

CONTOURNEMENT OUEST DE NÎMES

NOUVELLE LIAISON ROUTIÈRE
ENTRE LA ROUTE D'ALÈS ET L'A9

DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

PIECE C : NOTICE EXPLICATIVE ET CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES LES PLUS
IMPORTANTES (y compris appréciation sommaire des dépenses)

www.contournement-ouest-nimes.fr



MAITRE D'OUVRAGE

Ministère de la Transition écologique et solidaire

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie

Direction Transports – Division Maîtrise d’Ouvrage de Montpellier

520, allée Henri II de Montmorency – CS 69007

34064 MONTPELLIER Cedex 2

HISTORIQUE DES VERSIONS

Version	Date	Commentaire
V1	27/07/2021	Version initiale
V2	10/2021	Intégration des remarques d’ARN
V3	11/2021	Intégration des remarques d’ARN – Version CIS
V4	03/2022	Reprise suite aux avis de la concertation CIS – Version AE
V5	12/2022	Reprise suite à l’avis de l’AE - Version DUP

TABLE DES MATIERES

A. DESCRIPTIONS DES CARACTERISTIQUES DU PROJET	6
A.I. CONTEXTE GENERAL ET GENESE DU PROJET	7
A.I.1. Contexte et fondements de l’opération	7
A.I.2. Le Contournement Ouest de Nîmes (CONIMES) aujourd’hui.....	8
A.II. DESCRIPTION GENERALE DE L’INFRASTRUCTURE	9
A.III. MOTIFS ET RAISONS JUSTIFIANT LE CHOIX DU PROJET RETENU	13
A.III.1. Contexte de la mise en place du CONIMES	13
A.III.2. Justification de l’utilité publique du CONIMES.....	14
A.III.2.1. Objectifs du CONIMES.....	14
A.III.2.2. Justification socio-économique de l’atteinte des objectifs.....	15
A.III.3. Justification du choix de la variante	16
A.III.3.1. Variantes fonctionnelles étudiées.....	16
A.III.3.2. Choix de la variante fonctionnelle	16
A.III.3.3. Variantes de fuseau étudiées.....	17
A.III.3.4. Choix de la variante de fuseau.....	18
A.III.3.5. Approfondissement de la variante fuseau	19
A.IV. CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LA PLATEFORME ROUTIERE ET SES OUVRAGES (AVP – TOUS)	22
A.IV.1. Section courante	28
A.IV.1.1. Tracé en plan	29
A.IV.1.2. Profil en long.....	29
A.IV.1.3. Profil en travers type.....	30
A.IV.2. Rétablissements des voiries adjacentes et les points d’échanges	31
A.IV.2.1. Echanges.....	31
A.IV.2.2. Rétablissements de communication	37
A.IV.3. Ouvrages d’art.....	40
A.IV.3.1. Le franchissement de l’accès au mas de Ponge	42
A.IV.3.2. Le franchissement de la voie ferrée Nîmes-Alès et de la RD907.....	42
A.IV.3.3. Le franchissement du chemin des Dixmes et d’un DFCI	42
A.IV.3.4. Le franchissement de la RD40.....	42
A.IV.3.5. Le franchissement de la future voie verte.....	43
A.IV.3.6. Le franchissement du Rianse	43
A.IV.3.7. Le franchissement du chemin de Canteperdrix.....	43
A.IV.3.8. Le franchissement De l’A9.....	44
A.IV.3.9. Le franchissement des voies ferrées Nîmes-Montpellier.....	45
A.IV.3.10. Le franchissement de la RN113 et des voies ferrées pour les bretelles de l’A9.....	45

A.IV.3.11. Des passages faunes	45
A.IV.4. Dispositifs d’assainissement de la plateforme routière	46
A.IV.4.1. Les principes généraux	46
A.IV.4.2. Transparence hydraulique du projet aux écoulements périphériques	46
A.IV.4.3. Rétention des eaux pluviales de la plateforme routière.....	46
A.V. CONDITIONS D’EXPLOITATION ET D’ENTRETIEN DE L’INFRASTRUCTURE	49
A.V.1. Exploitation.....	49
A.V.1.1. Les interventions d’urgence	49
A.V.1.2. La viabilité hivernale	49
A.V.1.3. Les interventions programmées.....	49
A.V.2. Entretien	49
A.V.2.1. Entretien courant	49
A.V.2.2. Entretien des ouvrages d’art.....	49
B. APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES	50

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Trafics attendus sur le projet en trafic moyen journalier (CEREMA, 2021).....	28
Tableau 2: Récapitulatif du tracé	29
Tableau 3: Tableau synthèse des échanges	31
Tableau 4: Récapitulatif des rétablissements de communications établis	37
Tableau 5: Ouvrages d'art permettant le passage de cours d'eau.....	39
Tableau 6: Ouvrages d'art permettant le passage de cours d'eau.....	46
Tableau 7 : Dimensionnement des bassins de compensation à l'imperméabilisation	46
Tableau 8 : Tableau récapitulatif des dépenses totales liées au CONIMES	51

Liste des Illustrations

Illustration 1 : Le Contournement Ouest de Nîmes dans le DVA– Extrait du DVA, 1999.....	7
Illustration 2 : Carte du périmètre du CONIMES en 2005 (AP n°2005-201-11)	7
Illustration 3: Périmètre d'étude arrêté en 2019 (arrêté n°30-2019-03-04-002)	8
Illustration 4: Localisation de la RN 106 (source : Dossier de concertation, 2017).....	13
Illustration 5:Réseau routier structurant de l’agglomération nîmoise (source : Dossier de concertation, 2017)	13
Illustration 6: Tracé indicatif retenu au stade DUP suite à l'analyse des variantes	21
Illustration 6 : Réseau pluvial modélisé au droit du tracé indicatif.....	48

PREAMBULE

Le Contournement Ouest de Nîmes (CONIMES) est envisagé comme une infrastructure destinée à désaturer et requalifier la RN106 au droit de Nîmes.

Le présent dossier est constitué en vue de l'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du projet de Contournement Ouest de Nîmes. L'état est le maître d'ouvrage de ce projet représenté localement par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie (DREAL Occitanie).

Un processus itératif d'études et de concertation conduit depuis les années 2000 a conduit à retenir la tracé, exposé dans le présent dossier, de contournement de la ville de Nîmes entre la RN106 et la RN113, comprenant notamment un système d'échange avec l'A9.

Le présent document constitue la notice explicative du projet, présentant notamment les caractéristiques des ouvrages les plus importants ainsi qu'une appréciation sommaire des dépenses.

L'étude d'impact et le dossier d'enquête publique ont fait l'objet d'un premier avis de l'Autorité Environnement (AE) constituée par l'Institut Général de l'Environnement et du Développement Durable (IGEDD - exCGEDD) - n°Ae : 2022-36 du 21 juillet 2022.

A la suite de cet avis, le dossier a été mis à jour, les modifications du document associées sont précisées en bleu italique dans le rapport.

Le mémoire de réponse en pièce J du dossier précise de façon plus détaillée ces modifications

A. DESCRIPTIONS DES CARACTERISTIQUES DU PROJET

A.I. CONTEXTE GENERAL ET GENESE DU PROJET

A.I.1. Contexte et fondements de l'opération

1999, une inscription au dossier de voirie d'agglomération (DVA)

Depuis 20 ans, les acteurs territoriaux évoquent la nécessité d'un contournement routier à l'Ouest de l'agglomération de Nîmes, reliant la route d'Alès et l'A9. Ce projet a donc progressivement pris forme dans les débats publics, pour finalement s'inscrire de façon consensuelle dans les différents plans d'aménagement au niveau du territoire : le Dossier de Voirie d'Agglomération (DVA) de Nîmes.

Le DVA avait pour objectif de déterminer les infrastructures routières nécessaires au développement de l'agglomération pour les années à venir. Ces infrastructures devront assurer l'écoulement du trafic de transit et de desserte de l'agglomération dans de bonnes conditions de sécurité et d'insertion dans l'environnement. Le DVA a fait l'objet d'un arrêté ministériel le 7 juillet 1999.

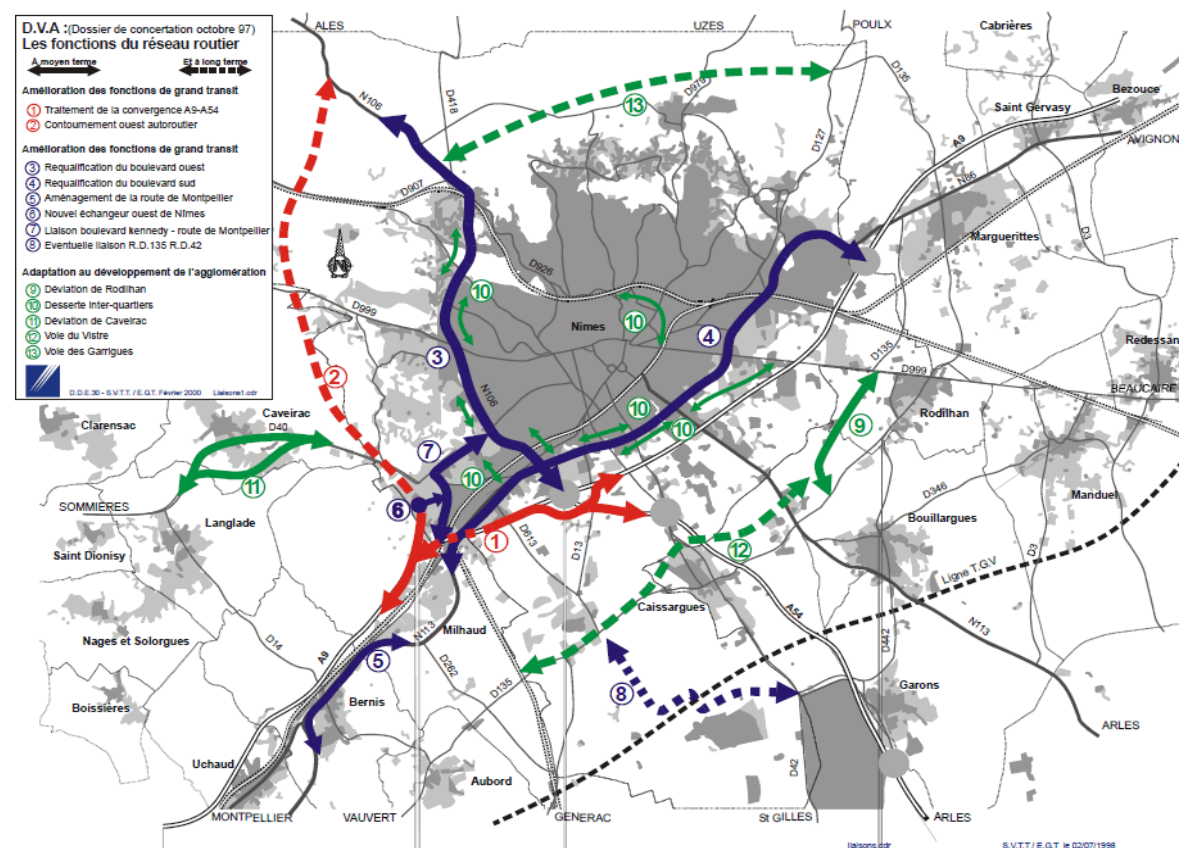


Illustration 1 : Le Contournement Ouest de Nîmes dans le DVA— Extrait du DVA, 1999

Le Contournement Ouest est envisagé comme une infrastructure à caractère autoroutier destinée à alléger le trafic sur l'autoroute A9.

La décision du 7 juillet 1999 approuvant le DVA a également porté commande des études du contournement Ouest afin de permettre la notification d'un projet d'intérêt général (PIG) dans les documents d'urbanisme aux fins de réservation des emprises et de préserver ainsi la faisabilité du projet.

2000 à 2005, des premières études d'opportunité

Début des années 2000, les premières études d'opportunité ont été initiées sous l'égide de la Direction Départementale de l'Équipement (DDE) du Gard. A cette occasion un groupe de travail réunissant l'ensemble des partenaires locaux a été réuni à l'initiative de la Direction Départementale de l'Équipement (DDE) du Gard.

Les premières études d'opportunité ont abouti à la définition d'un périmètre d'étude (arrêté préfectoral en 2005 n°2005-201-11 du 20 juillet 2005) qui, inscrit dans les documents d'urbanisme des villes, permet un sursis à statuer pour les opérations d'urbanisme dans le périmètre, garantissant la faisabilité du projet.

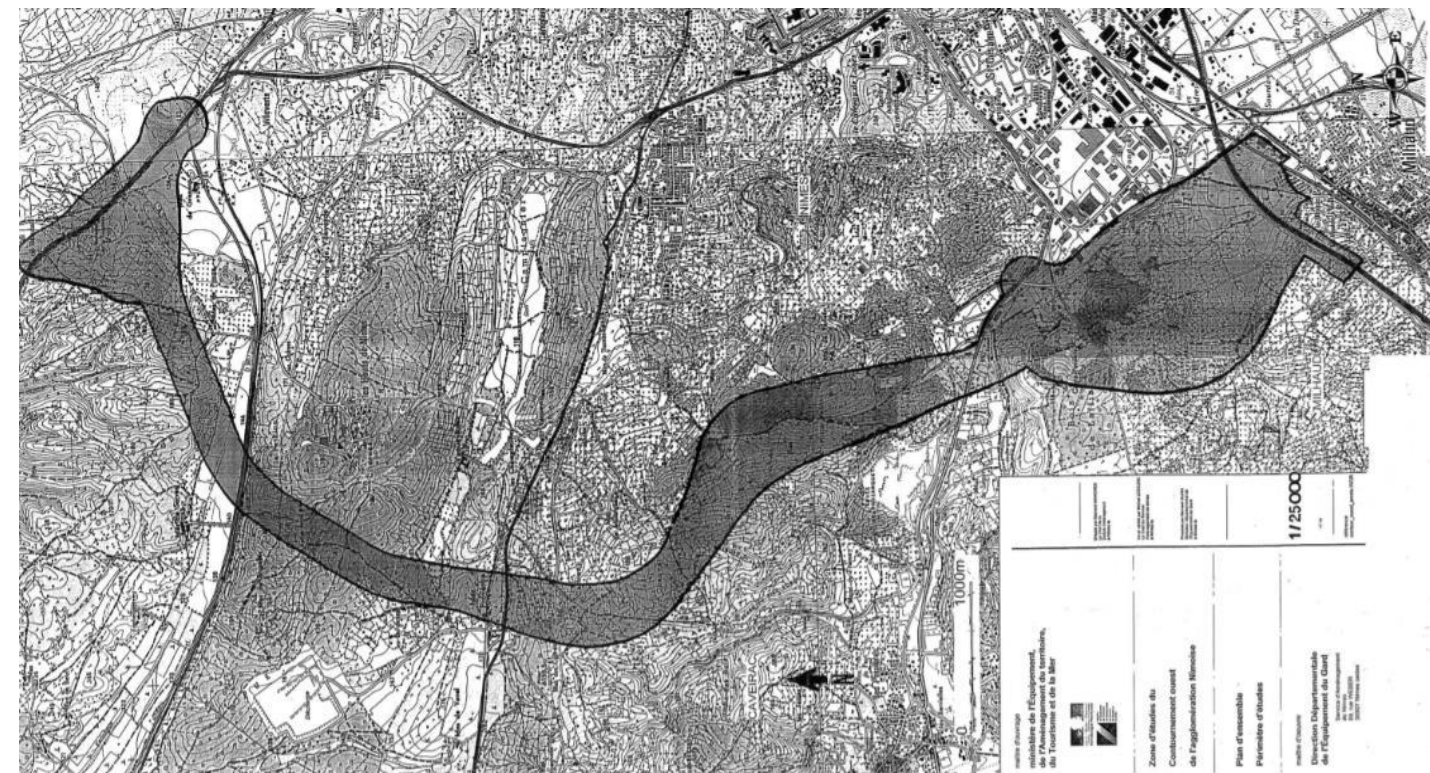


Illustration 2 : Carte du périmètre du CONIMES en 2005 (AP n°2005-201-11)

Le parti d'aménagement alors envisagé correspondait à une itinéraire en tracé neuf d'environ 12 km entre la RN106 au Nord et l'autoroute A9 au Sud. Différents profils ont été étudiés et comparés, notamment au regard de leurs effets en matière de trafic.

2006, une légitimité renforcée au travers des documents de planification

Dès 2006, deux documents de planification à l'enquête publique vont renforcer la légitimité du projet qui y est inscrit :

- Dans le SCOT (schéma de cohérence territoriale) Sud Gard en 2006.
- Dans le PDU (plan de déplacements urbains) de Nîmes Métropole en 2006.

2008 à 2017, les secondes études d'opportunité et la comparaison des variantes du CONIMES

Entre 2005 et 2008, la réalisation des études a été ralentie compte tenu d'une part de l'acte II de la décentralisation en 2004 - avec le transfert des compétences l'État aux collectivités locales, notamment vis-à-vis des transports et voiries jusqu'en 2008 - et d'autre part de la raréfaction des ressources publiques.

À la suite des fortes mobilisations locales, le Ministère a autorisé en 2008, la reprise des études du contournement Ouest de Nîmes. Dès lors, le maître d'ouvrage représenté par la Direction Régionale de l'Équipement puis la Direction Régionale de l'Environnement, l'Aménagement et le Logement a organisé la reprise des études avec l'aide du CETE Méditerranée, sur la base du projet de commande stratégique.

La Direction Régionale de l'Environnement, l'Aménagement et le Logement Occitanie initie donc de nouvelles études en associant les acteurs du territoire.

Dans le cadre de ces études, il a été mis en place un comité technique associant les représentants des collectivités territoriales, les principaux acteurs socioéconomiques et les services de l'État (communauté d'agglomération de Nîmes et d'Alès, ville de Nîmes, ville d'Alès, CD30, agence d'urbanisme, ASF, CCI...). Ce comité technique s'est réuni entre 2009 et 2016 avec l'ensemble des acteurs locaux de manière à partager le diagnostic du territoire concerné.

Suite à ces comités et sur la base des études produites, les grandes familles de variantes et les caractéristiques générales du projet ont été définies. La comparaison multicritère des différentes variantes d'aménagement a permis à la DREAL de pré-identifier une solution préférentielle.

2017, la concertation du tracé du CONIMES et identification d'un aménagement préférentiel

La phase de concertation du tracé du Contournement Ouest de Nîmes s'est déroulée du 27 février au 7 avril 2017. Cette concertation a porté sur : l'opportunité du projet, les variantes de tracé mentionnées dans le dossier d'études d'opportunité phase 2 et la proposition d'un aménagement préférentiel, les options d'implantation des échangeurs.

La concertation a abouti au choix d'une variante d'aménagement.

L'arrêté préfectoral n°30-2017.10.03-008 portant prise en considération du Contournement Ouest de Nîmes en date du 3 octobre 2017 définit **un périmètre d'étude suite au bilan de la concertation et à l'aménagement préférentiel retenu, intégrant un barreau de liaison entre le Contournement Ouest de Nîmes et la RN113**. Ce périmètre d'étude s'inscrit dans les documents d'urbanisme des villes en tant que sursis à statuer pour les opérations d'urbanisme dans le périmètre, garantissant la faisabilité du projet.

2017 à 2019, recherche d'une variante en vue de l'enquête publique intégrant un barreau de liaison entre le CONIMES et la RN113

La desserte de la Zone Industrielle St Césaire depuis le Sud ou l'Ouest de Nîmes par la RN113 se fait aujourd'hui par un itinéraire de capacité limitée et se trouve souvent surchargé. La concertation publique avec les collectivités locales fait ressortir le besoin d'une nouvelle connexion à la RD40 depuis le rond-point de la fin de la déviation de la RN113 à Milhaud - côté Nîmes.

Le barreau de liaison entre le CONIMES et la RN113, est alors envisagé pour répondre à ce besoin, qui sans être partie intégrante du Contournement Ouest de Nîmes, sera complémentaire aux fonctionnalités de celui-ci.

2021, mutualisation du barreau

En 2021, l'Etat acte que le barreau de liaison entre le CONIMES et la RN113 sera mutualisé avec le CONIMES. Cette nouvelle variante devient la **solution préférentielle qui sera présentée au dossier d'enquête publique**.

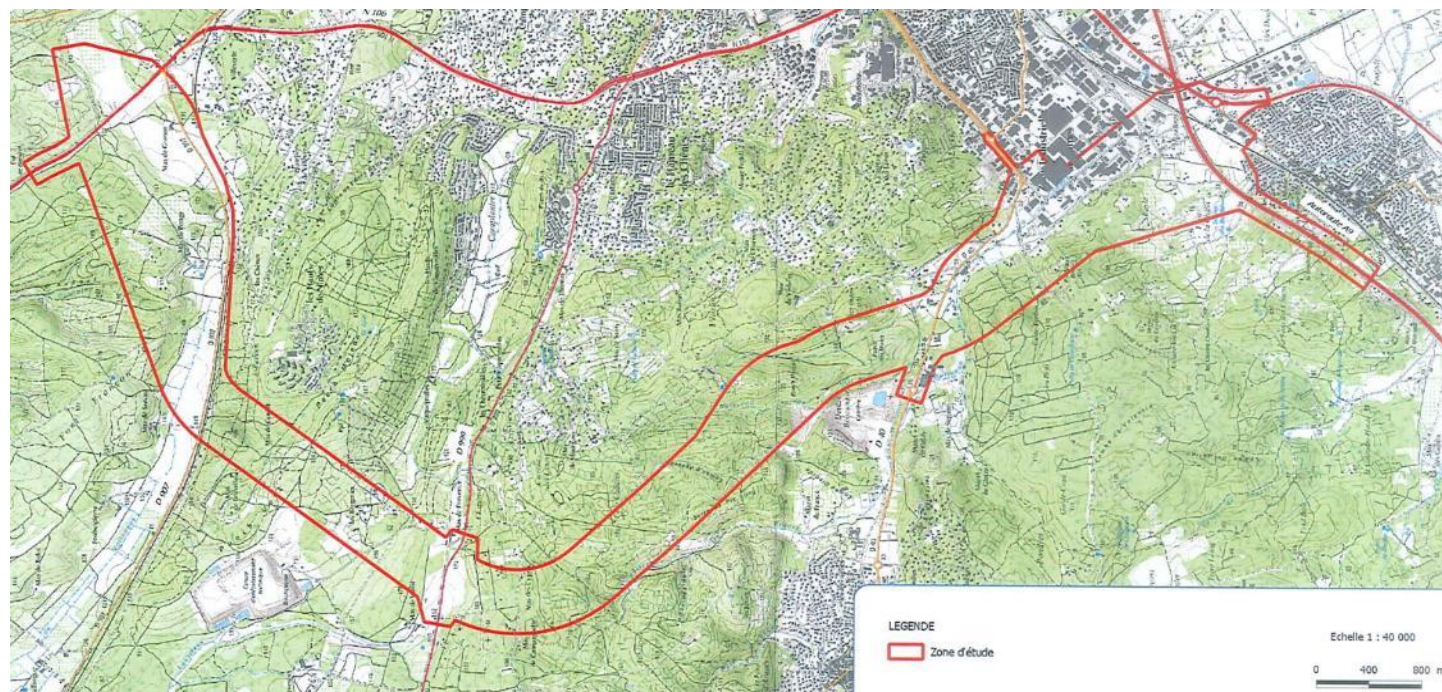


Illustration 3: Périmètre d'étude arrêté en 2019 (arrêté n°30-2019-03-04-002)

A.I.2. Le Contournement Ouest de Nîmes (CONIMES) aujourd'hui

L'Ouest nîmois s'inscrit dans un contexte dynamique marqué par un projet de pôles d'échanges (Porte Ouest) et de projets urbains associés à des projets d'infrastructures (Trambus T2) qui préparent une transformation majeure de ce territoire, devenant ainsi un secteur stratégique dans le développement de l'agglomération nîmoise.

Le CONIMES fait partie intégrante de ce développement depuis sa première mention, il y a plus de 20 ans. L'ensemble du développement de ce projet s'appuie depuis lors sur :

- **une mobilisation des collectivités locales autour du projet** : le projet urbain de la ville de Nîmes est lié à la réalisation du contournement qui permettra la requalification de la RN106 (actuel boulevard ouest). Sans ce nouvel axe, le développement du projet d'agglomération Nîmes – Alès serait fortement compromis. En effet, la requalification de la traversée urbaine est primordiale pour le fonctionnement et la desserte en transports en commun du centre-ville nîmois, et plus largement du territoire de la métropole ;
- **une politique globale des déplacements pensée avec le contournement de l'agglomération Nîmoise** : la déviation Nord de Nîmes est portée en parallèle du CONIMES par le conseil départemental du Gard dans un objectif de complémentarité des deux projets, avec une zone mutuelle d'insertion sur la RN106.

Le projet est constitué d'une route nouvelle de 12,3 km environ avec un branchement sur la RN 106 actuelle et l'A9, ainsi que des échanges aux routes départementales RD999 (route de Sauve), RD40 (route de Sommières) et RN113 au Sud.

Depuis la route d'Alès, au droit du Camp des Garrigues, le Contournement Ouest de Nîmes franchit la route d'Anduze et la voie ferrée Nîmes Alès, puis emprunte un tracé en frange des communes de Nîmes et de Caveirac pour rejoindre la route de Sauve, puis celle de Sommières, l'A9 sur la commune de Milhaud et enfin la RN113 par le biais du barreau de liaison mutualisé.

Le Contournement Ouest de Nîmes est un projet s'inscrivant dans une dynamique de restructuration du réseau routier de la métropole de Nîmes. Depuis sa première mention en 1999, des études s'attachent à analyser ses potentialités.

La variante présentée dans le cadre de cette étude d'impact correspond à la solution préférentielle permettant de répondre à l'ensemble des objectifs poursuivis par le projet.

A.II. DESCRIPTION GENERALE DE L'INFRASTRUCTURE

Le projet d'aménagement consiste à créer une nouvelle infrastructure routière entre la RN106 au nord de Nîmes et l'autoroute A9 et la RN113 au sud. Les caractéristiques principales de cette infrastructure sont :

- Profil à 2x2 voies,
- Vitesse de référence à 110 km/h au nord de l'échangeur avec la RD40,
- Au sud de l'échangeur avec la RD40, la liaison avec l'échangeur sur l'A9 et la RN113 sont limitées à 70 km/h
- Linéaire de 12.3 km environ,
- Statut de Route express,
- Aucun accès direct,
- Echangeurs dénivelés.

