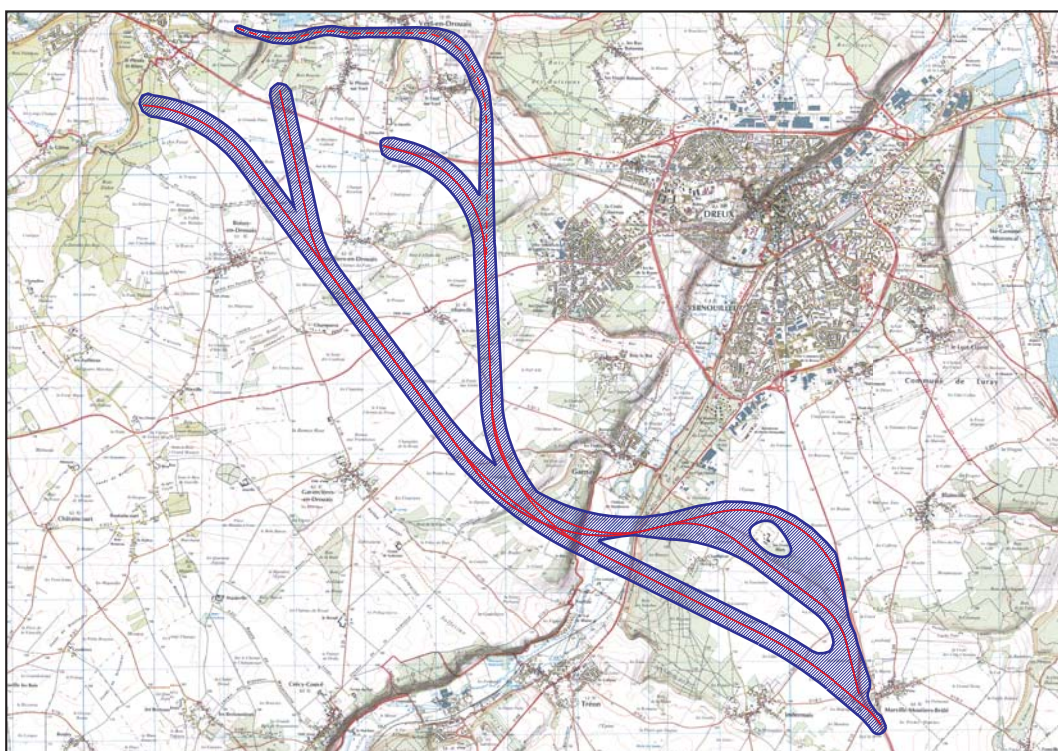


Contournement Ouest de Dreux

Etude préalable

Documents de synthèse

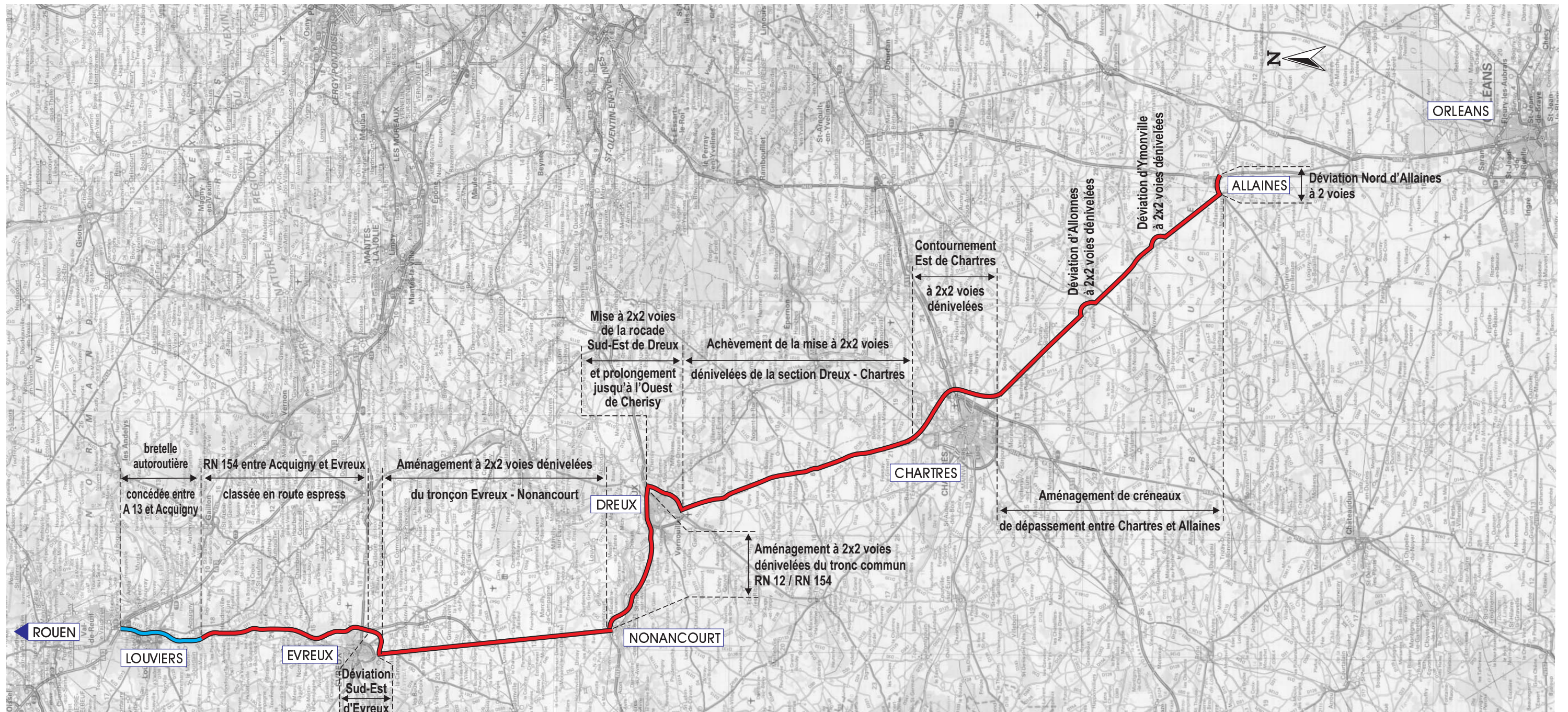
A - Rapport de synthèse



Mars 2006

Sommaire

A.1.	OBJET DE L'OPÉRATION	2
A.1.1	OBJET DE L'ÉTUDE	2
A.1.2	CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'OPÉRATION OBJET DE L'ÉTUDE	2
A.1.2.1	<i>Décisions relatives au parti d'aménagement de la R.N. 154</i>	<i>2</i>
A.1.2.2	<i>État d'avancement de l'aménagement de la R.N.154</i>	<i>4</i>
A.1.2.3	<i>Études et décisions antérieures relatives à la section Nonancourt – Dreux.....</i>	<i>5</i>
A.1.2.4	<i>Réflexions et perspectives concernant l'aménagement du tronc commun RN12/RN154.....</i>	<i>6</i>
A.2.	JUSTIFICATIONS DES OPTIONS DE PASSAGE ET DE L'OPTION PROPOSÉE	6
A.2.1	PRÉSENTATION DES OPTIONS DE PASSAGE	6
A.2.1.1	<i>Les options de type Sud 1</i>	<i>6</i>
A.2.1.2	<i>Les options de type Sud 2</i>	<i>14</i>
A.2.2	ANALYSE COMPARATIVE DES FUSEAUX ET OPTIONS DE PASSAGE	16
A.2.2.1	GÉOMÉTRIE	16
A.2.2.2	ÉCHANGES	16
A.2.2.2.1	<i>Fonctionnalités.....</i>	<i>16</i>
A.2.2.2.2	<i>Faisabilité technique</i>	<i>18</i>
A.2.2.3	TRAFIC	19
A.2.2.4	HYDRAULIQUE	19
A.2.2.5	ENVIRONNEMENT	20
A.2.2.5.1	<i>Milieu physique</i>	<i>20</i>
A.2.2.5.2	<i>Milieu naturel.....</i>	<i>21</i>
A.2.2.5.3	<i>Milieu humain</i>	<i>22</i>
A.2.2.6	COÛT.....	24
A.2.2.7	CONCLUSION	26



Aménagements de la RN 154 proposés pour les quinze prochaines années à partir de 1994

A.1. Objet de l'opération

A.1.1 *Objet de l'étude*

La présente étude est réalisée par le CETE NC à la demande de la DDE de l'Eure et Loir. Elle s'inscrit dans le cadre des études relatives au programme d'aménagement de la RN154 allant de Incarville à Allaines sur environ 150 km et porte plus précisément sur le tronc commun RN12/RN154.

Elle a pour objet de réaliser une analyse préalable des possibilités et des modalités de réalisation d'un contournement par l'Ouest de l'agglomération Drouaise, permettant d'assurer la continuité de l'itinéraire RN154 en s'affranchissant de la traversée urbaine de Dreux.

A.1.2 *Contexte général de l'opération objet de l'étude*

A.1.2.1 Décisions relatives au parti d'aménagement de la R.N. 154

La RN154, entre Rouen et Orléans, a initialement fait l'objet d'un d'APSI 1^{ère} phase validé par Décision Ministérielle du 15 mars 1994.

Compte tenu du rôle structurant joué par la R.N. 154 dans le réseau routier national, le parti d'aménagement à terme retenu à l'issue de cet d'APSI 1^{ère} phase est une route à 2x2 voies avec carrefours dénivelés et statut de route express. Un tronçon de route nouvelle reliant la RN154 au Nord de Nonancourt et la RN154 au Sud de Dreux était prévu à long terme afin d'assurer la continuité de l'itinéraire.

