Comité des Utilisateurs du Réseau de Transport







La prise compte de l'environnement en amont des projets : ex de projets GRTgaz et ETAT (DREAL)

egis France
Villes & Transports

11 décembre 2012

GRTgaz – Déviation de l'Antenne de QUIMPER

Prise en compte de l'environnement en phase amont

- Elle s'insère dans le cadre du phasage de projet de GRTgaz **au stade de l'étude de faisabilité**
  - Ex : pour un raccordement d'un client - déroulement commercial de GRTgaz :



Information raccordement

Offre de raccordement : 1- Etudes de faisabilité / 2- Etudes de raccordement

Contrat de raccordement

- **Synthèse des enjeux environnementaux** du territoire concerné par le projet

GRTgaz – Déviation de l'Antenne de QUIMPER

Prise en compte de l'environnement en phase amont

- Synthèse des enjeux :
  - Diagnostic du territoire : aspects physique, naturel, humain

Délai de réalisation = env. 3 mois lié à la phase de collecte de données = 2 mois

(Ce diagnostic est parfois mené sans contact avec « l'extérieur » ce qui limite son exhaustivité)

- Quelques enjeux analysés :
  - Réseau hydrographique (cours d'eau, plan d'eau), zones humides GRTgaz\GRTgaz_LKK_ZH.jpg GRTgaz\DSC06106.JPG GRTgaz\DSC06097.JPG
  - Ressource en eau : captage AEP GRTgaz\Corb_AEP.jpg
  - zones d'inventaires et de protection des milieux naturels (ZNIEFF, Natura 2000, ENS, ER, etc.) GRTgaz\LKK_EspaceRemark.jpg
  - Sites archéologiques, monuments historiques GRTgaz\GRTgaz_Kt_cult.jpg
  - Urbanisation : prospective urbaine, zone de protection, servitudes, compatibilité des documents d'urbanisme GRTgazQMP Urba.jpg
  - Risques naturels et technologiques GRTgaz\LKK_SEVESO.jpg
  - etc.

GRTgaz – Déviation de l'Antenne de QUIMPER

Prise en compte de l'environnement en phase amont

- Livrables :
  - **Cartographie de synthèse** des enjeux et contraintes / projet *GRTgazQMP Enjeux.jpg*
  - **Rapport de diagnostic du territoire** -> réutilisé dans l'étude de faisabilité et c'est une base à un état initial d'étude d'impact
- Objectifs pour GRTgaz :
  - Évaluer très tôt la **faisabilité du projet au regard des enjeux environnementaux** et l'intégrer dans le montage et le chiffrage de la suite des études
    - 1ère recherche de fuseaux : mesures d'évitement des grands enjeux *GRTgazQMP fuseaux.jpg*
    - 1ère approche technique, ex : emplacement de postes de gaz hors de zones humides, forage dirigé pour éviter des EBC, etc. *G RTgazQMP Secteur1a.jpg GRTgazQMP PhotoSecteur1a.jpg GRTgazQMP PhotoSecteur1c.jpg*

GRTgaz – Déviation de l'Antenne de QUIMPER

Prise en compte de l'environnement en phase amont

- Selon les délais et le type de projet la synthèse des enjeux peut-être complétée par :
  - une phase de **concertation locale**, notamment avec les élus, la chambre d'agriculture, etc.

(*Protocole 2009 entre la profession agricole et GRTgaz : état des lieux avant travaux, clôture provisoire, garantie décennale sur les drains et réseaux d'irrigation etc.* *GRTgazQMP protocole.pdf*)

  - une expertise écologique sur les fuseaux pré-identifiés visant à évaluer les **secteurs à enjeux écologiques** *GRTgazQMP Secteurs_loc.jpg GRTgazQMP haie trace.jpg GRTgazQMP touee talus.jpg GRTgazQMP trouee+remblais.jpg*

(l'expertise sur 1 cycle biologique complet = 1 an environ venant dans la suite des études)
GRTgaz QMP_Secteur2.JPG G RTgaz QMP_esc QMP.JPG

GRTgaz – Déviation de l'Antenne de QUIMPER

Et ensuite ?

