

Débat public
Autoroute A31 bis

Du 15 avril 2015 au 30 septembre 2015



EXPERTISE COMPLEMENTAIRE

sur les AMENAGEMENTS dans le triangle

TOUL - NANCY - DIEULOUARD

PLURALITE DES FONCTIONS DE L'A 31



La situation de l'aire d'études au sein du réseau routier primaire montre bien la pluralité des fonctions assignées à l'A 31.

À la différence par exemple de Metz, Nancy ne dispose pas d'une rocade urbaine.

PROJECTIONS DE TRAFIC GLOBALEMENT ACCEPTABLES 1

- La méthodologie utilisée par le CEREMA, pour la projections des trafic, en particulier sa modélisation, est conforme aux règles de l'art; il n'y a notamment pas de double compte entre la croissance du PIB et le développement des zones d'activités
- L'évaluation de la croissance globale de la demande est plus subjective, mais l'extrapolation de la croissance constatée entre 2002 et 2014 conduit à une augmentation très proche de l'Hyp. Basse (+ 12% en 2030 vs + 15%) et une Hyp. Haute (HH) supérieure de 10% n'est pas exagérée

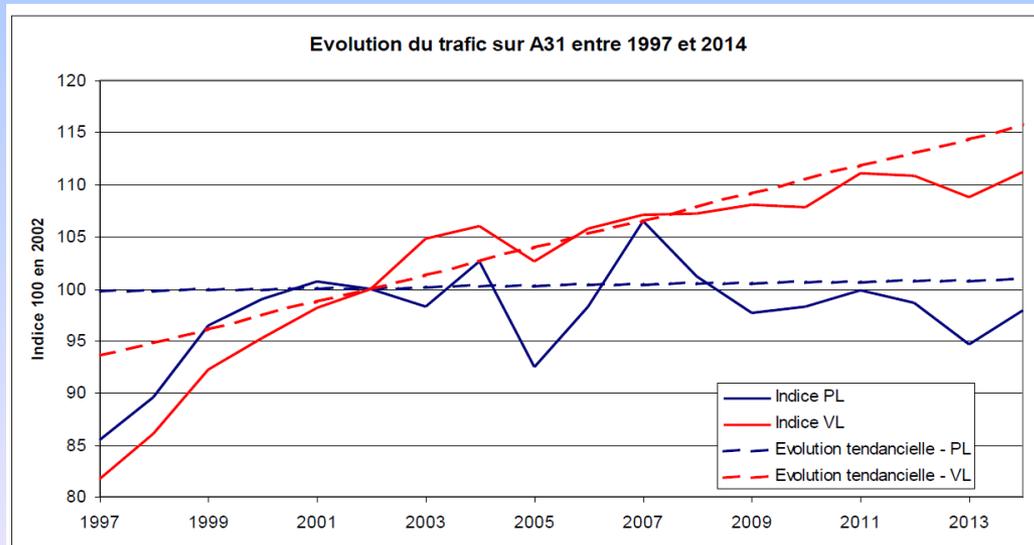
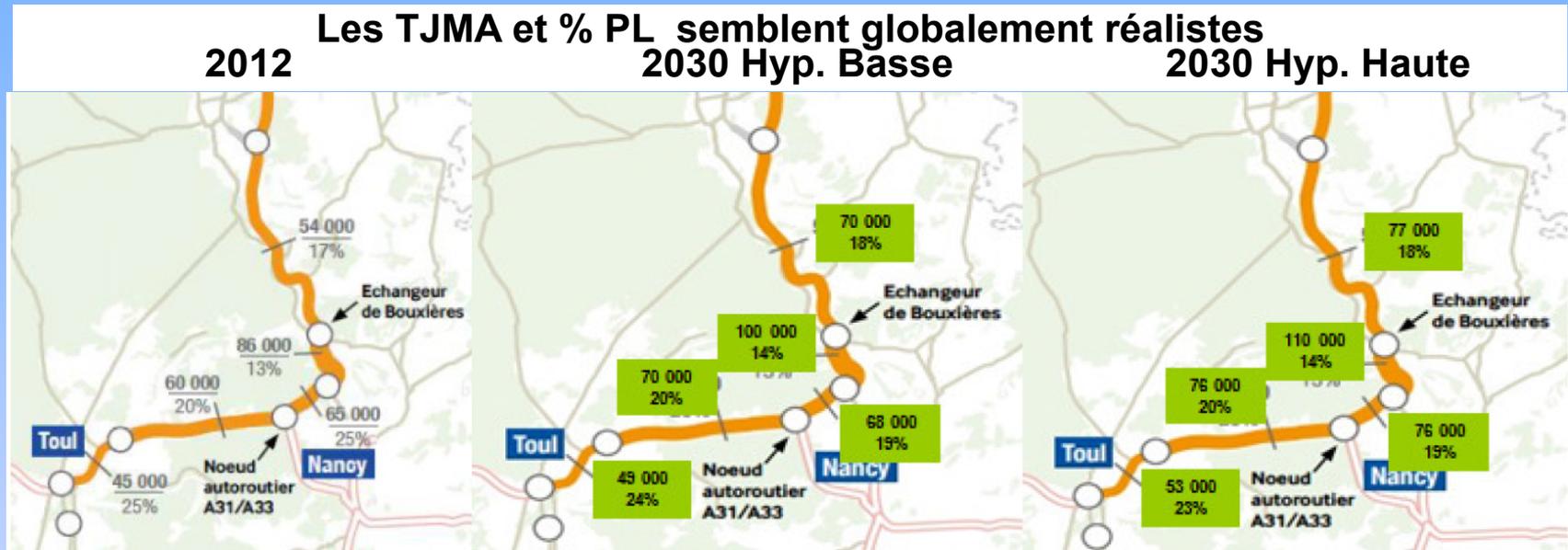


