angers loire métropole
communauté d'agglomération

Déplacements

LIAISON SUD

CONCERTATION PREALABLE

Commission Transports, Déplacements, Mobilités
du 6 décembre 2011

Sommaire

1. Le projet mis à l'étude par Angers Loire métropole
   - 4 familles de solutions
   - Une démarche « Grenello-compatible »

2. Les Etudes Préalables : présentation des résultats

3. La concertation et la communication proposées

1 - Décisions du Conseil Communautaire du 10 novembre 2009

- Intérêt communautaire pour le projet liaison sud et assumer la maîtrise d'ouvrage

- Lancement des études complémentaires nécessaires pour éclairer les choix et alimenter la concertation

- Ouvrir une concertation exemplaire et globale sur le projet en saisissant la Commission Nationale du Débat Public

- Demander au Département de confirmer sa participation financière dès lors que le projet aura été arrêté par Angers Loire Métropole

1 - Commission Nationale du Débat Public Décision

- La Commission Nationale du Débat Public confirme qu'il n'y a pas lieu d'organiser de débat public sur le projet de Liaison Sud d'Angers

- La Commission Nationale du Débat Public recommande à Angers Loire Métropole d'ouvrir une concertation sous l'égide d'une personnalité indépendante nommée par elle et qui sera le garant de cette concertation (février 2010).

- Nomination du garant Monsieur Pierre-Gérard Merlette (juin 2010)

1 - Etudes complémentaires nécessaires

Suite au Conseil Communautaire du 10 novembre 2009

L'objectif est de constituer un dossier technique capable d'apporter une aide à la décision et qui servira de base à la concertation

- **Finaliser et actualiser les études antérieures**

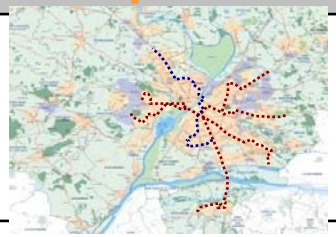
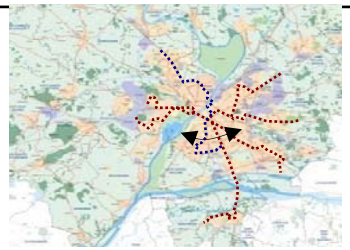
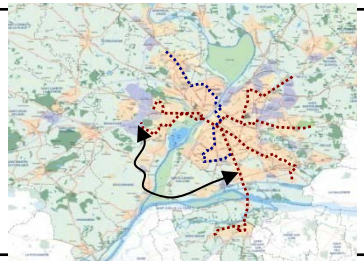
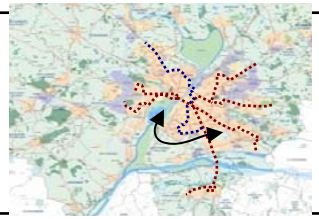
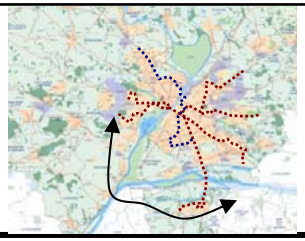
  Pour toutes les familles de solutions

- **Mener les études complémentaires**

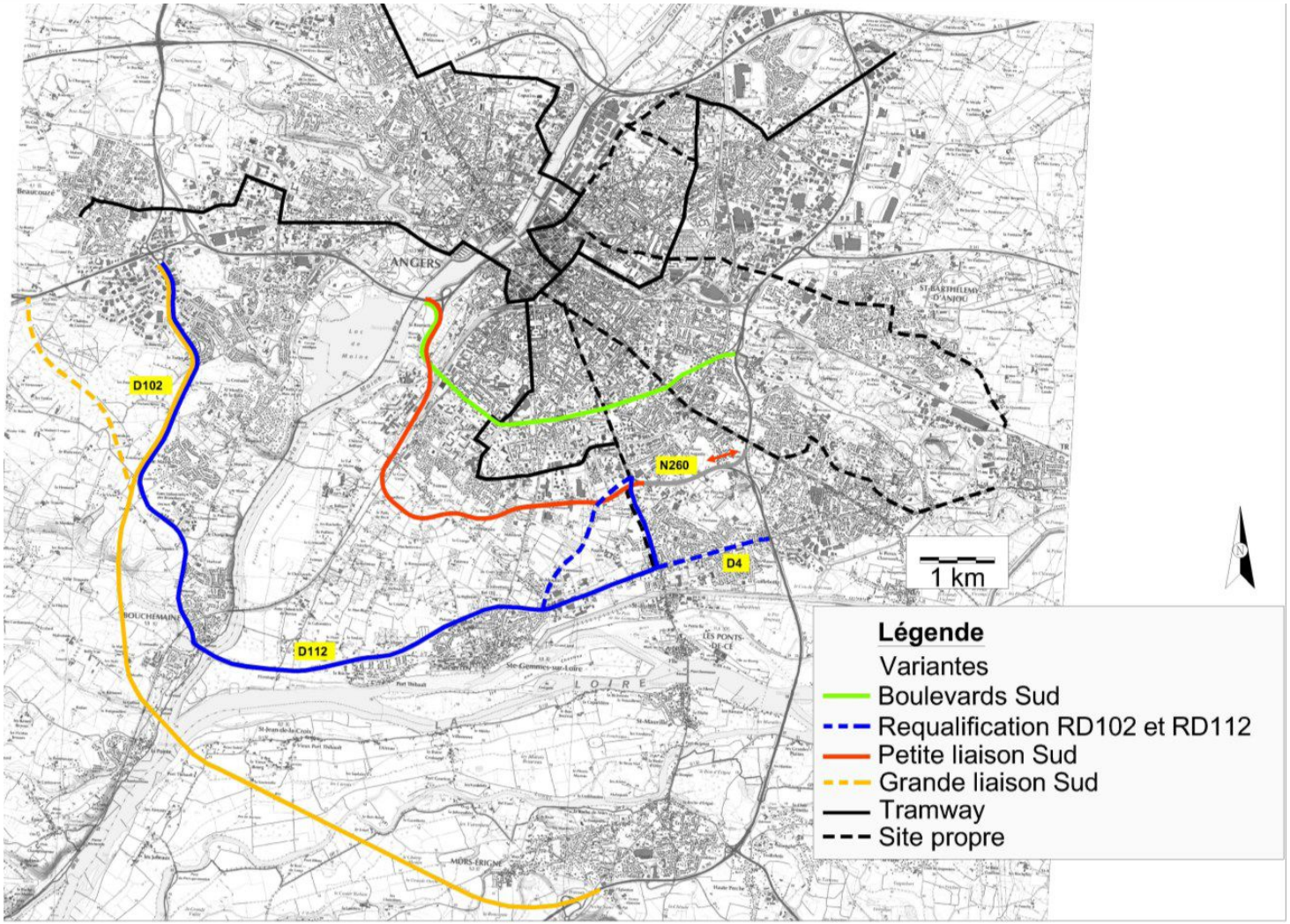
  - Bilan carbone
  - Etudes de trafics sur nouveaux scénarii (vitesse, géométrie, hypothèses de mobilité)
  - Etude développement durable avec itinéraires modes doux sur un périmètre élargi
  - Etude sur les corridors majeurs des Transports Collectifs