- **Etudes réglementaires** : Etude d'impact, Evaluation Loi de l'Eau, Evaluation Natura 2000, Dérogations pour impact sur les espèces protégées ou habitats d'espèces protégées

GRTgazQMP pdg.jpg

- **Phase travaux** : Intervention équipes GRTgaz d'après préconisations issues des dossiers réglementaires - Prestataire externe pour volet biodiversité avec suivi

GRTgazQMP Photo_Chantier Panneau protection.jpg

GRTgaz QMP_Photo-Chantier_Protection_ZH.JPG

DREAL Pays de la Loire – RN 162 Parti d'aménagement entre Laval et Château-Gontier

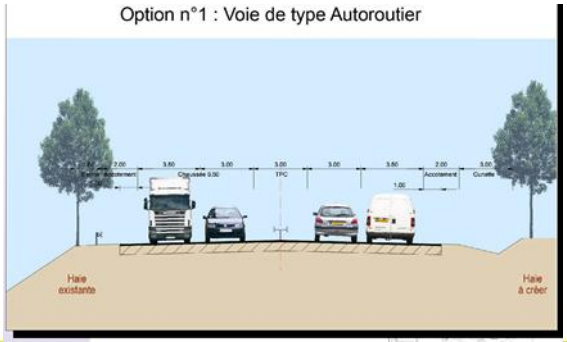
Contexte

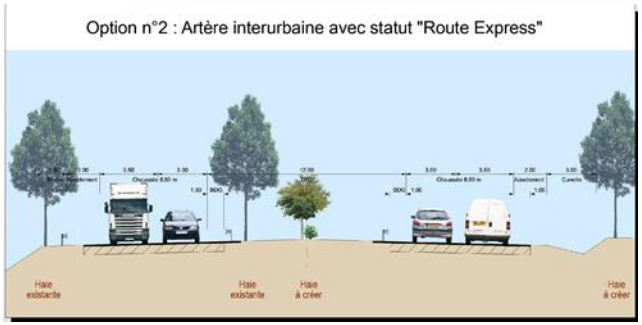
- RN 162 Liaison d'Intérêt Régionale reliant Basse-Normandie, Nord Mayenne et Angers aux A11, A85 et A87

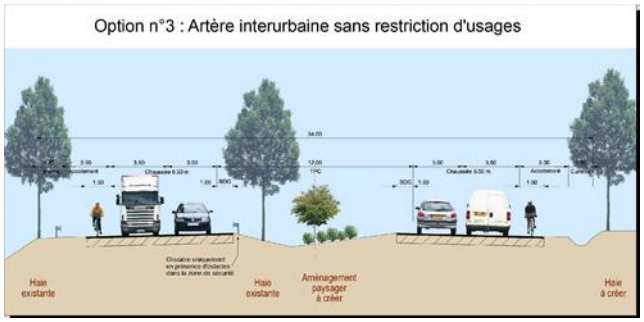
DREALPDL RN162 PlanSit.jpg

- Objectifs : **adapter les caractéristiques de la RN 162 au trafic qu'elle supporte** – améliorer la desserte locale – mettre à niveau la RN 162 / respect de l'environnement / limiter les nuisances des riverains

- **3 options de parti d'aménagement**







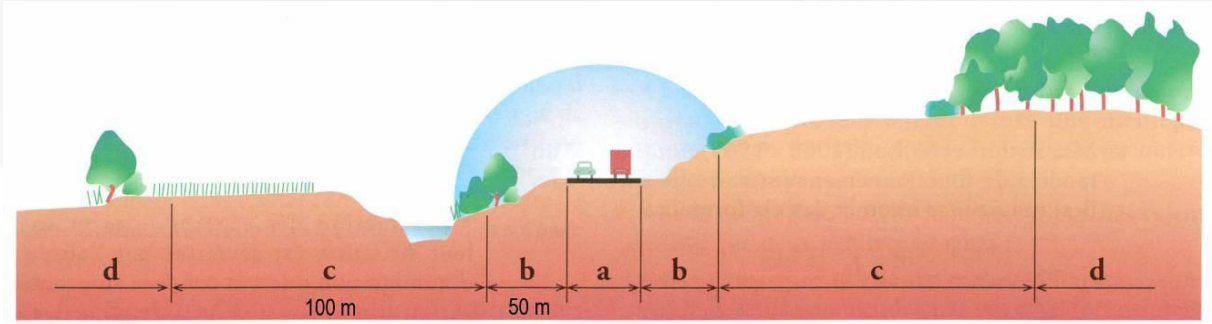
DREAL Pays de la Loire - RN 162 Parti d'aménagement entre Laval et Château-Gontier

