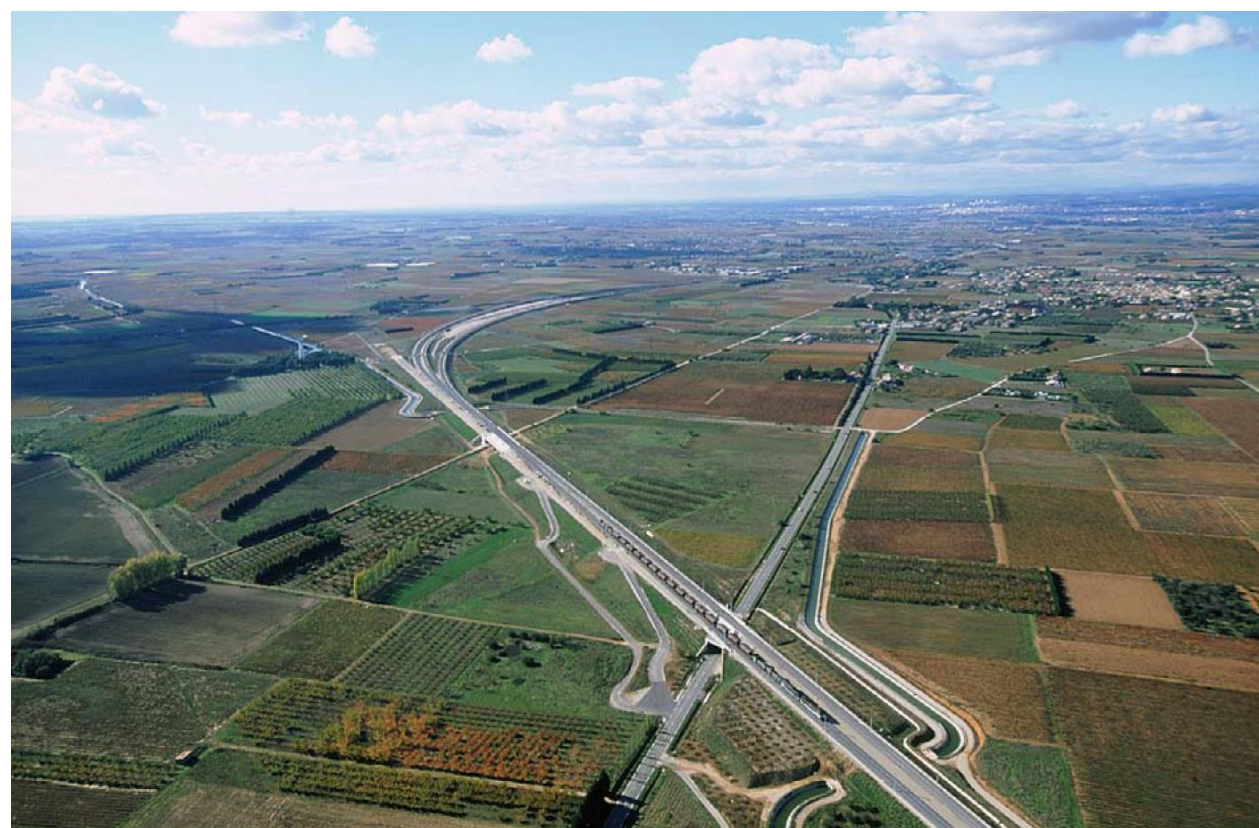




FEVRIER 2017

NIMES METROPOLE

AVENUE DE LA GARE NOUVELLE DE NIMES- MANDUEL-REDESSAN ET ACCES MODES DOUX DEPUIS LA RD3

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE PRÉALABLE

- À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE DU PROJET,
- À LA CESSIBILITÉ,
- À L'APPROBATION DES NOUVELLES DISPOSITIONS D'URBANISME

PIECE H-1 – MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE MANDUEL

Groupement Reichen et Robert Associés Architectes-Urbanistes – Atelier J.Osty Paysagistes – Arcadis – Alphaville programmiste - Oasiis BET Développement durable - R.Ribi & Associés BET Déplacements

Emetteur

Réf affaire Emetteur
Chef de Projet
Auteur principal
Nombre total de pages

Arcadis
14-000344
Sébastien DUPUIS
Noëly GAGNIERE
33

Indice	Date	Objet de l'édition/révision	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par
A01	10/06/2016	Première diffusion	NGA	CFR	CFR
B01	23/06/2016	Reprise suite remarques client	NGA	CFR	CFR
C01	28/06/2016	Reprise suite remarques client	NGA	CFR	CFR
D01	24/01/2017	Reprise pour enquête publique	NGA	CFR	CFR

Il est de la responsabilité du destinataire de ce document de détruire l'édition périmée ou de l'annoter « Edition périmée ».

Document protégé, propriété exclusive d'ARCADIS ESG.
Ne peut être utilisé ou communiqué à des tiers à des fins autres que l'objet de l'étude commandée.

PIECE A - GUIDE DE LECTURE DU DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

PIECE B - NOTICE EXPLICATIVE DU PROJET

PIECE C - CADRAGE REGLEMENTAIRE ET OBJETS DE L'ENQUETE PUBLIQUE

PIECE D - NOTICE COMPLEMENTAIRE AU TITRE DE L'ARTICLE R.112-4 DU CODE DE
L'EXPROPRIATION

PIECE E - ETUDE D'IMPACT

PIECE F-1 - DOSSIER D'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000

PIECE F-2 - ATLAS CARTOGRAPHIQUE DU DOSSIER D'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE
NATURA 2000

PIECE G - DOSSIER D'ENQUETE PARCELLAIRE

PIECE H-1 - DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE MANDUEL

PIECE H-2 - AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR LE DOSSIER DE MECDU

PIECE H-3 - PROCES VERBAL DE LA REUNION D'EXAMEN CONJOINT

PIECE H-4 - MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

PIECE I - BILAN DE LA CONCERTATION

PIECE J - AVIS EMIS SUR LE PROJET OBLIGATOIRES PAR UN TEXTE LEGISLATIF OU
REGLEMENTAIRE

Table des Matières

1 Cadre législatif et réglementaire	5
2 Présentation du projet	7
2.1 Contexte général de l'opération	7
2.1.1 Le projet de gare nouvelle	7
2.1.2 Principes d'organisation de l'espace au niveau de la gare	7
2.1.3 Les enjeux de la desserte routière	8
2.2 Caractéristiques générales du projet	9
2.2.1 Avenue de la gare	9
2.2.2 Le réaménagement de la RD3 jusqu'à la RD999	13
2.3 Emprise et déroulement des travaux	15
3 Analyse du PLU de Manduel	16
3.1 Présentation du PLU de la commune	16
3.2 Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations d'aménagement du PLU	16
3.3 Analyse de la compatibilité du projet avec le plan de zonage	16
3.4 Analyse de la compatibilité du projet avec le règlement du PLU	17
3.4.1 Règlement de la zone A	17
3.4.2 Règlement de la zone 1AU	18
3.4.3 Règlement de la zone 2AU	18
3.4.4 Règlement de la zone UB	18
3.4.5 Règlement de la zone UE	18
3.5 Bilan de l'analyse de compatibilité du PLU	18
4 Mise en compatibilité du PLU de Manduel	19
4.1 Plan de zonage	19
4.2 Règlement de la zone A	20
4.2.1 Article A-1	20
4.2.2 Article A-2	21
4.3 Règlement de la zone 1AU	23
4.3.1 Article 1AU 2	23
4.3.2 Article 1AU 3	24
5 Évaluation environnementale	25
5.1 Objectifs de l'évaluation environnementale	25
5.2 Contenu de l'évaluation environnementale	25
5.3 Application au PLU de Manduel	25
5.4 Analyse de l'état initial de l'environnement	26
5.5 Incidences notables probables du projet sur l'environnement du territoire et mesures associées	28

5.6 Raisons du choix du projet eu égard à la protection de l'environnement	32
5.7 Définition de critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets de la mise en compatibilité sur l'environnement	33
5.8 Conclusion de l'évaluation environnementale : Incidence de la mise en compatibilité du PLU	33

Liste des tableaux

Tableau 1 : Etat initial du site	27
Tableau 2 : Effets et mesures du projet	31
Tableau 3 : Comparaison des variantes de conception de l'avenue de la gare	32

Liste des figures

Figure 1 : Enjeux et potentiels du site	8
Figure 2 : Le tracé de l'Avenue de la Gare	9
Figure 3 : Profil courant	10
Figure 4 : Profil seuil	10
Figure 5 : Profil sur l'ouvrage	10
Figure 6 : Profil noue est	10
Figure 7 : Vue en plan du raccordement de l'avenue de la Gare sur la RD3	11
Figure 8 : Coupe de la route digue	12
Figure 9 : Carrefour RD3 – Avenue de la Gare	13
Figure 10 : Proposition d'aménagement de la RD3 – Profil courant A	14
Figure 11 : Proposition d'aménagement de la RD3 – Profil courant B	14
Figure 12 : Proposition d'aménagement de la RD3 – Au droit du collège	14
Figure 13 : Localisation des zones de travaux	15
Figure 14 : Extrait du plan de zonage du PLU de Manduel	16
Figure 15 : Plan de zonage actuel	19
Figure 16 : Plan de zonage modifié	19
Figure 17 : Présentation des variantes	32

1 CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

La mise en compatibilité des documents d'urbanisme a pour objectif de permettre la réalisation de l'opération sur laquelle porte la déclaration d'utilité publique. S'agissant d'un équipement public, elle peut se traduire par la création dans les communes, d'un emplacement réservé dans les zones intéressées par le projet, et par une adaptation de toutes les dispositions concernées dans les documents d'urbanisme, tels que les règlements des zones traversées, les espaces boisés...

La procédure de mise en compatibilité des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) est fixée par les articles L. 153-54 et suivants, ainsi que par les articles R. 153-13 et suivants du code de l'urbanisme.

Selon l'article L. 153-54 :

« Une opération faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique, d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1 ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet, et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :

1° L'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence ;

2° Les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.

Le maire de la ou des communes intéressées par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint »

Selon l'article L. 153-55 :

« Le projet de mise en compatibilité est soumis à une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

1° Par l'autorité administrative compétente de l'Etat :

a) Lorsqu'une déclaration d'utilité publique est requise ;

b) Lorsqu'une déclaration de projet est adoptée par l'Etat ou une personne publique autre que l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune ;

c) Lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée par l'Etat ou une personne publique autre que l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune ;

2° Par le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou le maire dans les autres cas.

Lorsque le projet de mise en compatibilité d'un plan local d'urbanisme intercommunal ne concerne que certaines communes, l'enquête publique peut n'être organisée que sur le territoire de ces communes. »

Selon l'article L. 153-56 :

« Lorsque la mise en compatibilité est requise pour permettre la déclaration d'utilité publique d'un projet, ou lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée, le plan local d'urbanisme ne peut pas faire l'objet d'une modification ou d'une révision portant sur les dispositions faisant l'objet de la mise en compatibilité entre l'ouverture de l'enquête publique et la décision procédant à la mise en compatibilité. »

Selon l'article L. 153-57 :

« A l'issue de l'enquête publique, l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune :

1° Emet un avis lorsqu'une déclaration d'utilité publique est requise, lorsque la déclaration de projet est adoptée par l'Etat ou lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée par l'Etat. Cet avis est réputé favorable s'il n'est pas émis dans le délai de deux mois ;

2° Décide la mise en compatibilité du plan dans les autres cas. »

Selon l'article L. 153-58 :

« La proposition de mise en compatibilité du plan éventuellement modifiée pour tenir compte des avis qui ont été joints au dossier, des observations du public et du rapport du commissaire ou de la commission d'enquête est approuvée :

1° Par la déclaration d'utilité publique, lorsque celle-ci est requise ;

2° Par la déclaration de projet lorsqu'elle est adoptée par l'Etat ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune ;

3° Par arrêté préfectoral lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée par l'Etat ;

4° Par délibération de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou du conseil municipal dans les autres cas. A défaut de délibération dans un délai de deux mois à compter de la réception par l'établissement public ou la commune de l'avis du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, la mise en compatibilité est approuvée par arrêté préfectoral. »

L'article R. 153-13 quant à lui dispose :

« Lorsqu'il y a lieu de procéder à l'examen conjoint des dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme prévue par les articles L. 153-49 et L. 153-54, cet examen conjoint a lieu avant l'ouverture de l'enquête publique, à l'initiative de l'autorité chargée de la procédure. Le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint est joint au dossier de l'enquête publique. »

L'article R. 153-14 quant à lui dispose :

« Le dossier de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme, éventuellement modifié pour tenir compte des avis joints au dossier d'enquête publique, des observations du public et des résultats de l'enquête, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête ainsi que le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint sont soumis pour avis par le préfet à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou au conseil municipal. Si ceux-ci ne se sont pas prononcés dans un délai de deux mois, ils sont réputés avoir donné un avis favorable.

Le ministre chargé de l'urbanisme contresigne ou cosigne la déclaration d'utilité publique emportant approbation des nouvelles dispositions du plan local d'urbanisme lorsque cette déclaration ne relève pas de la compétence du préfet. »

Le présent document consiste à mettre en compatibilité les pièces écrites du PLU de la commune de Manduel avec le projet d'aménagement des voies d'accès (avenue de la gare et réaménagement de la RD3 jusqu'à la RD999) à la future gare LGV de Nîmes-Manduel-Redessan.

Ce document vient compléter le dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique, auquel il convient de se référer pour la définition du projet, ainsi que pour les justifications des modifications apportées aux documents d'urbanisme au regard des problématiques environnementales.

Il est découpé en trois grandes parties :

- la présentation du projet soumis à enquête (présentation générale et caractéristiques sur la commune), et l'analyse de la compatibilité du projet avec le document d'urbanisme ;
- les modalités de mise en compatibilité nécessaires des pièces du dossier concernées (rapport de présentation, règlement écrit, règlement graphique, annexes, servitudes) ;
- l'évaluation environnementale, conformément à l'article. R. 121-16 du code de l'urbanisme compte tenu de la présence du site Natura 2000 **ZPS FR9112015 – Costières de Nîmes**, situé en partie sur la commune de Manduel.

Conformément au code de l'urbanisme, l'enquête publique concernant la mise en conformité du document d'urbanisme s'insère dans la procédure administrative de la façon suivante :

- les dispositions concernant la mise en compatibilité du PLU sont soumises à un examen conjoint du Préfet du Gard, du Maire de la commune de Manduel, du Conseil Général du Gard, et des autres personnes publiques associées. Le procès-verbal de la réunion de l'examen conjoint est joint au dossier d'enquête publique. L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité est transmise pour avis à l'Autorité Environnementale (AE) ;
- l'enquête publique concernant la mise en compatibilité du PLU de Manduel est réalisée sous l'autorité du préfet du Gard ;
- à l'issue de cette enquête, la commune de Manduel émet un avis dans un délai de deux mois. A défaut d'avis émis dans le délai, l'avis est réputé favorable ;
- la décision de mise en conformité, éventuellement modifiée pour tenir compte des résultats de l'enquête publique, est approuvée par la DUP.

2 PRESENTATION DU PROJET

2.1 Contexte général de l'opération

Pour permettre le bon fonctionnement du futur Pôle d'Echange Multimodal (PEM) accueillant la gare LGV, Nîmes Métropole engage la réalisation d'une voirie, support des réseaux et fonctionnalités nécessaires à la gare nouvelle.

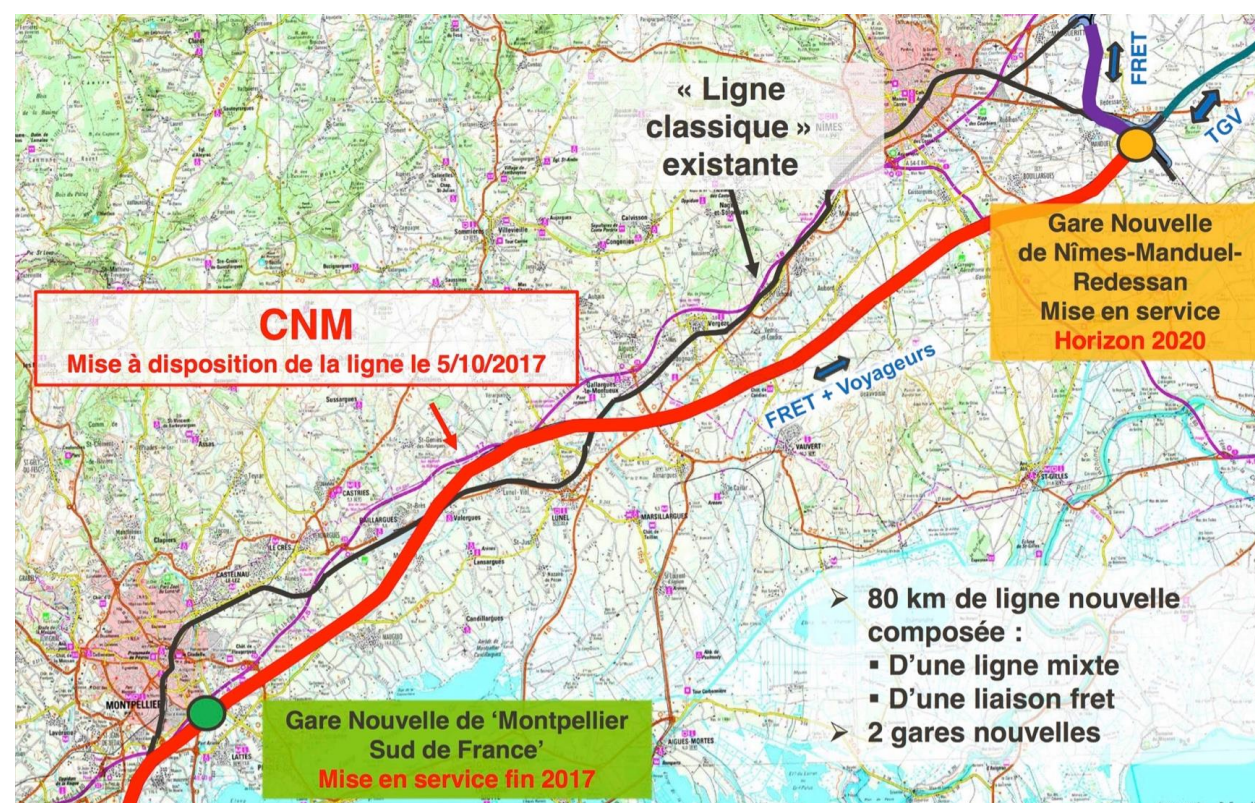
2.1.1 Le projet de gare nouvelle

Les travaux du contournement ferroviaire de Nîmes Montpellier (CNM) sont en cours. Cet aménagement ferroviaire a vocation à accueillir à la fois les circulations de trains de voyageurs (régionaux et TGV) et de marchandises. Il permettra de réduire le trafic routier sur l'A9 et de favoriser le report modal du fret routier au profit du ferroviaire. La mise en service du CNM est prévue à l'horizon fin 2017.