Le Contournement Ouest de Nîmes comprendra 5 échanges :

- Un échange avec la RN106 au nord de Nîmes. Cet échangeur assurera également les possibilités de liaison vers le projet de Déviation Nord de Nîmes mené par le Conseil Départemental du Gard. Le mouvement Alès – Nîmes est dénivelé.
- Un échange dénivelé avec la RD999 (route de Sauve),
- Un échange dénivelé avec la RD40 (route de Sommières),
- Un échange dénivelé avec l'A9 (nouveau diffuseur autoroutier sur l'A9),
- Un barreau et un échange avec la RN113 à l'est de Milhaud.

Le projet s'étend sur les communes de Nîmes, Caveirac et Milhaud.

Deux gares de péage (1 gare en entrée sur autoroute et 1 gare de sortie de l'autoroute) se situent entre l'échangeur avec la RD40 et le diffuseur avec l'A9.

Le projet comprend :

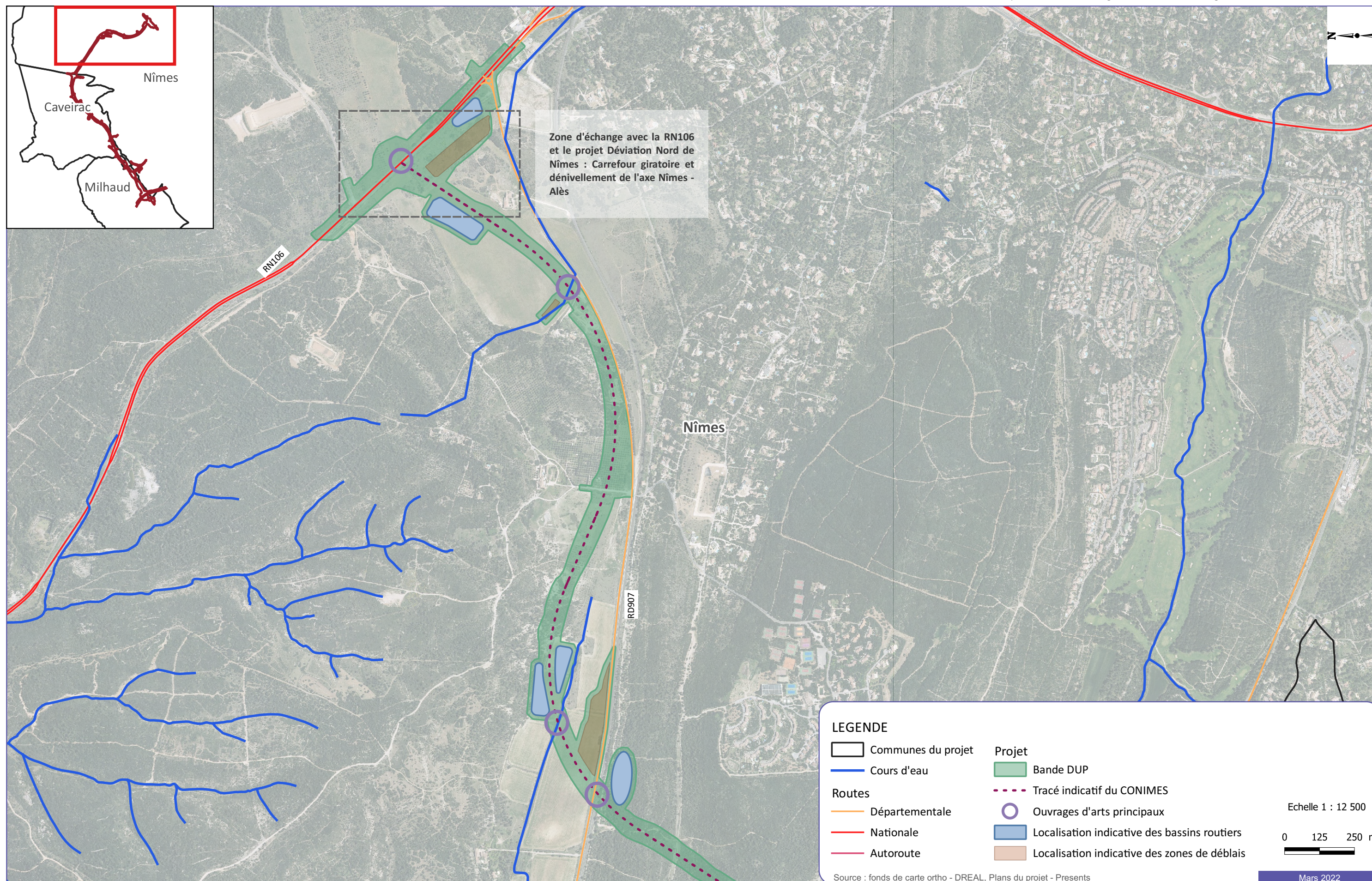
- 49 ouvrages d'art, dont 6 ouvrages non courants. Ces ouvrages permettent le passage des voiries existantes (avec prise en compte de voies de Transports en Commun en Site Propre), de voies ferrées, des cours d'eau en assurant la transparence hydraulique des ouvrages, d'une future voie verte, ainsi que des passages faune,
- Les ouvrages hydrauliques nécessaires à l'assainissement de plateformes routières créée : dispositifs de collecte et bassins,
- Les rétablissements de communications, dont les pistes pour la défense incendie (DFCI),
- Des dispositifs de protection acoustique.

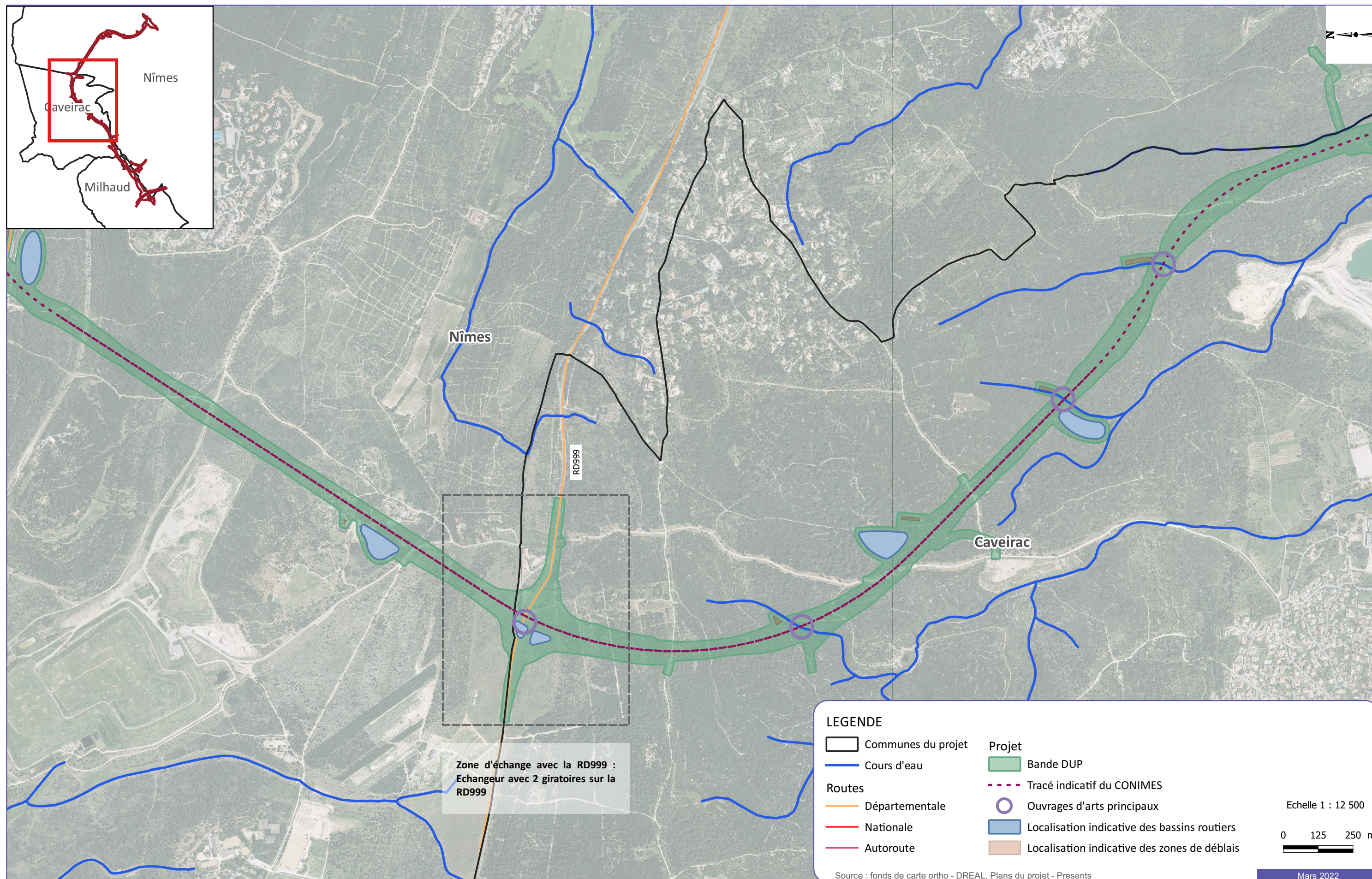
Il est compatible avec la circulation de convois exceptionnels de hauteur 6m.

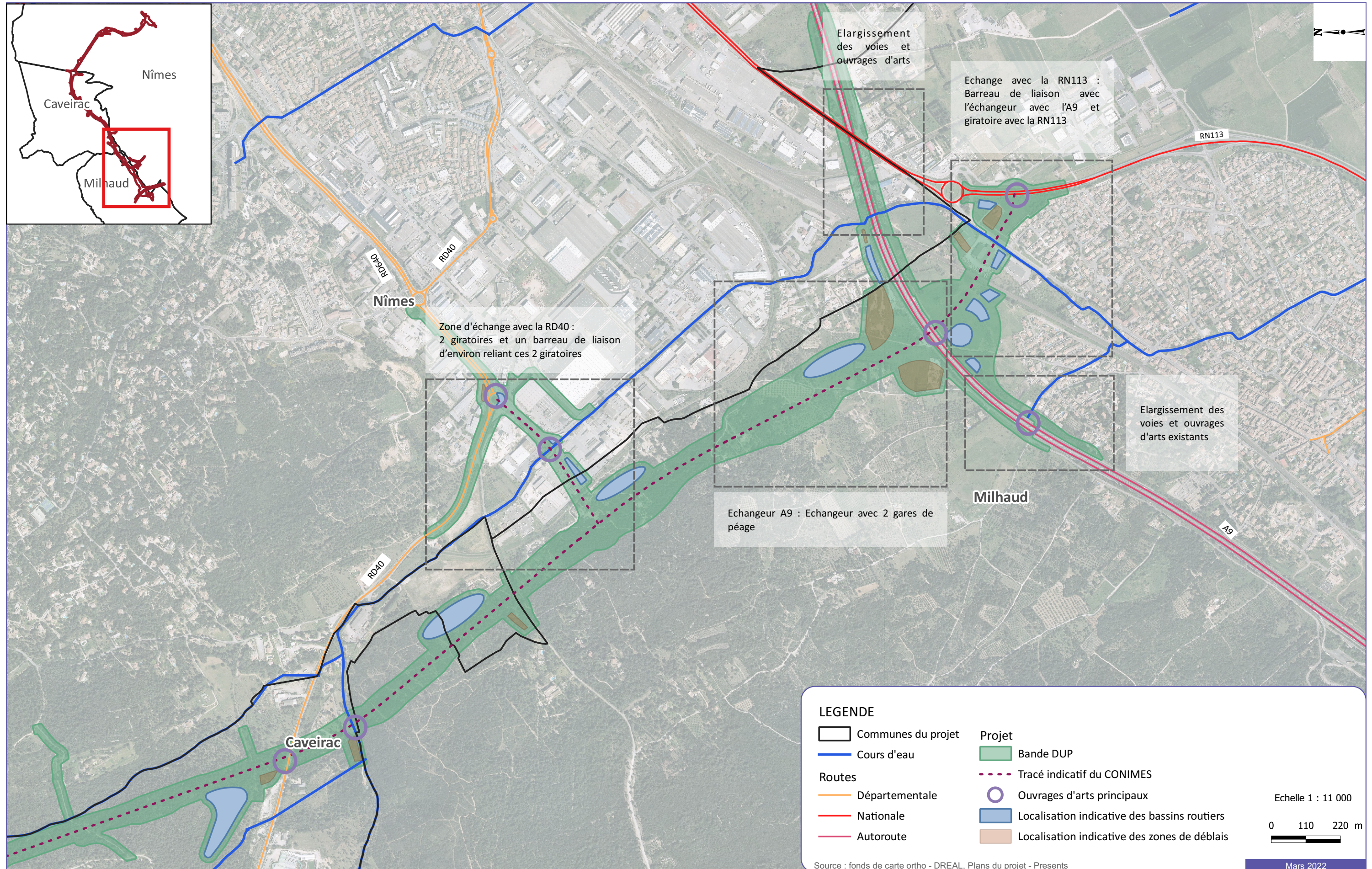
Il n'est pas prévu d'aire de repos, ni d'aire de pesée des poids lourds.

La mise en service est envisagée à l'horizon 2028, après 3 à 5 ans de travaux.









A.III. MOTIFS ET RAISONS JUSTIFIANT LE CHOIX DU PROJET RETENU

A.III.1. Contexte de la mise en place du CONIMES

❑ Des conditions de circulation difficiles...

La RN 106 est l'axe routier qui relie les Cévennes depuis le sud lozérien au couloir languedocien. Elle constitue le barreau de maillage Nord-Sud du territoire entre l'autoroute A75 et la vallée du Rhône. Elle prend une importance particulière dans sa partie Sud, en reliant le pôle industriel alésien aux axes de transports rapides que sont l'autoroute A9, l'autoroute A54, l'aéroport de Nîmes et la ligne du TGV.

Au droit de Nîmes, l'itinéraire actuel s'inscrit dans le développement urbain de la ville. La superposition des fonctions urbaines et de transit de la RN 106 **génère des dysfonctionnements et des nuisances**. Dans ce contexte, la route nationale a été aménagée à 2x2 voies avec statut de route express entre Alès et La Calmette au Nord de Nîmes, ainsi 28 kilomètres de 2x2 voies sont en service. Au Sud de La Calmette jusqu'à l'entrée Nord de la commune de Nîmes (carrefour RD907), la route nationale est actuellement aménagée avec des créneaux à 2x2 voies et à 3 voies. Certains aménagements y sont prévus pour prolonger à terme l'infrastructure à 2x2 voies jusqu'à l'entrée Nord de Nîmes.



Illustration 4: Localisation de la RN 106 (source : Dossier de concertation, 2017)

Plus au Sud, depuis le carrefour RD 907, la RN 106 constitue le boulevard Ouest de Nîmes sur une longueur de 7 km environ. Ce boulevard **traverse des zones urbaines de plus en plus denses** jusqu'au carrefour de raccordement à la RN113 (vers Montpellier). Ce secteur a déjà fait l'objet d'aménagements partiels de requalification, en termes de protections sonores et de sécurisation des carrefours (Paratonnerre, La Cigale, Kennedy).

La RN 106 accueille à la fois les trafics de transit, d'échange et les trafics locaux urbains, répondant à plusieurs fonctions :

- desserte d'un large territoire entre Nîmes et Alès ;
- accès à l'agglomération nîmoise et déplacement dans la zone urbaine dense. Elle supporte donc jusqu'à 41 100 véhicules par jour sur sa partie la plus chargée, sans être dimensionnée en conséquence (données 2017).

S'ensuivent des ralentissements et des congestions pour les usagers et des nuisances pour les riverains. Le réseau routier de la métropole nîmoise est structuré en étoile avec de nombreux axes principaux qui convergent vers le centre-ville et participent à la congestion de ses entrées. Pas moins de 10 voies principales convergent vers Nîmes. En l'absence de contournement, de nombreux trafics d'échange ou de transit doivent passer par le centre-ville. Les entrées de ville sont congestionnées.

Le boulevard Allende (ex RN113) fait office de contournement Sud. La RN 106 constitue le boulevard Ouest où se mêlent tous les trafics. Ces deux voiries sont saturées sur de larges plages horaires.

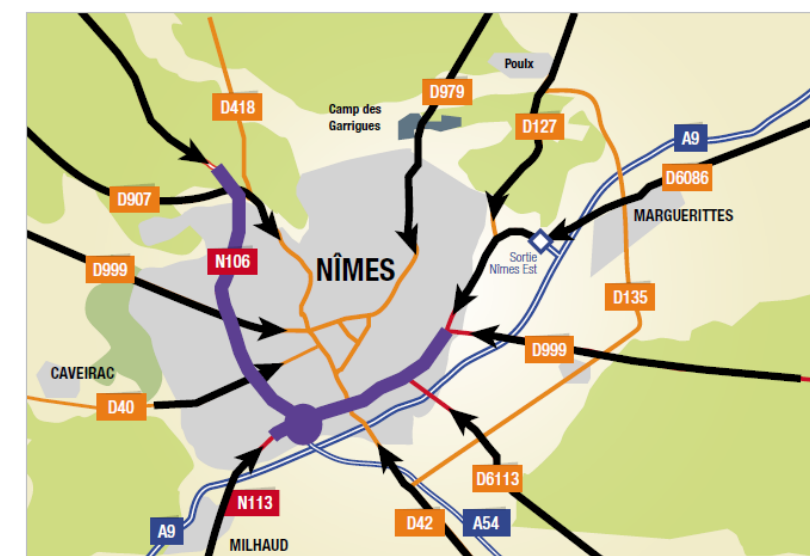


Illustration 5: Réseau routier structurant de l'agglomération nîmoise (source : Dossier de concertation, 2017)

Actuellement, les conditions de circulation sont dégradées sur la RN 106 sur sa section urbaine notamment au niveau du carrefour avec la RN113 et du giratoire de l'avenue Kennedy. Cela signifie que la RN106 connaît des ralentissements récurrents et que des épisodes de congestion sont généralisés sur l'ensemble de cette section aux heures de pointes.

La RN106 présente également des saturations plus en amont, notamment le matin, entre la RD999 et l'A9. Sur la RD40 des ralentissements sont également constatés. Le taux de poids lourds sur la RN106, entre 4% et 5% du trafic moyen journalier annuel, est stable d'un tronçon à l'autre de l'infrastructure. Ce volume de poids lourds confirme l'utilisation de la RN 106 comme un axe de transit.

❑ ...susceptibles de s'aggraver

L'option de référence pour la RN106 prévoit une stagnation voire une augmentation des trafics dans le temps en fonction des différentes voies qui seront impactées par le CONIMES. EN cas de scénario pessimiste (scénario AME), il est notamment prévu une augmentation moyenne de 3,4% sur la RN106, 20,4% sur l'échangeur autoroutier Nîmes Ouest, 32 % pour la RN113 et 26% pour la RD40.

Ces augmentations sont également présentes, mais moins importantes dans le cas d'un scénario optimiste (AMS). Le réseau étant déjà saturé, cette augmentation du trafic risque d'engendrer une aggravation des conditions actuelles impactant d'autant plus la qualité de vie des riverains.

Les niveaux de trafic actuels sur la RN106 rendent difficiles les conditions de circulation aux heures de pointe et ne garantissent plus aux usagers une fiabilité des temps de parcours. Cette situation sera amenée à se dégrader dans les années à venir compte tenu des hausses de trafic attendues notamment en 2028. Au-delà, le trafic tend à diminuer mais le trafic de poids lourds augmente.

A.III.2. Justification de l'utilité publique du CONIMES

A.III.2.1. Objectifs du CONIMES

La mise en place du CONIMES s'inscrit dans une démarche globale de restructuration du réseau de transport de la métropole de Nîmes, qui aura des effets sur l'ensemble du département du Gard. L'objectif majeur constitue la désaturation de la RN106 au droit de Nîmes.

- **Contribuer aux politiques de déplacements mises en œuvre à l'échelle régionale en améliorant les déplacements régionaux :**
 - Assurer le raccordement des flux transit à l'A9 ;
 - Assurer le raccordement des flux de grands échanges à la RN 113 ;
 - Améliorer l'accessibilité à la gare TGV et à l'aéroport
- **Mieux organiser les déplacements à l'échelle de l'Ouest du territoire nîmois :**
 - Assurer la lisibilité et la fonctionnalité du système d'échange routier (hiérarchisation des voies, positionnement des points d'échange) et faciliter les échanges Alès/Nîmes et internes à l'agglomération nîmoise ;
 - Améliorer l'accessibilité des secteurs Nord et Ouest ;
 - Désenclaver la zone industrielle de Saint Césaire ;
 - Améliorer les déplacements routiers en fiabilisant les temps de parcours sur le nouvel axe vers et depuis l'A9 ainsi que sur les autres voiries dont notamment la RN 106
 - Assurer la liaison avec la déviation Nord, alléger le trafic de l'échangeur A9 Nîmes Ouest ;
- **Assurer la cohérence globale des systèmes de transport en faveur de l'intermodalité :**
 - Offrir la possibilité de requalification de la RD 40 et la RN 106 dans la traversée nîmoise, développer des transports collectifs sur site propre ;
 - Favoriser l'accès aux autres modes de transport (ferroviaire, transport en communs urbains) et aux pôles d'échange
 - Organiser les entrées d'agglomération à partir de pôles d'échange multimodaux
- **Améliorer le cadre de vie des riverains de la RN106 actuelle (boulevard Ouest) :**
 - Reporter le trafic de transit et notamment de poids lourds sur le projet du Contournement Ouest de Nîmes
 - Offrir une possibilité de requalification de la RN 106 en faveur des transports collectifs et des modes doux ;
 - Réduire les nuisances notamment sonores.

Le Contournement Ouest de Nîmes va contribuer à **l'amélioration du fonctionnement de l'ensemble du secteur**, en diminuant la saturation routière et en favorisant le transit en provenance d'Alès vers l'A9. Le Contournement est aussi complémentaire des projets de développement urbain du secteur (Portes Ouest et Nord, projets d'urbanisations de Nîmes et Caveirac...).

Les encombrements de circulation dans le centre de Nîmes, sur la RN 106 dans la traversée nîmoise et même à travers Milhaud (en lien avec la RN 113) seront diminués. Cette fluidité retrouvée permettra un gain de temps pour les usagers, notamment sur certains trajets quotidiens parmi les plus couramment empruntés.

En 2028, alors qu'en l'absence de projet, les conditions de circulation sur la RN 106 dans la traversée nîmoise seront dégradées voire avec une augmentation du trafic allant **jusqu'à 21%**, l'aménagement du CONIMES permettra de garantir sur cette section un fonctionnement fluide par une baisse significatif du trafic et des points de saturation. En effet, **la baisse des niveaux de trafics sur la RN 106 actuelle de l'ordre de 30 % à 60% selon les sections en 2028, permettra une fluidification des conditions de circulation.**

Ainsi, le Contournement Ouest de Nîmes permettra de désengorger la RN 106 à la fois par rapport à l'état actuel et par rapport au trafic projeté en 2028 qui tient en compte des nouveaux aménagements et développement non liés à la réalisation du contournement Ouest de Nîmes.

□ **Soutenir le développement du territoire**

L'Ouest nîmois s'inscrit dans un contexte dynamique marqué par de nombreux projets d'aménagement urbain et d'infrastructures qui préparent une transformation majeure de ce territoire, devenant ainsi un secteur stratégique dans le développement de l'agglomération et la construction d'un système métropolitain avec Alès.

Le Contournement Ouest de Nîmes s'inscrit dans le cadre d'une politique globale de déplacements, avec deux enjeux forts :

- Raccorder le Pays Cévenol à l'arc autoroutier méditerranéen : le contournement Ouest de Nîmes permettra de relier l'A9 à la RN106 jusqu'à Alès. La RN106 constitue le point d'entrée et de sortie d'Alès et relie ces deux infrastructures aux grands pôles urbains méditerranéens.

Le Contournement Ouest de Nîmes facilitera donc l'accessibilité du secteur d'Alès **sans transiter par Nîmes**.

- Contribuer au développement de l'ouest de l'agglomération nîmoise et améliorer la desserte de la zone industrielle de Saint Césaire : Le développement du pôle d'activité de Saint Césaire participe au dynamisme économique de Nîmes. Or, cette zone se trouve dans **un espace contraint et souffre d'enclavement**.

L'objectif, pour les années à venir, est donc de sécuriser l'accès à la zone d'activité et de conforter sa desserte pour les gestionnaires de la zone et Nîmes métropole. La réalisation du projet d'aménagement routier avec la réalisation d'un point d'échange connecté sur la RD40 représente un **intérêt primordial pour le désenclavement de l'Ouest de l'agglomération : Saint Césaire et la Vaunage**.

□ **Générer des bénéfices du projet sur l'environnement et la santé publique**

La RN 106 s'insère dans un contexte urbain. **Les populations impactées par les nuisances sonores et l'altération de la qualité de l'air sont donc importantes**. Plus globalement, le projet d'aménagement urbain de la ville de Nîmes vise, une fois la RN 106 délestée du trafic non local, offre une possibilité de **requalification de la RN 106** en « boulevard urbain » conformément aux orientations du SCoT Sud Gard.

La réalisation du Contournement Ouest de Nîmes permettra une réduction signification des nuisances acoustiques et une **amélioration de la qualité de l'air au droit des habitations bordant la RN 106. Il permettra également une diminution de l'accidentologie sur cette voie**.

Ainsi, le Contournement Ouest de Nîmes aura des bénéfices sur l'environnement sonore et la qualité de l'air en bordure de la RN106. Il participera à l'amélioration du cadre de vie des habitants riverains de la RN106.

□ **Favoriser l'intermodalité**

Par la mise en place du CONIMES, le trafic sur la RN106 sera **allégé, désaturé et sécurisé**, ce constat offre une possibilité de requalification de cette voie en boulevard urbain.

La mise en place du CONIMES permettra donc de **favoriser l'accès aux autres modes de transport :**

- Mode de transport actifs : la diminution du risque d'accident, le report des poids-lourds et du trafic de façon global est de nature à favoriser les modes de transport actifs sur la RN106 aujourd'hui essentiellement automobile.
- Transport en commun : La désaturation du trafic sur la RN106 offre la possibilité d'ajout de séparation des modes de transport dont la distinction d'une voie réservée aux transports en communs pour exemple.
- Pôles d'échanges multimodaux : l'ensemble de ces constats permet d'envisager un rôle pour certains secteurs de la RN106, à termes, de pôles d'échanges multimodaux.

