent le barreau de liaison, la bretelle de sortie en provenance de la RN7 Nord, la bretelle en direction de la RN7 Sud et l'avenue de Romans.

Le barreau de liaison est à 2 x 2 voies séparées par un terre-plein central. Une voie réservée aux modes de déplacements actifs (piétons et cycles) est implantée côté Ouest et est séparée de la circulation par une bande verte.

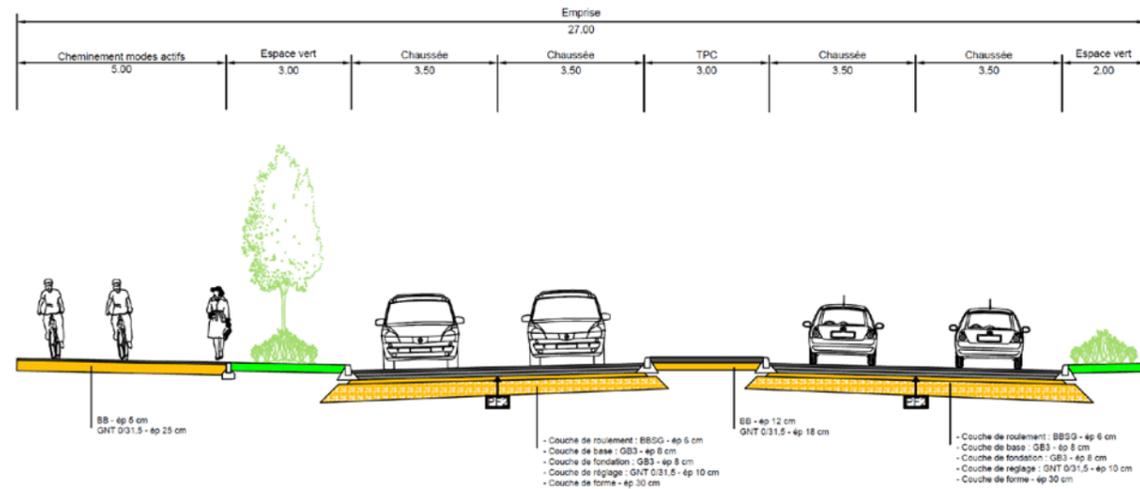


Figure 59 : Profil en travers type au niveau du barreau de l'échangeur

### 4.3 OUVRAGES D'ARTS

D'Ouest en Est, 2 ouvrages d'art seront réalisés :

Nom	Type d'ouvrage	Obstacle	Observations
OA1	Passage inférieur	Chemin du Chantre	Passage inférieur cadre fermé Biais = 82,72 gr Ouverture droite de 8 m Gabarit de 4,50 m
OA2	Passage supérieur en dalles précontraintes	Barreau de l'échangeur	Passage supérieur en dalles précontraintes Bais : 88,86 gr Ouverture droite de 41,95m 2 travées de longueur biaise de 25,5 m et de 18,5 m Gabarit dégagé : 4,97 m  Les fondations seront déterminées lors des phases suivantes avec une étude G2 PRO. Les fondations seront vraisemblablement superficielles au regard des caractéristiques du sol.

Tableau 8 : Caractéristiques des ouvrages d'art



Figure 61 : Photomontage de l'ouvrage d'art OA1 (source : AEI)

