

MISE À JOUR DU SCHÉMA ROUTIER DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE



TABLE DES MATIÈRES

I - L'ÉVOLUTION DU CONTEXTE

A. LES CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU ROUTIER DÉPARTEMENTAL	7
1. Rappel de la hiérarchisation du réseau routier	7
2. Le trafic	9
B. LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE	15
1. L'évolution des données de sécurité routière depuis 2007	15
2. Répartition et typologie des accidents sur routes départementales en Sarthe sur les cinq dernières années (de 2010 à 2014)	16
3. Les indicateurs d'accidentalité sur routes départementales en Sarthe sur les cinq dernières années (entre 2010 et 2014)	18

II - LE BILAN DES OPÉRATIONS

A. PLAN PLURIANNUEL D'INVESTISSEMENTS	23
1. Projets structurants prioritaires	23
2. Les mises hors gel et renforcements d'itinéraires	25
B. PROGRAMME PLURIANNUEL D'OPÉRATIONS DE SÉCURITÉ	27
1. Les aménagements ponctuels de sécurité	27
2. Les conventions d'axes	29
3. Les aménagements spécifiques des points de desserte aux abords des collèges par les transports collectifs, le rabattement vers les gares et l'aménagement de parkings de covoiturage	30

III - LES PROPOSITIONS «ACTUALISÉES»

A. LA MÉTHODE	33
B. LES PROPOSITIONS	34
1. Le plan prévisionnel d'investissements	34
2. Un programme pluriannuel d'opérations de sécurité	41
3. Synthèse du schéma routier actualisé	47

ÉDITO

Un schéma routier actualisé

L'Assemblée départementale a approuvé en 2012 un schéma routier qui a pour objet de proposer les principaux projets d'investissement ainsi que le programme pluriannuel d'opérations devant concourir à l'amélioration de la sécurité sur les routes départementales.

Après trois ans de mise en œuvre, il est apparu nécessaire de tirer un premier bilan et de l'actualiser pour tenir compte de l'évolution du contexte général, du trafic et de l'accidentalité.

Il convenait en effet de dresser le bilan de la réalisation des opérations qui ont été envisagées et d'ajuster la liste des aménagements à inscrire au schéma routier en tenant compte des contraintes budgétaires et des enjeux routiers liés au développement du territoire.

C'est dans cet esprit que les Conseillers départementaux ont adopté une nouvelle version du schéma routier départemental le 16 décembre 2016.

Ainsi, le présent document reprend la structure du schéma initial mais fixe des objectifs actualisés pour les projets structurants, les modernisations et renforcements d'itinéraires ainsi que les opérations de sécurité.

C'est l'outil de programmation d'une des compétences essentielles du Département.

Frédéric BEAUCHEF
Président de la Commission
Infrastructures Routières
du Conseil départemental de la Sarthe

I

L'ÉVOLUTION
DU
CONTEXTE

A. LES CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU ROUTIER DÉPARTEMENTAL

Préambule : caractéristiques du département de la Sarthe

Superficie	6 206 km ²
Population (INSEE 2013)	569 035 habitants
Densité (INSEE 2013)	91,7 habitants au km ² (118 en moyenne pour la France Métropolitaine)
Parc de voitures de tourisme (DREAL 2013)	270 958 soit 0,48 voiture par habitant (0,48 pour la France)
Linéaire de routes départementales	4 272 km (0,4 % du linéaire de tous les réseaux en France)
Milliards de km parcourus/an sur routes départementales	3,4 (0,59 % des km parcourus sur tous les réseaux en France)

Les routes départementales sarthoises supportent 1,46 % des kilomètres parcourus sur routes départementales en France pour seulement 1,12 % du linéaire de l'ensemble de ces routes.

1. Rappel de la hiérarchisation du réseau routier :

Le réseau primaire de grande liaison, dit 1A+ (406 km) comprenant les anciennes routes nationales, assure la desserte des territoires à partir du réseau transeuropéen qui, en Sarthe, est constitué des autoroutes. Ce réseau contribue aux échanges interrégionaux et assure un grand contournement de l'agglomération mancelle.

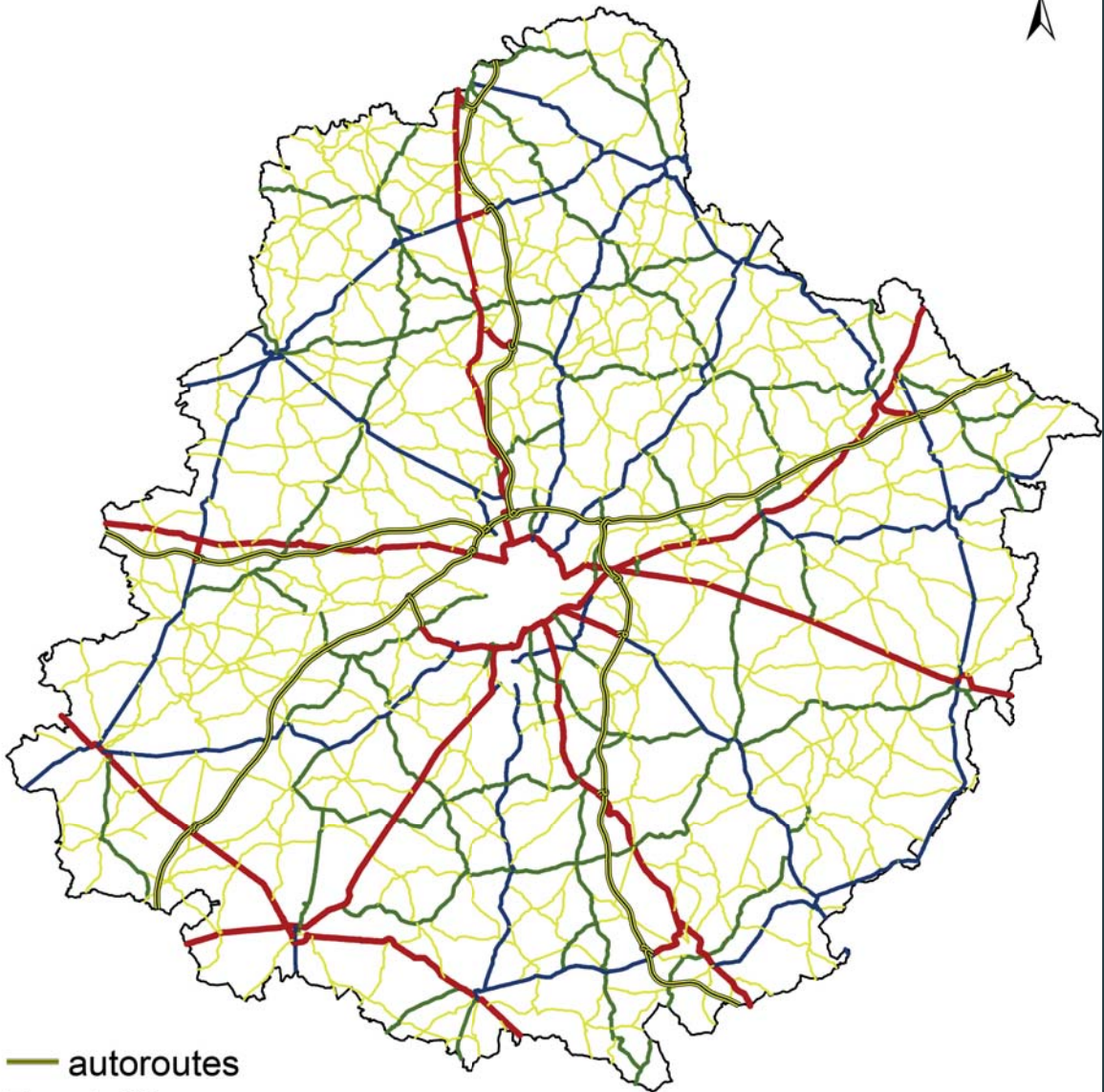
Le réseau primaire, dit 1A (524 km), complète le réseau précédent. Son objectif est d'assurer les liaisons économiques et administratives avec les départements

voisins, entre les agglomérations de la périphérie du département et Le Mans.

Le réseau primaire, dit 1B (699 km), complète le réseau précédent afin que les principales communes (anciens et nouveaux chefs-lieux de canton) soient desservies dans des conditions satisfaisantes.

Le réseau secondaire, dit 2 (2 643 km), assure le maillage de toutes les communes.

Hiérarchisation du réseau routier départemental



— autoroutes

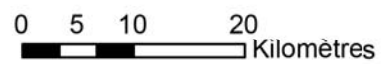
Type de RD :

— 1A+

— 1A

— 1B

— 2

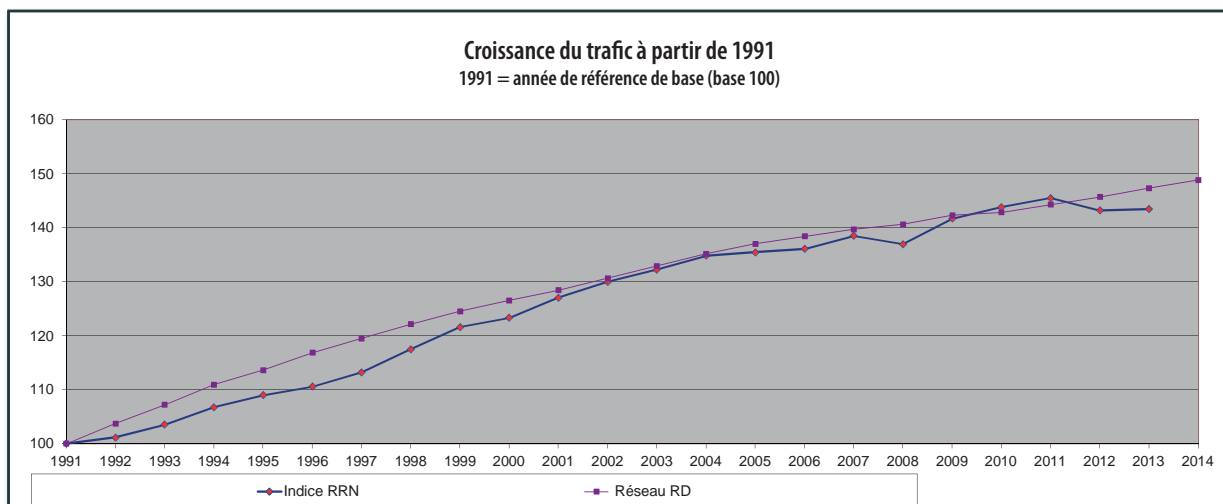


2. Le trafic

a) Évolution de la circulation

L'indice de circulation sur le réseau routier national est le baromètre de la circulation en France. Il permet de suivre l'évolution du trafic et de comparer, en

