

L'analyse des scénarios (suite)

Méthodologie de l'évaluation socio-économique (suite)

Le cadre réglementaire actuel (suite) Les flux d'avantages et de coûts du projet interviennent à des années différentes de la vie du projet. L'actualisation est un processus nécessaire pour pouvoir sommer les coûts et les avantages obtenus à des années différentes.

Pour les sommer, il est nécessaire de les convertir à la même année à l'aide du taux d'actualisation.

L'actualisation est différente de l'indexation ou de la correction de l'inflation : c'est une technique qui permet d'évaluer le changement de valeur d'un bien en fonction du moment où on le donne et reflète la préférence de la collectivité pour le présent.

Le bilan socio-économique doit intégrer la prise en compte du risque sur l'environnement macroéconomique, dit risque systémique. L'évaluation socio-économique doit donc tenir compte d'une évolution selon la tendance économique actuelle, mais aussi d'un scénario futur dégradé (« stressé ») de l'environnement macroéconomique.

La première étape consiste donc à apprécier si le projet est exposé ou non au risque systémique à l'aide d'un test de stress macroéconomique. Pour ce faire nous calculons deux indicateurs :

- La VAN-SE « tendancielle », calculée en considérant un scénario macroéconomique tendanciel et un taux d'actualisation de 4%,
- La VAN-SE « stressée », calculée en considérant un scénario macroéconomique stressé (croissance du PIB de 0% sur la durée de l'évaluation) et un taux d'actualisation de 4%.

Si la VAN-SE « stressée » est inférieure à 80% de la VAN-SE « tendancielle », ou que la VAN-SE « stressée » est négative, le projet est présumé vulnérable au risque systémique.

Dans notre cas, la réalisation du test de stress macroéconomique indique que le projet est soumis au risque systémique pour les scénarios 1, 2, 3 et 5.

La fiche-outil d'octobre 2014 sur la prise en compte des risques dans l'analyse monétarisée indique que l'analyse de risque systémique se décompose en 3 niveaux (calcul élémentaire, calcul de risque spécifique, calcul avec un taux d'actualisation paramétré) mais suggère, sur une recommandation du rapport Quinet, d'utiliser, de façon transitoire, le système de calcul antérieur avec un taux unique fixé à 4,5%.

Nous retenons donc un taux d'actualisation 4,5% pour les scénarios 1,2,3 et 5 et un taux d'actualisation de 4% pour les scénarios 4, 6 et 7.

L'analyse des scénarios (suite)

Méthodologie de l'évaluation socio-économique (suite)

Période d'évaluation Alors que l'instruction Robien proposait une période de 50 ans après la mise en service du projet, la nouvelle instruction prolonge la période d'évaluation jusqu'en 2140 quelle que soit l'année de mise en service du projet. En pratique, le bilan est poursuivi jusqu'en 2070 et l'année 2070 inclut désormais une valeur résiduelle des coûts et avantages sur la période 2070-2140.

L'instruction Royal précise qu'entre 2071 et 2140, la valeur résiduelle est calculée :

- « en stabilisant les trafics et les valeurs de référence, sauf celle du carbone pour laquelle on retiendra une croissance annuelle de la valeur unitaire égale au taux d'actualisation,
- en tenant compte des dépenses d'entretien et de renouvellement ou de grosses réparations qui devraient intervenir en cohérence avec la durée de vie technique des ouvrages. »

Les coûts et avantages de la période 2071-2140 sont donc actualisés une première fois jusqu'à l'année 2070 puis actualisés une deuxième fois jusqu'à l'année précédant la mise en service.

L'instruction Royal précise que la croissance des trafics et des valeurs tutélaires est stabilisée à partir de 2070 sauf pour la valeur du carbone.

Coûts d'opportunité des fonds publics

Le coût d'opportunité des fonds publics (COFP) reflète la perte d'efficacité socio-économique (distorsions) due aux impôts. En d'autres termes, il s'agit d'un prix fictif à affecter à la dépense publique nette, du fait des distorsions et pertes d'efficacité introduites par les prélèvements fiscaux dans l'économie.

Le calcul du bilan socio-économique prend en compte le Coût d'Opportunité des Fonds Publics. La totalité des fonds publics investis dans le projet est ainsi majorée d'un coefficient de 1.2. Ce taux s'applique sur :

- Les dépenses d'investissement financées par de l'argent public, soit ici la totalité de l'investissement,
- Les dépenses d'entretiens et d'exploitation à la charge des opérateurs publics,
- La variation des impôts et taxes perçues par la puissance publique.

Le prix fictif de rareté des fonds publics (PFRFP) s'applique de la même manière que le COFP, il est amené à être réajusté par l'État selon la disponibilité des fonds publics. Sa valeur est proposée dans un premier temps à 0,05, soit un surcoût de 5% par euro public dépensé.

Conditions économiques

Les bilans sont établis en monnaie constante, c'est-à-dire sans tenir compte de l'inflation. L'année de valeur retenue est 2014. Parmi les paramètres intervenant dans les bilans, les valeurs tutélaires des instructions cadre sont exprimées en euros 2000 ou euros 2010 ; pour que l'ensemble soit homogène, ces valeurs tutélaires sont ramenées à l'année 2014.

Hors inflation, les coûts d'investissement sont soumis à variation (« dérive ») liée à d'autres facteurs : évolution du coût des matières premières ou du coût du travail par exemple.

Cette dérive est prise en compte avec une actualisation des montants à l'année précédant la mise en service du projet, soit l'hypothèse prise ici : 2024.

L'analyse des scénarios (suite)

Méthodologie de l'évaluation socio-économique (suite)

La Valeur Actualisée Nette (VAN) À partir du bilan pour la collectivité et pour chacun des scénarios, sera calculé l'indicateur de performance économique du projet appelé Valeur Actualisée Nette Socio-Economique (VAN-SE).

C'est l'indicateur fondamental, qui permet d'apprécier la rentabilité socio-économique d'un projet pour la collectivité. La VAN-SE est la somme actualisée, sur la durée de vie du projet, des avantages monétarisés du projet, diminués de l'ensemble des coûts monétarisés (en euros constants, hors frais financiers). Il représente le bilan du projet pour l'ensemble de la collectivité. Ainsi, le projet est d'autant plus intéressant pour la collectivité que la VAN-SE est grande et un projet dont la VAN-SE est négative ne correspond pas à un usage optimal de l'argent public.

Le bilan pour la collectivité Le bilan pour la collectivité est la somme des coûts et avantages nets générés par le projet sur sa durée de vie et pour l'ensemble des acteurs impactés. Il prend en compte les rubriques suivantes :

- le coût d'investissement pour les travaux effectués dans le cadre du projet, et sa valeur résiduelle ;
- les coûts différentiels d'entretien et d'exploitation des aménagements en situation de projet comprenant les grosses réparations et entretien courant de l'infrastructure,
- les gains (ou les pertes) de temps des usagers VP,
- les gains (ou les pertes) des usagers VP en termes de dépenses de transport (coût d'usage des VP, coûts des carburants),
- les gains (ou les pertes) de confort des usagers VP liés aux reports d'itinéraires,
- les coûts différentiels collectifs (insécurité, pollution atmosphérique, nuisances sonores, effet de serre) résultant des reports d'itinéraires,
- le coût d'opportunité des fonds publics.

L'investissement

Il s'agit du coût estimé dans les études techniques prenant en compte la dérive des coûts du secteur du BTP (issue du référentiel d'évaluation des projets de transports de l'État et de ses établissements publics : cette nouvelle instruction-cadre ministérielle, appelée « Instruction Royal », est entrée en vigueur le 1er octobre 2014).

Entretien et exploitation

Il s'agit de prendre en compte les coûts d'entretien et d'exploitation sur l'ensemble du réseau de la zone d'étude.

Ces coûts sont fournis par le référentiel d'évaluation des projets de transports de l'État et de ses établissements publics : « Instruction Royal ».

Valeur résiduelle

Il s'agit de la valeur résiduelle du projet à la fin de la période d'évaluation : au bout de 70 ans.

L'analyse des scénarios (suite)

Méthodologie de l'évaluation socio-économique (suite)

Le bilan pour la collectivité (suite)

Variation des finances publiques

Il s'agit de prendre en compte toutes les recettes différenciées de l'État et des collectivités locales entre référence et projet : variation de TVA, TIPP, recettes fiscales...

Toutes ces valeurs sont estimées au travers des temps et des coûts de déplacements sur la zone d'étude.

Coûts d'opportunité des fonds publics

Cf. paragraphe précédent.

Les gains de temps

Les gains de temps exprimés en véhicules-heures sont valorisés sur la base d'une valeur du temps de 7,9€₂₀₁₀/heure.

Les gains de confort

Les gains de confort correspondent à un gain sur le malus d'inconfort des conducteurs suivant le type de voirie emprunté (valeurs indiqués dans la circulaire).

Les coûts et économies d'usage des véhicules

Le coût d'usage des véhicules comprend les dépenses de carburants, les coûts d'entretiens courant des véhicules ainsi que leur dépréciation. Ce coût est estimé sur la base des trafics en véhicules-km économisés sur la période d'évaluation.

La sécurité routière

Les gains de sécurité routière sont appréciés sur la base de la variation des véhicules-km par type de voirie, de taux d'accidentologie moyens et d'un coût de la vie humaine. Nous retenons une valeur moyenne du coût de l'insécurité routière de 3,4 €₂₀₁₀ pour 100 véh-km.

Cette valeur moyenne est calculée sur la base des véhicules-kilomètres estimés dans la modélisation des trafics.

Les externalités

Les externalités correspondent à l'ensemble des externalités environnementales de pollution atmosphérique locale, des nuisances sonores et d'émissions de gaz à effet de serre générées par le projet. Ces effets sont liés à l'évolution du trafic en véhicules-km entre référence et situation de projet.

Sur la base de cette méthodologie, chacun des scénarios sera analysé au regard de la situation de référence afin de mettre en avant les impacts sur le trafic sur le périmètre de l'étude ainsi que les indicateurs socio-économiques.

L'analyse des scénarios (suite)

Les données d'entrée : la modélisation des trafics

Les données d'entrée de l'évaluation des scénarios se trouvent essentiellement dans la modélisation des trafics.

Le modèle de trafic décrit ci-dessus permet de connaître l'affectation des flux dans chaque combinaison d'échangeurs.

On en déduit donc :

- Les kilomètres parcourus,
- Les temps passés sur le réseau
- Les voiries circulées...

Ces différents effets sont comparés au coût estimé de chaque scénario.

Remarque

Dans l'analyse des scénarios qui suit, tous les effets des scénarios sont comparés à la situation de référence de 2025 et non à la situation actuelle.

L'analyse des scénarios (suite)

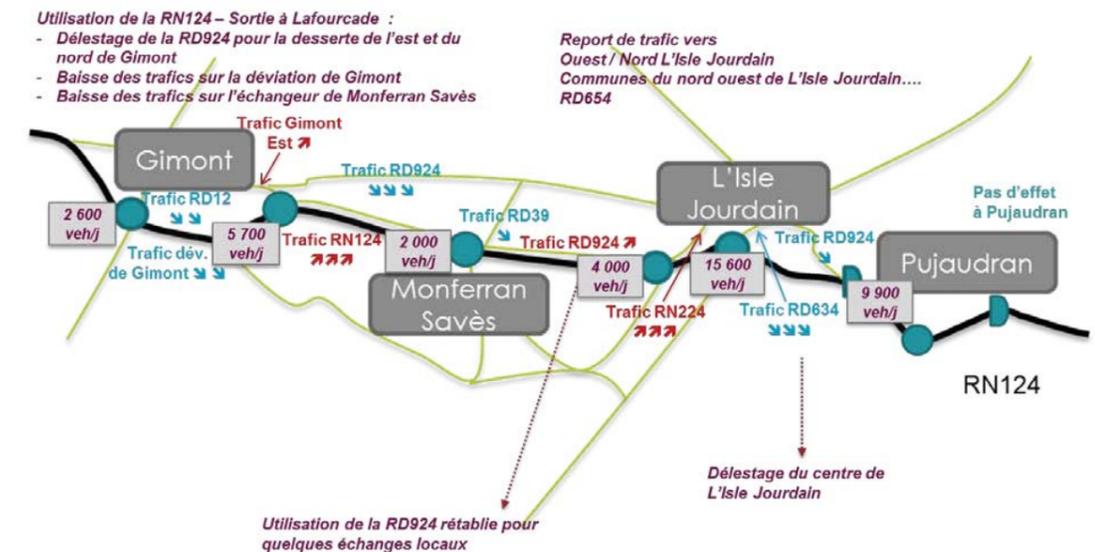
Scénario 1 :
Échangeur à Gimont
Lafourcade et au
Choulon + référence

Description du scénario

Le scénario 1 correspond aux aménagements de la situation de référence, auxquels s'ajoutent les aménagements des échangeurs complets du Choulon et de la zone de Lafourcade.

C'est le scénario qui propose le système d'échange le plus complet sur la zone étudiée.

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 1 ▼



Réalisation : Egis

Effets du scénario sur les trafics par rapport à la situation de référence

Dans ce scénario, on combine les effets cumulés des deux échangeurs supplémentaires.

Le report de trafic de la RD924 vers la RN 124 entre Monferran et Gimont, se situe à 4400 véhicules par jour deux sens confondus. Les trafics sont concentrés sur la RN 124 et on enregistre une baisse des trafics sur les RD voisines.

Les usagers utilisent donc un itinéraire plus sécuritaire et plus confortable que la RD924.

Les quelques trafics restants sur RD924 et sur le réseau secondaire sont à destination des communes du Savès : Clermont-Saves, Beaupty, Touget...

Toutefois ce scénario permet de dissocier les effets que l'on peut attribuer à l'échangeur de Lafourcade et à l'échangeur du Choulon.

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 1 :
Échangeur à Gimont
Lafourcade et au
Choulon + référence
(suite)

Effets du scénario sur les trafics par rapport à la situation de référence (suite)

Les principaux effets de l'échangeur de Lafourcade :

- Le nouvel échangeur de Lafourcade est utilisé par les usagers qui se rendent à Gimont, à la zone de Lafourcade et dans les communes du nord de Gimont (Mauvezin) car l'itinéraire est plus court que lorsqu'on utilise l'échangeur au sud de Gimont.
- On a donc une baisse de trafic sur la RD924 entre Monferran et Gimont...
- ... et une baisse de trafic sur la déviation de Gimont et l'échangeur situé au sud (positionné sur la RD12).

Les principaux effets de l'échangeur du Choulon : On enregistre une croissance de trafic de 2 100 véhicules par jour sur la RN224 au niveau du Choulon et par rapport à la situation de référence (dans laquelle les échanges au niveau du Choulon ne sont pas possibles, hors IGG) :

- On retrouve au Choulon, le trafic reporté à Pont-Peyrin en référence. On a donc un report de trafic important vers le nouvel échangeur, de la RD634 vers la RN224.
- L'échangeur du Choulon complet permet aussi de délester le ½ échangeur du Fourès à l'Isle Jourdain (report des trafics à destination du nord de l'Isle Jourdain) et permet de baisse de trafic sur la Route de Toulouse en entrée de ville.

Ce scénario permet un délestage important des axes traversant L'Isle Jourdain (-4000 véhicules par jour environ) et une décongestion du centre-ville.

Le coût du scénario

Ce scénario est estimé à 11,5 M€ HT 2014: ce coût comprend :

- La création d'un échangeur complet à Lafourcade estimé à 8M€.
- Le complément de l'échangeur du Choulon : il s'agit de compléter le système mis en place en référence par 3 bretelles et par 1 giratoire pour aboutir à un échangeur complet. Le coût de ces travaux est estimé à 3,5M€.

Les autres effets de ce scénario

Ce scénario a un impact significatif sur les temps de parcours et sur les distances parcourues par rapport à la situation de référence.

C'est le scénario qui permet les gains de temps maximum parmi tous les scénarios étudiés.

Il génère le nombre de kilomètres parcourus sur le réseau moins importants. Ceci induit des effets réduits pour les tiers en matière d'environnement, d'émission de gaz à effet de serre et de nombreux avantages pour les usagers de la route, en termes de sécurité et de coûts sur les véhicules.

Ce scénario permet de délester L'Isle Jourdain, qui est engorgé en situation de référence.

L'utilisation maximale de la RN 124 permet de gains de confort.

Pour le gestionnaire d'infrastructure, l'entretien d'une route de meilleure qualité est plus cher.

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 1 :
Échangeur à Gimont
Lafourcade et au
Choulon + référence
(suite)

Évaluation socio-économique

Ce scénario est le plus cher de tous les scénarios étudiés en termes d'investissement et d'entretien/exploitation de la route.

Il procure des avantages importants pour les usagers :

- Gains de temps global sur l'ensemble des origines – destinations dans la zone d'étude,
- Des coûts d'usage des véhicules plus faibles car le nombre de kilomètres réalisés sur le réseau est plus faible,
- Un gain de confort car les usagers utilisent plus l'infrastructure à 2x2 voies qui procure un confort global d'utilisation par rapport aux voiries départementales ou communales.
- Un gain en termes de sécurité routière : usage d'une infrastructure moins accidentogène et moins de kilomètres parcourus sur le réseau,

Ce scénario a des avantages également pour les tiers :

- Des gains environnementaux car les véhicules parcourent moins de kilomètres sur les réseaux.

L'effet sur les recettes publiques est négatif car les usagers circulent moins, donc les taxes sur le carburant diminuent.

Les coûts d'entretien sont plus importants car les véhicules circulent plus sur des voiries qui sont plus compliquées à entretenir (2x2 voies), donc plus chères à entretenir.

Les coûts d'investissement prennent en compte l'évolution des prix ainsi que certains aménagements nécessaires à plus long terme.

Au global, ce scénario a un impact positif pour la collectivité (+ 18,3M€) car la somme des avantages pour la collectivité dépasse le total des inconvénients ou des coûts associés au projet : la VAN est largement positive.

Sur la période d'évaluation, jusqu'en 2070

Bilan pour la collectivité (M €2014) : coût (-) / avantages (+)		Scénario 1
Investissement		-13.2
Entretien et exploitation		-8.5
Valeur résiduelle		1.3
Gains de temps		19.4
Gains de confort		6.7
Economie d'usage des véhicules		14.9
Sécurité routière		4.4
Externalités (bruit, pollution, effet serre)		2.6
Finances publiques		-3.2
Coût d'Opportunité des Fonds Publics		-6.2
VAN - Socio-Economique		18.3

Les coûts d'opportunité des fonds publics et la valeur résiduelle sont expliqués dans la partie méthodologique ci-dessus.

Conclusion

- Scénario le plus cher de tous les scénarios étudiés.
- Avantages importants pour les usagers et les résidents.
- Coûts d'exploitation importants.
- Impact positif pour la collectivité. La somme des avantages dépasse la somme des investissements.