En libérant de l'espace sur la ligne existante, la nouvelle ligne permettra d'augmenter significativement l'offre de trains régionaux en Languedoc-Roussillon, tout en améliorant leur régularité et leur fréquence.

Ce tronçon ferroviaire de 60 km permettra également aux trains de passagers de circuler à terme jusqu'à 300 km/h et offrira ainsi des gains de temps de parcours entre les différentes destinations (20 minutes entre Montpellier et Paris par exemple).

Le CNM constitue un maillon du réseau ferroviaire européen à grande vitesse et du réseau transeuropéen de fret ferroviaire.



Le projet de contournement de Nîmes et Montpellier prévoit la réalisation de 2 nouvelles gares qui bénéficieront aux habitants et aux visiteurs des territoires du Gard, de l'Hérault mais aussi du Nord-Ouest des Bouches-du-Rhône et du Sud Lozère.

La gare nouvelle de Nîmes-Manduel est localisée sur la commune de Manduel. Son positionnement géographique sur le réseau de transport ferroviaire à grande vitesse européen et à l'interconnexion du réseau TER du Languedoc-Roussillon, contribuera à favoriser les déplacements des voyageurs au sein du Gard, de la région mais aussi sur l'arc méditerranéen de Valence (Espagne) et Naples (Italie) ou Bruxelles (Belgique).

Sa mise en service est projetée à l'horizon 2020. Après sa mise en service, les TGV et TER desserviront les 2 gares de Nîmes centre et de Nîmes-Manduel.

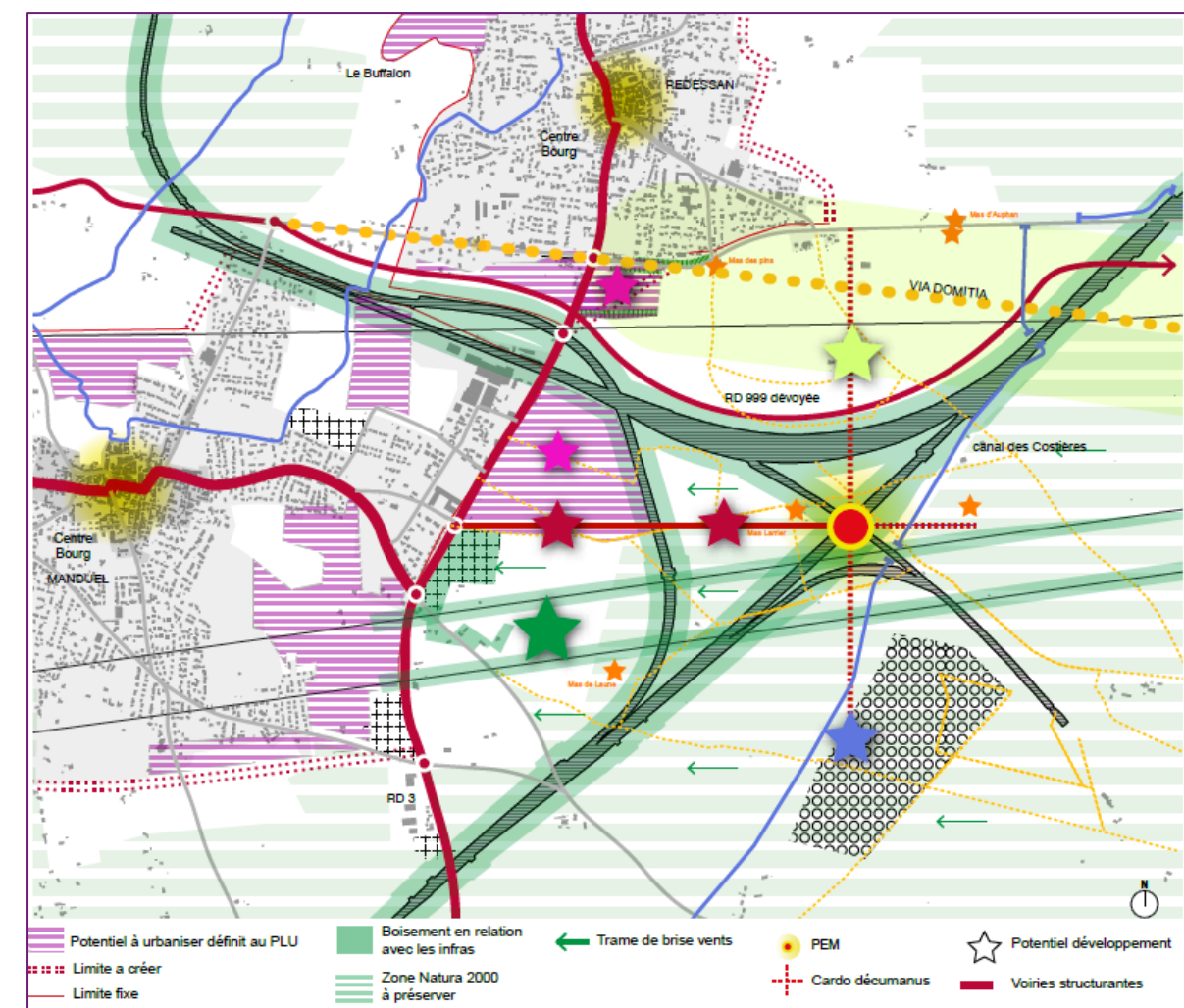
Grâce à la création de cette nouvelle gare, Nîmes sera capable d'accueillir :

- 44 TER par jour sur la ligne classique ;
- 36 TGV par jour en gare de Nîmes centre ;
- 30 TGV par jour en gare nouvelle.

2.1.2 Principes d'organisation de l'espace au niveau de la gare

La gare, jardin d'accueil, est le centre de la nouvelle matrice organisée autour d'un « cardo décumanus », constituant les axes majeurs, respectivement orientés nord / sud et est / ouest et ayant pour intersection, la gare :

- l'avenue de la gare (la branche ouest du décumanus) sera consacrée à l'accès de la gare depuis la RD3. Cet axe sera également le support de développement en relation direct avec la gare et le village de Manduel dans un développement ultérieur du site ;
- l'axe nord / sud, le cardo, sera porteur de potentiel. Deux tendances semblent se dessiner : un enjeu relatif à la mise en valeur de la nature au Sud, un enjeu relatif au patrimoine au Nord sur la commune de Redessan.



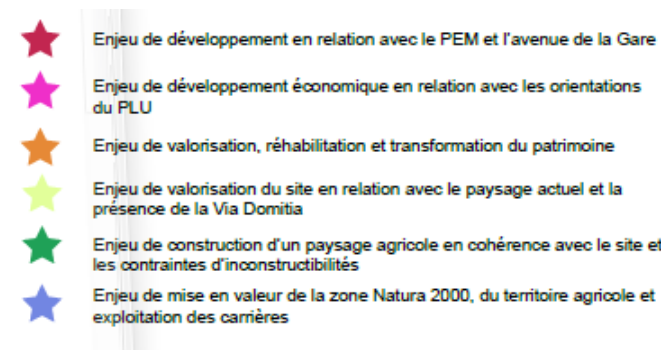


Figure 1 : Enjeux et potentiels du site

2.1.3 Les enjeux de la desserte routière

2.1.3.1 Création de l'Avenue de la Gare

L'avenue de la Gare est rendu nécessaire par la création de la future gare LGV de Nîmes-Manduel-Redessan, ainsi les enjeux de cette nouvelle voie sont liés aux enjeux de la nouvelle gare.

L'analyse de la situation du transport de voyageurs et de marchandises en Languedoc-Roussillon a mis en lumière une croissance régulière des besoins en déplacement. Dans les années 2000, pour faire face au fort accroissement de la demande, le nombre de circulations de trains a fortement progressé, à tel point que le réseau ferré actuel est en voie de saturation, notamment aux horaires de pointe.

Parallèlement à ces enjeux d'organisation des transports, le territoire du projet est marqué par une tendance de périurbanisation diffuse, entraînant des pratiques de mobilités orientées vers l'usage de la voiture. La création d'un nœud ferroviaire au sein de l'agglomération nîmoise représente une opportunité de structuration et de maîtrise du développement de l'urbanisation de ce territoire.

Ainsi, le projet de gare nouvelle Nîmes Manduel Redessan est localisé à l'intersection de la ligne classique Tarascon - Sète et du Contournement de Nîmes et Montpellier. La gare nouvelle sera à la fois une gare dite « TGV » et une gare dite « TER », d'intérêt local et régional.

Le dimensionnement des voiries a été étudié en fonction des études du trafic actuel et du trafic prévisionnel aux horizons 2020 et 2040 :

- la RD3 actuelle est adaptée aux besoins du projet. L'enjeu porte donc essentiellement sur la sécurisation des déplacements et la favorisation des modes doux ;
- le dimensionnement de l'avenue de la gare adapté aux besoins sera de 2 x 1 voie. Cette configuration s'est appuyée sur le calcul des flux générés par la nouvelle gare.

L'avenue de la gare doit donc pouvoir desservir ce site, elle est également le support d'un développement échelonné dans le temps :

- à l'horizon 2020, création de l'avenue de la gare qui desservira la gare depuis la RD3 et des réseaux nécessaires au fonctionnement de la gare nouvelle ;
- ultérieurement, développement des premiers quartiers structurés le long de l'avenue de la gare et en relation directe avec le pôle d'échange ; sur la partie Nord, en lien avec la valorisation paysagère du site et la présence de la Via Domitia, des pistes de réflexions sont en cours.

Ainsi, l'objectif du projet est d'assurer la desserte de la gare pour sa mise en service (2020) en veillant à :

- réaliser des infrastructures adaptées aux besoins ;
- permettre une infrastructure évolutive ;
- empêcher le stationnement sauvage ;
- permettre la sécurité du site (pompiers...) ;
- préserver des accès aux parcelles agricoles ;
- permettre le développement des modes doux.

2.1.3.2 Réaménagement de la RD3

Dans le cadre du projet de nouvelle gare et du futur développement urbain du secteur, la RD3 devient une voie de desserte structurante pour tous les voyageurs « rabattants », et les futurs actifs du secteur quel que soit leurs modes de déplacement : bus, vélo, marche ou voiture.

La commune de Manduel souhaite réduire le trafic de transit dans le centre du village : un nouveau plan de circulation se met en place (courant 2016) qui imposera le contournement de la commune par le chemin Saint Paul au sud de la commune pour le trafic traversant venant de Rodilhan ou Bouillargues, et la RD3 pour les trafics depuis la RD999.

La commune de Redessan, quant à elle, souhaite apaiser la RD 3 au cœur de village par des mesures à élaborer dans le cadre du Plan Local de Déplacements en cours de réflexion.

La RD3 sert de seule liaison intercommunale Redessan-Manduel depuis que la voie ferrée de fret a coupé la liaison RD 105. Elle permet également aux collégiens redessanais de rejoindre le collège de Manduel.

La RD3 dans ce contexte, devient ainsi support de vie urbaine et concrètement se pose la question de sa fonction : elle n'est plus une route mais une voie de desserte, un boulevard urbain.

Au regard des estimations de trafics liés à la nouvelle gare, le boulevard urbain RD3 ne nécessite pas un gabarit de 2 x 2 voies, mais 2 x 1 voie suffisent.

Ainsi, pour améliorer les conditions de circulation sur la RD3 pour les modes actifs : le projet inclut l'intégration d'une piste cyclable bidirectionnelle et d'aménagement de traversées aux différents carrefours.

2.2 Caractéristiques générales du projet

2.2.1 Avenue de la gare

2.2.1.1 Le tracé

Trois accroches déterminent le cheminement de l'avenue : le raccord à la RD3, le franchissement nouvellement réalisé au-dessus des voies fret et l'aboutissement sur le parvis de la gare.

Le raccord à la RD3 prend en compte la présence :

- du collège et ses flux ;
- du cheminement des modes doux en direction du centre-ville de Manduel ;
- des évolutions du profil de la RD3.

Le raccord avec le franchissement fret oriente l'avenue. Cet ouvrage déjà réalisé influe sur le nivellement et sur la largeur du profil du pont.

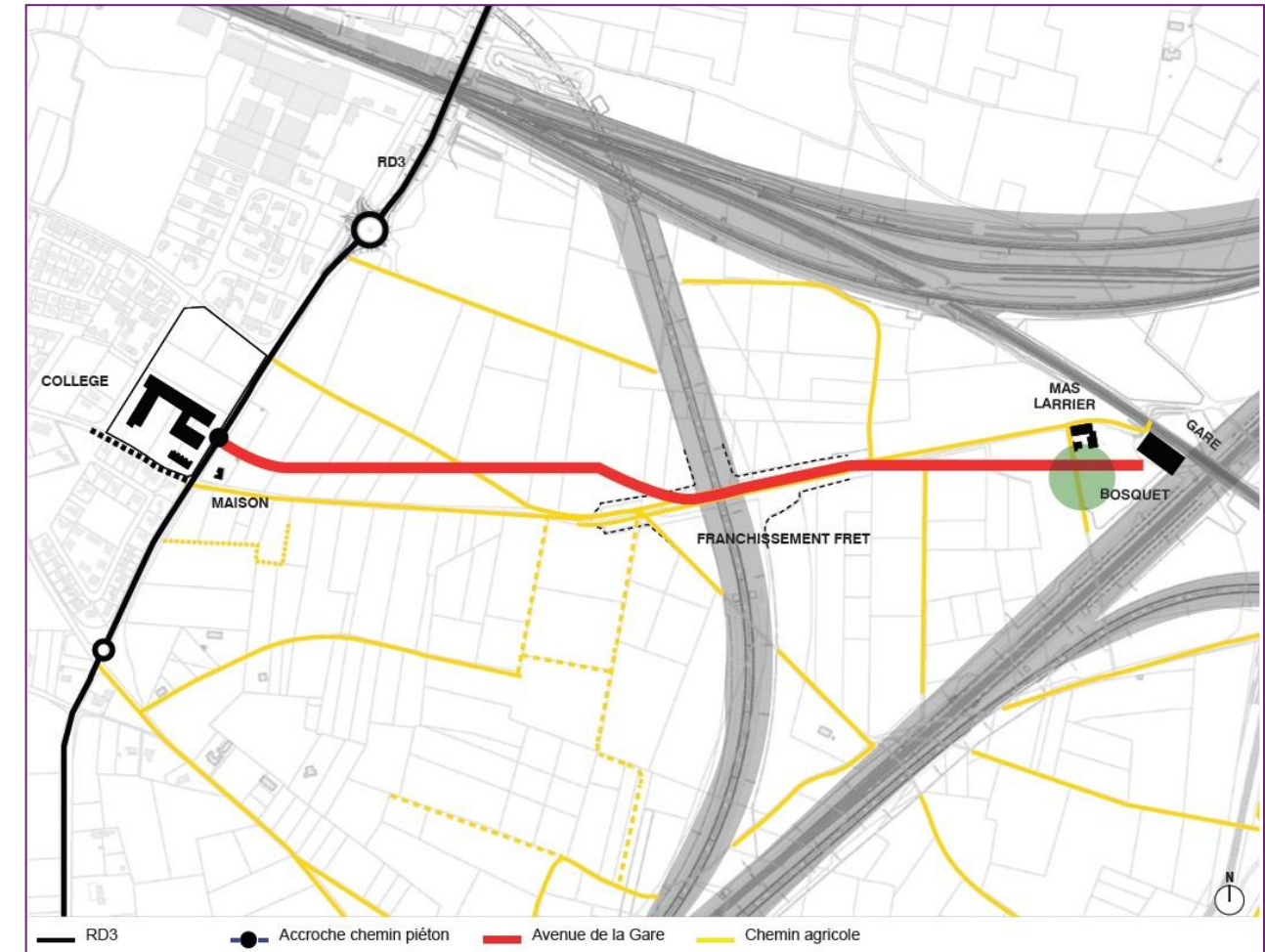


Figure 2 : Le tracé de l'Avenue de la Gare

2.2.1.2 Le profil en travers

Le profil général de l'avenue s'inscrit dans une emprise de 56 m. Il est composé d'un espace minéral de 19,50m, bordé de part et d'autre par des noues paysagères.

Il se compose de la manière suivante :

- trottoir nord : 1,50 m ;
- espace temporaire aménagé : 3,50 m ;
- voies à double sens de circulation (VP+VL) : 6,50 m ;
- bande plantée : 2 m ;
- piste cyclable double sens : 3 m ;
- trottoir Sud planté : 3 m.

Le large trottoir sud piste cyclable + piéton est disposé en relation avec les zones d'ombres permises grâce à l'implantation de bosquets.

Le concept de « route digue »

L'un des enjeux du projet de création de l'avenue de la gare est d'effacer les faisceaux ferroviaires par des paysagements adaptés afin de laisser la place au paysage agricole. Ainsi, le concept pour l'avenue de la gare est de proposer une « route digue », surélevée par rapport au terrain existant, qui donne à voir mais aussi met à distance le paysage agricole.

Elle sera dessinée comme une voie lente et fluide bordée par un vaste trottoir séparée du territoire agricole par des noues paysagées. Sa vitesse lente, son gabarit et l'inscription des modes doux sont déterminants.

L'épaisseur du projet varie en fonction des situations, la constante étant le profil de l'avenue de la gare maintenu à 23,50 m, murs de soutènement compris.