- **Proposition de lancement d'une étude de faisabilité (Assistance à Maitrise Ouvrage)**

2 - La mission d'études préalables :

Les 4 familles de solutions à étudier pour la concertation	
Scénario de référence : Extension de l'offre TCSP avec 2ème ligne Tramway et 4 lignes TCSP	
1ère famille : Renforcement du réseau de transports en commun avec requalification des boulevards sud d'Angers en 2x1 voies dénivelées	
2ème famille : Renforcement du réseau de transports en commun, en s'appuyant sur les infrastructures existantes : les routes départementales 112 et 102	
3ème famille : Renforcement du réseau de transports en commun avec création de la petite liaison sud	
4ème famille : Renforcement du réseau de transports en commun avec Grand Contournement Sud	

2 - Les 4 familles de solutions



Beaucouzé, Bouchemaine, Sainte-Gemmes sur Loire, Les Ponts de Cé

Murs-Erigné, Angers ainsi que Denée, Saint-Jean de la Croix, Mozé sur Louet

2 - Etudes préalables : les thèmes explorés

Les différents champs étudiés pour les 4 familles de solutions portent sur:

- les effets économiques, sociaux et environnementaux,
- les modélisations de trafic
- les tracés et études géométriques,
- le milieu naturel : faune, flore et habitats,
- le plan acoustique,
- le plan de l'Air et de la Santé,
- les émissions de gaz à effet de serre,
- l'hydrologie (hydrogéologie, hydrobiologie),
- le cadre de vie (milieu humain, patrimoine et archéologie),
- le milieu agricole,
- l'aspect foncier,
- le milieu physique,
- la conception des aménagements paysagers,
- les modes doux et déplacement durable,
- une estimation du coût de référence.

➢ **Un diagnostic et une étude complète multicritères pour comparer les 4 familles**

2 - La démarche imposée par le Grenelle de l'Environnement

Philosophie générale : inscription dans le SCOT, le PDU et le PLU communautaire pour une nouvelle organisation du territoire, et une hiérarchisation du réseau routier.

Evolution de la mobilité et déplacements sur le territoire avec évolution des infrastructures « au fil de l'eau »

⇩

Scénario de référence : Mise en œuvre de l'offre de TC prévue pour 2020

⇩

Solutions TC + adaptation lourde des voies existantes

- **Boulevards Sud**
- **RD 112, RD 102**

⇩

Solutions TC + création d'une nouvelle infrastructure

- **Petite Liaison Sud**
- **Grande Liaison Sud**

Une démarche en 4 étapes pour lesquelles il faut tester la performance de chacune des solutions vis-à-vis de la répartition des trafics.

2 - Evaluation 2010-2011 du PDU - Diagnostic routier

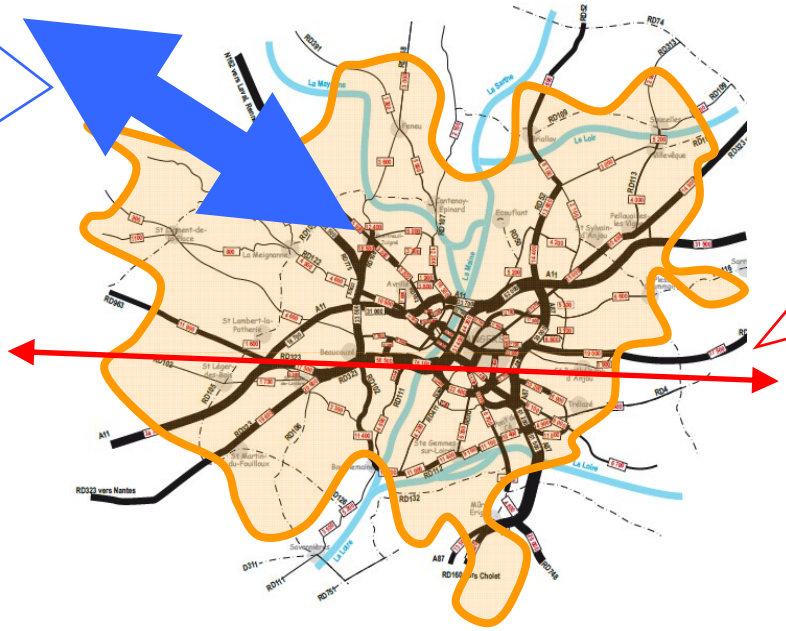
Structure du trafic sur l'agglomération -
croisement des résultats de l'enquête cordon et des comptages automatiques

Une augmentation des volumes de trafic (supérieure à 3% par an).