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 2 :
Échangeur à Gimont
Lafourcade et au
Choulon sans
échangeur à
Monferran (suite)

Ce scénario permet également d'économiser des kilomètres parcourus sur le réseau par rapport à la référence. Ceci induit des effets réduits pour les tiers en matière d'environnement, d'émission de gaz à effet de serre et de nombreux avantages pour les usagers de la route, en termes de sécurité et de coûts sur les véhicules. Ce scénario permet également un délestage du centre de L'Isle Jourdain.

Enfin, le temps de parcours entre le Choulon et le village de Monferran augmente de 30 secondes à 1 minute par rapport à la situation de référence sur laquelle le temps de parcours est estimé à 4 minutes. L'écart de temps entre le village de Monferran et Lafourcade est également de 30 secondes.

Évaluation socio-économique

Ce scénario est celui qui procure la rentabilité la plus importante de tous les scénarios étudiés. De manière générale, il procure les mêmes avantages que le scénario 1.

Il procure des avantages importants pour les usagers :

- Gains de temps global sur l'ensemble des origines – destinations dans la zone d'étude,
- Des coûts d'usage des véhicules plus faibles car le nombre de kilomètres réalisés sur le réseau est plus faible,
- Un gain de confort car les usagers utilisent plus l'infrastructure à 2x2 voies qui procure un confort global d'utilisation par rapport aux voiries départementales ou communales.
- Un gain en termes de sécurité routière : usage d'une infrastructure moins accidentogène et moins de kilomètres parcourus sur le réseau.

Ce scénario a des avantages également pour les tiers :

- Des gains environnementaux car les véhicules parcourent moins de kilomètres sur les réseaux.

L'effet sur les recettes publiques est négatif car les usagers circulent moins, donc les taxes sur le carburant diminuent.

Les coûts d'entretien sont plus importants car les véhicules circulent plus sur des voiries qui sont plus compliquées à entretenir (2x2 voies), donc plus chères à entretenir.

Les coûts d'investissement prennent en compte l'évolution des prix ainsi que certains aménagements nécessaires à plus long terme.

Au global, ce scénario a un impact très positif pour la collectivité (+ 42,7M€), car la somme des avantages pour la collectivité dépasse le total des inconvénients ou des coûts associés au projet.

La faiblesse relative de l'investissement (finalisation de l'échangeur du Choulon et « déplacement » de l'échangeur de Monferran à Lafourcade) au regard des avantages apportés fait que ce scénario procure la valeur actualisée nette la plus élevée de tous les scénarios étudiés : la VAN est largement positive.

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 2 :
Échangeur à Gimont
Lafourcade et au
Choulon sans
échangeur à
Monferran (suite)

Évaluation socio-économique (suite)

Sur la période d'évaluation, jusqu'en 2070

Bilan pour la collectivité (M €2014) : coût (-) / avantages (+)	Scénario 2
Investissement	-5.7
Entretien et exploitation	-3.2
Valeur résiduelle	1.7
Gains de temps	16.7
Gains de confort	13.5
Economie d'usage des véhicules	19.6
Sécurité routière	5.8
Externalités (bruit, pollution, effet serre)	3.5
Finances publiques	-5.5
Coût d'Opportunité des Fonds Publics	-3.6
VAN - Socio-Economique	42.7

Les coûts d'opportunité des fonds publics et la valeur résiduelle sont expliqués dans la partie méthodologique ci-dessus.

Conclusion

Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économique sont les suivants :

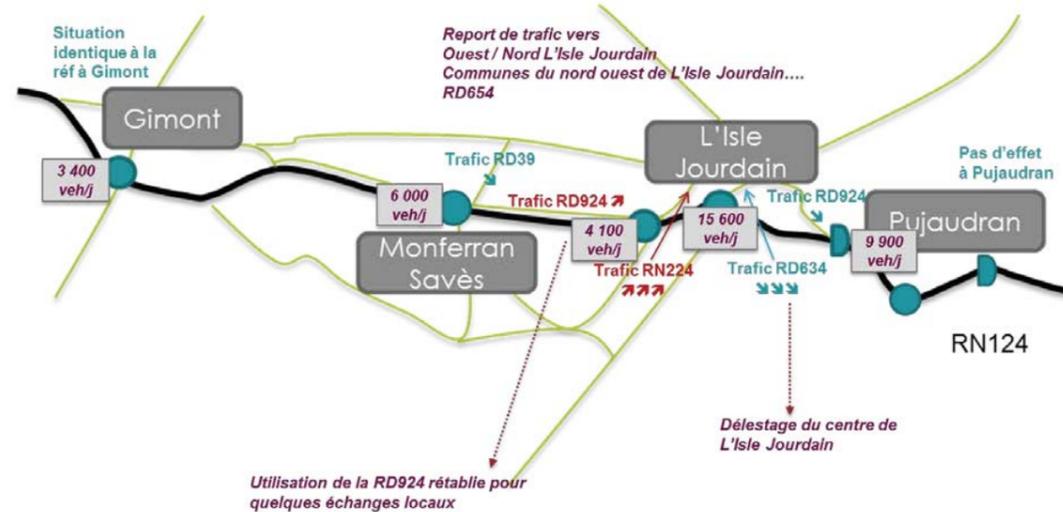
- Beaucoup d'avantages, peu d'inconvénients au global.
- Par rapport au scénario 1 : meilleur rendement socio-économique à cause d'un investissement plus faible.
- Perte de confort et de temps pour les résidents de Monferran.
- Meilleur bilan socio-économique de tous les scénarios étudiés.

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 3 : Échangeur du Choulon + référence

Description du scénario Le scénario 3 correspond aux aménagements de la situation de référence, auxquels s'ajoute l'aménagement de l'échangeur complet du Choulon en lieu et place de la solution de rétablissement proposée en référence.

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 3 ▼



Réalisation : Egis

Effets du scénario sur les trafics (par rapport à la situation de référence)

La réalisation d'un échangeur complet au niveau du Choulon entraîne, en termes de trafic, des effets localisés autour de l'Isle Jourdain. Ces effets sont les suivants :

- Un report de trafic de l'échangeur de Pont Peyrin vers le nouvel échangeur du Choulon.
- Un délestage de la RD634 et du centre-ville de l'Isle Jourdain avec une baisse de trafics de l'ordre de 1600 véhicules par jour et 2 sens confondus. Ce trafic est reporté sur la RN224 via le nouvel échangeur.
- Un délestage du 1/2 échangeur de L'Isle Jourdain (Fourès) avec une baisse de l'ordre de 600 véhicules par jour et 2 sens confondus sur la Route de Toulouse (RD924) et au niveau du centre de l'Isle Jourdain.

La réalisation de l'échangeur du Choulon entraîne ainsi le report d'environ 2100 véhicules par jour et deux sens confondus sur la RN224 au niveau du Choulon, par rapport à la situation de référence.

On observe également une légère baisse de trafic sur RD39 Sud et Nord au niveau de Monferran de l'ordre de 300 véhicules par jour, deux sens confondus. Ces véhicules se reportent sur le nouvel échangeur du Choulon.

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 3 : Échangeur du Choulon + référence (suite)

Le coût du scénario Ce scénario est estimé à 3,5M€ HT 2014 comprenant le complément de l'échangeur du Choulon. Il s'agit de compléter le système mis en place en référence par 3 bretelles et par 1 giratoire pour aboutir à un échangeur complet. Le coût de ces travaux est estimé à 3,5M€.

Les autres effets du scénario Ce scénario 3 induit des gains de temps pour les usagers mais également des itinéraires plus courts en distance et des gains de confort et de sécurité dus au type d'infrastructure utilisée.

La mise en service d'un échangeur au complet au Choulon permet également un délestage du centre de l'Isle Jourdain.

Évaluation socio-économique

Ce scénario est également « très rentable » pour la collectivité.

Il procure des avantages importants pour les usagers (mais moins importants que les scénarios 1 et 2) :

- Gains de temps global sur l'ensemble des origines – destinations dans la zone d'étude,
- Des coûts d'usage des véhicules plus faibles car le nombre de kilomètres réalisés sur le réseau est plus faible,
- Un gain de confort car les usagers utilisent plus l'infrastructure à 2x2 voies qui procure un confort global d'utilisation par rapport aux voiries départementales ou communales.
- Un gain en termes de sécurité routière : usage d'une infrastructure moins accidentogène et moins de kilomètres parcourus sur le réseau.

Ce scénario a des avantages également pour les tiers :

- Des gains environnementaux car les véhicules parcourent moins de kilomètres sur les réseaux.

L'effet du scénario sur les finances publiques est négatif car les usagers circulent moins, donc les taxes sur le carburant diminuent.

Les coûts d'entretien sont plus importants car les véhicules circulent plus sur des voiries qui sont plus compliquées à entretenir (2x2 voies), donc plus chères à entretenir.

Les coûts d'investissement prennent en compte l'évolution des prix ainsi que certains aménagements nécessaires à plus long terme.

Au global, ce scénario a un impact très positif pour la collectivité (+ 33,2M€) car la somme des avantages pour la collectivité dépasse le total des inconvénients ou des coûts associés au projet.

Du fait des, relativement, faibles coûts d'investissements liés à la finalisation de l'échangeur du Choulon, ce scénario procure une valeur actualisée nette du projet très importante (la seconde après le scénario 2).

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 3 :
Échangeur du
Choulon + référence
(suite)

Évaluation socio-
économique (suite)

Bilan pour la collectivité (M €2014) : coût (-) / avantages (+)		Scénario 3
Investissement		-4.0
Entretien et exploitation		-3.4
Valeur résiduelle		1.2
Gains de temps		9.4
Gains de confort		19.3
Economie d'usage des véhicules		10.1
Sécurité routière		3.0
Externalités (bruit, pollution, effet serre)		2.7
Finances publiques		-2.6
Coût d'Opportunité des Fonds Publics		-2.5
VAN - Socio-Economique		33.2

Sur la période d'évaluation,
jusqu'en 2070

Les coûts d'opportunité des fonds publics et la valeur résiduelle sont expliqués dans la partie méthodologique ci-dessus.

Conclusion Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économique sont les suivants :

- Investissement en partie réalisée car le rétablissement de l'IGG a supporté les coûts principaux dans la situation de référence.
- Nombreux avantages pour les usagers et les tiers.
- Impact du scénario positif pour la collectivité.

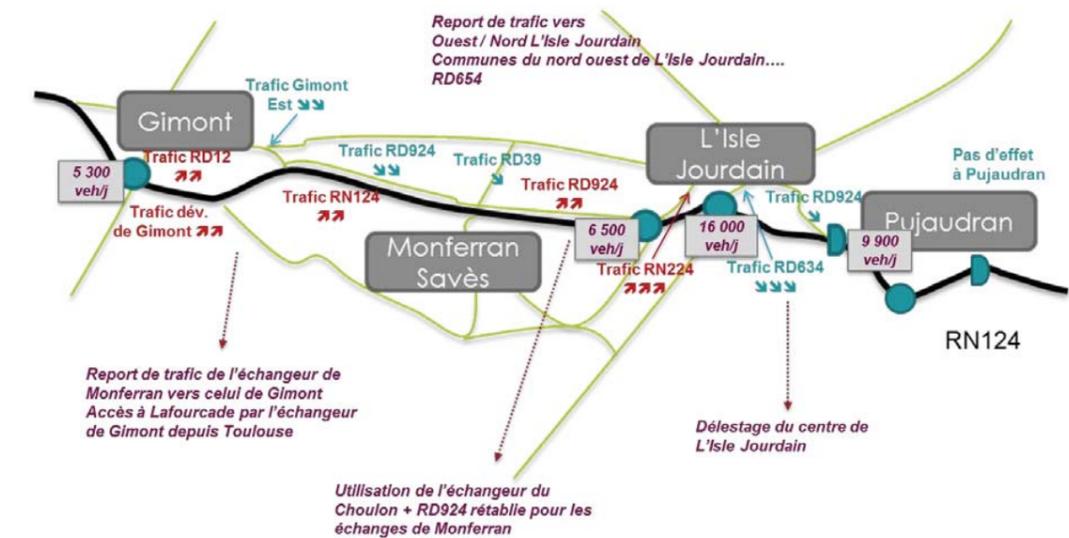
L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 4 :
Echangeur du
Choulon sans
échangeur à
Monferran Savès

Description du scénario Le scénario 4 correspond aux aménagements de la situation de référence, auxquels s'ajoute l'aménagement du giratoire du Choulon en lieu et place de la solution de rétablissement proposée en référence.

Dans ce scénario, l'échangeur de Monferran-Savès n'est pas réalisé.

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 4 ▼



Réalisation : Egis

Effets du scénario sur les trafics (par rapport à la situation de référence)

La réalisation d'un échangeur complet au niveau du Choulon entraîne, en termes de trafic, des effets localisés autour de l'Isle Jourdain. Ces effets sont très proches de ceux observés dans le cadre du scénario 3.

On relève ainsi, un report de trafic de l'échangeur de Pont Peyrin vers le nouvel échangeur du Choulon se traduisant par une baisse de trafic sur la RD634 dans l'Isle Jourdain de 1500 véhicules par jour, deux sens confondus, par rapport à la situation de référence.

On note également, une baisse de trafic de 500 véhicules par jour sur la Rd 920 (Route de Toulouse) et dans l'Isle Jourdain.

Au niveau du Choulon, on relève, par rapport au scénario 3, une hausse de trafic de 2100 véhicules supplémentaires qui empruntent la RN224 avec la création de l'échangeur.

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 4 :
Echangeur du
Choulon sans
échangeur à
Monferran Savès
(suite)

Ces effets sont combinés (par rapport à la situation de référence) à l'absence d'échangeur au niveau de Monferran, entraînant :

- Une plus forte utilisation de la RD924 entre Monferran et le Choulon (également par rapport aux scénarios où l'échangeur de Monferran est en service).
- Un report de trafic entre Monferran et Gimont de la RD924 vers la nouvelle RN 124 de l'ordre de 1500 véhicules par jour deux sens confondus. Les véhicules reportés sont à destination de la zone de Lafourcade et de l'Est de Gimont.
- Une hausse de trafic sur l'échangeur de Gimont situé sur la RD12 ainsi que sur le contournement de Gimont. Cette hausse est de l'ordre de 1800 véhicules par jour deux sens confondus par rapport à la référence.
- Une baisse de trafic sur l'accès Est de Gimont.
- Une baisse de trafic sur la RD39 (Nord et Sud) d'environ 900 véhicules par jour, deux sens confondus.

Le coût du scénario Ce scénario est estimé à - 3 M€ HT 2014 par rapport à la référence. Ce coût comprend :

- Le complément de l'échangeur du Choulon : il s'agit de compléter le système mis en place en référence par 3 bretelles et par 1 giratoire pour aboutir à un échangeur complet. Le coût de ces travaux est estimé à 3,5M€.
- L'économie réalisée par l'absence d'échangeur à Monferran-Savès estimé à - 8M€
- La création d'un passage inférieur à Monferran-Savès pour le rétablissement de la RD39 estimé à 1,5M€.

Les autres effets du scénario Concernant l'impact sur les temps de parcours, et les distances par rapport à la référence, on relève une perte globale de temps pour les usagers avec des itinéraires plus longs mais des gains de confort dus au type d'infrastructure utilisée.

On observe également

- Un délestage du centre de l'Isle Jourdain.
- Un accès à Lafourcade qui nécessite la traversée de Gimont par les PL.

Enfin, le temps de parcours entre le Choulon et Monferran (carrefour RN124 actuelle / RD39) augmente de 30 secondes à 1 minute par rapport à la situation de référence sur laquelle le temps de parcours est estimé à 4 minutes.

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 4 :
Echangeur du
Choulon sans
échangeur à
Monferran Savès
(suite)

Évaluation socio-économique

Ce scénario est peu rentable pour la collectivité avec une VAN tout juste positive.

Ceci s'explique essentiellement par :

- Un temps global de déplacement sur l'ensemble des origines – destinations supérieur en situation de projet qu'en situation de référence,
- Des coûts d'usage des véhicules supérieurs car le nombre de kilomètres réalisés sur le réseau est plus important.
- Une perte en termes de sécurité routière : usage d'une infrastructure plus accidentogène et plus de kilomètres parcourus sur le réseau.

Ce scénario a des inconvénients également pour les tiers :

- Des pertes au niveau environnemental car les véhicules parcourent plus de kilomètres au global sur les réseaux routiers.

L'effet sur les finances publiques est positif car les usagers circulent plus, donc les taxes sur le carburant augmentent.

Bien que la circulation soit plus importante, les coûts d'entretien sont moins importants car les véhicules circulent plus sur des voiries à 2x1 voie, donc moins chères à entretenir.

Les coûts d'investissement prennent en compte l'évolution des prix ainsi que certains aménagements nécessaires à plus long terme.

La valeur résiduelle est plus faible car il y a moins d'infrastructure en situation de projet qu'en situation de référence, donc les coûts d'opportunité des fonds publics sont également positifs.

Ce scénario a une VAN tout juste positive, et ne répond pas aux besoins de déplacements dans la zone d'étude (effets négatifs pour les usagers et les tiers).

Sur la période d'évaluation, jusqu'en 2070

Bilan pour la collectivité (M €2014) : coût (-) / avantages (+)	Scénario 4
Investissement	3.4
Entretien et exploitation	1.6
Valeur résiduelle	-0.3
Gains de temps	-1.1
Gains de confort	3.7
Economie d'usage des véhicules	-5.0
Sécurité routière	-1.5
Externalités (bruit, pollution, effet serre)	-2.3
Finances publiques	1.3
Coût d'Opportunité des Fonds Publics	1.6
VAN - Socio-Economique	1.4

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 4 :
Échangeur du
Choulon sans
échangeur à
Monferran Savès
(suite)

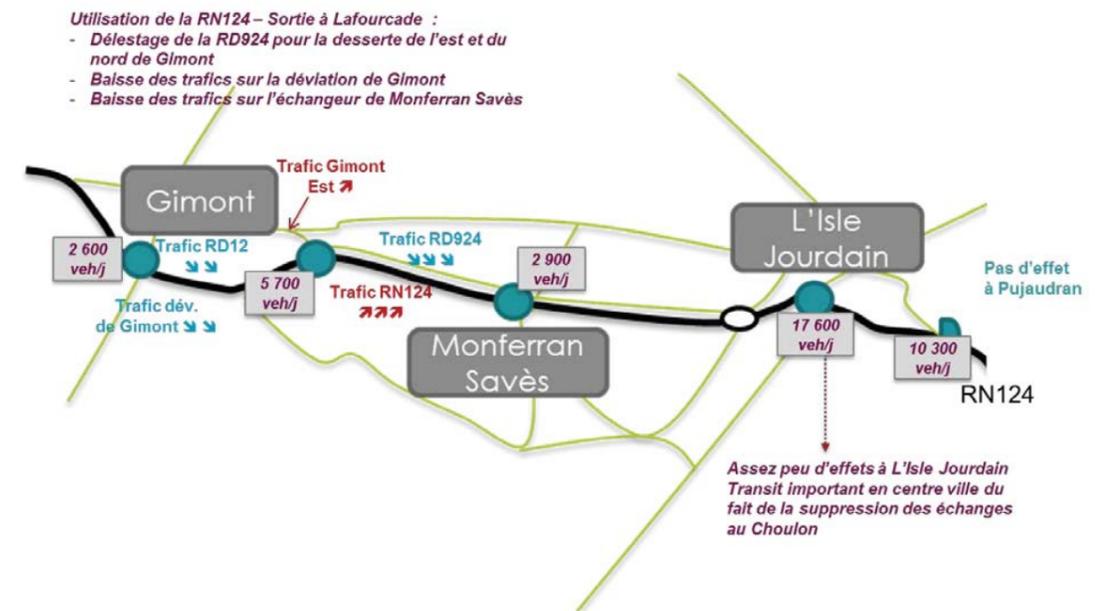
- Conclusion** Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économique sont les suivants :
- Investissement élargi à Monferran, donc un investissement plus faible qu'en référence.
 - Nombreux désavantages pour les usagers et les tiers : perte de temps, hausse des distances parcourues.
 - Impact du scénario légèrement positif pour la collectivité (VAN-SE tout juste positive).