Illustration 21: Évolution du trafic sur A31 entre 1997 et 2014

PROJECTIONS DE TRAFIC GLOBALEMENT ACCEPTABLES 2



➡ Cependant une analyse plus fine serait nécessaire pour confirmer :

- la forte croissance au nord de Nancy (réalisme d'un fort développement urbain ?)
- la forte croissance en déviation de Champigneulles (croissance des zones commerciales ?)
- L'évolution du trafic de transit poids lourds Nord – Sud

➡ Les modes alternatifs ne semblent pas à même d'attirer une part importante de ces trafics, à contrario, une importante amélioration de l'offre routière pourrait faire revenir certains déplacements vers la route

PROJECTIONS DE TRAFIC GLOBALEMENT ACCEPTABLES 3

En l'absence de tout aménagement de l'A 31 dans Nancy et du barreau neuf Toul – Dieulouard, ces projections risquent d'amener des demandes de trafic supérieures à 80% de la capacité dans la traversée de Nancy

➔ Il sera inévitable d'améliorer l'offre à l'horizon 2030

Traffics uvp/h en HP matin et soir - sans aménagement de A 31 ni barreau neuf HH 2030 *extrait de la note CEREMA du 22/07/2015*

sens nord vers sud		Profil	Heure de pointe M		Heure de pointe S	
			trafic (uvp/h)	taux de saturation	trafic (uvp/h)	taux de saturation
A 31	17 Les Baraques - 18 Laxou	2 voies	3219	77%	4184	100%
	18 Laxou - 19 Gentilly	2 voies + sortie affectée	3048	47%	3084	47%
	19 Gentilly - 20 Maxeville	2 voies + VSVL (pente 5 %)	5566	86%	5170	80%
	20 Maxeville - 21 Malzeville	3 voies	5404	83%	4642	71%
	21 Malzeville - 22 Frouard	3 voies	6395	98%	5232	80%
	22 Frouard - 23 Bouxières	3 voies	5277	81%	4712	72%
sens sud vers nord		Profil	Heure de pointe M		Heure de pointe S	
			trafic (uvp/h)	taux de saturation	trafic (uvp/h)	taux de saturation
A 31	17 Les Baraques - 18 Laxou	2 voies	4177	99%	3544	84%
	18 Laxou - 19 Gentilly	2 voies	2937	70%	3090	74%
	19 Gentilly - 20 Maxeville	2 voies	3881	92%	4404	105%
	20 Maxeville - 21 Malzeville	3 voies	4588	71%	5296	81%
	21 Malzeville - 22 Frouard	3 voies	4811	74%	6134	94%
	22 Frouard - 23 Bouxières	3 voies	4354	67%	5066	81%