Les profils qui ponctuent l'Avenue de la Gare sont présentés dans les figures suivantes.

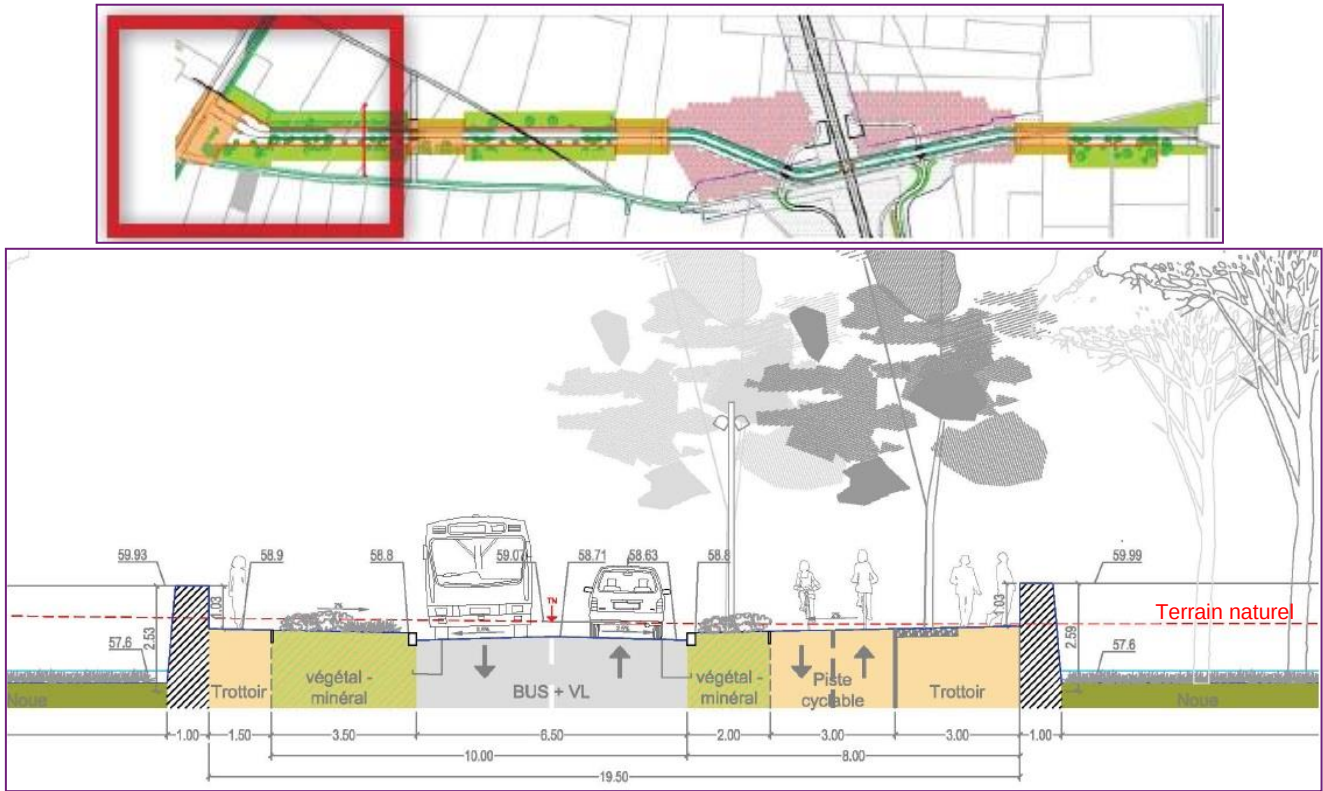


Figure 3 : Profil courant

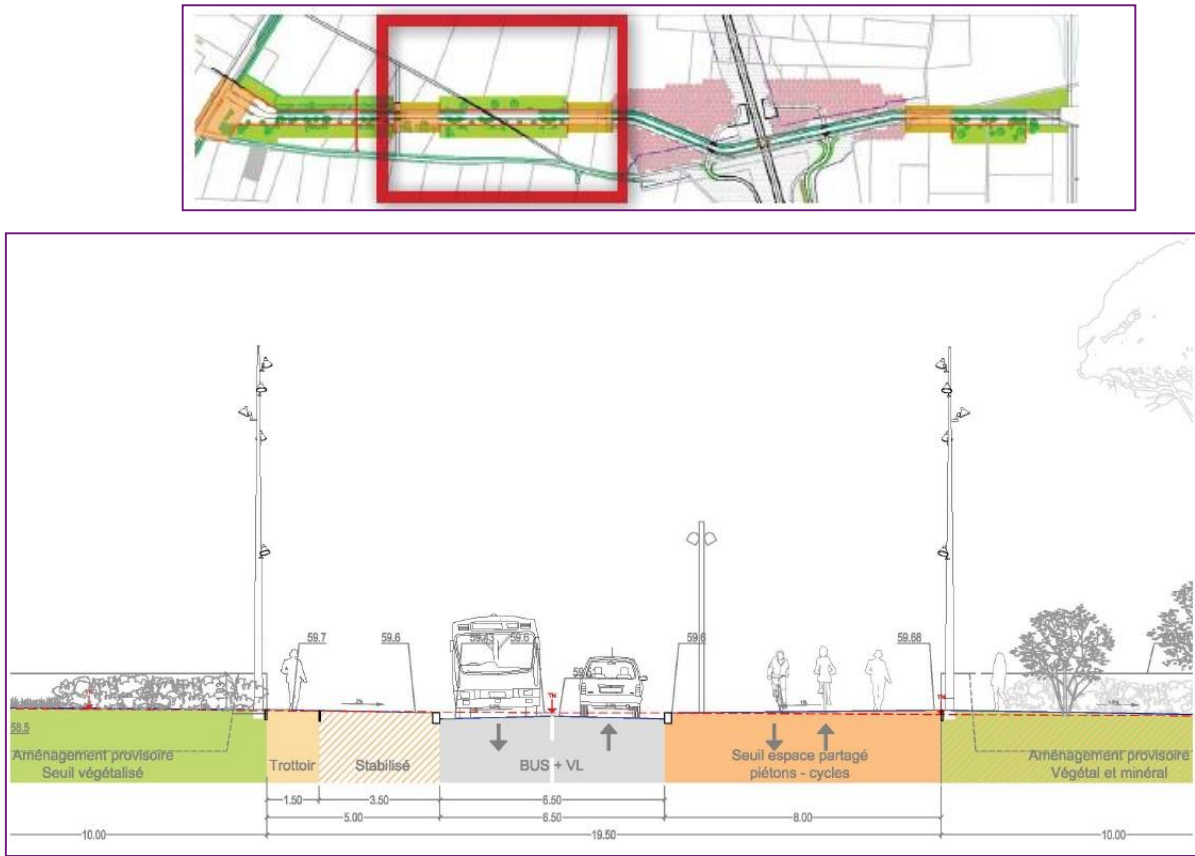


Figure 4 : Profil seuil

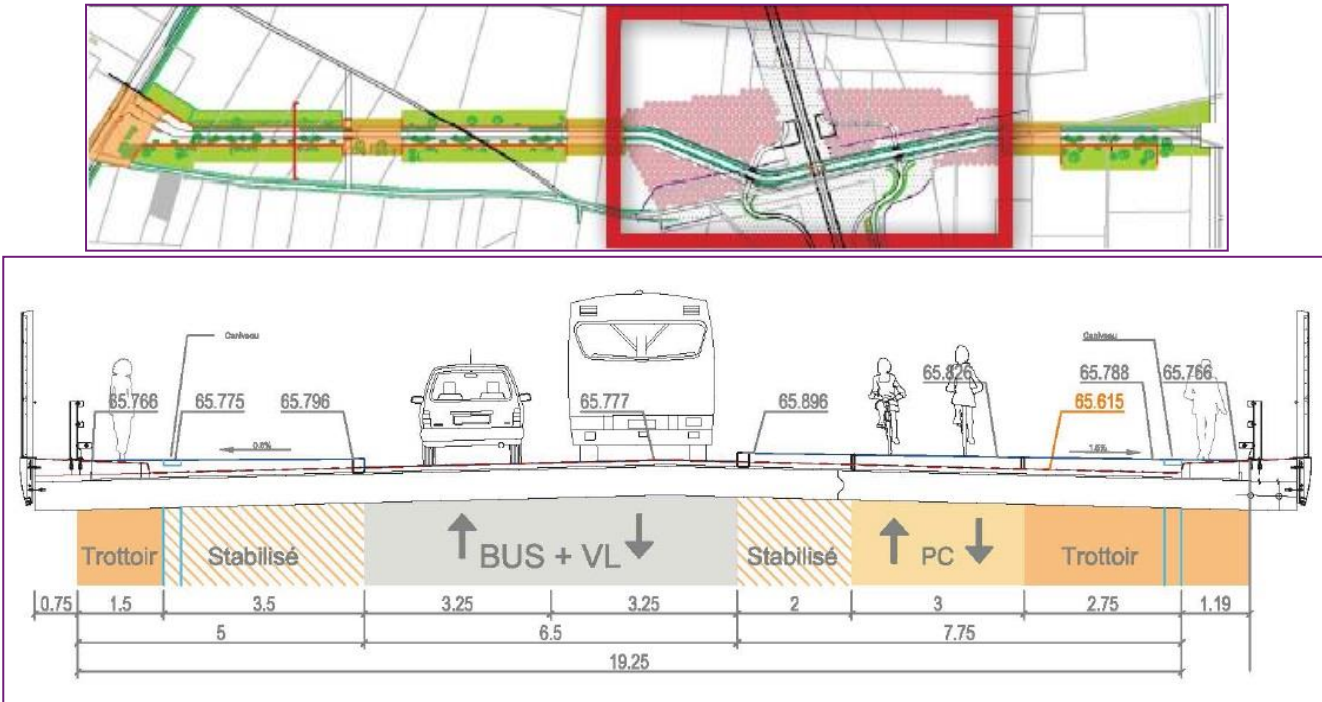


Figure 5 : Profil sur l'ouvrage

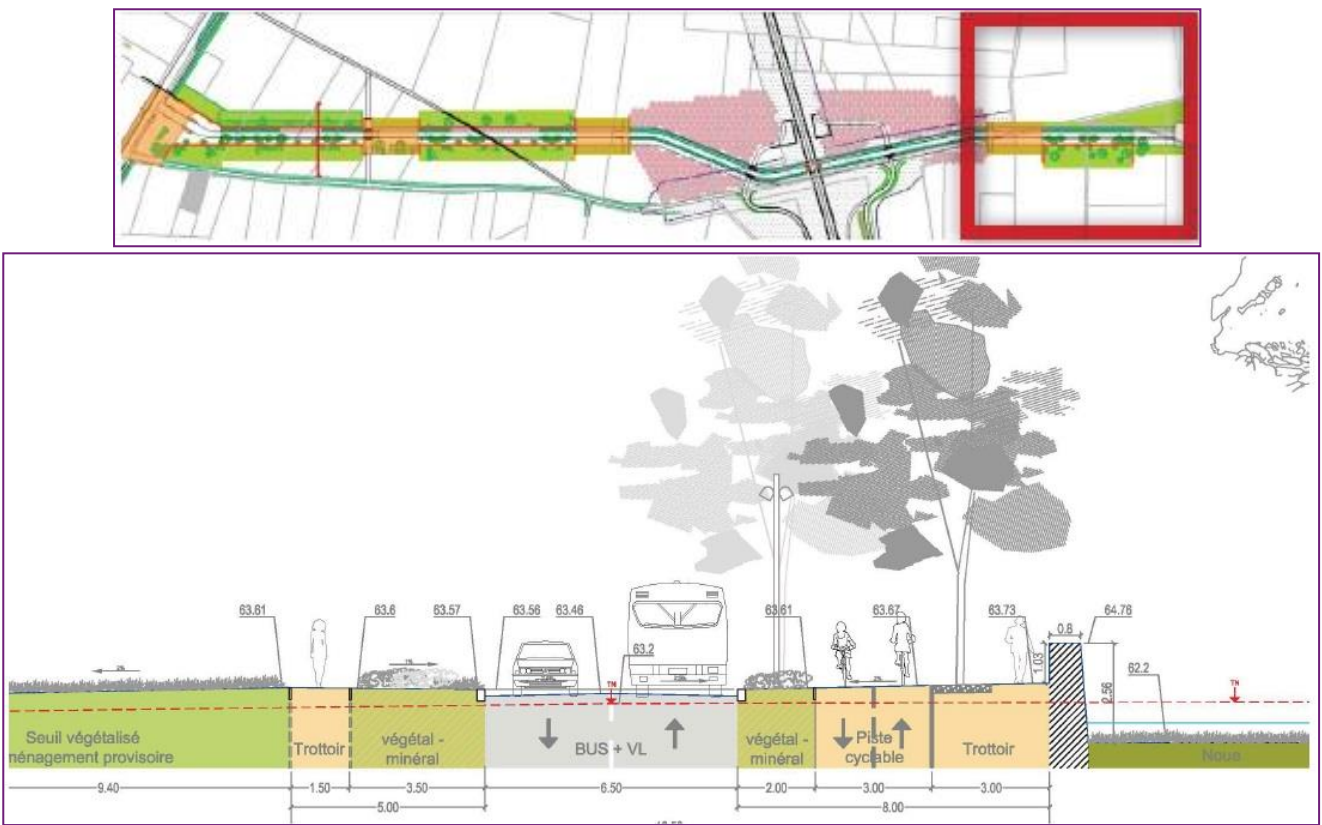


Figure 6 : Profil noue est

2.2.1.3 Le profil en long

Le profil en long est proche du terrain naturel et tient compte du franchissement de la voie fret.

2.2.1.4 Raccordement à la RD3

Le raccordement de l'avenue de la Gare et la RD3 constitue une transition entre le village de Manduel et le futur pôle urbain multimodal.

L'aménagement du carrefour permettra :

- une visibilité de l'entrée de la gare ;
- une insertion optimale des véhicules légers et bus ;
- une bonne gestion des flux piétons et cycles ;
- l'implantation d'une station de bus desservant l'est de la commune de Manduel.

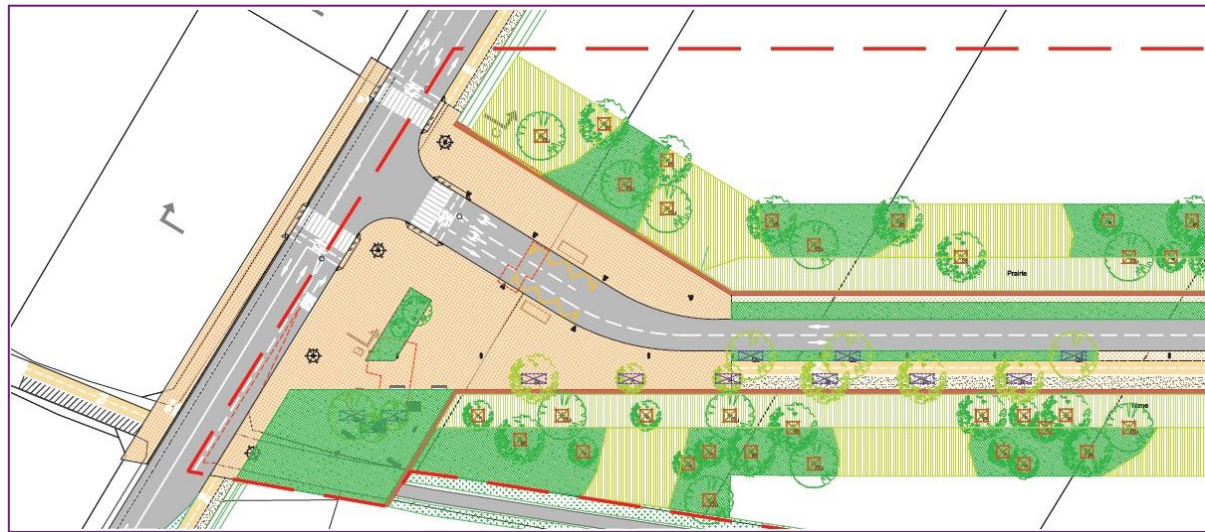


Figure 7 : Vue en plan du raccordement de l'avenue de la Gare sur la RD3

2.2.1.5 Assainissement routier

Les eaux pluviales de l'avenue de la gare seront envoyées dans des noues infiltrantes, longeant de part et d'autre la future avenue, et dimensionnées pour des pluies de retour centennal. La collecte des eaux de voirie se fera par des grilles directement raccordées aux noues et zones de dépression.

2.2.1.6 Accompagnement paysager

Afin de conserver les traces du paysage agricole, le projet de paysage accompagnant l'avenue de la gare s'inscrit dans la trame du parcellaire existant. Ainsi les différents types de cultures en place donnent la matrice de base du plan et constituent l'image de référence de l'ensemble du projet.

Le projet de paysage se développe sur trois volets :

- le paysage urbain, au niveau de la route digue et sur ses abords ;
- le paysage agricole, mosaïque de cultures et de paysages déjà présents sur le territoire des Costières.

Le paysage urbain

De chaque côté de la route, la plantation d'arbres à grand développement (pins d'Alep et chênes verts) permet de ne pas fermer les vues sur le paysage agricole, tout en apportant de la fraîcheur en saison estivale. Les plantations sont réalisées sous forme de bosquets, plus ou moins denses, afin de créer des séquences et cadrages sur le linéaire de la route. Pour créer des continuités entre les différents espaces, ces essences végétales se retrouvent sur les parties minérales, au niveau du trottoir sud de la route et sur les seuils.

La coupe montrant les aménagements paysagers au niveau de la route digue est présentée en page suivante.

Le paysage agricole

Au-delà de l'épaisseur de la route digue, le paysage agricole constitue l'écrin du projet. Ce paysage est donné à voir depuis l'avenue. Le projet de paysage s'écrit avec douceur dans la continuité des paysages existants. Le projet propose de créer les conditions du maintien ou de l'implantation d'agriculteurs conscients de l'opportunité de vitrine offert par l'arrivée de la nouvelle gare.