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 5 :
Échangeur à Gimont
Lafourcade +
référence

Description du scénario Le scénario 5 correspond aux aménagements de la situation de référence, auxquels s'ajoute l'aménagement de l'échangeur complet au niveau de la zone de Lafourcade.

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 5 ▼



Réalisation : Egis

Effets du scénario sur les trafics (par rapport à la situation de référence)

Dans ce scénario 5, il est important de noter que la « suppression des échanges au Choulon » induit ici un transit important en centre-ville de l'Isle Jourdain (comme en situation de référence).

L'aménagement d'un échangeur complet à Lafourcade entraîne des impacts essentiellement sur la section L'Isle Jourdain – Gimont. Ces impacts sont de divers ordres. On relève des reports de trafics de la RD924 vers la nouvelle RN 124 aménagée entre Monferran et Gimont. En fait, cela correspond à des reports de trafic depuis l'échangeur de Monferran (utilisé en référence) par les usagers se rendant vers la zone de Lafourcade et l'est de Gimont.

La création de ce nouvel échangeur à Lafourcade entraîne donc :

- Une hausse du trafic sur la RN 124 entre Monferran et Gimont de l'ordre de 4000 véhicules par jour, deux sens confondus.
- Un délestage de l'échangeur de Monferran et de la RD924 entre Monferran et Gimont de l'ordre de 3200 véhicules par jour, deux sens confondus.
- Une hausse du trafic dans Gimont : de l'ordre de 700 véhicules par jour, deux sens confondus avec une utilisation du nouvel échangeur de Lafourcade pour les usagers en liaison avec Gimont mais aussi avec Mauvezin et les autres communes au Nord de Gimont
- Une baisse de trafic sur la déviation de Gimont et l'échangeur positionné sur la RD12.

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 5 :
Échangeur à Gimont
Lafourcade +
référence (suite)

Le coût du scénario Ce scénario est estimé à 8 M€ HT 2014 par rapport à la référence. Ce coût comprend la création d'un échangeur complet à Lafourcade.

Les autres effets du scénario Les impacts sur les temps de parcours et distances par rapport à la référence correspondent à des gains de temps pour les usagers avec des itinéraires plus courts ainsi que des gains de confort et de sécurité dus au type d'infrastructure utilisée.

On note également une baisse de trafic PL dans le centre de Gimont, couplée à une hausse du trafic VL.

Sur le reste du réseau (à l'Isle Jourdain, à Monferran...), les impacts sont très limités en raison des effets localisés induits par l'aménagement de l'échangeur de Lafourcade.

Évaluation socio-économique La rentabilité de ce scénario est positive mais reste faible.

Il procure des avantages pour les usagers :

- Gains de temps global sur l'ensemble des origines – destinations dans la zone d'étude, malgré la congestion de L'Isle Jourdain (qui existe aussi en situation de référence).
- Des coûts d'usage des véhicules plus faibles car le nombre de kilomètres réalisés sur le réseau est plus faible,
- Un gain de confort car les usagers utilisent plus l'infrastructure à 2x2 voies qui procure un confort global d'utilisation par rapport aux voiries départementales ou communales.

Le nombre de kilomètres réalisés dans L'Isle Jourdain à cause de la fermeture des échanges au Choulon ne suffit pas à rendre ce scénario non attractif pour les usagers (par rapport à la référence), bien que la congestion soit prise en compte. Le nombre de kilomètres réalisés par l'échangeur de Pont-Peyrin est plus court, notamment pour se rendre dans les quartiers ou les communes du nord ou de l'ouest de L'Isle Jourdain. Donc hormis la congestion du centre du village qui induit une perte de temps, la somme des usagers bénéficie de ce scénario. La congestion de l'Isle en Jourdain est comparable à la situation de référence.

Ce scénario a des avantages également pour les tiers : un gain en termes de sécurité routière : usage d'une infrastructure moins accidentogène et moins de kilomètres parcourus sur le réseau.

En termes environnemental, l'effet est plutôt négatif car les véhicules parcourent plus de kilomètres dans des zones urbaines (surtout L'Isle Jourdain), ainsi il a un impact négatif (bruit...).

L'effet sur les finances publiques est négatif car les usagers circulent moins, donc les taxes sur le carburant diminuent.

Les coûts d'entretien sont plus importants car les véhicules circulent plus sur des voiries qui sont plus compliquées à entretenir (2x2 voies), donc plus chères à entretenir.

Les coûts d'investissement prennent en compte l'évolution des prix ainsi que certains aménagements nécessaires à plus long terme.

Au global, ce scénario a un impact modéré pour la collectivité avec une VAN positive (+ 11,3M€).

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 5 :
Échangeur à Gimont
Lafourcade +
référence (suite)

Évaluation socio-économique (suite)

Bilan pour la collectivité (M €2014) : coût (-) / avantages (+)		Scénario 5
Sur la période d'évaluation, jusqu'en 2070	Investissement	-9.2
	Entretien et exploitation	-5.1
	Valeur résiduelle	0.7
	Gains de temps	10.9
	Gains de confort	13.5
	Economie d'usage des véhicules	4.1
	Sécurité routière	1.2
	Externalités (bruit, pollution, effet serre)	-0.7
	Finances publiques	-0.4
	Coût d'Opportunité des Fonds Publics	-3.7
	VAN - Socio-Economique	11.3

Conclusion Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économique sont les suivants :

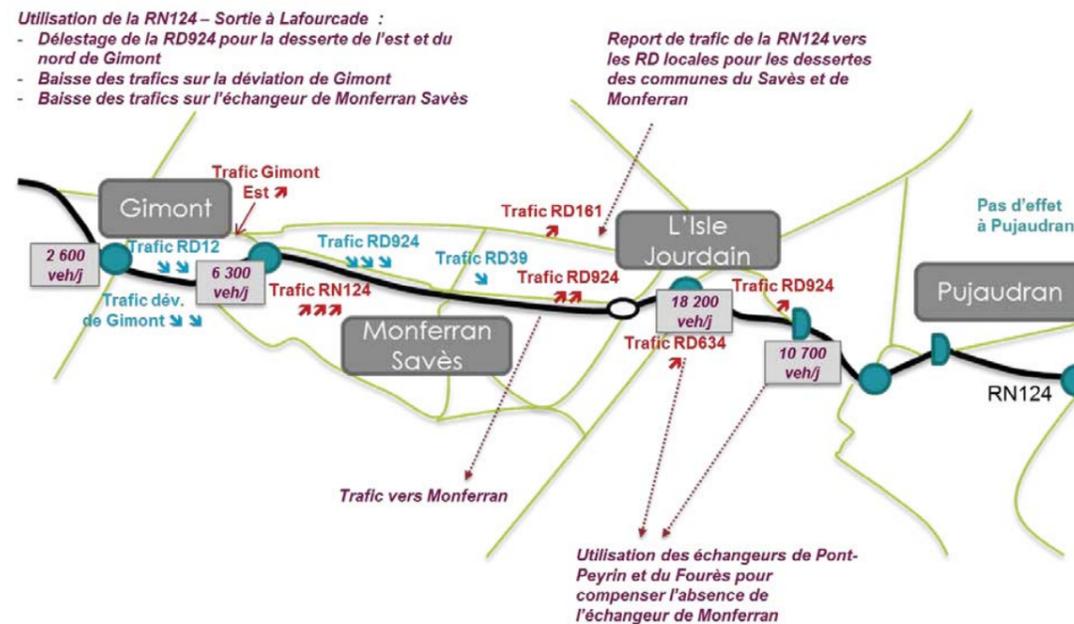
- Investissement d'un échangeur complet supplémentaire.
- Gains de temps et gains de kilomètres parcourus positifs mais faibles.
- Coûts d'entretien plus importants (plus d'usagers d'une 2x2 voies).
- Impact du scénario positif pour la collectivité mais assez modéré

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 6 :
Échangeur à Gimont
Lafourcade sans
échangeur à
Monferran

Description du scénario Le scénario 6 correspond aux aménagements de la situation de référence, auxquels s'ajoute l'aménagement de l'échangeur complet au niveau de la zone de Lafourcade. Dans ce scénario, l'échangeur de Monferran-Savès n'est pas réalisé.

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 6 ▼



Réalisation : Egis

Effets du scénario sur les trafics (par rapport à la situation de référence)

Dans ce scénario, les effets sont très proches de ceux observés pour le scénario 5 correspondant à l'aménagement de l'échangeur de Lafourcade. Les effets de l'absence de l'échangeur de Monferran s'ajoutent dans le cas de ce scénario 6. Ainsi, on relève :

- Un report du trafic de la RD924 vers la nouvelle RN 124 entre Monferran et Gimont, de l'ordre de 4000 véhicules par jour, deux sens confondus.
- Une hausse du trafic dans Gimont de l'ordre de 900 véhicules par jour, deux sens confondus avec une utilisation du nouvel échangeur de Lafourcade pour les usagers en liaison avec Gimont mais aussi avec Mauvezin et autres communes au Nord de Gimont en raison d'un itinéraire plus court.
- Une baisse de trafic sur la déviation de Gimont et l'échangeur positionné sur la RD12.

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 6 :
Échangeur à Gimont
Lafourcade sans
échangeur à
Monferran (suite)

Les effets de l'absence d'échangeur à Monferran se traduisent par une hausse du trafic sur l'échangeur de Pont-Peyrin (+600 véhicules par jour / référence) s'expliquant par :

- L'utilisation de l'échangeur de Pont-Peyrin pour la desserte de Monferran depuis L'Isle Jourdain entraînant un ajout de trafic à un système déjà fortement chargé dans L'Isle Jourdain.
- De même une utilisation des systèmes d'échange de L'Isle-Jourdain pour la desserte des communes du Savès.
- Une croissance de trafic sur toutes les RD desservant le Savès au départ de L'Isle Jourdain : RD 924, RD161, RD634.

Le coût du scénario

Ce scénario est estimé à 1,5 M€ HT 2014 par rapport à la référence. Ce coût comprend :

- La création d'un échangeur complet à Lafourcade pour un montant estimé à 8 M€.
- L'économie réalisée par l'absence d'échangeur à Monferran-Savès estimé à - 8M€.
- La création d'un passage inférieur à Monferran-Savès pour le rétablissement de la RD39 estimé à 1,5M€.

Les autres effets du scénario

Par rapport à la situation de référence, on relève de faibles gains de temps au global. En effet, les pertes induites par l'absence d'échangeur au niveau de Monferran sont tout juste compensées par les gains à Gimont Lafourcade.

On note également, que les itinéraires sont plus directs entraînant des gains en kilomètres parcourus. Les coûts d'entretien sont plus faibles car le trafic sur 2x2 voies est moins important.

Par rapport à la situation actuelle, on relève également une augmentation de trafic à L'Isle-Jourdain entraînant des difficultés de circulation dans le centre-ville en raison de l'absence de système d'échange au Choulon. Par rapport à la situation de référence, cette saturation est accentuée.

Enfin, le temps de parcours entre Lafourcade et Monferran augmente de 30 secondes à 1 minute par rapport à la situation de référence sur laquelle le temps de parcours est estimé à 6 minutes (via RN124 et échangeur RD12) en raison de l'absence de l'échangeur de Monferran et de l'utilisation de la RD924 pour se rendre à Gimont.

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 6 :
Échangeur à Gimont
Lafourcade sans
échangeur à
Monferran (suite)

Évaluation socio-économique

La rentabilité de ce scénario est positive, essentiellement car il y a un faible investissement. Ce faible montant est dû à l'investissement édulcoré de l'échangeur de Monferran. Il est de 1,5 M€.

Les gains sont moyens pour les usagers, seuls les habitants de Gimont profitent de ce scénario. Il existe des avantages pour les gens qui se rendent à l'est ou nord de Gimont, et les autres usagers de L'Isle Jourdain n'ont pas de différence entre scénario de référence et projet.

Les habitants de Monferran ont également une perte dans leur desserte, mais elle est compensée par les gains des résidents de Gimont.

Les coûts d'entretien et d'exploitation varient peu car le nombre de kilomètres parcourus au global sur le réseau est plus faible qu'en situation de référence : on enregistre donc une baisse du volume de veh-km à ce niveau. Les gains, légers, en entretien et exploitation sont ainsi liés au nombre de kilomètres économisés sur le réseau.

Les gains de temps sont enregistrés uniquement au niveau de Gimont et de la facilité d'accès à l'est et à la zone de Lafourcade.

Les gains de confort sont liés à un usage plus important de la RN124.

Les économies d'usage des véhicules sont liées à un nombre moins important de kilomètres parcourus : à Gimont (échangeur de Lafourcade vers centre-ville), à l'Isle Jourdain (trafic plus courts en traversée de ville).

Les gains de sécurité routière sont liés au nombre de kilomètres en moins sur le réseau et un usage plus important de la 2x2 voies.

Cette baisse du nombre de kilomètres induit une diminution des recettes publiques.

Sur la période d'évaluation, jusqu'en 2070

Bilan pour la collectivité (M €2014) : coût (-) / avantages (+)	Scénario 6
Investissement	-1.7
Entretien et exploitation	0.4
Valeur résiduelle	1.7
Gains de temps	3.5
Gains de confort	5.8
Economie d'usage des véhicules	18.7
Sécurité routière	5.6
Externalités (bruit, pollution, effet serre)	3.0
Finances publiques	-5.9
Coût d'Opportunité des Fonds Publics	-1.8
VAN - Socio-Economique	29.3

Conclusion Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économique sont les suivants :

- Faible investissement supplémentaire dans ce scénario.
- Faibles gains de temps et moins d'externalités liés au trafic.
- Impact du scénario positif pour la collectivité, très lié à un investissement faible : pas de prise en compte des éléments qualitatifs de la desserte locale dans le bilan socio-économique.

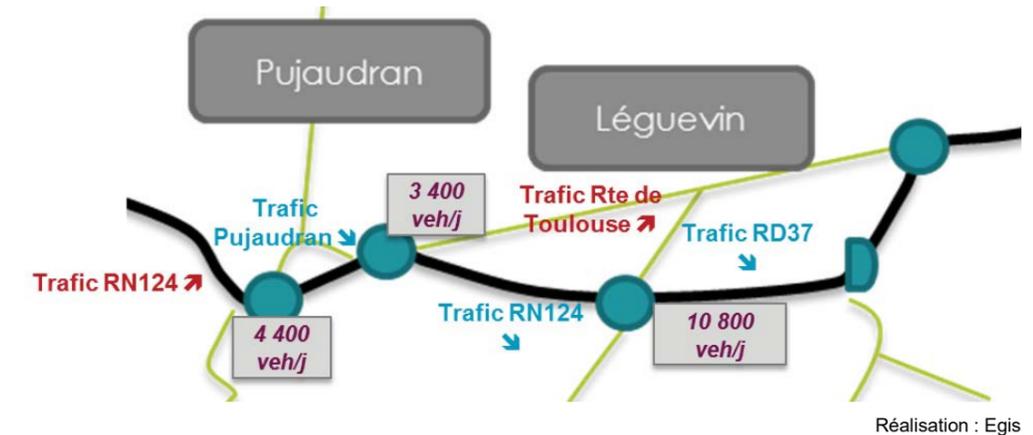
L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 7 :
Echangeur de
Pujaudran + référence

Description du scénario

Le scénario 7 correspond aux aménagements de la situation de référence, auxquels s'ajoute l'aménagement d'un échangeur complet à Pujaudran Est (échangeur n°10).

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 7 ▼



Effets du scénario sur les trafics

Ce scénario est construit de façon spécifique par rapport aux précédents. Il concerne uniquement le secteur de Pujaudran et ses effets sont très localisés.

On relève les effets suivants par rapport à la situation de référence:

- Un report de trafic depuis Léguevin (Route de Toulouse – ex RN 124) vers l'échangeur de Pujaudran de l'ordre de 900 véhicules par jour, deux sens confondus.
- Un report de trafic de Pujaudran centre vers la RN 124 de l'ordre de 600 véhicules par jour, deux sens confondus. Ce report est lié à l'utilisation du nouvel échangeur. Dans ce scénario, il reste 2 400 véhicules par jour, deux sens confondus dans Pujaudran.

On note également que le trafic en lien avec la RN 124 sur l'échangeur complet est de 3 400 véhicules par jour avec 60% orienté du côté de Toulouse et 40% orienté du côté du Gers).

Le principal apport de l'échangeur complet réside dans son utilisation par les usagers de Pujaudran Est pour les relations avec le Gers ce qui confirme bien les effets localisés de l'aménagement de cet échangeur.

L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 7 : Echangeur de Pujaudran + référence (suite)

Le coût du scénario Ce scénario est estimé à 8 M€ HT 2014 par rapport à la référence. Ce coût se détaille de la façon suivante:

- Le ½ échangeur existant est orienté vers Toulouse avec un passage inférieur sous la RN 124 et un giratoire comportant 5 bretelles. Il apparaît que le passage inférieur à une voie unique nécessite la reprise complète de l'ouvrage ou la création d'un autre ouvrage. Il est également nécessaire de reprendre des branches du giratoire a minima pour intégrer la nouvelle bretelle vers Auch.
- Il existe également en situation actuelle, un passage inférieur du côté où les nouvelles bretelles vers Auch seront à réaliser. Il y a donc une forte probabilité que l'ouvrage soit impacté par les bretelles (rallongement nécessaire).

Au final, le ½ échangeur actuel apparaît comme non compatible avec un échangeur complet. Le coût de réalisation pour compléter cet échangeur est donc identique à un échangeur complet.

Les autres effets du scénario L'impact sur les temps de parcours et les distances parcourues se traduit par de faibles gains de temps de parcours et des distances parcourues moins importantes ce qui a un effet positif (modéré) sur les externalités et la sécurité.

On note également que l'investissement et les coûts d'exploitation sont importants dans ce scénario.