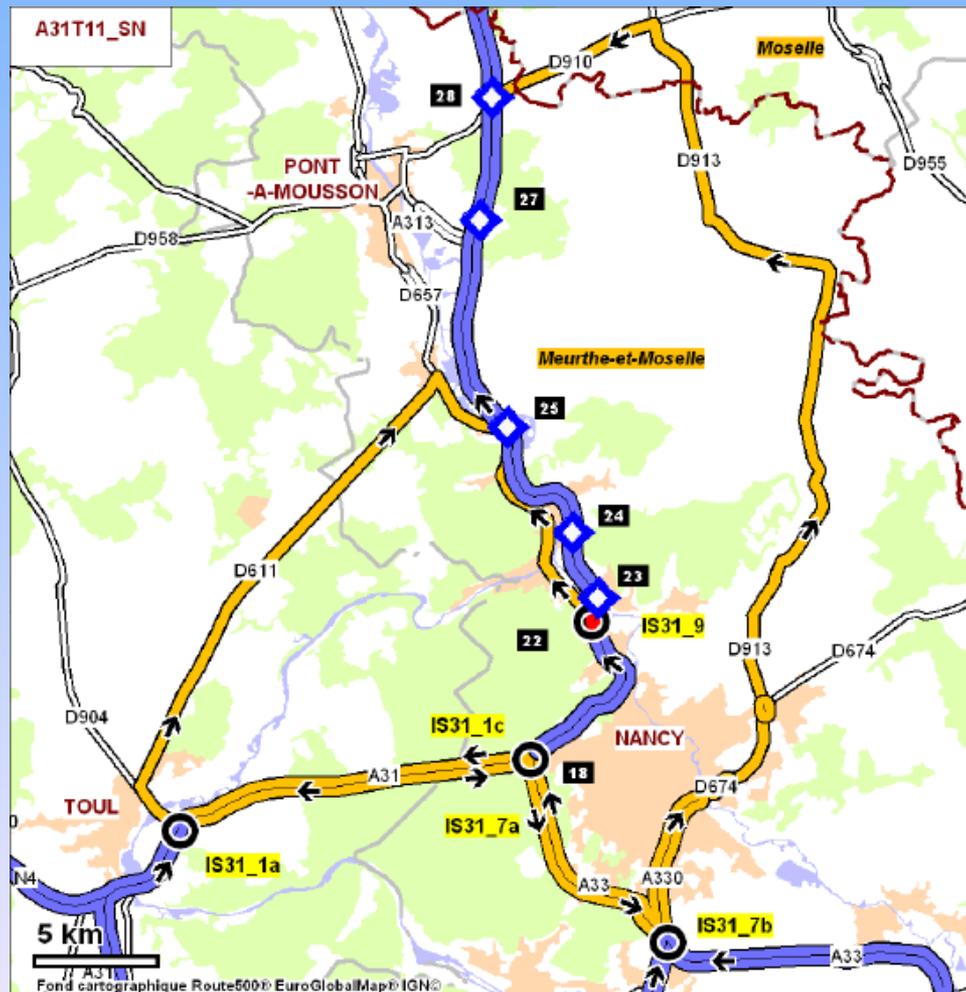
A 31 bis

Jean-Noël
3 r septemb

PEU D'ITINERAIRES ALTERNATIFS DE QUALITE

Une situation actuelle fragile

- ➔ L'un des problèmes majeurs de gestion des trafics dans l'aire d'étude, reste l'absence d'itinéraires de délestage en cas d'incidents ou de travaux.
Cette difficulté a bien été mise en évidence pour la programmation des travaux de réfection du viaduc de Frouard
- ➔ Il conviendra, au minimum, d'étudier des aménagements localisés le long de l'itinéraire Dieulouard - Toul pour créer un itinéraire alternatif de délestage à 2 voies, jusqu'à Toul-Est (intégrable à un futur barreau neuf)
- ➔ Un tel itinéraire permettrait aussi de mieux réguler le trafic poids lourds sur l'A31, éventuellement complété par des aires de contrôle/attente sur l'A31.



LIMITES DE L'Aménagement Sur Place (ASP) À 2x3 VOIES TOUL – DIEULOUARD 1

L'Aménagement Sur Place à 2x3 voies (ponctuellement 2x4) est techniquement réalisable

Il permettrait de faire face à la demande pour plusieurs dizaines d'années s'il est réalisé avec un profil normal et éviterait les impacts locaux du barreau neuf.

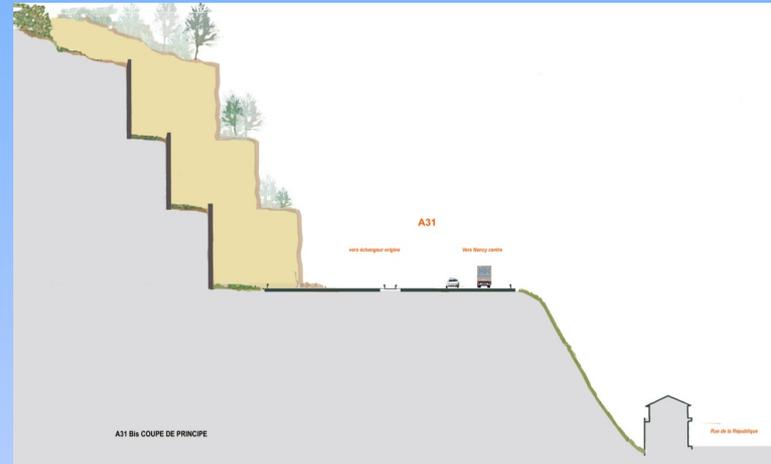
TOUTEFOIS il comporterait des inconvénients très forts :

- **Grandes difficultés techniques pour un coût de l'ordre de 600 M€ (plus qu'un barreau neuf) et gêne considérable pendant les travaux**
- **Contre-productif en termes de développement durable (fluidification d'une autoroute radiale => inductions de trafic & encouragement de localisations d'habitat et d'emploi périurbains)**
- **Concentration de tous les trafics de transit et locaux dans le même corridor, sans alternative sérieuse d'exploitation en cas d'incident**

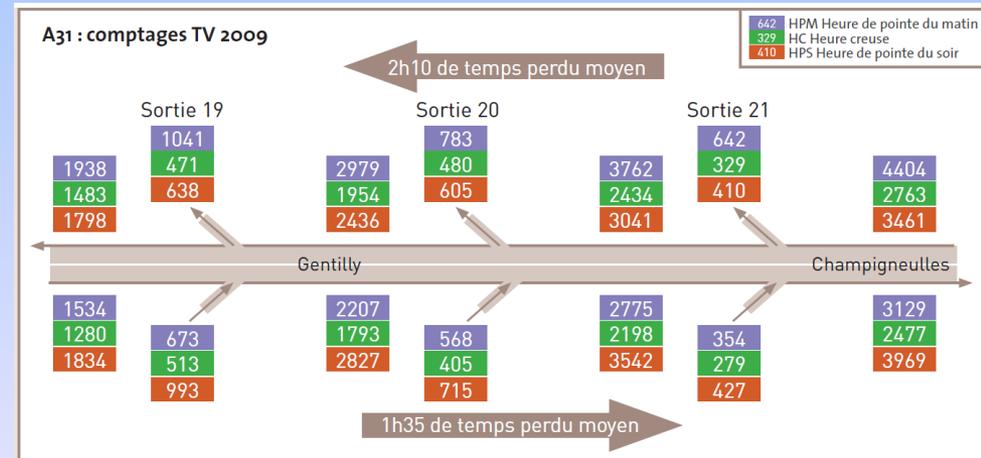
LIMITES DE L'ASP À 2x3 VOIES TOUL – DIEULOUARD 2

Pour illustrer les seuls aspects liés à la difficulté des travaux, le maître d'ouvrage a donné des indications complémentaires sur la section la plus contrainte.

➔ la coupe schématique ci-jointe montre l'ampleur des travaux qu'il faudrait engager à Maxeville .



➔ Les pertes de temps seraient aussi très importantes pendant les travaux durant plusieurs années.