Un report sur les axes structurants

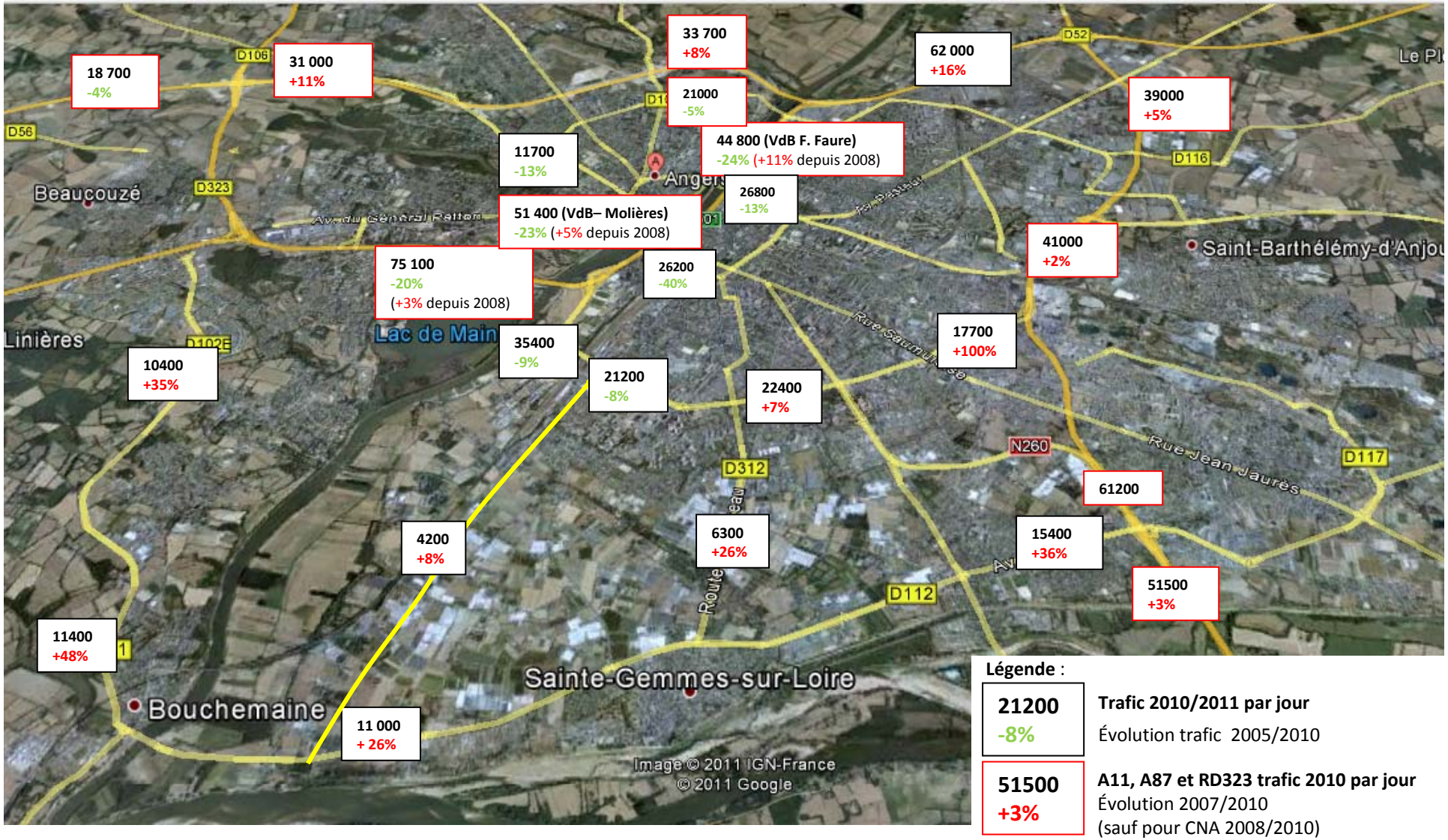
Un trafic d'échange important 90%, une traduction de l'étalement urbain?

ECHANGE
130 000 veh/j en 2002
190 000 véh/j en 2010
(en considérant toutes les voies)
+ 45 % en 8 ans



TRANSIT
20 000 véh/j en 2002
25 000 véh/j en 2010
(en considérant toutes les voies)
+ 25 % en 8 ans

2 - Evaluation 2010-2011 du PDU - Diagnostic routier



Légende :

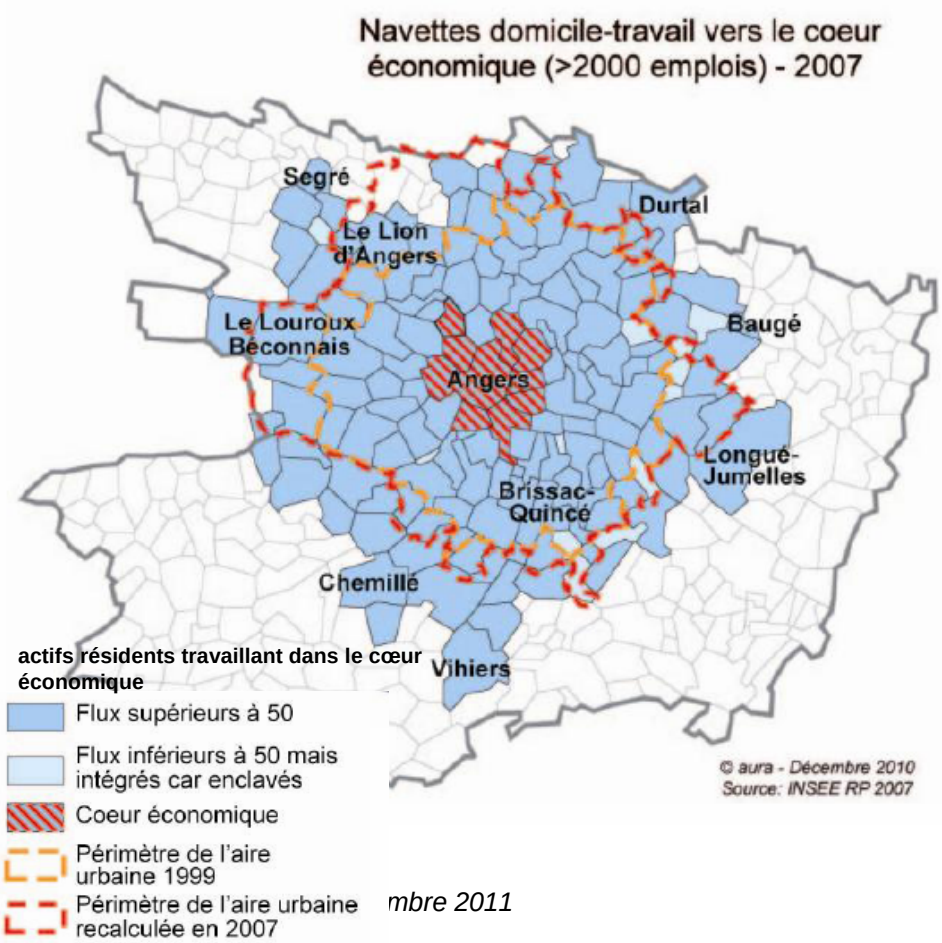
21200 -8%	**Trafic 2010/2011 par jour** Évolution trafic 2005/2010
51500 +3%	**A11, A87 et RD323 trafic 2010 par jour** Évolution 2007/2010 (sauf pour CNA 2008/2010)

2 - Evaluation 2010-2011 du PDU - Diagnostic routier

La périurbanisation, facteur de croissance des échanges

Recensements	1990	1999	Estimation 2007
Nb communes dans Aire urbaine d'Angers	66	89	128