Le contournement Ouest de Nîmes va contribuer à l'amélioration du fonctionnement de l'ensemble du secteur Ouest de Nîmes Métropole, en diminuant notamment la saturation routière et en favorisant le transit entre Alès et l'autoroute A9.

Sa mise en place permettra d'améliorer les déplacements régionaux, de structurer les déplacements à l'échelle du territoire Nîmois, d'assurer la cohérence globale des systèmes de transport en faveur de l'intermodalité, d'améliorer le cadre de vie des riverains de la RN106 actuelle.

A.III.2.2. Justification socio-économique de l'atteinte des objectifs

Mises à jour suite à l'avis de l'AE : l'analyse des conditions de circulation du projet a été intégrée.

Les objectifs du CONIMES peuvent être résumés de la manière suivante :

- Décongestion automobile au droit de la RN106 dans le centre-ville de Nîmes, accélération et fluidification des trajets
- Report du trafic de transit
- Sécurisation de la circulation
- Amélioration de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore pour les riverains et usagers de la RN106
- Encouragement des transports alternatifs sur la commune de Nîmes.

Une évaluation socio-économique du CONIMES a été réalisée et permet de justifier de l'atteinte de ces objectifs par le biais d'une analyse qualitative et quantitative (calcul/bilan socio-économique). Les conclusions de cette évaluation au regard des objectifs précédemment cités sont présentées ci-dessous.

☐ **Décongestion automobile au droit de la RN106 dans le centre-ville de Nîmes, accélération et fluidification des trajets**

Le bilan socioéconomique identifie un gain important en termes de confort (+81) et de gains de temps (+316) qui permet de **justifier l'atteinte de cet objectif**.

En effet, l'analyse des conditions de circulations permet de confirmer que la réalisation du Contournement Ouest de Nîmes avec barreau de liaison RN113 modifiera significativement les conditions de circulation à l'ouest de Nîmes :

- Un trafic fluide sur le CONIMES entre la RN106 au nord et le barreau de raccordement avec la RD40 en H.P.M. et en H.P.S., justifié par des trafics (journaliers et horaires) largement cohérents avec le gabarit à 2x2 voies,
- Un écoulement plus dense au sud du barreau « RD40 » mais sans dysfonctionnement jusqu'à la RN113 (giratoire de Milhaud) quel que soit la période de pointe,
- Des trafics horaires sur l'actuelle RN106 cohérents avec une limitation de son gabarit à 2x1 voie, des reports de trafic de transit et d'échanges permettant d'améliorer l'écoulement des circulations automobiles et de passer d'une situation perturbée à saturée à une circulation dense, logiquement ralentie en approche des carrefours ponctuant l'itinéraire.
- Un écoulement amélioré des flux de la RN113 entre l'actuelle RN106 et le giratoire de Milhaud,
- Une amélioration envisageable du franchissement du giratoire du Km Delta (à confirmer par des études techniques détaillées).

La mise en service du CONIMES en 2028 permettra sur la RN 106 actuelle une baisse significative du trafic (d'environ 30 % à 60% selon les sections) et des points de saturation avec donc une fluidification des conditions de circulation.

Le CONIMES entrainera une diminution des temps de parcours et des gains de confort pour les usagers, notamment pour les personnes empruntant la RN106.

☐ **Reports de trafics de transit**

L'étude de trafic réalisée par le CEREMA identifie un impact positif sur les trafics au droit de la RN106, **avec une diminution de plus de moitié en moyenne des véh/jour en 2028 et en 2048**.

L'option de référence prévoit très majoritairement une **augmentation de l'ordre de 6% à plus de 20%** sur l'échangeur autoroutier Nîmes-Ouest. Pour l'option de projet la mise en place du Contournement Ouest de Nîmes **permettra une diminution des trafics de l'ordre de 40%**.

L'option de référence prévoit, à l'horizon 2028, une augmentation du trafic de l'ordre de 3% à plus de 30% au droit de la N113 à Milhaud par rapport à la situation actuelle. Le CONIMES permettra **une diminution des trafics importante sur cette section**.

Ainsi, le CONIMES permettra bien de limiter le trafic de transit sur la RN106.

☐ **Sécurisation de la circulation**

L'analyse de l'accidentologie identifie les éléments suivants :

- le nombre d'accidents projeté pour l'option de référence est majoritairement supérieur à la situation actuelle, notamment pour la section Nord de la RN106 où ce nombre est susceptible de doubler d'ici 2028.
- le CONIMES permet **d'obtenir un nombre d'accident prévisionnel global bien inférieur à celui de l'option de référence malgré la création d'une nouvelle voie générant de nouveaux trafics**.

De plus, le bilan socioéconomique identifie des **gains relativement importants en termes de sécurité**.

Ainsi le CONIMES permettra bien de sécuriser la circulation, notamment au droit de la RN106.

☐ **Amélioration de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore pour les riverains et usagers de la RN106**

Les études air santé identifient, grâce à la mise en place du CONIMES, une amélioration des conditions au droit de la RN106 et sur d'autres sections urbaines. Grâce à la diminution du trafic sur ces zones, **une amélioration de la qualité de l'air et une diminution de l'ambiance sonore est à prévoir**.

Cette donnée est confirmée par le bilan socioéconomique réalisé, des gains sont prévus en termes de qualité de l'air et d'ambiance sonore.

Les études réalisées permettent de justifier l'atteinte de cet objectif.

☐ **Encouragement des transports alternatifs sur la commune de Nîmes.**

Le report du trafic de transit, la fluidification des conditions de circulation au droit de la RN106 et la sécurisation de ces axes :

- Offre la possibilité de requalification de la RN106 ;
- Permet de favoriser les modes actifs dans ces secteurs urbains.

L'atteinte des objectifs déjà cités permet également d'encourager le développement de transports alternatifs sur la commune de Nîmes.

A.III.3. Justification du choix de la variante

A.III.3.1. Variantes fonctionnelles étudiées

Les premières réflexions sur l'aménagement du Contournement Ouest de Nîmes en 2009, en concertation avec des collectivités territoriales, les principaux acteurs socio-économiques et les services de l'Etat, ont porté sur la fonction de l'aménagement à mettre en œuvre. Trois familles de variantes fonctionnelles ont été analysées :

- Scénario 1 : vocation de transit Alès/Montpellier (aménagement de type autoroutier)

Un nouvel échangeur Ouest de Nîmes est réalisé avec raccordement sur la RD40, et création d'une nouvelle liaison vers la RN106 - A9. L'ensemble de l'aménagement routier est à 2x2 voies, vitesse limitée à 110 km/h. Ce scénario satisfait essentiellement aux fonctions de liaison de la N106 avec le réseau autoroutier.

- Scénario 2 : vocation d'échanges Alès/Nîmes

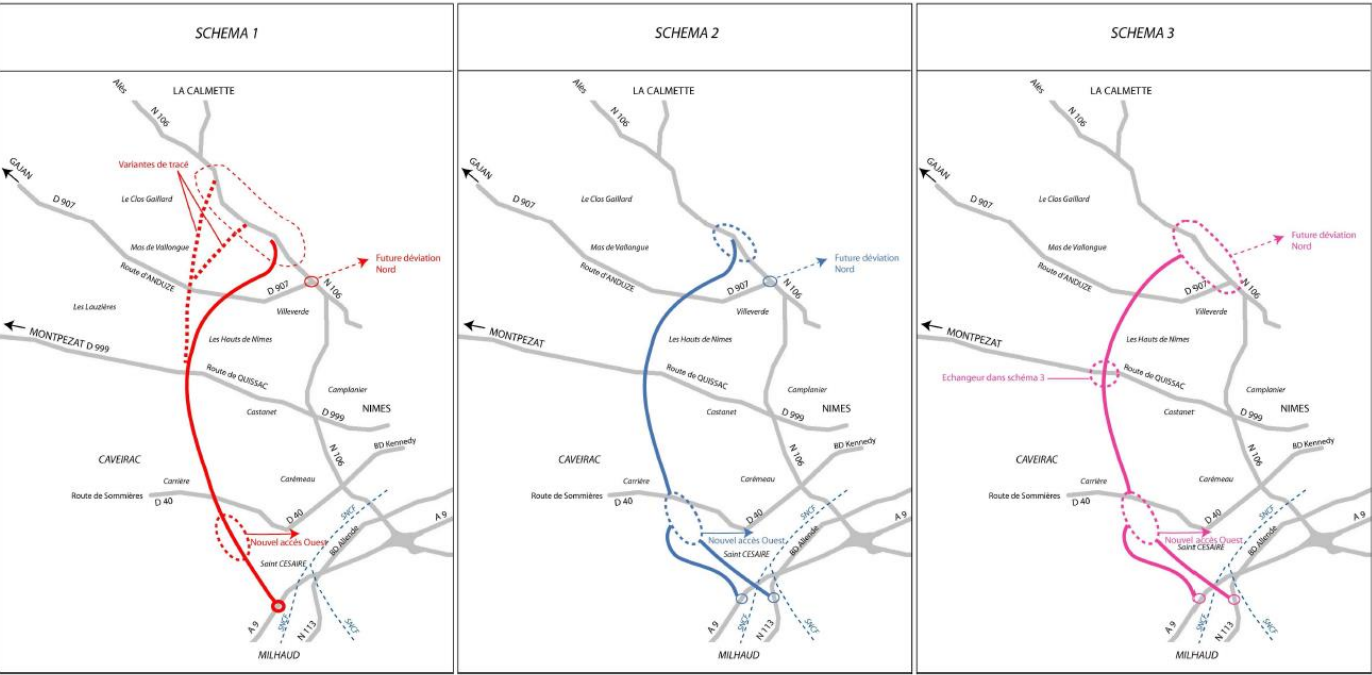
Un nouvel échangeur Ouest de Nîmes est réalisé avec raccordement sur la RD40, et création d'une nouvelle liaison vers la RN106 - A9. L'ensemble de l'aménagement routier est à 2x2 voies, vitesse limitée à 110 km/h. Ce scénario satisfait essentiellement aux fonctions de liaison de la N106 avec le réseau autoroutier.

- Scénario 3 : vocation d'échanges entre bassins de vie

L'aménagement est semblable au scénario précédent avec en plus un échangeur avec la RD999. Il se décline en 2 sous scénarii :

- Scénario 3a : section RN106-A9 à 2x2 voies, vitesse limitée à 90 km/h, section RD40-RN113 à 2x1 voie, vitesse limitée à 90km/h.
- Scénario 3b : l'ensemble des voies est dimensionné à 2x1 voie.

VARIANTES FONCTIONNELLES



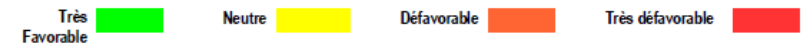
A.III.3.2. Choix de la variante fonctionnelle

Une analyse multicritère des variantes fonctionnelles a été réalisée au stade de l'étude d'opportunité. Le schéma fonctionnel 3a a une meilleure comptabilité avec les futures implantations de générateurs de trafics locaux car le scénario 3b a un dimensionnement à 2x1 voie. En tout état de cause, le scénario 3a comporte les avantages cumulés.

Finalement, le parti d'aménagement du Contournement Ouest de Nîmes proposé est le scénario 3a avec une vitesse de 110 km/h.

Variantes	Enjeux	Scénario 1		Scénario 2		Scénario 3	
		1A	1B	2A	2B	3A	3B
Cohérence avec les projets urbains locaux (porte nord, porte ouest, AEF, porte Cévennes, ...)	●●●						
Cohérence avec les projets locaux de transports (intermodalité)	●●●						
Cohérence avec les projets locaux d'infrastructures routières (requalification, déviation Nord, ...)	●●●						
Effet sur le cadre de vie (riverains de l'actuelle RN106)	●●●						
Effet de coupure limitée (du projet)	●						
Adéquation entre l'optimisation de la capacité infrastructure et le report modal possible (lié à l'intermodalité)	●●●						
Synthèse socio économique		--	--	+	-	++	++
Raccorder le transit RN106 – A9, A54	●●						
Raccorder RN113	●●						
Faciliter les liaisons nord-sud de l'agglomération (échange et interne)	●●						
Alléger le trafic échangeur A9 ouest	●						
Compatibilité du scénario d'aménagement routier avec les futures générations de trafics et notamment issus des projets locaux	●●●						
Synthèse trafics		--	-	+	0	++	+

Niveau d'appréciation des objectifs :



A.III.3.3. Variantes de fuseau étudiées

Afin de réaliser l’analyse des variantes de fuseau, le périmètre d’étude a été divisé en 4 segments.

Dans chaque segment, 1 ou 2 variantes de fuseau sont possibles, chacune pouvant se connecter à n’importe laquelle des options du segment suivant. Chaque variante est examinée segment par segment et une analyse multicritère est établie permettant de proposer le tracé optimal.

L’élaboration des variantes de fuseau s’est faite en cheminant au gré des contraintes majeures que sont :

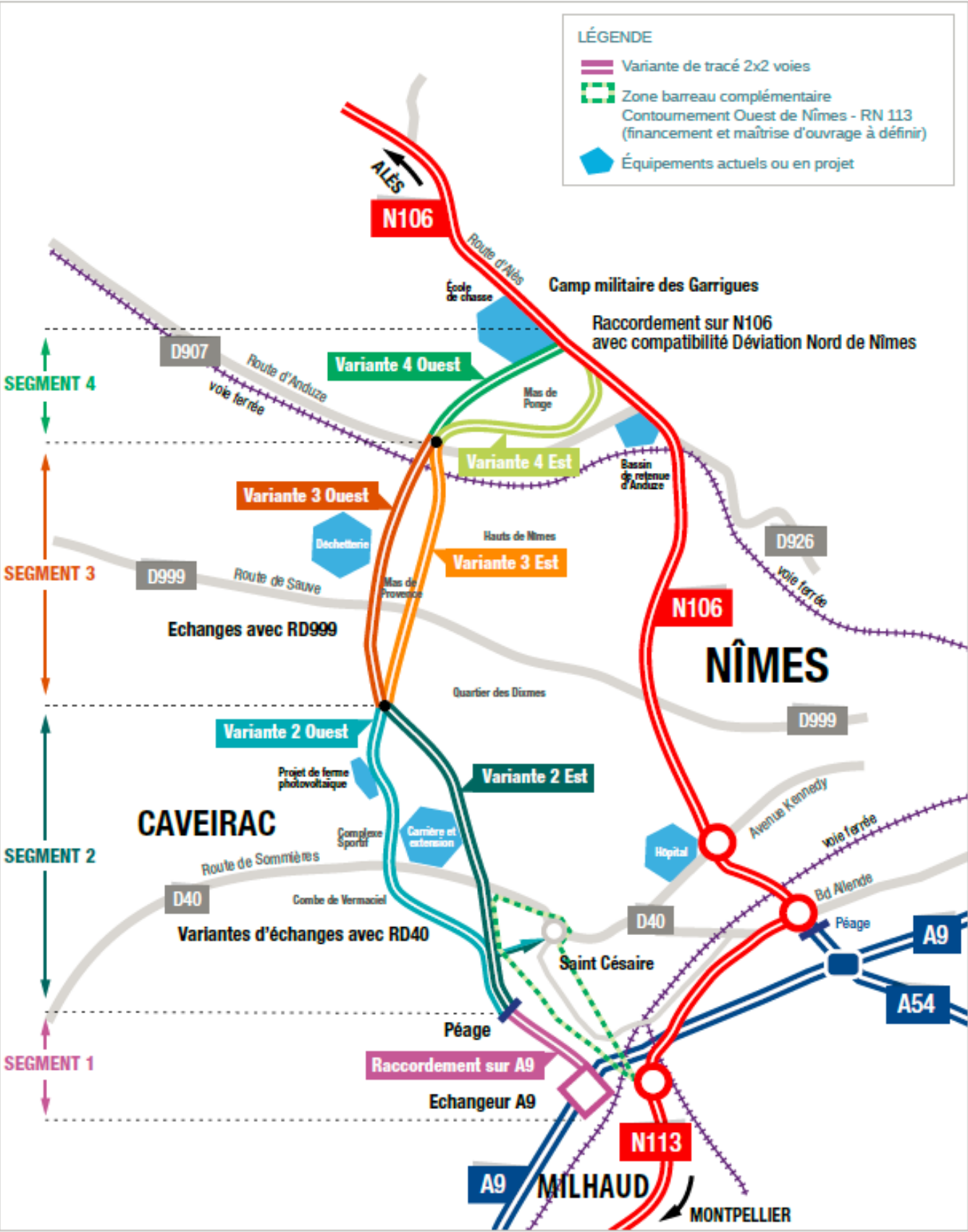
- L’évitement des zones urbanisées ;
- L’évitement des reliefs trop accidentés ;
- La compatibilité d’un projet d’infrastructure avec les risques naturels et technologiques identifiés sur le territoire ;
- L’évitement des espaces naturels, agricoles ou humains, à trop fort enjeu et sur lesquels les impacts du projet ne pourraient pas être réduits ou même compensés.

Les critères exacts suivants ont été étudiés pour toutes variantes de tous les segments :

- Sécurité – Lisibilité
- Linéaire et Temps de parcours
- Milieu physique – Eaux souterraines
- Milieu physique – Eaux superficielles et hydraulique
- Milieu naturel (faune flore et continuités écologiques)
- Milieu culturel
- Milieu humain (nuisances)
- Milieu humain (agriculture / urbanisme)
- Insertion paysagère
- Impact patrimonial
- Mouvement des terres
- Coût des travaux.

Pour chacun de ces critères une appréciation a été identifiée :

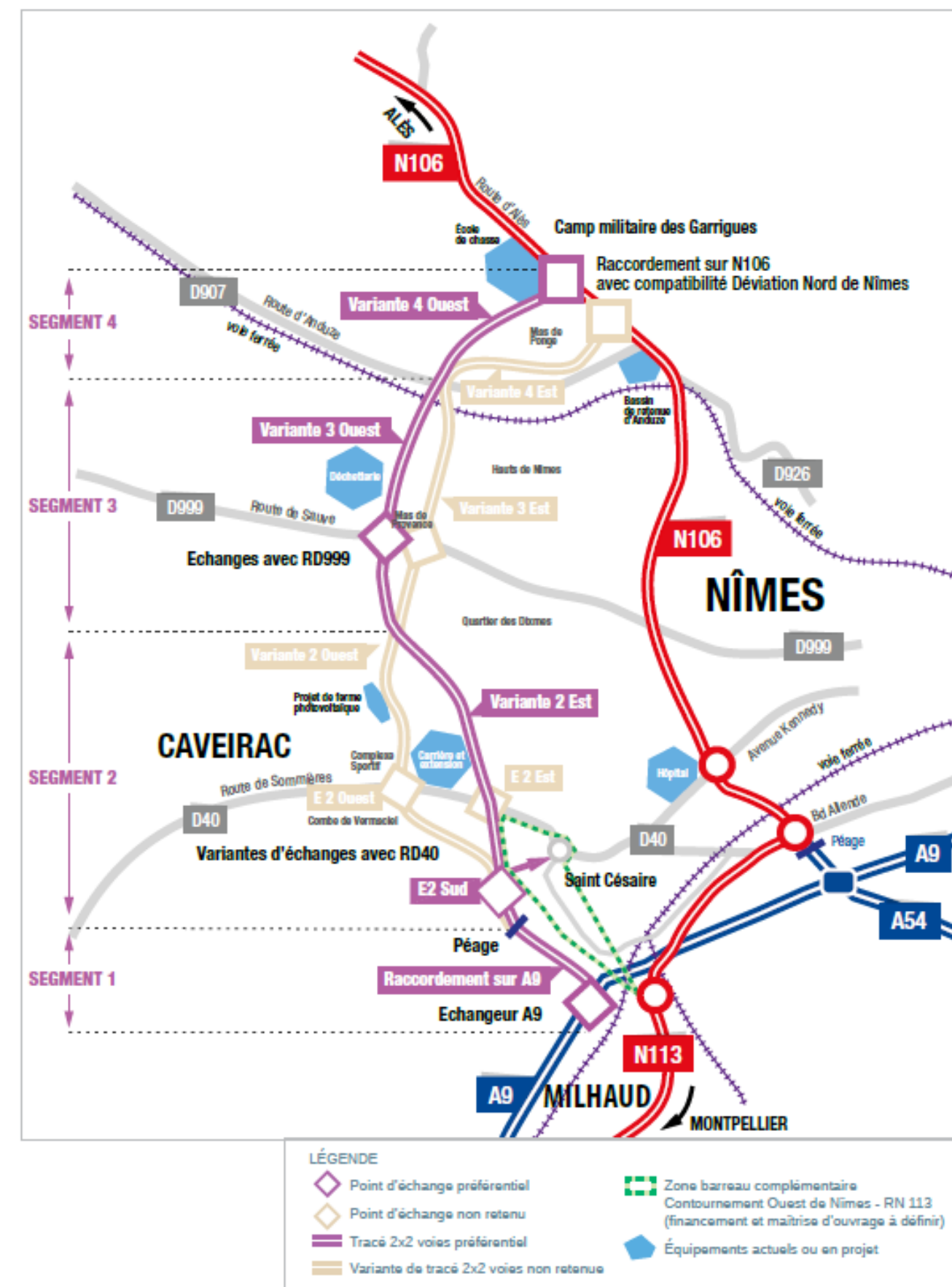
Appréciation	Très bonne	Bonne	Moyenne	Défavorable	Très défavorable
Légende					



A.III.3.4. Choix de la variante de fuseau

Après analyse et examen des impacts environnementaux, foncier, humains et des fonctionnalités de ces aménagements, **la solution préférentielle** (la plus adaptée aux besoins du territoire) proposée par l'État est la suivante :

- **Le segment 1** ne faisant pas l'objet de variante est de facto inclus dans la solution préférentielle.
- **Pour le segment 2**, le choix se porte sur la variante 2 Est qui est la plus performante, la moins impactante et la moins onéreuse. Elle est la plus éloignée des zones denses habitées, respecte les projets économiques (extension de la carrière, projet de ferme photovoltaïque), morcelle moins les territoires des communes de Milhaud et Caveirac et s'inscrit dans le maintien d'une coupure d'urbanisation entre Nîmes et Caveirac.
Sur ce segment, le choix se porte sur l'aménagement de l'échangeur E2 Sud, plus économique et plus proche des zones d'activités à desservir. Il est aussi le plus compatible avec un futur barreau complémentaire vers la RN113.
- **Pour le segment 3**, la solution préférentielle est la variante 3 Ouest qui, malgré une longueur légèrement plus importante, présente l'avantage d'être plus éloignée des zones pavillonnaires des Dixmes ou des Hauts de Nîmes.
- **Pour le segment 4**, le choix se porte sur le tracé 4 Ouest, plus direct et qui respecte mieux les projets à long terme des collectivités (Porte Nord).



A.III.3.5. Approfondissement de la variante fuseau

Dans le cadre des études d’opportunité, la DREAL a décidé d’initier **une analyse de variantes « localisées » en vue d'affiner le tracé de la variante large retenue** (son profil en long, le positionnement des points d'échanges, de minimiser ses impacts et d'améliorer les dispositions permettant de les réduire ou de les compenser), **avant d'approfondir les caractéristiques géométriques de la solution retenue.**

Segment 1 : CONIMES entre le diffuseur avec l'A9 et le chemin de Canteperdrix.

La variante de tracé correspondant à l’axe central de la variante large retenue (variante tracé central) suite à la concertation, passe au niveau d’un gîte potentiel du lézard ocellé au niveau du franchissement du chemin de Canteperdrix.

Dans cette zone, le déplacement du tracé à l’Est n’est pas envisageable compte tenu de la présence d’entreprises de la zone industrielle de Saint Césaire et d’une aire d’accueil des gens du voyage. Ainsi, sur le segment 1, deux variantes de tracé « localisées » :

- La variante centrale
- La variante Ouest (décalées de quelques m à l’Ouest)

L’analyse des variantes localisées est traduite dans le tableau ci-dessous :

	Variante tracé central	Variante tracé Ouest
Faune Flore	Défavorable	Très défavorable
Terrassements	Référence d’analyse	Très défavorable en termes de déblai
Coût	Référence d’analyse	Augmentation estimée à 1,5M€ HT

Suite à la comparaison des variantes de tracé « localisées », la variante Centre correspondant à la variante présentée à la concertation a été retenue.

Segment 2 : CONIMES entre le chemin de Canteperdrix et le chemin des Dixmes

La variante de tracé correspondant à l’axe central de la variante large retenue suite à la concertation permet :

- L’évitements de milieux naturels à forts enjeux écologiques ;
- L’évitement de zones urbanisées ;
- Un relatif équilibre déblais/remblais ;
- Le franchissement de cours d’eau nécessaire au sein de la variante large.

De fait, aucun autre tracé alternatif n’a été analysé. La variante de tracé retenue correspond à l’axe central de la variante large retenue suite à la concertation.

Segment 3 : CONIMES entre le chemin des Dixmes et la RD907

Au droit du segment 3, le tracé porté à la concertation publique entre les RD999 et RD907, passant à l’Ouest du mas de Provence, traverse deux zones de sensibilité forte vis-à-vis des enjeux écologiques.

Un tracé alternatif a donc été recherché, en tentant de contourner par l’Est les zones à enjeux écologiques forts.

	Variante tracé central (Solution concertation)	Variante tracé Est
Faune Flore	Très défavorable	Défavorable
Géométrie	Bonne	Optimisation de la géométrie
Terrassements	Référence d’analyse	Légère augmentation des terrassements
Nuisances acoustiques	Nuisances envers le mas de Provence	Nuisances envers le mas de Provence, tracé très proche du mas
Cout	Référence d’analyse	Cout réduit d’environ 0,2 M€ HT

La variante de tracé Est est plutôt favorable vis-à-vis des aspects environnementaux, à part pour le mas de Provence où les nuisances sonores seront plus importantes.

Segment 4 : CONIMES entre la RD907 et le raccordement sur la RN106

Compte tenu des enjeux écologiques identifiés suite aux compléments d’inventaires écologiques entre 2017 et 2018 sur ce segment, 5 variantes de tracé « localisées » ont été étudiées. L’Etat a décidé d’analyser des variantes se détachant du tracé retenu à la concertation afin d’envisager toutes les possibilités d’évitement des enjeux écologiques.

Bien que la continuité d’itinéraire entre le projet de Déviation Nord de Nîmes (DNN) et le CONIMES est fortement souhaitée par les acteurs locaux – le point de raccordement de la Déviation Nord de Nîmes à la RN106 se situe au Nord-Ouest du carrefour RN106/RD907 (Route d’Anduze) à proximité du chemin des Cercles et du bassin des Antiquailles – l’Etat a souhaité étudier des variantes de tracé sans continuité directe avec le projet DNN.