Figure 8 : Coupe de la route digue

2.2.2 Le réaménagement de la RD3 jusqu'à la RD999

2.2.2.1 Principe général

Le réaménagement de la RD3 jusqu'à la RD999 est prévu sur un tronçon délimité, au sud, par le rond-point situé à la jonction entre la RD3 et la future voie digne et, au nord par le rond-point situé à la jonction entre la RD3 et la RD999.

D'après les études de flux réalisées dans le cadre du projet de gare nouvelle, il ne s'avère pas nécessaire de passer à deux fois deux voies sur la RD3. Cependant, il est nécessaire d'intervenir au niveau de la gestion des modes doux en direction du collège de Manduel et de la gare nouvelle. Sur ce principe, le réaménagement consiste à créer une piste mixte (cyclable et piétonne) de 5m de largeur utile indépendante de la chaussée existante qui permette la circulation des piétons et des cycles en toute sécurité.

Sur ce tronçon, la RD3 franchit successivement, par le biais de deux ouvrages d'art distincts, la voie ferrée Tarascon-Sète puis le Contournement de Nîmes-Montpellier (CNM) en cours de travaux.

Un élargissement du franchissement au-dessus des voies ferrées Tarascon-Sète et liaison fret est possible côté gare nouvelle. Il est envisagé un élargissement du profil en travers de la RD3 avec création d'une piste cyclable bilatérale.

2.2.2.2 Profils

Les coupes ci-après montrent les profils courant envisagés ainsi que les spécificités de ce profil à proximité du collège.

Le profil de la voirie existante varie de 17,80 m à 18,35 m (fossé compris) en fonction de la situation. Il comprend une voie à double sens, des bas-côtés et des fossés ou trottoirs à proximité de la maison existante.

Les principes de projet reprennent les points suivants :

- conservation du fossé existant à l'ouest en relation avec les constructions existantes ;
- maintien d'un dégagement d'1,50 m entre la voirie et le fossé ;
- conservation de l'axe de la voirie ;
- voirie double sens de circulation partagé VL et bus ;
- espace végétalisé variable entre voirie et piste cyclable permettant l'introduction de voie dédiée dans les carrefours ;
- piste cyclable double sens : 3 m ;
- trottoir piéton : 2 m ;
- fossé pour rétention des eaux pluviales : 3,5 m.

Le nouveau profil de la RD3 s'inscrit donc dans un gabarit de 24 m.

2.2.2.3 Carrefour RD3 et Avenue de la Gare

Ce carrefour sera régulé par des feux tricolores afin de :

- donner un caractère moins routier à la RD 3 qui prend un rôle plus urbain situé entre les deux communes voisines et le PEM et le PUM ;
- créer des couloirs d'approche pour les bus, qui leur permet de devenir compétitifs pour les rabattements à la nouvelle gare vis-à-vis de la voiture ;
- créer des traversées de la RD3 sécurisées pour les piétons et les cyclistes. En effet, pour tirer profit de la liaison TER renforcée entre le PEM et Nîmes Centre, il est essentiel que les bus de

rabattement aient des temps de parcours performants, et que les modes actifs puissent s'y rendre sans contrainte et sur une infrastructure adaptée à tous les usagers.

Le carrefour fonctionne ainsi avec 2 phases de feux, intégrant des demi-phases d'anticipations pour le passage des bus. La demi-phase BUS se déclenche uniquement lorsqu'un bus se présente sur un couloir (par une boucle de détection, ou un matériel embarqué).



Figure 9 : Carrefour RD3 – Avenue de la Gare

2.2.2.4 Continuités des modes doux

La continuité et la fluidité des modes doux peuvent être assurées dans les différents croisements sans impact sur les voiries existantes à l'aide de création de piste cyclable en continuité des trottoirs existants.

2.2.2.5 Continuités des flux spécifiques

Deux types de continuité seront également assurées dans le cadre du projet :

- le maintien des accès au chemin agricole depuis le RD3 ;
- la restitution du chemin d'accès à la maintenance des voies SCNF, impacté par l'emprise du nouveau franchissement.

2.2.2.6 Assainissement routier

La RD3 est bordée actuellement de part et d'autre de fossés collectant les eaux de voiries. Le fossé côté est sera déplacé lors de la création de la voie de mobilités douces et redimensionné pour ces surfaces de voiries supplémentaires.

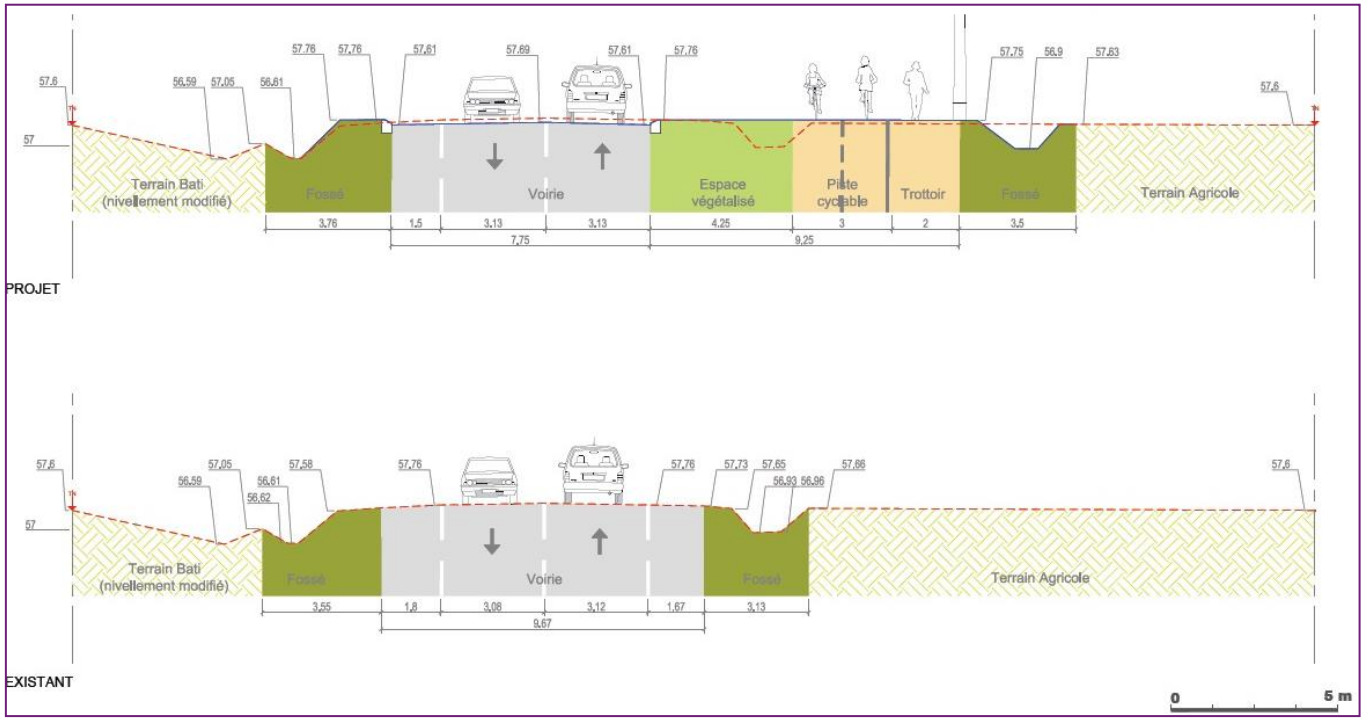


Figure 10 : Proposition d'aménagement de la RD3 – Profil courant A

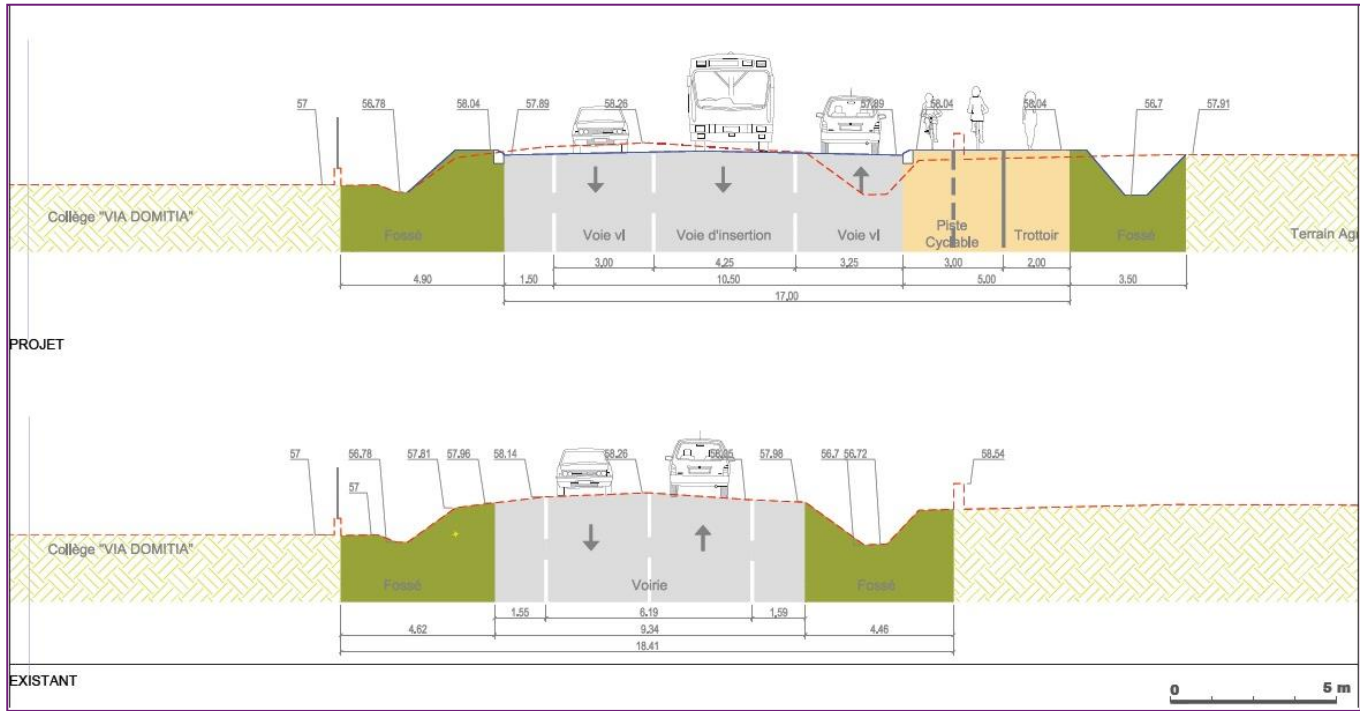


Figure 12 : Proposition d'aménagement de la RD3 – Au droit du collège

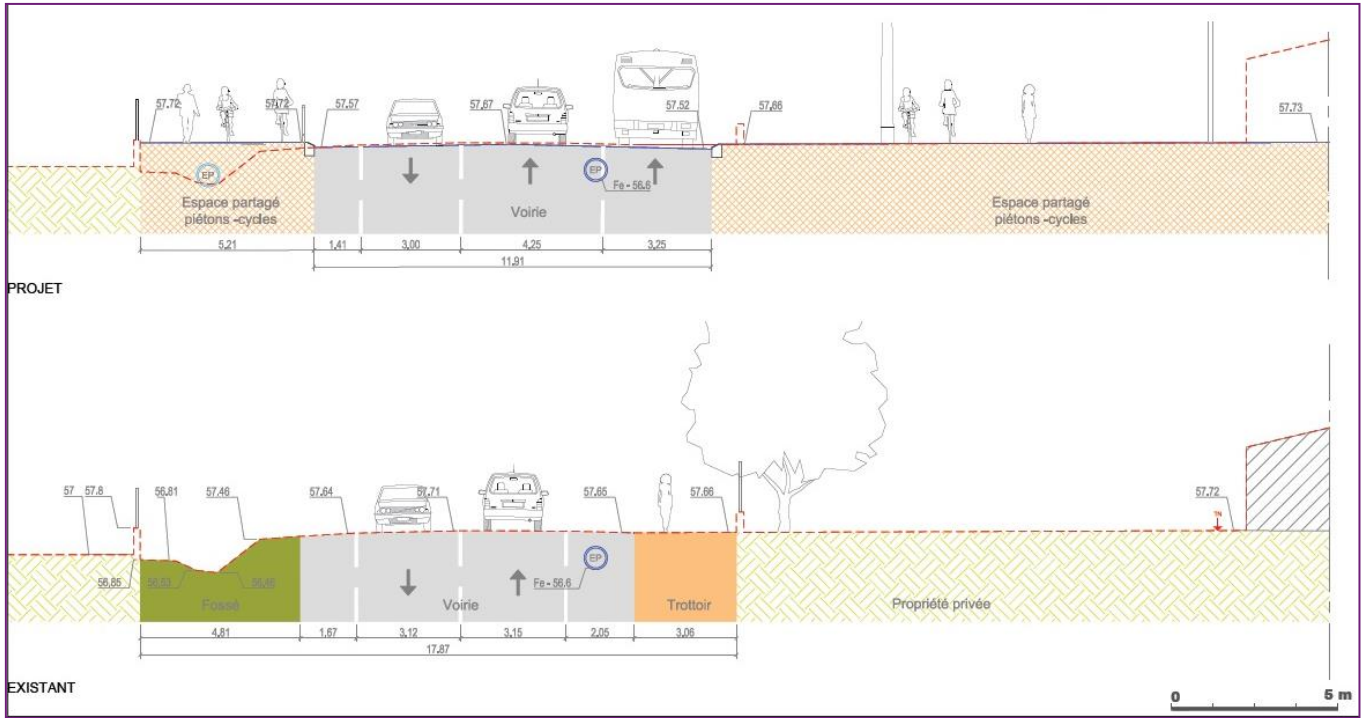


Figure 11 : Proposition d'aménagement de la RD3 – Profil courant B

2.3 Emprise et déroulement des travaux

Les modalités de travaux sont actuellement en cours de définition.

La base de chantier et la zone de stockage seront positionnées sur des parcelles en cours d'acquisition par Nîmes Métropole et non cultivées afin de limiter les impacts sur les propriétaires riverains. La base vie pourrait être positionnée au niveau du bâti qui sera détruit le long de la RD3 et la zone de stockage sur la parcelle AH0012.

Ces différentes zones sont localisées sur le plan suivant.

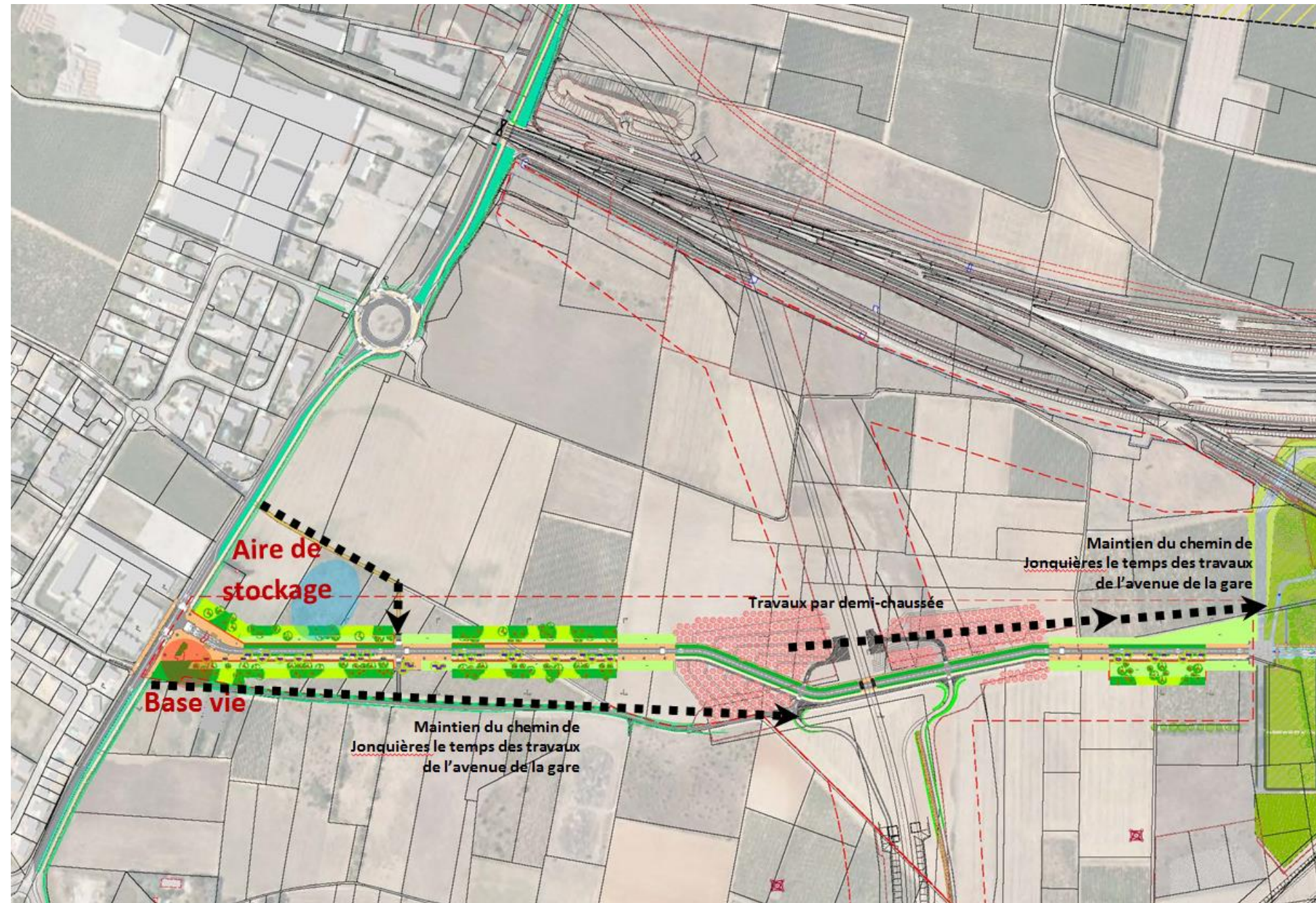


Figure 13 : Localisation des zones de travaux

3 ANALYSE DU PLU DE MANDUEL

3.1 Présentation du PLU de la commune

La commune de Manduel est régie par un plan local d'urbanisme approuvé le 26 octobre 1984 et dont la dernière révision date du 5 février 2007.