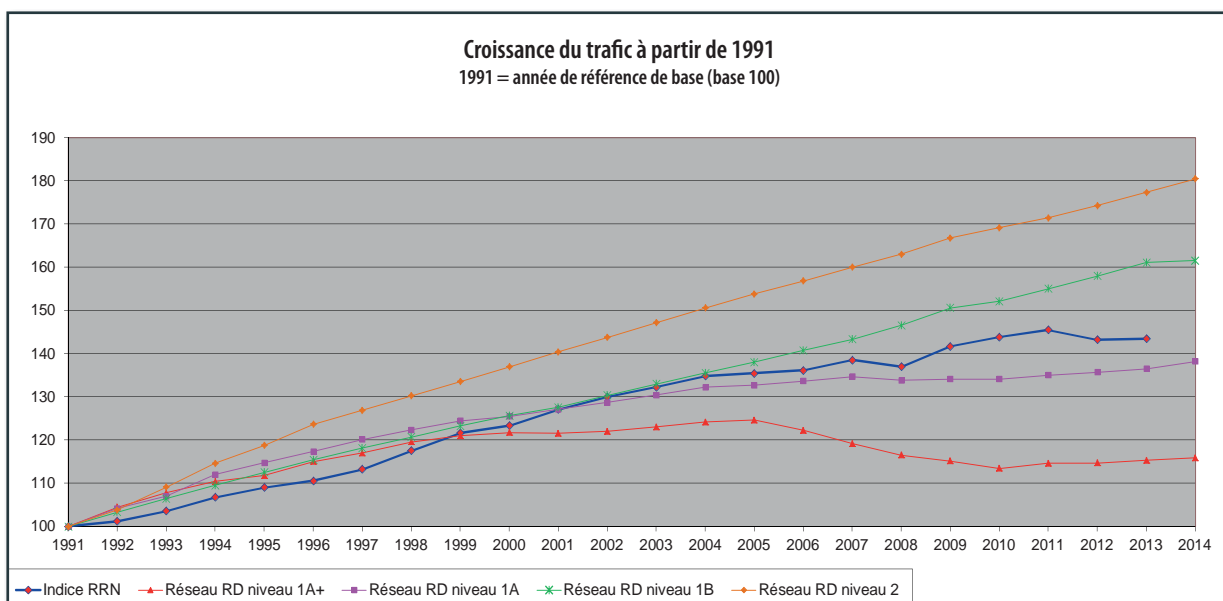
base 100, ce trafic à ceux sur nos routes départementales et nos quatre catégories de réseau.



Pour l'indice du Réseau Routier National (RRN), les données disponibles s'arrêtent en 2013.

Entre 1991 et 2014, le taux de croissance annuel moyen du trafic sur les routes départementales sarthoises, calculé à partir des données des 43

compteurs permanents et des comptages temporaires réalisés sur cette période, est de 1,75 % alors que sur le réseau routier national entre, 1991 et 2013, ce taux est de seulement 1,25 % (1,78 % pour le réseau routier départemental entre 1991 et 2013).



Il faut toutefois noter des disparités importantes entre les différentes classes du réseau routier départemental puisque la croissance annuelle moyenne, sur cette même période n'est que de 0,66 % sur le réseau 1A+, alors que celle du réseau 1A est de 1,42 %, celle du réseau 1B de 2,11 % et celle du réseau 2

de 2,60 % au regard de l'ensemble des comptages réalisés sur ce dernier.

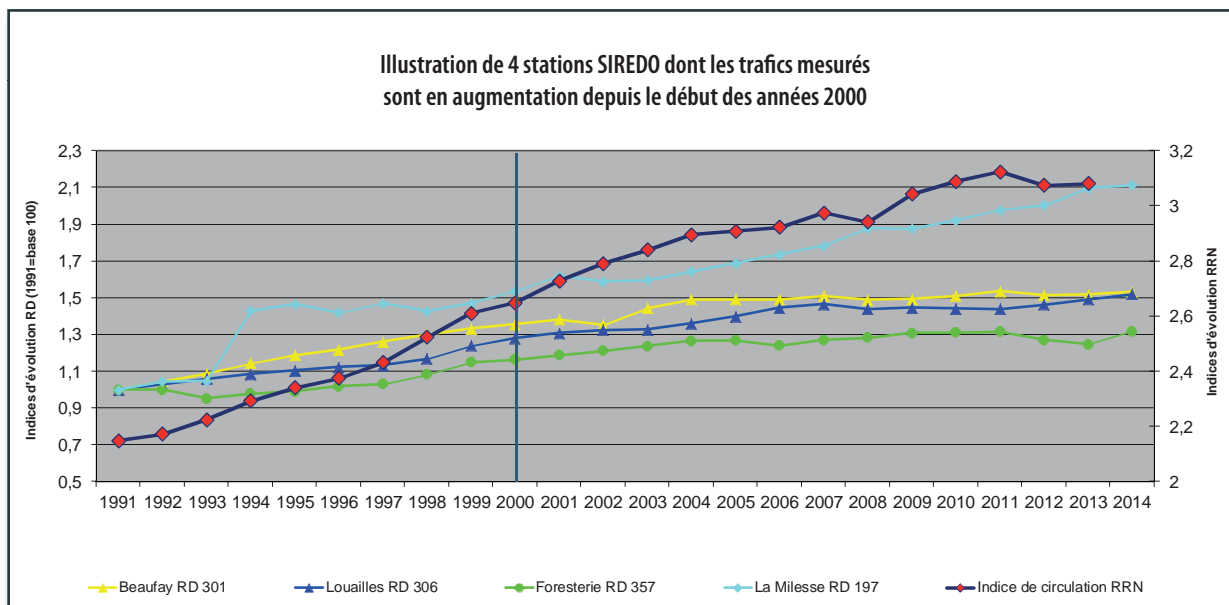
Le tableau suivant permet de comparer l'évolution moyenne annuelle en % du «Trafic Moyen Journalier Annuel» (TMJA) tous véhicules, par type de réseau.

Évolution moyenne annuelle du trafic par type de réseau	Réseau Routier National	Réseau 1A+	Réseau 1A	Réseau 1B	Réseau 2
Entre 1991 et 2014	1,25 % (entre 1991 et 2013)	0,66 %	1,42 %	2,11 %	2,60 %
Entre 2013 et 2014	Pas de données	0,50 %	1,24 %	2,64 %	1,74 %

Nous pouvons observer une croissance moindre sur le réseau primaire de grande liaison qui est à corréler avec l'utilisation du réseau autoroutier, le plus souvent parallèle. La croissance plus forte sur les réseaux 1B et 2 est à rapprocher de l'urbanisation sarthoise qui s'est faite vers la deuxième couronne Mancelle et à proximité des principales villes du département. Elle s'opère plutôt de manière assez diffuse, entraînant un usage accru du réseau routier de proximité entre ces communes et les villes principales.

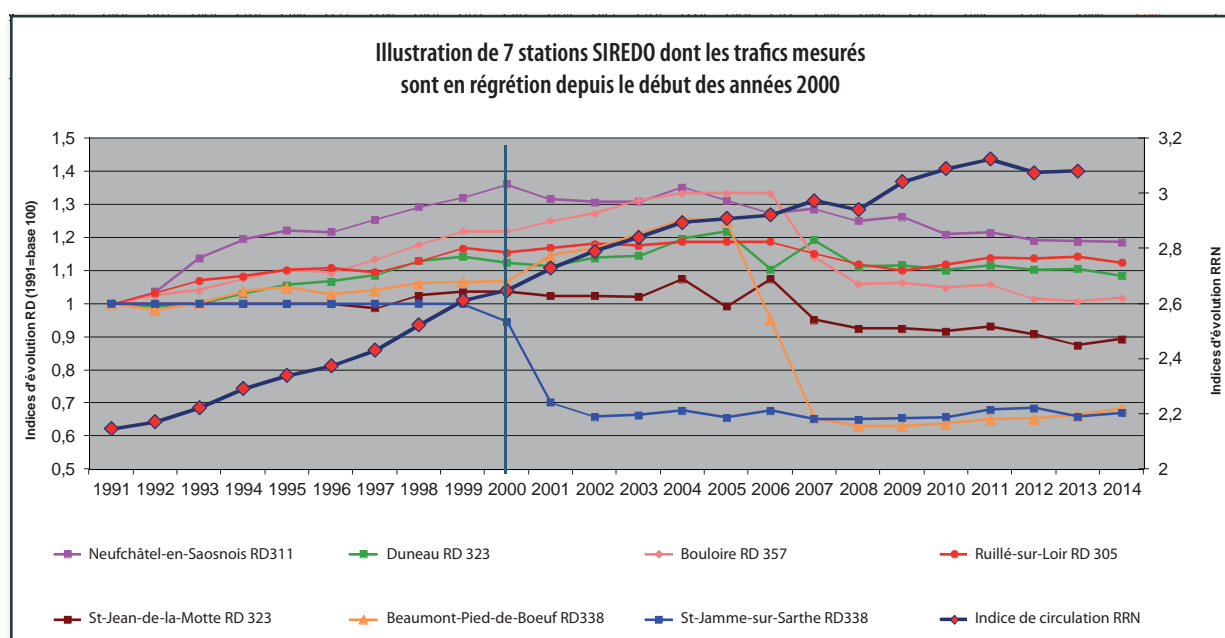
Parmi nos stations de comptages permanents, 11 apparaissent représentatives de l'évolution du trafic. Elles permettent d'éclairer les disparités dans l'évolution du trafic entre 1991 et 2014.

Pour ces 11 stations représentatives, 4 sont en progression depuis les années 2000 et continuent à croître entre 2013 et 2014 : RD 197 à La Milesse, RD 357 à La Foresterie, RD 301 à Beaufay et RD 306 à Louailles.



Par contre 7 stations sont en régression depuis les années 2000, parmi lesquelles les plus fortes régressions se situent RD 338 - Beaumont-Pied-de-Bœuf, RD 338 - Sainte-Jamme-sur-Sarthe et RD 357 - Bouloire. Les mises en service successives des tronçons autoroutiers de l'A 28 entre Alençon et Tours en 2000 au Nord et 2006 au Sud du Département expliquent ce phénomène comme le montre le graphique ci-dessous. Même la station de Bouloire, située sur l'axe Le Mans/Orléans a vu son trafic diminuer du fait d'un report sur les autoroutes A28 et A10 via Tours.