Source : AURA



mbre 2011

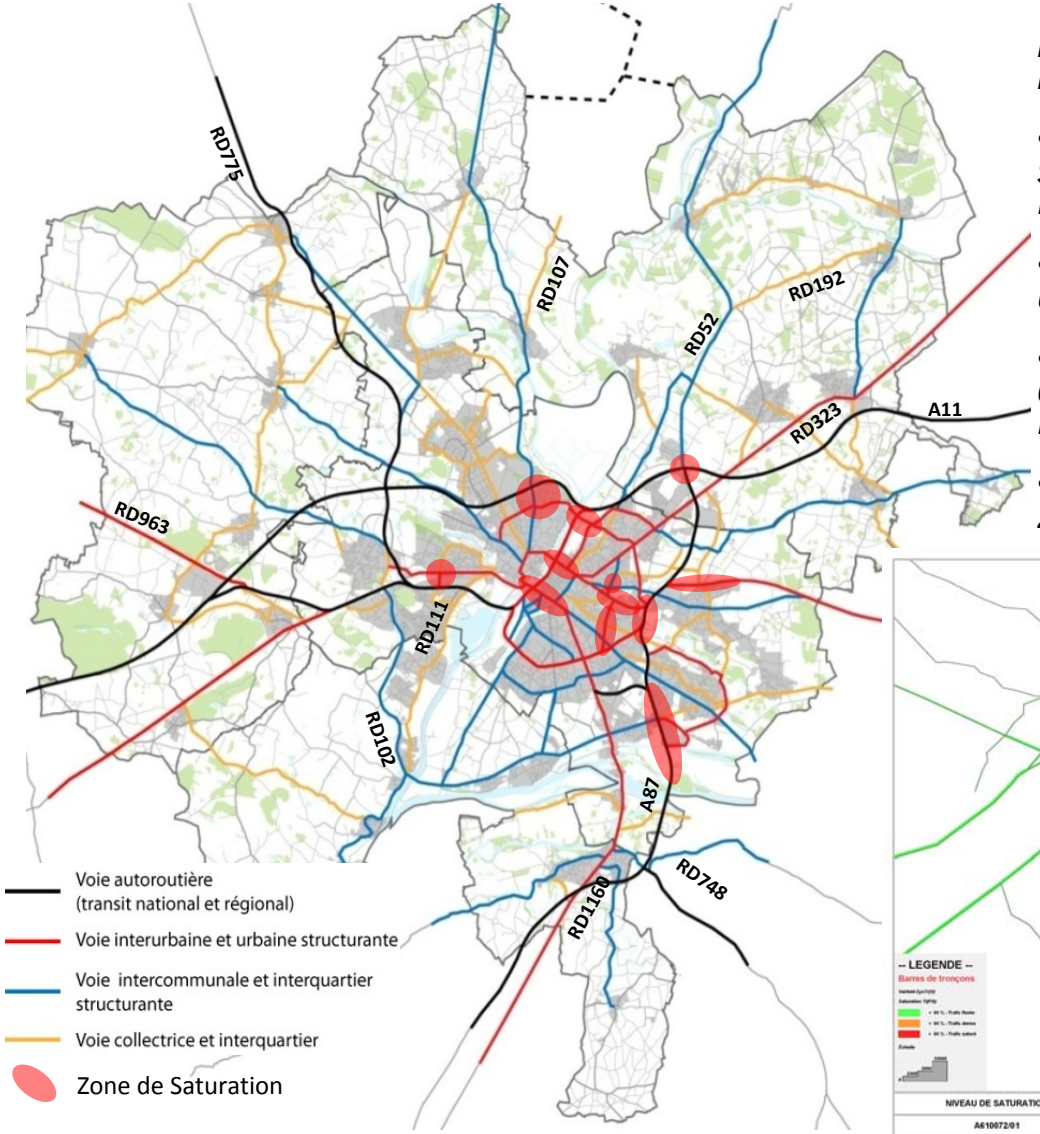
Une Aire urbaine en extension

Parallèlement à la croissance démographique, facteur d'évolution de la mobilité, ***le phénomène de périurbanisation, illustré par l'extension de l'aire urbaine, contribue à la croissance des échanges***

… et explique également l'augmentation des distances parcourues pour se rendre au travail : jusqu'à 40 km d'Angers, une trentaine de minutes de route

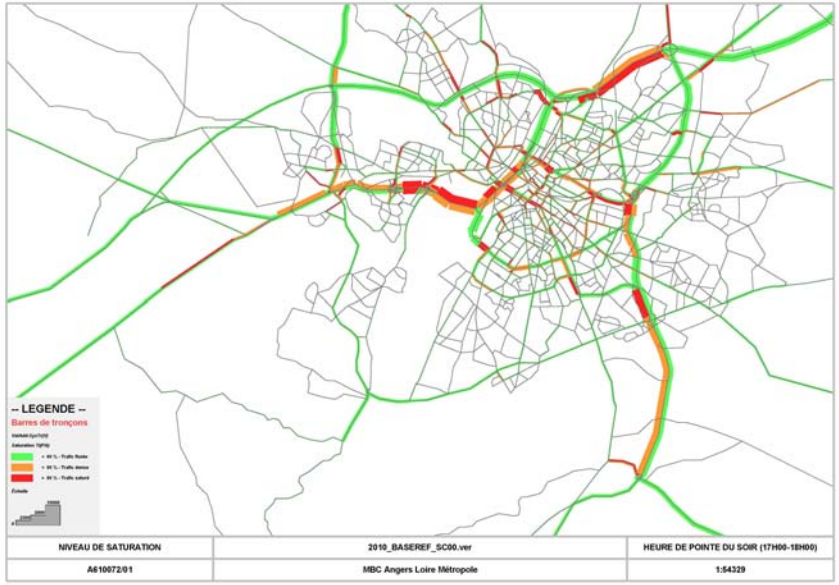
2 - Evaluation du PDU - Diagnostic routier

Dysfonctionnements actuels sur le réseau viaire

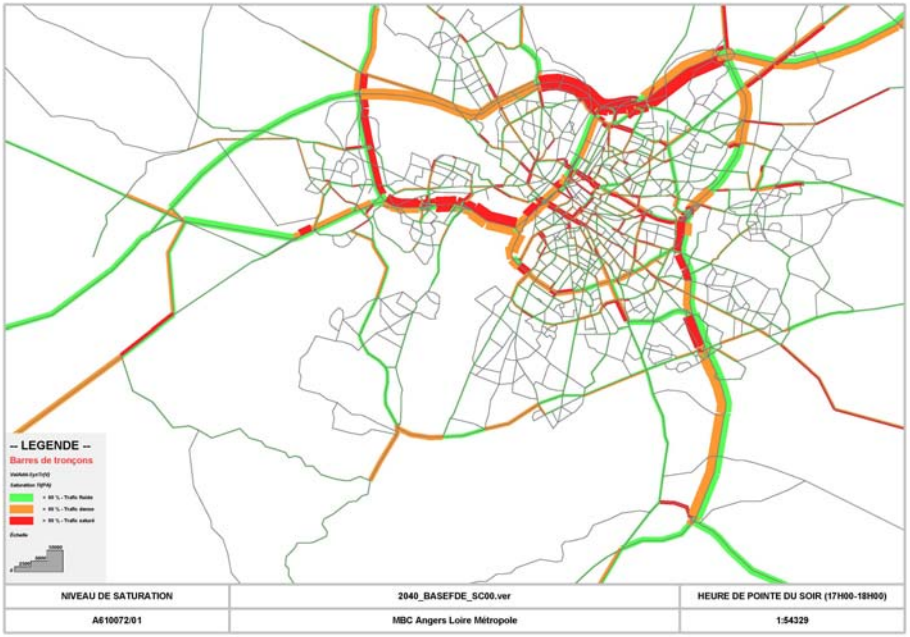


Des dysfonctionnements ponctuels, mais réguliers en heure de pointe :