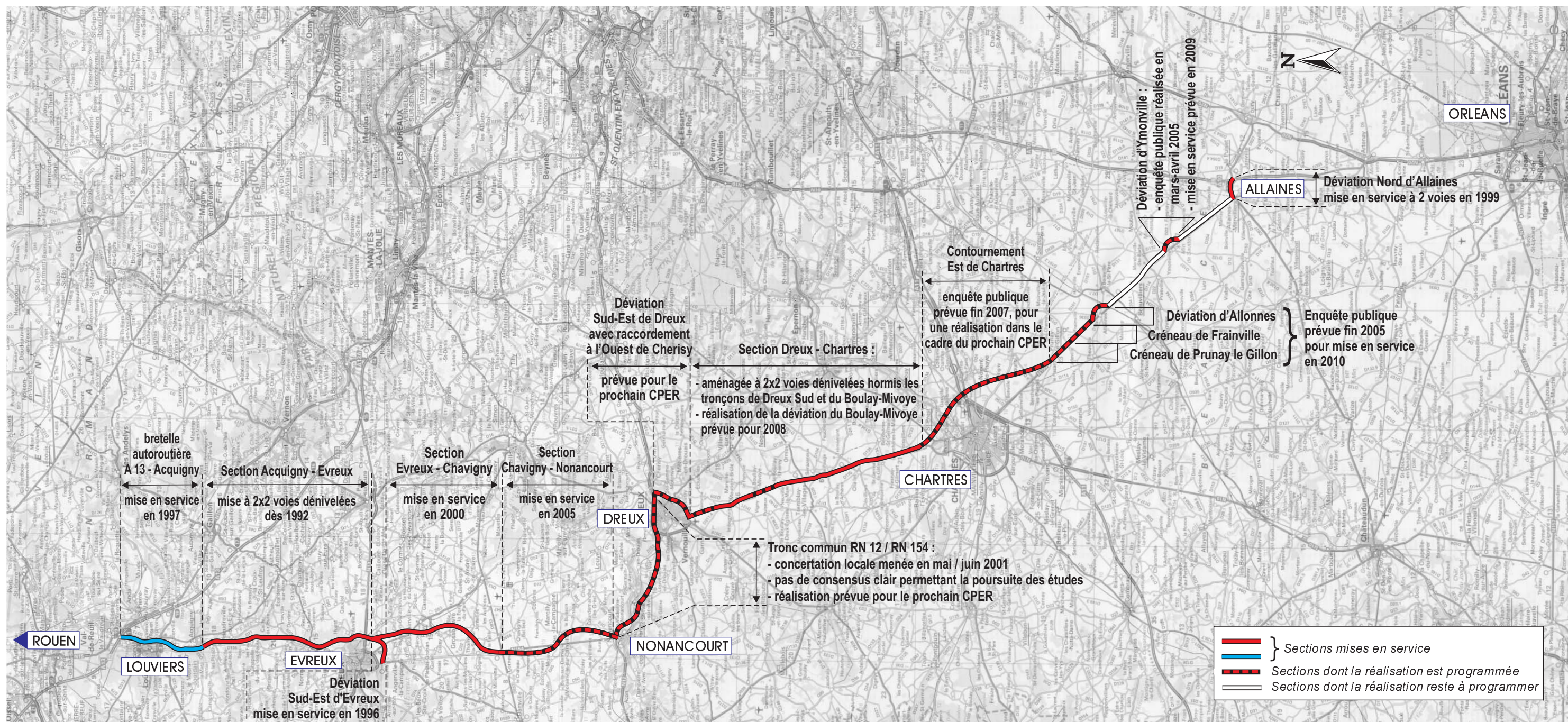
La Décision Ministérielle du 15 mars 1994 fixe en outre un parti d'aménagement à 15 ans. Celui-ci comporte par section les aménagements suivants :

➤ *Section Louviers – Évreux Nord :*

- réalisation de la bretelle autoroutière de Louviers concédée, entre A13 et Acquigny.
- classement en route express de la R.N. 154 entre Acquigny et Evreux, dont la mise à 2x2 voies avec carrefours dénivelés est achevée depuis 1992.

➤ *Section Évreux – Nonancourt*

- élargissement à 2x2 voies de la déviation Sud-Est d'Évreux entre la R.N. 13 et la R.N. 154.
- réalisation d'un aménagement à 2x2 voies avec carrefours dénivelés entre Évreux et Nonancourt



Etat d'avancement des aménagements prévus en 1994

➤ **Section Nonancourt - Dreux**

- Aménagement à 2x2 voies avec carrefours dénivelés de la section de RN12 entre la RN154 à Nonancourt et l'Est de Dreux.

➤ **Section Dreux - Chartres**

- Mise à 2x2 voies de la rocade Sud-Est de Dreux et prolongement jusqu'à l'échangeur Ouest de la déviation de Chérisy.
- Achèvement de la mise à 2x2 voies de la section Dreux - Chartres
- Contournement de Chartres à 2x2 voies avec carrefours dénivelés.

➤ **Section Chartres – A10**

- déviations d'Allonnes et Ymonville à 2x2 voies avec carrefours dénivelés (devant être intégrables dans le parti d'aménagement à long terme).
- déviation Nord d'Allaines (entre R.N. 154 et l'échangeur A10 – RD 927) à 2x2 voies avec carrefours dénivelés, pouvant faire l'objet d'un phasage transversal à 2 voies.
- réalisation de créneaux de dépassement intégrables dans le parti d'aménagement à long terme.

Ces aménagements à 15 ans sont complétés par un ensemble d'aménagements devant être réalisés à plus long terme :

- réalisation de la continuité de la RN154 à l'Ouest de Dreux
- réalisation des derniers créneaux à 2X2 voies au Sud de Chartres.

Par ailleurs, le rôle structurant de la RN154 entre Rouen et Orléans a été confirmé par son classement en Grande Liaison d'Aménagement du Territoire (GLAT), suite au Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire (CIADT) du 18/12/2003.

A.1.2.2 État d'avancement de l'aménagement de la R.N.154

Comparée aux prévisions à 15 ans de la D.M. du 15/03/1994, la situation des différentes sections de la RN154 est aujourd'hui la suivante :

➤ **Section Louviers – Évreux Nord :**

- La bretelle autoroutière entre A13 et Acquigny a été mise en service en 1997.
- la section Acquigny – Evreux est en service à 2×2 voies dénivelées depuis 1992.
- La déviation Sud-Est d'Evreux a été mise en service en 1996.

➤ **Section Évreux – Nonancourt :**

- le tronçon ; entre Évreux et Chavigny, a été mise en service en 2000.
- le tronçon, entre Chavigny et Nonancourt, a été mis en service début 2005.

➤ **Section Nonancourt - Dreux :**

- Le tronc commun RN12/RN154 a fait l'objet d'études préliminaires puis d'une concertation locale en mai 2001. Faute de consensus claire, cette concertation n'a pas permis de déterminer la solution à prendre en compte au stade APS.

➤ **Section Dreux – Chartres :**

- L'aménagement de ce tronçon à 2×2 voies dénivelées a été réalisé, hormis le créneau du Sud de Dreux, et la déviation de Boulay-Mivoy. La réalisation de ces deux tronçons a été déclarée d'utilité publique en 1997 et la mise en service de la déviation du Boulay-Mivoy est prévue pour 2008.
- Le contournement Est de Chartres est toujours en phase d'étude. L'enquête d'utilité publique de cet aménagement est envisagée pour fin 2007.

➤ **Section Chartres – A10 :**

- Le créneau de Prunay-le-Gillon a fait l'objet d'une DUP en 2001, cassée par le Conseil d'État en 2003. Les études d'APS ont été reprises sur ce tronçon conjointement au créneau de Frainville et à la déviation d'Allones. L'enquête publique relative à ces trois tronçons s'est tenue du 22/11/2005 au 22/12/2005 et s'est conclue par un avis favorable du commissaire enquêteur. La mise en service de ces tronçons est envisagée pour 2010.
- l'enquête publique pour la réalisation de la déviation d'Ymonville a été réalisée du 09/03 au 09/04/2005. Après avis favorable de la commission d'enquête, la déviation a été déclarée d'utilité publique par arrêté préfectoral du 20/06/2005. Sa mise en service est programmée en 2009.

- La déviation Nord d'Allaines a été mise en service à 2 voies en 1999.

A.1.2.3 Études et décisions antérieures relatives à la section Nonancourt – Dreux

Suite à la décision ministérielle de mars 1994, les études préliminaires ont été engagées sur le tronçon commun RN12/RN154 entre Dreux et Nonancourt.

Ces études ont conduit à séparer la section en deux tronçons :

- le tronçon compris entre Saint-Rémy-sur-Avre et la limite Est de Dreux. Les caractéristiques géométriques de la route en rase campagne (profil à 2×2 voies avec un très large TPC) et la configuration de la traversée urbaine de Dreux (présence d'une large trouée d'une quarantaine de mètres en moyenne au Nord de la route actuelle) ont conduit à y privilégier l'option d'un aménagement sur place.
- le tronçon entre l'Est de Saint-Rémy-sur-Avre et la RN154 Nord. Les caractéristiques de la voie, en particulier dans la traversée de Saint-Rémy-sur-Avre, rendent impossibles son aménagement sur place. La réalisation d'un aménagement neuf déviant l'agglomération de Saint-Rémy / Nonancourt est donc impératif.

Les études de recherche d'un tracé pour la déviation de Saint-Rémy / Nonancourt ont été menées de manière itérative entre 1996 et 2000.

Deux grandes familles de solutions ont été envisagées :

- les solutions de type Nord, consistant à franchir la vallée de l'Avre à l'Est de Saint-Rémy-sur-Avre et à dévier l'agglomération par le Nord.
- les solutions de type Sud, consistant à dévier l'agglomération par le Sud et l'ouest, en franchissant la vallée de l'Avre à l'Ouest de Nonancourt.

Ces deux grandes familles ont été déclinées en deux variantes de type Nord (Nord C et Nord B) et deux variantes de type Sud (Sud A et Sud B), lesquelles ont fait l'objet d'une concertation officielle menée de mai à juillet 2001 par le préfet d'Eure et Loir.

Cette concertation n'a pas permis de dégager de consensus clair en faveur d'une solution.

Compte tenu de l'absence de cette absence de consensus et des oppositions locales à l'une ou l'autre des solutions, aucune décision ministérielle sur le choix d'un tracé neuf n'a pu être rendue suite à la concertation de 2001.