Ce document est constitué des pièces suivantes :

- rapport de présentation ;
- projet d'aménagement et de développement durable (PADD) ;
- orientations particulières d'aménagements ;
- règlement ;
- documents graphiques (zonage) ;
- annexes (servitudes...).

3.2 Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations d'aménagement du PLU

Les orientations d'aménagement permettent à la commune de préciser les conditions d'aménagement de certains secteurs qui vont connaître un développement, en cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

Les opérations de construction et d'aménagement décidées dans ces secteurs devront être compatibles avec les orientations d'aménagement, c'est-à-dire qu'elles doivent les respecter dans l'esprit.

L'emprise du présent projet n'est pas concernée par une orientation d'aménagement définie dans le PLU. Le projet de création de l'avenue de la gare et le réaménagement de la RD3 ne va donc pas à l'encontre des orientations de la commune.

Par conséquent, aucun motif d'incompatibilité du projet avec les orientations d'aménagement du PLU n'a été identifié.

3.3 Analyse de la compatibilité du projet avec le plan de zonage

Le projet de création de l'avenue de la gare est concerné par les zonages suivants :

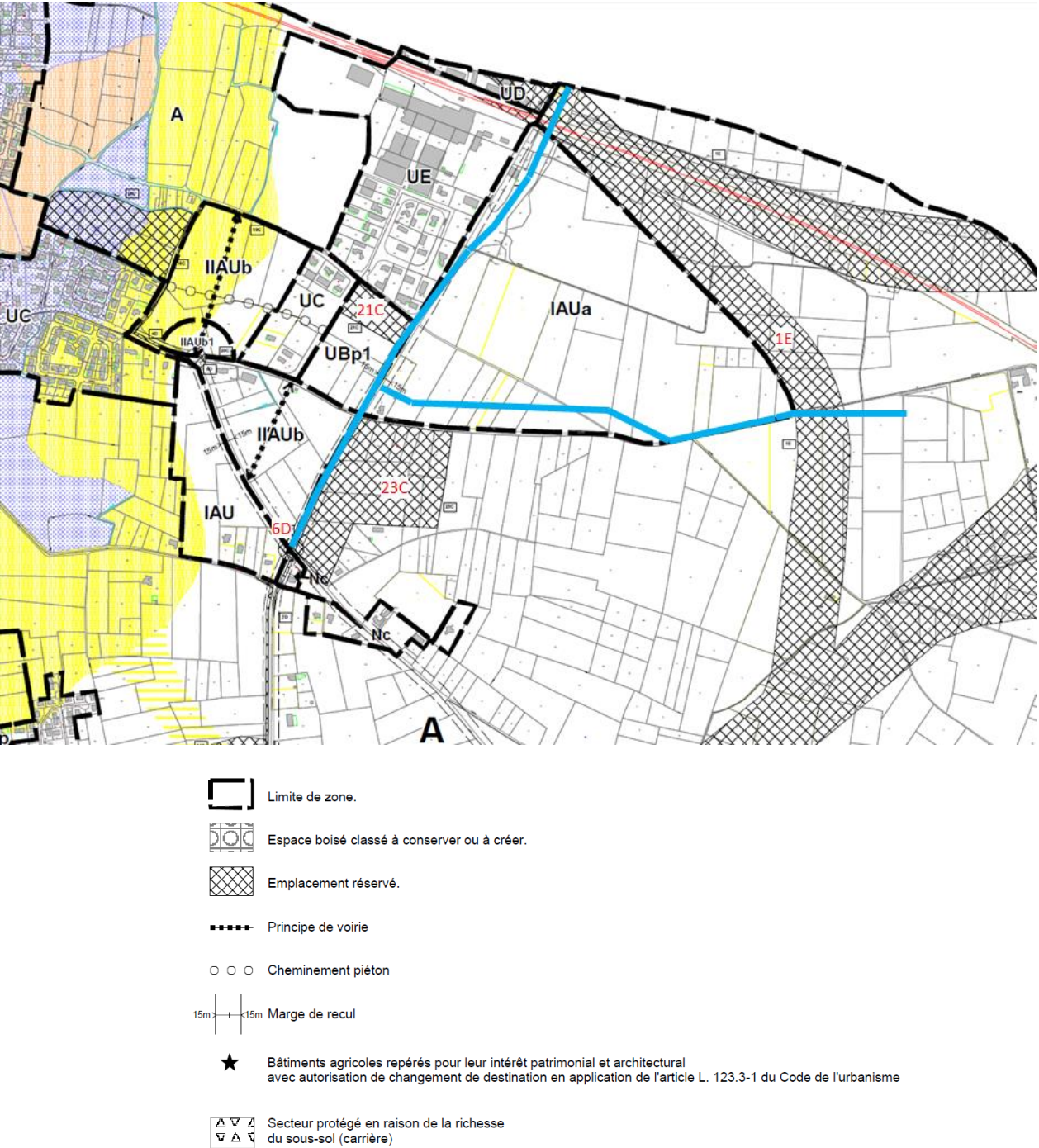
- A : zone agricole
- 1AUa : zone à urbaniser

Le projet de réaménagement de la RD3 concerne les zones :

- A : zone agricole
- 1AUa : zone à urbaniser
- UBp1 et UE : zones urbaines

- 2AUb : zone à urbaniser

Toutefois, l'élargissement de la RD3 sera réalisé sur la partie est, soit au niveau des zones A et 1AUa. Des reprises de la voirie existante (sans élargissement) seront réalisées sur la partie ouest, soit en zones UBp1, UD, UE et 2AUb.



Emplacements réservés

Plusieurs emplacements réservés sont présents sur le périmètre du projet.

L'emplacement réservé n°1E se situe sur le tracé de l'avenue de la gare correspond au LGC et contournement ferroviaire Nîmes Montpellier. Il est réservé au bénéfice de l'Etat.

Trois emplacements réservés sont ensuite présent le long de la RD3 existante :

- n°6D : Carrefour Route de Bellegarde / chemin de Jonquières – bénéficiaire : département du Gard. Le carrefour giratoire pour lequel cet emplacement réservé a été mis en place a été réalisé par le département.
- n°21C : Equipement public – bénéficiaire : commune de Manduel
- n°23C : Bassin de rétention – bénéficiaire : commune de Manduel

L'élargissement de la RD3 sera réalisé sur la partie est, ainsi l'emplacement réservé n°21C ne sera pas impacté par l'aménagement. En revanche, les aménagements prévus vont impacter les emplacements réservés n°6D et 23C.

Le projet n'est donc pas compatible avec ces emplacements réservés.

Servitudes d'utilité publique

Le périmètre du projet est grevé par plusieurs servitudes d'utilité publique :

- PT3, relative à la protection des centres de réception radioélectrique contre les perturbations électromagnétiques ;
- I4, relative aux lignes électriques moyennes et hautes tensions ;
- T1, relative aux voies ferrées ;
- A2, relative à l'irrigation souterraine.

Selon le principe d'antériorité, les aménagements respecteront l'ensemble des servitudes établies.

De plus, la commune de Manduel est soumise à un risque inondation, toutefois le projet n'est pas situé dans les zones d'aléas définies par le Plan de Prévention des Risques.

Le projet n'est pas compatible avec le plan de zonage du PLU en raison de la présence de deux emplacements réservés sur le projet.

3.4 Analyse de la compatibilité du projet avec le règlement du PLU

3.4.1 Règlement de la zone A

La zone A est une « zone, en partie incuse en secteur inondable, à protéger en raison d'un potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles »

Les articles A1 et A2 du règlement présentent les occupations ou utilisations du sol interdites ou soumises à conditions particulières. Ainsi, en zone agricole sont autorisés :

- **les installations et constructions liées à la réalisation des équipements d'infrastructures ;**
- les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et en particulier les constructions et installations nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation des infrastructures ferroviaires ;
- les affouillements et exhaussements nécessaires à l'exploitation agricole, à la réalisation des bassins de rétention ainsi que les affouillements et exhaussements liés aux constructions et installations nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation des infrastructures ferroviaires
- l'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation des voies de circulation terrestres, aériennes ou aquatiques, même si les installations ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée.

Les articles A3 et A4 présentent les règles en matière de desserte et concernant les réseaux publics. Le projet respecte ces deux articles.

Les articles A5 et suivants définissent les règles concernant, l'implantation de bâti sur les parcelles, les emprises au sol, l'aspect extérieur des constructions... Le projet de création de la voie d'accès à la future gare de Nîmes-Manduel-Redessan ne créant pas de bâtiments, il n'est pas concerné par ces articles.

Ainsi, en zone A à vocation agricole, le règlement peut notamment :

- Autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs **dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière** du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages (art. L. 151-13 du Code de l'Urbanisme),
- Délimiter des secteurs de taille et de capacité d'accueil limité au sein desquelles les constructions sont permises (art. L. 151-13 du Code de l'Urbanisme). Il s'agit toutefois d'une exception qui semble incompatible avec la construction de la voie d'accès à la gare.

Ainsi, même si le projet de création des accès à la gare nouvelle relève d'une installation affectée à un service public au sens d'un équipement collectif, l'importance de l'ouvrage à réaliser n'est pas compatible avec la destination de la zone agricole.

3.4.2 Règlement de la zone 1AU

La zone 1AU est une « zone d'urbanisation future, à vocation principale d'habitat et pour les secteurs 1AUa, 1AUb d'activités, dont la desserte par les réseaux et les équipements n'est actuellement pas suffisante pour desservir les constructions à implanter ».

Cette zone inclut un secteur 1AUa à vocation d'activités diversifiées (artisanales, commerciales, industrielles, de bureaux, entrepôts, d'hébergement hôtelier...).

L'article 1AU 1 définit les occupations ou utilisations du sol interdites et notamment :

- les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ;
- les affouillements et exhaussements de sol autres que ceux nécessaires à la réalisation de projets admis dans la zone et des bassins de rétention des eaux pluviales

L'article 1AU 2 définit les occupations ou utilisations du sol soumises à conditions particulières, toutefois les équipements publics et voiries terrestres ne sont pas indiqués dans cet article.

Ainsi, la création de l'avenue de la gare n'est pas autorisée par le règlement de la zone.

De plus, l'article 1AU 3 qui définit les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public indique que « tout accès nouveau est interdit sur la RD 999 et la RD 3 ».

L'avenue de la gare se raccordant à la RD3, le projet n'est pas compatible avec l'article 1AU 3.

L'article 1AU 4 présente les règles concernant les réseaux publics. Le projet respecte cet article. Les articles A5 et suivants définissent les règles concernant, l'impantation de bâti sur les parcelles, les emprises au sol, l'aspect extérieur des constructions... Le projet de création de la voie d'accès à la future gare de Nîmes-Manduel-Redessan ne créant pas de bâtiments, il n'est pas concerné par ces articles.

Le projet n'est pas compatible avec le règlement applicable à la zone 1AU.

3.4.3 Règlement de la zone 2AU

La zone 2AUb est présente à l'ouest de la RD3 existante. Il s'agit d'une zone, insuffisamment équipée ou en cours d'équipement, réservée à l'urbanisation future à dominante d'habitat.

Le règlement de cette zone n'autorise pas « les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif réalisées individuellement ou dans le cadre d'opération d'ensemble ne couvrant pas la totalité de chacun des secteurs et ne respectant pas les orientations particulières d'aménagement figurant au PLU ».

Toutefois, il autorise « l'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation des voies de circulation terrestres, aériennes ou aquatiques, même si les installations ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée. »

Le projet de réaménagement de la RD3 ne prévoit pas d'élargissement sur cette zone mais seulement une reprise de la voirie existante.

Le projet est compatible avec le règlement applicable à la zone 2AU.

3.4.4 Règlement de la zone UB

La zone UBp1 accueille le collège.

Le règlement de la zone autorise les « constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif » ainsi que « les affouillements et exhaussement de sol nécessaires à la réalisation d'une construction ou d'un aménagement autorisé sur le secteur ».

Les ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation des voies de circulation terrestres sont également autorisés.

Le projet de réaménagement de la RD3 ne prévoit pas d'élargissement sur cette zone mais seulement une reprise de la voirie existante.

Le projet est compatible avec le règlement applicable à la zone UBp1.

3.4.5 Règlement de la zone UE

Le projet de réaménagement de la RD3 est concerné par le secteur UE qui est une zone équipée, qui accueille des activités multiples artisanales, commerciales et industrielles.

Le règlement de la zone autorise les « constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif » ainsi que « les affouillements et exhaussement de sol nécessaires à la réalisation de projets admis dans la zone et des bassins de rétention des eaux pluviales ».

Les ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation des voies de circulation terrestres sont également autorisés.

Le projet de réaménagement de la RD3 ne prévoit pas d'élargissement sur cette zone mais seulement une reprise de la voirie existante.

Le projet est compatible avec le règlement applicable à la zone UE.

3.5 Bilan de l'analyse de compatibilité du PLU

Le présent projet soumis à enquête publique n'est pas compatible avec le PLU de Manduel, il nécessite trois modifications :

- la modification du règlement de la zone 1AU pour permettre les travaux liés au projet de création de l'avenue de la gare ;
- la modification du règlement de la zone A pour permettre les travaux liés au projet de création de l'avenue de la gare ;
- la modification des emplacements réservés n°6D et 23C.

4 MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE MANDUEL

4.1 Plan de zonage

Deux emplacements réservés sont localisé sur le tracé des aménagements prévus au niveau de la RD3, ainsi le plan de zonage est modifié afin de

- supprimer l'emplacement réservé n°6D. Il faut toutefois signaler que le carrefour giratoire pour lequel cet emplacement réservé a été mis en place a été réalisé par le département, cet emplacement réservé n'a donc plus lieu d'être ;
- modifier l'emplacement réservé n°23C afin de libérer une largeur de 6 m le long de la RD3 existante.

Les plans ci-dessous reprennent ces modifications.