Procédure : *une procédure longue…*

- Décision ministérielle du ***8/12/199***7 fixant le parti d'aménagement à moyen terme pour la RN 162
- Décision ministérielle du ***20/11/2007*** fixant le parti d'aménagement de la RN 162 à 2x2 voies entre le Sud de Laval et le giratoire Nord de Château-Gontier
- **Lancement des études préalables *2009***
- Concertation Interservices ***2011***
- Concertation publique sur les variantes ***2011/2012***
- Décision sur le choix de la variante 2013…
- Poursuite des études pour déterminer le tracé optimal et les emprises définitives
- Finalisation du dossier études préalables
- Réalisation du dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique
- Saisine de l'Autorité Environnementale
- Enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP)
- Réalisation des études de détail
- Procédures d'acquisition foncière
- Réalisation des travaux
- Mise en service de la voie

Prise en compte de l'environnement en phase amont

- Etudes préalables :
  - Collecte de données, investigations de terrain, expertises techniques, logiciels spécifiques : durée **1 an environ**
  - Définition d'une **aire d'étude**



Disparition directe d'habitat due aux emprises (a), zone d'influence fortement perturbée (b), zone écologiquement perturbée (c) et milieux stables (d) - Source : d'après l'Office Fédérale des Routes Suisses

  - **Etudes techniques :** infrastructures routières, trafic, socio-économiques, environnementales, paysagères, hydrologiques et hydrauliques

Prise en compte de l'environnement en phase amont

Etudes préalables :

- **Volet socio-économique** : pôle urbain, activités économiques, l'offre de transport actuel, les axes stratégiques de développement, l'analyse des conditions de déplacements

DREALPDL RN162 Flux VL.jpg

- **Contexte environnemental** :
  - milieu physique (eau de surface, eau souterraine, etc.) *DREALPDL RN162 occ sol.jpg*
  - milieu naturel (ZNIEFF, expertise écologique, etc.) *DREALPDL RN162 Amphibiens.jpg* *DREALPDL RN162 Enjeux ecol.jpg*
  - paysage (intégration RN 162, perception de l'usager, etc.)
  - contexte agricole (secteurs agricoles, enquête agricole) *DREALPDL RN162 Expl agricole.jpg*
  - milieu humain (cadre de vie, urbanisme, réseaux, etc.) *DREALPDL RN162 Bruit.jpg*
  - patrimoine culturel, loisirs (sites archéologiques, monuments historiques, etc.)

Prise en compte de l'environnement en phase amont

Etudes préalables :

- **Volet routier** : caractéristiques géométriques de la RN 162, sécurité, l'accidentologie, etc. *DREALPDL RN162 TP PL.jpg*

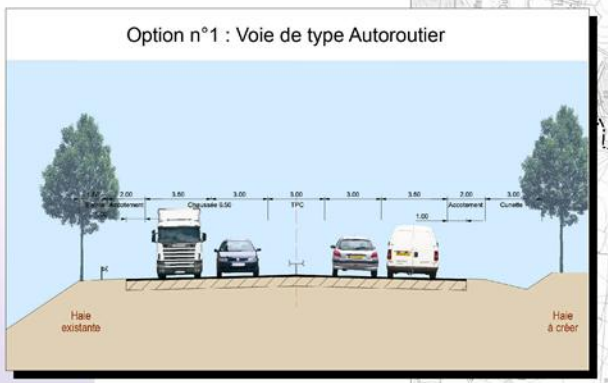
Situation de l'accident	Intersection	Etat de surface	Jour / nuit	Collision	Excès de vitesse	Alcoolémie
PR 12 + 800		Sèche	Jour	Frontale	-	
PR 18 + 590	carrefour	Sèche	Jour	En chaîne	Oui	
PR 28 + 172	carrefour	Sèche	Jour	Coté	Oui	
PR 28 + 500		Sèche	Jour	Coté	-	Oui
PR 30 + 200		Sèche	Jour	Frontal	-	
PR 31 + 542	Giratoire	Sèche	Nuit	Coté	Oui	Oui
Total RN162 entre Laval et Château-Gontier	50 % en intersection	100 % sur chaussée sèche	83 % de jour	50 % des chocs sur le coté et 33% frontaux	50 % des accidents provoqués par une vitesse excessive	33 % des accidents en raison de l'alcoolémie
Moyenne nationale en 2008 en rase campagne	12 % en intersection	76 % sur chaussée sèche	63 % de jour	coté 22 % frontal 26 % autre 52 %	35 % en excès de vitesse-	13.8 % des accidents