A.1.2.4 Réflexions et perspectives concernant l'aménagement du tronc commun RN12/RN154

Le tronc commun RN12/RN154 ne fait actuellement l'objet d'aucune étude et/ou décision validée suite à la décision ministérielle du 15 mars 1994.

Il reste donc à mener pour cette section les études préliminaires puis les études d'APS, avant de réaliser l'enquête publique puis les études de projet préalables à la réalisation.

De ce fait, la réalisation de la première phase d'aménagement de ce tronçon prévue à la DM du 15 mars 1994 (déviation de Saint-Rémy/Nonancourt et Aménagement sur Place jusqu'à l'Est de Dreux) ne pourra se faire qu'à une échéance dépassant largement le délai de 15 ans à partir de la DM.

Dans ces conditions, la DDE d'Eure et Loir envisage la réalisation directe de la phase d'aménagement à terme du tronc commun RN12/RN154, qui prévoit la réalisation d'un contournement de Dreux par l'Ouest.

A.2. Justifications des options de passage et de l'option proposée

A.2.1 *Présentation des options de passage*

Sur la base de l'ensemble des éléments collectés lors de l'analyse de l'état initial, deux familles complémentaires de fuseaux de largeur variable sont proposées pour traverser le territoire respectivement au Nord-Ouest (famille des fuseaux «Nord») et au Sud-Est (famille des fuseaux «Sud») de la vallée de la Blaise. Par panachage des différents fuseaux de chaque famille, plusieurs options de passage (6 au total) peuvent être définies.

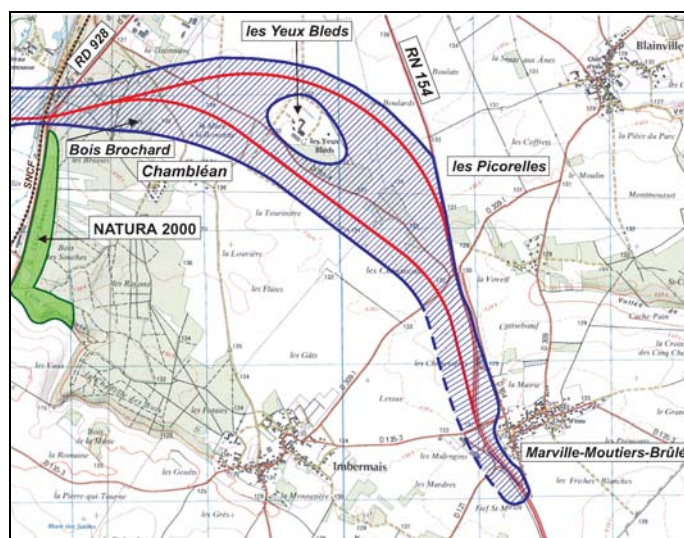
Les fuseaux ont été calés afin de présenter des incidences les plus minimales possible vis-à-vis des contraintes les plus notables que sont l'organisation actuelle et future du bâti, les espaces d'intérêt biologique, les zonages réglementaires existants ou en projet.

A.2.1.1 Les options de type Sud 1

On distingue un fuseau Sud 1 permettant d'amorcer trois options de passage :

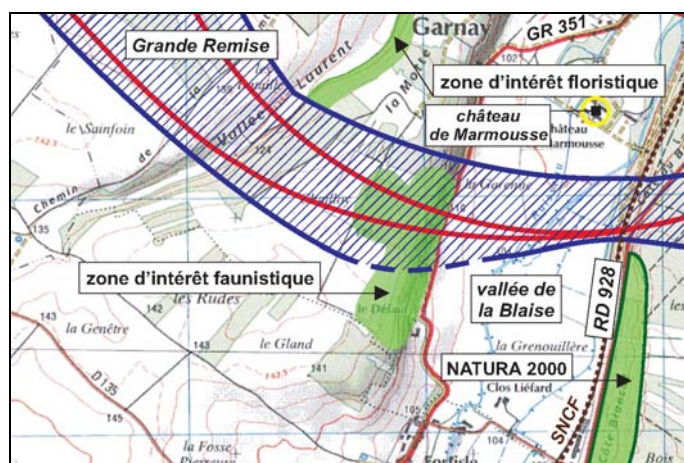
- Sud 1-Nord 1
- Sud 1-Nord 1-Nord 1bis
- Sud 1-Nord 2

Ce fuseau se branche sur la RN 154 entre le Sud de la déviation de Marville-Moutiers-Brûlé et le lieu-dit «Les Picorelles». D'orientation initiale Sud → Nord, le fuseau s'appuie sur la déviation de Marville et se divise en deux sous-fuseaux avant la ferme «Les Yeux Bleds», l'un la contournant par le Nord, l'autre par le Sud. Ces deux sous-fuseaux donnent lieu à deux types de variantes différentes au sein des options citées ci-dessus utilisant le fuseau Sud 1. Ils se rejoignent ensuite, s'orientant vers l'Ouest, et passent au Nord du hameau de Chambléan avant de traverser le «Bois Brochard».



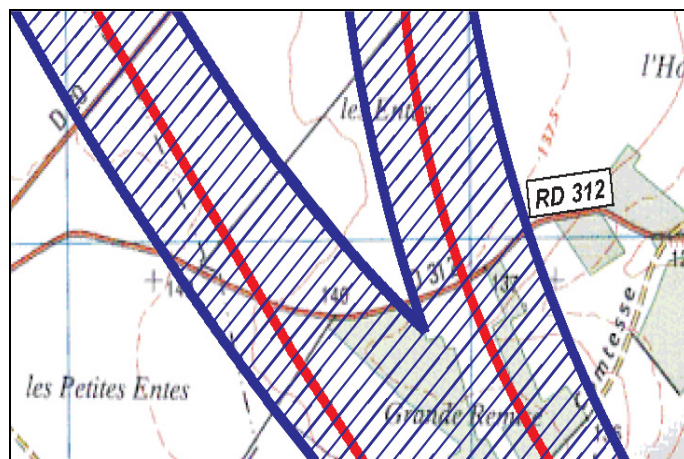
**Fuseau Sud 1 entre Marville-Moutiers-Brûlé
et «Les Picorelles»**

Par la suite, évitant la zone Natura 2000 par le Nord, le fuseau se poursuit par le franchissement de la RD 928 et de la voie SNCF, puis il aborde la vallée de la Blaise en passant au Sud du château de «Marmousse». Deux variantes contrastées de profil en long sont envisagées sur ce secteur : l'une en viaduc haut surplombant la vallée, l'autre avec un viaduc descendant davantage dans la vallée. Ensuite, s'orientant en direction du Nord-Ouest, le fuseau passe le GR 351 et, évitant une zone d'intérêt floristique (pelouse calcaire avec espèces très rares et/ou protégées) mais empiétant partiellement sur une zone d'intérêt faunistique (zone de nidification de rapace), se dirige vers la vallée Laurent et traverse le boisement appelé «La Grande Remise».



**Fuseau Sud 1 franchissant la vallée de la Blaise
en évitant la zone Natura 2000**

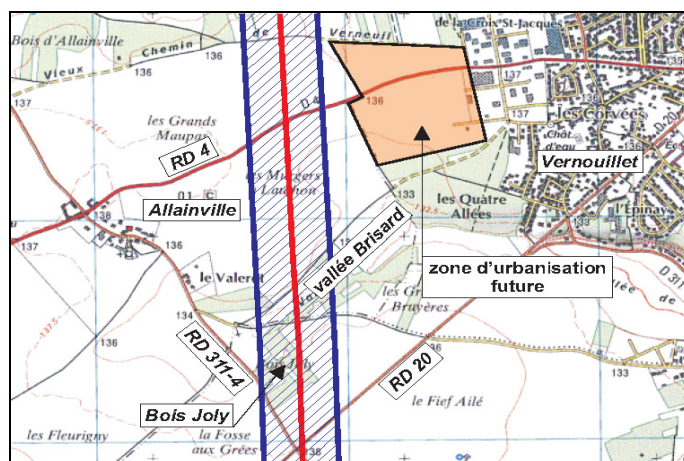
A l'approche de la RD 312, le fuseau Sud 1 peut s'enchaîner avec deux fuseaux distincts pour donner lieu à trois options différentes.



Fuseau Sud 1 se séparant en deux fuseaux distincts

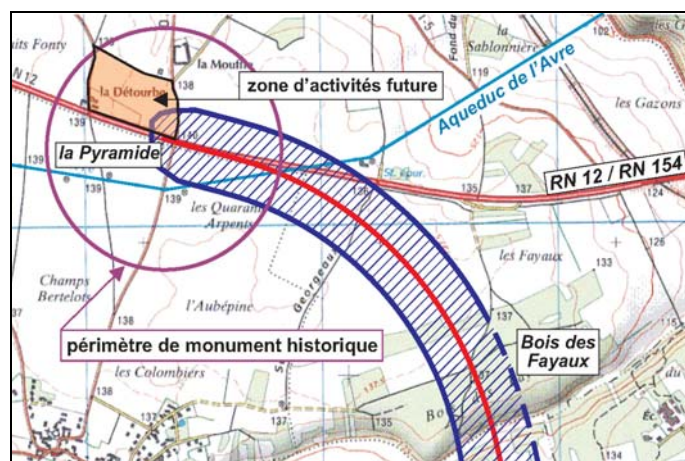
- **L'option Sud 1-Nord 1**

L'option Sud 1-Nord 1 se poursuit par le fuseau Nord 1 qui franchit la RD 311-4, la RD 20, le Bois Joly, la vallée Brisard, puis passe entre Allainville et la zone d'urbanisation future de Vernouillet en coupant la RD 4.



**Fuseau de l'option Sud 1-Nord 1
entre Allainville et Vernouillet**

Par la suite, le fuseau traverse le Bois des Fayaux, puis il s'oriente vers le Nord-Ouest pour venir rejoindre, à l'intérieur d'un périmètre de protection de monument historique et après le passage de l'aqueduc de l'Avre, la RN 12 / RN 154 au niveau du carrefour de la Pyramide, en bordure d'une zone d'activités future.