- *sur les principaux point d'échanges du réseau structurant de l'agglomération (A87 La Monnaie-Haute Perche, A11/A87 Gatignolle)*
- *au niveau des connexions entre radiales urbaines et anneau de contournement*
- *des problèmes de saturation sur les carrefours d'accès à la voie des berges depuis les bds du Pentagone*
- *sur les carrefours de jonction entre radiales et 2nde ceinture de boulevards*



2 - Situation fil de l'eau 2020-2040



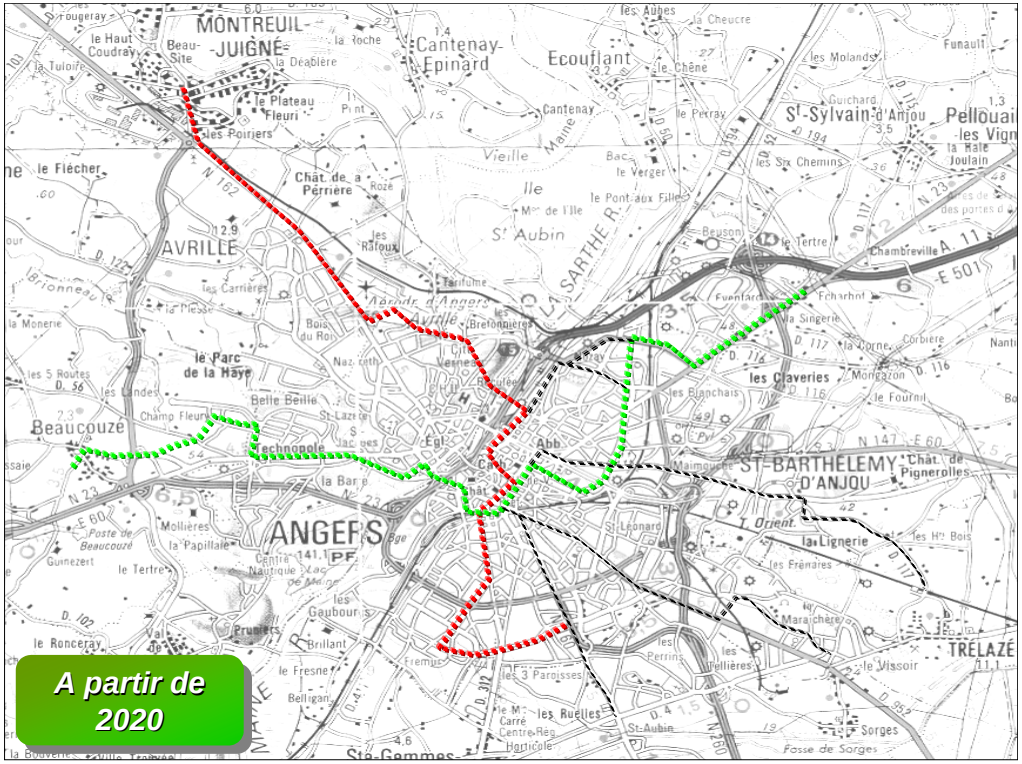
Flux motorisés (fil de l'eau)	2002	2010	2020	2040
Nombre de déplacements motorisés heure de pointe du soir	71000	91600	109300	119400
Variation comparée à 2010	–	–	+ 19%	+30%
Part modale TC	12%	14,6%	17,4%	17,8%

➢ En situation « fil de l'eau », **les difficultés de circulation constatées actuellement sont amplifiées en 2020 et 2040.**

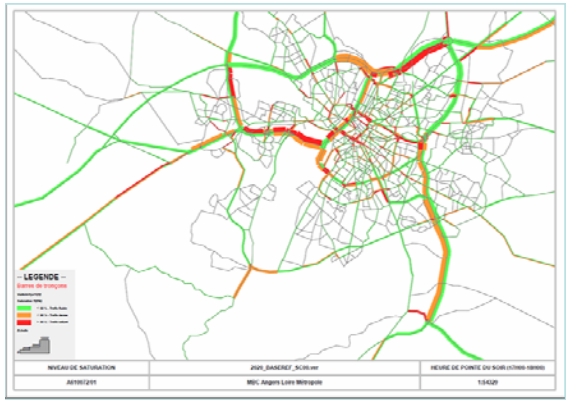
➢Cette situation engendre des pertes de temps importantes pour les usagers, entrave le développement et les synergies économiques d'agglomération

2 – Scénario de référence : accroissement de l'offre TCSP

Projets TCSP à partir de 2020



Carte des trafics et saturation 2020

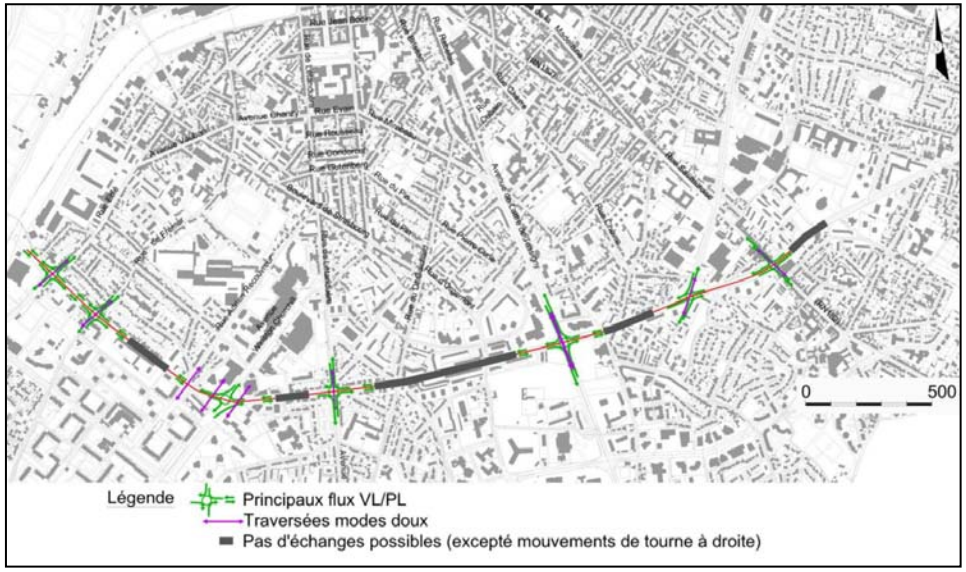


Flux motorisés Extension TC (référence)	2002	2010	2020	2040
Nombre de déplacements motorisés heure de pointe du soir	71000	91600	109300	119400
Variation comparée à 2010	–	–	+ 19%	+30%
Part modale TC	12%	14,6%	19,7%	20,1%