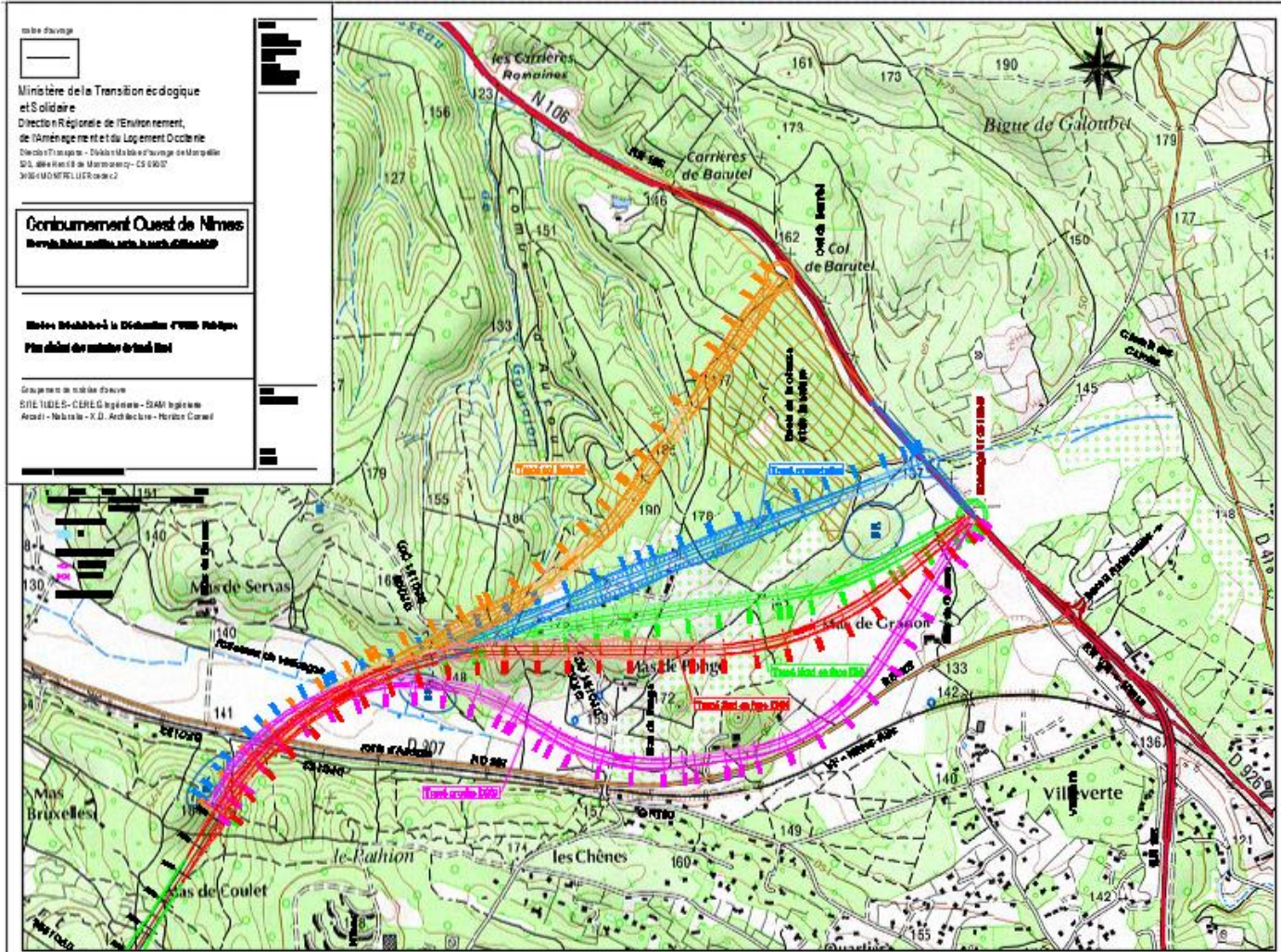
Suite à la concertation et au choix de la variante de fuseau 4 Ouest, 3 variantes de tracé sont analysées :

- Le tracé droit face DNN (solution en bleu) : il propose un piquage sur la RN106 comme proposé à la concertation publique de 2017. Cette solution doit être compatible avec le raccordement sur cet échange du projet de Déviation Nord de Nîmes (DNN) et implique donc un décalage vers le Nord du tracé du projet DNN (pointillés bleus). Il correspond correspondant à l’axe central de la variante large retenue à la concertation.
- Le tracé col Barutel (solution orange) : il propose un piquage sur la RN106 bien plus au Nord par un giratoire à trois branches, dissocié de la Déviation Nord de Nîmes (DNN). Cette solution n’a donc aucune influence sur le projet DNN et permet un éclatement du trafic ainsi qu’un évitement des zones inondables.
- Le tracé Nord face DNN (solution en vert) présente l’avantage de conserver le tracé de la Déviation Nord de Nîmes (DNN). Le raccordement sur le projet DNN implique un rayon de 1000m avant les 250m d’alignement droit.

Le projet urbain Porte Nord de Nîmes situé à l’Ouest de la RD907 a été abandonné et retiré du PLU de Nîmes approuvé par le Conseil Municipal en juillet 2018.

Suite à l’abandon de ce projet, 2 solutions de tracé sont désormais rendues possibles.

- **Le tracé Sud face DNN (solution en rouge) : il permet de réduire l’espace entre le CONIMES et la RD907 et le morcellement des espaces, mais s’approche du Mas de Ponge.**
- **Le tracé proche RD907 (solution en rose) : il est accolé à la RD907 autant que de possible. Ce tracé avait été écarté à la concertation publique de 2017, compte tenu de son incompatibilité avec le projet Porte Nord de Nîmes.**



La variante de tracé retenue par l’Etat est la variante accolée à la RD 907.

Cette variante est la plus favorable vis-à-vis de l’évitement des enjeux écologiques et vis-à-vis de l’équilibre déblais/remblais. En effet, ce tracé annule quasiment les terrassements en déblais, ce qui est intéressant car le projet du CONIMES est excédentaire en matériaux.

Son léger allongement de parcours (400 m par rapport à la variante tracé droit en face DNN) conduit à un allongement de temps de parcours de 13 secondes seulement.

	Tracé sud en face DNN	Tracé proche RD907
Linéaire	2723m	2995m
Géométrie		
Terrassements		
Matériaux excédentaires		
Ouvrages	1PS	1PI + R700 pour SNCF
Hydraulique		
Continuité d’itinéraire avec DNN		
Trafic		
Faune / flore		
Impact sur l’école de chasse		
Impact sur le bâti / proximité tracé		
Impact sur le Camp des Garrigues		
Impact sur projet DNN		
Impact sur projet RN106 2x2		
Coût	21,4M€	20,0M€

❏ **Echangeur RD 40/CONIMES**

Le projet du Contournement Ouest de Nîmes répond à plusieurs objectifs, notamment celui de d'améliorer la desserte de la zone industrielle de Saint-Césaire. A cette fin, l'infrastructure est jalonnée de plusieurs échangeurs dont un connecté à la RD 40.

Lors de la concertation publique, la position de l'échangeur avec la RD40 n'avait pas été arrêtée : soit E2 Est, soit E2 Sud. Le présent document étudie les 2 possibilités.

L'échangeur E2 Sud a été retenu compte tenu de :

- Meilleure attractivité du CONIMES
- Temps de parcours réduit depuis l'autoroute A9 vers Nîmes
- Faible impact écologique (implantation de l'échangeur sur des zones anthropisées)
- Impact hydraulique réduit avec l'échangeur hors zone inondable
- Impact paysager moindre
- Pas d'habitation autorisée impactée

L'échangeur E2 Sud a été retenu.

❏ **Raccordement avec l'autoroute A9 : Mutualisation du barreau de liaison entre le CONIMES et la RN113**

La solution préférentielle retenue suite à la concertation nécessitait des dérogations aux règles de l'art. De nouvelles solutions pour le raccordement avec l'A9 ont ainsi été analysées.

De nouvelles variantes, 3° et 5.2 ont été retenues et comparées entre elles ainsi qu'avec la solution préférentielles VE2SUD initiale.

En conclusion :

- La solution 3e est écartée à cause des critères suivants :
 - Niveau d'occupation des bretelles autoroutières
 - Impact sur le village de Milhaud : acquisitions de nombreuses habitations et nuisances fortes
 - Proximité de la section courante autoroutières avec la voirie locale : saturation de giratoires plans à proximité immédiate du réseau autoroutier en AME 2018 => risque de remontée de file sur A9
 - Coût important
 - Emprise plus importante sur la commune de Milhaud, notamment sur des surfaces potentiellement agricoles, liée aux gares de péages, créant des zones de délaissés à proximité de l'A9
- -La solution n°5.2 semble préférable à la solution 2 car elle **permet la mutualisation du barreau**, :
 - Emprise sur les surfaces potentiellement agricoles moindre
 - Emprise de l'artificialisation des sols globalement plus faible et en une seule coupure (pas de délaissés)
 - Impact plus important sur la zone industrielle Saint-Césaire lié à la proximité du barreau

La solution 5.2 permettant la mutualisation du barreau a finalement été retenue à la suite de ces nombreuses analyses. Cette solution constitue la solution préférentielle présentée dans le présent dossier.

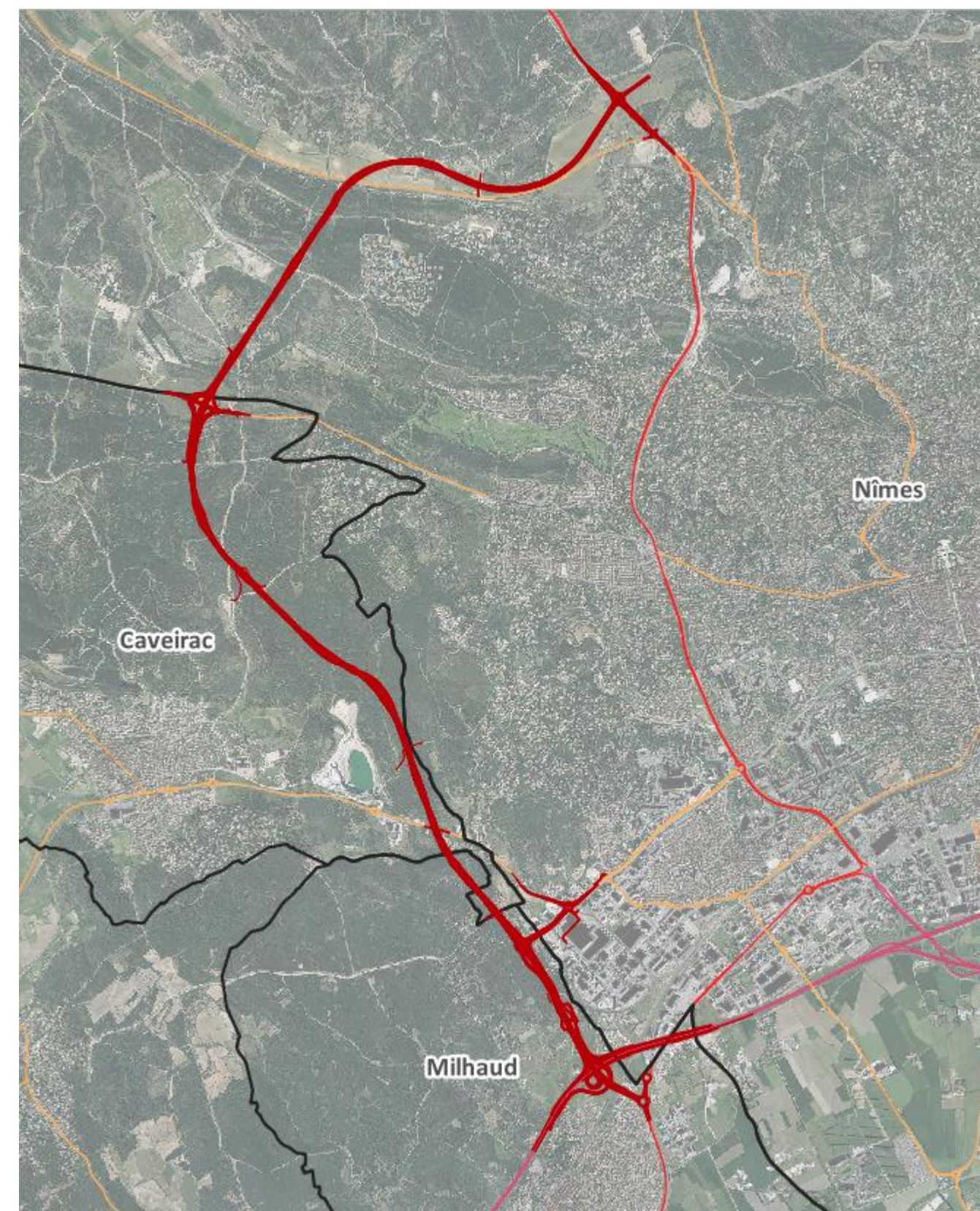


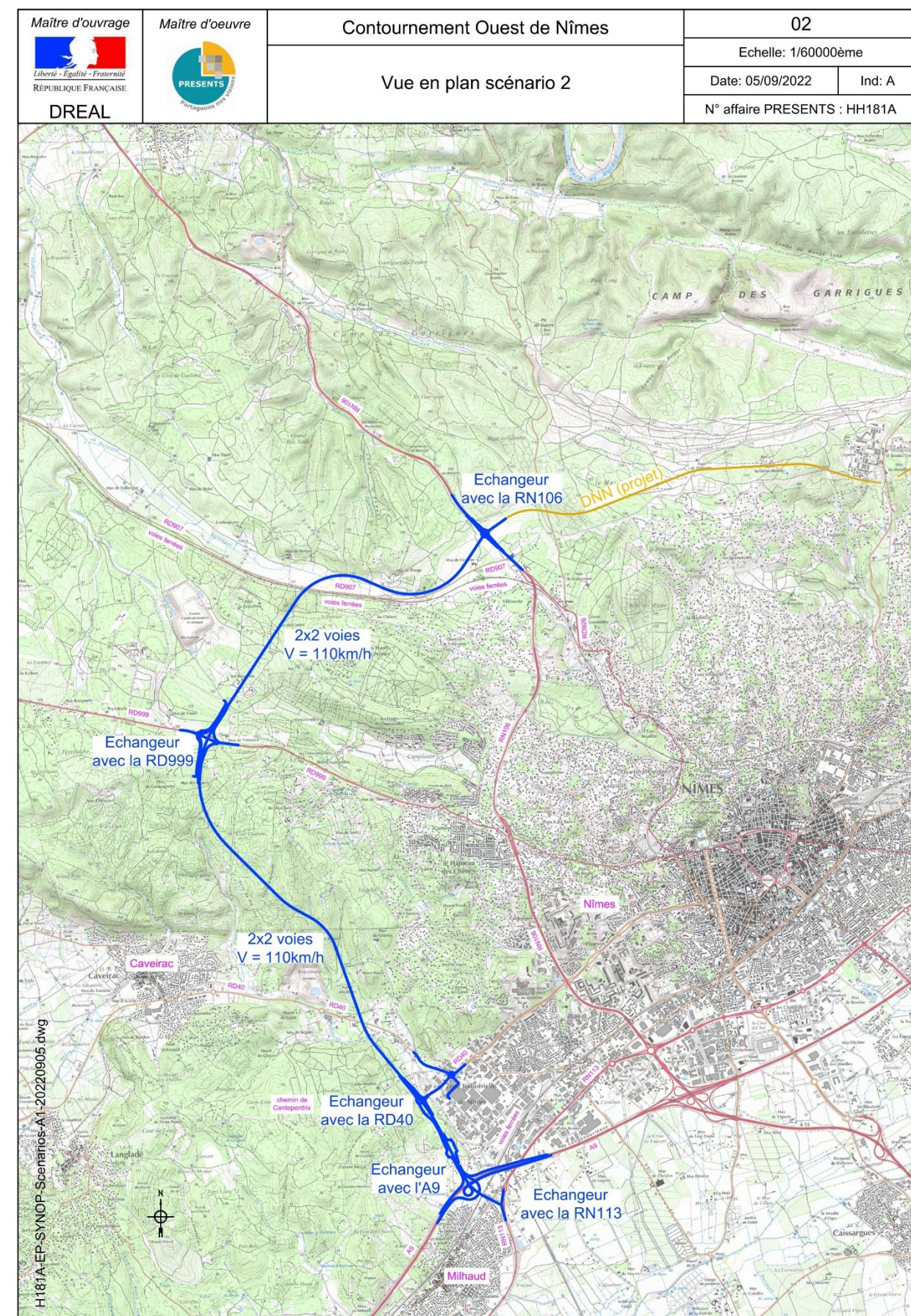
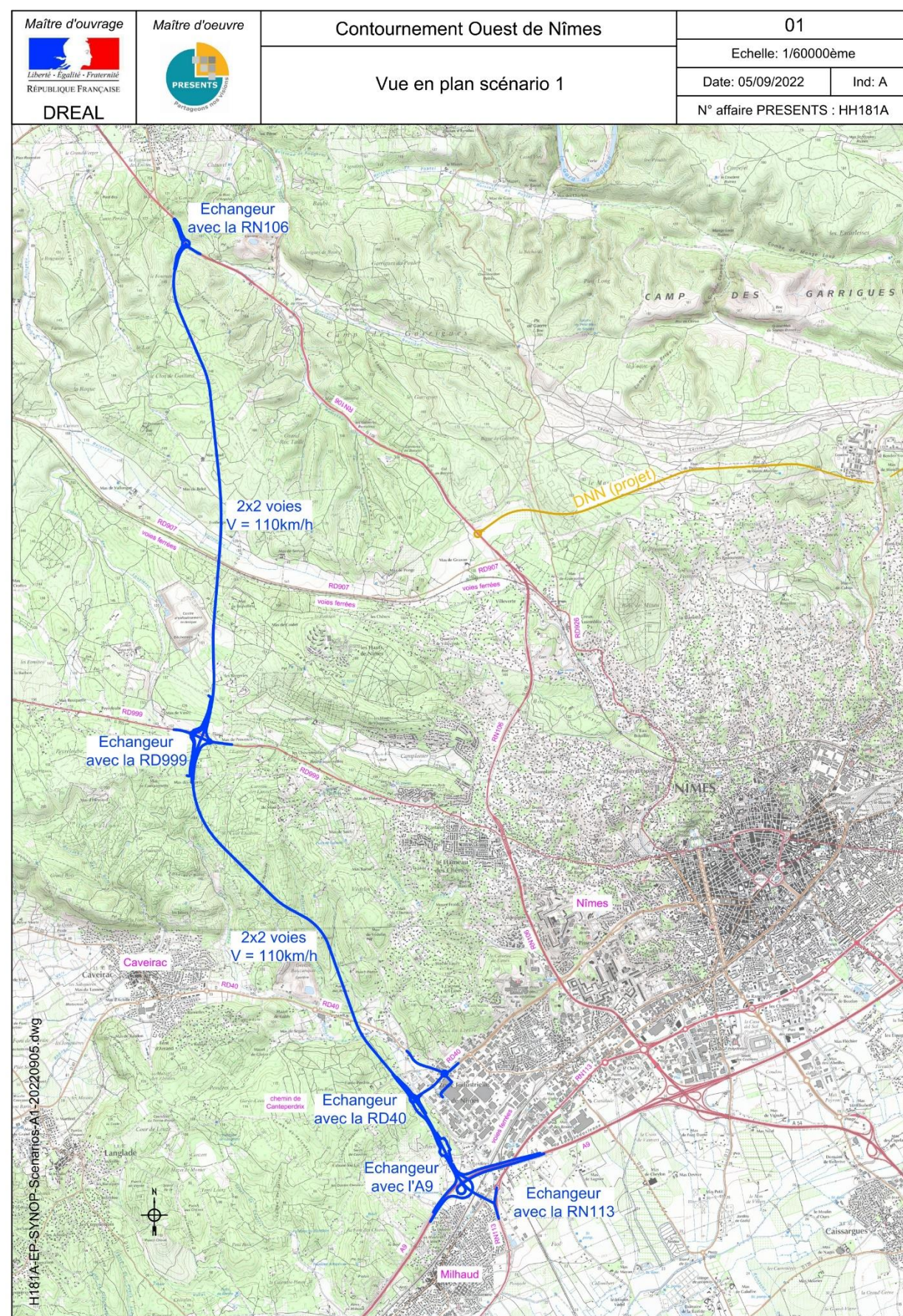
Illustration 6: Tracé indicatif retenu au stade DUP suite à l'analyse des variantes

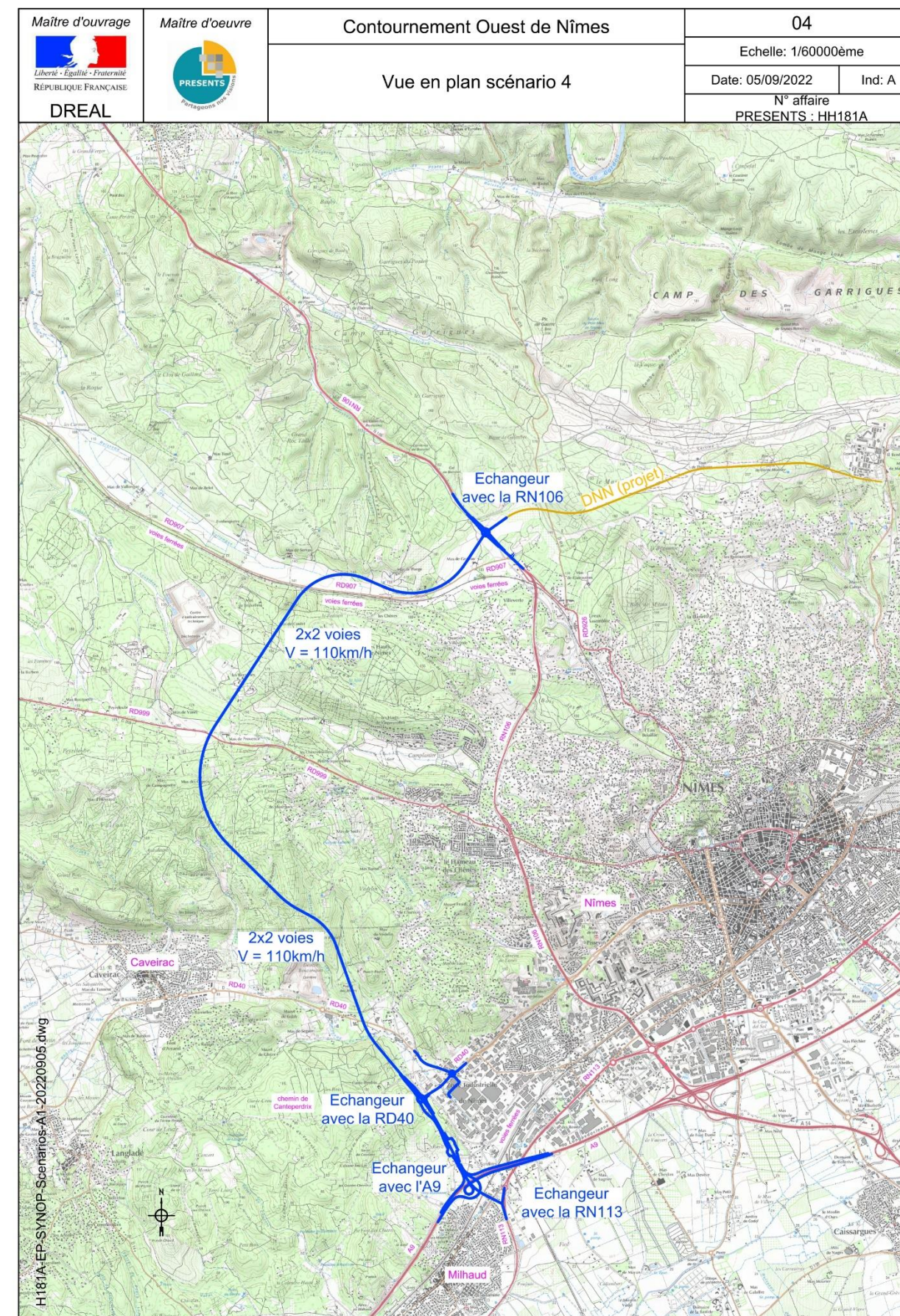
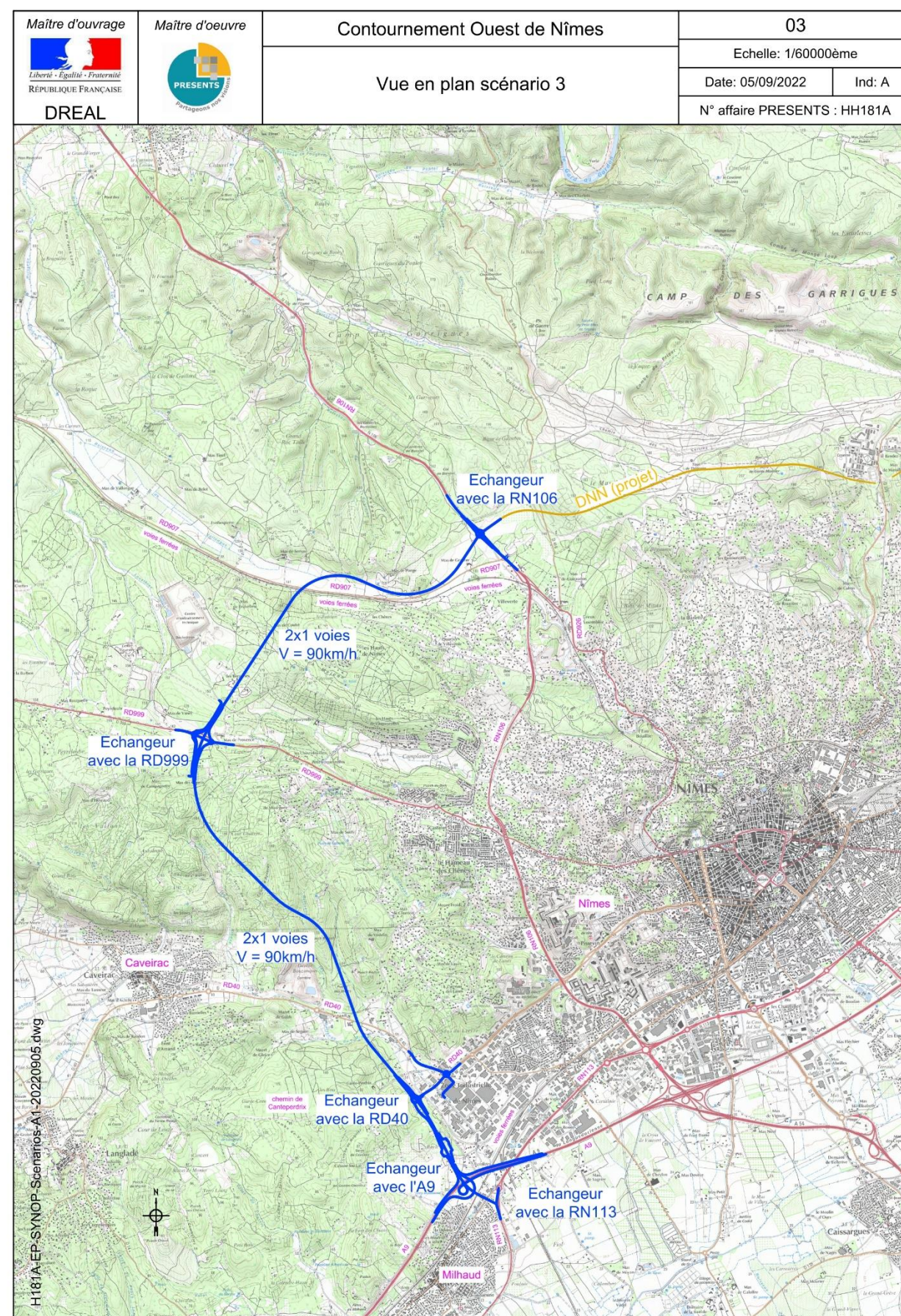
A.III.3.6. Variantes complémentaires étudiées suite à l’avis de l’AE

Mise à jour suite à l’avis de l’AE : cette partie a été intégralement ajoutée.