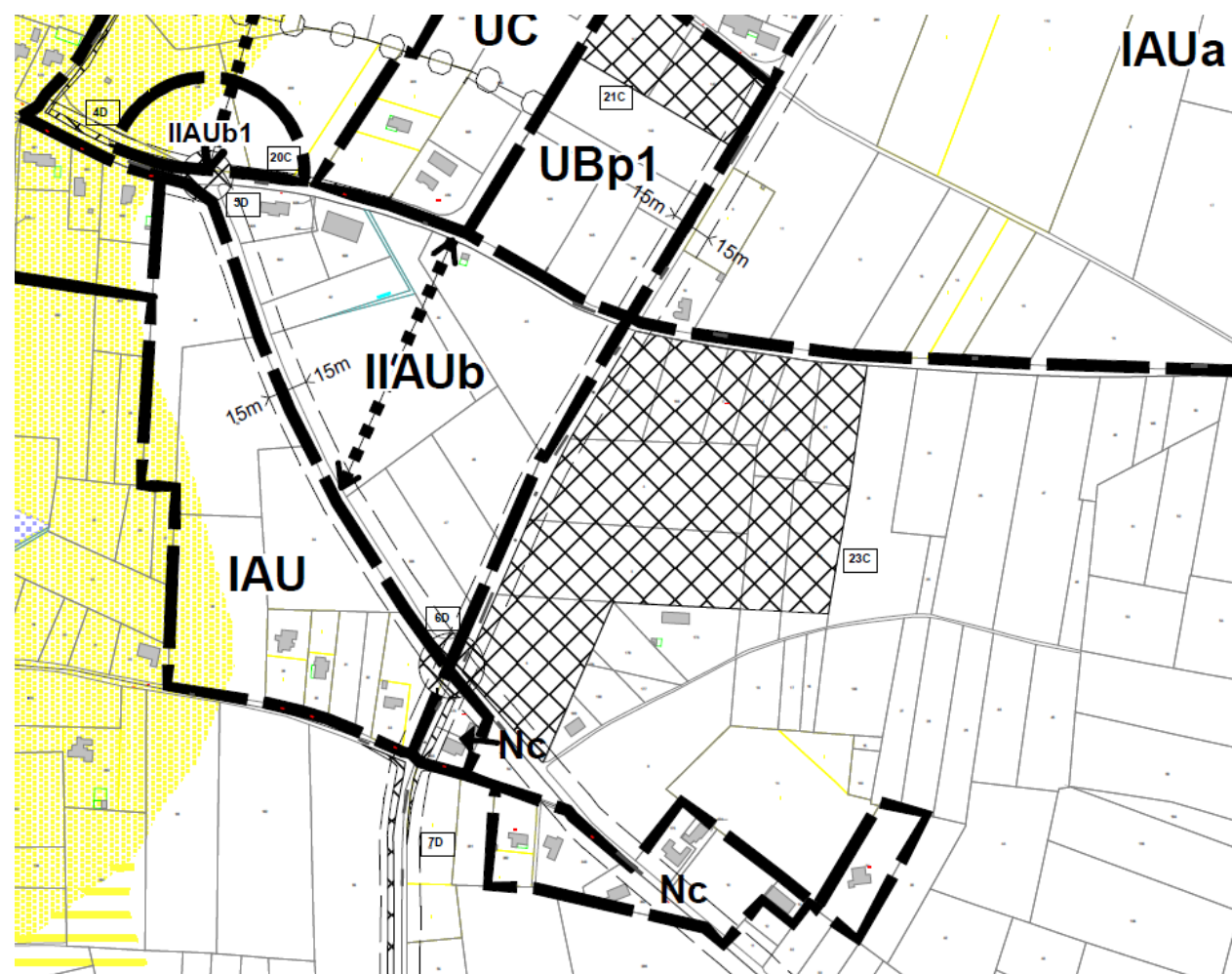


Figure 15 : Plan de zonage actuel

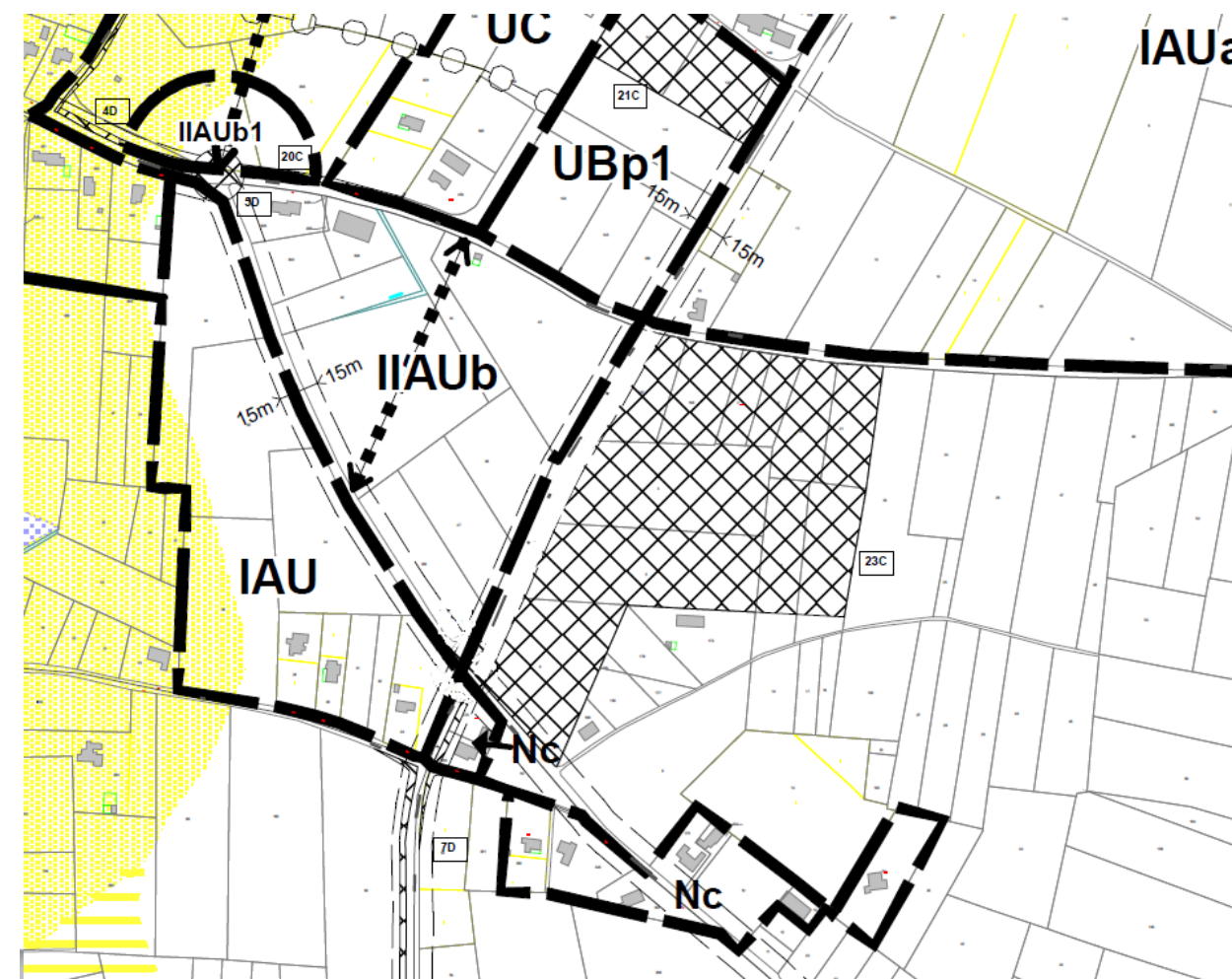


Figure 16 : Plan de zonage modifié

4.2 Règlement de la zone A

4.2.1 Article A-1

Article A-1 : Occupations et utilisations du sol interdites

En zone A, hors zone inondable, est interdite toute occupation ou utilisation du sol autre que :

- La construction des bâtiments d'exploitation destinés au logement des récoltes, des animaux, du matériel agricole et des équipements nécessaires à l'exploitation ;
- Les constructions à usage d'habitation, sous réserve des conditions fixées par l'article A2 ci-après ;
- Les gîtes ruraux, sous réserve des conditions fixées à l'article A2 ci-après ;
- Le camping à la ferme ;
- Les activités de préparation et d'entraînement d'équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle ;
- Les serres de production ;
- Les installations et constructions liées à la réalisation des équipements d'infrastructures ;
- Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et en particulier les constructions et installations nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation des infrastructures ferroviaires ;
- Les affouillements et exhaussements nécessaires à l'exploitation agricole, à la réalisation des bassins de rétention ainsi que les affouillements et exhaussements liés aux constructions et installations nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation des infrastructures ferroviaires.

Sont notamment interdits :

- Les carrières ;
- Les terrains aménagés pour l'accueil des campeurs et des caravanes ;
- Les parcs résidentiels de loisirs ;
- Les habitations légères de loisirs ;
- Le stationnement des caravanes ;
- Les installations et travaux divers suivants : parcs d'attractions, aires de jeux et de sports ouverts au public, aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules, garages collectifs de caravanes ;
- Les éoliennes.

En zone A inondable, est interdite :

- Toute construction ou installation nouvelle, quel que soit le niveau d'eau.

Article en vigueur

Article A-1 : Occupations et utilisations du sol interdites

En zone A, hors zone inondable, est interdite toute occupation ou utilisation du sol autre que :

- La construction des bâtiments d'exploitation destinés au logement des récoltes, des animaux, du matériel agricole et des équipements nécessaires à l'exploitation ;
- Les constructions à usage d'habitation, sous réserve des conditions fixées par l'article A2 ci-après ;
- Les gîtes ruraux, sous réserve des conditions fixées à l'article A2 ci-après ;
- Le camping à la ferme ;
- Les activités de préparation et d'entraînement d'équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle ;
- Les serres de production ;
- Les installations et constructions liées à la réalisation des équipements d'infrastructures ;
- Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et en particulier les constructions et installations nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation des infrastructures ferroviaires ;
- Les affouillements et exhaussements nécessaires à l'exploitation agricole, à la réalisation des bassins de rétention ainsi que les affouillements et exhaussements liés aux constructions et installations nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation des infrastructures ferroviaires ;
- **la création d'une voirie d'accès à la gare nouvelle et les travaux d'affouillements et d'exhaussements qui lui sont liés.**

Sont notamment interdits :

- Les carrières ;
- Les terrains aménagés pour l'accueil des campeurs et des caravanes ;
- Les parcs résidentiels de loisirs ;
- Les habitations légères de loisirs ;
- Le stationnement des caravanes ;
- Les installations et travaux divers suivants : parcs d'attractions, aires de jeux et de sports ouverts au public, aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules, garages collectifs de caravanes ;
- Les éoliennes.

En zone A inondable, est interdite :

- Toute construction ou installation nouvelle, quel que soit le niveau d'eau.

Article modifié

4.2.2 Article A-2

Article A-2 : Occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières

Sur l'ensemble de la zone A, hors zone inondable :

- Les constructions nécessaires à l'exploitation agricole sont admises à condition qu'existe sur la même unité foncière un bâtiment d'exploitation d'une superficie minimale de 100 m², que la construction à usage d'habitation soit implantée à moins de 150 mètres du bâtiment d'exploitation et que la superficie de la construction nouvelle à usage d'habitation n'excède pas 200 m² ;
- Les gîtes ruraux sont autorisés à condition d'être aménagés à l'intérieur du bâti existant ou en extension du corps d'habitation, dans la limite de 60 m² de SHON par gîte ;
- Le changement de destination à usage d'habitat, de bureau ou d'hébergement hôtelier des bâtiments qui, en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial, sont repérés au plan de zonage ;
- L'édifice d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation :
 - des réseaux divers notamment eau potable, assainissement, gaz, électricité, télécommunications ;
 - des ouvrages pour la sécurité publique ;
 - des voies de circulation terrestres, aériennes ou aquatiques ;
 - des infrastructures ferroviaires.

Peuvent être autorisés, même si les installations ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée. Toutes justifications techniques doivent être produites pour démontrer les motifs du choix du lieu d'implantation.

En zone A inondable :

- l'extension des constructions existantes est autorisée :
 - pour les habitations : une seule fois dans la limite de 20 m² d'emprise au sol par habitation, avec mise hors d'eau de la SHON créée (côte des sous faces des planchers constituant la SHON, 0,60 m au-dessus du terrain naturel dans les secteurs inondables par moins de 0,50 m d'eau, côte des sous faces des planchers constituant la SHON, 1,00 m au-dessus du terrain naturel dans les secteurs inondables par plus de 0,50 m d'eau ;
 - pour les bâtiments à caractère agricole : une seule fois dans la limite de 20 % de l'emprise existante, avec mise hors d'eau de la SHON, des produits polluants, des locaux abritant des animaux et des locaux de transformation (côte des sous faces des planchers constituant la SHON, 0,60 m au-dessus du terrain naturel dans les secteurs inondables par moins de 0,50 m d'eau, côte des sous faces des planchers constituant la SHON, 1,00 m au-dessus du terrain naturel dans les secteurs inondables par plus de 0,50 m d'eau) ;
- l'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement à l'exploitation :
 - des réseaux divers notamment eau potable, assainissement, gaz, électricité, télécommunications ;
 - des ouvrages pour la sécurité publique ;
 - des voies de circulation terrestres, aériennes ou aquatiques ;
 - des infrastructures ferroviaires.

Peut être autorisé, même si les installations ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée. Toutes justifications techniques doivent être produites pour démontrer les motifs du choix du lieu d'implantation.

En bordure des fossés busés, les constructions nouvelles et les clôtures sont autorisées à condition de respecter une marge de recul égale à 1,5 fois le diamètre de la buse enfouie, mesurée à partir de l'axe de la buse.

En bordure des cours d'eau, vallats et fossés à l'air libre, les constructions nouvelles autorisées, les remblais, les installations et travaux divers, les clôtures en dur doivent respecter les marges de recul suivantes mesurées de part et d'autre de l'axe du cours d'eau, vallat ou fossé à ciel ouvert :

- Fossé sud : 15 mètres
- Autres ruisseaux, fossés, vallats : 5 mètres

Reconstruction après sinistre

En application de l'article L.111-3 du Code de l'Urbanisme, sur l'ensemble de la zone A, hors zone inondable, la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre est autorisée, nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, dès lors qu'il a été régulièrement édifié.

En zone inondable, la reconstruction ne sera autorisée que si le sinistre n'est pas l'inondation et sous réserve des conditions suivantes :

- **En zone inondable de hauteur inférieure à 0,50 m (zone < 0,50 m IPSEAU, lit majeur, zones de débordement et de ruissellement)** : la côte des sous faces des planchers constituant la SHON devra être calée à 0,60 m au-dessus du terrain naturel et les dispositions prises pour limiter la vulnérabilité des équipements (mise hors d'eau des locaux techniques de type chaufferie...)
- **En zone inondable de hauteur supérieure à 0,50m** : la côte des sous faces des planchers constituant la SHON devra être calée à 1,00 m au-dessus du terrain naturel et un plancher refuse (niveau R+1) aménagé.

Article en vigueur

Article A-2 : Occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières

Sur l'ensemble de la zone A, hors zone inondable :

- Les constructions nécessaires à l'exploitation agricole sont admises à condition qu'existe sur la même unité foncière un bâtiment d'exploitation d'une superficie minimale de 100 m², que la construction à usage d'habitation soit implantée à moins de 150 mètres du bâtiment d'exploitation et que la superficie de la construction nouvelle à usage d'habitation n'excède pas 200 m² ;
- Les gîtes ruraux sont autorisés à condition d'être aménagés à l'intérieur du bâti existant ou en extension du corps d'habitation, dans la limite de 60 m² de SHON par gîte ;
- Le changement de destination à usage d'habitat, de bureau ou d'hébergement hôtelier des bâtiments qui, en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial, sont repérés au plan de zonage ;
- L'édifice d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation :
 - des réseaux divers notamment eau potable, assainissement, gaz, électricité, télécommunications ;
 - des ouvrages pour la sécurité publique ;
 - des voies de circulation terrestres, aériennes ou aquatiques ;
 - des infrastructures ferroviaires.
- **La création d'une voirie d'accès à la gare nouvelle.**

Peuvent être autorisés, même si les installations ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée. Toutes justifications techniques doivent être produites pour démontrer les motifs du choix du lieu d'implantation.

En zone A inondable :

- l'extension des constructions existantes est autorisée :
 - pour les habitations : une seule fois dans la limite de 20 m² d'emprise au sol par habitation, avec mise hors d'eau de la SHON créée (côte des sous faces des planchers constituant la SHON, 0,60 m au-dessus du terrain naturel dans les secteurs inondables par moins de 0,50 m d'eau, côte des sous faces des planchers constituant la SHON, 1,00 m au-dessus du terrain naturel dans les secteurs inondables par plus de 0,50 m d'eau ;
 - pour les bâtiments à caractère agricole : une seule fois dans la limite de 20 % de l'emprise existante, avec mise hors d'eau de la SHON, des produits polluants, des locaux abritant des animaux et des locaux de transformation (côte des sous faces des planchers constituant la SHON, 0,60 m au-dessus du terrain naturel dans les secteurs inondables par moins de 0,50 m d'eau, côte des sous faces des planchers constituant la SHON, 1,00 m au-dessus du terrain naturel dans les secteurs inondables par plus de 0,50 m d'eau) ;
- l'édification d'ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement à l'exploitation :
 - des réseaux divers notamment eau potable, assainissement, gaz, électricité, télécommunications ;
 - des ouvrages pour la sécurité publique ;
 - des voies de circulation terrestres, aériennes ou aquatiques ;

- des infrastructures ferroviaires.

Peut être autorisé, même si les installations ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée. Toutes justifications techniques doivent être produites pour démontrer les motifs du choix du lieu d'implantation.

En bordure des fossés busés, les constructions nouvelles et les clôtures sont autorisées à condition de respecter une marge de recul égale à 1,5 fois le diamètre de la buse enfouie, mesurée à partir de l'axe de la buse.

En bordure des cours d'eau, vallats et fossés à l'air libre, les constructions nouvelles autorisées, les remblais, les installations et travaux divers, les clôtures en dur doivent respecter les marges de recul suivantes mesurées de part et d'autre de l'axe du cours d'eau, vallat ou fossé à ciel ouvert :

- Fossé sud : 15 mètres
- Autres ruisseaux, fossés, vallats : 5 mètres

Reconstruction après sinistre

En application de l'article L.111-3 du Code de l'Urbanisme, sur l'ensemble de la zone A, hors zone inondable, la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre est autorisée, nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, dès lors qu'il a été régulièrement édifié.

En zone inondable, la reconstruction ne sera autorisée que si le sinistre n'est pas l'inondation et sous réserve des conditions suivantes :

- **En zone inondable de hauteur inférieure à 0,50 m (zone < 0,50 m IPSEAU, lit majeur, zones de débordement et de ruissellement)** : la côte des sous faces des planchers constituant la SHON devra être calée à 0,60 m au-dessus du terrain naturel et les dispositions prises pour limiter la vulnérabilité des équipements (mise hors d'eau des locaux techniques de type chaufferie...)
- **En zone inondable de hauteur supérieure à 0,50m** : la côte des sous faces des planchers constituant la SHON devra être calée à 1,00 m au-dessus du terrain naturel et un plancher refuse (niveau R+1) aménagé.

Article modifié

4.3 Règlement de la zone 1AU

4.3.1 Article 1AU 2

Article I AU2 – Occupations ou utilisations soumises à des conditions particulières En zone IAU est autorisé l’extension mesurée des constructions existantes à destination d’habitation, dans la limite de 30 % de la SHON existante et de 200 m² de surface totale. En zone inondable (ensemble des zones inondables par moins de 0,50 m identifiées au plan de zonage : lit majeur, zones de débordement et de ruissèlement), la côte des sous faces des planchers constituant la SHON, devra par ailleurs être située 0,60 m au-dessus du terrain naturel. En secteurs IUAA et IAUB, sont autorisés : - l’extension mesurée des constructions existantes à destination d’habitation, dans la limite de 30 % de la SHON existante et de 200 m² de surface totale - l’extension mesurée des constructions à destination d’activités artisanales, industrielle, de commerce, de bureau et d’entrepôts existantes, dans la limite de 30 % de la SHON existante. Sur l’ensemble de la zone IAU, l’édification d’ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l’exploitation : - des réseaux divers notamment eau potable, assainissement, gaz, électricité, télécommunications, - des ouvrages pour la sécurité publique, - des voies de circulation terrestres, aériennes ou aquatiques, - des infrastructures ferroviaires. peut être autorisé, même si les installations ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée. Toutes justifications techniques doivent être produites pour démontrer les motifs du choix du lieu d’implantation. En bordure des fossés busés, les constructions nouvelles et les clôtures sont autorisées à condition de respecter une marge de recul égale à 1,5 fois le diamètre de la buse enfouie, mesuré à partir de l’axe de la buse. En bordure des cours d’eau, vallats et fossés à l’air libre, les constructions nouvelles autorisées, les remblais, les installations et travaux divers, les clôtures en dur doivent respecter les marges de recul suivantes mesurées de part et d’autre de l’axe du cours d’eau, vallat ou fossé à ciel ouvert : - fossé Sud : 15 mètres, - autres ruisseaux, fossés, vallats : 5 mètres. <u>Reconstruction après sinistre</u> En application de l’article L. 111-3 du code de l’urbanisme, sur l’ensemble de la zone IAU, hors secteur inondable, la reconstruction à l’identique d’un bâtiment détruit par un sinistre est autorisée, nonobstant toute disposition d’urbanisme contraire, dès lors qu’il a été régulièrement édifié. En zone inondable de hauteur inférieur à 0,50 m (ensemble des zones inondable par moins de 0,50 m identifiées au plan de zonage : lit majeur, zones de débordement et de ruissèlement), la reconstruction ne sera autorisée qu’à condition que le sinistre ne soit pas l’inondation et que la côte des sous faces des planchers constituant la SHON soit calé 0,60 m au-dessus du terrain naturel et que les dispositions soient prises pour limiter la vulnérabilité des équipements (mise hors d’eau des locaux techniques de type chaufferie...). Article en vigueur
--