Parmi les autres stations en régression, celle de Duneau, par exemple, est en légère baisse de trafic. Après une baisse de ce dernier entre 2004 et 2008, on peut noter une stabilité du trafic jusqu'en 2011 puis une légère baisse jusqu'en 2014 qui peut s'expliquer par un report d'une petite partie des usagers entre La Ferté-Bernard et Le Mans par les RD 7 et RD 301 via Bonnéttable, dont les trafics ont légèrement augmenté depuis 2012, accompagné d'une augmentation des trafics de l'autoroute A11, de 2,5 % entre 2013 et 2014.



Pour ce qui est des poids lourds en particulier, il faut noter que le trafic spécifique est en constante augmentation sur cette période allant de 1991 à 2014.

Cette évolution moyenne annuelle est de 2,53 % tous réseaux confondus.

b) La capacité des routes départementales :

La capacité en un point d'une route est le nombre maximal de véhicules pouvant être écoulés en ce point sur une durée donnée, en général à l'heure ou à la journée. Cette capacité dépend des distances de sécurité intervéhiculaires (fonction de l'environnement et de la vitesse pratiquée), des conditions météorologiques et des caractéristiques géométriques de la route.

En règle générale, on considère que la saturation

d'une route se caractérise par une conduite inconfortable voire difficile dès lors que la vitesse moyenne pratiquée devient inférieure à 30 km/h et/ou que les véhicules circulent en accordéon.

Afin d'évaluer la capacité d'une route, des seuils intermédiaires de gêne et de circulation dense ont été développés.

À titre d'illustration, les valeurs usuellement rencontrées (sections planes en rase campagne, hors carrefour) sont les suivantes :

Type de voie	Seuil de gêne	Seuil de circulation dense	Seuil de saturation
2 voies	8 500 UVP/J		15 000 UVP/J
	750 UVP/H	1 100 UVP/H	2 000 UVP/H
3 voies	12 000 UVP/J		20 000 UVP/J
	1 100 UVP/H	1 500 UVP/H	2 500 UVP/H
2 x 2 voies	25 000 UVP/J		45 000 UVP/J
	2 500 UVP/H	3 100 UVP/H	5 600 UVP/H

UVP / J : Unité de Véhicule Particulier par Jour et UVP / H : Unité de Véhicule Particulier par Heure

Avec : 1 véhicule léger = 1 UVP / 1 poids lourds = 2 UVP / 1 deux roues = 0,3 UVP

En 2014, 43 compteurs permanents permettent d'obtenir les résultats suivants.

À partir des débits journaliers annuels 2014, on relève que :

- une grande majorité des stations (28 sur 43) a des pointes de trafic journalier inférieures au seuil de gêne ;
- 13 stations présentent des pointes de trafic journalier comprises entre le seuil de gêne et le seuil de saturation ;
- 2 stations, situées sur l'agglomération Mancelle, ont des pointes de trafic journalier au-delà du seuil de saturation.

À partir des débits horaires de l'année 2014, on relève que :

- une grande majorité des stations (28 sur 43) a relevé des pointes de trafics horaires inférieures au seuil de gêne,
- 8 stations ont relevé des pointes de trafics horaires

Nous pouvons également constater que sept stations, contre cinq lors de l'approbation du schéma routier, toutes situées sur l'agglomération Mancelle, font apparaître des pointes de trafic horaire qui se situent au-delà du seuil de circulation dense sans pour autant atteindre celui de la saturation. Les cinq stations identiques sont celles situées sur la RD 301 - Sargé-lès-Le Mans, la RD 338 - Zone Nord, la RD 357 - Route de Laval, la RD 23 - Roëzé-sur-Sarthe et la RD 326 - Allonnes. Les deux supplémentaires

comprises entre le seuil de gêne et le seuil de circulation dense,

- 7 stations, situées sur l'agglomération Mancelle, ont relevé des pointes de trafics horaires situées au-delà du seuil de circulation dense sans atteindre la saturation.

Nous pouvons ainsi noter que globalement, en dehors de sections bien identifiées à l'approche de l'agglomération Mancelle, le réseau présente toujours des caractéristiques compatibles avec la circulation qu'il supporte.

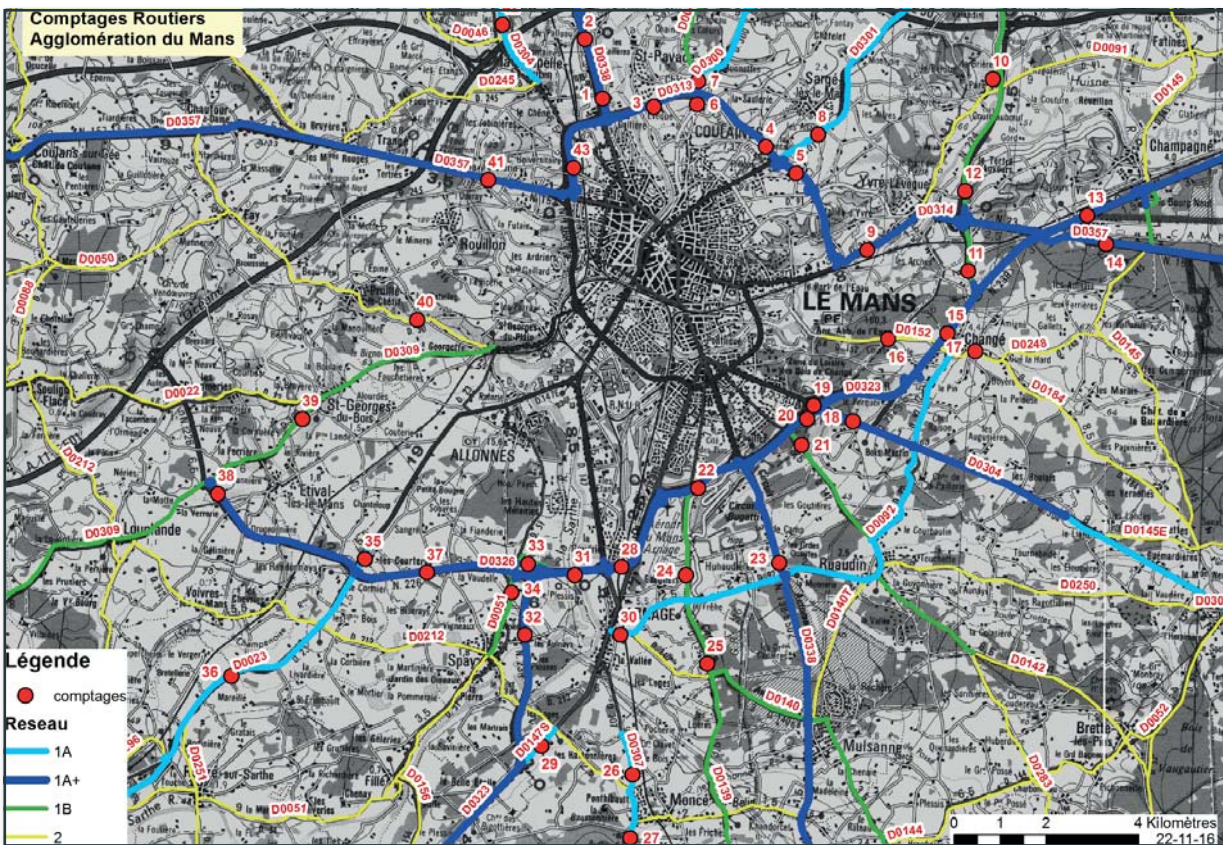
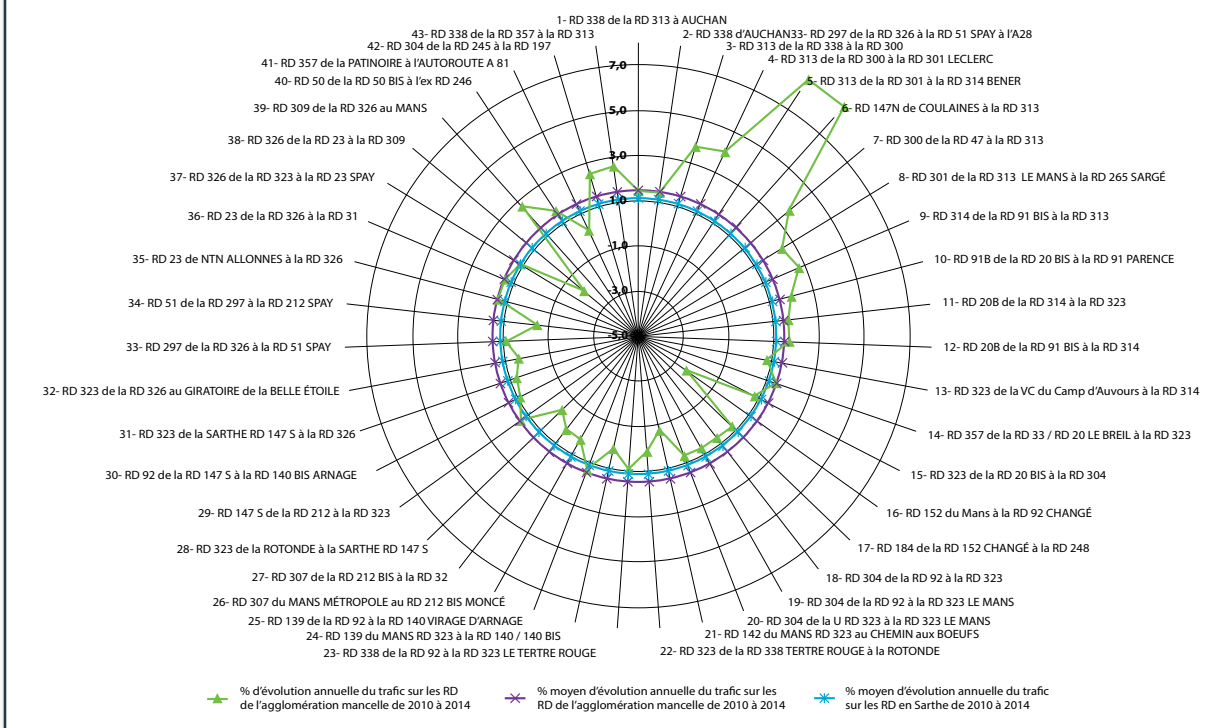
Pour ce qui est des compteurs permanents, les stations de la RD 338 - Zone Nord et RD 357 route de Laval ont toujours des pointes de trafic journalier au-delà du seuil de saturation. Il faut toutefois noter que la RD 313 - Saint-Pavace en est maintenant très proche.