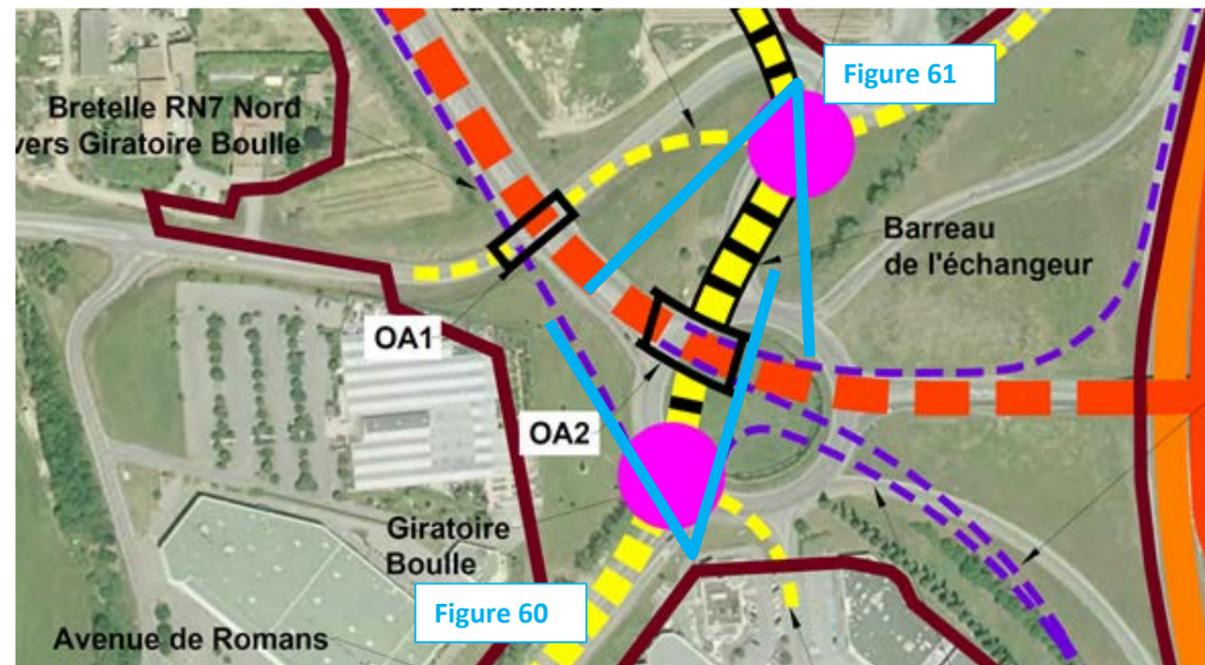


Figure 60 : Localisation des ouvrages d'art



Figure 62 : Photomontage de l'ouvrage d'art OA2 (source : AEI)