**Fuseau de l'option Sud 1-Nord 1
au carrefour de la Pyramide**

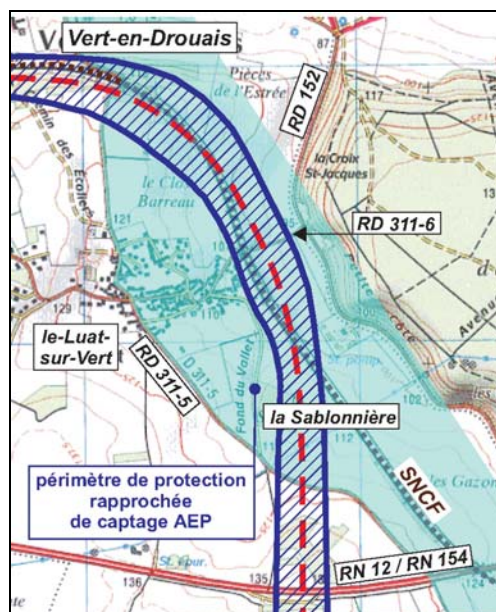
Concernant les principes d'échanges, cette option prévoit :

- la réalisation, au Nord de Marville, d'une bifurcation entre le projet et la RN 154 Nord allant vers Dreux
- la réalisation d'un diffuseur complet au niveau de la RD 20 ou au niveau de la RD 4
- la réalisation, à l'Est de la Pyramide, d'une bifurcation entre le projet et la RN 12 allant vers Dreux
- la réalisation d'un diffuseur complet à hauteur de la RD 312-9, faisant partie intégrante de la déviation de Saint-Rémy-sur-Avre/Nonancourt

Ces principes d'échanges sont explicités en pièce II.3.

- L'option Sud 1-Nord 1-Nord 1bis

Identique à l'option précédente jusqu'au niveau du bois des Fayaux, cette option diverge ensuite en empruntant le fuseau Nord 1bis en direction du Nord. Après avoir franchi la RN 12 / RN 154 et la RD 311-5, elle entre dans le périmètre de protection rapprochée des captages AEP de Vert-en-Drouais. Ensuite, elle passe au lieu-dit «La Sablonnière» et, coincée entre le hameau «Le-Luat-sur-Vert» et la RD 152, vient traverser une première fois la voie ferrée au moyen d'un pont route.

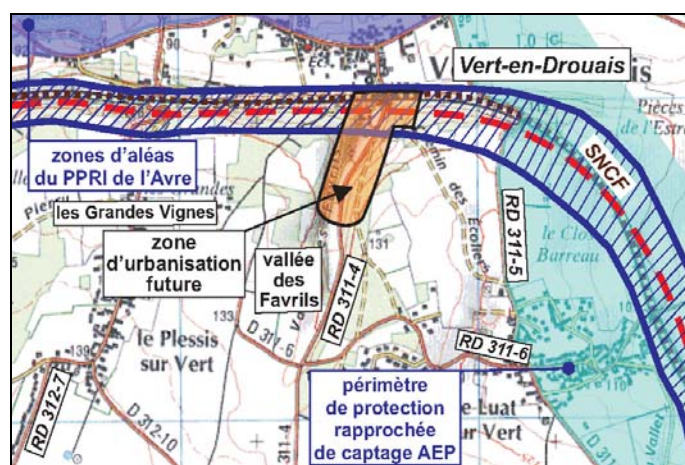


**Fuseau de l'option Sud 1-Nord 1-Nord 1bis
franchissant la voie ferrée**



**Vue du hameau «Le-Luat-sur-Vert»
depuis la voie ferrée**

Après avoir passé la RD 311-6 au moyen d'un pont rail, l'option s'oriente vers l'Ouest et doit franchir une nouvelle fois la voie ferrée pour passer au Sud de celle-ci avant la RD 311-5. Ensuite, l'option prend une orientation Est → Ouest pour sortir des périmètres de protection rapprochée des captages AEP de Vert-en-Drouais et s'organiser au Sud des zones d'aléas du PPRI de l'Avre. Elle croise alors la RD 311-4, en égratignant au Nord de la vallée des Favrils une zone d'urbanisation future, puis franchit la vallée des Favrils au Sud de l'habitat de Vert-en-Drouais. Elle traverse ensuite la RD 312-7 au Nord du lieu-dit «Les Grandes Vignes».

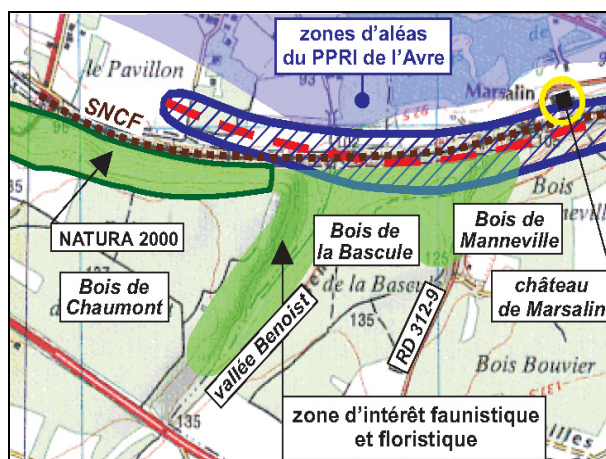


**Fuseau de l'option Sud 1-Nord 1-Nord 1bis
passant au Sud de l'habitat de Vert-en-Drouais**



Habitations aux abords de la voie ferrée

Par la suite, l'option continue vers l'Ouest pour aborder le bois de Manneville et franchir la RD 312-9 en frôlant le château de Marsalin. Positionnée au Sud de la voie ferrée, elle empiète sur une zone d'intérêt faunistique et floristique dans le passage du Bois de la Bascule avant de franchir une troisième fois la voie ferrée, au moyen d'un pont rail, à hauteur de la vallée Benoist pour éviter le zonage Natura 2000 du Bois de Chaumont et rejoint la déviation Nord de Saint-Rémy-sur-Avre avec laquelle elle est uniquement compatible.



Fuseau de l'option Sud 1-Nord 1-Nord 1bis franchissant la vallée Benoist



Château de Marsalin

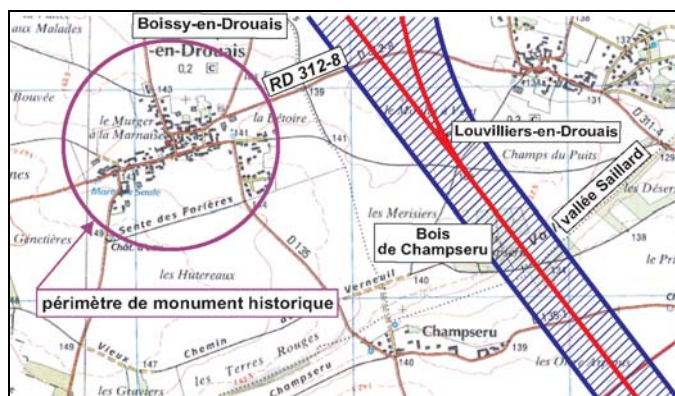
Concernant les principes d'échanges, cette option prévoit :

- la réalisation, au Nord de Marville, d'une bifurcation entre le projet et la RN 154 Nord allant vers Dreux
- la réalisation d'un diffuseur complet au niveau de Marville
- la réalisation d'un diffuseur complet au niveau de la RD 20
- la réalisation, à l'intersection avec l'actuelle RN 12 / RN 154, d'un dispositif permettant de réaliser une bifurcation entre le projet et l'actuelle RN 12 allant vers l'Est tout en assurant la desserte locale vers la RN 12 Ouest (vers Saint-Rémy-sur-Avre). Ce dispositif est constitué d'un demi-diffuseur et d'un échangeur pouvant être à deux ou à trois niveaux.

Ces principes d'échanges sont explicités en pièce II.3.

- L'option Sud 1-Nord2

Partant du fuseau Sud 1, cette option emprunte le fuseau Nord 2 aux abords de la RD 312. Orientée vers le Nord-Ouest, elle franchit la Vallée Saillard et traverse le Bois de Champseru puis, évitant un périmètre de protection de monument historique, elle croise la RD 312-8 entre les communes de Boissy-en-Drouais et de Louvilliers-en-Drouais.

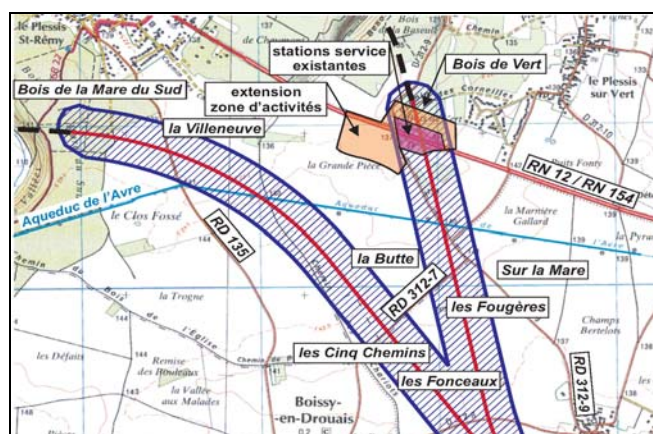


**Fuseau de l'option Sud 1-Nord 2
entre Boissy-en-Drouais et Louvilliers-en-Drouais**

A hauteur du lieu-dit «Les Fonceaux», cette option Sud 1-Nord 2 s'oriente dans deux directions en fonction du choix retenu pour la déviation de Saint-Rémy-sur-Avre.

Dans le cas d'une déviation Nord, l'option passe au niveau du lieu-dit «Les Fougères», puis croise la RD 312-7 et la RD 312-9 entre les lieux-dits «La Butte» et «Sur la Mare». Après le passage de l'aqueduc de l'Avre, elle aborde la RN 12 / RN 154 et le Bois de Vert pour venir se raccorder à la déviation Nord de Saint-Rémy-sur-Avre/Nonancourt en empiétant sur une zone d'activités constituée de deux stations service situées des deux côtés de la RN 12 / RN 154 et destinée à s'étendre de part et d'autre des ces deux stations.