Afin de répondre aux observations formulées par l’AE (sujet d’échangeur intermédiaire et de profil en travers), une analyse multicritère a été menée. Ainsi, les variantes d’aménagement suivantes (cf tableau) sont analysées et comparées en page suivante.

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Raccordement nord	La Calmette, au niveau de la fin de la 2x2 voies actuelle de la RN106. Linéaire du CONIMES augmenté de 1.5km.	Au nord de la RD907, en face du futur DNN	Au nord de la RD907, en face du futur DNN	Au nord de la RD907, en face du futur DNN
Vitesse sur le CONIMES entre la RD40 et la RN106	110 km/h	110 km/h	90 km/h	110 km/h
Profil en travers du CONIMES entre la RD40 et la RN106	2x2 voies	2x2 voies	2x1 voies	2x2 voies
Présence de l’échangeur avec la RD999	OUI	OUI	OUI	NON





Légende sur la lecture du tableau suivant comparant entre scénarios les réponses aux objectifs fixés au projet. (appréciation en comparaison par rapport au scénario mis à l'enquête)					
Légende	Scénario plus favorable		Équivalent à la référence	Scénario moins favorable	
	++	+		-	--

Les arguments des appréciations sont précisés à la suite du tableau ci-dessous

	Scénario 2 (Projet mis à l'enquête)	Scénario 1	Scénario 3	Scénario 4
Trafic / Attractivité du CONIMES	Référence de la comparaison			
Impact sur autres voiries	Référence de la comparaison			
Connexion avec DNN	Référence de la comparaison			
Offre de service pour l'utilisateur	Référence de la comparaison			
Milieu naturel	Référence de la comparaison			
Hydraulique – Ecoulement des eaux	Référence de la comparaison			
Bruit	Référence de la comparaison			
Paysage	Référence de la comparaison			
Coût	Référence de la comparaison			

Les éléments ayant permis d’arriver à ces conclusions sont précisés ci-après. L’analyse est faite en comparaison avec le scénario de référence.

Trafic :

Scénario 1 : le branchement plus au Nord du CONIMES améliore l’attractivité du CONIMES En effet, le branchement plus au nord du CONIMES diminue le trajet pour les flux de transit empruntant la totalité du CONIMES de près de 3,5km et les distances des trajets des flux d’échange avec la D999 et la D40 empruntant le projet. Ainsi, le Les éléments ayant permis d’arriver à ces conclusions sont précisés ci-après. L’analyse est faite en comparaison avec le scénario de référence

Trafic - attractivité du CONIMES :

Scénario 1 : Bien que cette variant implique un linéaire plus long de 1,5 km, le branchement plus au nord du CONIMES diminue le trajet pour les véhicules venant de la RN106 de 3,5km. Ceci se traduit dans les simulations de trafic par un volume supplémentaire d’environ 10 000 véh/jour sur le CONIMES. De ce fait, il peut être considéré que ce scénario est plus attractif.

Scénario 3 : la mise à 2X1 voies du CONIMES avec une vitesse limite abaissée à 90 km/h pour les VL (contre 110 km/h pour le CONIMES à 2X2 voies) entraîne une baisse de trafic sur le projet, comprise entre 1500 et 2000 véh/j. L’attractivité du CONIMES apparaît réduite.

Scénario 4 : la suppression du point d’échange intermédiaire entre le CONIMES et la D999 entraîne une hausse des trafics sur la RD999 en entrée ouest de Nîmes de plus de 4 000 véh/j . La RD 999 retrouve le niveau de trafic qui serait atteint sans réalisation du CONIMES (8400 véh/j). De plus, en l’absence de point d’échange entre le CONIMES et la RD999, entraîne une baisse des trafics de l’ordre de 1 500 véh/jour. L’attractivité du CONIMES apparaît réduite.

L’analyse de ces scénarios est présentée dans le rapport « Étude de trafic – Bilan socio-économique du projet soumis à la DUP » annexé à la pièce G Etude socio-économique du dossier.

Impact du projet sur les conditions de circulation sur les autres voiries (RN106 dans Nîmes, RD 999...)

Scénario 1 : le branchement plus au nord induit une baisse de la circulation sur la N106 dans Nîmes (plus grand report des flux de transit Nord-Sud sur le CONIMES) mais hausse sur les entrées de villes via la D99 et la D40 (plus grand report des flux d’échanges avec Nîmes via les D999 et D40).

Scénario 3 : la moindre attractivité du CONIMES génère moins de trafic sur le CONIMES et se traduit par le maintien du trafic sur la RN106 dans Nîmes

Scénario 4 : la suppression du point d’échange intermédiaire entre le CONIMES et la D999 entraîne une hausse des trafics sur la RD999 en entrée ouest de Nîmes de plus de 4000 véh/j qui retrouve son niveau de trafic de l’option de référence (8400 véh/j)

Conditions de connexion sur la déviation nord de Nîmes (DNN)

Scénario 1 : la connexion avec DNN n’est plus directe

Scénario 3 : pas de modification notable sur cette thématique

Scénario 4 : pas de modification notable sur cette thématique

Offre de service pour l’usager

Scénario 1 : la réduction de trajet de 3,5 km, associée à un allongement de section à 110km/h génèrent un gain de temps de parcours.

Scénario 3 : le profil en 2x1v présente plus de risque de perturbation des conditions de circulation en cas de panne ou d’accident, pouvant conduire à une fermeture momentanée du CONIMES si la circulation ne peut pas être maintenue latéralement sur BAU. Par ailleurs, la réduction à 90km/h des vitesses autorisées génère un allongement de temps de parcours de l’ordre de 1 à 2 mn.

Les successions de changements de profils le long de l’itinéraire génèrent une difficulté de lisibilité pour l’usager, ce qui est défavorable en matière de sécurité routière.

Scénario 4 : pas de modification notable par rapport au scénario mis à l’enquête.

Milieu naturel :

Scénario 1 : L’augmentation de linéaire du tracé génère des surfaces artificialisées plus importantes, donc un impact sur les milieux naturels plus important. Le tracé impacte un milieu de plus en plus rare en contexte méditerranéen (chênaie verte) difficilement compensable. Cette variante crée une véritable césure au sein du massif boisé et affecte les fonctionnalités écologiques localement. A noter que le massif de garrigues au nord du CONIMES est identifié par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) comme un corridor écologique. En outre, le tracé fragilise une partie du domaine vital de l’Aigle de Bonelli.

Scénario 3 : La mise à 2x1 voie de l’ensemble du tracé permet de réduire légèrement l’emprise du projet (par réduction de la largeur de la plate-forme routière) imperméabilisée et les surfaces de bassins de récupération et de traitement des eaux de la plate-forme (de l’ordre de -5 à -10 %). Ceci permet une moindre consommation d’espaces naturels par rapport à une infrastructure en 2x2 voies.

Par ailleurs, une limitation de vitesse à 90Km/h, au lieu de 110km/h permet de réduire les perturbations sonores pour la faune.

Scénario 4 : L’absence de l’échangeur au niveau de la RD999 permet de limiter la consommation d’espace en comparaison avec la variante 2.

Hydraulique -Ecoulement des eaux :

Scénario 1 : Le raccordement sur la RN106 se fait au droit d’une zone inondable. Le tracé intercepte plusieurs axes d’écoulement mais son orientation est cohérente avec les axes principaux (parallèle à la Pondre). Il est cohérent avec la topographie des terrains.

Le tracé axé Nord-Sud intercepte un nombre d’axes d’écoulement plus important. La transparence du tracé au Nord de l’échangeur avec la RD999 nécessiterait la mise en place d’un nombre plus important d’ouvrages de transparence.

La zone inondable du Ruisseau de Vallongue impactée par le tracé est aussi plus étendue, induisant le besoin d’un ouvrage de franchissement plus conséquent.

Le raccordement avec la RN106 se ferait au droit d’un vallon topographique, en zone inondable.

Le tracé, plus long, implique une imperméabilisation plus importante et la nécessité de plus de bassins de compensation.

Scénario 3 : La mise à 2x1 voie de l’ensemble du tracé permet de diminuer l’imperméabilisation des sols et les volumes de compensation associés. Elle permet également de diminuer la longueur ds ouvrages de franchissement.

Scénario 4 : L’absence de l’échangeur permet de réduire de façon négligeable l’imperméabilisation liée au projet. Il n’y a donc pas de modification significative des impacts par rapport au scénario mis à l’enquête.

L’absence de l’échangeur au niveau de la RD999 n’entraîne pas de modification notable sur le fonctionnement hydraulique, l’échangeur n’est pas situé en zone inondable. L’absence de l’échangeur permet de réduire de façon négligeable l’imperméabilisation liée au projet.

Bruit

Scénario 1 : Le tracé plus au nord permet de ne plus avoir d’impact acoustique sur Mas de Granon, les habitations proches de la RD 907, lieu-dit Villeverde, Mas de Ponge. Il permet également une baisse de l’impact sur lieu-dit les Bergeries. La mise en place de 4 ou 5 protections phoniques est évitée . On note toutefois un impact nouveau sur Impact sur 1 à 3 mas isolés (sur le nouveau tronçon en direction du raccordement RN106 au Nord).

Scénario 3 : la baisse de vitesse fait baisser le niveau d’émission sonore en provenance de la voie de 1.5 dB(A). Étant donné la réduction de la largeur ds voies, le point d’émission s’éloigne de 4 m des habitations. La baisse d’impact sonore constatée sur les habitations est de 0.9 dB(A) en moyenne, variant de 0 à 1.5 dB(A). La mise en place de 1 à 3 protections phoniques est évitée .

Scénario 4 : baisse négligeable sur lieu-dit « les Bergeries ». Baisse de 0.5 dB(A) sur le Mas de Provence et 2 habitations au sud-est de l’échangeur. Perte de l’amélioration du niveau sonore pour les habitations riveraines de la RD 999 puisque le trafic ne sera plus délesté.

Paysage :

Scénario 1 : L'implantation de cette variante présente un impact paysager plus important, aussi bien dans le linéaire qu'au nœud de franchissement de la RD907 et la voie ferrée. Ce tracé alternatif sera plus difficile à insérer visuellement. Il ne correspond pas à la topographie du site et sera sur un promontoire au niveau du lieu dit « le fournas » pour retomber vers la RN106.

Scénario 3 : Ce scénario n'apporte pas de divergence d'appréciation sur ce critère par rapport au scénario mis à l'enquête

Scénario 4 : La suppression de l'échangeur réduit l'impact du projet sur le paysage à cet endroit. La ligne de la voie sera plus fluide, de ce fait plus facile à insérer visuellement.

Coût :

Scénario 1 : Compte tenu de l'augmentation du linéaire du projet (+ 1.5 km), le coût du projet CONIMES est augmenté de 10 à 15M€ TTC

Scénario 3 : le profil en travers du CONIMES est réduit de 7 m, (suppression d'une voie par sens mais maintien du séparateur central et surlargeurs de BAU, devant supporter la circulation en cas d'accident sur la voie).

Le coût du projet CONIMES est diminué de 25 à 30M€ TTC

Scénario 4 : la suppression de l'échangeur avec la RD999 constitue une économie de 5 M€ TTC.

En conclusion :

- le scénario n°2 en 2*1 voie est légèrement plus favorable d'un point de vue environnemental strict car il permet une réduction de l'artificialisation des sols de l'ordre de 10%.

Il s'agit d'une réduction qui apparaît faible au regard de la baisse de l'attractivité que cette variante induit, de l'ordre de 17 % des trafics. L'utilité du CONIMES paraît diminué, sachant que cette variante induit un risque d'accident sur la nouvelle voie doublé. De fait le risque de pollution des eaux est également augmenté.

Enfin cette variante génère une incohérence de jonction entre un axe à 2*2 voies à terme (RN106) au Nord et le réseau autoroutier (A9) au Sud par l'intermédiaire d'une section à 2*1 voie sur plus de 10 km.

Cette variante apparaît donc globalement moins favorable, elle n'assure pas une attractivité suffisante du CONIMES.

- Le scénario n°3 sans l'échangeur de la RD999 est très légèrement plus favorable d'un point de vue environnemental strict car il permet une réduction de l'artificialisation des sols au droit de l'échangeur de l'ordre de 0,04 ha, ce qui permet de réduire légèrement les incidences sur le paysage et le milieu naturel.

Il s'agit d'une réduction qui apparaît faible au regard de la baisse de l'attractivité que cette variante induit, de l'ordre de 17 % des trafics. De plus, la suppression du point d'échange intermédiaire entre le CONIMES et la D999 entraîne une hausse des trafics sur la RD999 en entrée ouest de Nîmes de plus de 4000 véh/j qui retrouve son niveau de trafic de l'option de référence (8400 véh/j).

Ainsi cette variante ne permet pas de répondre à l'objectif de désengorgement de la RD999 et n'assure pas une attractivité suffisante du CONIMES.

On peut retenir les éléments suivants concernant la tracé du CONIMES retenu:

- **le branchement sur RN 106 :**
favorise la continuité avec le projet de DNN
évite un linéaire trop important et ses impacts environnementaux plus élevés
- **la géométrie en 2X2 voies**
permet une meilleure cohérence d'aménagement en terme de continuité d'axe
garantit une bonne attractivité
- **les points d'échange avec les RD999 et RD40**
favorisent l'attractivité
ne présentent pas d'impact d'urbanisation induite, car cette dernière est proscrite par le SCOT et les PLU.
- **l'aménagement du secteur sud (échange avec A9 et RN 113)**
permet une mutualisation de l'axe qui limite les délaissés
permet de limiter le nombre de gares de péage
limite les impacts hydrauliques

A.IV. CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LA PLATEFORME ROUTIERE ET SES OUVRAGES (AVP – TOUS)

A.IV.1. Section courante

La section courante est aménagée en 2x2 voies suivant les préconisations du guide « Voies structurantes d’agglomération à 90 et 110km/h » (VSA 90-110) édité par le Cerema en Novembre 2014.

La vitesse de référence sur la section courante sera de 110km/h au nord de l’échangeur avec la RD40, avec application du référentiel VSA 110. Pour la terminaison de l’infrastructure, au sud de l’échangeur avec la RD40, la vitesse sera limitée à 70km/h pour la liaison avec l’échangeur A9 d’une part, et pour le barreau avec la RN113 d’autre part. Sur ce tronçon sud, le référentiel VSA 90 avec limitation de vitesse à 70km/h s’applique.

Les transports exceptionnels pourront emprunter le Conîmes et l’échangeur avec la RD40. Si des ouvrages d’arts en passage supérieur sont présents (c’est le cas au droit de l’échangeur avec la RD40), ils devront avoir un gabarit de 6m minimum en hauteur, ou bien un itinéraire d’évitement de l’ouvrage sera mis en place.

Les trafics attendus sur le projet sont, en trafic moyen journalier :

Tableau 1 : Trafics attendus sur le projet en trafic moyen journalier (CEREMA, 2021)

	2028 AMS	2028 AME	2048 AMS	2048 AME
Section RN106 - RD999	14 000, dont 5% PL	15 100, dont 6% PL	14 400, dont 6% PL	19 500, dont 7% PL
Section RD999 - RD40	16 000 dont 6% PL	17 200, dont 7% PL	16 400, dont 6% PL	21 900, dont 8% PL
Section RD40 – A9 (section mutualisée en partie avec le barreau vers la RN113)	31 500, dont 6% PL	34 000, dont 6% PL	30 800, dont 6% PL	42 100, dont 7% PL
Section RD40 – RN113	10 900, dont 5%	11 700, dont 5% PL	10 000, dont 6% PL	14 300, dont 6% PL

Les linéaires des différentes sections sont :

- Section RN106 – RD999 : 5 000m
- Section RD999 – RD40 : 5 500m
- Section RD40 – A9 (mutualisée avec le barreau vers la RN113) : 1 300m
- Section A9 – RN113 (section du barreau) : 500m

Ni la section courante ni les échangeurs ne seront éclairés. Au niveau du raccordement avec la RD40, l’éclairage existant sera repositionné en respectant la géométrie du projet.

Les gares de péage seront également éclairées.

A.IV.1.1. Tracé en plan

Le tracé en plan a été étudié afin d’assurer un confort maximum des usagers et de tenir compte au mieux des différents contraintes rencontrées : il a donc été choisi de privilégier au maximum les grands rayons (supérieurs à 975m) entre alignements droits et de ne pas descendre en dessous de rayons de 700m en section courante.

Le tracé a été conçu pour éviter au mieux les zones inondables de Nîmes, Milhaud et Caveirac et impacter le moins possible les milieux naturels à enjeux.

Le tracé tient compte de l’extension possible de la carrière de Caveirac, du projet de centrale photovoltaïque et des possibilités de croisements ou raccordement avec les infrastructures existantes.

Voici un tableau récapitulatif des caractéristiques du tracé en plan :

Tableau 2: Récapitulatif du tracé

Désignation	Valeur du guide VSA 110	Valeur du projet au nord de l’échangeur avec la RD40	Valeur du guide VSA 90	Valeur du projet au sud de l’échangeur avec la RD40 (terminaison vers la RN113)
Rayon minimal Rm (m)	400	700	240	560
Rayon au dévers normal Rdn (m)	650	700	370	560

Toutes les courbes de rayon inférieur à 975m sont encadrées de clothoïdes.

Un rayon de 560m, non clothoïdé en VSA 90, est mis en place pour la liaison vers la RN113, limitée à 70km/h.

A.IV.1.2. Profil en long

Le profil en long a été choisi pour favoriser au mieux le confort des usagers et de limiter la consommation et la pollution des véhicules. Ainsi, la pente a été limitée à 3% au maximum.

La topographie chahutée du site implique :

- Des remblais de 19m au maximum,
- Des déblais de 23m de hauteur au maximum.

Les matériaux extraits, selon leur qualité, seront réutilisés :

- En remblai courant,
- En remblai paysagers,
- En merlons,
- En couche de forme et graves diverses après concassage et criblage.

Les matériaux excédentaires ou impropres seront évacués en décharge.

A.IV.1.3. Profil en travers type

Les profils en travers types tiennent compte des prescriptions du guide « VSA 90-110 » :

- Le terre-plein central (TPC) fait 2,80m de largeur, composé de 2 bandes dérasées de gauche (BDG) de 1m et d'un dispositif de retenue de type en métal ou en béton.
- La chaussée fait $2 \times 3.5\text{m} = 7\text{m}$ de largeur et compte 2 voies par sens de circulation.
- Le dévers de chaussée sera de 2,5% en toit sur tout le linéaire.
- Les bandes d'arrêt d'urgence (BAU) ont une largeur de 2.5m
- La zone de sécurité, qui débute au bord de chaussée, fait 8,50m de largeur

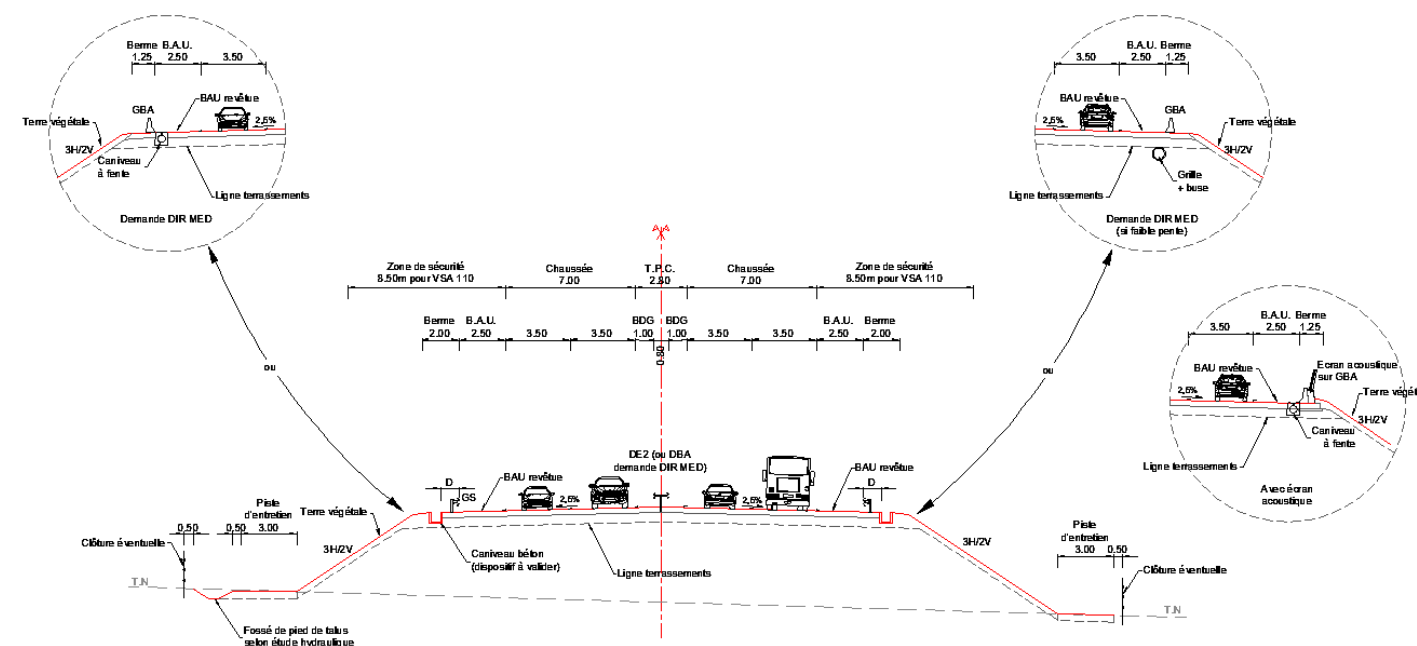
En remblais, on rencontre de plus :

- une berme de 2m supportant le dispositif de retenue. Le recueil des eaux de voirie se fera au moyen d'un caniveau béton en U derrière le dispositif de retenue (ou caniveau à fente dans le cas d'un dispositif de retenue en béton).
- un dispositif de retenue sera prévu, en métal ou en béton.
- les pentes de talus en remblais sont de 3h/2v.

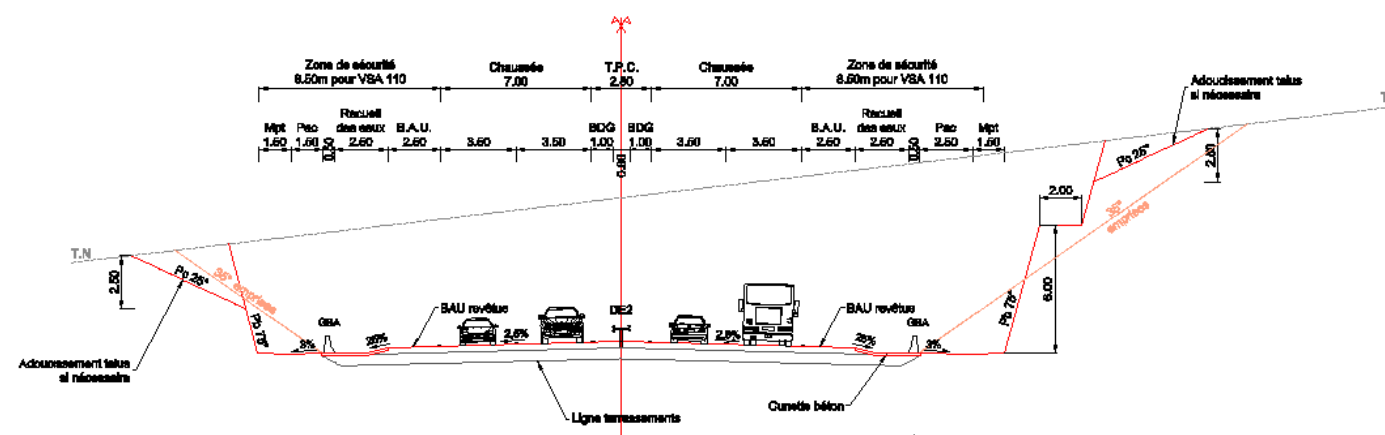
En déblais, en bord de chaussée, une cunette béton non agressive est implantée pour récupérer les eaux de voirie :

- au sud de la RD907, ce dispositif est complété d'une Glissière en Béton Adhérent (GBA), d'un système de piège à cailloux et de talus sub-verticaux (de 65° à 75°) complétés le cas échéant de risbermes de 2m de largeur tous les 6m de hauteur de déblais.
- Pour le déblai situé au nord de la RD907, ce dispositif est complété d'une GBA, d'une cunette de recueil des eaux périphériques et d'un talus à 25°.