- **Le trafic d'échange ayant beaucoup augmenté, les conditions de circulation sont dans l'ensemble dégradées sensiblement par rapport à la situation 2010.**

- **Il est donc justifié d'étudier des solutions complémentaires aux projets TC** permettant d'alléger la circulation VP et la saturation des axes stratégiques aux horizons d'étude.

2 - Offre TC + adaptation voies existantes Famille Boulevards sud



Trafic heure de pointe du soir

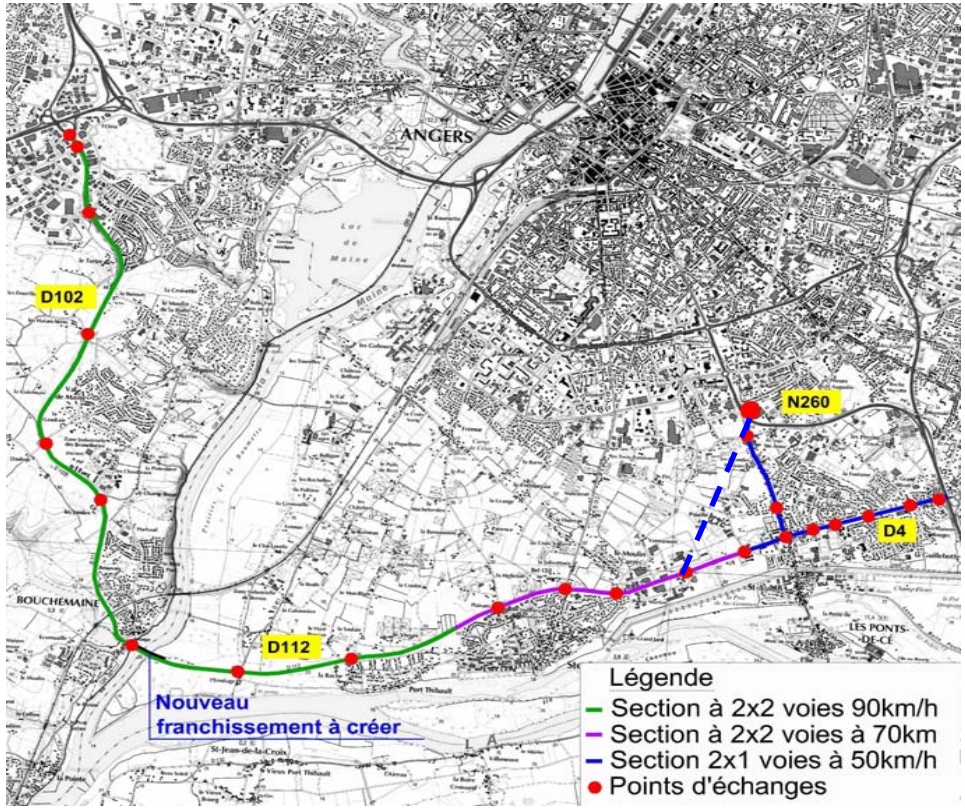
Boulevards Sud	2010	Fil de l'Eau 2020	2020 avec TC	2020 TC + Bds Sud	2040 TC + Bds Sud
Trafic VL heure de pointe du soir	2230	2574	2532	3529	3778

Ce scénario réunit sur une même infrastructure les fonctions de boulevard urbain, axées sur les déplacements internes à Angers et sur les flux d'agglomération (échange Angers / périphérie).

Plusieurs options d'aménagement ont été étudiées.

Longueur du tracé : 5,1 kms

2 - Offre TC + adaptation voies existantes Famille RD 112 - 102



3 variantes de fuseaux (en bleu):

- Par la Rue David D'Angers
- Par l'avenue Gallieni
- Par un tronçon de voie nouvelle entre plaine horticole et frange urbanisée **des Ponts de Cé.**

Et 2 scénarios d'exploitation :

-2 x 2 voies et nouveau pont à Bouchemaine

-2 x 1 voie, pont actuel conservé à Bouchemaine

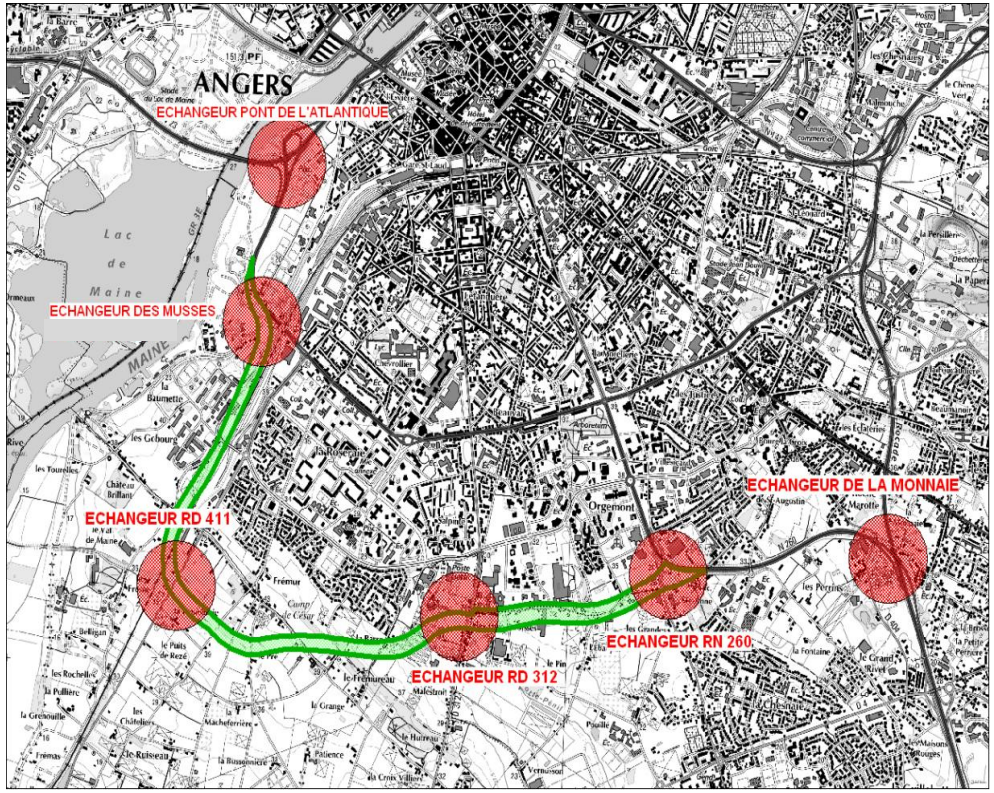
Longueur du fuseau 14 kms

Trafic heure de pointe du soir

RD 112-102	2010	2020 avec TC	2020 TC + Aménagt RD 112-102	2040 TC + Aménagt RD 112-102
Trafic VL heure de pointe du soir	1135	1470	1996	2240

L'itinéraire RD 102 / 112 a un usage de voie d'agglomération permettant des échanges entre secteurs du sud et de l'ouest de l'agglomération.