Ces 3 stations ont cependant des débits horaires inférieurs au seuil de saturation.

se situent sur la RD 323 à Arnage et sur la RD 313 à Saint-Pavace.

En ce qui concerne le trafic constaté sur les routes départementales situées autour de l'agglomération Mancelle, l'évolution moyenne annuelle est de 1,5 % de 2010 à 2014, alors que l'évolution moyenne annuelle est de l'ordre de 1 %, sur le réseau sarthois toutes RD confondues et sur cette même période suivant le graphique et la carte ci-après :

Pourcentage d'évolution du trafic sur les RD de la couronne mancelle de 2010 à 2014



BILAN DE L'ÉVOLUTION DU TRAFIC DEPUIS L'APPROBATION DU SCHEMA ROUTIER DÉPARTEMENTAL EN DÉCEMBRE 2012

Tout d'abord, le taux de croissance annuel moyen du trafic sur les routes départementales sarthoises depuis 1991 a diminué depuis l'approbation du schéma routier pour passer de 1,94 % à 1,75 %. Ceci s'explique par un taux annuel moyen entre 2010 et 2014 de l'ordre de 1 % seulement.

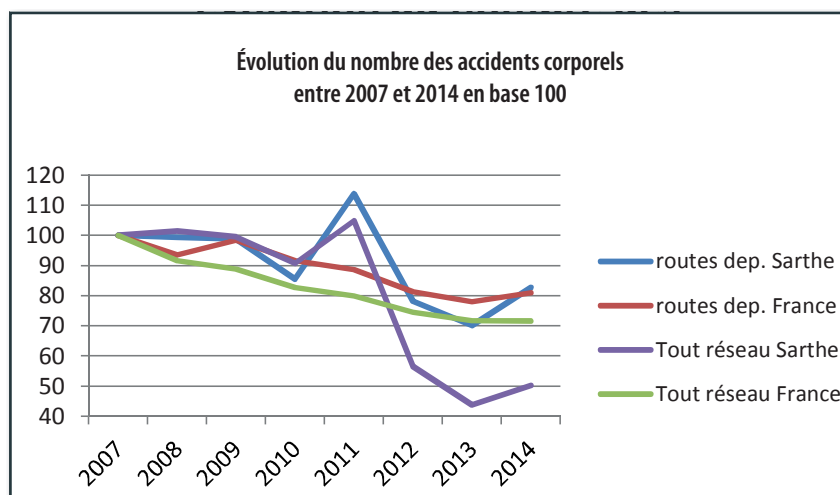
La plus forte évolution du trafic par réseau reste celle sur le réseau 2. Elle est liée en grande partie à l'urbanisation des communes en périphérie des principales villes du département et donc à l'utilisation du réseau secondaire entre ces communes et les villes principales à proximité. Elle est cependant moindre que celle indiquée dans le schéma routier initial suite à la prise en compte de tous les comptages, réalisés entre 2010 et 2014, sur ce réseau.

Pour ce qui est des points de comptages permanents sur les routes départementales, il faut noter que les stations relevant les trafics les plus élevés sont situées autour de la couronne mancelle.

Enfin, l'augmentation annuelle du trafic sur ces routes autour de l'agglomération Mancelle de 1,5 % est plus forte que la moyenne sur les routes départementales sur la même période allant de 2010 à 2014. Les principales augmentations sont situées sur le contournement Nord du Mans, RD 313, et les voies qui s'y raccordent depuis la RD 338 vers la zone Nord, à la RD 314 vers Yvré-l'Évêque.

B. LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

1. L'évolution des données de sécurité routière depuis 2007

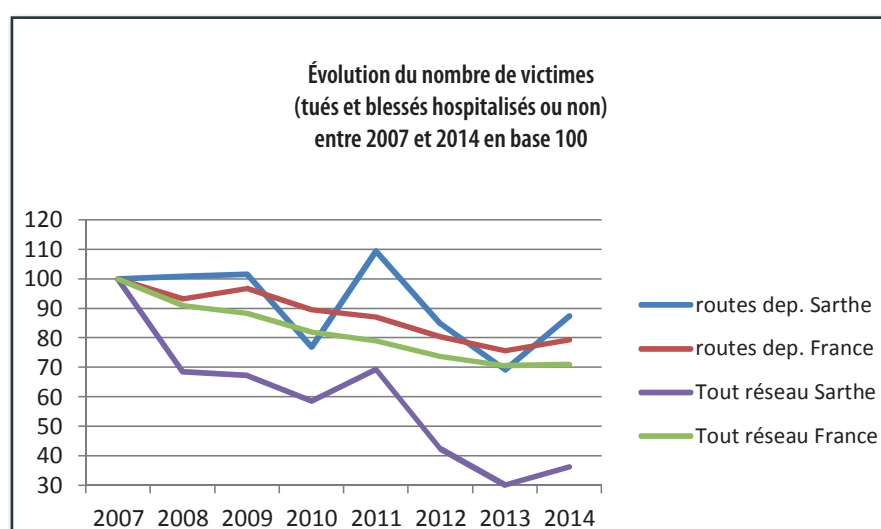


Sur cette période allant de 2007 à 2014, les accidents corporels recensés par les forces de l'ordre sur l'ensemble des réseaux routiers sarthois ont diminué de 49,8 %. Ce chiffre s'inscrit dans la tendance générale décroissante constatée depuis une quinzaine d'années, excepté pour l'année 2011 qui a vu le nombre d'accidents augmenter en Sarthe. Cette tendance à la baisse est plus forte en Sarthe qu'au niveau national, dans une moindre mesure sur les routes départementales,

puisque le nombre d'accidents sur ce réseau est sensiblement le même depuis 2012.

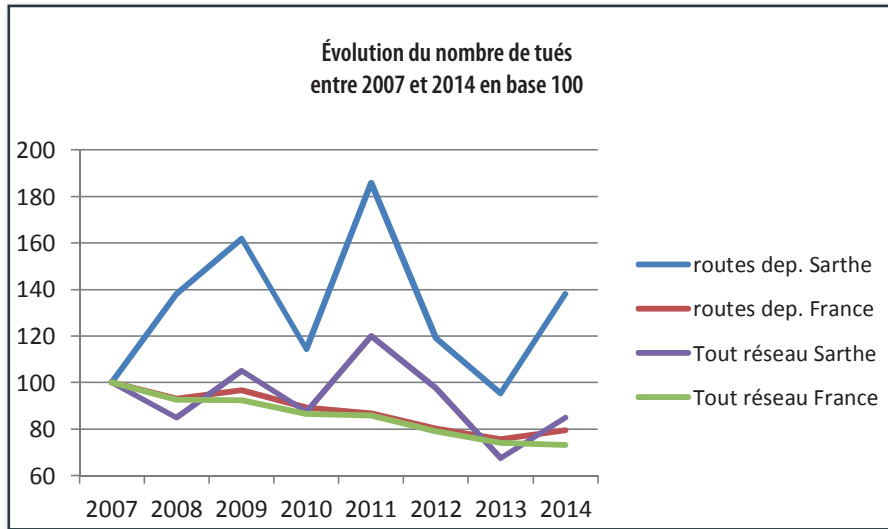
La diminution de 17,2 % du nombre d'accidents sur notre réseau est cependant du même ordre que celle constatée sur l'ensemble des routes départementales de France de l'ordre de 19 %.

Pour l'année 2015, la tendance reste à la stabilité en Sarthe au regard des résultats annoncés par la préfecture.



D'une manière générale, la baisse du nombre de victimes (ensemble des tués, blessés hospitalisés ou non) est plutôt favorable sur les routes de la Sarthe

pour cette période, et ce, dans des proportions plus importantes que les moyennes nationales.



Enfin, pour ce qui concerne plus particulièrement les tués sur cette période, nous pouvons noter que depuis 2007, seule l'année 2013 présente un nombre de tués inférieur à celui de 2007 sur les routes départementales sarthoises. Mais la tendance depuis 2011 suit celle constatée sur l'ensemble des routes de France.

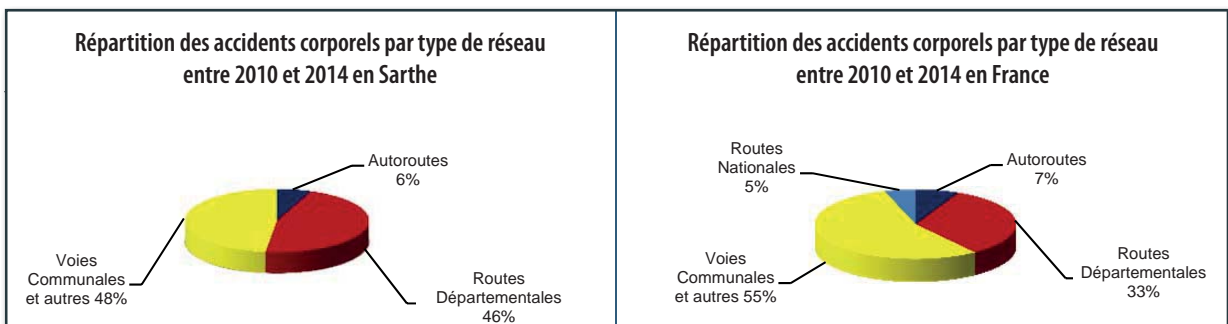
Plus généralement, sur l'ensemble des réseaux routiers sarthois, les chiffres des années 2013 et 2014, respectivement avec 27 et 34 tués, sont inférieurs à la moyenne 2007/2014, qui est de 37 tués par an. L'année 2015 avec 30 tués est également située en dessous de cette moyenne selon les chiffres annoncés par la préfecture.