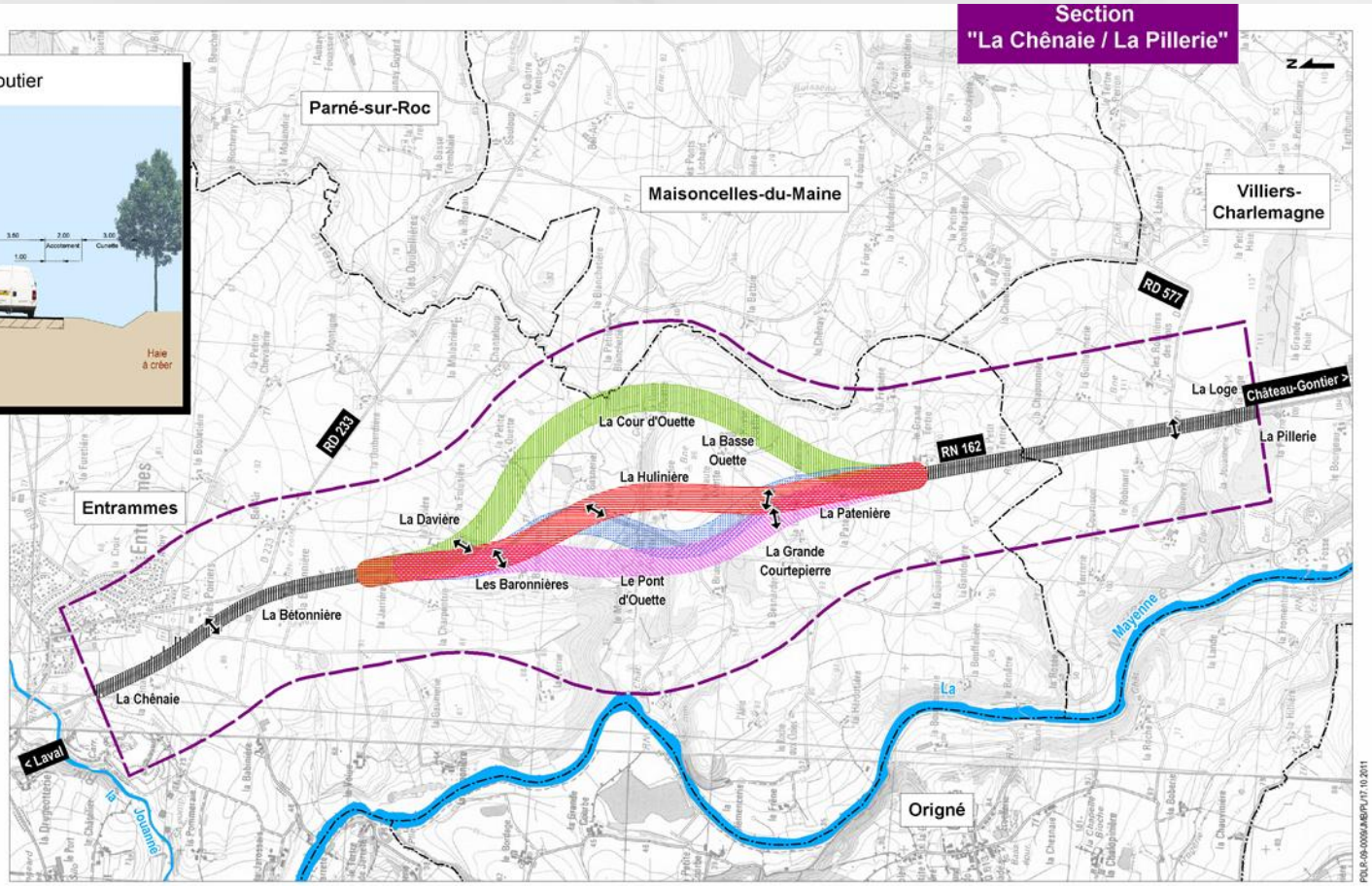


DREAL Pays de la Loire – RN 162 Parti d'aménagement entre Laval et Château-Gontier

Prise en compte de l'environnement en phase amont







Prise en compte de l'environnement en phase amont

- Mesures d'évitement / définition des tracés des variantes

- **Comparer les variantes** pour aider au choix / aspects étudiés
  - techniques