Coupe longitudinale (longueurs curvilignes)  
Ouvrage RN7/RD432

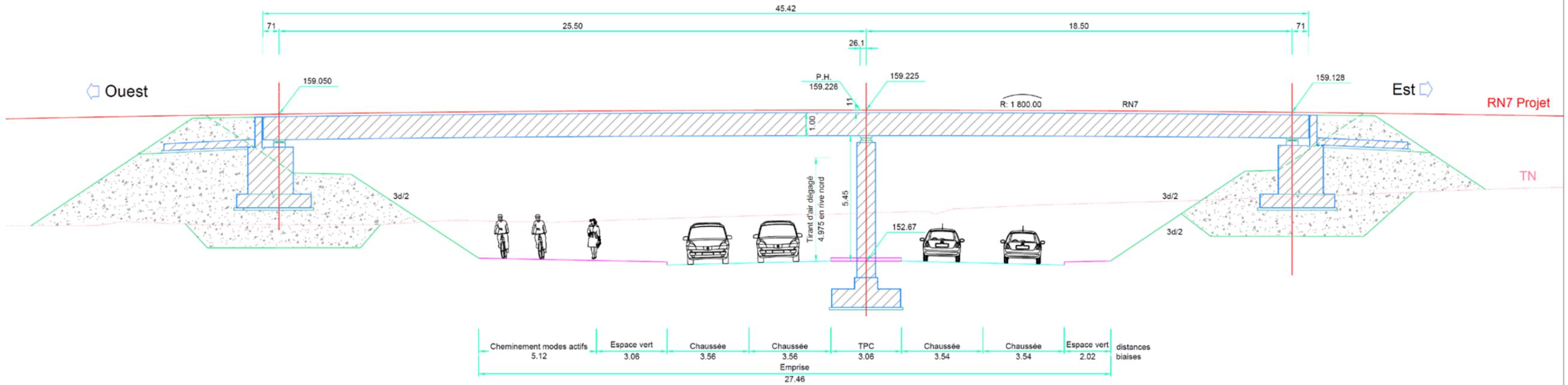


Figure 65 : Coupe longitudinale de l'ouvrage d'art OA2

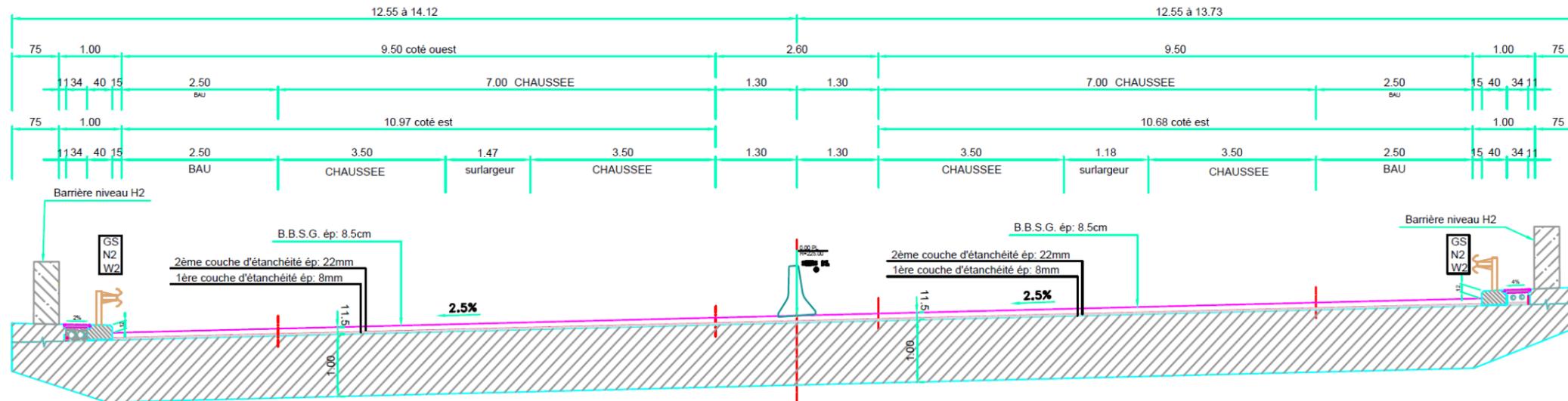


Figure 66 : Coupe transversale de l'ouvrage d'art OA2

#### 4.4 AMENAGEMENTS PAYSAGERS

L'aménagement paysager porte sur l'implantation d'une strate arborée plus étoffée que celle actuellement présente. Des haies et des boisements sont également prévus. Les espaces entre les voies seront transformés en prairies qualitatives.

Il est à noter que le traitement paysager de l'entrée de ville sera affiné dans le cadre de l'étude phase PRO (études de projets) à venir en fonction des objectifs de traitement de l'entrée de ville soutenu par la ville de Valence et les services de

l'État. Ce traitement répondra, dans un contexte contraint, à une maintenance simple et rationalisée conformément aux répartitions de domanialités convenues entre les collectivités et l'État.

#### SCHEMA D'INTENTION GLOBAL



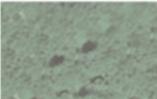
Figure 67 : Schéma d'intention global (source AEI)



Figure 68 : Plan masse paysager (1/2)



**STRATE ARBOREE**

-  Boissements projets
-  Boisement existants
-  Alignement de platanes
-  Alignement de Peupliers
-  Alignements existants conservés
-  Alignement de petits arbres à fleurs (Merisier et Poiriers sauvages)
-  Arbres isolés
-  Petits arbres en cépée

**STRATE ARBUSTIVE**

-  Lisières et bosquets arbustifs

**STRATE HERBACEE**

-  Espaces agricoles conservés
-  Prairie de fauche fleurie
-  Prairie de fauche naturelle
-  Prairie mésohygrophile (Bassins et fossés)

Figure 69 : Plan masse paysager (2/2)

## 4.5 PRINCIPES D'ASSAINISSEMENT

La zone d'étude est marquée par des contraintes fortes au niveau de la gestion des eaux pluviales du fait de la présence, à proximité, du captage d'eau potable des Couleures et de la Barberolle.

Différents échanges avec la Direction Départementale des Territoires – Service police de l'eau et Eau de Valence ont mené aux préconisations suivantes :

- Créer des ouvrages capables de gérer la pollution accidentelle et chronique des eaux de chaussée ;
- Multiplier les sous bassins routiers, et par conséquent les ouvrages hydrauliques pour limiter la concentration de la pollution en un seul point ;
- Eloigner ces ouvrages de la zone de protection rapprochée du captage des Couleures ;
- Trouver une solution alternative au rejet des eaux dans la Barberolle.