2. Répartition et typologie des accidents sur routes départementales en Sarthe sur les cinq dernières années (de 2010 à 2014)

Il convient de rappeler en préambule, avant de comparer les répartitions locales et nationales qu'il

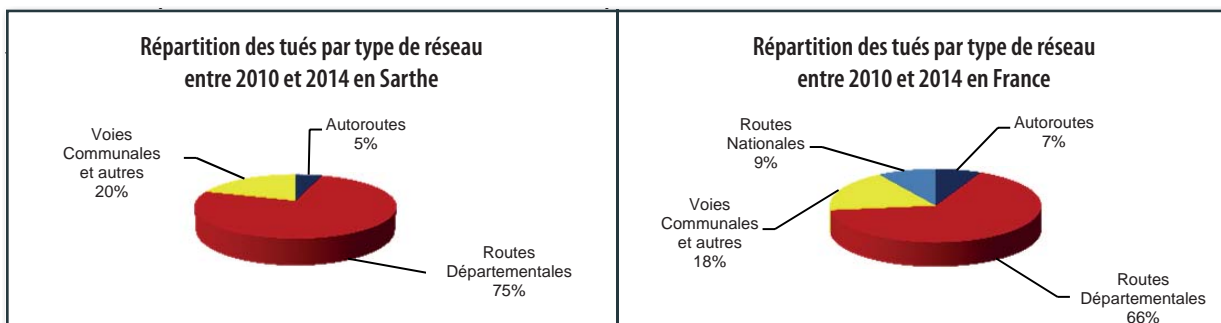
n'y a plus de routes nationales en Sarthe.

a) État des lieux sur les routes départementales



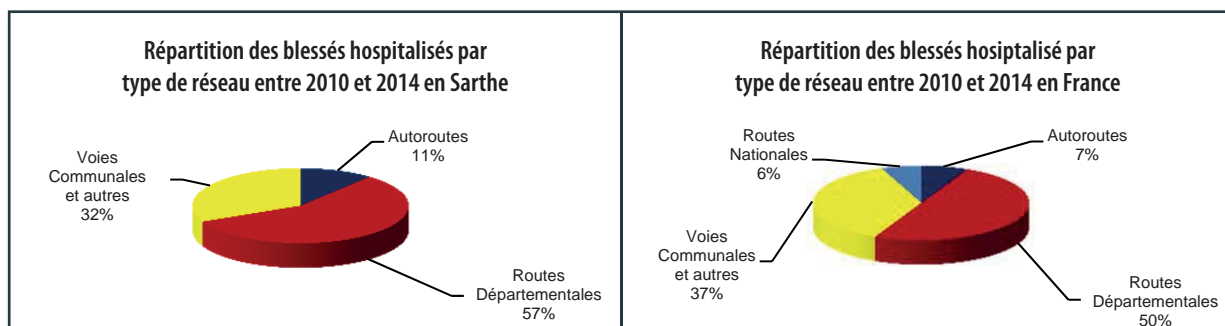
Sur la période 2010 - 2014, parmi les accidents corporels recensés par les forces de l'ordre en Sarthe, en moyenne, 46 % sont survenus sur les routes départementales. Cette proportion est plus élevée que

celle sur la France entière où les accidents sur routes départementales et nationales représentent 38 % des accidents corporels.



Les routes départementales sarthoises ont concentré 75 % des tués. La répartition en Sarthe est identique à

celle sur la France entière en ajoutant les tués sur routes nationales (9 %) et sur routes départementales (66 %).



En Sarthe, les blessés hospitalisés sont majoritairement (57 %) issus des accidents sur routes départementales, 32 % pour les voies communales et 11 % pour les autoroutes.

transit coexistant sur les axes structurants. Elles sont également corrélées aux vitesses pratiquées.

En ce qui concerne les blessés non hospitalisés, ils sont en Sarthe, de manière très prépondérante (63 %) issus des accidents sur voies communales, 33 % sur routes départementales et 4 % sur Autoroutes.

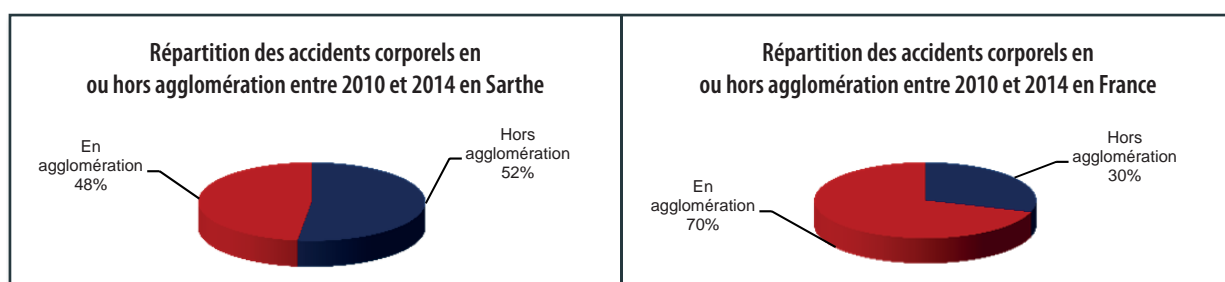
Les relevés des vitesses pratiquées par les usagers de la route au droit des 11 stations représentatives étudiées précédemment, montrent qu'en moyenne en 2014, 41,2 % des usagers circulaient au-delà de la vitesse maximale (90 km/h sur ces sites) dont 37,5 % dans la classe de vitesse comprise entre 90 et 110 km/h.

Ces répartitions sont similaires à celles au niveau national. Elles sont liées pour partie, aux trafics importants que supportent les réseaux départementaux avec des déplacements domicile/travail et de

Par comparaison, en 2010, ces chiffres étaient respectivement de 42,6 % et 38,2 %.

Nous pouvons donc constater une relative stabilité des excès de vitesse entre 2010 et 2014.

b) Comparaison des données d'accidents en ou hors agglomération



Il convient de noter que sur la même période, en Sarthe, les accidents corporels se produisent majoritairement hors agglomération (52 %), alors qu'au niveau national, ils se produisent majoritairement en agglomération (70 %). Cette répartition en Sarthe pourrait être due à une diminution des accidents corporels recensés en agglomération et principalement sur Le Mans.

Les tués en Sarthe se localisent également sur ces sections de routes hors agglomération, mais dans des proportions plus importantes (84 %).

La répartition des tués, conforme à la tendance nationale (72 %), montre bien la gravité des accidents qui se produisent hors agglomération, là où la vitesse est la plus élevée.

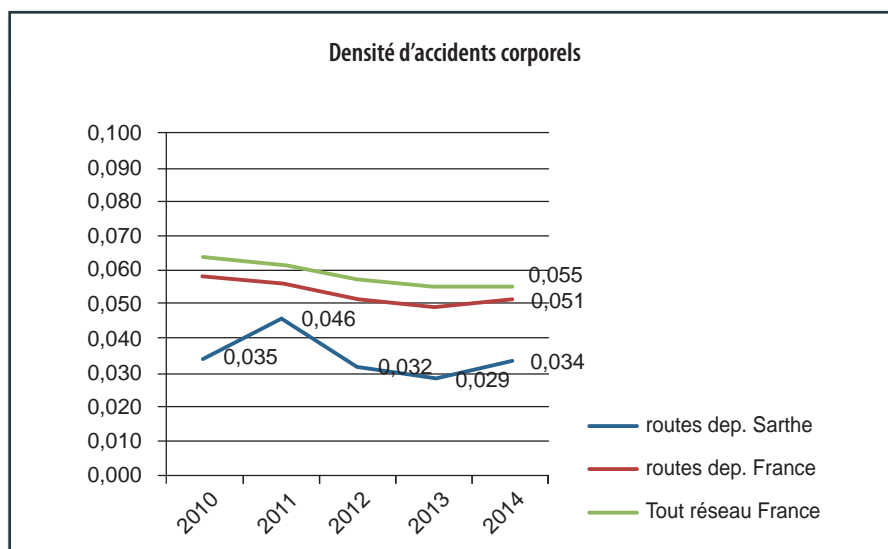
3. Les indicateurs d'accidentalité sur routes départementales en Sarthe sur les cinq dernières années (entre 2010 et 2014)

Des indicateurs permettent de caractériser l'accidentalité du réseau routier départemental.

La densité d'accidents corporels

(nombre d'accidents corporels par an et par km) :

cet indicateur permet de mesurer l'enjeu que représentent les accidents par rapport à la longueur de réseau étudié.



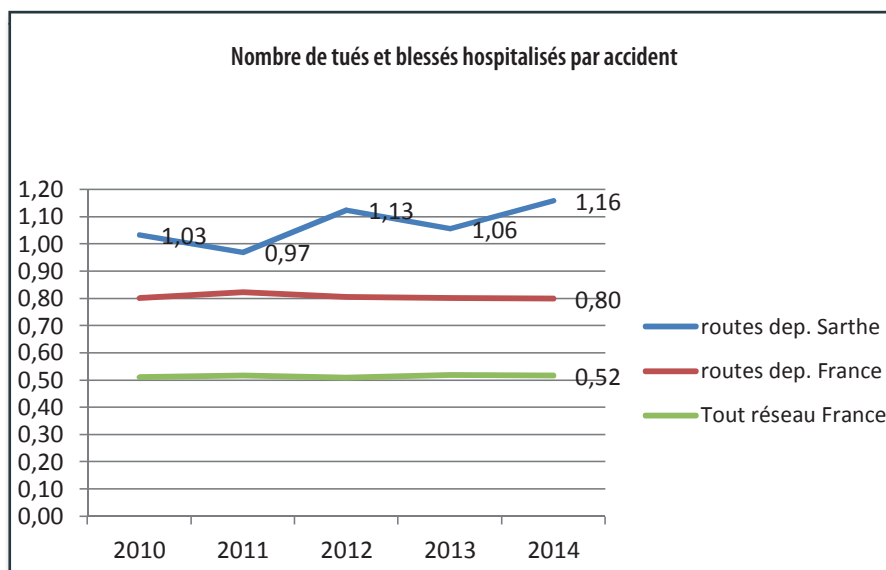
La densité d'accidents sur routes départementales est plus faible que celle concernant l'ensemble des réseaux routiers Français et que celle sur l'ensemble des routes départementales de France.

Les indicateurs de gravité : la gravité est l'indicateur qui permet d'évaluer la sécurité secondaire d'une infrastructure, c'est-à-dire les conséquences

des accidents qui s'y produisent.

Deux indicateurs peuvent être retenus : le taux de gravité et le taux de mortalité.