Évaluation socio-économique Ce scénario n'est pas rentable d'un point de vue socioéconomique. Ceci s'explique par un coût important du projet et des gains trop faibles au regard des coûts d'investissement et d'entretien qui apparaissent:(exploitation d'une 2X2 voies).

Les usagers trouvent des avantages à ce scénario mais dont la monétarisation ne couvre pas les coûts d'investissement et de fonctionnement : VAN négative. La longueur du réseau concerné par le projet n'est pas suffisamment importante au regard du cout global du projet.

Le bilan ne prend pas en compte les effets qualitatifs du projet, notamment l'impact sur la qualité de vie dans le centre de Pujaudran. Ces éléments de sont pas valorisés dans un bilan socio-économique. (cf. *diagnostic*)

Sur la période d'évaluation, jusqu'en 2070	Bilan pour la collectivité (M €2014) : coût (-) / avantages (+)	
	Scénario 7	
	Investissement	-9.1
	Entretien et exploitation	-3.7
	Valeur résiduelle	0.0
	Gains de temps	0.2
	Gains de confort	0.2
	Economie d'usage des véhicules	0.9
	Sécurité routière	0.3
	Externalités (bruit, pollution, effet serre)	0.2
	Finances publiques	0.3
	Coût d'Opportunité des Fonds Publics	-3.1
	VAN - Socio-Economique	-13.8

L'analyse des scénarios (suite)

Conclusion

Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économique sont les suivants :

- Un coût important du scénario.
- Des avantages pour les usagers mais dont la monétarisation ne couvre pas les coûts d'investissement et de fonctionnement. La VAN, pour ce scénario, est donc négative.

Il est remonté des entretiens avec les acteurs locaux, une forte attente vis à vis du complément de l'échangeur de Pujaudran. Ces attentes ne peuvent se traduire dans la monétarisation des avantages dans du bilan socio-économique.

L'analyse des scénarios (suite)

Synthèse

Le tableau ci-dessous synthétise l'analyse globale des scénarios en prenant en compte les coûts et l'ensemble des impacts des scénarios :

Comparaison des 7 scénarios ▼

	Différentiel Coût (scénario-ref)	Impacts sur les temps de parcours	Impacts sur les distances parcourues	Impacts sur les externalités	Impact sur la sécurité	VAN-SE
Scénario 1 (éch. Lafourcade et Choulon)	11,5 M€ HT	+++	+++	++	+++	18,3 M€
Scénario 2 (éch. Lafourcade et Choulon sans Monferran)	5 M€ HT	+++	+++	+++	+++	42,7 M€
Scénario 3 (éch. Choulon)	3,5 M€ HT	++	++	++	++	33,2 M€
Scénario 4 (éch. Choulon sans Monferran)	-3 M€ HT	-	-	--	-	1,4 M€
Scénario 5 (éch. Lafourcade)	8 M€ HT	++	+	-	+	11,3 M€
Scénario 6 (éch. Lafourcade sans Monferran)	1,5 M€ HT	+	+++	+++	+++	29,3 M€
Scénario 7 (éch. Pujaudran)	8 M€ HT	+	+	+	+	-13,8 M€

Réalisation : Egis

Le Comité de pilotage du 6 novembre 2015 a décidé au regard de cette analyse de retenir le scénario 2 pour la suite des études :

- Finalisation de l'échangeur du Choulon,
- Construction de l'échangeur de Lafourcade,
- Abandon de l'échangeur de Monferran.

Il s'agit du scénario le moins cher parmi les plus rentables et de celui qui possède la rentabilité socio-économique la plus importante tout en répondant de façon satisfaisante aux besoins exprimés par le territoire.

À Monferran, le niveau de desserte est comparable à la desserte en situation actuelle

Le Comité de pilotage a également décidé d'examiner de façon particulière la question de la desserte de Monferran Savès avec :

- l'étude d'une amélioration des accès au niveau de Monferran, notamment le tourne-à-gauche vers Auch : c'est l'objet du scénario 2 bis étudié ci-après,
- l'étude d'un accès direct sur la nouvelle 2x2 voies : c'est l'objet du scénario 2 ter étudié ci-après qui prend en compte un demi-échangeur orienté vers Toulouse.

L'analyse de scénarios complémentaires pour la desserte de Monferran Savès

Préambule

Les deux scénarios supplémentaires, ajoutés aux 7 scénarios précédents, permettent de tester toutes les possibilités de desserte à Monferran Savès :

- Avec un échangeur complet
- Sans échangeur
- Avec un aménagement du carrefour sur RD924
- Avec un demi-échangeur vers Toulouse

Les temps de parcours vers Toulouse sont identiques avec un demi-échangeur et avec un échangeur complet. Ils sont identiques avec un aménagement carrefour sur RD924 ou sans.

Le temps de parcours entre le Choulon et le village de Monferran augmente de 30 secondes à 1 minute par rapport à la situation de référence sur laquelle le temps de parcours est estimé à 4 minutes. L'impact en termes de gain de temps de l'échangeur vers Toulouse à Monferran est estimé à 30 secondes.

Le gain de temps est le même (30 secondes) vers le centre de Gimont lorsque l'échangeur de Monferran est complet. Le temps de parcours dans les 3 autres cas est identique. En référence, le temps de parcours est estimé à 6 minutes (via RN124 et échangeur RD12).

Scénario 2bis : Échangeur à Gimont Lafourcade et au Choulon et amélioration des accès à Monferran sur RD924

Ce scénario est identique que le scénario 2, mais prend en compte un giratoire sur la RD924 qui permet de sécuriser les échanges pour tous les mouvements en provenance ou à destination de Monferran-Savès.

Ce scénario est identique au scénario 2 en termes de trafic, puisque le giratoire n'a pas d'impact sur les temps de parcours ou sur la géographie des flux.

Son impact en termes de sécurité ne peut être mesuré.

Le seul impact qui peut être mesuré est la variation de l'évaluation socio-économique qui prend en compte un giratoire sur RD924.

Ce giratoire est évalué à 0.6 M€.

L'impact socio-économique de ce scénario est :

Bilan pour la collectivité (M €2014) : coût (-) / avantages (+)	Scénario 2bis
Investissement	-6.4
Entretien et exploitation	-3.4
Valeur résiduelle	1.7
Gains de temps	16.7
Gains de confort	13.5
Economie d'usage des véhicules	19.6
Sécurité routière	5.8
Externalités (bruit, pollution, effet serre)	3.5
Finances publiques	-5.5
Coût d'Opportunité des Fonds Publics	-3.8
VAN - Socio-Economique	41.7

L'analyse de scénarios complémentaires pour la desserte de Monferran Savès (suite)

Scénario 2bis :
Échangeur à Gimont
Lafourcade et au
Choulon et
amélioration des
accès à Monferran sur
RD924 (suite)

Il reste largement rentable pour la collectivité malgré son coût légèrement plus élevé lié à la réalisation du giratoire sur la RD39 à Monferran-Savès.

Les trafics actuels à ce carrefour, vers Monferran, sont de l'ordre de 1200 véhicules par jour.

Ils sont de 1400 à 1500 en situation de projet sans échangeur à Monferran.

Ce type d'aménagement ne peut être justifié par le niveau de trafic à ce carrefour. Il est un aménagement de sécurité et de meilleure visibilité pour le village de Monferran. Ces points ne peuvent être chiffrés dans l'évaluation socio-économique du projet.

Par contre, les 0,6M€ affectés au projet couvrent tout type d'autre aménagement permettant de faciliter les échanges sur ce carrefour.

Conclusion Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économique sont globalement les mêmes que pour le scénario 2 :

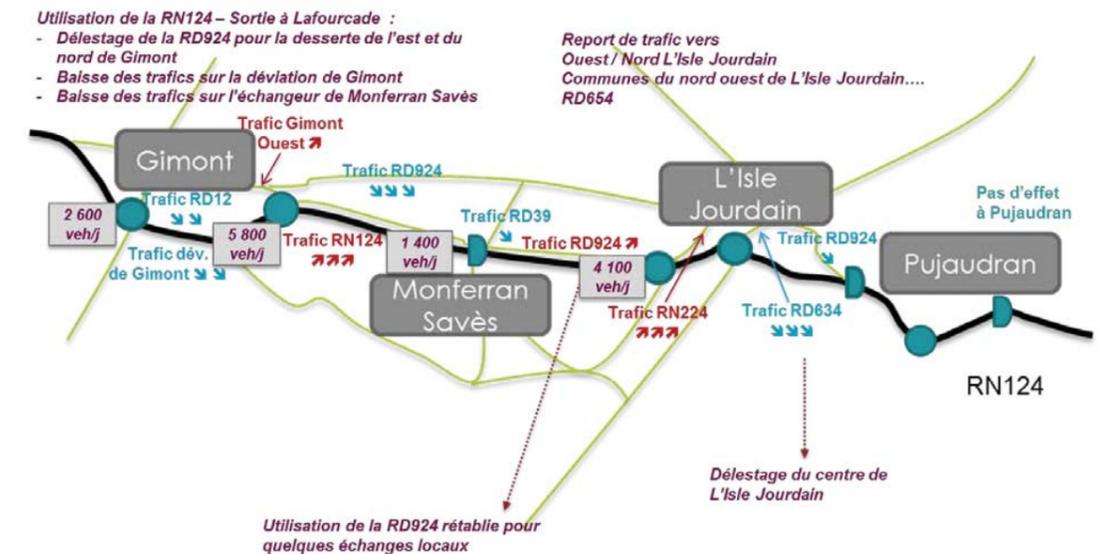
- Scénario nécessitant un investissement moyen (+5.6 M€ HT).
- Beaucoup d'avantages, peu d'inconvénients au global.
- Moins bonne accessibilité aux villages situés au nord de Monferran par rapport à la situation de référence.
- Bilan socio-économique peu impacté par rapport au scénario 2 à cause d'un investissement supplémentaire faible (0.6M€).
- Très bonne rentabilité socio-économique du projet.

L'analyse de scénarios complémentaires pour la desserte de Monferran Savès (suite)

Scénario 2 ter :
Échangeur à Gimont
Lafourcade et au
Choulon et ½
échangeur à
Monferran-Savès

Description du scénario Le scénario 2 ter intègre les aménagements de la situation de référence ainsi que les aménagements d'un échangeur complet au niveau du Choulon, d'un échangeur complet au niveau de la zone de Lafourcade, et d'un demi-échangeur au niveau de Monferran-Savès.

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 2 ter ▼



Réalisation : Egis

Effets du scénario sur les trafics Contrairement au scénario 2bis, ce scénario a un impact sur la géographie des flux. Cependant, les effets sont très proches de ceux observés dans le cas du scénario 1 (aménagements de la situation de référence, auxquels s'ajoutent les aménagements des échangeurs complets du Choulon et de la zone de Lafourcade).

En effet, le fait de réaliser un ½ échangeur au niveau de Monferran, entraîne quasiment les mêmes effets qu'un échangeur complet. Le trafic sur l'échangeur est moins important mais les flux étant orientés principalement vers Toulouse, le trafic ne diminue pas de moitié. Dans ce scénario, on retrouve 1400 véhicules par jour sur le ½ échangeur contre 2000 dans le cas du scénario 1.

Le trafic augmente de façon très peu sensible sur les échangeurs du Choulon et de Lafourcade en raison du report lié à la mise en service d'un ½ échangeur plutôt que d'un échangeur complet à Monferran.

L'analyse de scénarios complémentaires pour la desserte de Monferran Savès (suite)

Scénario 2 ter :
Échangeur à Gimont
Lafourcade et au
Choulon et ½
échangeur à
Monferran-Savès
(suite)

- Le coût du scénario** Ce scénario est estimé à 8M€ HT 2014. Ce coût comprend :
- La création d'un échangeur complet à Lafourcade estimé à 8M€ ;
 - Le complément de l'échangeur du Choulon : Il s'agit de compléter le système mis en place en référence par 3 bretelles et par 1 giratoire pour aboutir à un échangeur complet. Le coût de ces travaux est estimé à 3,5M€ ;
 - L'économie réalisée par la non-réalisation d'un échangeur complet à Monferran-Savès estimé à - 8M€ ;
 - La création d'un passage inférieur à Monferran-Savès pour le rétablissement de la RD39 estimé à 1,5M€ ;
 - La réalisation des bretelles et connexion pour la création d'un ½ échangeur à Monferran-Savès estimé à 3M€.

Le carrefour entre la RN 124 actuelle, la RD39 et la bretelle de sortie de la RN 124 à 2x2 voies comportera 5 branches, ce qui nécessite un giratoire. Du fait du nombre de branches et de la présence de bâti à proximité du carrefour RN 124/RD39 actuel, le giratoire sera relativement important et sans doute décalé par rapport au carrefour actuel.

Le carrefour entre la RD39 et la bretelle d'entrée en direction de Toulouse pourra être du type en T étant donné le faible trafic de tourne-à-gauche que supportera ce carrefour.

Evaluation socio-économique La rentabilité de ce scénario reste positive pour la collectivité.

En termes d'évaluation socio-économique, ce scénario 2 ter est très proche du scénario 2 et l'analyse des effets du scénario est la même, hormis à Monferran.

L'investissement est plus élevé en raison de la création d'un ½ échangeur à Monferran-Savès.

À côté de cela, les gains de temps, de confort, et l'économie d'usage des véhicules restent élevés. Les coûts d'entretien et d'exploitation sont moins élevés qu'au scénario 2 car la part de trafic sur RN diminue.

Bilan pour la collectivité (M €2014) : coût (-) / avantages (+)	Scénario 2ter
Investissement	-9.2
Entretien et exploitation	-1.7
Valeur résiduelle	1.6
Gains de temps	18.8
Gains de confort	12.5
Economie d'usage des véhicules	15.6
Sécurité routière	4.6
Externalités (bruit, pollution, effet serre)	2.4
Finances publiques	-4.5
Coût d'Opportunité des Fonds Publics	-3.9
VAN - Socio-Economique	36.3

L'analyse de scénarios complémentaires pour la desserte de Monferran Savès (suite)

Scénario 2 ter :
Échangeur à Gimont
Lafourcade et au
Choulon et ½
échangeur à
Monferran-Savès
(suite)

- Conclusion** Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économique sont les suivants :
- Scénario nécessitant un investissement important (+ 8 M€ HT).
 - Beaucoup d'avantages (temps de parcours, confort...), peu d'inconvénients au global.
 - Moins bonne accessibilité à Monferran depuis Gimont et Auch mais les trafics sont plus orientés vers L'Isle Jourdain et Toulouse.
 - Bilan socio-économique toujours positif (VAN-SE=36.3M€) et bonne rentabilité socio-économique.

Comparaison de l'accessibilité à Monferran-Savès Dans le tableau ci-dessous sont présentés les temps de parcours depuis Monferran-Savès vers L'Isle Jourdain, Gimont, Toulouse et Auch :

- En situation actuelle
- En référence
- Pour les scénarios 2, 2bis et 2ter

	Situation actuelle	Situation de référence	Scénario 2	Scénario 2 bis	Scénario 2 ter
Monferran-Savès village -> L'Isle Jourdain	10 min	9 min 15	9 min 30	9 min 30	9 min
Monferran-Savès village -> Gimont	10 min	9 min 30	9 min 40	9 min 40	9 min 40
Monferran-Savès village -> Toulouse	33 min	32 min 30	33 min	33 min	32 min 30
Monferran-Savès village -> Auch	28 min	25 min	26 min	26 min	26 min

Réalisation : Egis

Conclusions générales de l'étude

Dans le tableau ci-dessous, la totalité des scénarios sont synthétisés et comparés dans une analyse multicritère.

Comparaison des 9 scénarios ▼

I	Différentiel Coût (scénario-ref)	Impacts sur les temps de parcours	Impacts sur les distances parcourues	Impacts sur les externalités	Impact sur la sécurité	VAN-SE
Scénario 1 (éch. Lafourcade et Choulon)	11,5 M€ HT	+++	+++	++	+++	18,3 M€
Scénario 2 (éch. Lafourcade et Choulon sans Monferran)	5 M€ HT	+++	+++	+++	+++	42,7 M€
Scénario 3 (éch. Choulon)	3,5 M€ HT	++	++	++	++	33,2 M€
Scénario 4 (éch. Choulon sans Monferran)	-3 M€ HT	-	-	--	-	1,4 M€
Scénario 5 (éch. Lafourcade)	8 M€ HT	++	+	-	+	11,3 M€
Scénario 6 (éch. Lafourcade sans Monferran)	1,5 M€ HT	+	+++	+++	+++	29,3 M€
Scénario 7 (éch. Puiaudran)	8 M€ HT	+	+	+	+	-13,8 M€
Scénario 2 bis (éch. Lafourcade et Choulon et amélioration des accès à Monferran sur RD924)	5,6 M€ HT	+++	+++	+++	+++	41,7 M€
Scénario 2 ter (éch. Lafourcade et Choulon et ½ éch. Monferran-Savès)	8 M€ HT	+++	+++	+++	+++	36,3 M€

Réalisation : Egis

Les résultats des bilans socio-économiques indiquent que, à l'exception des scénarios 4 et 7, la plupart des scénarios sont rentables au sens de l'évaluation économique.

Les scénarios 2 et 2bis, très proches, présentent des meilleures rentabilités socio-économiques.

Les critères de choix principaux en faveur d'un scénario plutôt qu'un autre, restent le niveau d'investissement de chaque scénario en comparaison avec les effets attendus sur le territoire (valorisés dans le cadre de l'évaluation).

RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce G3 : Eléments d'études actualisés relatifs aux impacts du projet

1.2 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE GÉNÉRALE DES ÉCHANGEURS COMPLÉMENTAIRES

Étude générale des échangeurs complémentaires sur la RN 124

Synthèse



Février 2016

Informations qualité du document

Informations générales

Auteur	TOURNIER Nicolas - Aurélien CHANUT - Fabrice DUCASSE
Type de rapport	Synthèse
Titre du rapport	Étude générale des échangeurs complémentaires sur la RN 124
Date du rapport	Février 2016
Référence	SMO130057
Version	Version 2

Destinataires

Envoyé à		
Nom	Entité	Envoyé le
François LAMALLE Hervé CORAZZA Mélanie FOURMATGEAT	DREAL	

Copie à		
Nom	Entité	Envoyé le

Historique des modifications

Version	Date	Rédigé par	Visé par
1	10/02/2016	Aurélien CHANUT – Fabrice DUCASSE	Fabrice DUCASSE
1	23/02/2016	Aurélien CHANUT– Fabrice DUCASSE	Fabrice DUCASSE

Sommaire

Objet de l'étude.....	4
Les objectifs de l'étude.....	4
Validations.....	5
L'organisation de la mission.....	5
Méthodologie.....	6
Phase 1 : état des lieux.....	6
Phase 2 : définition des scénarios et trafics.....	6
Phase 3 : étude des scénarios.....	6
Synthèse du diagnostic.....	7
Préambule.....	7
Les éléments clés du contexte régional.....	7
Les éléments clés du contexte socio-économique local et de son évolution.....	7
Description de l'itinéraire RN 124.....	8
Les trafics actuels sur la RN 124.....	9
Les enjeux issus du diagnostic.....	10
Descriptions des scénarios.....	12
Définition de la situation de référence.....	12
La constitution des scénarios.....	13
L'évaluation des scénarios.....	14
Scénario 1 : Échangeur à Gimont Lafourcade et au Choulon + référence.....	15
Scénario 2 : Échangeur à Gimont Lafourcade et au Choulon sans échangeur à Monferran.....	16
Scénario 3 : Échangeur du Choulon + référence.....	17
Scénario 4 : Échangeur du Choulon sans échangeur à Monferran Savès.....	18
Scénario 5 : Échangeur à Gimont Lafourcade + référence.....	19
Scénario 6 : Échangeur à Gimont Lafourcade sans échangeur à Monferran.....	20
Scénario 7 : Echangeur de Pujaudran + référence.....	21
Synthèse comparative des scénarios.....	21
Scénarios complémentaires.....	22
Scénario 2bis : Échangeur à Gimont Lafourcade et au Choulon et amélioration des accès à Monferran sur RD924.....	22
Scénario 2 ter : Échangeur à Gimont Lafourcade et au Choulon et ½ échangeur à Monferran-Savès.....	23
Conclusion.....	25
Analyse comparative de la totalité des scénarios.....	25

Objet de l'étude

Les objectifs de l'étude

La mise à 2x2 voies de la RN 124 est en cours de réalisation depuis le décret du 3 août 1999¹ déclarant d'utilité publique les travaux d'aménagement entre Auch-Est et Colomiers-Ouest.