THEMES		Variante 0 (état actuel)	Options (hors variantes)			Variantes de l'Ouette						Variantes Tourniquet				
			Option 1	Option 2	Option 3	Options 1 et 2				Option 3		Option 1		Option 2		Option 3
						V1	V2	V3	V4	V1	V2	V1	V2	V1	V2	
Infrastructures Routières	Géométrie en plan et profil en long	- -	+	+	+	+	=	+	+	+	=	+	+	+	+	+
	Visibilité et sécurité	- -	+ +	+	=	+	=	+	+	=	=	+	+	+	+	=
	Rétablissement des communications et desserte riveraines	=	-	+	-	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
	Ouvrages d'art	=	=	=	=	- - Ouvrage 200 m	- Ouvrage 115 m	- Ouvrage 145 m	- - Ouvrage 190 m	- - Ouvrage 200m	= Ouvrage 50m	=	=	=	=	=
	Exploitation sous chantier	=	- -	-	-	=	-	=	=	=	- -	-	=	-	=	-
	Géologie et géotechnique	=	=	=	=	-	-	-	-	-	=	=	=	=	=	=
	Estimation	+ +	- -	- -	=	- -	-	- -	- -	-	+	-	=	=	=	+

impact négatif très fort	impact négatif fort	impact négatif	aucun impact	impact positif	impact très positif
---	--	-	=	+	++

DREAL Pays de la Loire – RN 162 Parti d'aménagement entre Laval et Château-Gontier

Prise en compte de l'environnement en phase amont

- Environnementaux

	Thèmes	Variante 0 (état actuel)	Options (hors variantes)			Variantes de l'Ouette										Variantes Tourniquet				
			Option 1	Option 2	Option 3	Option 1				Option 2				Option 3		Option 1		Option 2		Option 3
						V1	V2	V3	V4	V1	V2	V3	V4	V1	V2	V1	V2	V1	V2	
Milieu naturel	Effets d'emprises et de coupures sur le patrimoine naturel	=	-	-	-	=	-	=	- -	=	-	=	- -	=	-	Sans objet				
	Effets d'emprises sur les habitats naturels	=	-	- - -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- - -	- -	- -	-	-	-	- -	-	- -	-
	Incidences sur les continuités et corridors écologiques	-	-	- -	- -	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	-	- -	-	- -	-
	Incidences sur les habitats naturels, les espèces végétales et animales remarquables	=	=	=	=	=	=	=	-	=	=	=	-	=	=	Sans objet				

- Economiques : coût d'objectif

	Coût en M€ TTC				
TOTAL GENERAL	Section Entrammes - La Davière	Section Les Pas de Bault - L'Echarderie	Zone hors variantes	TOTAL Valeur référence sept 2010	TOTAL Coût à terminaison sept 2017 +2% par an
OPTION 1	23,5 à 29,2 M€	7,1 M€ à 8,3 M€	47,8 M€	78,4 à 85,3 M€	90,1 à 98,0 M€
OPTION 2	23,9 à 29,5 M€	6,8 M€ à 7,0 M€	47,6 M€	78,4 à 84,2 M€	90,1 à 96,7 M€
OPTION 3	15,9 à 25,3 M€	5,6 M€	37,9 M€	59,4 à 68,7 M€	68,2 à 78,9 M€

Prise en compte de l'environnement en phase amont

- Rentabilité avec les indicateurs de rentabilité

Résultats de l'option 1	Fonds publics majorés	Fonds publics non majorés
Bénéfice Net actualisé	5.17 M€$_{2000}$	26.73 M€$_{2000}$
Taux de rentabilité Interne	4.0%	6.1%
Bénéfice actualisé par euro investi	0.08	0.42
Taux de rentabilité immédiate	3.4%	4.6%

Résultats de l'option 2	Fonds publics majorés	Fonds publics non majorés
Bénéfice Net actualisé	- 47.93 M€$_{2000}$	- 27.27 M€$_{2000}$
Taux de rentabilité Interne	- 1.5%	0.0%
Bénéfice actualisé par euro investi	- 0.78	- 0.44
Taux de rentabilité immédiate	0.9%	1.3%

Résultats de l'option 3	Fonds publics majorés	Fonds publics non majorés
Bénéfice Net actualisé	- 47.09 M€$_{2000}$	- 29.85 M€$_{2000}$
Taux de rentabilité Interne	- 5.1%	- 2.9%
Bénéfice actualisé par euro investi	- 0.93	- 0.59
Taux de rentabilité immédiate	0.8%	1.3%

- Etape suivante : Etude de la **solution retenue**
  - Impacts résiduels affinés
  - Mesures associées

Comité des Utilisateurs du Réseau de Transport







La prise compte de l'environnement en amont des projets : ex de projets GRTgaz et ETAT (DREAL)

egis France
Villes & Transports

11 décembre 2012