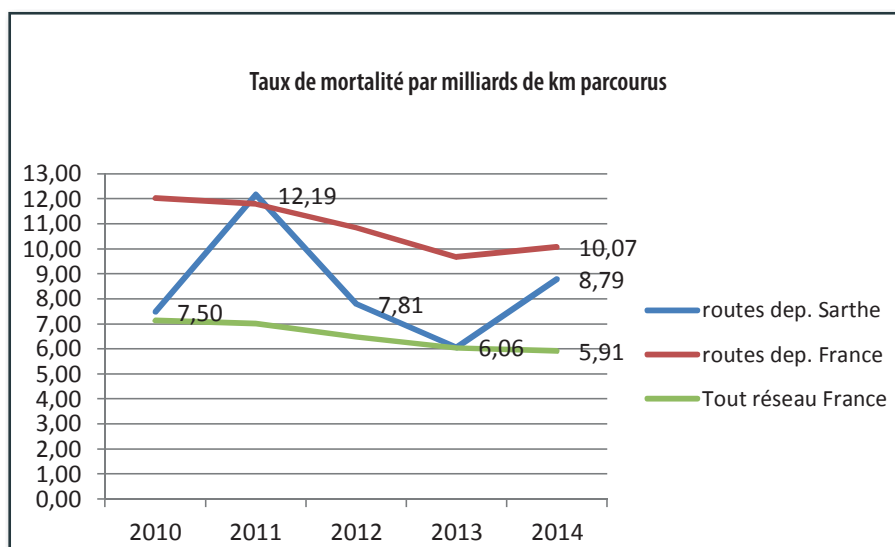
Le taux de gravité correspond au nombre de tués et blessés hospitalisés par accident.



En Sarthe, les accidents corporels sont recensés majoritairement hors agglomération. Sur les routes départementales ce phénomène est accentué car la Sarthe compte seulement 5 communes de plus de 5 000 habitants traversées par des routes départementales, en dehors de Le Mans Métropole qui, elle, ne contient plus de linéaire important de routes départementales, en agglomération suite aux déclassements réalisés. Ces éléments pourraient expliquer en partie la gravité des accidents

corporels sur les routes départementales de Sarthe, qui se produisent donc principalement hors agglomération et, corrélativement, à des vitesses plus élevées qu'en agglomération, induisant ainsi une gravité plus forte.

Le taux de mortalité : cet indicateur représente le nombre de tués par milliards de kilomètres parcourus. Il permet de pondérer la mortalité par le trafic et le linéaire de routes du réseau concerné.



Entre 2012 et 2014, le taux de mortalité sur les routes départementales sarthoises suit la tendance sur

l'ensemble des routes départementales de France, avec cependant une hausse plus marquée en 2014.

BILAN DE L'ÉVOLUTION DE L'ACCIDENTALITÉ DEPUIS L'APPROBATION DU SCHÉMA ROUTIER DÉPARTEMENTAL.

Tout d'abord, sur l'ensemble des réseaux routiers sarthois la baisse du nombre d'accidents corporels entre 2010 et 2014 est plus importante qu'au niveau national.

Ensuite, nous pouvons constater une baisse du nombre d'accidents corporels depuis 2007 sur les routes départementales sarthoises de 17,2 %, passant de 174 accidents corporels recensés par les forces de l'ordre en 2007 à 144 en 2014. Cette tendance suit la tendance nationale, excepté en 2011.

Nous pouvons également noter que le nombre de tués sur routes départementales reste stable avec 29 tués en moyenne annuelle sur la période 2006 - 2010 et 27 pour la période 2010 - 2014.

La répartition en et hors agglomération des accidents mortels est conforme aux tendances nationales et montre bien que la gravité des accidents se produisant hors agglomération est plus forte du fait des vitesses maximales autorisées plus élevées.

Enfin, les indicateurs mis en place sur la période 2010 - 2014 permettent de montrer que sur notre réseau, le nombre d'accidents corporels par kilomètre et par an est inférieur à la moyenne nationale sur routes départementales mais leur gravité est plus élevée. La mortalité en fonction des kilomètres parcourus est quant à elle plus faible qu'au niveau national.

II

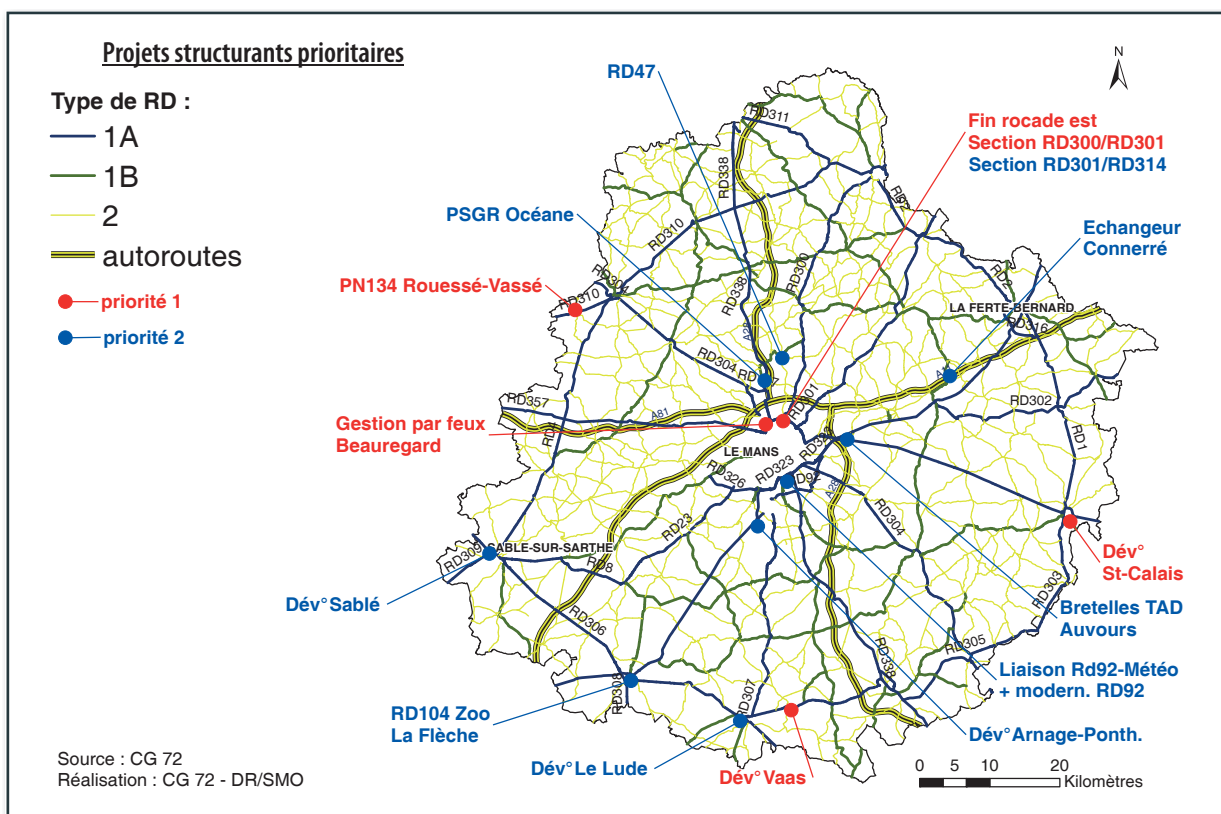
LE BILAN DES OPÉRATIONS

II - LE BILAN DES OPÉRATIONS

A. PLAN PLURIANNUEL D'INVESTISSEMENTS

1. Projets structurants prioritaires

Les projets structurants à inscrire au schéma routier avaient été classés, à l'issue d'une analyse multicritères, en deux niveaux de priorité tels qu'indiqués sur la carte ci-après :



a) Opérations inscrites en priorité 1 :

Priorité 1			
Opération	Avancement études	Avancement AF et travaux	Observations
Déviations de Saint Calais		Travaux en cours	Suite des travaux en cours
Déviations de Vaas		En cours, (première phase terminée)	Deuxième phase non programmée
Gestion par feux du carrefour de Beauregard	Étude préliminaire faite		En attente évolution du trafic du secteur
Doublement de la rocade Nord-Est du Mans		Travaux terminés en 2015	Mise en service en 2015
Suppression du PN 134 à Rouessé-Vassé	Dossier DUP fait et déposé en Préfecture début février 2016		En attente de date d'enquête publique
Montant envisagé : 41,2M€		Montant réalisé : 21,6M€	

b) Opérations inscrites en priorité 2 :

Priorité 2			
Opération	Avancement études	Avancement AF et travaux	Observations
Accès au Zoo de la Flèche		AF en cours	
Accès à l'autoroute A 11 à Connerré-Beillé	DUP du barreau obtenue, DUP de l'échangeur obtenue		Projet reporté
Déviations Sud du Lude	Dossier de prise en considération fait		Opération non programmée
Modernisation de la RD 92 à Mulsanne	DUP non nécessaire, pas d'étude d'impact Déclaration au titre de la Loi sur l'eau	AF en cours	Opération non programmée
Modernisation de la RD 47			Opération non programmée
Déviations Nord du Lude	Dossier de prise en considération fait		Opération non programmée
Déviations d'Arnage-Ponthibault	DUP annulée suite à recours		Opération non réalisable
Déviations de Sablé-sur-Sarthe	Étude préliminaire faite	AF d'opportunités ponctuelles réalisées	Opération non programmée
Doublement de la rocade Est (RD 301-RD 314)		Travaux en cours	Opération terminée pour fin 2016
Liaison RD 92-RD 323 au sud de l'aérodrome du Mans	Études préalables à faire par LMM, non réalisées		Opération non programmée
Dénivellation du giratoire de l'Océane	Étude préliminaire faite		Opération non programmée
Bretelles de l'échangeur d'Auvours à Yvré-L'Évêque			Opération non programmée
Montant envisagé : 121,5 M€		Montant réalisé : 1,2 M€	