Depuis le début des années 2000, plusieurs sections ont été réalisées :

- La déviation de Léguevin.
- La déviation d'Aubiet.
- L'entrée d'Auch.

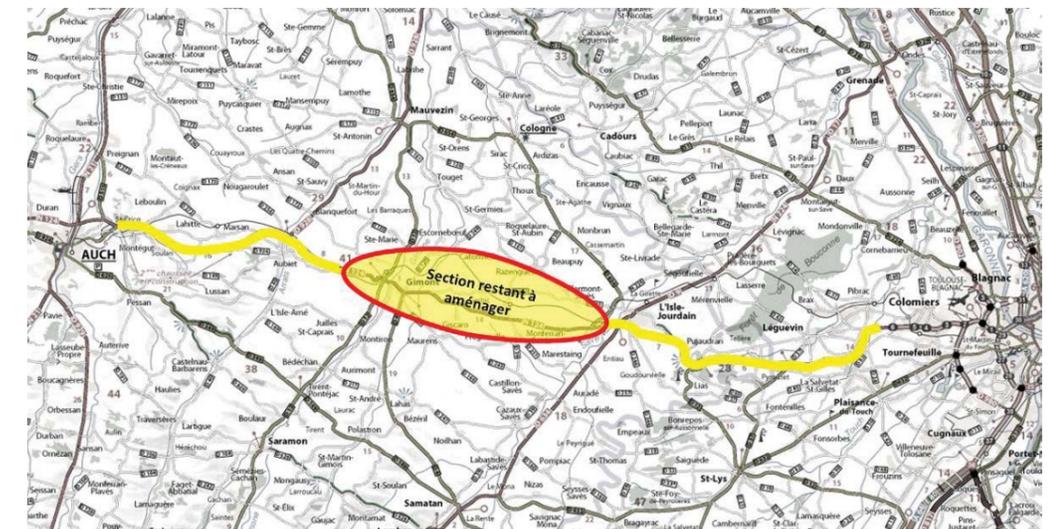
À ce jour, 2 sections restent à aménager à 2x2 voies :

- La section L'Isle Jourdain – Gimont.
- La déviation de Gimont.

Du fait de la forte croissance démographique récente et des nombreux projets d'aménagement répertoriés le long de l'axe, une demande d'aménagements complémentaires par rapport au projet initial a été formulée. La présente mission vise donc à faire l'étude générale des échangeurs complémentaires sur la RN 124.

L'objectif au travers de cette étude est de déterminer les besoins aujourd'hui et à venir pour trouver les meilleurs partis d'aménagement de la RN 124.

Secteur d'étude ▼



Source : IGN

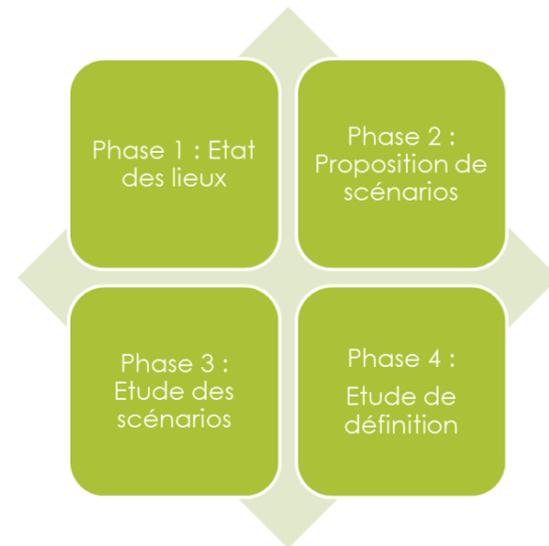
¹ Décret du 3 août 1999 déclarant d'utilité publique les travaux d'aménagement à 2 x 2 voies de la RN 124 entre Auch-Est et Aubiet-Ouest, entre Aubiet-Est et L'Isle-Jourdain et entre Pujaudran-Est dans le département du Gers et la RD 65 dans le département de la Haute-Garonne, portant mise en compatibilité des plans d'occupation des sols des communes d'Auch, Gimont, Monferran-Savès et L'Isle-Jourdain dans le département du Gers, Léguevin, Pibrac et Colomiers dans le département de la Haute-Garonne et conférant le caractère de route express à la RN 124 entre Auch-Est et Colomiers

Validations

L'organisation de la mission

La mission prévoit deux tranches :

- Une tranche ferme qui consiste à faire l'analyse du parti d'aménagement d'ensemble de la RN 124 entre Toulouse et Auch, afin de :
 - Dresser un diagnostic de la situation actuelle.
 - Effectuer une projection du territoire et des besoins de déplacements à un horizon futur (par exemple 15 ans).
 - Proposer différents scénarios d'aménagement de nouveaux échangeurs sur l'itinéraire.
 - Étudier ces scénarios pour faire émerger une situation optimale.
- Une tranche conditionnelle qui prévoit la réalisation des différentes études de faisabilité des échangeurs.



La mission se déroule selon le calendrier suivant :

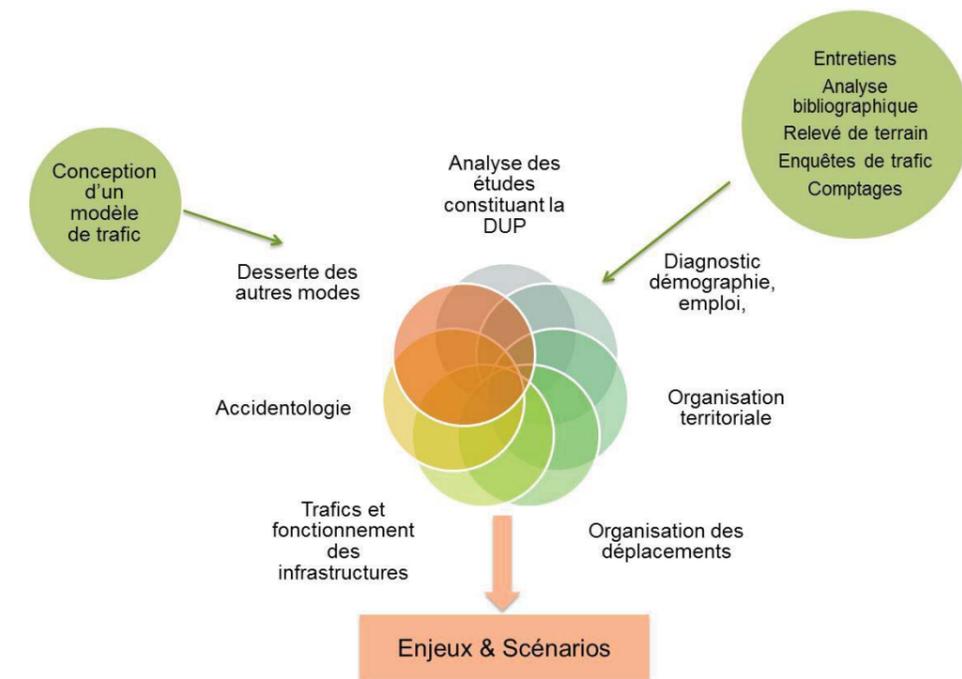
- Réunion de lancement en Comité de Pilotage le 16 mai 2014 : Cette réunion a pour objectif de présenter la démarche, de valider les interlocuteurs à rencontrer dans le cadre des entretiens et de présenter le dispositif d'enquête requis en vue d'actualiser l'étude de trafic.
- Réunion en Comité technique le 3 juin 2015 : Cette réunion a pour objectif de faire une présentation du diagnostic et de choisir les scénarii à étudier.
- Réunion en Comité de pilotage le 6 novembre 2015 : Cette réunion permet de présenter les résultats de l'étude : analyse détaillée des scénarios, impact sur les trafics et les déplacements de personnes et évaluation socio-économique des différents scénarios. Cette réunion permet de recueillir les avis des membres du Comité de pilotage sur l'étude afin de proposer :
 - Une optimisation des scénarios présentés
 - Valider les besoins d'études complémentaires proposés en tranche conditionnelle.

Méthodologie

Phase 1 : état des lieux

Lors du diagnostic de la situation actuelle, les analyses ont porté sur différents aspects :

- Trafic et déplacements.
- Socio-économie.
- Aménagement du territoire.
- Environnement.



Réalisation : Egis

Phase 2 : définition des scénarios et trafics

La phase 2 a pour objectif de définir la situation de référence et les scénarios de projet qui seront étudiés.

En accord avec le Maître d'ouvrage, plusieurs scénarios sont proposés de manière à faire émerger une situation optimale pour les usagers et le Maître d'ouvrage. Ces scénarios se traduisent par des propositions de modifications du système d'échanges sur l'axe. Ils sont bâtis après analyse :

- Des besoins futurs sur l'axe.
- De l'analyse des trafics en situation de référence.

Phase 3 : étude des scénarios

La phase 3 a pour objectif d'étudier plusieurs scénarios d'aménagement de l'axe afin de définir un parti d'aménagement de l'axe.

Synthèse du diagnostic

Préambule	<p>Le diagnostic a été réalisé sur la base des entretiens menés auprès des acteurs du territoire ainsi que de la collecte des données chiffrées et d'un relevé terrain.</p> <p>Les principales conclusions de ce diagnostic territorial sont présentées dans cette synthèse.</p>
Les éléments clés du contexte régional	<p>Au niveau de l'analyse du contexte régional, les points clés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">■ Un territoire en mutation démographique, urbanistique et économique depuis le début des années 2000.■ Une croissance de population continue : + 2% par an en moyenne depuis 1999■ Une urbanisation qui progresse en raison d'une augmentation continue de l'offre de logement (lotissements en particulier) et d'un foncier attractif■ Des filières en développement : IAA, industrie aéronautique...■ Création et développement de zones d'activités en bordure de la RN 124■ Un territoire dynamique en termes de création d'entreprises
Les éléments clés du contexte socio-économique local et de son évolution	<p>Les évolutions majeures à prendre en compte sur le territoire entre Pujaudran et Gimont sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">■ Un axe RN 124 en mutation <p>Le secteur entre Pujaudran et Gimont connaît une forte dynamique démographique, urbanistique et économique. Depuis le début des années 2000, les communes traversées par la RN 124 enregistrent de profondes mutations : croissance de population, aménagement de lotissement, création de nouvelles zones d'activités, installations de nouvelles entreprises. Ce contexte de croissance et de développement se poursuivra dans les prochaines années.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Une croissance liée à la proximité avec le pôle toulousain <p>La croissance de la population et de l'emploi est liée à l'influence de la métropole toulousaine. Ce développement démographique et économique s'organise le long de la RN 124 et des axes adjacents (RN 224, RD634 à L'Isle-Jourdain). Cette croissance est d'autant plus forte que l'on se rapproche de Toulouse.</p> <p>Les niveaux de population atteignent aujourd'hui les objectifs 2020 du SCOT des Coteaux du Savès sur son territoire (14 communes).</p> <p>L'Isle Jourdain (7 500 habitants) est aujourd'hui le 2^{ème} pôle urbain du département derrière Auch. Les communes en croissance et qui gagnent le plus de population sont celles traversées par l'infrastructure ou situées à proximité immédiate de la RN 124. Elles sont particulièrement attractives en raison des temps d'accès à Toulouse.</p> <ul style="list-style-type: none">■ De nombreuses disponibilités foncières <p>Ce territoire offre de nombreuses disponibilités foncières. Le foncier est très convoité pour l'installation d'entreprises et l'accueil de nouveaux habitants en raison de la forte proximité avec la métropole toulousaine et de son pôle aéronautique.</p> <p>Nombreuses sont les communes situées le long de la RN 124 en plein essor du fait de leur disponibilité foncière : Pujaudran, L'Isle Jourdain, Clermont-Savès, Ségoufielle, Auradé, Lias, ...</p> <p>Les communes les plus proches de Toulouse (Léguévin) entendent combler les dents creuses sur leur territoire avant de laisser s'installer la population dans des zones plus éloignées.</p>

Synthèse du diagnostic (suite)

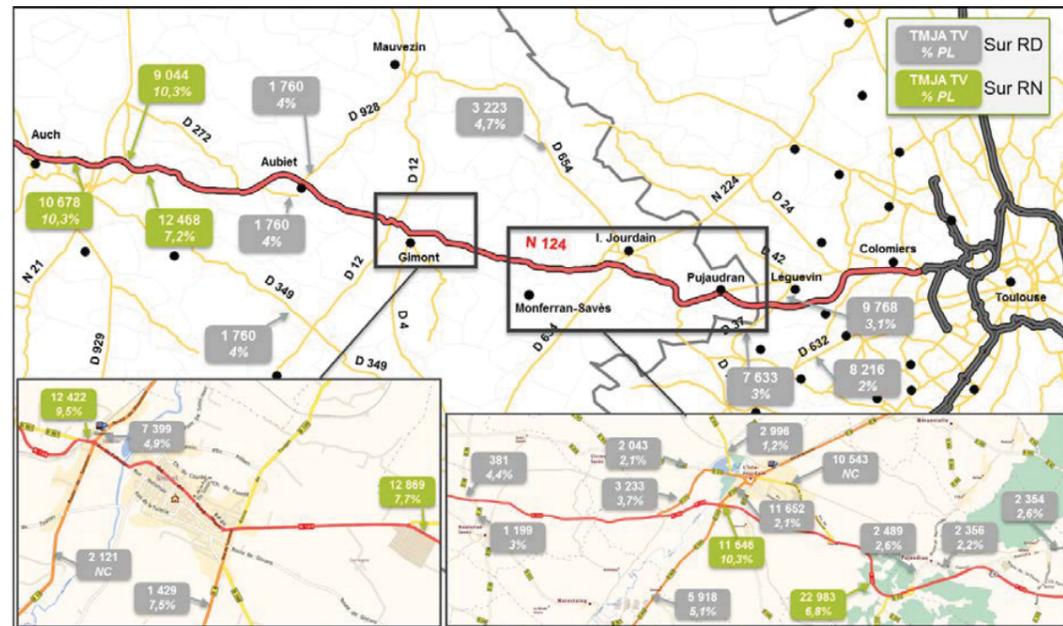
Les éléments clés du contexte socio-économique local et de son évolution (suite)	<ul style="list-style-type: none">■ Une forte dynamique en faveur de l'emploi <p>Le territoire est très dynamique en termes de création de zones d'activités et d'accueil d'entreprises :</p> <ul style="list-style-type: none">• Zone du « Roulage » à Pujaudran• Zone de « Pont Peyrin » à L'Isle Jourdain• Zone de « Lafourcade » à Gimont• Zone du « Mouliot » à Auch• Zone de Rudelle à Lias et les zones d'activités de Fontenilles <p>La proximité avec l'infrastructure routière est un facteur d'attractivité pour les entreprises et le développement des ZAE.</p> <p>Le territoire accueille des entreprises importantes dans le secteur aéronautique et l'industrie agro-alimentaire : Latécoère, Nataïs...</p> <ul style="list-style-type: none">■ Une croissance et des nombreux projets d'aménagement qui vont engendrer des trafics et des déplacements supplémentaires <p>Ce secteur est en prise avec d'intenses flux migratoires : déplacements domicile-travail, trafic de marchandises, livraisons, déplacements professionnels, déplacements liés aux loisirs. Les déplacements sont orientés principalement vers Toulouse. L'aire d'influence de la métropole toulousaine suit la RN 124 jusqu'à Auch, bien qu'à partir de Gimont, ce rayonnement toulousain diminue et s'équilibre avec celui d'Auch.</p> <p>Du fait de la croissance enregistrée, les communes traversées organisent leurs activités propres en proposant plus de services à la population : commerces, équipements, services, emplois, structures scolaires, ...</p> <p>De nouveaux déplacements de proximité sont enregistrés et se retrouvent de plus en plus sur la RN 124 ou les itinéraires adjacents.</p>
Description de l'itinéraire RN 124	<p>La RN 124 est un axe routier est - ouest reliant Toulouse à Auch et qui traverse les communes principales de Colomiers, Léguévin, L'Isle Jourdain et Gimont. Elle se poursuit au-delà jusqu'à Vic-Fezensac (Gers). En prolongement de la RN 124, la route départementale RD924 (anciennement RN 124) dessert Nogaro, Mont-de-Marsan et Dax.</p> <p>Le décret de consistance du réseau routier national du 5 décembre 2005 a entraîné son déclassement entre Saint-Geours-de-Maremne et Espas (Gers). L'axe RN 124 est prolongé en direction de Langon, jusqu'à Manciet dans le cadre de l'IGG vers la RN524.</p> <p>Cette route nationale à vocation régionale assure le désenclavement du département du Gers et de sa préfecture. Elle permet pour plusieurs villes (Auch, Gimont, L'Isle Jourdain, ...) un accès direct sur l'agglomération toulousaine.</p> <p>L'usage prédominant de cette route est essentiellement lié à l'attraction de l'aire métropolitaine toulousaine et à l'accessibilité avec le pôle industriel aéronautique. À l'approche de Léguévin, Colomiers, les bouchons sont fréquents aux heures de pointe. D'une route en rase campagne dans sa partie gersoise, elle adopte un profil foncièrement urbain à partir de Colomiers, où se constatent les principales difficultés de circulation.</p> <p>Cet itinéraire est à 2x2 voies entre Toulouse et L'Isle Jourdain et entre Aubiet et Auch. La section L'Isle Jourdain – Gimont ouest est encore à 2x1 voies.</p>

Les infrastructures de transport et les déplacements (suite)

Les trafics actuels sur la RN 124

- Les évolutions de trafics* Les croissances de trafic observées sur les dix dernières années sur les axes structurants mettent en évidence le phénomène d'étalement urbain avec l'installation de ménages en grande périphérie des agglomérations.
- Toutes les sections de la RN 124 entre Toulouse et Auch enregistrent une hausse de trafic entre 2002 et 2013. En moyenne cette hausse est de 1.6 %.
 - Les sections situées à proximité de Toulouse sont parmi celles qui augmentent le plus vite, conformément à toutes les infrastructures de l'agglomération.
 - Pujaudran représente le point de comptage enregistrant la plus importante hausse de trafic entre 2002 et 2013 (+4.6%/an), cela peut s'expliquer par l'augmentation du nombre de constructions dans la commune et ses alentours.