Article I AU2 – Occupations ou utilisations soumises à des conditions particulières En zone IAU est autorisé l’extension mesurée des constructions existantes à destination d’habitation, dans la limite de 30 % de la SHON existante et de 200 m² de surface totale. En zone inondable (ensemble des zones inondables par moins de 0,50 m identifiées au plan de zonage : lit majeur, zones de débordement et de ruissèlement), la côte des sous faces des planchers constituant la SHON, devra par ailleurs être située 0,60 m au-dessus du terrain naturel. En secteurs IUAA et IAUB, sont autorisés : - l’extension mesurée des constructions existantes à destination d’habitation, dans la limite de 30 % de la SHON existante et de 200 m² de surface totale - l’extension mesurée des constructions à destination d’activités artisanales, industrielle, de commerce, de bureau et d’entrepôts existantes, dans la limite de 30 % de la SHON existante. En secteur IAUA, est autorisée la création d’une voirie d’accès à la gare nouvelle. Sur l’ensemble de la zone IAU, l’édification d’ouvrages et outillages techniques nécessaires au fonctionnement et à l’exploitation : - des réseaux divers notamment eau potable, assainissement, gaz, électricité, télécommunications, - des ouvrages pour la sécurité publique, - des voies de circulation terrestres, aériennes ou aquatiques, - des infrastructures ferroviaires. peut être autorisé, même si les installations ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée. Toutes justifications techniques doivent être produites pour démontrer les motifs du choix du lieu d’implantation. En bordure des fossés busés, les constructions nouvelles et les clôtures sont autorisées à condition de respecter une marge de recul égale à 1,5 fois le diamètre de la buse enfouie, mesuré à partir de l’axe de la buse. En bordure des cours d’eau, vallats et fossés à l’air libre, les constructions nouvelles autorisées, les remblais, les installations et travaux divers, les clôtures en dur doivent respecter les marges de recul suivantes mesurées de part et d’autre de l’axe du cours d’eau, vallat ou fossé à ciel ouvert : - fossé Sud : 15 mètres, - autres ruisseaux, fossés, vallats : 5 mètres. <u>Reconstruction après sinistre</u> En application de l’article L. 111-3 du code de l’urbanisme, sur l’ensemble de la zone IAU, hors secteur inondable, la reconstruction à l’identique d’un bâtiment détruit par un sinistre est autorisée, nonobstant toute disposition d’urbanisme contraire, dès lors qu’il a été régulièrement édifié. En zone inondable de hauteur inférieur à 0,50 m (ensemble des zones inondable par moins de 0,50 m identifiées au plan de zonage : lit majeur, zones de débordement et de ruissèlement), la reconstruction ne sera autorisée qu’à condition que le sinistre ne soit pas l’inondation et que la côte des sous faces des planchers constituant la SHON soit calé 0,60 m au-dessus du terrain naturel et que les dispositions soient prises pour limiter la vulnérabilité des équipements (mise hors d’eau des locaux techniques de type chaufferie...). Article modifié

4.3.2 Article 1AU 3

Article I AU3 – Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d’accès aux voies ouvertes au public Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise une servitude de passage suffisante, instituée par acte authentique ou par voie judiciaire, en application de l’article 682 du code civil. Les accès doivent avoir des caractéristiques correspondant à la destination des constructions projetées et répondre aux exigences de sécurité publique, de défense contre l’incendie et de protection civile. Ils doivent être aménagés de manière à ne pas créer de difficultés ou dangers pour la circulation publique. Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l’accès sur celle de ces voies qui présente une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit. Tout accès nouveau est interdit sur la RD999 et la RD3. Le long des autres routes départementales, les accès directs nouveaux devront être regroupés Article en vigueur

Article I AU3 – Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d’accès aux voies ouvertes au public Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise une servitude de passage suffisante, instituée par acte authentique ou par voie judiciaire, en application de l’article 682 du code civil. Les accès doivent avoir des caractéristiques correspondant à la destination des constructions projetées et répondre aux exigences de sécurité publique, de défense contre l’incendie et de protection civile. Ils doivent être aménagés de manière à ne pas créer de difficultés ou dangers pour la circulation publique. Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l’accès sur celle de ces voies qui présente une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit. Tout accès nouveau est interdit sur la RD999 et la RD3. Seul sera autorisé un accès à la gare nouvelle depuis la RD3. Le long des autres routes départementales, les accès directs nouveaux devront être regroupés Article modifié

5 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

5.1 Objectifs de l'évaluation environnementale

« L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme est une démarche qui contribue au développement durable des territoires. Le fait d'interroger l'opportunité des décisions d'aménagement en amont de la réalisation des projets s'inscrit dans un objectif de prévention des impacts environnementaux et de cohérence des choix. À l'échelle d'un Schéma de Cohérence Territoriale ou d'un Plan Local d'Urbanisme, l'évaluation environnementale s'intéresse à l'ensemble des potentialités ou décisions d'aménagement concernant le territoire, et donc à la somme de leurs incidences environnementales, contrairement à l'étude d'impact qui analysera ensuite chaque projet individuellement. » (Source : Site internet du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie).

L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du document d'urbanisme permet de s'interroger sur l'étendue des incidences des modifications apportées au document et d'adapter les modifications initiales afin qu'elles n'aient pas de répercussions plus larges que le projet.

5.2 Contenu de l'évaluation environnementale

Le contenu de l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité s'appuie sur le contenu du rapport environnemental réalisé dans le cadre de l'élaboration d'un document d'urbanisme, qui est précisé aux articles R. 104-18 et suivants du Code de l'urbanisme et contient :

« Les documents d'urbanisme mentionnés à la section 1 qui ne comportent pas de rapport en application d'autres dispositions sont accompagnés d'un rapport environnemental comprenant :

1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;

3° Une analyse exposant :

a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport est proportionné à l'importance du document d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

Il peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans ou documents.

L'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement définie à l'article R. 104-21 est consultée, en tant que de besoin, sur le degré de précision des informations que doit contenir le rapport de présentation.

Lorsque l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement est la mission régionale d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable :

- la demande est adressée au service régional de l'environnement (appui à la mission régionale d'autorité environnementale) qui prépare et met en forme toutes les informations nécessaires pour que la mission régionale puisse rendre son avis ;
- l'avis est transmis pour information au préfet de région lorsque le périmètre du document d'urbanisme est régional ou aux préfets des départements concernés dans les autres cas.

En cas de modification ou de révision du document, le rapport est complété, le cas échéant, par l'exposé des motifs des changements apportés. »

5.3 Application au PLU de Manduel

Le présent chapitre porte sur l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de Manduel. Ce dernier ne comprend pas de rapport environnemental établi lors de sa mise en œuvre.

Une étude d'impact commune, présentant l'ensemble des sensibilités environnementales du projet, a été réalisée pour les 2 projets de création de l'avenue de la gare et de la future gare LGV de Nîmes-Manduel-Redessan, conformément à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement.

La présente évaluation environnementale est donc basée sur cette étude d'impact qui fait également l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Pour des compléments d'informations, des renvois pourront être faits vers l'étude d'impact.

L'évaluation comprend les parties suivantes, proportionnées aux enjeux et impacts du projet sur le PLU :

1. Analyse de l'état initial de l'environnement ;
2. Incidences notables probables du projet sur l'environnement du territoire et mesures associées pour éviter, réduire et compenser s'il y a lieu, les incidences du projet sur l'environnement du territoire ;
3. Raisons du choix du projet eu égard à la protection de l'environnement ;
4. Définition de critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets de la mise en compatibilité sur l'environnement du territoire ;
5. Conclusion de l'évaluation environnementale
6. Résumé non technique et méthodologie utilisée pour l'évaluation.

A noter que l'évaluation environnementale qui suit porte uniquement sur le territoire de la commune de Manduel.

5.4 Analyse de l'état initial de l'environnement

Thématique		Description de l'existant
Milieu physique	Climat	La région nîmoise est soumise à un climat de type méditerranéen. Ce climat est caractérisé par un fort ensoleillement et des pluies abondantes en automne. Le Mistral est le vent dominant.
	Topographie	Le projet est localisé dans le plateau des Costières, à une altitude moyenne de 65 m environ. La topographie générale est relativement peu marquée, caractérisée par des terrains à vocation agricole.
	Géologie	Le projet est situé sur des couches géologiques semi-perméables à perméables (limons lœssiques des Costières et formations détritiques des Costières) renfermant un aquifère peu profond. Du fait de leur perméabilité, ces formations sont donc sensibles à une éventuelle pollution provenant de la surface.
	Eaux souterraines et superficielles	Le projet se situe au droit de la masse d'eau souterraine 150 a : « Alluvions quaternaires et villafranchiennes de la Vistrenque », formée de matériaux alluvionnaires qui recèlent une nappe continue et vulnérable du fait de sa faible profondeur et protection. Elle présente un bon état quantitatif mais son état chimique est qualifié de mauvais, à cause de la pollution par les nitrates et pesticides notamment. L'amélioration de l'état qualitatif de cette nappe présente un enjeu important.
		Le projet se situe dans le bassin versant du Vistre et plus précisément le sous-bassin versant du Tavernolle, (affluent du Buffalon et sous-affluent du Vistre). Aucun cours d'eau ne traverse le périmètre du projet.
	Risques naturels	La commune de Manduel n'est pas concernée par le risque inondation par submersion marine étant situées à une altitude d'environ 60 m.
		La commune de Manduel dispose de Plans de Prévention du Risque inondation par débordement de cours d'eau approuvés le 4 avril 2014. Le périmètre du projet se situe en dehors des zonages règlementaires des PPRi associés à ce risque.
		Le projet est situé dans une zone de sensibilité très faible vis-à-vis du risque d'inondation par remontée de nappe
Le projet s'inscrit sur une zone de sismicité faible.		
Le projet n'est pas localisé dans une zone soumise à risque de feu de forêt.		
Milieu naturel	Zonages réglementaires et d'inventaires	Natura 2000 : Le projet est situé en partie dans un périmètre de protection Natura 2000, il s'agit du site des « Costières de nîmoises » (ZPS – FR9112015) qui présente une mosaïque d'habitats favorable aux oiseaux. La plupart des espèces fréquentent et dépendent des habitats exploités et gérés par l'agriculture (prairies, pâtures, friches agricoles...).
		Plans Nationaux d'Action : Le projet est situé en partie dans le périmètre du PNA de l'Outarde canepetière.
		ZNIEFF : Le projet est situé dans le périmètre de la ZNIEFF de type 1 « Plaine de Manduel et Meynes », elle présente une mosaïque agricole constituée essentiellement de parcelles de vignes entre lesquelles s'intercalent quelques friches et vergers.
		ENS : Le projet est en partie concerné par l'espace naturel sensible des « Costières nîmoises »
	Zones humides	Aucune zone humide n'est présente sur le périmètre du projet.
	Continuités écologiques	Aucun corridor écologique d'échelle locale n'a été identifié sur le périmètre du projet ainsi qu'aucun enjeu relatif à la trame bleue.
	Flore	Une dizaine d'habitats naturels et semi-naturels ont été identifiés au niveau du périmètre du projet. Les terres agricoles sont l'habitat le plus représenté. Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire n'est présent. Aucune espèce végétale protégée n'a été repérée sur le site à l'état de station naturelle et spontanée.
Faune	Insectes : une seule espèce protégée, la Magicienne dentelée, bénéficie d'une double protection pour les individus et leurs habitats. Plusieurs individus ont été observés le long de l'avenue de la gare, à proximité de la RD3.	
	Amphibiens : 1 espèce est potentiellement concernée par le risque de destruction, le Crapaud calamite qui bénéficie également d'une protection vis-à-vis de ses habitats de reproduction et de repos.	
	Reptiles : 2 espèces ont observées au niveau des emprises du projet, la Couleuvre de Montpellier et le Lézard ver occidental. Ces espèces sont protégées au titre de l'article 3 (destruction, perturbation d'individus et d'œufs). De plus le Lézard vert occidental bénéficie également d'une protection pour ses habitats de reproduction.	
	Oiseaux : De nombreuses espèces sont recensées sur le secteur. Parmi ces espèces protégées, 31 nichent sur le périmètre de réflexion, 14 l'utilisent comme zone d'alimentation ou aire de repos et quatre en sont totalement indépendantes. Les observations ont permis d'observer directement 5 espèces sur les emprises du projet	
Mammifères : 2 espèces de chiroptères ont été observées au niveau des emprises du projet. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées nationalement. Il est ainsi interdit de détruire les individus, leurs gîtes de repos et de reproduction. Notons cependant que sur le périmètre de réflexion, le risque de destruction de gîte de chiroptères peut être considéré comme nul		
Milieu humain	Démographie	Le périmètre du projet est très peu concerné par l'évolution de la démographie se situant en dehors des zones urbaines.
	Emploi et activités économiques	Au sein du périmètre du projet, seule l'activité agricole est représentée.
	Bâti et biens matériels	Au sein du périmètre du projet on dénombre un seul bâti localisé au bord de la RD3, il s'agit d'une maison individuelle.

Thématique		Description de l'existant
	Occupation de l'espace	Le contexte agricole du projet de réflexion constitue un des principaux enjeux du territoire.
	Tourisme et loisirs	Au niveau de la commune de Manduel, on ne recense pas de sites touristiques, ou activités de loisirs particuliers. Seule une piste cyclable est présente à proximité du périmètre du projet, et des bandes cyclables sont présentes sur la commune. Aucune structure d'hébergement (hôtels, campings, hébergement collectif) n'est présente.
	Déplacements	Le périmètre du projet est situé à la croisée de deux lignes ferroviaires formant un maillage important (étoile ferroviaire) : la ligne Tarascon-Sète (ou Nîmes-Tarascon, actuellement en service) et le Contournement Nîmes Montpellier (CNM) dont la mise en service est prévue pour 2017.
	Réseaux et équipements	Le périmètre du projet est concerné par des lignes haute tension, un radar météorologique et est situé à proximité d'un collège.
	Risques technologiques	Le périmètre du projet est peu concerné par les risques technologiques. Seul le risque de transport de matières dangereuses, présent sur la ligne ferroviaire existante du fait du passage de trains FRET constitue un enjeu. Cependant, le risque d'incident est très faible.
	Ambiance sonore	Les mesures réalisées sur site montrent que l'ensemble des émissions sonores associé à l'environnement actuel de la zone d'étude respecte les exigences réglementaires. L'ambiance sonore actuelle est de type modérée pour l'ensemble des points.
	Qualité de l'air	L'association Air-LR assure le suivi de la qualité de l'air dans la région. Les résultats du suivi sur la région de Nîmes montrent que depuis le début des mesures sur ce territoire, les différents seuils d'alerte n'ont jamais été dépassés. Globalement la qualité de l'air est bonne, à l'exception des secteurs soumis aux émissions du trafic routiers.
	Urbanisation et documents d'urbanisme	Le périmètre de réflexion est concerné par le SCoT Sud du Gard et le PLU de la commune de Manduel.
Paysage et patrimoine	Paysage	Le paysage est marqué par l'activité agricole et les infrastructures de transport nombreuses sur le site. En ce sens, la présence des voies ferrées en remblais (Nîmes – Tarascon et le CNM) constitue une coupure visuelle à l'est et au nord.
	Patrimoine	Le périmètre du projet est concerné par le périmètre de protection de la Via Domitia, situé au nord du projet sur la commune de Redessan. Le périmètre du projet est situé dans une zone potentiellement riche en site archéologique.

Tableau 1 : Etat initial du site

Les principaux enjeux du projet concernent :

- son intégration au sein d'une zone à dominante agricole ;
- la présence de la ZPS « Costières de nîmoises » sur la partie est du projet ;
- la présence de plusieurs espèces protégées.

5.5 Incidences notables probables du projet sur l’environnement du territoire et mesures associées

Thématique		Effets	Mesures
Milieu physique	Climat	<u>Phase travaux :</u> - Emission de polluants par les engins de chantier <u>Phase exploitation :</u> - Augmentation du trafic routier sur le secteur mais qui n'est pas de nature à modifier le climat local	<u>Phase travaux :</u> ME : Optimisation du délai de réalisation des travaux MR : Bon entretien des engins de chantier
	Topographie	<u>Phase travaux :</u> - Travaux de terrassement modifiant de façon permanente les caractéristiques topographiques du milieu traversé - Mise en place de dépôts provisoires au sein des emprises travaux. Ces dépôts provisoires sont liés aux méthodes de réalisation des entreprises travaux et ne sont pas localisés à ce stade de connaissance des projets. <u>Phase exploitation :</u> - Aucun effet	<u>Phase travaux :</u> MR : Insertion paysagère MR : Gestion des mouvements de terres
	Géologie	<u>Phase travaux :</u> - Risque de pollutions accidentelles - Production de poussières au droit des terrains décapés - Occupations temporaires de terrains pour réaliser les travaux ou stocker des matériaux - Mouvements de terres <u>Phase exploitation :</u> - Aucun effet	<u>Phase travaux :</u> ME : Recherche de l'équilibre des mouvements de terres MR : Mesures spécifiques de management environnemental de chantier afin de stocker les produits polluants sur des rétentions adaptées MR : En cas de pollution, les terrains souillés seront nettoyés et les terres polluées seront évacuées vers un centre de traitement adapté MR : Arrosage des pistes de chantier MR : Remise en état des différents sites de dépôts à l'avancement du chantier
	Eaux souterraines et superficielles	<u>Phase travaux :</u> - Aucun effet quantitatif - Risque de pollution accidentelle <u>Phase exploitation :</u> - Imperméabilisation de nouvelles surfaces (environ 1,9 ha) - Pollutions chronique, saisonnière ou accidentelle	<u>Phase travaux :</u> ME : Localisation des installations de chantier à l'écart des zones sensibles et précautions relatives à l'entretien des engins en chantier ME : Maintenance préventive du matériel MR : Mise en place d'une collecte efficace des eaux de ruissellement du chantier et traitement des eaux de chantier dans des bassins de décantation provisoires avant rejet MR : Kit de dépollution placé dans les véhicules de chantier MR : Signalétique de chantier précisant les interdictions en matière d'entretien et d'approvisionnement des engins MR : Mise en place d'un plan d'alerte et de secours pour les risques de pollution accidentelle en chantier MR : En cas de pollution : utilisation des techniques de dépollution des sols et des nappes dans les zones à faible coefficient de perméabilité pour bloquer la progression de la pollution et la résorber, mise en place de barrières hydrauliques si le polluant atteint la nappe, dépollution des eaux de ruissellement par écrémage, filtrage avant rejet dans le milieu naturel MR : Contrôle et suivi de la mise en place et du respect des mesures (Plan Assurance Environnement) <u>Phase exploitation :</u> MR : Collecte des eaux ruisselant sur la nouvelle voie et gestion au niveau des noues et fossés aménagés sur site MA : Création de petits aménagements pour la faune ordinaire
	Risques naturels	Aucun effet	Sans objet
Milieu naturel	Zonages réglementaires et d'inventaires	Aucun effet sur les espèces ayant conduit à la création du site Natura 2000	Sans objet
	Zones humides	Aucun effet	Sans objet