Profil en travers en remblai :



Profil en travers en déblai :



A.IV.2. Rétablissements des voiries adjacentes et les points d'échanges

A.IV.2.1. Echanges

Les 4 premiers échangeurs projetés sont dénivelés, le cinquième est plan. Voici un tableau de synthèse des échanges, ces derniers étant explicités dans les pages suivantes :

Tableau 3: Tableau synthèse des échanges

Localisation	Voies raccordées	Type d'échange
RN106	- RN106 nord (Alès) - RN106 sud actuelle (Nîmes) - Déviation Nord de Nîmes projetée (ou chemin des Cercles avant la réalisation du projet)	Giratoire, avec dénivellation du mouvement principal Alès-Nîmes par le dessous
RD999	- RD999 est - RD999 ouest - Accès au centre de tri	Echangeur de type losange avec 2 giratoires sur la RD999
RD40	- RD40 est - RD40 ouest - Accès à la ZI St Césaire -	L'échange est composé : - D'un giratoire dénivelé (avec dénivellation du mouvement nord-sud par le haut) nommé E2 sud - D'un giratoire de piquage sur la RD40 existant et réaménagé avec une denivellation par le haut du mouvement Caveirac vers Nîmes - D'un barreau de liaison d'environ 500m reliant ces 2 giratoires
A9	- A9 est - A9 ouest	Echangeur comportant une anse avec 2 gares de péage
RN113	- RN113 est -RN113 ouest	Barreau de liaison à 2x1 voies mutualisé avec l'échangeur avec l'A9 et giratoire plan à 3 branches

Le guide VSA 90/110 (Voiries Structurantes d'Agglomération) est utilisé pour la conception des 3 premiers échanges.

L'échangeur avec l'A9 est régi par le guide de l'ICTAAL (L'Instruction sur les Conditions Techniques d'Aménagement des Autoroutes de Liaison) de 2015.

Le Guide des Carrefours Interurbains est appliqué pour les carrefours de raccordement sur les voiries locales, dont le piquage sur la RN113.

A.IV.2.1.1. Echange avec la RN106

L'échange avec la RN106 est un giratoire dénivelé à 4 branches.

Les 4 branches sont :

- Au nord, la RN106 existante en direction d'Alès. Ce tronçon de voirie a fait l'objet d'une DUP pour son élargissement à 2x2 voies. L'échangeur a donc été conçu de façon à ce qu'il soit compatible avec cette mise à 2x2 voies
- A l'ouest, le Contournement Ouest de Nîmes, à 2x2 voies
- Au sud, l'actuelle RN106 en direction de Nîmes. L'échangeur créé se trouve à environ 400m d'un carrefour existant avec la RD907 à l'ouest et l'accès au bassin des Antiquailles à l'est.
- A l'est, le raccordement de la Déviation Nord de Nîmes est prévu. Cette déviation est prévue en bidirectionnelle avec une anticipation des terrassements pour une 2x2 voies. L'accroche sur le giratoire est prévue compatible avec une évolution possible vers une 2x2 voies. L'accès au Camp des Garrigues sera permis par cette déviation.

L'étude de trafic a montré qu'un giratoire plan était insuffisant en termes de capacité. Ainsi, il est nécessaire de déniveler le mouvement principal Alès-Nîmes. Une dénivellation avec une voie dans chaque sens de circulation est projetée.

En raison de la proximité des carrefours au sud de l'échange, le choix d'un échange compact a été fait. Ainsi, la dénivellation du mouvement Alès-Nîmes par-dessous est proposée. En effet, les rayons du profil en long d'une dénivellation par-dessous sont plus favorables qu'un passage par-dessus.

Quatre bretelles unidirectionnelles permettent la liaison entre l'actuelle RN106 et le giratoire projeté, d'un rayon 45m.

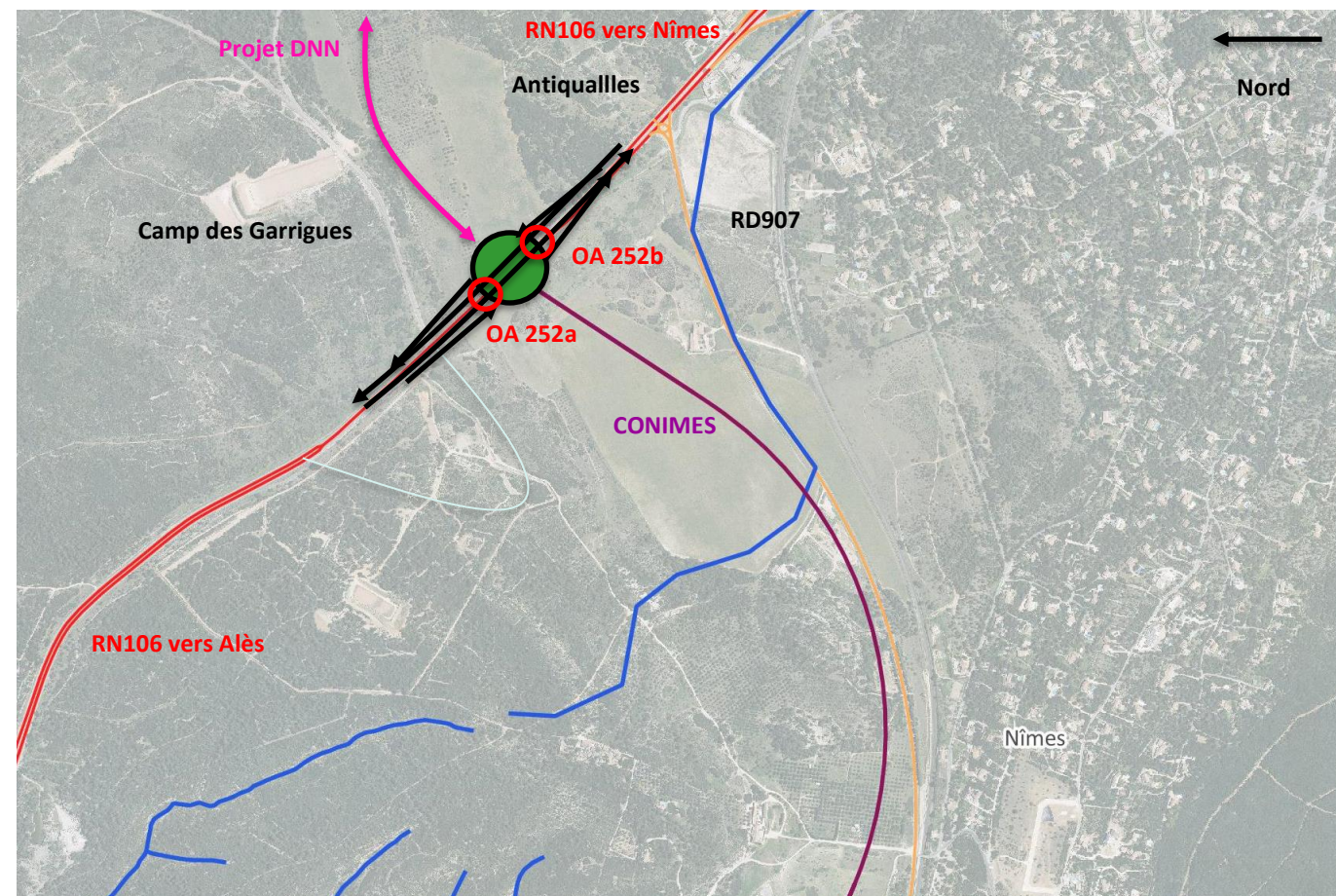
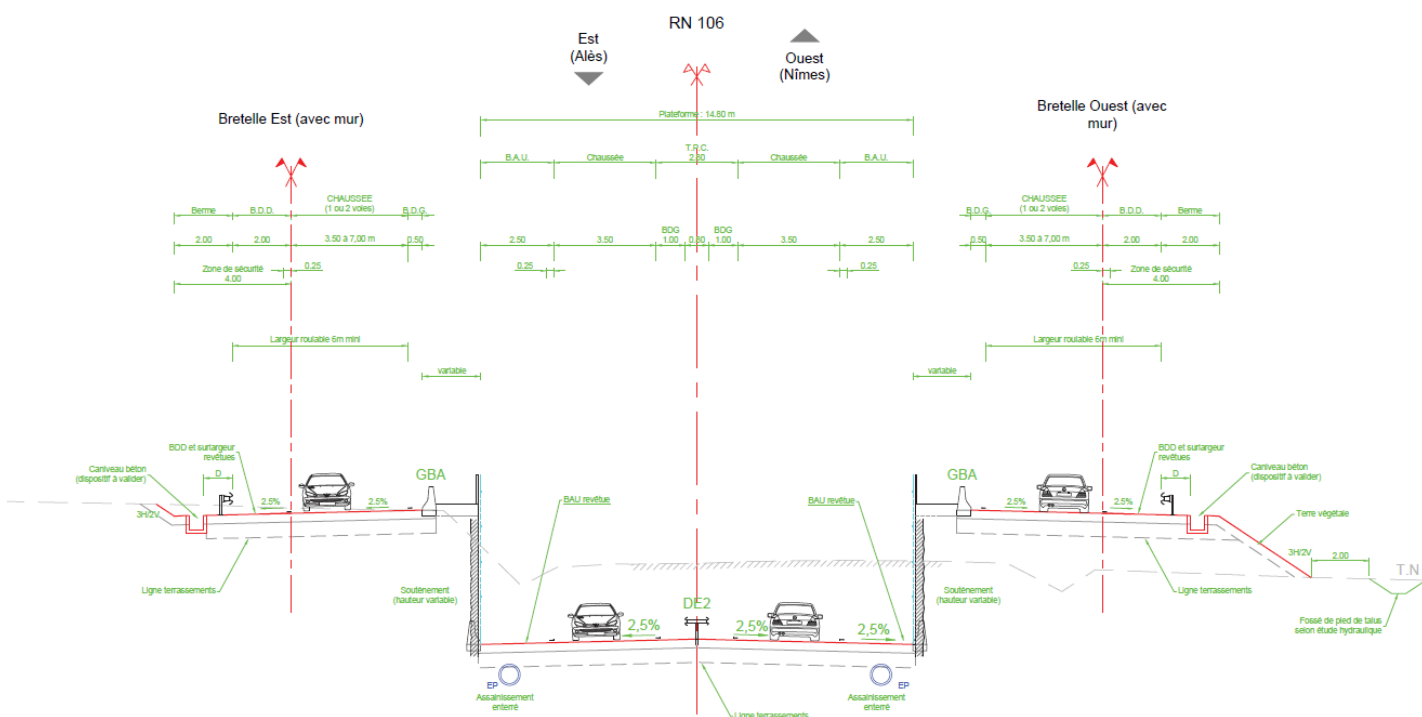
Un exutoire gravitaire des eaux de ruissellement des voies inférieures est possible.

Les ouvrages d'art recensés au droit de cet échange sont :

- 2 ouvrages OA 252a et 252b grâce auxquels le giratoire franchit les voies Nîmes-Alès,
- Des murs de soutènement.

Le profil en travers ci-dessous illustre :

- Les bretelles de la RN106,
- Le passage souterrain de la pénétrante dans Nîmes, avec murs de soutènement.



A.IV.2.1.2. Echange avec la RD999

L’échange avec la RD999 est un échangeur de type losange, composé :

- De 4 bretelles unidirectionnelles,
- De 2 carrefours à sens giratoire,
- Du rétablissement de la RD999, en voirie bidirectionnelle
- Du rétablissement de l’accès au centre de tri

Le carrefour giratoire ouest est composé de 6 branches :

- RD999 ouest
- Rétablissement d’une piste pour la défense incendie (DFCI)
- Bretelle d’entrée vers le CONIMES Sud
- RD999 ouest
- Bretelle de sortie du CONIMES Nord
- Accès au Centre de Tri

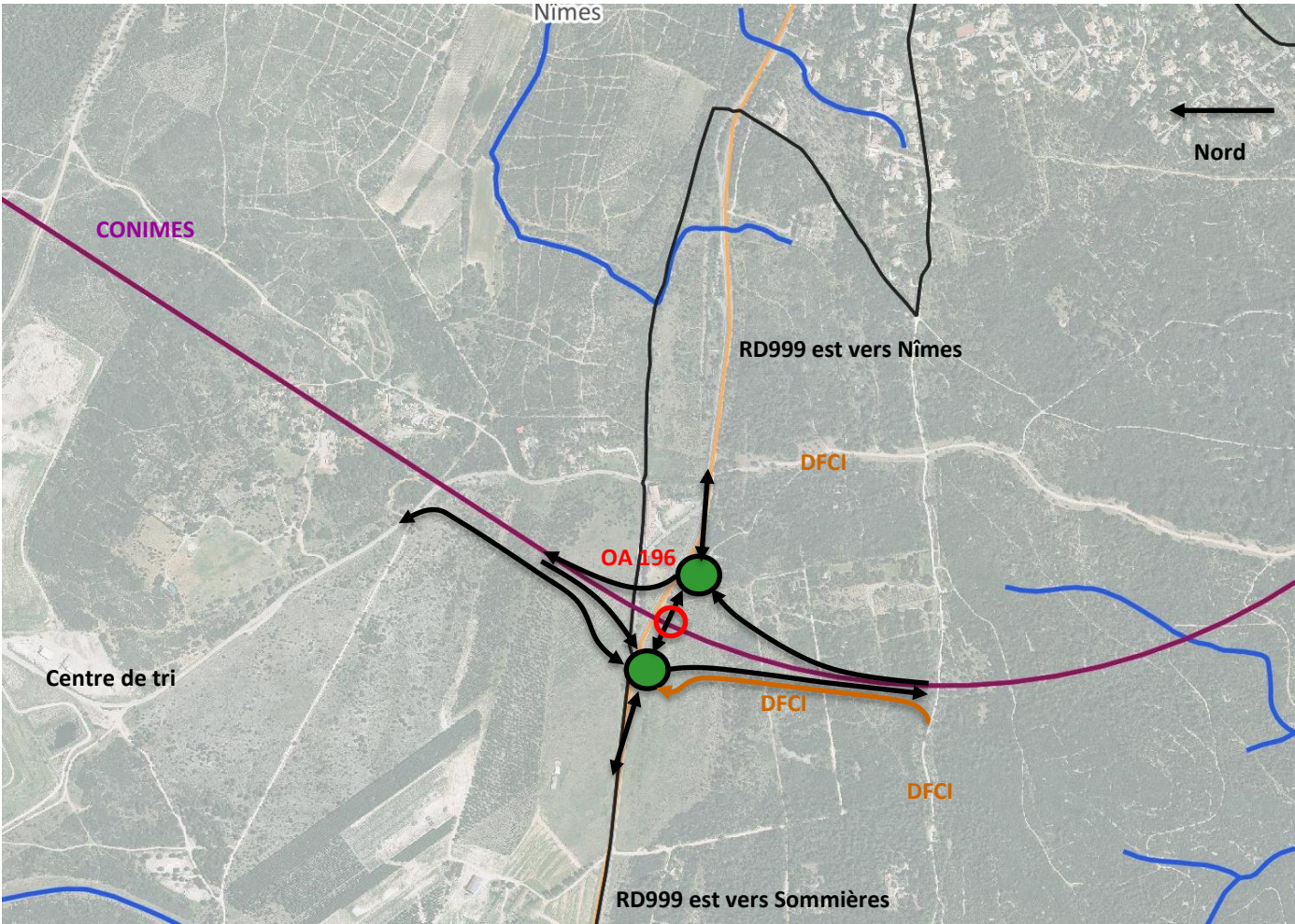
Le carrefour giratoire est est composé de 4 branches :

- RD999 ouest
- Bretelle de sortie du CONIMES Sud
- RD999 ouest
- Bretelle d’entrée vers le CONIMES Nord

Afin que la RD999 ait un tracé le plus rectiligne possible, la RD999 est déplacée légèrement au sud du tracé actuel. Ceci permettra notamment la réalisation des travaux hors circulation.

Les ouvrages d’art recensés au droit de cet échange sont :

- L’OA 196, franchissant la RD999
- Des ouvrages hydrauliques



A.IV.2.1.3. Echange avec la RD40

L'échange avec la RD40 se compose :

- D'un giratoire dénivelé avec le CONIMES,
- D'un barreau de liaison vers la RD40,
- De la reconfiguration complète du giratoire existant au niveau du piquage sur la RD40, permettant l'accès à la ZI St Césaire, avec le déplacement du nord de l'avenue Joliot Curie

Afin de garantir le bon écoulement du trafic à terme, les dispositions suivantes sont projetées :

- En ce qui concerne le giratoire situé sur le CONIMES :
- dénivelation du CONIMES par le haut
- mise en place d'une voie directe de tourne-à-droite depuis l'A9 vers la RD40,
- mise en place d'une voie directe depuis le nord du CONIMES, en direction d'A9
- En ce qui concerne le giratoire sur la RD40, il est nécessaire d'augmenter son rayon de 25m à 35m, de prévoir une voie directe de tourne-à-droite ou shunt pour le mouvement Nîmes vers Caveirac, ainsi que de déniveler le mouvement Caveirac vers Nîmes.

Les caractéristiques des voiries rencontrées au niveau de cet échangeur sont :

- Dénivellation du CONIMES à 2x1 voies par le haut
- Un barreau de liaison avec la RD40 à 2x2 voies
- Un giratoire sur la RD40 à 4 branches, de rayon 35m

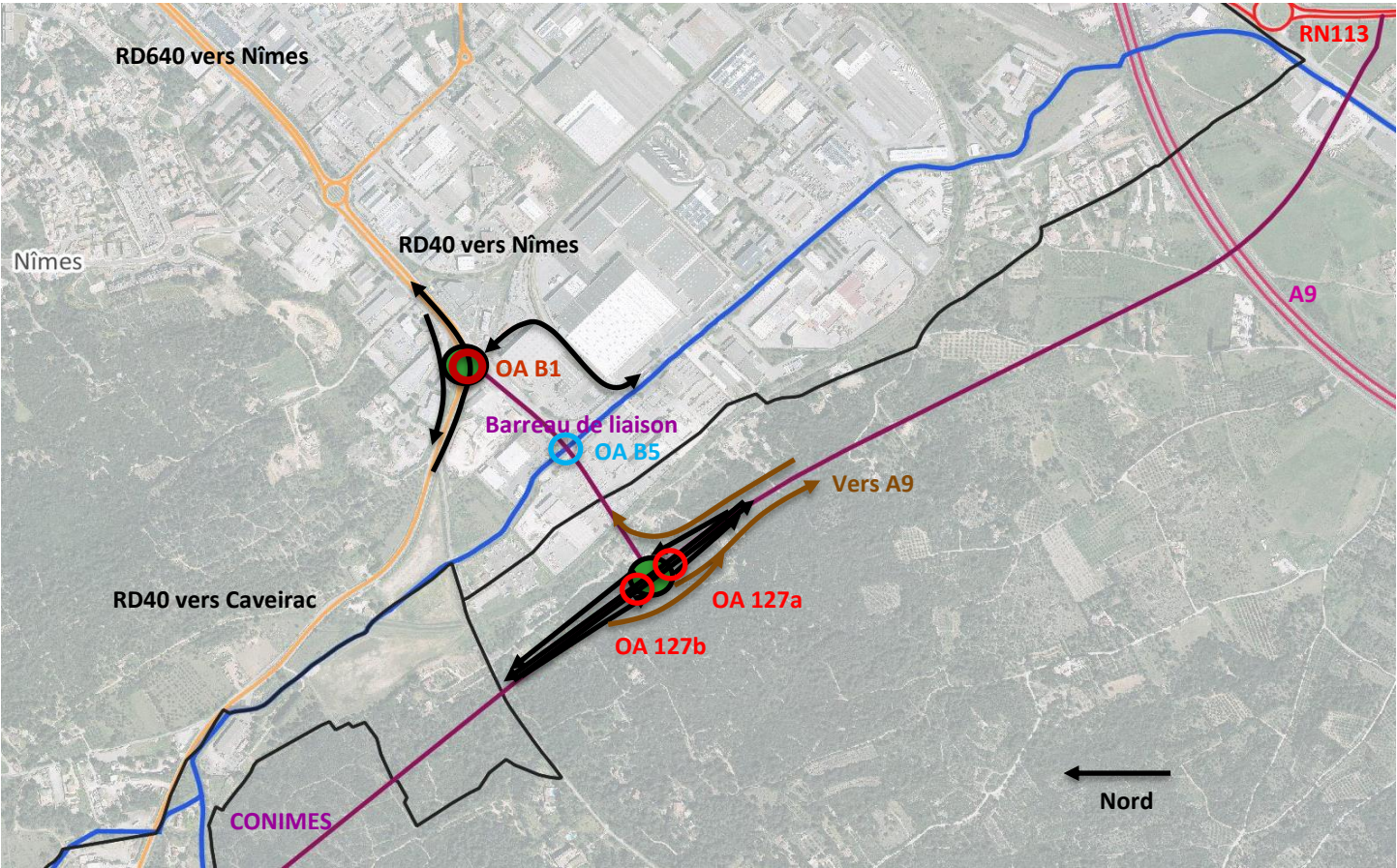
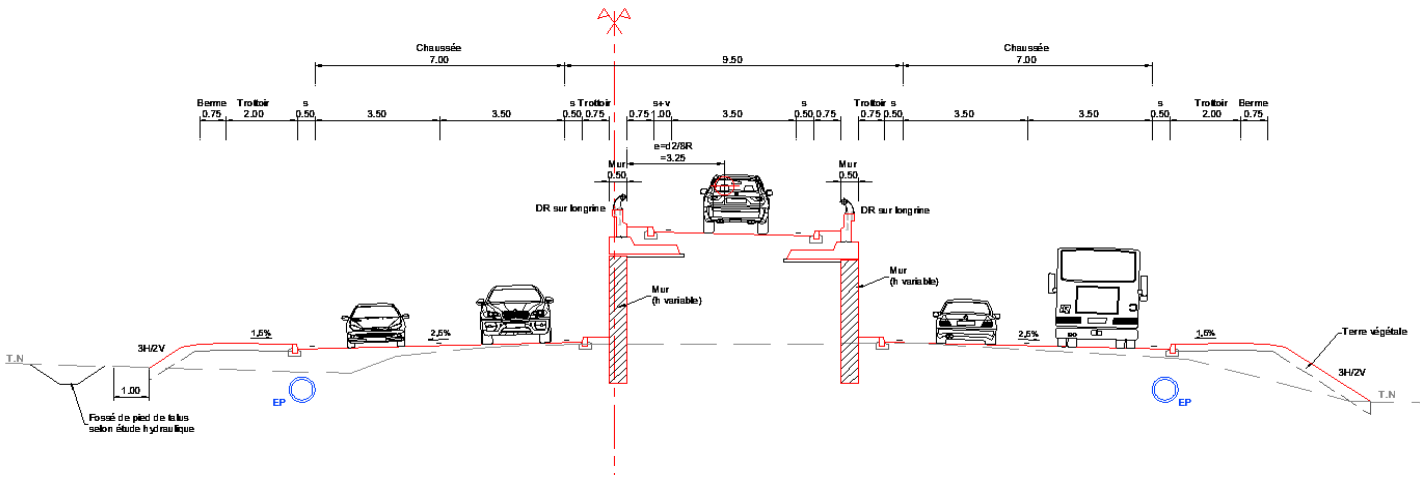
Pour des raisons technique (zone inondable, forte présence de réseaux...), le choix d'un échange avec dénivelation par le haut est fait pour le piquage sur la RD40.

Les ouvrages d'art recensés au droit de cet échangeur sont :

- Les OA 127a et 127b au niveau du carrefour giratoire dénivelé, accompagné de murs de soutènement,
- La dénivelation du giratoire de la RD40 par le haut par le biais de l'OA B1, accompagné de murs de soutènement,
- Des ouvrages hydrauliques, dont le franchissement de la Pondre et des ouvrages de décharge

Cet échangeur assure le lien entre le CONIMES et Alès et la voirie locale en termes de convois exceptionnels.

Le profil suivant illustre le passage de la voie Caveirac vers Nîmes en approche du giratoire sur la RD40.



G.I.1.1.1. Terminaison du projet et raccordement sur la RN113

Le barreau avec la RN113 :

- Permet les mouvements direct entre la RN113 et le CONIMES
- Permet les mouvements directs entre la RN113 et la RD40
- Permet les mouvements indirects entre la RN113 et l'A9, c'est-à-dire que les usagers souhaitant réaliser ces mouvements font demi-tour au niveau de l'échangeur avec la RD40.

Le barreau présente les caractéristiques suivantes :

- Franchissement de la bretelle autoroutière en forme de anse par l'OA 104,
- Franchissement de la voie ferrée Nîmes – Montpellier par l'OA C105,
- Franchissement de la route de Nîmes et de la Pondre par l'OA C102 + OA C102bis,
- Nombreux ouvrages de transparence hydraulique.

Le piquage sur la RN113 s'effectue par la création d'un giratoire à 3 branches distant d'environ 200m du giratoire est de Milhaud.



G.I.1.2. Rétablissements de communication

L'ensemble des voies de communication est rétabli à l'exception :

- De la piste pour la défense incendie (DFCI B94), situé entre la RD999 et la RD907. En effet, le Service Départemental Incendie et Secours (SDIS) qui utilise cette piste a confirmé que cette voie n'avait pas d'utilité et qu'il n'était pas nécessaire de la rétablir.
- Du chemin des Garrigues / chemin de Charpenas, situé au nord immédiat de l'A9. Ce chemin sera rétabli par le barreau de liaison à la RN113

Voici un tableau récapitulatif des rétablissements de communication comportant un franchissement du CONIMES, du sud au nord.