Les trafics moyens journaliers annuels et les % de PL ▼



Source : DREAL, DIRSO, CG 32 et 31

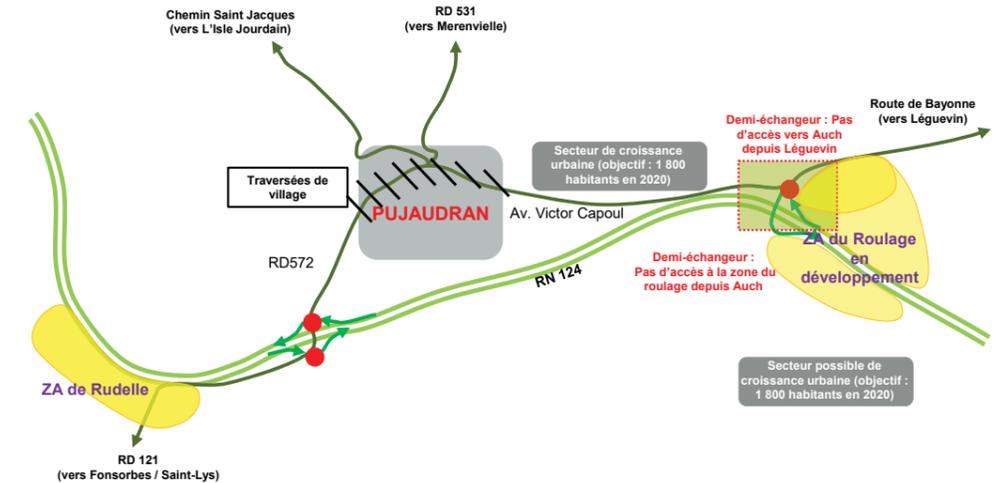
Un modèle de trafic a été réalisé avec le logiciel VISUM sur la base des enquêtes réalisées sur la RN 124 en octobre 2014. Le réseau de trafic modélisé comprend les principaux axes de l'aire d'étude, permettant ainsi une analyse fine des effets sur les trafics de l'aménagement des échangeurs complémentaires.

Dans la modélisation sont pris en compte l'ensemble des paramètres actuels et l'évolution des paramètres socio-économiques qui sont issus des entretiens avec le territoire.

Synthèse du diagnostic (suite)

Les enjeux issus du diagnostic

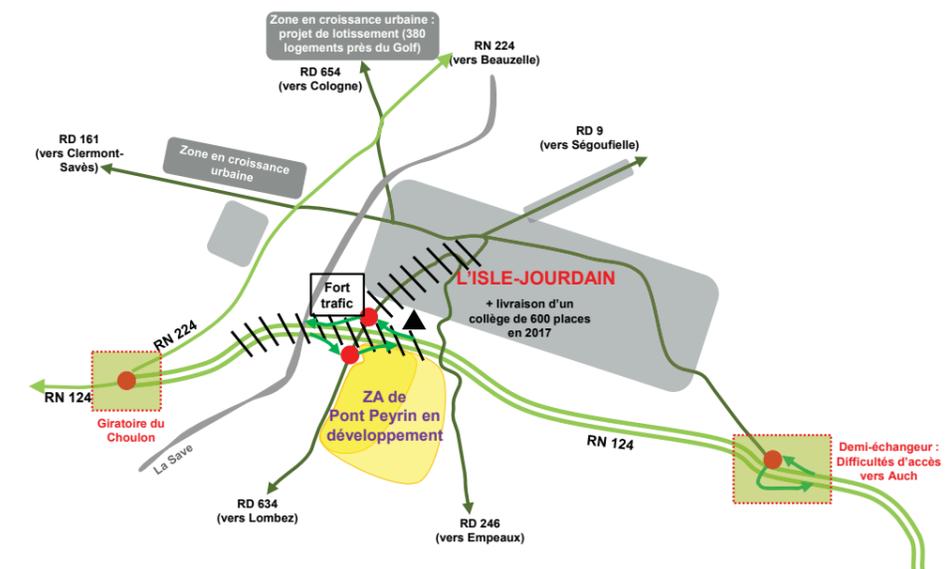
- Secteur de Pujaudran* Sur ce secteur les principaux enjeux sont les suivants :
- Maîtriser le développement démographique de la commune et des communes voisines
 - Soutenir le développement économique (zone du roulage)
 - Éviter les nuisances liées aux traversées urbaines par du transit local



Réalisation : Egis

- Secteur de L'Isle Jourdain* Sur ce secteur les principaux enjeux sont les suivants :
- Accompagner le développement démographique de la commune et des communes voisines,
 - Accompagner le développement économique du territoire
 - Sécuriser tous les accès à la RN 124 pour épargner le centre-ville d'un trafic local en croissance.

Problématique et enjeux du secteur de L'Isle Jourdain ▼



Réalisation : Egis

Descriptions des scénarios (suite)

La constitution des scénarios

L'analyse de la situation de référence montre que les flux enregistrés à Pujaudran sont indépendants de l'organisation des circulations à L'Isle Jourdain, Monferran et Gimont.

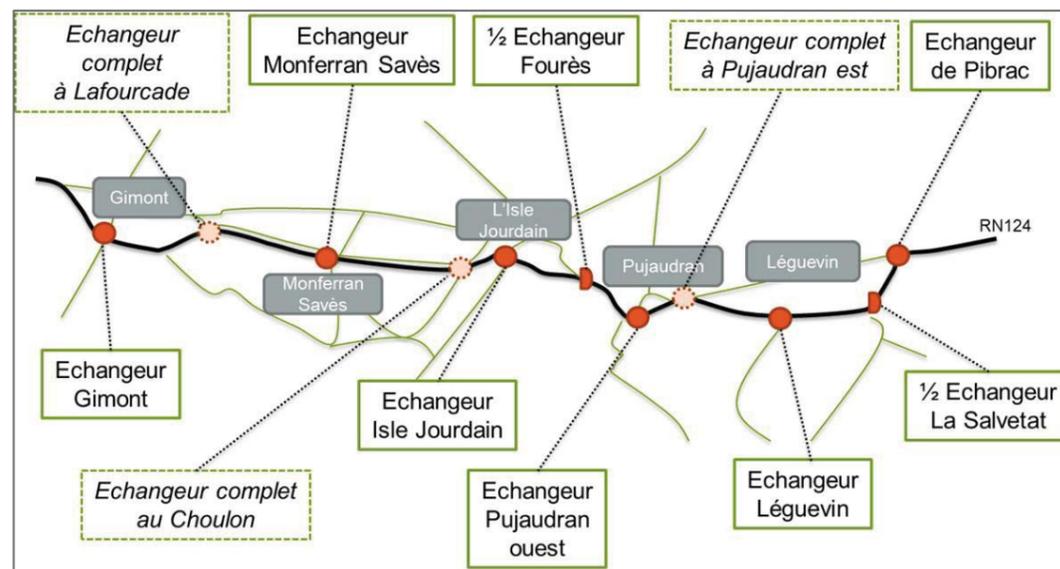
Inversement l'analyse de la situation de référence montre que des reports de trafics existent entre les autres projets.

Ainsi, dans un premier temps 7 scénarios sont proposés :

- 6 scénarios permettant d'étudier toutes les possibilités d'échanges entre L'Isle Jourdain, Monferran et Gimont.
- 1 scénario étudiant la mise en œuvre d'un échangeur complet à Pujaudran.

Les 7 scénarios à étudier ont été validés lors du Comité Technique de suivi de l'étude du 3 juin 2015.

Schéma d'aménagement des échangeurs de la RN 124 ▼



Réalisation : Egis

L'analyse des scénarios (suite)

La constitution des scénarios (suite)

Le contenu des scénarios ▼

	Gimont La-fourcade	Monferran Savès	L'Isle Jourdain Choulon	Pujaudran Est
Référence		Échangeur complet	Rétab. IGG	1/2 échangeur
Scénario 1	Échangeur complet	Échangeur complet	Échangeur complet	1/2 échangeur
Scénario 2	Échangeur complet		Échangeur complet	1/2 échangeur
Scénario 3		Échangeur complet	Échangeur complet	1/2 échangeur
Scénario 4			Échangeur complet	1/2 échangeur
Scénario 5	Échangeur complet	Échangeur complet	Rétab. IGG	1/2 échangeur
Scénario 6	Échangeur complet		Rétab. IGG	1/2 échangeur
Scénario 7		Échangeur complet	Rétab. IGG	Échangeur complet

Réalisation : Egis

L'évaluation des scénarios

Chaque scénario fait l'objet d'une évaluation socio-économique et d'une évaluation multicritères qui porte sur l'ensemble des enjeux auquel doit répondre le projet :

- Quel est temps de parcours et les gains de temps associés pour les usagers ?
- Quels sont les trafics engendrés par le projet et les reports de trafics associés : nombre de kilomètres parcourus, services rendus...
- Quel est l'impact du projet sur la géographie des flux de déplacement ?
- Quel est le coût du projet ?
- Quel est l'impact socio-économique du projet et sa « Rentabilité socio-économique » au sens de la collectivité ?

L'étude des 7 scénarios permet d'envisager d'étudier toutes les situations possibles entre le Choulon et Gimont et permet de vérifier l'impact d'un échangeur complet à Pujaudran.

La situation optimale peut donc être une combinaison des 7 scénarios proposés puisque toutes les fonctionnalités sont testées à partir de ces 7 scénarios.

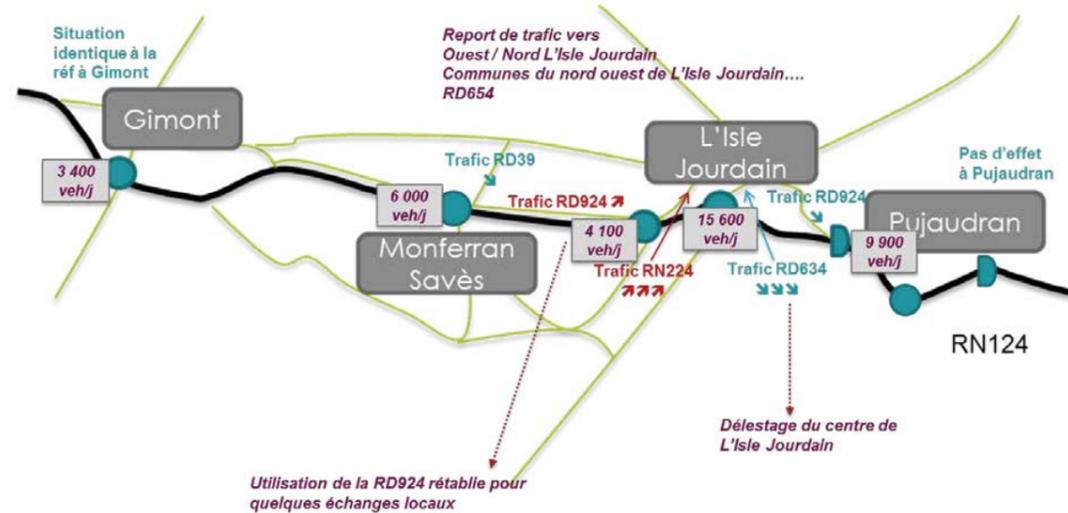
L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 3 : Échangeur du Choulon + référence

Le scénario 3 correspond aux aménagements de la situation de référence, auxquels s'ajoute l'aménagement de l'échangeur complet du Choulon en lieu et place de la solution de rétablissement proposée en référence.

Pour ce scénario, les impacts sur les trafics sont synthétisés sur le schéma ci-dessous.

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 3 ▼



Réalisation : Egis

Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économiques sont les suivants :

- Investissement moyen (+3,5M€ HT) car le rétablissement de l'IGG a supporté les coûts principaux dans la situation de référence.
- Nombreux avantages pour les usagers et les tiers.
- Impact du scénario positif pour la collectivité.

L'analyse des scénarios (suite)

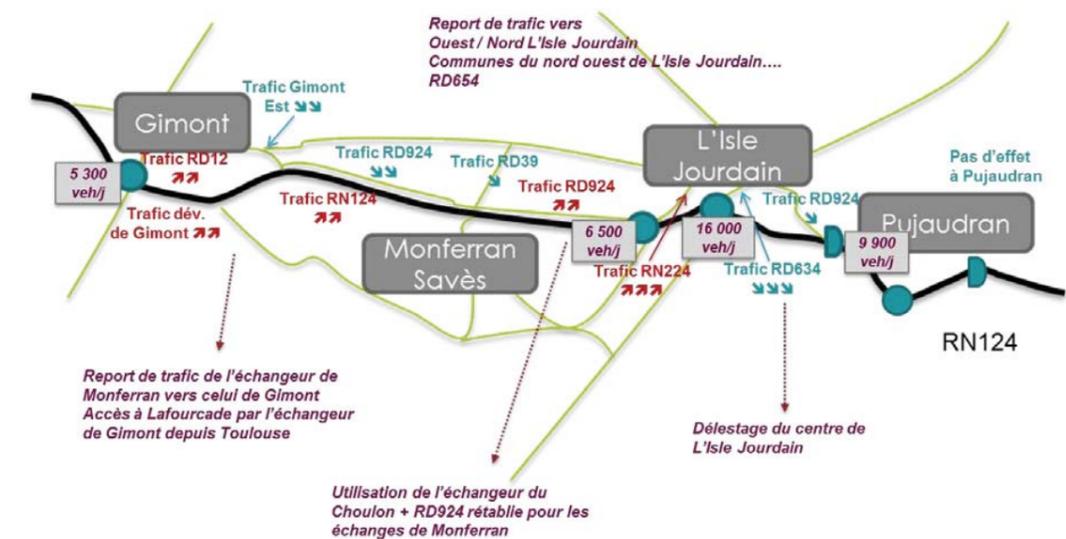
Scénario 4 : Echangeur du Choulon sans échangeur à Monferran Savès

Le scénario 4 correspond aux aménagements de la situation de référence, auxquels s'ajoute l'aménagement du giratoire du Choulon en lieu et place de la solution de rétablissement proposée en référence.

Dans ce scénario, l'échangeur de Monferran-Savès n'est pas réalisé.

Pour ce scénario, les impacts sur les trafics sont synthétisés sur le schéma ci-dessous.

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 4 ▼



Réalisation : Egis

Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économiques sont les suivants :

- Investissement édulé à Monferran, donc un investissement plus faible qu'en référence (-3M€ HT).
- Nombreux désavantages pour les usagers et les tiers : perte de temps, hausse des distances parcourues.
- Impact du scénario légèrement positif pour la collectivité (VAN-SE tout juste positive).

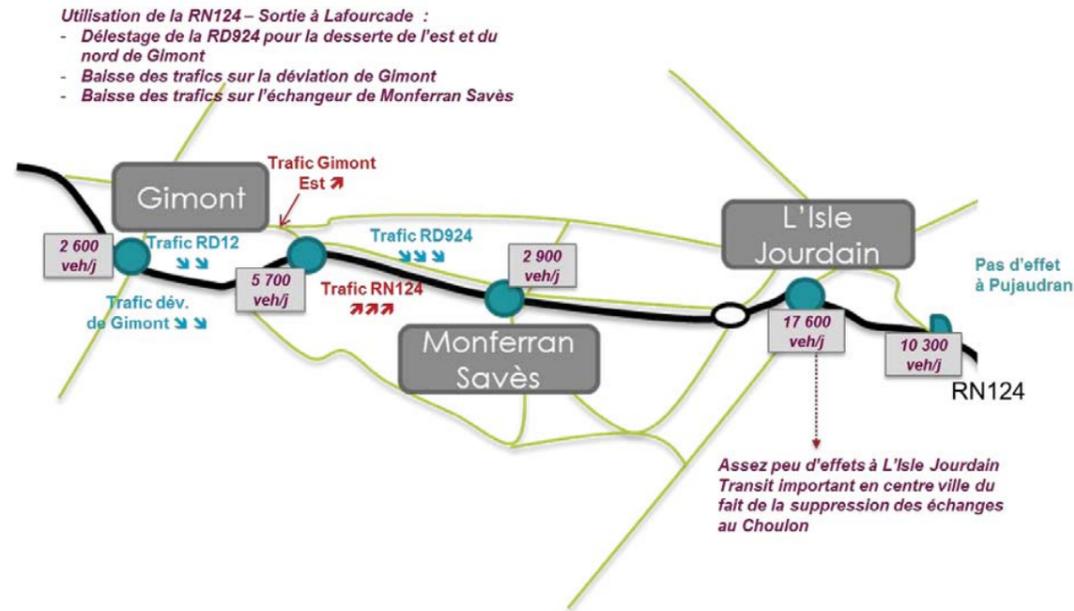
L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 5 :
Échangeur à Gimont
Lafourcade +
référence

Le scénario 5 correspond aux aménagements de la situation de référence, auxquels s'ajoute l'aménagement de l'échangeur complet au niveau de la zone de Lafourcade.

Pour ce scénario, les impacts sur les trafics sont synthétisés sur le schéma ci-dessous.