Il en résulte un principe d'assainissement basé sur un système de doubles bassins en série. Les eaux sont dirigées vers le premier bassin de rétention qui assure le traitement de la pollution accidentelle et chronique. Après traitement, les eaux sont évacuées vers le second bassin, qui assure l'infiltration des eaux.

L'acheminement des eaux des différentes sections du projet vers leurs exutoires est détaillé ci-après :

- RN7 : les eaux de ruissellement de la chaussée seront récupérées par des cunettes bétonnées (identique à l'existant) ou des caniveaux à fente RD432 Nord : Un fossé implanté côté Est achemine les eaux jusqu'au bassin de traitement ;
- Barreau de l'échangeur et l'avenue de Romans : des grilles avaloirs seront implantées de chaque côté de la chaussée, de telle sorte que chaque grille couvre environ 300 m<sup>2</sup> de chaussé ;
- Chemin du Chantre : des fossés d'acheminement de 1,50 m de large situés au bord de l'accotement récupéreront les eaux pluviales ;
- Bretelles de la RN7 Nord : des cunettes sont implantées de part et d'autre de l'accotement ;
- Bretelles RN7 Nord / giratoire Chantre ainsi que la bretelle RN7 Nord / giratoire Boule : les eaux sont acheminées vers leur exutoire via une cunette côté droit de la chaussée dans le sens de circulation.

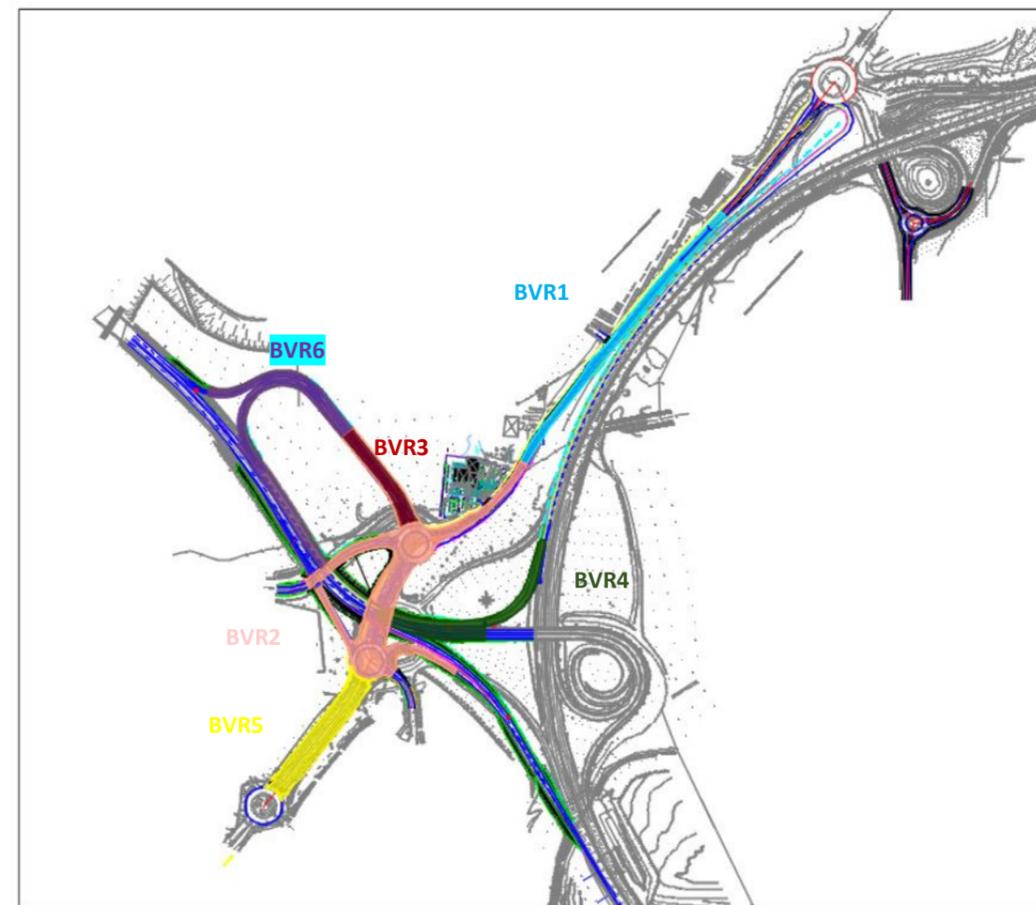


Figure 70 : Découpage du projet en bassin versant routier

Pour les sections correspondantes aux bassins versants routiers n°1, 2, 3 et 4, des canalisations transféreront les eaux aux différents points bas vers les bassins de traitement de la pollution chronique et accidentelle de chaque bassin versant routier.