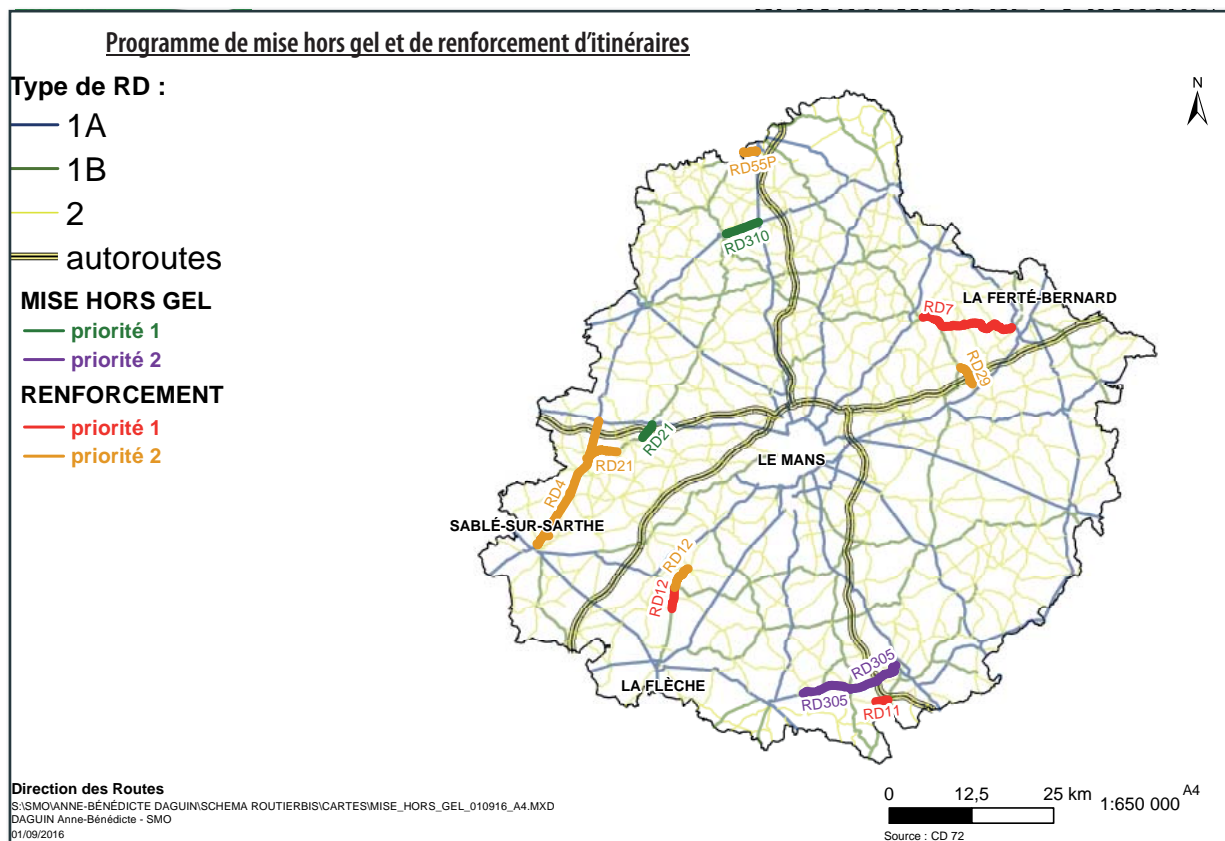
Ainsi, sur les cinq opérations inscrites en priorité 1, une a été mise en service, deux sont en cours de travaux et une est en phase de procédure administrative.

Sur les 12 opérations inscrites en priorité 2, une a été mise en service fin juin 2016.

Sur le plan financier, le coût des opérations réalisées de la priorité 1 s'est élevé à 21,6M€ sur les trois années 2013-2015 pour un montant envisagé de 41,2M€ et à 1,2M€ pour les opérations de la priorité 2 sur un montant envisagé de 121,5M€.

2. Les mises hors gel et renforcements d'itinéraires

L'analyse multicritères menée dans le cadre du schéma routier avait permis d'établir deux niveaux de priorité pour les aménagements d'itinéraires. La carte ci-après montre les programmes retenus :



a) Les mises hors gel :

(1) Opérations inscrites en priorité 1 :

Priorité 1		
Opération	Avancement des travaux	Observations
RD 310 entre la Hutte et Fresnay-sur-Sarthe	Travaux terminés	
RD 21 entre la déviation de Loué et la RD 357	Travaux terminés	
Montant envisagé : 2 M€	Montant réalisé : 2 M€	

(2) Opérations inscrites en priorité 2 :

Priorité 2		
Opération	Avancement des travaux	Observations
RD 305 entre l'échangeur avec l'A 28 à Montabon et l'intersection avec la RD 194 à Aubigné-Racan	Travaux réalisés en partie	Une première phase (RD 305) comprise entre l'échangeur l'A 28 et Vaas a été réalisée
Montant envisagé : 3,1 M€	Montant réalisé : 1,1 M€	

Sur le plan financier, le coût des opérations réalisées de la priorité 1 s'est élevé à 2M€ sur les trois années 2013-2015, ce qui correspond au montant envisagé et à 1,1M€ pour l'opération de la priorité 2 sur un montant envisagé de 3,1M€.

b) Les renforcements d'itinéraires :

(1) Opérations inscrites en priorité 1 :

Priorité 1		
Opération	Avancement des travaux	Observations
RD 11 entre le Gué-de-Mézières (commune de Nogent-sur-Loir) et l'entrée des carrières de La Bruère-sur-Loir	Travaux terminés	
RD 7 entre Bonnétable et La Ferté-Bernard	Travaux terminés	
RD 12 du carrefour avec la RD 8 (commune de Courcelles-la-Forêt) au carrefour avec la RD 102 (commune de Bousse)	Travaux terminés	
Montant envisagé : 1,8 M€	Montant réalisé : 2,2 M€	

(2) Opérations inscrites en priorité 2 :

Priorité 2		
Opération	Avancement des travaux	Observations
RD 4 entre Sablé-sur-Sarthe et l'intersection avec la RD 357 (Carrefour giratoire de la «Lune de Joué»)		L'opération a été reportée suite aux travaux LGV-BPL
RD 21 entre Brûlon et Loué	Travaux terminés	
RD 12, de l'intersection avec la RD 8 jusqu'à Mézeray	Travaux terminés	
RD 55p de l'intersection avec la RD 338 et l'intersection avec la RD 21 à Arçonnay		L'opération n'a pas été programmée
RD 29 entre Vouvray-sur-Huisne et Tuffé	Travaux terminés	
Montant envisagé : 4,5 M€	Montant réalisé : 1 M€	

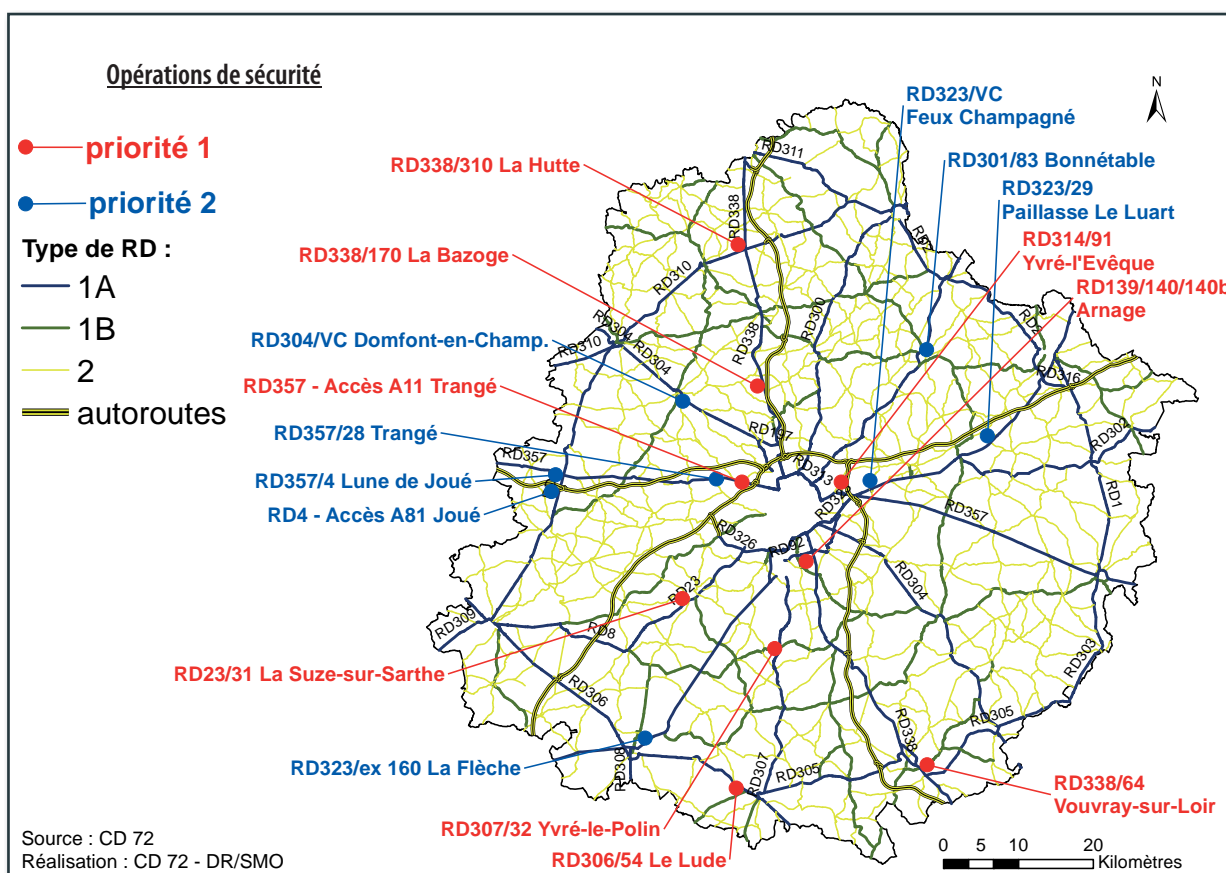
Sur le plan financier, le coût des opérations réalisées de la priorité 1 s'élevait à 2,2 M€ sur les trois années 2013-2015, montant légèrement supérieur aux 1,8 M€ envisagés.

Pour la priorité 2, 1 M€ a été dépensé sur les 4,5 M€ envisagés sur la même période.