Dans le cas d'une déviation Sud, l'option s'incline davantage vers l'Ouest pour passer au niveau du lieu-dit «Les Cinq Chemins». Après la traversée de celui-ci, l'option croise la RD 312-7 puis l'aqueduc de l'Avre. Elle passe ensuite au Sud du lieu-dit «La Villeneuve» avant de traverser la RD 135. Pour terminer, elle vient se raccorder sur la déviation Sud de Saint-Rémy-sur-Avre/Nonancourt dans le Bois de la Mare du Sud.



**Fuseau de l'option Sud 1-Nord 2
se raccordant à la déviation de Saint-Rémy-sur-Avre**

Concernant les principes d'échanges, cette option prévoit :

- la réalisation, au Nord de Marville, d'une bifurcation entre le projet et la RN 154 Nord allant vers Dreux
- la réalisation d'un diffuseur complet au niveau de Marville
- la réalisation d'un diffuseur complet au niveau de la RD 20 ou de la RD 4
- la réalisation, à l'extrême Ouest, d'une bifurcation entre le projet et la RN 12/RN 154 allant vers Dreux
- la réalisation d'un diffuseur complet à la Pyramide (faisant partie intégrante de la déviation de Saint-Rémy-sur-Avre/Nonancourt), ainsi qu'un demi-diffuseur orienté vers le Sud Est. Ce dispositif permet d'assurer l'ensemble des mouvements d'échanges locaux

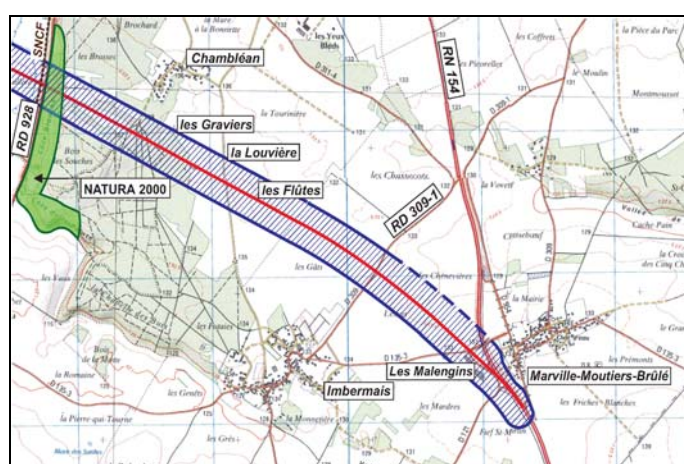
Ces principes d'échanges sont explicités en pièce II.3.

A.2.1.2 Les options de type Sud 2

Partant de Marville-Moutiers-Brûlé, le passage par un deuxième fuseau Sud nommé Sud 2 permet d'obtenir par panachage trois autres options de passage :

- Sud 2-Nord 1
- Sud 2-Nord 1-Nord 1bis
- Sud 2-Nord 2

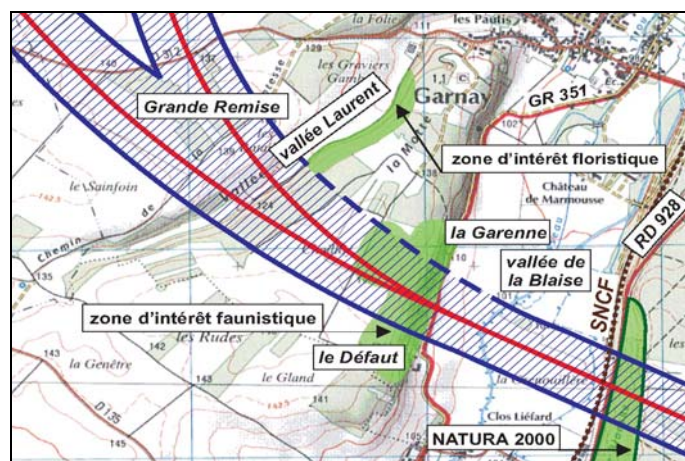
Ce fuseau Sud 2 se branche sur la RN 154 dans la partie Sud de la déviation de Marville. Orienté vers le Nord-Ouest, il intercepte d'abord quelques bâtiments au niveau du lieu-dit «Les Malengins», à l'Ouest de Marville, correspondant à une zone d'activités. Au Nord-Est du hameau «Imbermais», il croise la RD 309-1, passe au niveau du lieu-dit «Les Flûtes» puis à proximité des lieux-dits «La Louvière» et «Les Gravières» avant d'aborder le boisement situé au Sud du hameau «Chambléan».



Fuseau Sud 2 au droit de Marville-Moutiers-Brûlé

Par la suite, le fuseau traverse la vallée de la Blaise en interférant avec une zone Natura 2000 au niveau du coteau Est. De ce fait, seule une solution haute de franchissement de la vallée est ici envisagée, au contraire des options de type Sud 1. Le fuseau rencontre successivement la RD 928, la voie ferrée, les deux bras du

cours d'eau puis remonte le coteau à l'Ouest approximativement entre les lieux-dits «Le Défaut» et «La Garenne». Evitant une zone d'intérêt floristique (pelouse calcicole avec espèces très rares et/ou protégées) et traversant une zone d'intérêt faunistique (zone de nidification de rapace), il se dirige ensuite vers la vallée Laurent et traverse en partie le boisement appelé «La Grande Remise».



**Fuseau Sud 2 franchissant la vallée de la Blaise
en interférant avec la zone Natura 2000**

A proximité de la RD 312, de la même façon que pour les options de type Sud 1, le fuseau peut ensuite se combiner avec les fuseaux Nord 2 ou Nord 1 (puis éventuellement Nord 1bis) pour donner les trois options de passage citées plus haut.

Concernant les principes d'échanges, les trois options de type Sud 2 diffèrent des trois premières uniquement en extrémité Sud, l'ensemble des mouvements étant géré par un système d'échanges complet au droit de Marville-Moutiers-Brûlé. Ce système permet à la fois les mouvements de diffusion locale au niveau de Marville et les mouvements Nord/Sud entre Dreux et la RN 154/Sud.

Ces principes d'échanges sont explicités en pièce II.3.

A.2.2 Analyse comparative des fuseaux et options de passage

Les options définies ont fait l'objet d'une analyse multicritère portant sur cinq thèmes :

- Géométrie
- Echanges
- Hydraulique
- Environnement
- Coût

Toutes les options sont comparées entre elles sur chaque critère. La présentation colorimétrique ci-dessous permet de classer les options pour tous les critères. Un tableau global est présenté à la fin du document.

	Impact Faible ou Bénéfice Important		Sans Impact ni Bénéfice
	Impact Modéré ou Bénéfice Modéré		
	Impact Fort ou Bénéfice Faible		
	Impact Très Fort ou Bénéfice Nul		

A.2.2.1 Géométrie

L'ensemble des options présentées répond aux recommandations de l'ICTAAL 2000 pour une route de type L₁ tant en axe plan, profil en long, profil en travers et visibilité.

Sud 1-Nord 1	Sud 1-Nord 1- Nord 1bis	Sud 1-Nord 2	Sud 2-Nord 1	Sud 2-Nord 1- Nord 1bis	Sud 2-Nord 2
					

A.2.2.2 Échanges

A.2.2.2.1 Fonctionnalités

Échanges Sud

Les options empruntant le fuseau Sud 1 présentent l'avantage de déconnecter au Sud, les échanges entre voies structurantes et les échanges locaux.

Ainsi, les premiers se font par le biais d'une bifurcation qui permet, en provenance de la RN 154 Sud, de rejoindre la RN 154 allant vers Dreux ou le projet. L'échange local se fait pour sa part par une réutilisation plus ou moins importante de l'actuel échangeur de Marville (simple mise aux normes des bretelles en cas de passage au Nord de la ferme «Les Yeux Bleds», création d'une nouvelle bretelle en cas de passage au Sud).

A l'inverse, les options empruntant le fuseau Sud 2 ne permettent pas une déconnexion de différents types d'échange. Elles nécessitent de repenser totalement les échanges à Marville, pour aboutir à un système plus complexe et moins fonctionnel, qui présente l'inconvénient de mélanger les échanges locaux et les mouvements de transit.

Ainsi, l'accès à Dreux, en provenance de la RN 154 Sud, s'effectue par la chaussée Sud → Nord actuelle de la déviation de Marville déclinée en voie de sortie. Le mouvement inverse s'effectue par un système particulièrement complexe et peu lisible, nécessitant d'emprunter deux giratoires. Ce mouvement est donc particulièrement pénalisé.

Les échanges de Marville vers le contournement Ouest de Dreux s'effectuent par l'intermédiaire de deux bretelles orientées vers le Nord se raccordant sur les deux giratoires pré-cités.

Échanges Médiants

Les échanges médians consistent en l'implantation d'un diffuseur de type losange, qui peut être localisé au droit de la RD 4 ou au droit de la RD 20 et aura exclusivement une fonction de dessert locale. Ce diffuseur permettra de desservir au plus près les zones d'habitat et d'activités situées à l'Ouest de Dreux évitant ainsi le passage par la RN 154 et la RD 828.

Dans le cas d'un passage par le fuseau Nord 1bis, la disposition de ce point d'échange médian ne pourrait se faire qu'au niveau de la RD 20, une localisation au niveau de la RD 4 induirait une inter-distance trop faible avec le dispositif immédiatement au Nord (nécessité de mettre des voies d'entrecroisement en raison d'une inter-distance inférieure aux 1 200 m préconisés par l'ICTAAL).

Pour les mêmes considérations, le point d'échange serait aussi plutôt au droit de la RD 20 dans le cas d'un passage par le fuseau Nord 1 simplement (une localisation sur la RD 4 permettrait toutefois de respecter les 1 200 m de l'ICTAAL dans ce cas).

Les fonctionnalités remplies par ce point d'échange sont indifférentes quelles que soient sa position (RD 4 ou RD 20) et l'option de passage Nord 1 ou Nord 2) retenue.

Échanges Nord

Concernant les options empruntant le fuseau Nord 1 simplement, les dispositifs d'échange sont constitués d'une part d'une bifurcation permettant d'assurer le dessert de Dreux et la continuité Est – Ouest de la RN 12, d'autre part d'un diffuseur local (de type losange) situé au lieu-dit «Bois-de-Vert» et permettant la dessert de Saint-Rémy-sur-Avre. Le respect des inter-distances nécessite en effet le déplacement de ce diffuseur, initialement prévu au niveau de «La Pyramide». Un dispositif alternatif, consistant à concentrer les échanges au niveau de «La Pyramide» a été envisagé mais s'avère inacceptable car trop pénalisant pour l'itinéraire RN 12 (création de giratoires sur cet itinéraire).