2 - Offre TC + Nouvelle Infrastructure Famille Petite Liaison Sud



Trafic heure de pointe du soir

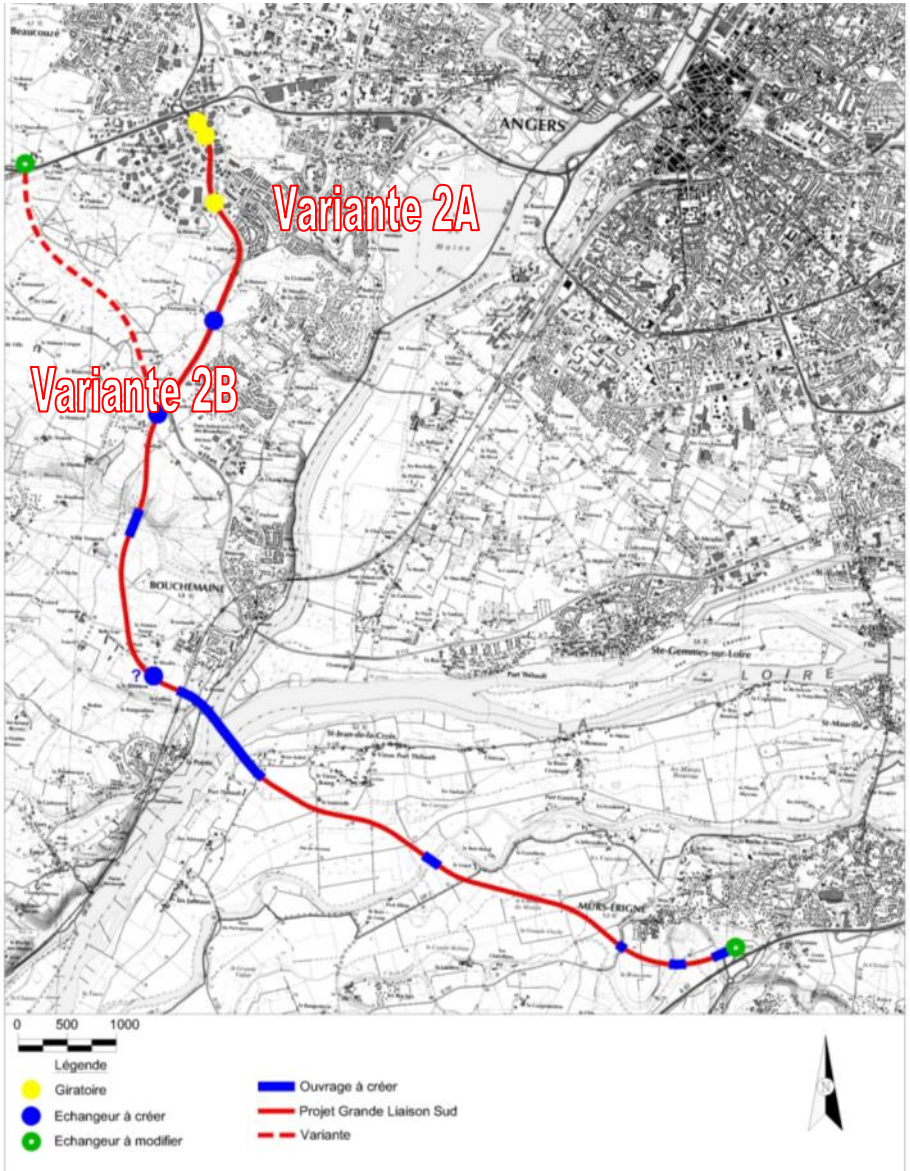
Petite Liaison Sud	2020 TC + Petite Liaison Sud	2040 TC + Petite Liaison Sud
Trafic VL heure de pointe du soir	4638	5050

2 variantes sur le même fuseau : avec échangeurs dénivelés ou avec carrefours à niveau - Longueur du fuseau 7,5 kms

Et 4 scénarios d'exploitation :

- 2 x 2 voies 90 km/h (scénario 41)
- 2 x (1 voie VP 90 km/h + 1 voie modes alternatifs)
- 2 x 2 voies 50 km/h
- 2 x 1 voie et 50 km/h

2 - Offre TC + Nouvelle Infrastructure Famille Grand Contournement Sud



2 variantes de tracés :

- 2A : raccordement sur échangeur de Beaucouzé
-2B : raccordement sur échangeur Croix de Lorraine

Et 2 scénarios d'exploitation :

- 2 x 2 voies en section courante et sur le nouveau pont à Bouchemaine
-2 x 1 voie en section courante et sur le nouveau pont à Bouchemaine

Longueur du tracé 12,5 kms

Principales caractéristiques techniques : 6 ouvrages d'art dont au moins 2 viaducs, tracé en remblai dans la plaine alluviale au dessus de la cote des plus hautes eaux

Trafic heure de pointe du soir

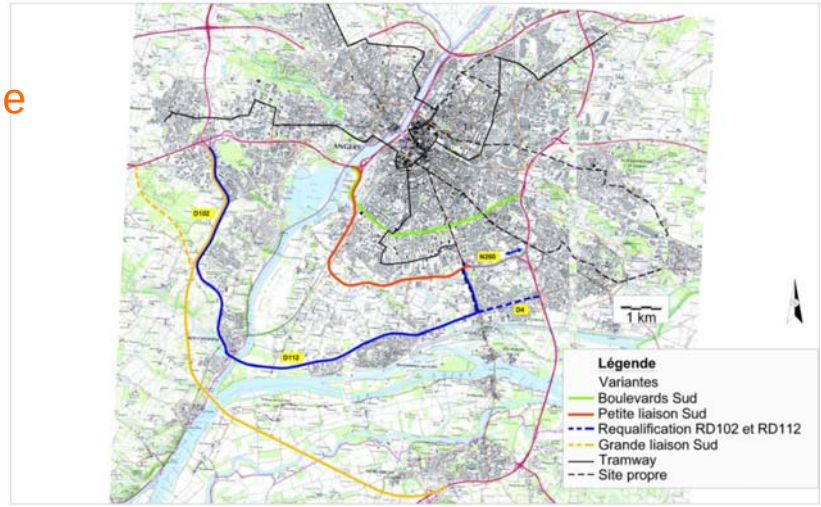
Grand Contournement Sud	2020 TC + Grand Contournement Sud	2040 TC + Grand Contournement Sud
Trafic VL heure de pointe du soir	1929	2278

2 - Fonctionnalités Trafic : Conclusion

- Le fonctionnement du réseau en 2010 et **au « fil de l'eau » en 2020 et 2040** pose des difficultés de saturation et d'accessibilité.