➔ LES EXPERTS NE RECOMMANDENT PAS UN ELARGISSEMENT À 2x3 VOIES DE L'A31 A CARACTERISTIQUES NORMALES DANS LA TRAVERSEE DE NANCY

LIMITES DE L'ASP À 2x3 VOIES TOUL – DIEULOUARD 3 :

Expertise complémentaire sur les aménagements dans le triangle TOUL - NANCY - DIEULOUARD

Variante de barreau autoroutier Dieulouard - Toul / Gye

Variante d'aménagement sur place 2*3 voies de l'A31

0 1 2 3 4km



Synthèse

Concentration des trafics :
-maintien voire augmentation des nuisances routières dans la vallée de la Moselle
-pas de flexibilité de gestion du trafic : pas d'itinéraire de substitution

+ Pas de nouvelle coupure dans le territoire

+ Valorisation et optimisation d'une infrastructure existante = opportunité de mise en place de protections renforcées dans le cadre de la mise à 2*3 voies

Chantier sur voie en exploitation complexe avec peu d'itinéraires de substitution

Coût plus élevé que le barreau de contournement

Augmentation des capacités et de la fluidité routière radiale au nord et à l'ouest de Nancy : encouragement au report modal vers la route et à l'étalement urbain

Les limites d'un scénario à terme d'aménagement sur place 2*3 voies

➔ **LES EXPERTS NE RECOMMANDENT PAS UN ELARGISSEMENT À 2x3 VOIES DE L'A 31 A CARACTERISTIQUES NORMALES DANS LA TRAVERSEE DE NANCY**