Après rétention, ces eaux seront dirigées vers les bassins d'infiltration associés à chaque bassin de traitement. Pour le bassin versant n°5, les eaux seront évacuées comme actuellement vers la noue existante côté Nord, et dans le fossé rétabli côté Sud.

Les eaux du bassin versant n°6 se dirigent vers le bassin de rétention existant au Nord de la voie ferrée.

Dans son avis, rendu le 18 juin 2018, l'hydrogéologue agréé estime qu'un avis favorable peut être donné à la réalisation des travaux sous réserve de l'application des prescriptions énoncées dans l'étude d'impact. Il est à noter que toutes les mesures préconisées dans l'étude d'impact sont des engagements pris.

De nouveaux échanges ont lieu sur la définition précise de ce système de gestion des eaux pluviales associant l'Agence Régionale de la Santé (ARS) et Eau de Valence. Ils ont conduit à une étude de variantes sur le système d'assainissement (infiltration ou rejet, créations de plusieurs ouvrages de rétention ou d'un seul global). Cette étude est toujours en cours. Les variantes étudiées seront de nouveau soumises à l'avis de l'hydrogéologue agréé.

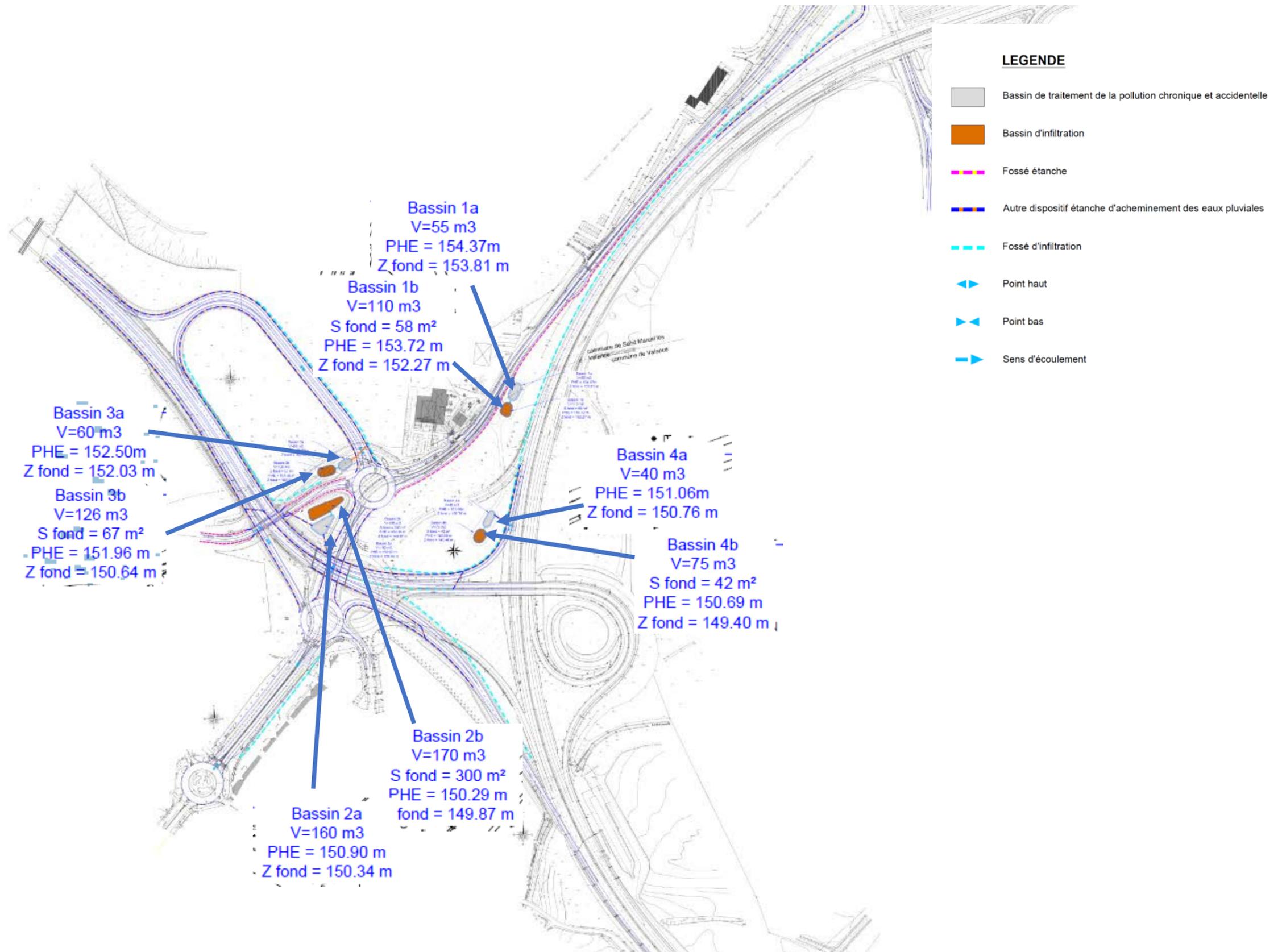


Figure 71 : Principes d'assainissement

## 4.6 INDICATEURS SOCIO-ECONOMIQUES

Le tableau suivant présente les principaux indicateurs socio-économiques du projet d'aménagement modélisé.

Poste	Valeur
Première année complète de fonctionnement	2023
Coût d'investissement (M€ <sub>2015</sub> )	22.9
Coût d'investissement actualisé (M€)	29.9
Coûts d'exploitation actualisés (M€)	0.7
Gains de temps actualisés usagers VP (M€)	91
Gains de temps actualisés PL (M€)	5
Gains de temps actualisés usagers TC (M€)	1
Gains de sécurité actualisés monétarisés (M€)	0
Gains de consommation de carburant actualisés usagers VP (M€)	0
Gains de consommation de carburant actualisés PL (M€)	0
Gains de consommation de carburant actualisés bus / cars (M€)	0