Pour les options empruntant le fuseau Nord 2, le dispositif reprend les mêmes éléments mais ceux-ci sont disposés différemment, ce qui permet le maintien du diffuseur local (de type losange) au niveau de «*La Pyramide*». Un demi-diffuseur situé sur le contournement, au Nord-Ouest de Boissy-en-Drouais, permet de compléter le dispositif et d'assurer la desserte de Saint-Rémy-sur-Avre.

Pour les options empruntant le fuseau Nord 1bis, le dispositif consiste à combiner un échangeur à deux ou trois niveaux permettant la bifurcation entre le projet et la RN 12 Est avec un demi-diffuseur assurant la desserte locale en se raccordant en un giratoire sur la RN 12 reconvertie en voie locale. Le système à trois niveaux semble le plus pertinent dans la mesure où il donne priorité à l'itinéraire RN 12 par rapport à la liaison locale Dreux ↔ Saint-Rémy-sur-Avre.

Globalement, tous ces dispositifs au Nord permettent d'assurer de façon satisfaisante les fonctionnalités principales (bifurcation entre le projet et la RN 12 Est, desserte de Saint-Rémy-sur-Avre). Ceux correspondant aux fuseaux Nord 1bis et Nord 2 sont légèrement plus intéressants dans la mesure où ils permettent en outre d'assurer dans de bonnes conditions la desserte locale de Dreux.

Sud 1-Nord 1	Sud 1-Nord 1- Nord 1bis	Sud 1-Nord 2	Sud 2-Nord1	Sud 2-Nord 1 Nord 1bis	Sud 2-Nord 2
	Échangeur à trois niveaux				
	Échangeur à deux niveaux				

A.2.2.2.2 Faisabilité technique

Échanges Sud

Pour les options utilisant le fuseau Sud1, les dispositifs d'échange au Sud ne présentent pas de difficultés sur le plan de la réalisation. La bifurcation prévue dans le cadre de ces options nécessite de réaliser un saut-de-mouton pour le sens Dreux vers la RN 154-Sud en tracé neuf indépendant de la RN 154.

Le passage au Nord de la ferme «Les Yeux Bleds» est le plus simple car il nécessite simplement la mise aux normes des bretelles du diffuseur de Marville sans modifier leur localisation.

Le passage au Sud de la ferme est moins optimal car il nécessite de déplacer l'accès actuel de Marville vers Dreux et de le regrouper avec la sortie Sud.

Concernant les options empruntant le fuseau Sud 2, le dispositif d'échange nécessite la construction d'un nouvel ouvrage sur la RD 135-3 encadré par deux giratoires ainsi que la création de quatre bretelles afin d'assurer toutes les fonctions attribuées à ce dispositif.

Par ailleurs, la bretelle d'entrée vers la RN 154-Sud nécessite la démolition d'un bâtiment agricole et le rabattement de la RD 121 sur le giratoire Ouest.

Le dispositif s'avère donc plus contraignant à réaliser.

Échanges médians

L'implantation de ce diffuseur de type losange ne présente aucune difficulté technique quelle que soit la solution retenue.

Échanges Nord

Concernant les échanges au Nord, les difficultés techniques à signaler sont, pour un passage par un fuseau Nord 1bis, la relative complexité technique d'un échangeur à trois niveaux (construction de trois ouvrages d'art) et, pour un passage par le fuseau Nord1 simplement, la nécessité de déplacer l'échange local au droit du «*Bois de Vert*». Ce positionnement serait particulièrement contraignant dans le cas d'un raccordement à une déviation Nord de Saint-Rémy-sur-Avre, le diffuseur s'avérant plus délicat à implanter et risquant d'être perceptible vu du Plessis-sur-Vert.

Pour le reste, la réalisation du dispositif d'échange au Nord ne présente pas de difficulté technique particulière.

Sud 1-Nord 1	Sud 1-Nord 1- Nord 1bis	Sud 1-Nord 2	Sud 2-Nord1	Sud 2-Nord 1 - Nord 1bis	Sud 2-Nord 2
Raccordement sur déviation Sud de Saint-Rémy-sur-Avre	Echangeur à trois niveaux				
Raccordement sur déviation Nord de Saint-Rémy-sur-Avre	Echangeur à deux niveaux				

A.2.2.3 Trafic

Les simulations réalisées montrent qu'en terme de trafic les différentes options sont peu contrastées. Le trafic prévisible sur le contournement ouest de Dreux est d'avantage sensible au choix d'aménagement de la déviation de Saint-Rémy-sur-Avre (déviation Nord ou déviation Sud) qu'au choix de l'une ou l'autre des options ici analysées.

A l'horizon 2015, ce trafic est ainsi estimé entre 7 700 veh/j (dont 3 400 PL/j) et 9 000 véh/j (dont 4 000 PL/j).

Sud 1-Nord 1	Sud 1-Nord 1- Nord 1bis	Sud 1-Nord 2	Sud 2-Nord 1	Sud 2-Nord 1- Nord 1bis	Sud 2-Nord 2

A.2.2.4 Hydraulique

Sur le plan hydraulique, deux difficultés principales sont à dénombrer pour le projet de contournement Ouest de Dreux : la vallée de la Blaise et, dans une moindre mesure, la vallée de l'Avre.

Toutes les options traversent la vallée de la Blaise, celle-ci connaissant des débordements réguliers. Pour les options empruntant le fuseau Sud 1, deux types de profils en long différents sont envisagés. D'une part, un profil haut (30 m environ) en viaduc sur toute la vallée et, d'autre part, un profil bas (11 m environ) prenant soit la forme d'un viaduc intégral, soit la forme d'une solution mixte constituée de remblais et d'au moins quatre ouvrages hydrauliques. Pour les options empruntant le fuseau Sud 2, seul un franchissement haut pourrait être retenu. Dans tous les cas, les solutions proposées permettent d'assurer une transparence hydraulique vis à vis des écoulements de la Blaise. Elles sont donc indifférentes quant à leurs effets sur le régime hydraulique de cette rivière.

Concernant la vallée de l'Avre, seules les options utilisant le fuseau Nord 1bis s'en approchent. Cependant, celles-ci passent au Sud de la voie ferrée et ne traversent donc pas la zone inondable positionnée au Nord. Aucune des solutions ne présentent d'impact sur la vallée de l'Avre, le franchissement hydraulique de celle-ci constituant plutôt un enjeu lié à la déviation de Saint-Rémy-sur-Avre / Nonancourt.

Sud 1-Nord 1	Sud 1-Nord 1- Nord 1bis	Sud 1-Nord 2	Sud 2-Nord 1	Sud 2-Nord 1- Nord 1bis	Sud 2-Nord 2

A.2.2.5 Environnement

A.2.2.5.1 Milieu physique

L'ensemble des options traversent, dans des contextes topographiques relativement comparables, la vallée de la Blaise ainsi que les vallées Laurent et Saillard, cette dernière étant toutefois plus prononcée au niveau du fuseau Nord 1 (brèche haute de 10 m et longue de 450 m) qu'au niveau du fuseau Nord 2 (brèche haute de 5 m et longue de 400 m).

Contrairement au fuseau Sud 2, le fuseau Sud 1 peut donner lieu à différents types de franchissements de la vallée de la Blaise, ayant des répercussions différentes sur le milieu physique. En effet, un passage haut consiste à «poser» l'ouvrage de franchissement en sommet de coteaux de la vallée alors qu'un passage plus bas induit des terrassements sur ces coteaux et est donc plus impactant sur le milieu physique. Cet impact est encore augmenté si le passage bas se fait avec une solution mixte comprenant des terrassements (remblais) en fond de vallée.

Entre les trois vallées, et mis à part le passage dans le fuseau Nord 1bis qui s'effectue dans un contexte topographique particulièrement accidenté et pénalisant, l'ensemble des options s'inscrivent sur des plateaux agricoles peu accidentés et sont donc peu impactantes.

Concernant la ressource en eau, l'ensemble des options rencontrent plus ou moins les périmètres de protection des captages de Vert-en-Drouais. Les options empruntant le fuseau Nord 2 sont les moins pénalisantes. Elles traversent le

périmètre éloigné sur 1,3 km au Sud de Louvilliers-en-Drouais. Les options empruntant simplement le fuseau Nord 1 franchissent ce même périmètre sur 2,7 km dans leur partie finale. Les options empruntant le fuseau complémentaire Nord 1bis sont quant à elles les plus pénalisantes car elles passent à proximité des captages et traversent les périmètres rapprochés et éloignés sur respectivement 1,7 et 2 km (soit une traversée totale des périmètres de protection de captage longue de 3,7 km).

Globalement, il apparaît que pour la partie Nord, un passage par le fuseau Nord 2 est légèrement plus favorable qu'un passage par le fuseau Nord 1.

Pour la partie Sud, les deux fuseaux sont dans l'ensemble comparables vis à vis du milieu physique lorsqu'on considère un passage haut pour le fuseau Sud 1. Un passage bas par ce fuseau est par contre moins favorable pour cette thématique.

Sud 1-Nord 1	Sud 1-Nord 1- Nord 1bis	Sud 1-Nord 2	Sud 2-Nord 1	Sud 2-Nord 1- Nord 1bis	Sud 2-Nord 2
Franchissement haut		Franchissement haut			
Franchissement bas mixte		Franchissement bas mixte			
Franchissement bas en viaduc		Franchissement bas en viaduc			

A.2.2.5.2 Milieu naturel

Vis à vis du milieu naturel, le passage par le fuseau Sud 2, parce qu'il rencontre les zonages natura 2000 au niveau du coteau Est de la vallée de la Blaise, présente l'impact le plus notable. De plus, ce fuseau Sud 2 traverse en plein cœur un secteur d'intérêt faunistique (nidification de rapaces) sur le coteau Ouest de la vallée.