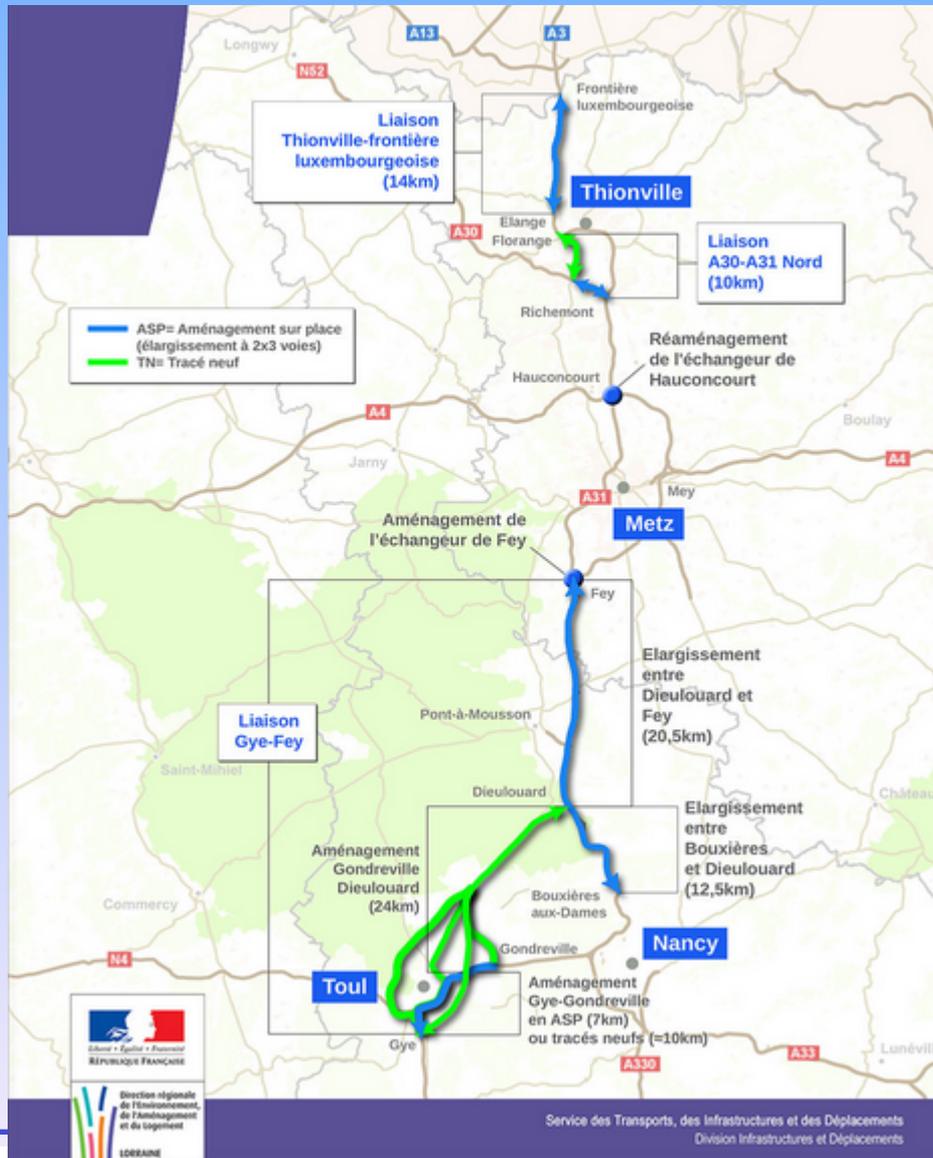
A 31 bis

Expertise complémentaire Toul – Nancy - Dieulouard

Jean-Noël CHAPULUT – Jean DETERNE – Marc PEREZ

3 septembre 2015 - Débat à NANCY le 10 septembre 2015

LE PROJET DU MAÎTRE D'OUVRAGE (MO) 1



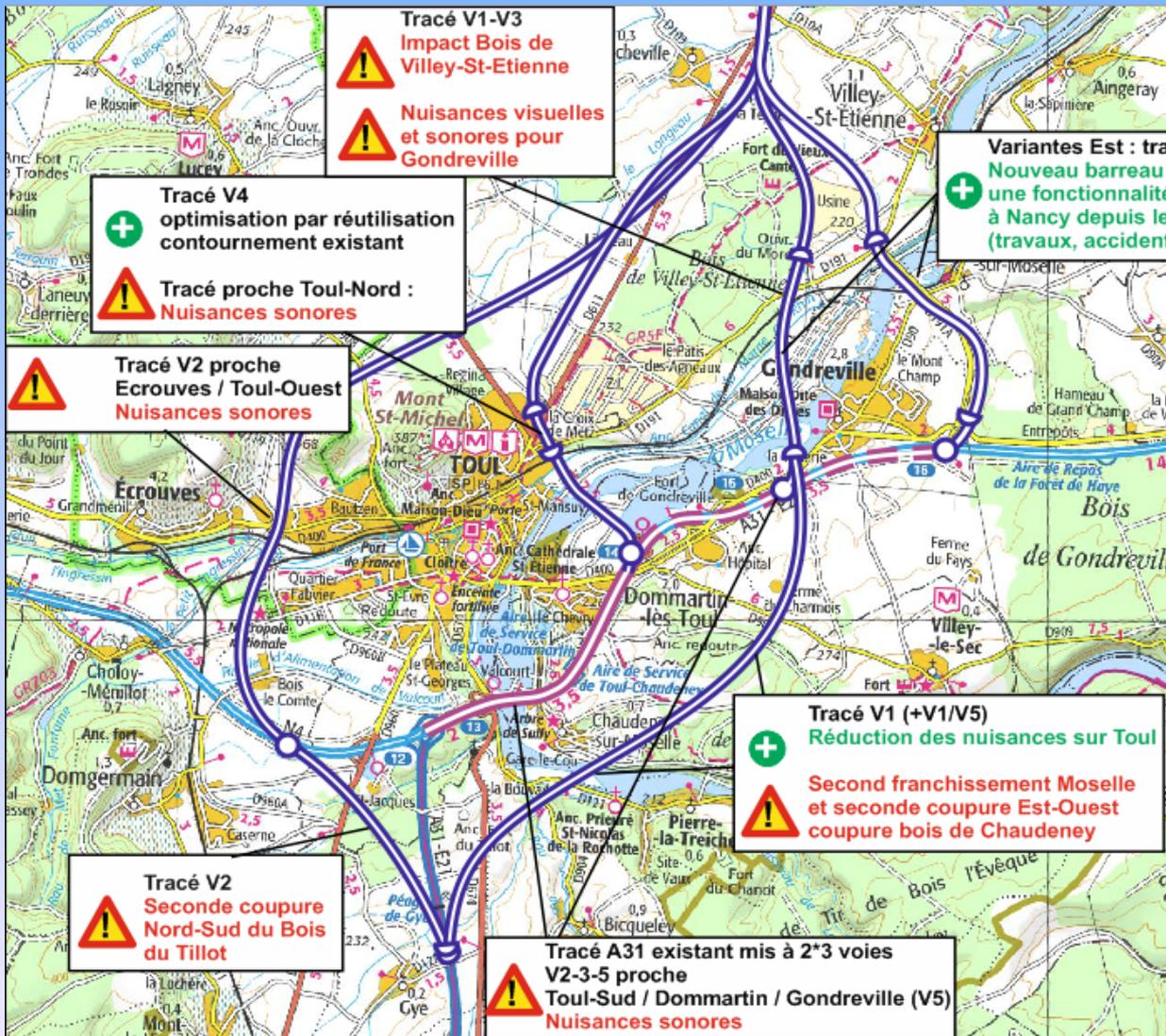
Dans le cadre du projet d'ensemble de 115 km entre la frontière luxembourgeoise et Toul, le maître d'ouvrage prévoit au sud, un barreau neuf autoroutier concédé à 2x2 voies pour plus de 500M€ (et *probablement pas plus de 15.000 véh/jour en 2030*). ET..

Un élargissement à 2x3 voies de l'A31 entre Dieulouard et Bouxières pour 55M€

3 variantes de concession sont envisagées et le début des travaux est prévu vers 2020.

A 31 bis Expertise complémentaire Toul – Nancy - Dieulouard
Jean-Noël CHAPULUT – Jean DETERNE – Marc PEREZ
3 septembre 2015 - Débat à NANCY le 10 septembre 2015

LE PROJET DU MAITRE D'OUVRAGE 2



LES VARIANTES DU BARREAU NEUF

Le projet comporte 5 variantes de tracé au droit de Toul.

Il est impératif de choisir celle qui présente le meilleur compromis entre les fonctions à assurer et les impacts sur l'environnement avant de poursuivre les procédures.

Le tableau multicritères du dossier du maître d'ouvrage ne met pas assez en avant les avantages fonctionnels des variantes Est, ni les impacts très importants de la V2 Ouest et des V1-V3 au nord de l'A31. Les experts considèrent que le meilleur choix serait à faire entre les V4 et V5, après une comparaison plus détaillée d'un ASP et d'un tracé neuf entre Gye et Gondreville.

LE PROJET DU MAITRE D'OUVRAGE 3

LE BARREAU NEUF DELAIS DE REALISATION ET RENTABILITE

➡ Le délai de réalisation, avec un début des travaux vers 2020 paraît très sous-évalué car de nombreuses incertitudes restent à lever sur le tracé, et le mode de financement; la comparaison faite avec l'opération ALIENOR conduirait plutôt à 10 ans de plus.

Il sera nécessaire d'établir un planning détaillé soumis à une expertise indépendante

➡ En toute hypothèse, une autoroute concédée à 2x2 voies, relativement onéreuse, pour 15 000 véh/jour semble surdimensionnée à l'horizon 2030 et donc peu respectueuse de l'utilisation des deniers publics.

➡ Il n'est, en outre, pas démontré que la concession traditionnelle à péage direct soit la solution la plus efficace dans cette configuration de réseau en triangle ; des solutions alternatives peuvent sans doute être envisagées.

EN PHASE PRELIMINAIRE, UN BARREAU PLUS MODESTE à 2 voies limité au nord de Toul-est ou Gondreville devrait être envisagé, s'il peut être réalisé plus rapidement.