Gains de TICPE (M€)	0
Gains environnementaux actualisés monétarisés (M€)	0
<b>VAN (M€)</b>	<b>65</b>
<b>TRI</b>	<b>10.3%</b>
VAN / € dépensé	2.95

Tableau 9 : indicateurs du bilan socio-économique

Il ressort ainsi que :

- la valeur actualisée nette du projet (VAN) ressort à 65 M €2015, soit un montant environ 2,5 fois supérieur au coût d'investissement actualisé ;
- le taux de rentabilité interne du projet dépasse 10% ;
- les gains de temps constituent la quasi-totalité (99%) des avantages monétarisés du projet.

La faible part des gains des usagers TC dans les gains de l'ensemble des acteurs s'explique par le fait que les transports en commun bénéficient déjà, à l'heure actuelle, de voies bus (sur l'avenue de Romans) ou de voies d'insertion dédiées (sur la RD432) qui limitent leurs pertes de temps sur le giratoire ; par ailleurs, l'offre TC actuelle est relativement faible, notamment en période de pointe du samedi après-midi, ce qui limite le nombre d'usagers TC potentiellement concernés par le projet.

Le taux de rentabilité interne du projet étant nettement supérieur au taux d'actualisation (4,5%), la rentabilité socio-économique du projet est assurée

## 5 REPARTITION DES RESPONSABILITES ET CHARGES FINANCIERES CONCERNANT LES OUVRAGES D'ART ET RETABLISSEMENT DES VOIES

Conformément à l'instruction technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissements et de gestion sur le réseau routier national en date de septembre 2017, cette partie présente :

- Les voies susceptibles d'être interrompues ;
- Les personnes publiques qui en sont propriétaires et leurs gestionnaires ;
- Les éléments permettant d'apprécier la nécessité de rétablir ou non les voies mentionnées au 1°, notamment au regard de leur fréquentation, des possibilités de déviation de la circulation et des caractéristiques et du coût de l'ouvrage d'art de rétablissement susceptible d'être construit.