- Le scénario **d'accroissement de l'offre TCSP** induit des améliorations significatives.

  Ces améliorations ne permettent cependant pas à elles seules de répondre à l'ensemble des difficultés, saturation des axes structurants d'accès au centre ville et du contournement nord.

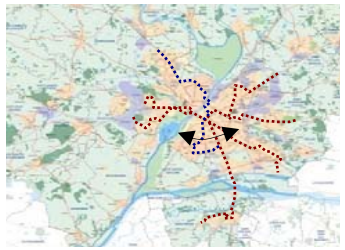


- Les scénarios **d'adaptation des Boulevards Sud ou des RD 112-102 n'apportent pas d'amélioration significative** en terme de nouvelles fonctions, d'efficacité du réseau et de protection des axes stratégiques

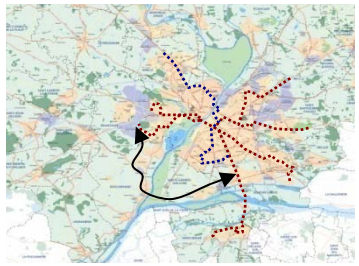
- Les scénarios de **nouvelles infrastructures sont les plus cohérents** et apportent une plus-value au fonctionnement du réseau routier d'agglomération,

- Le **scénario de Petite Liaison Sud est globalement le plus performant** et apporte une réponse complémentaire au développement du réseau TC.

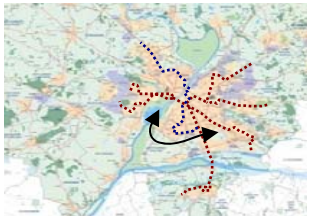
2 - Synthèse Etudes Préalables Liaison Sud
Autres thèmes



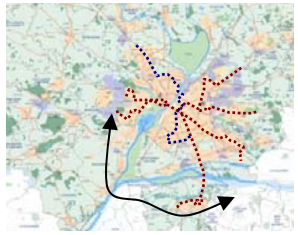
- Pour la famille **Boulevards Sud** : des contraintes fortes sur une grande majorité de thèmes, compte tenu d'un environnement urbain à densité d'habitat élevée, et une grande complexité de réalisation des trémies aux carrefours.



- Pour la famille **RD 112-102** : des contraintes moyennes à forte pour les scénarios avec élargissement à 2 x 2 voies, un bilan carbone favorable car les vitesses pratiquées voisines de 60 km/h sont optimales pour les émissions de CO^2.



- Pour la famille **Petite Liaison Sud** : des contraintes fortes sur le foncier bâti, et l'agriculture, moyennes sur les paysages et le patrimoine, faibles sur le milieu naturel et la santé, pour la plus forte attractivité des 4 familles, en trafic d'échange.



- Pour la famille **Grande Liaison Sud** : des impacts forts sur la majorité des thématiques, un coût très élevé, pour un trafic capté modeste.

2 - Synthèse Etudes Préalables Liaison Sud

Thèmes	BOULEVARDS SUD		RD 112-102		PETITE LIAISON SUD				GRAND CONTOURNEMENT SUD			
Variante	variante 3A tranchée couverte 2x2 voies	Variante 3B 2x1 voies PSGR	Variante 5Ab 2x2 voies Avenue Gallieni	Variante 5Bb 2x1 voies Avenue Gallieni	Variante 4Aa 2x2 voies 90 km/h	Variante 4Ab 2x(1 voieVL + 1 voie autres) 90 km/h	Variante 4Ba 2x2 voies 50 km/h	Variante 4Bb 2x1 voies 50 km/h	Variante 2Aa 2x2 voies 110km/h	Variante 2Aa 2x2 voies 90km/h	Variante 2Ab 2x1 voies 90km/h	Variante 2B Croix de Lorraine 2x2 voies 110 km/h
Trafic HPS moyen	non modélisée	3500	2000	1800	4600	3800	2400	2100	1900	1700	1400	1600
Fonctionnalité trafic												
Modes doux												
Transports en comun												
Milieu Physique												
Réseau hydrographique												
Milieu Naturel												
Air												
Acoustique												
Foncier : impact sur le bâti												
Agriculture												
Réseaux												
Patrimoine												
Cohérence / politique d'urbanisme												
Bilan Carbone												
Paysage												
Bilan socio-économique												
Coûts	> 200 M€	150 M€	100 M€	20 M€ environ	170M€		150 M€	100 M€	330 M€		260 M€ environ	>330 M€

Hiérarchisation des contraintes / opportunités

- Nulles / sans effet
- Faibles / faibles
- Très faibles / Très importantes
- Moyennes / Négatives
- Fortes : Très négatives
- Non étudiée spécifiquement

3 - La concertation et la communication proposées

- 23 novembre 2011 **:** présentation **du Garant M.Merlette** à la presse
- Novembre à décembre 2011 : début des **entretiens préalables** MD Conseil avec familles d'acteurs identifiés (élus, institutions, associations).
- 8 décembre 2011 : présentation des études et de la procédure de concertation au Conseil communautaire **pour approbation**
- 12 Décembre 2011 : **réunion publique de lancement de la concertation**
- 1er trimestre 2012 : **3 ateliers et 3 réunions publiques thématiques** en centralité
- 2ème trimestre 2012 : présentation du **bilan de concertation au Conseil communautaire**.
- Avant l'été 2012 : **réunion publique de restitution du bilan** de concertation

Modalités d'information et de communication:

-Document d'information rassemblant les éléments-clefs du projet
-Supports de présentation pour les réunions publiques
-Exposition dans un lieu central sur l'agglomération
-Site internet (sur le site internet d'ALM une rubrique pour poser des questions, et s'informer sur le projet)
-Magazines (dossier spécifique dans le magazine Métropole et relais sur autres magazines des communes)