LE PROJET DU MAITRE D'OUVRAGE 4

Aménagement sur place à 2x3 voies DIEULOUARD – BOUXIERES

En plus du barreau neuf, le maître d'ouvrage propose d'élargir l'A31 à 2x3 voies au nord immédiat de Nancy; c'est facile et pas trop onéreux mais :

- comporterait des effets indésirables pour le développement de Nancy et attirerait plus de trafic sur les sections centrales de l'A31 (il n'y a pas de réel contournement Nord-Est)
- rendrait encore plus fragile la rentabilité d'une concession Toul-Dieulouard

➔ **IL SERAIT PEU RAISONNABLE D'ELARGIR CETTE SECTION A MOYEN TERME**

LE PROJET DU MAITRE D'OUVRAGE 5 : Synthèse

Expertise complémentaire sur les aménagements dans le triangle TOUL - NANCY - DIEULOUARD

Variante de barreau autoroutier Dieulouard - Toul / Gye

Variante d'aménagement sur place 2*3 voies de l'A31

0 1 2 3 4km

Barreau autoroutier Dieulouard - Toul
Réduction des nuisances en vallée de la Moselle et sur Nancy

Economies d'énergie et gains de temps pour le transit routier

2*2 voies surdimensionnées pour ~15.000veh./j.

Besoin d'apport de financements publics à la concession

Décongestion axe dominante domicile - travail par élargissement 2*3 voies :
- risque de report modal TER => VP
- induction de trafic VP
- induction étalement urbain

Compatibilité avec SCOT / PDU / loi sur l'air?

Augmentation des nuisances dans le fond de vallée urbanisée

Augmentation des trafics VP sur le noeud de Nancy

Élargissement en concurrence avec barreau concédé

Les limites de la solution du maître d'ouvrage

➔ **LES EXPERTS RECOMMANDENT UNE APPROCHE PLUS MESURÉE ET PAR ÉTAPES**

A 31 bis Expertise complémentaire Toul – Nancy - Dieulouard
Jean-Noël CHAPULUT – Jean DETERNE – Marc PEREZ
3 septembre 2015 - Débat à NANCY le 10 septembre 2015

QUE FAIRE ALORS ?

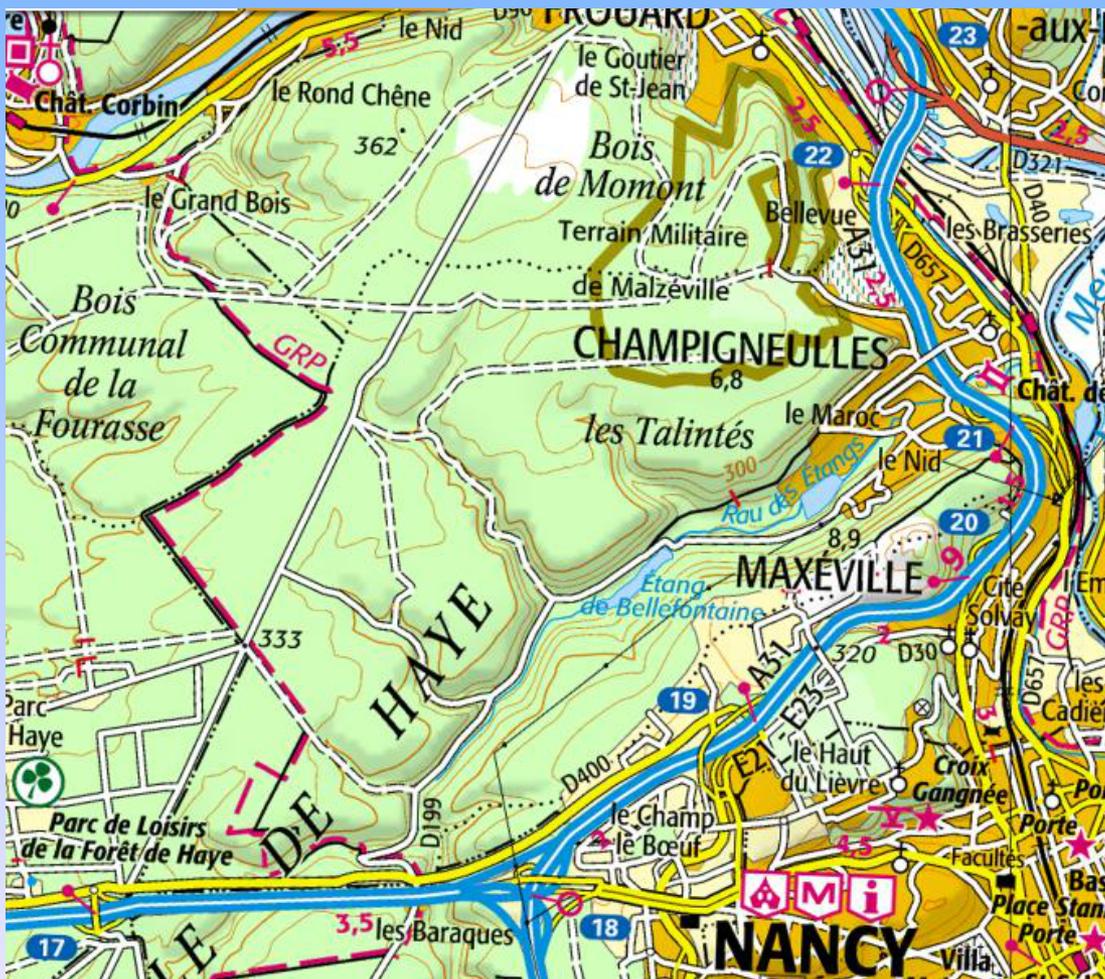
- ➡ Situation 2030 non satisfaisante du point de vue de la gestion du trafic : saturation, exploitation tendue d'un itinéraire avec peu d'alternatives
- ➡ Il n'est pourtant ni économiquement ni socialement raisonnable d'élargir l'A31 (à *caractéristiques normales*) en traversée de Nancy, pour faire face à la demande à long terme.
- ➡ Le barreau neuf prévu par le maître d'ouvrage répond bien aux objectifs fonctionnels mais il paraît surdimensionné ; en toute hypothèse, les délais de réalisation prévus par le maître d'ouvrage sont peu réalistes au vu de l'état d'avancement du projet.
- ➡ Un élargissement de l'A31 à 2x3 voies au nord immédiat de Nancy apparaît contre-productif

➡ **LES EXPERTS
RECOMMANDENT UNE
APPROCHE PLUS MESURÉE
ET PAR ÉTAPES**

À 10-15 ANS : AMENAGER A 31 DANS NANCY 1

Comme le montrent les taux de saturation prévisibles, les sections les plus sensibles de l'A31 sont comprises entre les échangeurs 17 Les Baraques et 22 Frouard.