Thématique		Effets	Mesures
	Continuités écologiques	Aucun effet	Sans objet
	Flore	<u>Phase chantier :</u> - Destruction / dégradation d'habitat non patrimoniaux - Propagation d'espèces invasives <u>Phase exploitation :</u> - Dégradation des habitats lors de l'entretien ou liée à la pollution	<u>Phase chantier :</u> ME : Réduction des surfaces du projet MR : Balisage des zones écologiquement sensibles MR : Adaptation du calendrier des travaux MR : Défavorabilisation des habitats d'espèces MR : Gestion des pollutions accidentelles en phase chantier MR : Limitation de la dissémination des plantes invasives MR : Assistance environnementale à la Maitrise d'Ouvrage <u>Phase exploitation :</u> MR : Espaces publics : choix des plantations paysagères et entretiens écoresponsables MR : Adaptation de l'éclairage public MC : Dossier CNPN déposé fin 2016, début 2017 qui identifiera les espèces soumises à dérogation et quantifiera les mesures compensatoires à mettre en œuvre
	Faune	<u>Phase chantier :</u> - Destruction potentielle d'individus d'espèces - Dérangement d'espèces - Pollution diverse des milieux - Propagation d'espèces invasives <u>Phase exploitation :</u> - Dérangement d'espèces - Rupture de corridors écologiques, axes de déplacement - Fragmentation et isolement d'habitat - Destruction potentielle d'individus d'espèces	
Milieu humain	Démographie	<u>Phase chantier :</u> - Risque pour la sécurité des personnes au sein des emprises chantier <u>Phase exploitation :</u> - Aucun effet	<u>Phase chantier :</u> ME : Emprises du chantier délimitées et accès interdits aux personnes extérieures MR : Information des riverains MR : Limitation de la vitesse de circulation des engins
	Emploi et activités économiques	<u>Phase chantier :</u> - Effet positif : mobilisation et création d'emplois - Perturbation de la circulation routière – allongement des temps de parcours - dérangement des activités agricoles sur les parcelles limitrophes <u>Phase exploitation :</u> - Suppression d'emprises agricoles	<u>Phase chantier :</u> ME : Maintien des accès aux propriétés bâties et aux activités économiques MR : Elaboration d'un plan de chantier en concertation avec les acteurs locaux et les divers gestionnaires afin de définir les axes routiers autorisés et interdits et d'établir les déviations ainsi que les modalités de circulation MR : Organisation des circulations en dehors des heures de pointe MC : Remise en état des axes routiers après les travaux <u>Phase exploitation :</u> MC : Indemnisation des propriétaires des parcelles acquises pour la réalisation du projet
	Bâti et biens matériels	<u>Phase chantier :</u> - Occupations temporaires de terrain - Acquisition et démolition d'un bâti, le long de la RD3 <u>Phase exploitation :</u> - Possibilité de développement urbain autour de la nouvelle voie	<u>Phase chantier :</u> MC : Indemnisation des propriétaires
	Occupation de l'espace	<u>Phase chantier :</u> - Consommation d'espaces agricoles temporaires (occupations temporaires) et définitives (emprises) - Dérangement des activités agricoles <u>Phase exploitation :</u> - Consommation d'espaces agricoles (emprises)	<u>Phase chantier :</u> ME : Réduction des surfaces du projet ME : Mise en place de clôtures afin de contrôler et éviter toute consommation d'espaces agricoles supplémentaires MC : Remise en état des parcelles occupées temporairement MC : Indemnisation des préjudices économiques pouvant être causés aux propriétaires et exploitants agricoles <u>Phase exploitation :</u> MC : Acquisition des parcelles et indemnisation des propriétaires

Thématique		Effets	Mesures
	Tourisme et loisirs	<u>Phase chantier :</u> - Aucun effet <u>Phase exploitation</u> - Effet positif : création d'aménagement destinés aux piétons et vélos	Sans objet
	Déplacements	<u>Phase chantier :</u> - Perturbations de la circulation routière par des effets de coupure ou des gênes, et encombrements liés à l'augmentation du volume de trafic circulant sur les voies empruntées par les véhicules de chantier (notamment sur la RD3, RD999 et le chemin du Mas de Larrier) ainsi que par le réaménagement de la RD3 jusqu'à la RD999 - Dégradations et salissures des chaussées <u>Phase exploitation :</u> - Augmentation du trafic routier sur le secteur : 72 % des voyageurs accèderont à la gare par voiture, soit un flux estimé de 3 200 véhicules par jour en 2040. En heures de pointe, ce sont 370 véhicules qui circuleront sur l'avenue de la gare. - Effet positif : création d'aménagements dédiées aux piétons et cycles	<u>Phase chantier :</u> ME : Maintien des accès aux propriétés bâties et aux activités économiques MR : Elaboration d'un plan de chantier en concertation avec les acteurs locaux et les divers gestionnaires afin de définir les axes routiers autorisés et interdits et d'établir les déviations ainsi que les modalités de circulation MR : Organisation des circulations en dehors des heures de pointe MR : Remise en état des axes routiers après les travaux MR : Information des riverains MR : Mise en place de restrictions de vitesses pour les engins de chantier MR : Mise en place des aménagements de sécurité (signalisation) sur certaines voiries et notamment au niveau des accès aux installations de chantiers MC : Remise en état des voiries après les travaux
	Réseaux et équipements	<u>Phase chantier :</u> - Aucun effet <u>Phase exploitation :</u> - Création de réseaux techniques (eaux, électricité, gaz...)	Sans objet
	Risques technologiques	Aucun effet	Sans objet
	Ambiance sonore	<u>Phase chantier :</u> - Production de nuisances sonores (engins de chantier et matériels utilisés) <u>Phase exploitation :</u> - Augmentation du trafic routier sur le secteur qui va engendrer une augmentation des nuisances acoustiques	<u>Phase chantier :</u> MR : Respect de la réglementation au niveau de la puissance acoustique réglementaire admissible spécifique à chaque type d'engins MR : Mise en place des installations de chantier et des aires de stationnement des engins à l'écart des zones d'habitat MR : Travaux réalisés en journée (limiter le travail de nuit sur le chantier). Il est toutefois possible que certains travaux nécessitent d'être réalisés de nuit afin d'occasionner un minimum de perturbations, le jour, en termes de circulation routière ou ferroviaire. Une autorisation de travail de nuit sera alors demandée au Préfet de département. L'arrêté préfectoral précisera, s'il y a lieu, des préconisations particulières MR : Mise en place des dispositifs de protection acoustique provisoires, si nécessaire MR : Mise en œuvre d'un plan d'Assurance Environnement
	Qualité de l'air	<u>Phase chantier :</u> - Emission de polluants et de poussières par les engins de chantier - Envol de poussières <u>Phase exploitation :</u> - Augmentation du trafic routier sur le secteur qui va engendrer une augmentation des émissions liées aux gaz d'échappement des véhicules des usagers du train	<u>Phase chantier :</u> ME : Interdiction de brulage des matériaux et déchets MR : Arrosage des pistes de chantier, notamment par vent fort et temps sec, et dispositif de nettoyage des roues des engins MR : Eviter les opérations de chargement et de déchargement de matériaux par vent fort MR : Vitesse limitée à 30 km/h sur le chantier MR : Utilisation de véhicules aux normes (échappement et taux de pollution), bâchés, et contrôle régulier de leur respect MR : mise en place de dispositifs particuliers (bâches, merlons...) au niveau des aires de stockage des matériaux susceptibles de générer des envols de poussières

Thématique		Effets	Mesures
	Déchets	<u>Phase chantier :</u> - Production de déchets de chantier <u>Phase exploitation :</u> - Aucun effet	<u>Phase chantier :</u> MR : Mise en place de dispositifs de collecte des déchets (conteneurs, poubelles...) MR : Nettoyage permanent du chantier, des installations et des abords MR : Elimination des déchets par une filière adaptée, selon leur nature (Schéma d'Elimination des Déchets)
	Urbanisation et documents d'urbanisme	Projet non compatible avec le PLU de Manduel	Mise en compatibilité du document d'urbanisme
Paysage et patrimoine	Paysage	<u>Phase chantier :</u> - Modification temporaire des perceptions du fait de la présence des installations de chantiers, zones de dépôts, des bases de vie ainsi que la création de zones d'accès provisoires <u>Phase exploitation :</u> - Création d'une voirie routière	<u>Phase chantier :</u> MR : Installation de masque visuel aux abords du chantier : palissades, cordons de terre végétale, merlon... MR : Nettoyage régulier des zones de chantier et organisation du chantier de manière à assurer la propreté des installations <u>Phase exploitation :</u> MR : Insertion paysagère
	Patrimoine	<u>Phase chantier :</u> - Possibilité de découverte fortuite de vestiges archéologiques <u>Phase exploitation :</u> - Aucun effet	MR : Contact avec le service régional de l'archéologie en cas de découverte de vestiges MR : En cas de découverte archéologique, le chantier sera arrêté temporairement pour intervention des services compétents

Légende :

ME : Mesure d'évitement

MR : Mesure de réduction

MC : Mesure de compensation

MA : Mesure d'accompagnement

Tableau 2 : Effets et mesures du projet

5.6 Raisons du choix du projet eu égard à la protection de l'environnement

Une analyse multicritère a été réalisée. Ainsi, trois variantes ont été étudiées, elles ont été soumises à la concertation, afin de recueillir l'avis des riverains et des acteurs locaux.

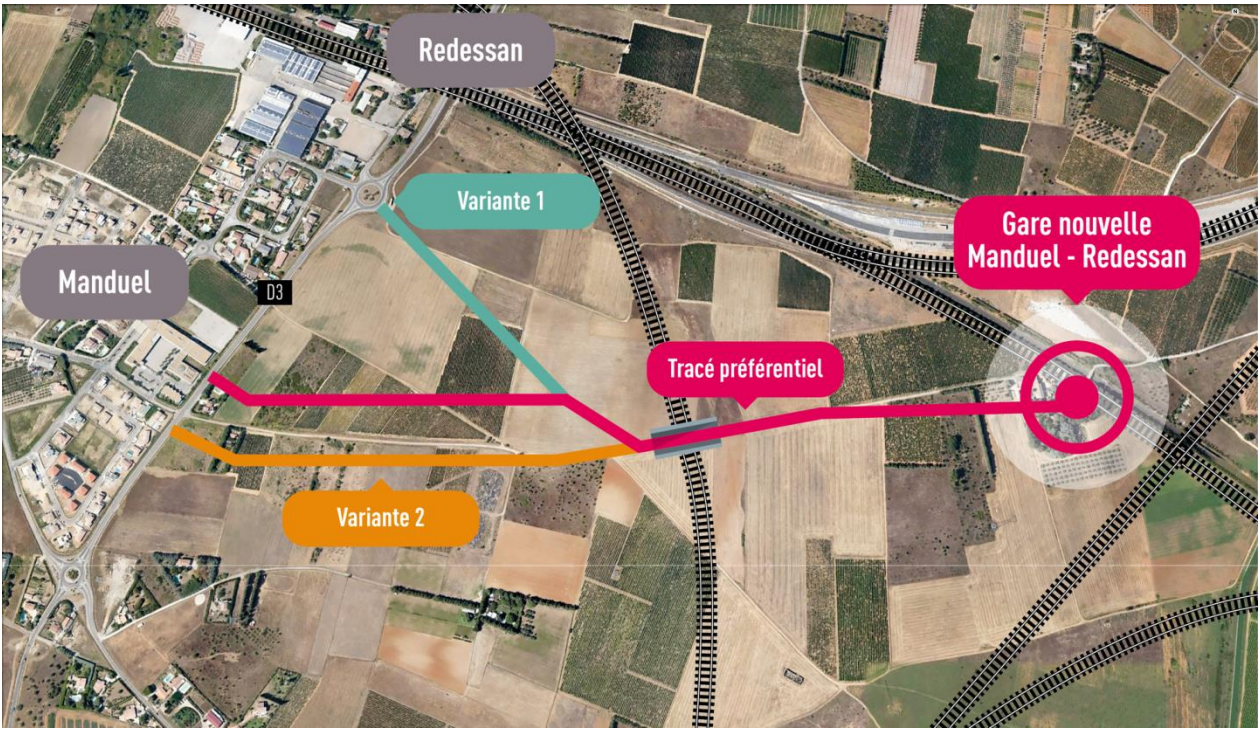


Figure 17 : Présentation des variantes

Les avantages et inconvénients de ces 3 tracés ont été étudiés sous l'angle de différents critères :

Critère	Tracé préférentiel	Variante 1	Variante 2
Préservation de la biodiversité	Impacts modérés sur les habitats favorables aux espèces les plus patrimoniales (Outarde Canepetière et Oedicnème criard). Evitement partiel des habitats favorables à la Magicienne dentelée.	Impacts limités sur les habitats favorables aux espèces les plus patrimoniales. Aucun impact sur les habitats et individus de Magicienne dentelée.	Impacts plus importants sur les habitats favorables aux espèces les plus patrimoniales. Impacts forts sur les habitats et individus de Magicienne dentelée.
Incidence sur l'activité agricole à court terme	Ce tracé vient couper des parcelles agricoles en exploitation. Des remaniements seront mis en place pour préserver l'activité agricole sur le site. Les parcelles au sud du chemin du Mas Larrier sont préservées.	Ce tracé vient couper des parcelles agricoles en exploitation. Des remaniements seront mis en place pour préserver l'activité agricole sur le site. Les parcelles au sud du chemin du Mas Larrier sont préservées.	Ce tracé vient couper des parcelles agricoles en exploitation. Des remaniements seront mis en place pour préserver l'activité agricole sur le site. Les parcelles au sud du chemin du Mas Larrier sont préservées.

Critère	Tracé préférentiel	Variante 1	Variante 2
Impact sur le bâti	Le projet se trouve en zone agricole, venant peu impacter le bâti. Néanmoins, une maison d'habitation est impactée.	Ce tracé n'impacte pas le bâti.	Le projet se trouve en zone agricole, venant peu impacter le bâti. Néanmoins, une maison d'habitation est impactée.
Favorisation des modes doux	Favorable depuis centre-ville de Manduel : 2,6 km au lieu de 1 km depuis gare TER existante. Liaison mode doux directe depuis impasse de l'ancienne route de Jonquière. Depuis Redessan : 3,3 km au lieu de 2,2 km depuis gare TER existante. Traversée RD3 sécurisée avec carrefour à feux.	Depuis Manduel : 3 km au lieu de 1 km depuis gare TER existante. Depuis Redessan : 2,5 km au lieu de 2,2 km depuis gare TER existante. L'insertion des cyclistes dans des carrefours giratoires est plus dangereuse que dans des carrefours à feux.	Favorable depuis centre-ville de Manduel : 2,6 km au lieu de 1 km depuis gare TER existante. Liaison mode doux directe depuis impasse de l'ancienne route de Jonquière. Depuis Redessan : 3,3 km au lieu de 2,2 km depuis gare TER existante. Traversée RD3 sécurisée avec carrefour à feux.
Fluidité du trafic	Carrefour à feux	L'insertion des flux de véhicules dans un carrefour giratoire est moins fluide (flux venant des différentes branches pas de différentes grandeurs)	Carrefour à feux
Préservation du potentiel de développement économique	Préserve la zone 1AU du PLU de Manduel. Permet de développer une zone urbaine de façon indépendante à l'avenue de la gare, mais avec des perméabilités possibles.	Vient impacter la zone 1AU du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Manduel. Développement ultérieur contraint par cette artère.	Préserve la zone 1AU du PLU de Manduel. Permet de développer une zone urbaine de façon indépendante à l'avenue de la gare, mais avec des perméabilités possibles.

Tableau 3 : Comparaison des variantes de conception de l'avenue de la gare

Le tracé préférentiel est le tracé correspondant le mieux à l'accompagnement de l'avenue de la future gare de Nîmes-Manduel-Redessan et à la structuration du futur projet de développement. Il permet de garder l'ensemble du potentiel que constitue la zone 1AU du PLU de Manduel et permet un lien direct des modes doux depuis le centre-ville de Manduel. Le giratoire existant sur la RD3 pourra dans un plus long terme desservir le futur projet de développement économique.

Il permet de limiter l'atteinte à l'habitat d'une espèce protégée (magicienne dentelée) et limite l'impact sur le foncier agricole en zone A du PLU.

5.7 Définition de critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets de la mise en compatibilité sur l'environnement

Les modalités de suivi des mesures qui seront mises en œuvre sont présentées dans l'étude d'impact du projet.

Seront notamment réalisés :

- le suivi de l'opération par un référent environnement et développement durable ;
- la mise en place d'un schéma organisationnel du plan de respect de l'environnement (PAE), et du Schéma d'Organisation et de la Gestion des Déchets (SOGED) ;
- le suivi du chantier ;
- la mesure de la qualité des eaux rejetées.

5.8 Conclusion de l'évaluation environnementale : Incidence de la mise en compatibilité du PLU

Pour permettre la mise en compatibilité du document d'urbanisme communal, a été adapté le règlement de la zone 1AU afin d'y autoriser les travaux et équipements nécessaires au projet de création de l'avenue de la gare et le réaménagement de la RD3.

Les emprises du projet sur la commune se situent principalement entre la RD3 et la voie ferrée.

Étant donné la mise en œuvre de mesures de réduction et de compensation des effets, le projet aura une incidence finale sur l'environnement considérée comme faible au niveau de la commune.

En conséquence, la modification du PLU visant à autoriser le projet de création de l'avenue de la gare et le réaménagement de la RD3 n'aura pas une incidence significative sur l'environnement.