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 5 ▼



Réalisation : Egis

Conclusion Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économiques sont les suivants :

- Investissement d'un échangeur complet supplémentaire (+8M€ HT).
- Gains de temps et gains de kilomètres parcourus positifs mais faibles.
- Coûts d'entretien plus important (plus d'usagers d'une 2x2 voies).
- Impact du scénario positif pour la collectivité mais assez modéré

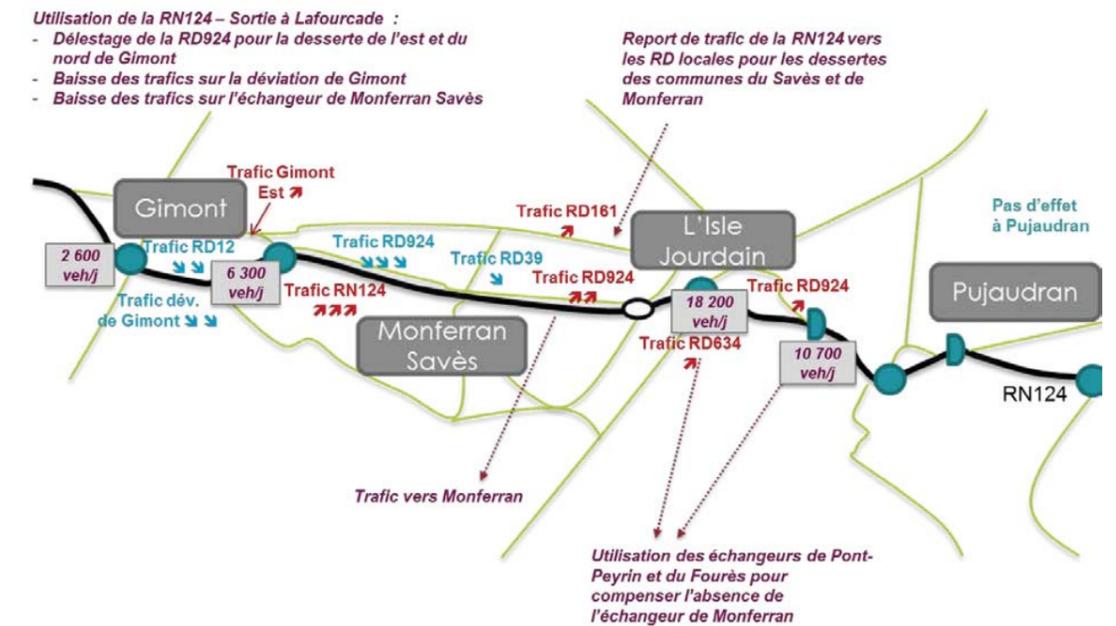
L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 6 :
Échangeur à Gimont
Lafourcade sans
échangeur à
Monferran

Le scénario 6 correspond aux aménagements de la situation de référence, auxquels s'ajoute l'aménagement de l'échangeur complet au niveau de la zone de Lafourcade. Dans ce scénario, l'échangeur de Monferran-Savès n'est pas réalisé.

Pour ce scénario, les impacts sur les trafics sont synthétisés sur le schéma ci-dessous.

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 6 ▼



Réalisation : Egis

Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économiques sont les suivants :

- Faible investissement supplémentaire dans ce scénario (+1,5M€ HT).
- Faibles gains de temps et moins d'externalités liées au trafic.
- Impact du scénario positif pour la collectivité, très lié à un investissement faible : pas de prise en compte des éléments qualitatifs de la desserte locale dans le bilan socio-économique.

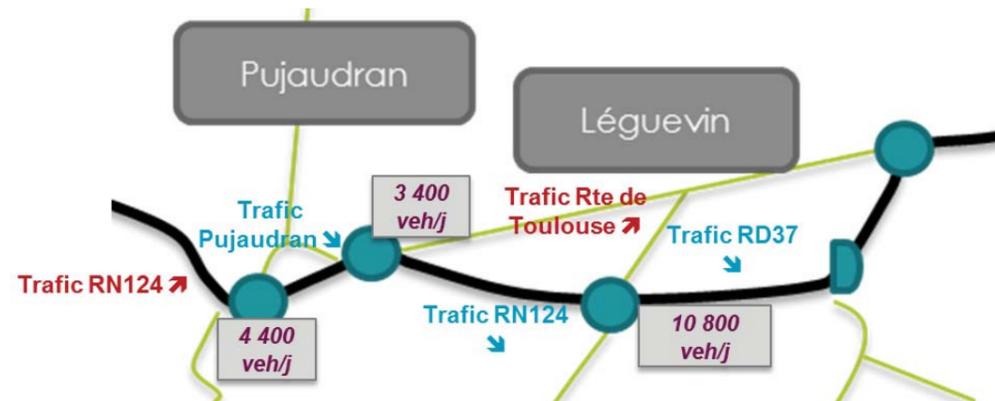
L'analyse des scénarios (suite)

Scénario 7 : Echangeur de Pujaudran + référence

Le scénario 7 correspond aux aménagements de la situation de référence, auxquels s'ajoute l'aménagement d'un échangeur complet à Pujaudran Est (échangeur n°10).

Pour ce scénario, les impacts sur les trafics sont synthétisés sur le schéma ci-dessous.

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 7 ▼



Réalisation : Egis

Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économique sont les suivants :

- Un coût important du scénario (+8M€ HT).
- Des avantages pour les usagers mais dont la monétarisation ne couvre pas les coûts d'investissement et de fonctionnement. La VAN, pour ce scénario, est donc négative.

Il est remonté des entretiens avec les acteurs locaux, une forte attente vis à vis du complément de l'échangeur de Pujaudran. Ces attentes ne peuvent se traduire dans la monétarisation des avantages dans du bilan socio-économique.

Synthèse comparative des scénarios

Le tableau ci-dessous synthétise l'analyse globale des scénarios en prenant en compte les coûts et l'ensemble des impacts des scénarios :

Comparaison des 7 scénarios ▼

	Différentiel Coût (scénario-ref)	Impacts sur les temps de parcours	Impacts sur les distances parcourues	Impacts sur les externalités	Impact sur la sécurité	VAN-SE
Scénario 1 (éch. Lafourcade et Choulon)	11,5 M€ HT	+++	+++	++	+++	18,3 M€
Scénario 2 (éch. Lafourcade et Choulon sans Monferran)	5 M€ HT	+++	+++	+++	+++	42,7 M€
Scénario 3 (éch. Choulon)	3,5 M€ HT	++	++	++	++	33,2 M€
Scénario 4 (éch. Choulon sans Monferran)	-3 M€ HT	-	-	--	-	1,4 M€
Scénario 5 (éch. Lafourcade)	8 M€ HT	++	+	-	+	11,3 M€
Scénario 6 (éch. Lafourcade sans Monferran)	1,5 M€ HT	+	+++	+++	+++	29,3 M€
Scénario 7 (éch. Pujaudran)	8 M€ HT	+	+	+	+	-13,8 M€

Réalisation : Egis

Descriptions des scénarios (suite)

Scénarios complémentaires

Le Comité de pilotage du 6 novembre 2015 a décidé au regard de cette analyse de retenir le scénario 2 pour la suite des études :

- Finalisation de l'échangeur du Choulon,
- Construction de l'échangeur de Lafourcade,
- Abandon de l'échangeur de Monferran.

Il s'agit du scénario le moins cher parmi les plus rentables et de celui qui possède la rentabilité socio-économique la plus importante tout en répondant de façon satisfaisante aux besoins exprimés par le territoire.

À Monferran, le niveau de desserte est comparable à la desserte en situation actuelle

Le Comité de pilotage a également décidé d'examiner de façon particulière la question de la desserte de Monferran Savès avec :

- l'étude d'une amélioration des accès au niveau de Monferran, notamment le tourne-à-gauche vers Auch : c'est l'objet du scénario 2 bis étudié ci-après,
- l'étude d'un accès direct sur la nouvelle 2x2 voies : c'est l'objet du scénario 2 ter étudié ci-après qui prend en compte un demi-échangeur orienté vers Toulouse.

Les deux scénarios supplémentaires, ajoutés aux 7 scénarios précédents, permettent de tester toutes les possibilités de desserte à Monferran Savès :

- Avec un échangeur complet
- Sans échangeur
- Avec un aménagement du carrefour sur RD924
- Avec un demi-échangeur vers Toulouse

Scénario 2bis : Échangeur à Gimont Lafourcade et au Choulon et amélioration des accès à Monferran sur RD924

Ce scénario est identique que le scénario 2, mais prend en compte un giratoire sur la RD924 (estimé à 0,6M€ HT) qui permet de sécuriser les échanges pour tous les mouvements en provenance ou à destination de Monferran-Savès.

Ce scénario est identique au scénario 2 en termes de trafic, puisque le giratoire n'a pas d'impact sur les temps de parcours ou sur la géographie des flux.

Il reste largement rentable pour la collectivité malgré son coût légèrement plus élevé lié à la réalisation du giratoire sur la RD39 à Monferran-Savès (+5,6M€ HT).

Les trafics actuels à ce carrefour, vers Monferran, sont de l'ordre de 1200 véhicules par jour.

Ils sont de 1400 à 1500 en situation de projet sans échangeur à Monferran.

Ce type d'aménagement ne peut être justifié par le niveau de trafic à ce carrefour. Il est un aménagement de sécurité et de meilleure visibilité pour le village de Monferran. Ces points ne peuvent être chiffrés dans l'évaluation socio-économique du projet.

Descriptions des scénarios (suite)

Scénario 2bis :
Échangeur à Gimont
Lafourcade et au
Choulon et
amélioration des
accès à Monferran sur
RD924 (suite)

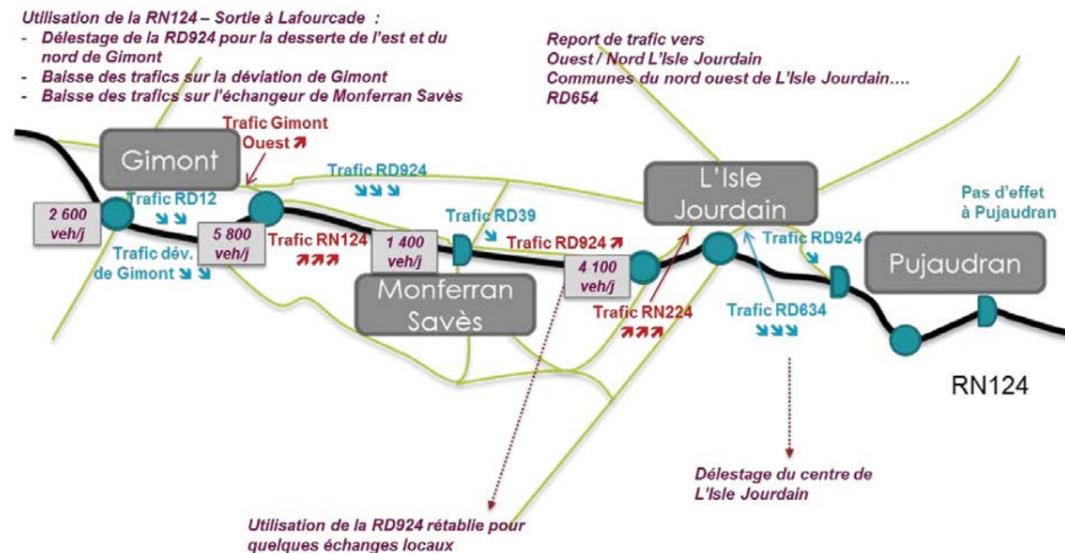
- Conclusion** Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économique sont globalement les mêmes que pour le scénario 2 :
- Scénario nécessitant un investissement moyen (+5.6 M€ HT).
 - Beaucoup d'avantages, peu d'inconvénients au global.
 - Moins bonne accessibilité aux villages situés au nord de Monferran par rapport à la situation de référence.
 - Bilan socio-économique peu impacté par rapport au scénario 2 à cause d'un investissement supplémentaire faible (0.6M€).
 - Très bonne rentabilité socio-économique du projet.

Scénario 2 ter :
Échangeur à Gimont
Lafourcade et au
Choulon et ½
échangeur à
Monferran-Savès

Le scénario 2 ter intègre les aménagements de la situation de référence ainsi que les aménagements d'un échangeur complet au niveau du Choulon, d'un échangeur complet au niveau de la zone de Lafourcade, et d'un demi-échangeur au niveau de Monferran-Savès.

Pour ce scénario, les impacts sur les trafics sont synthétisés sur le schéma ci-dessous.

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 2 ter ▼



Réalisation : Egis

Descriptions des scénarios (suite)

Scénario 2 ter :
Échangeur à Gimont
Lafourcade et au
Choulon et ½
échangeur à
Monferran-Savès
(suite)

- Conclusion** Pour ce scénario, les principaux points de l'analyse socio-économique sont les suivants :
- Scénario nécessitant un investissement important (+ 8 M€ HT).
 - Beaucoup d'avantages (temps de parcours, confort...), peu d'inconvénients au global.
 - Moins bonne accessibilité à Monferran depuis Gimont et Auch mais les trafics sont plus orientés vers L'Isle Jourdain et Toulouse.
 - Bilan socio-économique toujours positif (VAN-SE=36.3M€) et bonne rentabilité socio-économique.

Conclusion

Analyse comparative de la totalité des scénarios

Dans le tableau ci-dessous, la totalité des scénarios sont synthétisés et comparés dans une analyse multicritère.

Comparaison des 9 scénarios ▼

I	Différentiel Coût (scénario-ref)	Impacts sur les temps de parcours	Impacts sur les distances parcourues	Impacts sur les externalités	Impact sur la sécurité	VAN-SE
Scénario 1 (éch. Lafourcade et Choulon)	11,5 M€ HT	+++	+++	++	+++	18,3 M€
Scénario 2 (éch. Lafourcade et Choulon sans Monferran)	5 M€ HT	+++	+++	+++	+++	42,7 M€
Scénario 3 (éch. Choulon)	3,5 M€ HT	++	++	++	++	33,2 M€
Scénario 4 (éch. Choulon sans Monferran)	-3 M€ HT	-	-	--	-	1,4 M€
Scénario 5 (éch. Lafourcade)	8 M€ HT	++	+	-	+	11,3 M€
Scénario 6 (éch. Lafourcade sans Monferran)	1,5 M€ HT	+	+++	+++	+++	29,3 M€
Scénario 7 (éch. Puiaudran)	8 M€ HT	+	+	+	+	-13,8 M€
Scénario 2 bis (éch. Lafourcade et Choulon et amélioration des accès à Monferran sur RD924)	5,6 M€ HT	+++	+++	+++	+++	41,7 M€
Scénario 2 ter (éch. Lafourcade et Choulon et ½ éch. Monferran-Savès)	8 M€ HT	+++	+++	+++	+++	36,3 M€

Réalisation : Egis

Les résultats des bilans socio-économiques indiquent que, à l'exception des scénarios 4 et 7, la plupart des scénarios sont rentables au sens de l'évaluation économique.

Les scénarios 2 et 2bis, très proches, présentent des meilleures rentabilités socio-économiques.

Les critères de choix principaux en faveur d'un scénario plutôt qu'un autre, restent le niveau d'investissement de chaque scénario en comparaison avec les effets attendus sur le territoire (valorisés dans le cadre de l'évaluation).

RN124 – Aménagement à 2x2 voies de la section Gimont – L'Isle-Jourdain

Dossier d'Autorisation Environnementale

Pièce G3 : Eléments d'études actualisés relatifs aux impacts du projet

1.3 ETUDE SPECIFIQUE DE L'ECHANGEUR DE LAFOURCADE

DREAL
Languedoc-Roussillon-Midi-
Pyrénées



Rapport d'étude

Etude générale des échangeurs complémentaires sur la RN124

Echangeur de LAFOURCADE à GIMONT

V1



29/08/2016

Informations qualité du document

Informations générales

Auteur(s)	COLLIN Jean-Christophe, ETCHANCHU Didier
Nom du projet	Etude générale des échangeurs complémentaires sur la RN124
Titre du document	Echangeur de LAFOURCADE à GIMONT
Date rapport	29/08/2016
Référence	SMO130057 – Version 1

Destinataires

Envoyé à :		
Nom	Organisme	Envoyé le
Copie à :		
Nom	Organisme	Envoyé le

Historique des modifications

Version	Date	Rédigé par	Visé par
0	15/06/2016	JC COLLIN	F DUCASSE
1	29/08/2016	JC COLLIN	F DUCASSE

Sommaire

page

Introduction	4
Contexte et Objet.....	4
Les objectifs de l'étude	4
Contenu du présent dossier.....	4
Définition de l'aire d'étude.....	5
Localisation de l'échangeur	5
Configuration actuelle de la déviation de Gimont	5
Zone d'étude.....	5
Analyse des déplacements et des besoins d'échanges	6
Scénario d'aménagement de la RN124	6
Trafic attendu sur l'échangeur de Lafourcade	6
Trafic sur la RN124	6
Trafic sur la RD924	6
Trafic sur le giratoire provisoire.....	6
Analyse géométrique	7
Introduction	7
Hypothèses	7
Localisation de l'échangeur dans la section courante	7
Variantes envisagées.....	7
Variante A.....	8
Principe d'aménagement	8
Principales caractéristiques	8
Phasage de l'aménagement	10
Variante B.....	24
Principe d'aménagement	24
Principales caractéristiques	24
Phasage de l'aménagement	26
Analyse des enjeux environnementaux	34
Environnement physique.....	34
Géologie et géomorphologie.....	34
Eaux souterraines	35
Eaux superficielles	35
Risques naturels	37
Synthèse des enjeux sur le milieu physique	38
Environnement naturel	39
Zones protégées réglementairement et zones d'inventaires	39
Habitats naturels	40
Espèces protégées	41

Synthèse des enjeux de milieu naturel	47
Environnement humain.....	48
Urbanisme et aménagement du territoire	48
Cadre de vie	50
Activités économiques du secteur	50
Synthèse des enjeux	51
Le patrimoine et le paysage	51
Le patrimoine culturel	51
Le patrimoine archéologique	51
Le paysage	51
Synthèse des enjeux	51
Identification des études spécifiques et procédures	52
Etude d'impact : demande d'examen au cas par cas	52
Enquête publique préalable à la DUP et à la mise en compatibilité du PLU	52
Etudes et procédures liées à l'eau.....	52
Etudes et procédures liées au milieu naturel.....	52
Etudes et procédures liées à au patrimoine et au paysage.....	53
Etudes et procédures liées à la phase travaux.....	53
Estimations sommaires	54
Principes des estimations sommaires	54
Variations par rapport à la configuration sans échangeur	55
Estimations sommaires des différentes variantes de l'échangeur	55

Introduction

Contexte et Objet

Les objectifs de l'étude

La **mise à 2x2 voies de la RN 124** est en cours de réalisation depuis le décret du 3 août 1999 déclarant d'utilité publique les travaux d'aménagement entre Auch-Est et Colomiers-Ouest.

Depuis le début des années 2000, plusieurs sections ont été réalisées :

- La déviation de Lèguevin.
- La déviation d'Aubiet.
- L'entrée d'Auch.

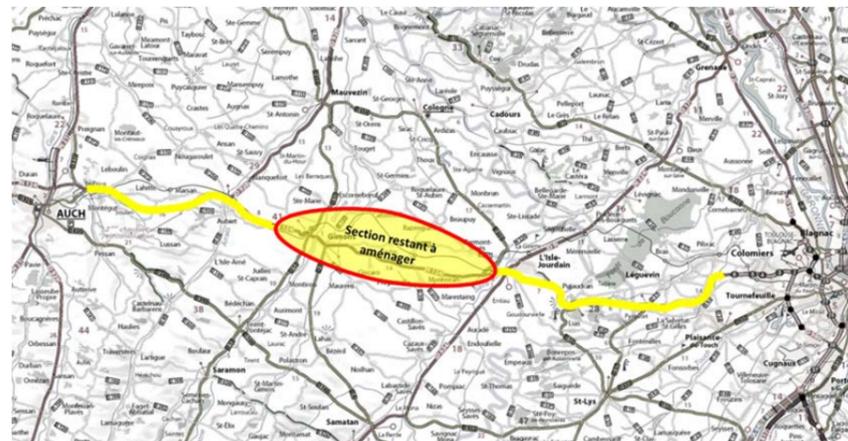
À ce jour, 2 sections restent à aménager à 2x2 voies :

- La section L'Isle Jourdain – Gimont.
- La déviation de Gimont.