En comparaison, le passage par le fuseau Sud 1 présente un impact moindre dans la mesure où il évite les zonages Natura 2000 et épargne davantage la zone d'intérêt faunistique évoquée précédemment. Un franchissement haut de la vallée (viaduc) constituerait dans ce fuseau la solution portant le moins atteinte au milieu naturel et en particulier au coteau Est, où est répertoriée cette zone faunistiquement intéressante.

Par ailleurs, l'ensemble des options au sein des fuseaux de type Sud traversent les zonages ZNIEFF II de la vallée de la Blaise sur des linéaires équivalents (4 km environ).

Concernant les fuseaux de type Nord, ceux-ci se tiennent à l'écart des principaux enjeux biologiques. Il est toutefois à noter que ces fuseaux franchissent les zonages ZNIEFF II de la basse vallée de l'Avre autour du passage de la vallée Saillard. Le linéaire concerné est moins important pour un passage par le fuseau Nord 2 (0,5 km) que pour un passage par un fuseau Nord 1 (1 km, voire 1,4 km si l'option se prolonge par le fuseau Nord 1bis). Les deux fuseaux de type Nord rencontrent par ailleurs de manière comparable le territoire du Busard Saint-Martin.

Enfin, le fuseau complémentaire Nord 1bis induit un passage supplémentaire en ZNIEFF de type II sur 2,2 km environ, tout en passant à proximité des zonages Natura 2000 du Bois de Chaumont.

D'un point de vue global, il apparaît que les options utilisant le fuseau Sud 2 et/ou le fuseau complémentaire Nord 1bis sont les plus pénalisantes vis à vis du milieu naturel. Les options Sud 1-Nord 1 et Sud 1-Nord 2 sont donc les plus intéressantes.

Sud 1-Nord 1	Sud 1-Nord 1- Nord 1bis	Sud 1-Nord 2	Sud 2-Nord 1	Sud 2-Nord 1- Nord 1bis	Sud 2-Nord 2

A.2.2.5.3 Milieu humain

A l'Est de la vallée de la Blaise, les enjeux humains concernés par les différentes options sont essentiellement le bâti et les espaces agricoles. Ces derniers sont touchés avec une intensité relativement égale pour les trois types de tracés au sein des deux fuseaux empruntant ce secteur (linéaire de terrain agricole entre 2,5 et 3,3 km).

Le bâti est quant à lui touché de manières plus différentes par ces trois types de tracés. Ainsi, un passage par le fuseau Sud 2 préserve davantage le hameau de Chambléan mais impacte le hameau d'Imbernaïs et consomme tout ou partie des bâtiments d'activité à l'Ouest de Marville. Un passage par le fuseau Sud 1, au Sud des Yeux Bleds, préserve les bâtiments d'activité de Marville et le hameau d'Imbernaïs mais impacte davantage le hameau de Chambléan. Un passage dans le fuseau Sud 1 au Nord des Yeux Bleds semble constituer la solution la plus intéressante car il préserve les bâtiments d'activité à l'Ouest de Marville, l'habitat d'Imbernaïs et se tient davantage à l'écart de Chambléan.

Ce dernier type de solution est donc la meilleure vis à vis du milieu humain sur ce premier secteur.

Dans le passage de la vallée de la Blaise, les enjeux humains sont principalement d'ordre paysager (insertion des tracés dans le paysage de la vallée) ou patrimonial (impact sur le château de Marmousse).

Vis à vis du château de Marmousse, qui n'est pas répertorié au patrimoine des monuments historiques, un passage par le fuseau Sud 2 présente l'avantage de s'écarter davantage. Un passage bas dans le fuseau Sud 1, avec des remblais en fond de vallée, serait pour sa part le plus préjudiciable.

Vis à vis de l'ensemble paysager que représente la vallée de la Blaise, la différence d'impact ne se situe pas au niveau du choix entre fuseau Sud 1 et fuseau Sud 2, mais plutôt au niveau du choix du type de solution dans le fuseau Sud 1. Ainsi, un passage avec remblais en fond de vallée serait assurément le plus impactant. Un passage bas avec viaduc intégral aurait des effets différents d'un passage haut (entaille des coteaux et ouvrages plus près du terrain naturel, au lieu d'un ouvrage en surplomb de la vallée). La détermination de la meilleure solution n'est, à ce stade

d'étude, pas immédiate et justifiera des investigations complémentaires (visualisations paysagères en particulier).

A l'Ouest de la vallée de la Blaise, les fuseaux Nord 1 et Nord 2 présentent des effets de natures différentes vis à vis du milieu humain.

Concernant les enjeux agricoles, le passage par le fuseau Nord 2 est ainsi sensiblement plus préjudiciable en consommant de 2 à 3 km de terres agricoles supplémentaires par rapport à un passage par le fuseau Nord 1 simplement.

Concernant les effets sur le bâti, le fuseau Nord 1 concerne principalement les habitats d'Allainville, Champseru, Boissy-en-Drouais et Louvilliers-en-Drouais, tout en restant à une distance raisonnable de ceux-ci. Le fuseau Nord 1 concerne pour sa part l'habitat de Louvilliers-en-Drouais et d'Allainville ainsi que l'habitat dense de Vernouillet dont il se rapproche, passant même à 0,3 km de la limite d'extension de l'urbanisation de cette commune. Ce fuseau est donc quantitativement plus impactant sur l'habitat mais constitue un élément de structuration de l'urbanisation (ceinture de l'extension urbaine de Dreux – Vernouillet vers l'Ouest), alors que le fuseau Nord 2 n'assure pas cette fonction.

Enfin, toujours à l'Ouest de la vallée de la Blaise, un passage par le fuseau Nord 1bis s'avère très pénalisant vis à vis du milieu humain, dans la mesure où il impacte un habitat bénéficiant d'un cadre de vie privilégié, et dans la mesure où il est susceptible de toucher le château de Marsalin, qui présente un intérêt patrimonial à Vert-en-Drouais.

D'une manière générale, les options empruntant le fuseau Sud 1 par le Nord des Yeux Bleds semblent donc les plus intéressantes vis à vis du milieu humain. Un passage en remblai dans le fond de vallée est toutefois à déconseiller au regard de cette thématique.

Les options empruntant le fuseau complémentaire Nord 1bis s'avèrent pour leur part très préjudiciable vis à vis du milieu humain.

Les options empruntant le fuseau Nord 1 semblent plus intéressantes (moindre impact agricole, élément structurant l'urbanisation) pour cette thématique que celles empruntant le fuseau Nord 2.

L'option la plus intéressante vis à vis du milieu humain est donc l'option Sud 1-Nord 1 avec passage au Nord des Yeux Bleds et ouvrage intégral (bas ou haut) dans la vallée de la Blaise.

Sud 1-Nord 1	Sud 1-Nord 1-Nord 1bis	Sud 1-Nord 2	Sud 2-Nord 1	Sud 2-Nord 1-Nord 1bis	Sud 2-Nord 2
Nord des Yeux Bleds avec FH					
Nord des Yeux Bleds avec FBM					
Nord des Yeux Bleds avec FBV					
Sud des Yeux Bleds					

FH : franchissement haut

FBM : franchissement bas mixte

FBV : franchissement en viaduc

A.2.2.6 Coût

Concernant l'aspect financier, les options empruntant le fuseau Nord 1bis apparaissent particulièrement pénalisantes. En effet, l'allongement de parcours qui les caractérise, sur un secteur où le projet est délicat à intégrer (topographie chahutée, voie ferrée à franchir trois fois, passage dans les périmètres de protection rapprochée des captages de Vert-en-Drouais), induit un surcoût d'environ 45 M€ par rapport aux options analogues n'empruntant pas ce fuseau. En conséquence, seuls des avantages importants apportés par un passage dans le fuseau Nord 1bis pourraient justifier de retenir ce type d'options.

Par ailleurs, concernant les deux fuseaux au Sud, ceux-ci sont assez sensiblement contrastés vis-à-vis du critère financier. Ainsi, à conditions de franchissement de la vallée de la Blaise égales, le fuseau Sud 2 représente un surcoût d'environ 10-15 M€ par rapport au fuseau Sud 1. De plus, le recours à une solution basse dans le fuseau Sud 1, autre qu'un viaduc intégral, peut s'avérer significativement moins coûteux. Dans le cas extrême où les ouvrages de franchissement seraient strictement ajustés vis à vis du critère de transparence hydraulique (quatre ouvrages + remblais), le coût de franchissement de la vallée serait réduit de d'environ 25 M€.

Enfin, concernant les deux fuseaux au Nord, ceux-ci rencontrent des difficultés techniques analogues mais le passage dans le fuseau Nord 2 induit un surcoût allant d'environ 8 M€ jusqu'à 20 M€, en raison des allongements de parcours (valant 0,950 km pour un raccordement à une déviation Nord de Saint-Rémy-sur-Avre et 1,9 km pour un raccordement à une déviation Sud de Saint-Rémy-sur-Avre) et des conditions respectives de franchissement de la vallée Laurent.

Au final, les options de type Sud 1-Nord 1 avec franchissement bas, à fortiori lorsqu'elles ne comprennent pas de viaduc intégral, s'avèrent les plus avantageuses financièrement. Les options empruntant le fuseau Nord 1bis (Sud 1-Nord 1-Nord 1bis et Sud 2-Nord 1-Nord 1bis) sont au contraire les plus pénalisantes.