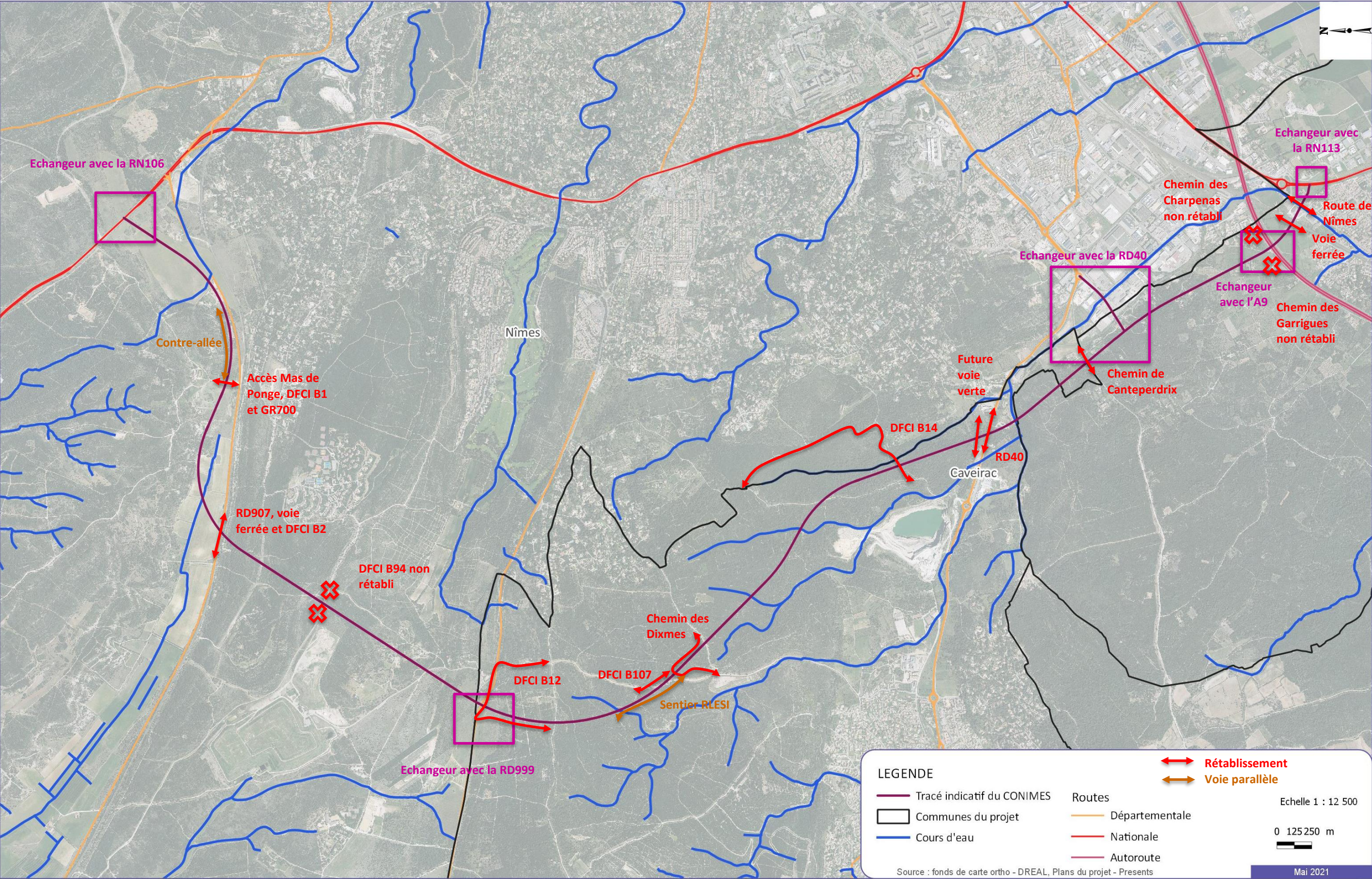
Ce tableau ne prend pas en compte les échanges avec les voiries, traités dans le chapitre précédent :

Tableau 4: Récapitulatif des rétablissements de communications établis

Voie rétablie	Nom de l'ouvrage	Propriétaire	Gestionnaire	Nature du rétablissement	Largeur rétablie	Longueur du rétablissement
Route de Nîmes (et Pondre)	OA C102 et OA C102bis	A déterminer	A déterminer	Passage Inférieur	115m (comprenant la transparence hydraulique) dont 10m pour la route de Nîmes	En place
Voie ferrée Nîmes-Montpellier	OA C105	A déterminer	A déterminer	Passage Inférieur	Voie ferrée existante	En place
Chemin de Cantepedrix	OA 132	Etat	DIRMED	Passage Inférieur	8m	165m
RD40	OA 143	Etat	DIRMED	Passage Inférieur	17m, avec prise en compte de la RD40 bidirectionnelle et d'une voie de TCSP dans chaque sens	En place
Future voie verte et surlargeur faune (ancienne voie ferrée)	OA 147	Etat	DIRMED	Passage Inférieur	5m	En place
DFCI B14 et surlargeur faune	OA 149	Etat	DIRMED	Passage Inférieur	6m	350m, par DFCI B96 et 97
Chemin des Dixmes, DFCI B107 et surlargeur faune	OA 176	Etat	DIRMED	Passage Inférieur	8m	650m (chemin des Dixmes) et 280m (DFCI B107)
DFCI B2, voie ferrée Nîmes-Alès et RD907	OA 220	Etat	DIRMED	Passage Inférieur	8,5m pour la RD907, 4m pour le DFCI B2	En place
Accès au mas de Ponge, GR700 et DFCI B1	OA 233	Etat	DIRMED	Passage Inférieur	8m	190m

La piste pour la défense incendie (DFCI) B12, située au sud de la RD999, n'est pas rétablie en place. Elle est par contre rétablie grâce à 2 liaisons vers la RD999 : une liaison est existante à l'est, et un rétablissement latéral sera créé à l'ouest (cf paragraphe sur l'échangeur avec la RD999)

Enfin, quelques rétablissements latéraux de communication, permettant de garantir l'accès aux parcelles, sont positionnés le long du contournement, afin qu'aucune parcelle ne soit enclavée à l'issue de la réalisation du projet.



G.I.1.2.1. Rétablissements ferroviaires

Le projet prévoit :

- Le franchissement de la voie ferrée reliant Nîmes à Alès. Le franchissement ferroviaire se fera par un pont route, l’OA220, qui franchira un DFCI, la voie ferrée, la RD907, et les fossés adjacents à toutes ces infrastructures.
- Le franchissement de la voie ferrée reliant Nîmes à Montpellier. Le franchissement ferroviaire se fera par un pont route, l’OAC105.
- De plus de nouveaux ouvrages supportant l’A9 et franchissant les voies ferrées Nîmes-Montpellier et Nîmes-Le Grau du Roi ainsi que la RN113 seront réalisés : PI 575 nord et PI 575 sud. Ils seront accolés à l’ouvrage existant PI 575.

Les préconisations de la SNCF imposent un gabarit de 7m au-dessus des voies ferrées.

G.I.1.2.2. Rétablissement des continuités cyclables

A ce jour, sur le secteur d’étude, les aménagements cyclables existants sont situés le long de la RD 40 entre Nîmes et Caveirac. La RD40 présente dans ses deux sens de circulation, une bande extérieure dédiée à la circulation cycliste. Cette piste cyclable n’est pas séparée physiquement des voies de circulation des véhicules motorisés, si ce n’est par une ligne discontinue matérialisée sur la chaussée.

Les caractéristiques géométriques des ouvrages d’art du CONIMES ont été définis afin de prendre en compte les projets de développement des transports en commun et **de mode doux** sur les communes de Nîmes et de Caveirac le long de la RD40. De fait, l’ouvrage d’art sur l’ancienne voie ferrée **permettra le rétablissement de la voie verte. De plus, ce rétablissement permettra de séparer physique la voie verte de la RD40.**

G.I.1.2.3. Rétablissement des cours d’eau et écoulements naturels traversés par le projet

Le projet du CONIMES permet de rétablir l’ensemble des écoulements sur naturels traversés. La transparence hydraulique est assurée. Afin de confirmer cet objectif une étude hydraulique a été réalisé (présentée en annexe de l’étude d’impact) et a permis de définir des ouvrages hydrauliques assurant la transparence des écoulements.

62 ouvrages hydrauliques sont prévus sur l’ensemble du tracé. Ces ouvrages pourront également servir de transparence pour la faune.

Les principaux ouvrages hydrauliques permettent le franchissement de cours d’eau. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Ces ouvrages permettront de **maintenir les berges et le fond des cours d’eau concernés.**

Tableau 5: Ouvrages d'art permettant le passage de cours d'eau

Ouvrage hydraulique	Cours d’eau franchi	Dimensions de l'ouvrage
OA 241	Cours d'eau combe d'Audiol	Ouvrage L=20 x h=1.4 m
OA 225	Cours d'eau ruisseau de Vallongue	Ouvrage L=20 x h=1.72m
OA 182	Cours d'eau ruisseau du Rianse	Ouvrage L=5 x h=1.21 m
OA 167	Cours d'eau combe d'Aynarde	Ouvrage L=10 x h=1.22 m
OA 160	Cours d'eau ruisseau des Jas	Ouvrage L=10 x h=1.7 m
OA 140	Cours d'eau Ruisseau du Rianse + Jas (= Pondre à Caveirac)	Ouvrage L=40 x h=8.28 m
OA C102	Cours d'eau La Pondre	Ouvrage routier + Pondre, laisser au moins 12.5 m en rive droite de la Pondre, hauteur minimale hydraulique 1.25 m au dessus des berges de la Pondre

G.I.2. Ouvrages d'art

Le projet comprend un total de 49 ouvrages d'art :

- 11 ouvrages d'art pour la réalisation des échanges,
- 1 ouvrage d'art pour la réalisation des échanges comprenant une transparence hydraulique,
- 4 ouvrages d'art permettant les rétablissements de communication,
- 2 ouvrages d'art mixtes permettant un rétablissement de communication et un franchissement hydraulique,
- 3 ouvrages d'art mixtes permettant les rétablissements de communication et le passage de la faune,
- 19 ouvrages d'art pour les rétablissements des écoulements hydrauliques naturels,
- 5 ouvrages d'art mixte permettant le passage de la faune et le rétablissement d'un écoulement hydraulique naturel
- 4 passages faune dédiés,

Sur ces 49 Ouvrages d'Art, 6 ouvrages sont considérés comme non courants (OANC).

La localisation des ouvrages est précisée en page suivante.

Les ouvrages les plus importants sont décrits dans les pages suivantes.

Echanges

Pour les échanges, le projet comprend les ouvrages d'art qui sont détaillés dans les chapitres suivants. Ces ouvrages franchissent les voiries suivantes :

- Echangeur avec l'A9 :
- OA 103 : Rue des Banières à Milhaud, qui consiste à élargir l'existant
- OA112 et OA 112b : 2 ouvrages de franchissement de l'autoroute, qui sont des OANC
- OA 104 : 1 ouvrage de franchissement d'une bretelle par la section courante en liaison avec la RN113
- PI 575 nord et PI 575 sud : 2 nouveaux ouvrages de franchissement des voies ferrées, qui sont des OANC
- Echangeur avec la RD40 :
- OA 127a et OA 127b : 2 ouvrages d'art composant le giratoire dénivelé E2 Sud
- OA B1 : 1 ouvrage d'art (y compris murs de soutènement) permettant la dénivellation par le haut du giratoire de piquage sur la RD40 (mouvement Nîmes vers Caveirac) ; cet ouvrage comprend une transparence hydraulique nommée OHRD40
- Echangeur avec la RD999 :
- OA 196 : 1 ouvrage de franchissement de la RD999
- Echangeur avec la RN106 :
- OA 252a et OA 252b : 2 ouvrages d'art composant le giratoire dénivelé permettant la dénivellation des mouvements entre Alès et Nîmes

Rétablissement de communication

Pour les rétablissements de communication, le projet comprend les ouvrages d'art qui sont détaillés dans les chapitres suivants. Ces ouvrages franchissent les voiries suivantes :

- OA C102 et OA C102bis : Route de Nîmes à Milhaud (ouvrage mixte permettant le rétablissement des écoulements hydrauliques naturels)
- OAC105 et OH106a : Voie ferrée Nîmes-Montpellier (ouvrage mixte permettant le rétablissement des écoulements hydrauliques naturels)
- OA 132 : Chemin de Canteperdrix
- OA 143 : RD40
- OA 147 : Future voie verte à réaliser sur une ancienne voie ferrée (ouvrage mixte permettant le passage de la faune)
- OA 149 : DFCI (ouvrage mixte permettant le passage de la faune)
- OA 176 : Chemin des Dixmes et DFCI (ouvrage mixte permettant le passage de la faune)
- OA 220 : RD907, DFCI et voie ferrée Nîmes-Alès, qui est un OANC
- OA 233 : Accès au mas de Ponge, DFCI et GR700

Rétablissements hydrauliques

Le projet comprend 26 ouvrages hydrauliques franchissant des thalwegs et des cours d'eau :

- 2 sont mutualisés avec des rétablissements de communication (voir paragraphe précédent)
- 19 sont dédiés au rétablissement des écoulements hydrauliques naturels
- 5 sont mutualisés avec des passages faune

Ces ouvrages ont des ouvertures comprises entre 2m et 115m.

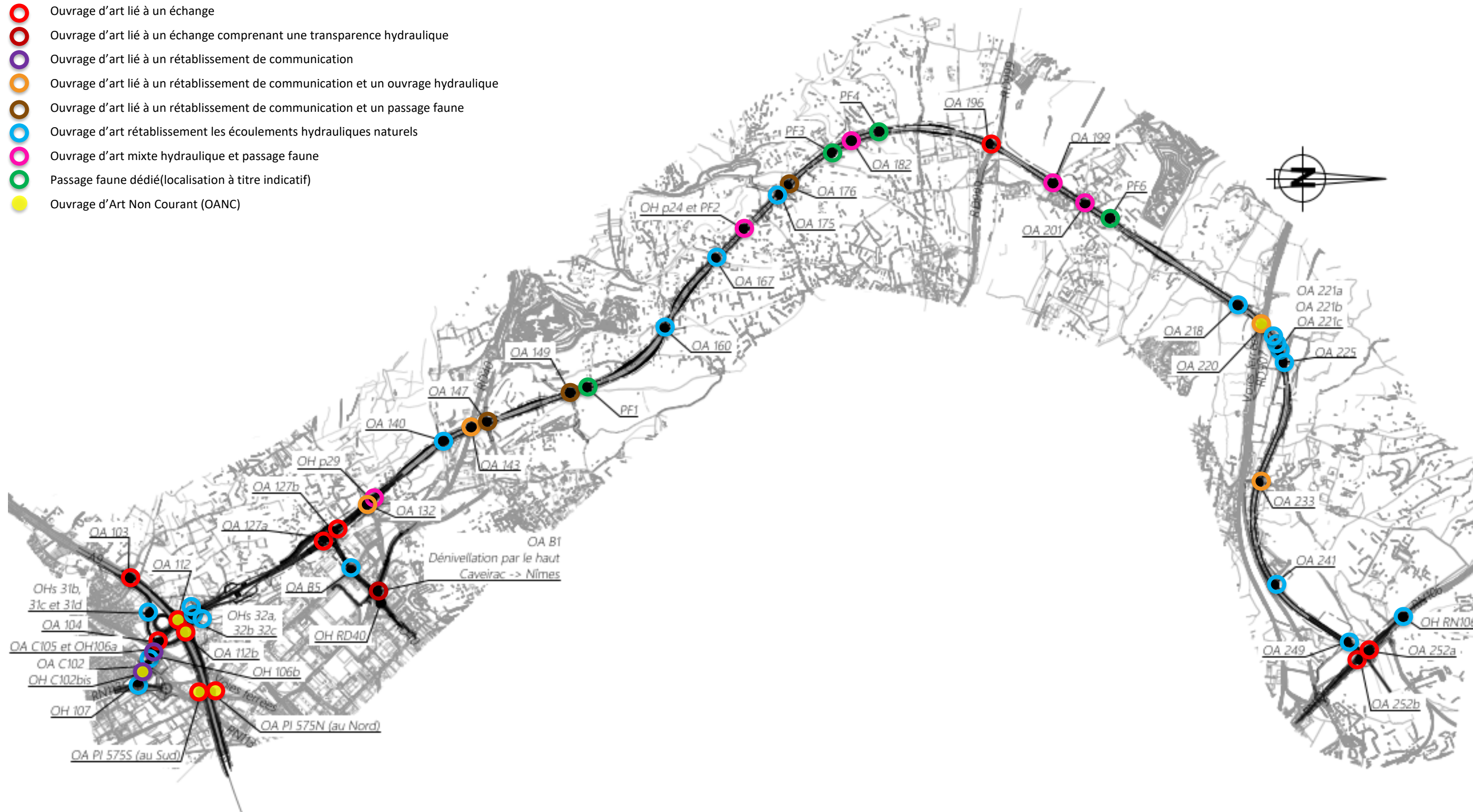
Les franchissements des écoulements naturels principaux sont :

- La Pondre / Rianse au sud du projet franchie en plusieurs emplacements :
- l'OA 140, près de la RD40, a une portée de 40m.
- Le franchissement de la zone inondable de la Pondre, au nord immédiat de la RN113, est un OANC : OA C102 et OA C102bis. Cet ouvrage, commun avec le franchissement de la route Nîmes à Milhaud, a une portée totale de 115m
- Le ruisseau de Vallongue au nord de la RD907, l'OA 225, a une portée de 20m environ.

Passages faune dédiés

4 passages faune dédiés seront mis en place sous l'infrastructure : PF1, PF3, PF4 et PF6. Leur ouverture varie entre 3 et 6m.

- Ouvrage d'art lié à un échange
- Ouvrage d'art lié à un échange comprenant une transparence hydraulique
- Ouvrage d'art lié à un rétablissement de communication
- Ouvrage d'art lié à un rétablissement de communication et un ouvrage hydraulique
- Ouvrage d'art lié à un rétablissement de communication et un passage faune
- Ouvrage d'art rétablissement les écoulements hydrauliques naturels
- Ouvrage d'art mixte hydraulique et passage faune
- Passage faune dédié (localisation à titre indicatif)
- Ouvrage d'Art Non Courant (OANC)



G.I.2.1. Le franchissement de l'accès au mas de Ponge

L'OA233 permet le rétablissement de l'ancienne route d'Anduze, qui est l'accès au Mas de Ponge. Il permet aussi le rétablissement du GR700 ainsi que du DFCI B1.

Il présente un gabarit de hauteur de 4m50 et une largeur de 8 mètres permettant d'accueillir deux voies de circulation, un trottoir et un chasse-roue (cf le rétablissement du chemin de Cantepedrix).

G.I.2.2. Le franchissement de la voie ferrée Nîmes-Alès et de la RD907

L'OA 220 porte la section courante du CONIMES à 2x2 voies et franchit :

- Un DFCI
- La voie ferrée Nîmes – Alès
- La RD 907

Ainsi, la portée principale de l'ouvrage est de 41m.

C'est un OANC (Ouvrage d'Art Non Courant), qui fait l'objet d'une étude spécifique comparant plusieurs solutions techniques.

C'est également un pont courbe.

Une des solutions envisagées est la réalisation d'un bipoutre mixte à 3 travées, de longueur totale 97m.

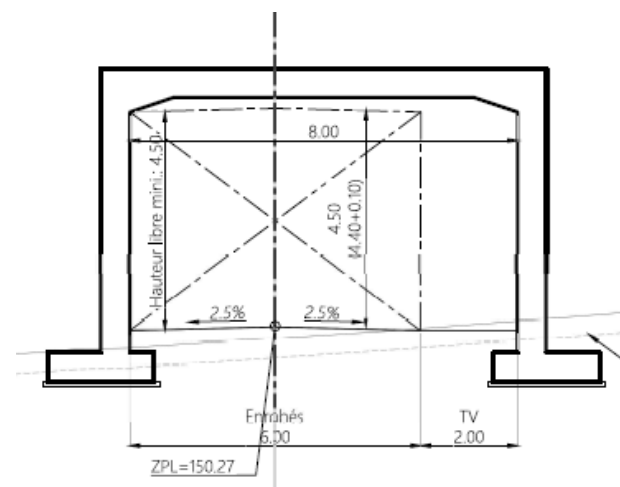
Le gabarit de l'ouvrage doit se conformer aux exigences de la voie SNCF soit une hauteur de 7 mètres au-dessus des rails.



G.I.2.3. Le franchissement du chemin des Dixmes et d'un DFCI

L'OA 176 permet le rétablissement du chemin des Dixmes et du DFCI B107 mutualisés.

Sa largeur a été augmentée afin de pouvoir également accueillir un passage non revêtu pour la petite faune. Ses caractéristiques sont donc : 4,5 mètres de hauteur pour 8 mètres de largeur.



G.I.2.4. Le franchissement de la RD40

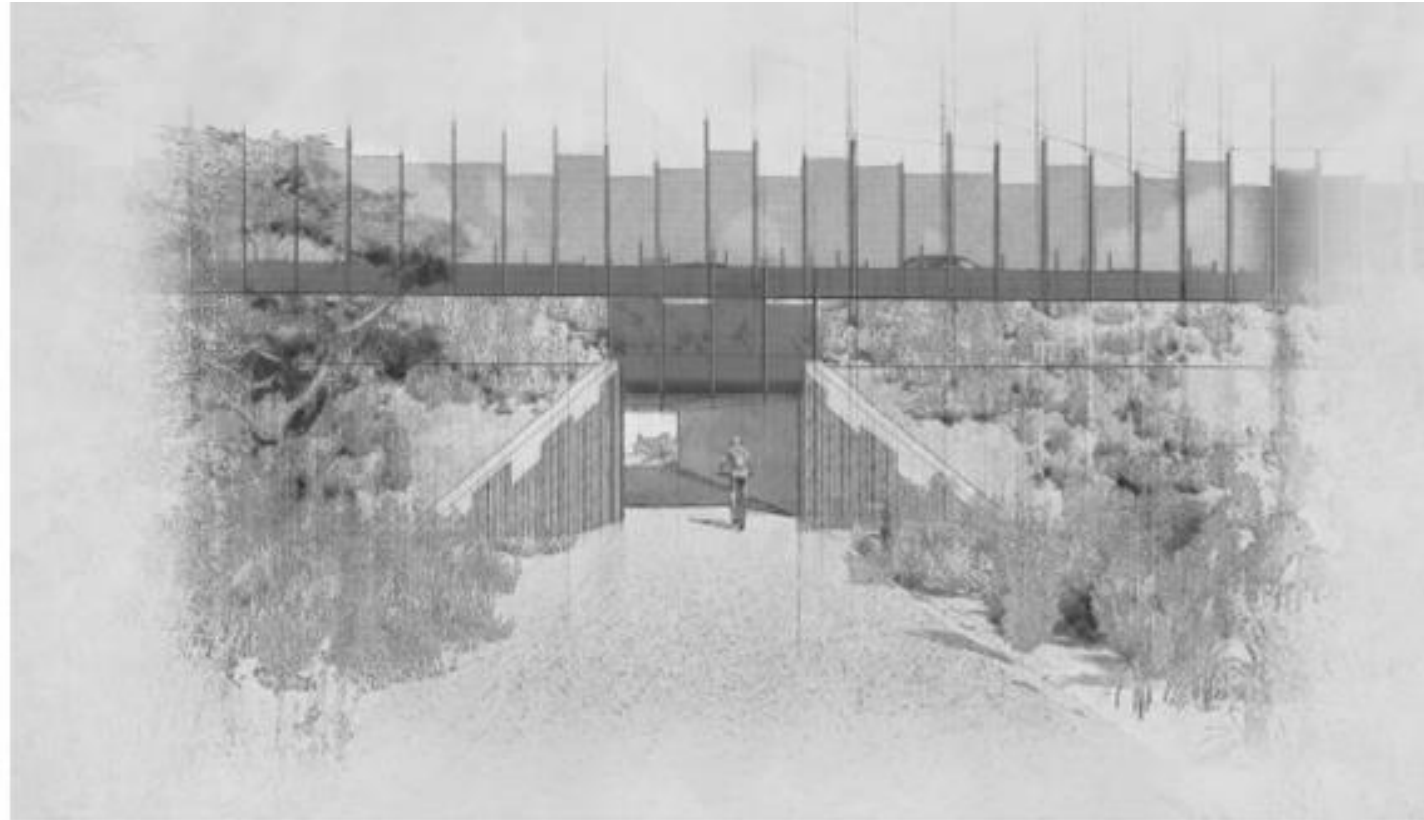
L'OA143, de type portique ouvert permet le rétablissement de la RD40. Il présente un gabarit de hauteur de 4m95 et une largeur de 23 m permettant d'accueillir deux voies de circulation, deux bandes d'arrêt d'urgence, des fossés.



G.I.2.5. Le franchissement de la future voie verte

Le PI 147 présente une fonctionnalité mixte :

- Il respecte la hauteur nécessaire de 3m nécessaire à la circulation des cycles,
- sa largeur a été portée à 5m afin d'assurer la transparence pour la faune,
- il permet enfin la gestion des écoulements hydrauliques lors d'épisodes d'occurrence centennale.



G.I.2.6. Le franchissement du Rianse

L'OA 140 supporte la section courante du CONIMES à 2x2 voies et franchit le Rianse. Ses caractéristiques sont :

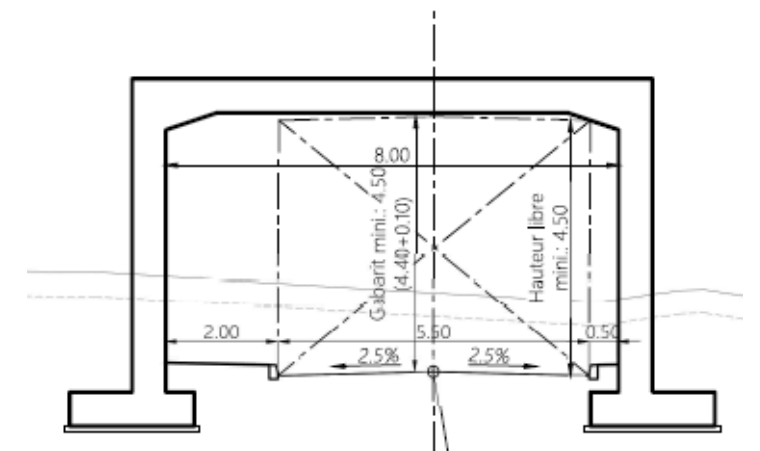
- Largeur = 21.80m
- Longueur = 40m
- Hauteur libre supérieure à 8m

L'ouvrage est un pont bipoutre mixte, constitué de deux tabliers mixtes en dalle en béton.



G.I.2.7. Le franchissement du chemin de Canteperdrix

L'OA 132 permet le rétablissement du chemin de Canteperdrix et de ses usages. Il présente un gabarit de hauteur de 4m50 et une largeur de 8 mètres permettant d'accueillir deux voies de circulation, un trottoir et un chasse-roue.



G.I.3. Dispositifs d’assainissement de la plateforme routière

G.I.3.1. Les principes généraux

Le projet du CONIMES respectera les principes généraux d’assainissement pluvial des infrastructures routières avec **séparation des eaux de plateforme et des écoulements périphériques** :

- **Le dispositif d’assainissement pluvial projeté collectera l’ensemble de la voirie vers les bassins de compensation.**
La voirie projetée ainsi que les giratoires seront équipés d’un réseau aérien (caniveau) collectant les eaux de la plateforme routière. Les volumes d’eau collectés seront conduits vers les bassins de compensation
- **Les eaux des bassins versants périphériques seront drainées vers les ouvrages de transparence hydraulique présentés, sans passage dans les bassins.**
Un réseau pluvial de fossés aériens pour la collecte des eaux périphériques sera également mis en place.