Du fait de la forte croissance démographique récente et des nombreux projets d'aménagement répertoriés le long de l'axe, une demande de points d'échanges complémentaires par rapport au projet initial a été formulée.

La DREAL a donc lancé **une mission sur l'étude générale des échangeurs complémentaires sur la RN 124** dont l'objectif est de déterminer les besoins d'aujourd'hui et à venir afin de trouver les meilleurs partis d'aménagement de la RN 124.

Secteur d'étude des échangeurs complémentaires ▼



Source : IGN

La **première phase** de la mission a consisté à réaliser l'analyse du parti d'aménagement d'ensemble de la RN 124 entre Toulouse et Auch, afin de :

- Dresser un diagnostic de la situation actuelle.
- Effectuer une projection du territoire et des besoins de déplacements à un horizon futur (2025).
- Proposer différents scénarios d'aménagement de nouveaux échangeurs sur l'itinéraire.
- Étudier ces scénarios pour faire émerger une situation optimale.

La **deuxième phase** de la mission concerne l'étude de faisabilité des échangeurs complémentaires définis lors de la première phase.

Le **présent dossier** entre dans le cadre de cette deuxième phase et porte sur l'étude de **l'échangeur de Lafourcade** situé à l'extrémité Est de la déviation de Gimont.

Contenu du présent dossier

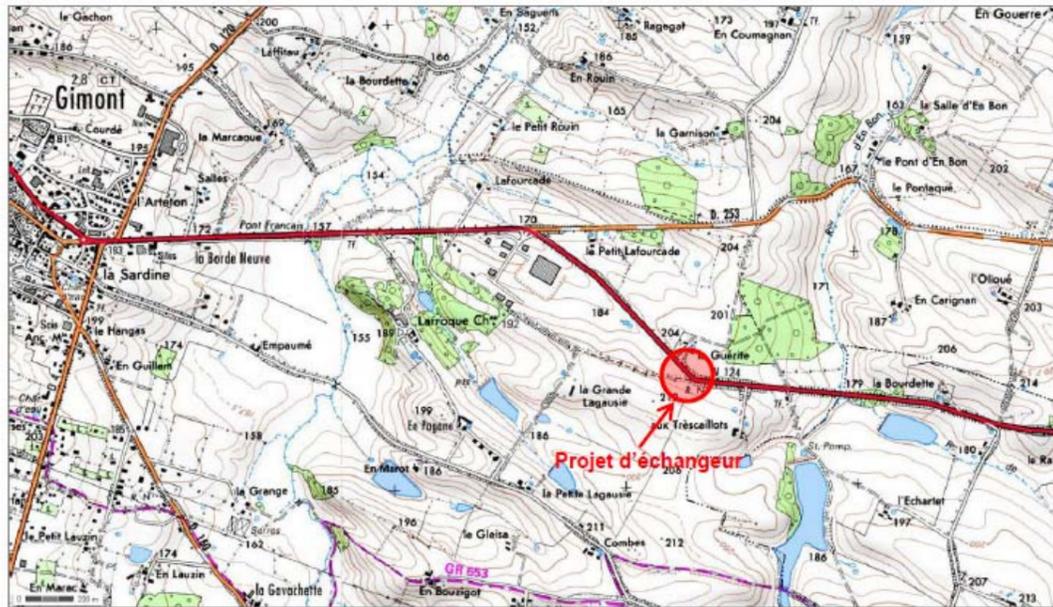
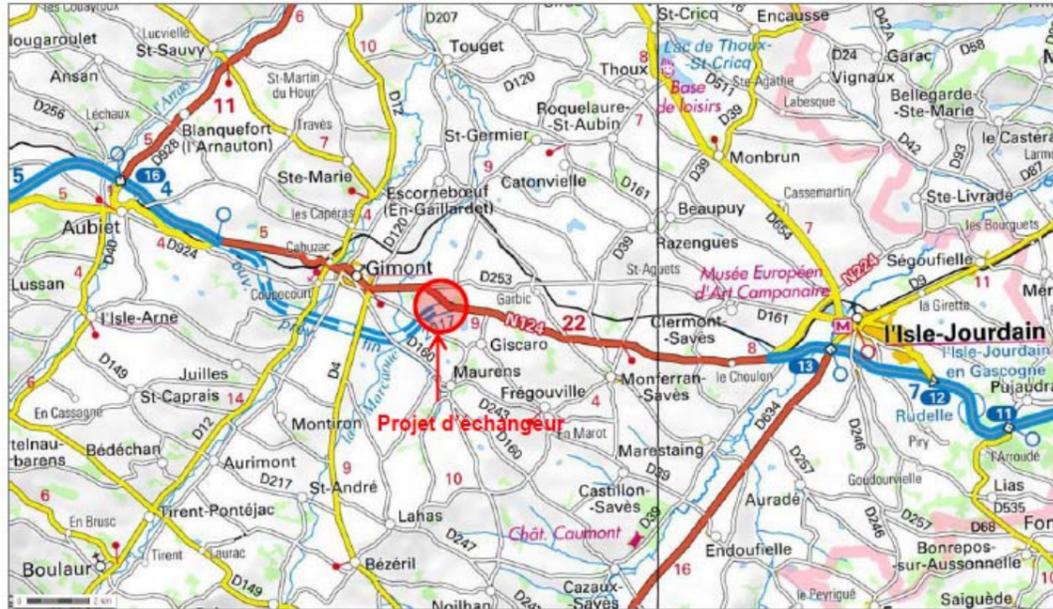
L'étude de faisabilité de l'échangeur de Lafourcade est articulée autour des points suivants :

- Définition de l'aire d'étude.
- Etude des déplacements et des besoins d'échanges.
- Etude sommaire de la géométrie.
- Analyse des principaux enjeux environnementaux, fonciers et agricoles.
- Identification des études spécifiques et procédures complémentaires.
- Evaluation financière.

Définition de l'aire d'étude

Localisation de l'échangeur

L'échangeur est situé en limite Est de la commune de Gimont, dans le département du Gers, à l'extrémité Est de la déviation de Gimont sur la RN124.



Plan de situation

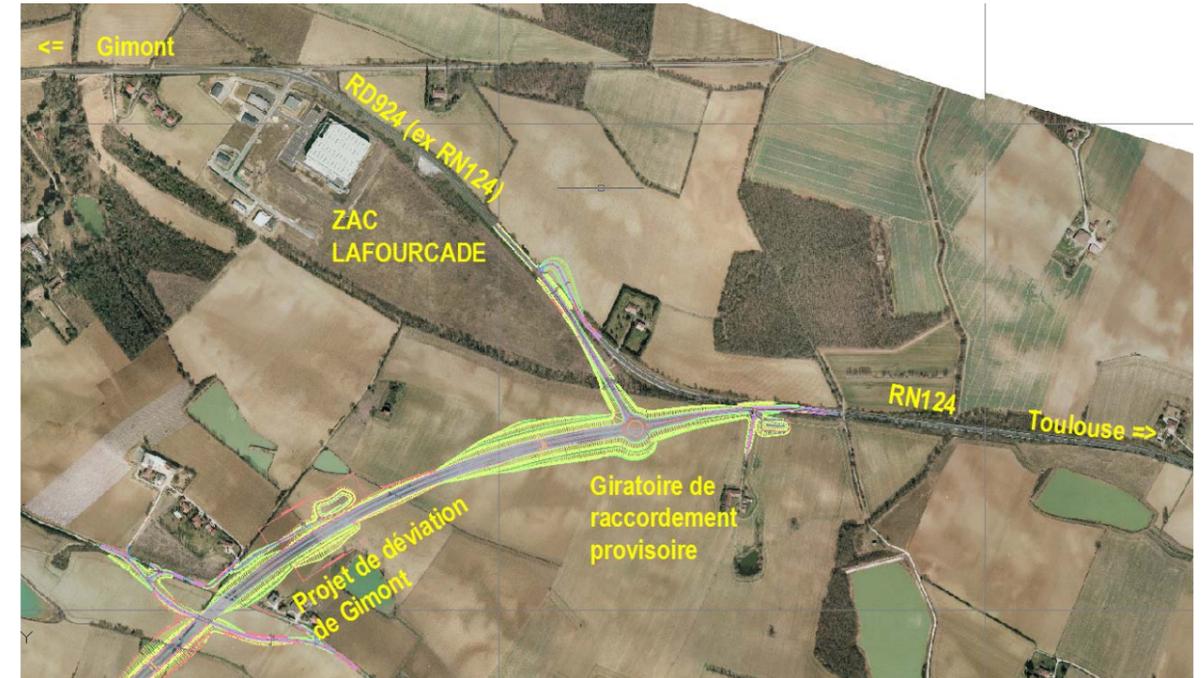
Configuration actuelle de la déviation de Gimont

Le projet actuel d'aménagement de la RN124 à 2x2 voies ne prévoit pas d'échangeur à l'extrémité Est de la déviation de Gimont.

En première phase cette dernière se termine sur un carrefour giratoire permettant le raccordement à la RN124 actuelle en direction de Toulouse et en direction de Gimont.

A terme, le giratoire sera supprimé et la 2x2 voies se poursuivra en direction de L'Isle-Jourdain en passant au Sud de la RN124 actuelle, sans échanges.

La RN124 actuelle deviendra alors la RD924¹.



Projet actuel de raccordement provisoire de la déviation de Gimont à la RN124

Zone d'étude

L'objectif de l'aménagement est de créer un nouveau point d'accès à la future RN124 à l'Est de Gimont en permettant les échanges avec la RN124 actuelle.

Le futur échangeur se situera donc dans le secteur où la déviation de Gimont vient rejoindre le tracé de la RN124 actuelle. La zone d'étude est ainsi centrée autour du giratoire provisoire.

Elle s'insère dans un espace rural, marqué par l'alternance de côtes et vallons à l'Est de la vallée de la Marcoué, par la présence de parcelles agricoles relativement étendues, et la proximité de la zone d'activités de Lafourcade.

¹ Les désignations « RD924 » ou « RN124 actuelle » sont utilisées indistinctement dans la suite du document.

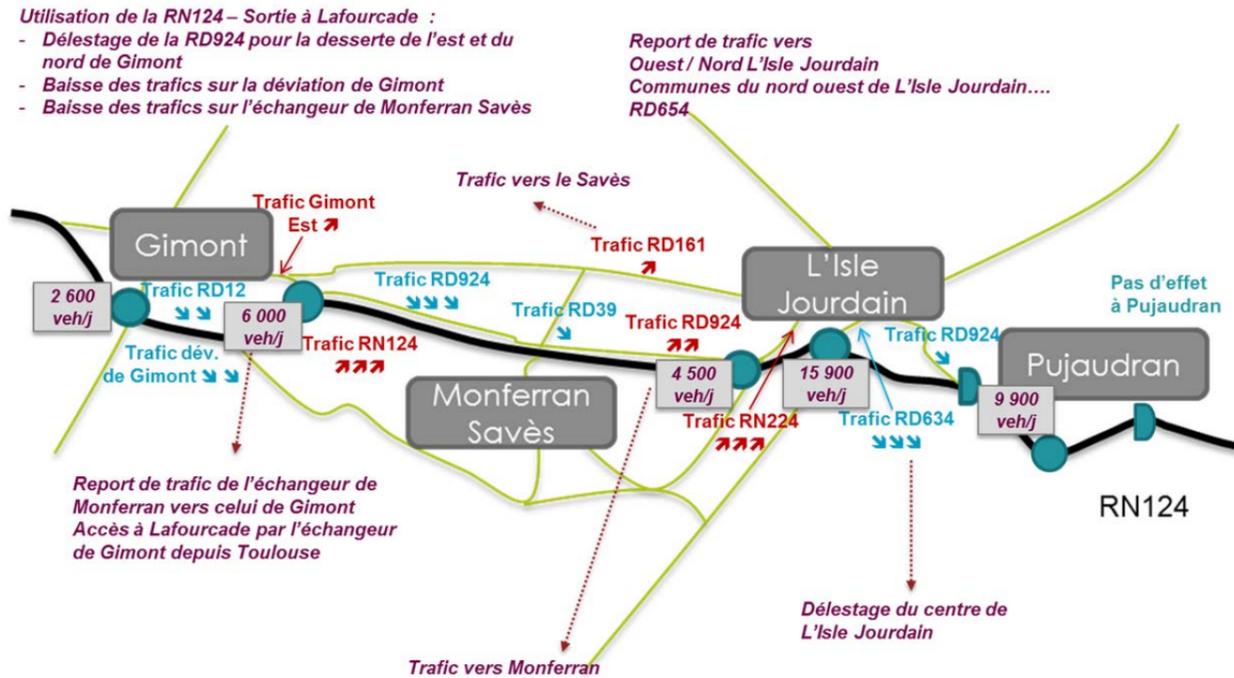
Analyse des déplacements et des besoins d'échanges

Scénario d'aménagement de la RN124

La création de l'échangeur de Lafourcade s'intègre dans un scénario plus général d'aménagement de la RN124 qui se base sur :

- Les aménagements prévus dans le scénario de référence de l'aménagement de la RN124²
- La création des échangeurs de Lafourcade et du Choulon
- La non réalisation de l'échangeur de Monferran-Savès.

Schéma de positionnement des échangeurs et effets sur le trafic pour le scénario 2 ▼



Trafic attendu sur l'échangeur de Lafourcade

Le trafic attendu sur l'échangeur de Lafourcade est de **6000 véhicules par jour** (jour ouvré) à l'horizon 2025.

Aux heures de pointes du matin et du soir le trafic supporté par l'échangeur sera ainsi de l'ordre de **500 véhicules par heure**.

Le giratoire le plus chargé sera le giratoire Nord par lequel transitera quasiment tout le trafic de l'échangeur. Sa charge sera donc de l'ordre de 500 véhicules par heure.

Le giratoire Sud aura une charge nettement moins importante de l'ordre de **250 véhicules par heure**.

Ces niveaux de trafic sont nettement inférieurs aux niveaux de trafic à partir desquels peuvent commencer à survenir des problèmes de fonctionnement d'un giratoire (1500 uvp³/h).

Aucun aménagement spécifique de capacité n'est donc nécessaire pour le bon fonctionnement de l'échangeur.

Trafic sur la RN124

Le trafic attendu sur la déviation de Gimont est d'un peu moins de **11 000 véhicules par jour** (jour ouvré) à l'horizon 2025 (trafic double sens).

Après l'échangeur de Lafourcade ce trafic passe à un peu moins de **16 000 véhicules par jour**.

Le trafic de l'échangeur de Lafourcade est essentiellement orienté vers Toulouse ce qui explique cette hausse de trafic sur la RN124.

Trafic sur la RD924

La RD924 en direction de Gimont supportera un trafic de l'ordre de 5 500 véhicules par jour (jour ouvré – trafic double sens). La création de l'échangeur génère donc une hausse de trafic d'un peu plus de 1 000 véhicules par jour (soit environ 25%).

La RD924 en direction de Toulouse connaîtra en revanche une très forte baisse de trafic de l'ordre de 80%, avec un trafic résiduel faible de l'ordre de **900 véhicules par jour**.

Trafic sur le giratoire provisoire

En première phase, l'aménagement de la RN124 à 2x2 voies se terminera provisoirement à l'extrémité de la déviation de Gimont. La déviation se raccordera à la RN124 actuelle via un carrefour giratoire.

La charge de ce carrefour sera de l'ordre de **1100 à 1200 véhicules par heure** à l'HPM et à l'HPS.

Ce niveau de trafic ne pose pas, a priori, de problème pour le fonctionnement d'un giratoire puisqu'il reste inférieur à 1 500 uvp/h. Un calcul de capacité avec le logiciel Girabase du Certu confirme ce point : toutes les branches du giratoire ont une **réserve de capacité supérieure à 50%**.

Aucun aménagement spécifique du point de vue de la capacité n'est donc nécessaire au niveau de ce giratoire provisoire.

² Cf. « Etude générale des échangeurs complémentaires sur la RN124 » de février 2016

³ uvp : unité de véhicule particulier. Un véhicule léger correspond à 1 uvp. Un poids lourds correspond à 2 uvp.

Analyse géométrique

Introduction

Hypothèses

Référentiel géométrique L'aménagement de la RN124 à 2x2 voies suit le référentiel géométrique défini par l'ICTAAL pour une catégorie de voie de type L2. L'échangeur devra donc respecter ce référentiel géométrique.

Pour les carrefours de raccordement et la voirie secondaire les référentiels géométriques de référence seront l'ARP et le guide des carrefours plans interurbains.

ITGG La RN124 est le support de l'itinéraire à Grand Gabarit pour le transport des pièces de l'A380 jusqu'à l'Ouest de L'Isle-Jourdain.

Des contraintes spécifiques sont liées à l'ITGG. En particulier le convoi ITGG ne peut généralement pas passer sous des ouvrages d'art (un gabarit de 14 m nécessaire). Ainsi au niveau des échangeurs comportant un PS, le convoi doit contourner l'ouvrage en empruntant les bretelles de sortie et d'entrée.

Phasage L'aménagement de la RN124 à 2x2 voies est phasé dans le temps. La déviation de Gimont sera mise en service en 2021 avec un raccordement provisoire à la RN124. Le barreau entre Gimont et L'Isle-Jourdain sera quant à lui mis en service plusieurs années plus tard.

Outre sa géométrie finale, la conception de l'échangeur doit donc prendre en compte :

- Une première phase provisoire correspondant au raccordement provisoire de la déviation de Gimont à la RN124.
- Le phasage pour passer de la configuration provisoire initiale à la configuration définitive. La difficulté de ce phasage est lié au fait que les travaux se feront sous circulation (trafic routier normal **et** convois de l'ITGG).

Voies à raccorder L'échangeur doit permettre de raccorder, en dehors des bretelles de l'échangeur, les voies suivantes :

- Au Nord les deux branches de la RD924 (ex RN124), une vers Gimont, l'autre vers Toulouse,
- Des voies de rétablissement d'accès riverains.

Localisation de l'échangeur dans la section courante

La section courante de la déviation de Gimont est en courbe de rayon 1 600 m au niveau de l'échangeur. Cette courbe est supérieure à $1.5 R_{dn}$.

En profil en long, l'échangeur se situe au niveau d'un point haut local de la RN124. Les pentes sont modérées, inférieures à 2%.

L'implantation d'un nouvel échangeur dans la zone d'étude ne soulève donc a priori pas de problématiques particulières vis-à-vis de la géométrie de la section courante de la RN124 à 2x2 voies.

Variantes envisagées

La configuration du site et les différentes voies à raccorder à l'échangeur ont conduit à se baser sur un échangeur de type **échangeur à « lunette »**.

Sur cette base deux variantes de l'échangeur ont été envisagées, qui se distinguent essentiellement par la configuration de leurs bretelles.