C'est là que les efforts doivent être concentrés à moyen terme



A 31 bis Expertise complémentaire Toul – Nancy - Dieulouard
Jean-Noël CHAPULUT – Jean DETERNE – Marc PEREZ
3 septembre 2015 - Débat à NANCY le 10 septembre 2015

À 10-15 ANS : AMENAGER A 31 DANS NANCY 2

Des aménagements avant tout qualitatifs (environnement et sécurité) avec des élargissements limités et des mesures fortes d'exploitation :

➔ Ces aménagements permettent la **REQUALIFICATION QUALITATIVE DE L'A31 DANS NANCY.**

➔ **LES DEPENSES REQUISES, de l'ordre de 50 M€ , RESTENT MODEREES,** ne serait-ce qu'en regard de la subvention publique qui serait nécessaire pour concéder le nouveau barreau de façon prématurée.

➔ **MAIS LA CAPACITE RESTE LIMITEE A L'HORIZON 2030...** Ces aménagements ne sont donc pas suffisants pour faire face à une forte croissance de trafic, mais ils permettent de retarder la réalisation d'un barreau neuf.

section	Profil actuel	aménagements d'exploitation et de capacité préconisés
17 Les Baraques 18 Laxou	2x2 voies	pas d'élargissement ni refonte de l'échangeur 18 -contrôle d'accès à Les Baraques et amélioration de l'accueil des trafics vers Nancy à Laxou
18 Laxou 19 Gentilly	2x2 voies + sortie affectée	aucun
19 Gentilly 20 Maxeville	2 voies + 2voies +VSVL (pente 5 %)	élargissement à 3x3 voies avec profil minimum sans BAU - gestion dynamique de vitesses (70 km/h en HP) et des affectations de voies
20 Maxeville 21 Malzeville	2x3 voies	pas d'élargissement - éventuellement contrôle d'accès de 20 vers le nord
21 Malzeville 22 Frouard	2x3 voies	pas d'élargissement - éventuellement transformation des BAU en voies spéciales d'entrecroisement et contrôles d'accès de 21 vers le nord et 22 vers le sud
22 Frouard 23 Bouxières	2x3 voies	pas d'élargissement - section à réhabiliter lors des travaux du viaduc de Frouard

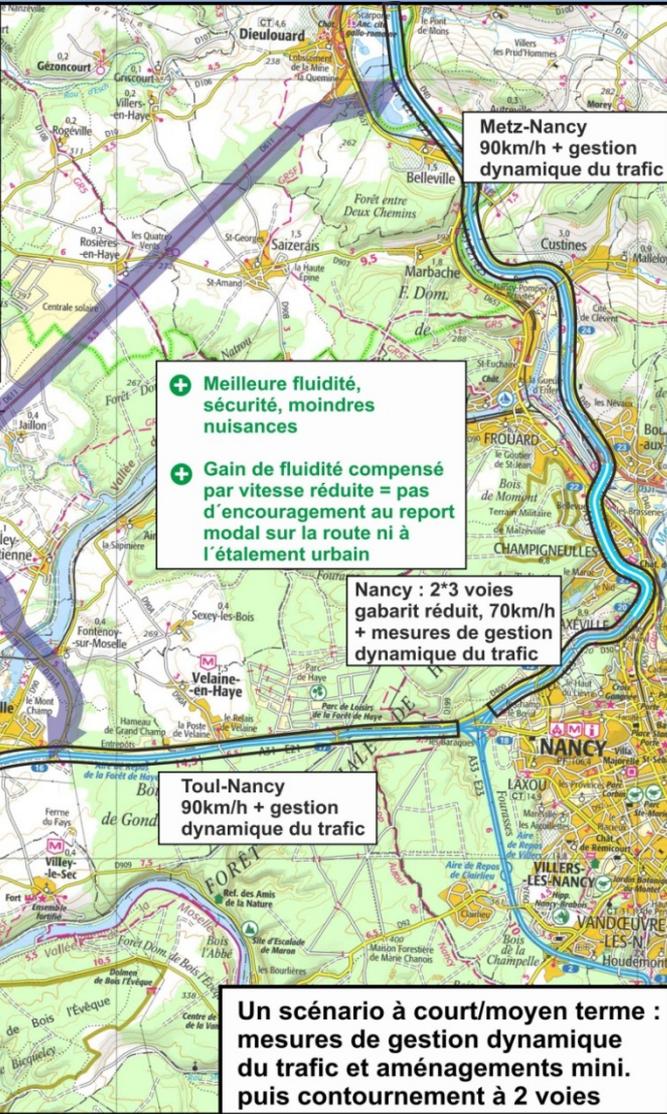
À 15-20 ANS : UN BARREAU À CARACTÉRISTIQUES RÉDUITES

Expertise complémentaire sur les aménagements dans le triangle TOUL - NANCY - DIEULOUARD

Variante de barreau Dieulouard - Toul / Gye

Variante d'aménagement sur place 2*3 voies de l'A31

0 1 2 3 4km



- ➔ **AMÉNAGEMENT À 2 VOIES ADAPTE AUX TRAFICS ATTENDUS**
- ➔ **MISE EN PLACE D'UN VRAI ITINÉRAIRE ALTERNATIF POUR RÉPONDRE AUX SITUATIONS DE SATURATION (HEURES DE POINTE, TRAVAUX, ACCIDENTS)**