La RN7 Nord passe actuellement au-dessus du chemin du Chantre par un ouvrage d'art qui sera démoli puis reconstruit : l'ouvrage d'art n°1 (on se référera à la Figure 60, page 54). Le maintien de cette voie présente un intérêt réel en terme de trafic notamment pour soulager le giratoire sur l'avenue de Romans. Le montant des travaux pour le maintien du chemin du Chantre s'élève à 740 000 euros HT (ouvrage d'art OA1).

Le second ouvrage d'art franchira le barreau de liaison entre les deux giratoires futurs. Le montant des travaux pour cet ouvrage s'élève à 3 050 000 euros HT.

Le montant total des travaux et les répartitions par thématique sont consultables page suivante.



Figure 72 : Domanialités futures

Concernant la domanialité des voies créées, le relevé de décisions du COPIL du 4 mai 2018, signé par le Secrétaire Général de la Préfecture de la Drôme, précise qu'un accord a été trouvé entre les gestionnaires de voirie.

Les collectivités ont jusqu'au début du chantier, au plus tard, pour statuer sur la domanialité future des deux tronçons de voirie locale encore en suspens.

L'organisation de l'exploitation et de l'entretien des différents aménagements est expliquée au chapitre suivant.

## 6 EXPLOITATION ET ENTRETIEN

Les limites de domanialité et d'entretien sont les suivantes.

- État :
  - RN7, RN532 ;
  - Bretelles d'entrée et de sortie de la RN7 et de la RN532 ;
  - Ouvrages d'art associés à ces infrastructures ;
  - Giratoire de Plovier Sud ;
  - Merlon acoustique le long de la RN7 ;
  - Bassins de traitement et d'infiltration n°3a, 3b, 4a et 4b.
- Département de la Drôme :
  - Giratoire du Chantre et giratoire de Plovier Nord ;
  - RD432 et bassins de traitement et d'infiltration n°1a et 1b.
- Ville de Saint-Marcel-lès-Valence :
  - Voie pour les modes actifs le long de la RD432 ;
  - Ilot central du giratoire de Plovier Nord et chemin de Plovier ;
- Ville de Valence :
  - L'avenue de Romans ;
  - Le chemin du Chantre ;
  - Les espaces verts contenus dans les deux anneaux des deux giratoires (Boule et Chantre) ;
  - Le délaissé compris entre la LACRA et la RD532 sous réserve d'un traitement en zone de boisement afin d'offrir un habitat aux corbeaux freux ;
  - La piste cyclable située sur son territoire.

Sur ces espaces, l'agglomération interviendra au titre de ses compétences Eclairage Public (Piste cyclable) et Eau Pluviale (Avenue de Romans).

La Ville de Valence s'est engagée à passer une convention de gestion avec le Département de la Drôme pour le déneigement et le balayage des 2 giratoires et du barreau les reliant.

## 7 APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES ET ESTIMATION SOMMAIRE DES ACQUISITIONS

Le coût global de l'opération est de 26,65 M€<sub>2018</sub>TTC, décomposé comme suit :

POSTE	Montant TTC
ETUDES ET DIRECTION TRAVAUX	1,4 M€
ACQUISITIONS FONCIERES ET FRAIS ANNEXES	1,25 M€
TRAVAUX (dont aménagements liés à l'environnement)	25,8 M€
<b>TOTAL OPERATION TTC € 2018</b>	<b>26,65 M€</b>
<b>TOTAL OPERATION TTC à terminaison (actualisation du coût)</b>	<b>28 M€</b>

Tableau 10 : Appréciation sommaire des dépenses et estimations sommaires des acquisitions

L'aménagement du carrefour des Couleures fait partie des opérations routières retenues au volet « mobilité multimodale » du contrat de plan État – Région (CPER) Rhône-Alpes.

Le projet d'aménagement du carrefour des Couleures est estimé à 28 M€ à terminaison, avec la clef de répartition des financements suivante :

- État 18 M€ ;
- Collectivités 10 M€ (dont 9,61 M€ du Département de la Drôme et 0,39 M€ de Valence-Romans Agglomération, depuis 2017).