G.I.3.2. Transparence hydraulique du projet aux écoulements périphériques

Les eaux pluviales périphériques seront conduites par un réseau de fossé aérien menant vers les ouvrages assurant la transparence hydraulique. Les fossés seront dimensionnés **pour l’occurrence de la crue centennale**,

Le projet du CONIMES permet également de rétablir l’ensemble des écoulements sur naturels traversés. La transparence hydraulique est assurée. Afin d’atteindre cet objectif une étude hydraulique a été réalisé (présentée en annexe de l’étude d’impact) et a permis de définir des ouvrages hydrauliques assurant la transparence des écoulements.

62 ouvrages hydrauliques sont prévus sur l’ensemble du tracé. Ces ouvrages pourront également servir de transparence pour la faune.

Les principaux ouvrages hydrauliques permettent le franchissement de cours d’eau. Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Ces ouvrages permettront de **maintenir les berges et le fond des cours d’eau concernés**.

Tableau 6: Ouvrages d'art permettant le passage de cours d'eau

Ouvrage hydraulique	Cours d’eau franchi	Dimensions de l'ouvrage
OA 241	Cours d'eau combe d'Audiol	Ouvrage L=20 x h=1.4 m
OA 225	Cours d'eau ruisseau de Vallongue	Ouvrage L=20 x h=1.72m
OA 182	Cours d'eau ruisseau du Rianse	Ouvrage L=5 x h=1.21 m
OA 167	Cours d'eau combe d'Aynarde	Ouvrage L=10 x h=1.22 m
OA 160	Cours d'eau ruisseau des Jas	Ouvrage L=10 x h=1.7 m
OA 140	Cours d'eau Ruisseau du Rianse + Jas (= Pondre à Caveirac)	Ouvrage L=40 x h=8.28 m
OA C102	Cours d'eau La Pondre	Ouvrage routier + Pondre, laisser au moins 12.5 m en rive droite de la Pondre, hauteur minimale hydraulique 1.25 m au dessus des berges de la Pondre

G.I.3.3. Rétention des eaux pluviales de la plateforme routière

Le réseau pluvial de la plateforme sera **dimensionné pour l’occurrence de pluie centennale**. En effet, les bassins de compensation à l’imperméabilisation doivent permettent une non-aggravation à l’aval jusqu’à cette occurrence. Il faut ainsi que les eaux soient conduites jusqu’au bassin pour l’occurrence centennale.

Dans le cadre de ce projet, une partie de la voirie étant située en remblai avec une configuration en toit, il est indispensable de mettre en place un réseau pluvial dimensionné pour l’occurrence centennale sans quoi les eaux ne s’écouleraient pas vers les bassins de compensation mais sur les talus des remblais

Ce réseau mènera à des bassins de compensation permettant de compenser les imperméabilisations liées au projet.

Le dimensionnement des bassins de compensation respectera les préconisations des services de l’Etat. La doctrine de la DDTM du Gard demande la réalisation de mesures compensatoires sous forme d’ouvrages de rétention dimensionnés sur la base d’un ratio de 100 l/m² imperméabilisé, ce qui donne le volume minimal à réaliser avec un débit de fuite à hauteur de 7 l/s par ha nouvellement imperméabilisé.

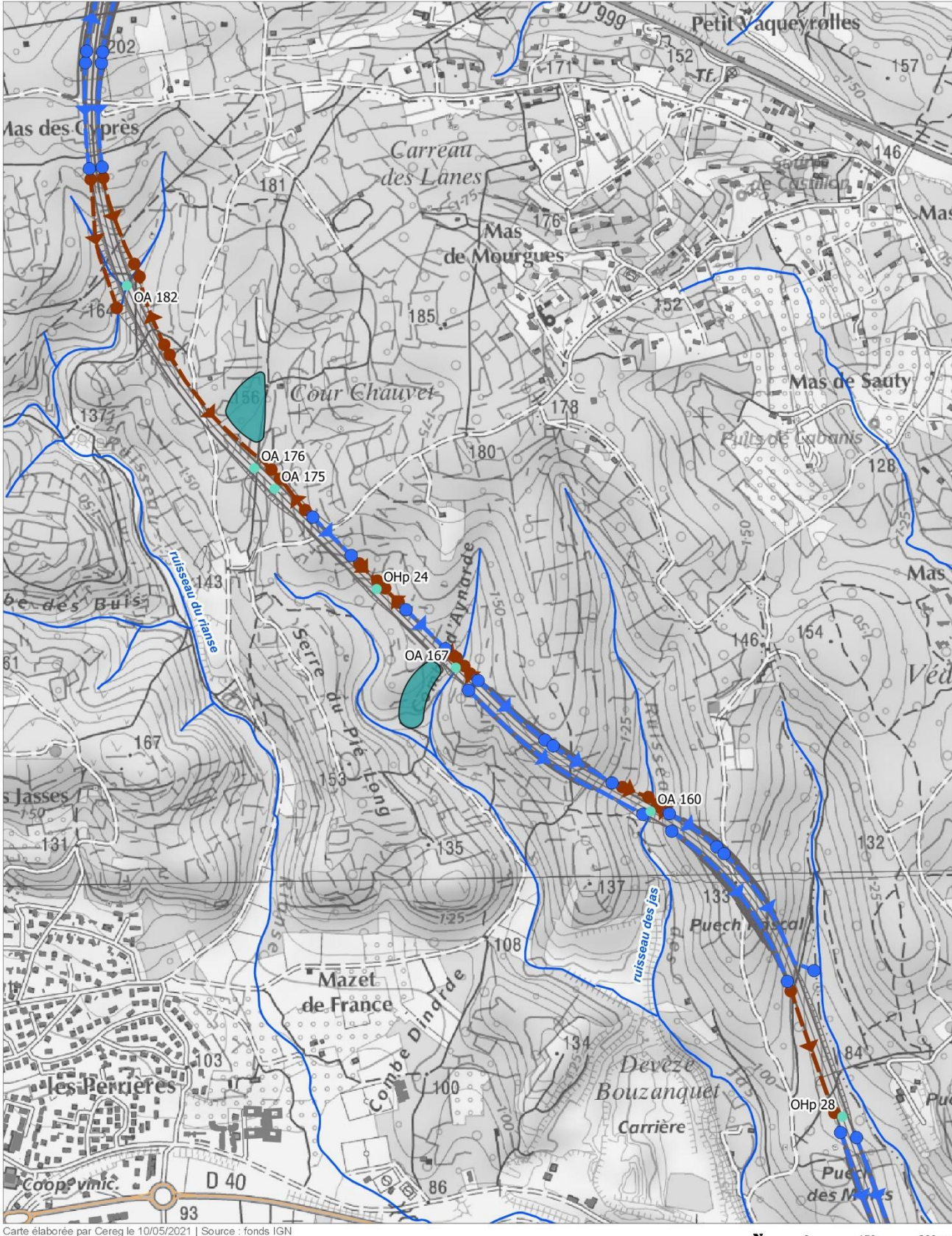
21 bassins sont envisagés pour l’ensemble du tracé de la route, ces bassins sont présentés dans le tableau suivant et les implantations pressenties de ces bassins sont présentées sur les cartes suviantes.

Tableau 7 : Dimensionnement des bassins de compensation à l'imperméabilisation

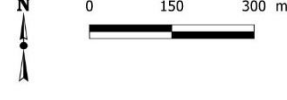
Nom	Surface de voirie collectée (ha)	Volume minimal pour traitement quantitatif en première approche(m³)
BRN	2.22	2660
BR1	3.99	4790
BR2	2.17	2600
BR3	1.35	1620
BR4	2.37	2850
BR5	5.17	6200
BRD999	1.55	1860
BR6	2.75	3300
BR7	2.15	2580
BR8	6.40	7680
BR9	3.12	3745
BR10a	2.25	2710
BR10b	0.45	540
BRD40	0.27	325
BR11a	4.86	5830
BR11b	0.52	625
BR12a	0.41	1100
BR12b	0.37	445
BR13	1.20	1445
BR14	0.30	360
BR15	0.53	635



- LEGENDE
- Tracé indicatif
 - Ouvrages hydrauliques
 - Fossé des eaux périphériques
 - Deblai
 - Remblai



- LEGENDE
- Tracé indicatif
 - Ouvrages hydrauliques
 - Bassins de compensation
 - Fossé des eaux périphériques
 - Deblai
 - Remblai



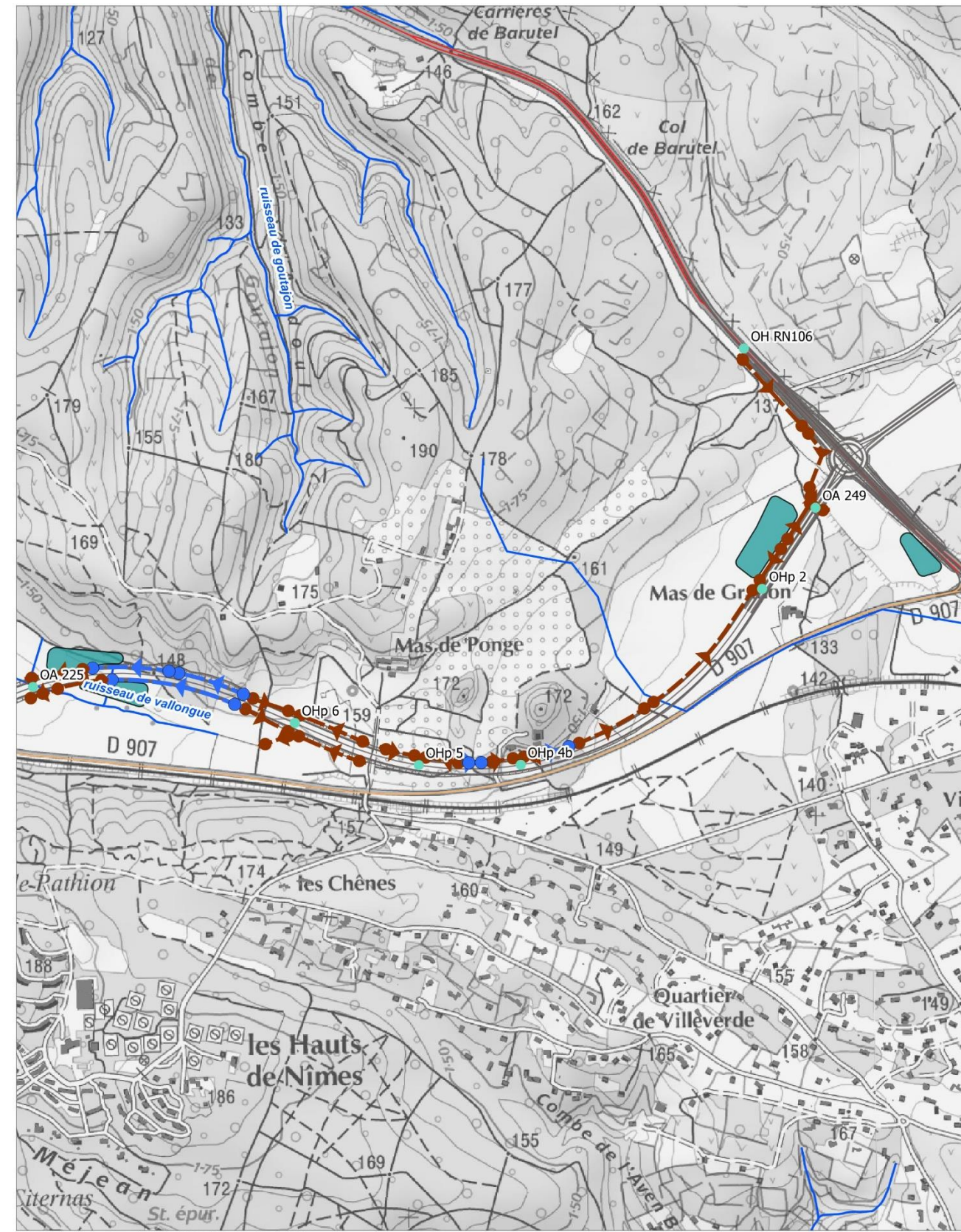
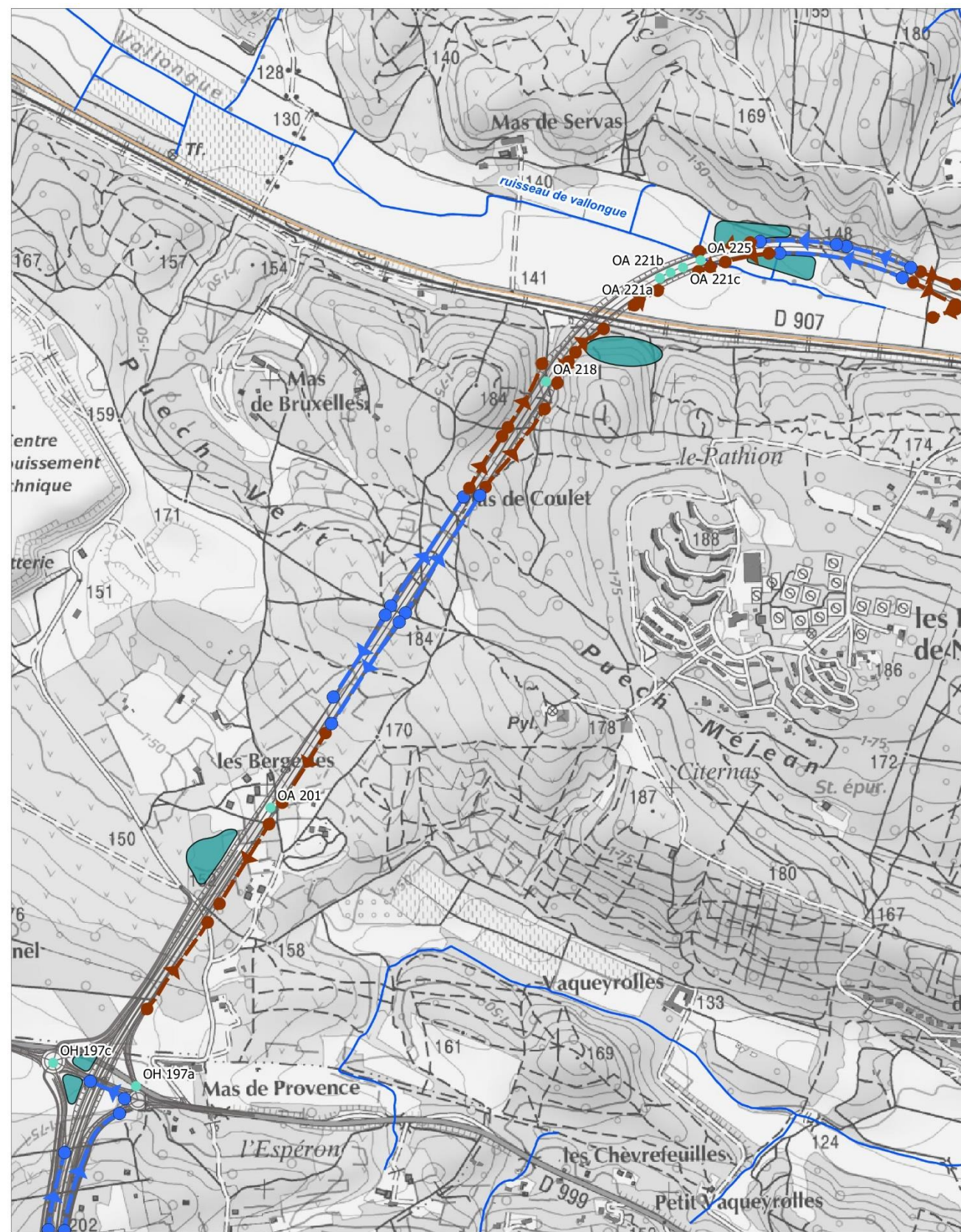


Illustration 7 : Réseau pluvial modélisé au droit du tracé indicatif

G.II. CONDITIONS D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN DE L'INFRASTRUCTURE

G.II.1. Exploitation

G.II.1.1. Les interventions d'urgence

En cas de pollution accidentelle des eaux, le système de rétention mis en place facilite l'intervention des secours sur le tracé.

G.II.1.2. La viabilité hivernale

En période d'alerte consécutive aux prévisions météorologiques, l'équipe « viabilité hivernale » de la p Direction Interdépartementale Des Routes - Méditerranée (DIRMED), ou ASF pour les bretelles autoroutières, sera mise en astreinte afin de pouvoir intervenir pour saler ou déneiger l'itinéraire.

G.II.1.3. Les interventions programmées

Les opérations d'entretien courant (signalisation verticale, débroussaillage, remplacement des bordures, balayage) sont à dissocier de l'entretien préventif des chaussées et le renouvellement de la signalisation horizontale qui sont programmés par la Direction Interdépartementale Des Routes - Méditerranée (DIRMED) ou ASF pour les bretelles autoroutières.

G.II.2. Entretien

G.II.2.1. Entretien courant

Ces opérations d'entretien concerneront :

- Chaussées
 - renouvellement des couches de roulement
 - éventuellement, réparations localisées
 - balayage, propreté
 - fauchage, désherbage
 - plantations
 - ouvrages d'assainissement, curage des fossés et cunettes, entretien des bassins de compensation à l'imperméabilisation
 - salage et déneigement (viabilité hivernale)
- Ouvrages d'assainissement :
 - auscultation, inspection des ouvrages hydrauliques
- Equipements :
 - glissière de sécurité
 - signalisation horizontale et verticale (police et jalonnement)

- réfection de bordures, îlots séparateurs
- éclairage
- clôtures

- Débroussaillage :

Le Contournement Ouest de Nîmes sera inscrit dans la catégorie des routes **soumises à obligation légale de débroussaillage (OLD)**, mais pour le moment aucune programmation n'est établie.

G.II.2.2. Entretien des ouvrages d'art

L'entretien des ouvrages d'art comprendra :

- Des visites et inspections de l'ouvrage :
 - Suivi annuel, une fois par an, à effectuer par les services techniques,
 - Une visite simplifiée tous les 3 ans, type « IQOA »,
 - Une Inspection Détaillée tous les 6 ans.
- Un entretien courant :
 - Au moins une fois par an, nettoyage des caniveaux, des sommiers, des évacuations d'eau (enlèvement des dépôts et de la végétation, ...),
 - Tags à enlever.
- Un entretien spécialisé :
 - Tous les 20 à 30 ans, changement des appareils d'appuis en néoprènes,
 - Tous les 20 à 30 ans, changement des joints de chaussée,
 - Tous les 20 à 30 ans, remise en peinture des poutres métalliques structurelles d'ouvrages (PRS de bipoutres, poutrelles, ...),
 - Tous les 20 ans, mise en peinture des équipements, garde-corps.
- Un entretien accidentel :
 - Lors de choc de véhicule sur dispositifs de retenue,
 - Lors de choc de véhicule sur tablier,
 - En cas de détérioration de garde-corps, corniches, écrans,

H. APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES

Tableau 8 : Tableau récapitulatif des dépenses totales liées au CONIMES

Dénomination	Description	Coût HT incluant marges et aléas
Etudes et direction de travaux	Etudes préalables à la DUP, étude projet, études DCE et marchés, Maitrise œuvre du chantier, frais liés à la mise en service	9,5 M€
Acquisitions foncières et frais annexes	Acquisition de terrains, de bâtiments, remembrements, relogements, mesures compensatoires	19,6 M€
Travaux non ventilés	Dégagement des emprises, aménagements environnementaux, surveillance, communication et concertation, autres	16,1 M€
Sections courantes	Terrassements et couches de formes Drainage et assainissement Ouvrages d’art Chaussées Equipements d’exploitation et de sécurité	43,4 M €
Echanges et rétablissements routiers		68,5 M€
Ouvrages d’art non courants		34,6 M€
Equipements d’exploitation et de sécurité	Signalisation horizontale et verticale, dispositifs de retenue, TPC, autres dispositifs et équipements	10,2 M€
Aléas		10,3 M€
TOTAL		212,2 M€

Le projet du CONIMES est inscrit dans le Contrat de Plan Etat Région (CPER) Languedoc-Roussillon 2015-2020. Durant cette période, son financement est ainsi pris en charge à 44% par l’Etat et à 56% par les collectivités territoriales concernées (Région, Département, Métropole). La somme fixée dans le CPER permettra de réaliser les études, les acquisitions foncières et les premiers travaux. La suite des financements sera contractualisée dans le cadre des prochains CPER.

Le raccordement du projet à l’A9 (notamment la création du nouvel échangeur et des bretelles nécessaires au raccordement du réseau secondaire) pourrait, le cas échéant, être réalisé par adossement au réseau ASF voisin, sans préjudice de dispositions financières spécifiques avec les collectivités s’agissant du financement du barreau de raccordement avec la RN113.

I. ANNEXE : AVIS DU DOMAINE


**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*
**DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES FINANCES PUBLIQUES
DU GARD**
67 rue Salomon Reinach
30 000 NIMES
Téléphone : 04 66 87 87 30
ddfip30.pole-evaluation@dgfip.finances.gouv.fr

POUR NOUS JOINDRE :

Évaluatrice : Anne MERLE
Téléphone : 06 24 47 39 75
Courriel : anne.merle@dgfip.finances.gouv.fr

Réf OSE : 2021-30189-64436, 2021-30169-64653 et 2021-30075-64671



FINANCES PUBLIQUES

Nîmes, le 22/11/2021

**Le Directeur Départemental des Finances
Publiques du Gard**

à

**Monsieur le Directeur Régional de la DREAL
Occitanie**

AVIS du DOMAINE

Estimation Sommaire et Globale

DÉSIGNATION DU BIEN : TERRAINS ET IMMEUBLES BÂTIS

ADRESSE DU BIEN : CAVEIRAC, NIMES ET MILHAUD

DÉPENSE PRÉVISIONNELLE : 17 640 000 €

1 – SERVICE CONSULTANT : GEOFIT EXPERT POUR LE COMPTE
DE LA DREAL

AFFAIRE SUIVIE PAR : MR TRISTAN SEVERAC

2 – Date de consultation : 31/08/2021
Date de réception : 31/08/2021
Date de visite : /
Date de constitution du dossier « en état » : 09/11/2021

3 – OPÉRATION SOUMISE À L'AVIS DU DOMAINE – DESCRIPTION DU PROJET ENVISAGÉ :

ESTIMATION SOMMAIRE ET GLOBALE DANS LE CADRE DU DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DUP DU PROJET DE
CONTOURNEMENT OUEST DE NIMES.

4 – DESCRIPTION DU BIEN :

RÉFÉRENCES CADASTRALES :

Parcelles cadastrées section AB, AS, AT, BS, BP, BV, BN, BO, KZ, KS, KR et KL
sur la commune de NIMES et section BB, BC, BD, BE, BN, BO, BP et BR sur la
commune de CAVEIRAC et section AB, AC, AI, AK, AL, AY et AZ sur la
commune de MILHAUD.

DESCRIPTION DU BIEN :

Terrains en nature de garrigue méditerranéenne pour la grande majorité. Quelques
terrains en zone constructible dont une partie dans la bande d'inconstructibilité de
l'autoroute. Plusieurs bâtis d'habitation et bâtis professionnels.
Emprises de 1 402 059 m².

5 – URBANISME ET RÉSEAUX

PLU OPPOSABLE LE 19/07/2018 – Zone N, A, NM et VUE (commune de NIMES)

PLU OPPOSABLE LE 28/04/2017 – Zone N, UC et UE (commune de MILHAUD)

PLU OPPOSABLE LE 06/10/2016 – ZONE N (commune de CAVEIRAC)

6 – DÉTERMINATION DE LA MÉTHODE D'ÉVALUATION

La présente évaluation sommaire et globale intervient dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité
publique engagée par le consultant.

Les emprises à acquérir pour la réalisation de l'opération projetée devront être indemnisées à hauteur du
préjudice direct, matériel et certain subi par les actuels propriétaires. Pour calculer l'indemnité principale, qui
correspond à leur valeur vénale, il est fait application de la méthode d'évaluation par comparaison avec les
prix relevés sur le marché immobilier local, pour des cessions récentes de biens présentant des
caractéristiques similaires.

A ce stade de la procédure, les biens n'ont pas fait l'objet d'une visite approfondie et le service n'est pas en
possession de l'ensemble des informations nécessaires à l'évaluation détaillée de chaque emprise.

7 – ESTIMATION PRÉVISIONNELLE DE LA DÉPENSE

Compte tenu des caractéristiques des biens, de la réglementation d'urbanisme applicable, du marché immobilier local, la dépense globale pour l'acquisition des emprises foncières de l'opération décrite par le consultant, peut être établie comme suit :

Indemnités principales estimées à	:	12 784 037 €
Les indemnités principales correspondent à la valeur vénale des biens.		
Indemnités de emploi	:	1 917 606 €
Marge d'incertitude estimée à (20 %)	:	2 940 329 €

DÉPENSE TOTALE ESTIMÉE À		17 641 972 €
--------------------------	--	--------------

Arrondie à 17 640 000 €

8 – DURÉE DE VALIDITÉ

Le présent avis est valable 18 mois.

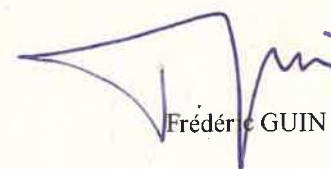
Il a été établi en fonction des éléments connus du service et notamment des emprises communiquées par le consultant. Une nouvelle consultation serait nécessaire si l'opération n'était pas réalisée dans le délai de 18 mois susvisé ou si les règles d'urbanisme, notamment celles de constructibilité, ou les conditions du projet étaient appelées à changer.

9 – OBSERVATIONS PARTICULIÈRES

Cette estimation globale et sommaire ne peut servir de base à des négociations qui ne pourront être menées qu'au vu des seules évaluations détaillées.

Il n'est pas tenu compte dans la présente évaluation des surcoûts éventuels liés à la recherche d'archéologie préventive, de présence d'amiante, de termites et des risques liés au saturnisme, de plomb ou de pollution des sols.

Le Directeur Départemental
Administrateur Général des Finances publiques,


Frédéric GUIN

Ministère de la Transition écologique et solidaire

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie

Direction Transports – Division Maîtrise d’Ouvrage de Montpellier

520, allée Henri II de Montmorency – CS 69007

34064 MONTPELLIER Cedex 2