UNE SOLUTION PROGRESSIVE RAISONNABLE

DES MESURES QUI PEUVENT ÊTRE DÉCIDÉES DÈS 2015-2016

- ➡ Approfondir les études et mettre en place un dispositif de suivi des trafics et de l'avancement des procédures
- ➡ Remettre en question l'élargissement de l'A31 entre Dieulouard et Bouxières

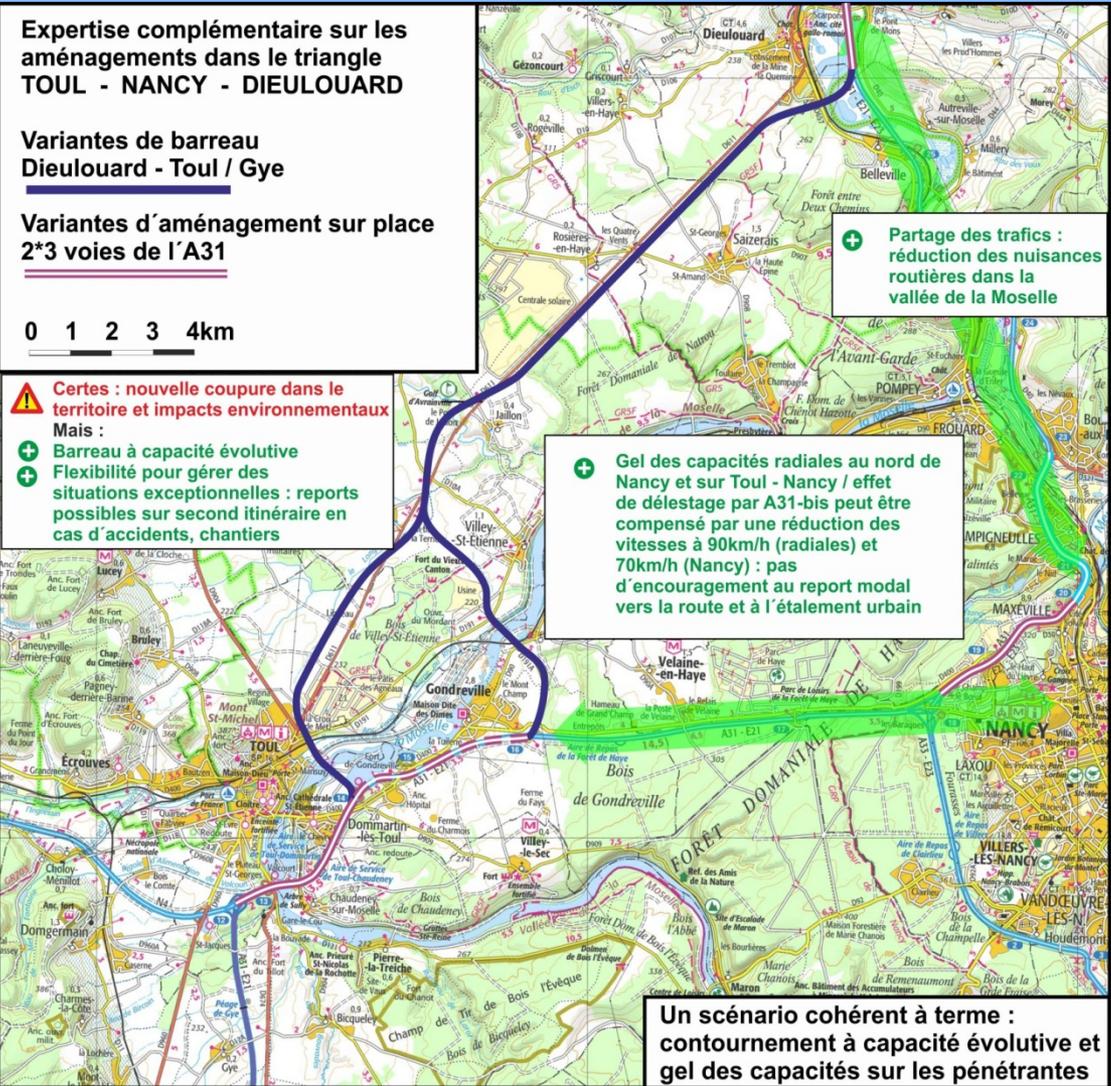
DES MESURES A COURT-MOYEN TERME 5 – 15 ANS

- ➡ Réaliser un projet d'aménagement limité de l'A31 entre Les Baraques et Frouard, complété par des mesures fortes d'exploitation (*gestion dynamique des vitesses et des affectations de voies et contrôles d'accès*) , dans les emprises existantes.
- ➡ ***Améliorer l'itinéraire de l'A31 - Dieulouard – Toul***

UN PROJET A MOYEN TERME 15 – 20 ANS EVOLUTIF A LONG TERME (> 25 ANS)

- ➡ Réaliser un barreau à caractéristiques réduites (2 voies) entre Toul et l'A31 Dieulouard, élargissable à 2X2 voies (cf. contournement de Toul)
- ➡ Elargissement et aménagement autoroutier du barreau à terme si le trafic le justifie.

UN SCÉNARIO COHÉRENT À LONG TERME (>25 ANS)



➔ **BARREAU NEUF EVOLUTIF : BONNE SOLUTION A MOYEN ET LONG TERME...**

➔ **... EN LIEN AVEC UN GEL DES PÉNÉTRANTES AUTOROUTIÈRES RADIALES DE/VERS NANCY !**

Un scénario qui s'inscrit dans une stratégie limitant l'étalement urbain et l'induction de trafic VP