Sud 1-Nord 1	Sud 1-Nord 1-Nord 1bis	Sud 1-Nord 2	Sud 2-Nord 1	Sud 2-Nord 1-Nord 1bis	Sud 2-Nord 2
Franchissement haut	Franchissement haut	Franchissement haut			
Franchissement bas mixte	Franchissement bas mixte	Franchissement bas mixte			
Franchissement bas en viaduc	Franchissement bas en viaduc	Franchissement bas en viaduc			

		Option Sud 1-Nord 1	Option Sud 1-Nord 1-Nord 1bis	Option Sud 1-Nord 2	Option Sud 2-Nord 1	Option Sud 2-Nord 1-Nord 1bis	Option Sud 2-Nord 2
Géométrie		Répond aux recommandations de l'ICTAAL	Répond aux recommandations de l'ICTAAL	Répond aux recommandations de l'ICTAAL	Répond aux recommandations de l'ICTAAL	Répond aux recommandations de l'ICTAAL	Répond aux recommandations de l'ICTAAL
Échanges		- Bonne fonctionnalité d'ensemble des échanges - Échange local vers Dreux pénalisé par le système d'échange au Nord - Déplacement du diffuseur de la Pyramide au droit du Bois de Vert nécessaire-	- Bonne fonctionnalité d'ensemble des échanges - Pas de difficulté technique à signaler Si système d'échange Nord à 3 niveaux : - priorité donnée à l'itinéraire RN12 - système plus complexe techniquement Si système d'échange Nord à 2 niveaux : - priorité donnée à la liaison Dreux / Saint-Rémy-sur-Avre	- Bonne fonctionnalité d'ensemble des échanges - Pas de difficulté technique à signaler - Assure tous les échanges locaux (y compris vers Dreux)	- Système d'échange complexe au Sud pénalisant les liaisons Dreux Sud ↔ RN 154 Sud - Nécessite la création totale du système d'échange au Sud		
		- Diffuseur complexe à réaliser si raccordement sur déviation Nord			- Echange local vers Dreux pénalisé par le système d'échange au Nord - Déplacement du diffuseur de la Pyramide au droit du Bois de Vert nécessaire - Diffuseur complexe à réaliser si raccordement sur déviation Nord	- Pas de difficulté technique à signaler Si système d'échange Nord à 3 niveaux : - priorité donnée à l'itinéraire RN12 - système plus complexe techniquement Si système d'échange Nord à 2 niveaux : - priorité donnée à la liaison Dreux / Saint-Rémy-sur-Avre	- Pas de difficulté technique à signaler - Assure tous les échanges locaux (y compris vers Dreux)
Trafic		Trafic prévisible sur le contournement ouest de Dreux évalué en 2015 entre 7 700 véh/j (dont 3 400 PL/j) et 9 000 véh/j (dont 4 000 PL/j)					
Hydraulique		Transparence hydraulique du projet vis à vis des écoulements de la Blaise assurée quelque soit la solution					
Environnement	Milieu Physique	Franchissement haut : - Évite l'entaille des coteaux de la vallée de la Blaise - Franchissement modéré des périmètres éloignés des captages de Vert-en-Drouais	- Reprend les impacts de la variante analogue dans l'option Sud 1-Nord 1 - Traverse une topographie chahutée dans le fuseau Nord 1bis - Traversée importante des périmètres éloignés et rapprochés des captages de Vert-en-Drouais	Franchissement haut : - Évite l'entaille des coteaux de la vallée de la Blaise - Franchissement limité des périmètres éloignés des captages de Vert-en-Drouais	- Évite l'entaille des coteaux de la vallée de la Blaise - Franchissement modéré des périmètres éloignés des captages de Vert-en-Drouais	- Reprend les impacts de la variante analogue dans l'option Sud 1-Nord 1 - Évite l'entaille des coteaux dela vallée de la Blaise - Traverse une topographie chahutée dans les fuseaux Nord 1bis - Traversée importante des périmètres éloignés et rapprochés des captages de Vert-en-Drouais	- Évite l'entaille des coteaux de la vallée de la Blaise - Franchissement limité des périmètres éloignés des captages de Vert-en-Drouais
		Franchissement bas mixte : - Entaille les coteaux de la vallée de la Blaise - Franchissement modéré des périmètres éloignés des captages de Vert-en-Drouais		Franchissement bas mixte : - Entaille les coteaux de la vallée de la Blaise - Franchissement limité des périmètres éloignés des captages de Vert-en-Drouais			
		Franchissement bas en viaduc: - Entaille les coteaux de la vallée de la Blaise - Franchissement modéré des périmètres éloignés des captages de Vert-en-Drouais - Remblais en fond de vallée		Franchissement bas en viaduc: - Entaille les coteaux de la vallée de la Blaise - Franchissement limité des périmètres éloignés des captages de Vert-en-Drouais - Remblais en fond de vallée			
	Milieu naturel	- Limite l'impact sur les zones à enjeux (franchissement de ZNIEFF modéré, zonages Natura 2000 évités,...)	- Reprend les impacts de la variante analogue dans l'option Sud 1-Nord 1 - Traverse un site d'intérêt floristique supplémentaire - Passage en ZNIEFF II accru	- Limite l'impact sur les zones à enjeux (franchissement de ZNIEFF modéré, zonages Natura 2000 évités,...)	- Traverse la zone Natura 2000 sur les coteaux Est de la vallée de la Blaise - Coupe le site d'intérêt faunistique (nidification de rapace) à l'Ouest de la vallée de la Blaise - Traverse un site d'intérêt floristique si passage par fuseau Nord 1bis		
	Milieu humain	Nord des Yeux Bleds avec franchissement en viaduc (haut ou bas) : - Limite l'impact sur l'habitat à l'Est de la vallée de la Blaise - Permet une meilleure intégration vis à vis du paysage de la vallée et du château de Marmousse - Structure le développement urbain de Vernouillet - Passage entre Vernouillet et Louvilliers-er Drouais	- Reprend les impacts de la variante analogue dans l'option Sud 1-Nord 1 - Impact fort, en outre, vis à vis de l'habitat deVert-en-Drouais et Saint-Rémy-sur-Avre	Nord des Yeux Bleds avec franchissement en viaduc (haut ou bas) : - Limite l'impact sur l'habitat à l'Est de la vallée de la Blaise - Permet une meilleure intégration vis à vis du paysage de la vallée et du château de Marmousse - Impact potentiel vis à vis des habitats de Louvilliers-en-Drouais et Boissy-en-Drouais entre lesquels passe le tracé	- Permet une meilleure intégration vis à vis du paysage de la vallée et du château de Marmousse - Structure le développement urbain de Vernouillet - Passage entre Vernouillet et Louvilliers-en-Drouais - Impact potentiel vis à vis de l'habitat de Chambléan - Passage sur les bâtiments de la ZI à l'Ouest de Marville	- Reprend les impacts de la variante analogue dans l'option Sud 1-Nord 1 - En outre, impact fort vis à vis de l'habitat deVert-en-Drouais	- Permet une meilleure intégration vis à vis du paysage de la vallée et du château de Marmousse - Impact potentiel vis à vis des habitats de Louvilliers-en-Drouais et Boissy-en-Drouais entre lesquels passe le tracé - Impact potentiel vis à vis de l'habitat de Chambléan - Passage sur les bâtiments de la ZI à l'Ouest de Marville
		Nord des Yeux Bleds avec franchissement bas mixte : - Limite l'impact sur l'habitat à l'Est de la vallée de la Blaise - Impact vis à vis du paysage de la vallée et du château de Marmousse - Structure le développement urbain de Vernouillet - Passage entre Vernouillet et Louvilliers-er Drouais		Nord des Yeux Bleds avec franchissement ba mixte : - Limite l'impact sur l'habitat à l'Est de la vallée de la Blaise - Impact vis à vis du paysage de la vallée et du château de Marmousse - Impact potentiel vis à vis des habitats de Louvilliers-en-Drouais et Boissy-en-Drouais entre lesquels passe le tracé			
Sud des Yeux Bleds avec franchissement en viaduc (haut ou bas) : - Impact sur vis à vis du hameau de Chambléan - Permet une meilleure intégration vis à vis du paysage de la vallée et du château de Marmousse - Structure le développement urbain de Vernouillet - Passage entre Vernouillet et Louvilliers-en-Drouais		Sud des Yeux Bleds avec franchissement en viaduc (haut ou bas) : - Impact sur vis à vis du hameau de Chambléan - Permet une meilleure intégration vis à vis du paysage de la vallée et du château de Marmousse - Impact potentiel vis à vis des habitats de Louvilliers-en-Drouais et Boissy-en-Drouais entre lesquels passe le tracé					
Coût		Environ 100-105 M€ pour un franchissement haut	Environ 145-150 M€ pour un franchissement haut	Environ 120-125 M€ pour un franchissement haut	Environ 115 M€	Environ 160 M€	Environ 130 M€
		Environ 75-80 M€ pour un franchissement bas mixte	Environ 120-125 M€ pour un franchissement bas mixte	Environ 85-95 M€ pour un franchissement bas mixte			
		Environ 100-105 M€ pour un Franchissement en viaduc bas	Environ 140-150 M€ pour un Franchissement en viaduc bas	Environ 105-115 M€ pour un Franchissement en viaduc bas			

A.2.2.7 Conclusion

En conclusion, il ressort de la présente analyse comparative que :

- un passage par le fuseau Nord 1bis est à proscrire, celui-ci cumulant les effets négatifs et n'apportant aucun bénéfice notable
- un passage par le fuseau Sud 2 apparaît compromis, compte tenu des enjeux naturels impactés et en particulier de l'emprise sur les coteaux Est de la vallée de la Blaise, classés en zone Natura 2000. Le passage par ce fuseau nécessiterait la réalisation ultérieure d'une étude d'incidences Natura 2000, avec le risque d'une impossibilité réglementaire de ce fuseau au regard de la directive habitat si des milieux ou espèces prioritaires venaient à être impactés.
- un passage au Nord des Yeux Bleds semble plus intéressant qu'un passage au Sud, en particulier au regard des enjeux humains
- le choix entre un franchissement haut ou bas de la vallée nécessite des études complémentaires sur l'impact paysager. Ces études devront intégrer la solution de franchissement avec remblais en fond de vallée dans la mesure où celles-ci présentent un coût significativement moins important (jusqu' à environ 25 M€)
- un passage par le fuseau Nord 1 est relativement comparable à un passage par le fuseau Nord 2 au regard des enjeux physiques et naturels. Les deux fuseaux sont par contre sensiblement différents en ce qui concerne le milieu humain, thématique qui donne l'avantage au fuseau Nord 1

L'option apparaissant la plus intéressante au regard de la présente étude est donc l'option Sud 1-Nord 1 avec passage au Nord de la ferme «Les Yeux Bleds».

Le calage plus précis de cette option devra faire l'objet d'étude plus fines au niveau du passage de la vallée de la Blaise.