B. PROGRAMME PLURIANNUEL D'OPÉRATIONS DE SÉCURITÉ

1. Les aménagements ponctuels de sécurité

Les aménagements ponctuels de sécurité prioritaires avaient été classés à l'issue d'une analyse multicritères, en deux niveaux de priorité tels qu'indiqués sur la carte ci-après :



L'état d'avancement est le suivant :

a) Les aménagements ponctuels de sécurité en priorité 1

Priorité 1		
Opération	Avancement des travaux	Observations
Neutralisation de la voie centrale au droit du carrefour entre la RD 338 et la RD 170 (route de Sainte Jamme-sur-Sarthe)	Travaux terminés	
Construction d'un carrefour giratoire entre les RD 139/RD 140/RD 140bis au lieu-dit «Virage d'Arnage»	Travaux terminés pour les 24 H du Mans 2016	
Construction d'un carrefour giratoire sur la déviation de La-Suze-sur-Sarthe au carrefour entre les RD 23 et RD 31 (route de Cérans-Foulletourte)	Travaux terminés	
Sécurisation des mouvements de tourne à gauche au carrefour de Couëmont (commune de Vouvray-sur-Loir), entre la RD 338 et la RD 64		L'opération n'a pas été programmée
Construction d'un giratoire sur la RD 306 au Lude pour sécuriser la desserte de la commune de Luché-Pringé par la RD 54		L'opération n'a pas été programmée
Construction d'un giratoire d'accès à l'agglomération d'Yvré-L'Évêque sur la RD 314	Travaux terminés	
Construction d'un giratoire dit «de l'Espérance» entre la RD 307 et la RD 32	Travaux terminés	
Construction d'un giratoire au carrefour de la Hutte entre la RD 338 et la RD 310		L'opération a été votée en CP (*) du 22 avril 2016
Construction d'un giratoire sur la RD 357 à Trangé au droit de la sortie «Le Mans Ouest» sur l'A11		L'opération n'a pas été programmée
Montant envisagé : 5 M€	Montant réalisé : 2,1 M€	

(*) (CP) : Commission permanente.

b) Les aménagements ponctuels de sécurité en priorité 2

Priorité 2		
Opération	Avancement des travaux	Observations
Aménagement du carrefour RD 304 et VC de l'Habit à Domfront-en-Champagne		L'opération n'a pas été programmée
Aménagement du carrefour RD 323 et ex RD 160 à La Flèche		L'opération n'a pas été programmée
Construction d'un giratoire entre la RD 357 et la RD 4 au lieu-dit carrefour de la «Lune de Joué»	Travaux terminés	
Construction d'un giratoire entre la RD 323 et la RD 29 au lieu-dit carrefour de la «Paillasse» à Duneau	Travaux terminés	
Aménagement du carrefour RD 357 et RD 28 à Trangé		L'opération n'a pas été programmée
Construction d'un giratoire sur la déviation de Bonnétable (RD 301) avec la route de Beaufay (RD 83)		Le dossier DUP est en cours
Construction d'un giratoire sur la RD 4 au droit de la sortie de Joué-en-Charnie sur l'A11		L'opération n'a pas été programmée
Construction d'un giratoire sur la RD 323 à Champagné au carrefour dit «du Petit Tambour»		L'opération n'a pas été programmée
Montant envisagé : 3,4 M€	Montant réalisé : 0,8 M€	

Sur le plan financier, le coût des opérations réalisées en priorité 1 s'élève à 2,1 M€ sur les trois années 2013-2015, sur les 5 M€ envisagés.

Pour les opérations de la priorité 2, 0,8 M€ a été dépensé sur les 3,4 M€ envisagés.

2. Les conventions d'axes

Cette convention a été signée le 9 janvier 2014 entre le Département et les services de l'État pour une période de 3 ans renouvelable.

Le schéma routier départemental mentionnait l'engagement d'une démarche collaborative avec l'État par la mise en place de conventions de renforcement de la sécurité routière et à l'information des usagers sur les axes suivants : RD 306, RD 357 (Ouest), RD 338 (Nord), RD 323 (Est).

Le choix s'est porté finalement sur la mise en place d'une convention cadre qui intègre l'ensemble des axes routiers ciblés par les services de l'État.

Dans le cadre de cette convention, les actions prévues et réalisées par le Département sont les suivantes :

- **L'harmonisation des limitations de vitesses** (Article 3.1 de la convention)

Une harmonisation des limitations de vitesse a été réalisée sur ces axes de façon à ce qu'elles restent constamment lisibles et compréhensives par l'utilisateur afin d'être acceptées et respectées. Certaines informations relatives aux vitesses maximales autorisées ont été renforcées.

- **Le renforcement des pré-signalisations des créneaux de dépassement** (Article 3.2 de la convention)

Les pré-signalisations portant sur les créneaux de dépassement ont été installées aux endroits non équipés. Cette disposition évite des dépassements pouvant être risqués et permet aux usagers de patienter jusqu'à la zone équipée d'un créneau de dépassement avec des voies affectées à cet effet.

- **Le traitement approprié des intersections pour lesquelles l'accidentalité est avérée** (Article 3.4 de la convention)

Cette disposition permet de traiter d'une manière appropriée les intersections où l'accidentalité est constatée suivant la programmation des opérations de sécurité au schéma routier.

- **L'amélioration des sections de routes à 3 voies non affectées** (Article 3.5 de la convention)

Dans le cadre du renouvellement de la signalisation horizontale de la section de routes à 3 voies non affectées sur la RD 306, il a été réalisé l'affectation des voies sécurisant ainsi les dépassements.

- **L'amélioration de la lisibilité de l'offre de stationnement** (Article 3.6 de la convention).

La signalisation et la pré-signalisation des offres de stationnement ont été renforcées de manière à réduire des arrêts intempestifs qui peuvent nuire à la sécurité. (exemple : arrêt pour répondre au téléphone, ...).

- **L'information à l'usager des axes routiers pour lesquels l'action publique est renforcée** (Article 3.10 de la convention).

À l'entrée des axes concernés par la convention ainsi qu'en sortie des principales agglomérations traversées, des panneaux spécifiques d'information ont été implantés. Cela permet aux usagers de prendre conscience que l'axe sur lequel ils circulent fait l'objet d'une action publique renforcée.

Le montant dépensé par le Département, dans le cadre de la convention d'axes, s'élève à 48 500 € (*).

La participation de l'État a été de 3 200 € pour l'achat des panneaux d'information.

(* Hors investissement du Département dans le cadre des opérations de sécurité.

3. Les aménagements spécifiques des points de desserte aux abords des collèges par les transports collectifs, le rabattement vers les gares et l'aménagement de parkings de covoiturage

Dans le cadre de ce type d'aménagements spécifiques, le Département est intervenu comme suit :

- Accord pour une subvention de 32 400 € à la commune de Sainte-Jamme-sur-Sarthe pour la réalisation de l'aménagement du stationnement des cars devant le Collège sur la RD 170.

Les travaux sont terminés.

Par ailleurs, le Département a réalisé des parkings de covoiturage à l'occasion de la réalisation d'opérations de sécurité.

- **Aire de covoiturage au carrefour giratoire RD 323/RD 32/RD 8 à La Fontaine-Saint-Martin (carrefour du chêne-vert).**

Sur une aire de stationnement PL déjà existante, une

convention a été signée jusqu'en 2021 pour l'implantation d'un parking de covoiturage situé à proximité immédiate des RD 323, RD 32, RD 8 et d'un arrêt de transport de personnes (ligne SNCF régionale, TIS et transports scolaires). 12 places ont été créées dont une adaptée aux personnes à mobilité réduite (PMR) pour un coût de 17 000 € à la charge du Département.

- **Aire de covoiturage au carrefour giratoire RD 307/RD 32 à Yvré-le-Pôlin (carrefour de l'Espérance ou des Trois maillets).**

En direction d'Yvré-le-Pôlin, à proximité immédiate du carrefour, (sur l'ancienne chaussée), un parking de covoiturage de 13 places dont une pour PMR a été réalisé sur les emprises départementales en 2014, pour un coût de 15 000 €.

- Aire de covoiturage au carrefour giratoire RD 323/RD 29 à Duneau (carrefour de la Paillasse)

À proximité immédiate du carrefour, en direction du Luart, un parking de covoiturage de 10 places dont une pour PMR a été réalisé en 2014 pour un montant de 32 000 €.

- Aire de covoiturage au carrefour giratoire RD 357/RD 4 à Joué-en-Charnie (carrefour de la Lune de Joué)

À proximité immédiate du carrefour, en direction de Brûlon, un parking de covoiturage de 11 places dont une pour PMR est prévu dans le cadre de l'opération pour un montant de 30 000 €.

III

LES PROPOSITIONS ACTUALISÉES

A. LA MÉTHODE

Les objectifs définis en 2012 restent d'actualité ; ils sont donc conservés. Ils sont regroupés par enjeux selon le tableau suivant :

Type de voie	Les objectifs
<ul style="list-style-type: none"> • Sécuriser les déplacements des usagers 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aménager les secteurs accidentogènes
<ul style="list-style-type: none"> • Faciliter les déplacements quotidiens 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Résorber les points de congestion ➤ Inciter au covoiturage ➤ Faciliter le rabattement vers les gares
<ul style="list-style-type: none"> • Accompagner le développement des territoires 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adapter les caractéristiques du réseau au trafic ➤ Améliorer la desserte des territoires en développement ➤ Favoriser l'accès au réseau autoroutier
<ul style="list-style-type: none"> • Préserver l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réduire les nuisances sonores

L'ensemble des opérations d'infrastructures a été scindé en deux catégories de projets :

- **Un plan pluriannuel d'investissements, concernant :**
 - les projets structurants,
 - les mises hors gel d'itinéraires, les modernisations et renforcements d'itinéraires.

- **Un programme d'opérations de sécurité.** Pour chacune de ces catégories, une analyse multicritères a été réalisée pour évaluer la pertinence des projets envisagés et leur contribution à la réalisation des objectifs du schéma routier.

Il a été procédé à un recensement le plus exhaustif

possible des opérations d'infrastructures.

- Les projets qui ont fait l'objet de cette analyse sont :
- les opérations qui figuraient en priorités 1 et 2 dans le schéma de 2012 et qui n'ont pas été réalisées.
 - les opérations qui avaient été étudiées en 2012, mais qui n'avaient pas été retenues dans les priorités proposées.
 - les nouvelles opérations qui peuvent être envisagées compte tenu de l'évolution du contexte général depuis 2012.

L'analyse multicritères a permis de hiérarchiser les projets et de proposer des priorités actualisées.

B. LES PROPOSITIONS

1. Le plan prévisionnel d'investissements

a) Les projets structurants

Comme pour le schéma de 2012, six critères ont été retenus pour la pertinence des projets structurants :

- Trois critères principaux, pondérés chacun d'un coefficient 3 :

- Le développement et l'attractivité du territoire.

La notation est basée sur l'apport potentiel du projet pour le territoire. Elle tient compte de l'attractivité et du dynamisme du secteur concerné.

- L'amélioration de la sécurité routière.

La note s'appuie en premier lieu sur les accidents corporels constatés et en second lieu sur les configurations accidentogènes. Les projets qui permettent de diminuer le trafic à proximité de zones agglomérées, notamment celui des poids-lourds, sont valorisés.

- La charge financière nette pour le Département.

Il s'agit de la charge nette qui correspond au montant avec le FCTVA déduit et hors des participations déjà contractualisées par le Département (le projet de suppression du passage à niveau n° 134 à Rouesé-Vassé sur la RD 310, le projet global d'accès à l'autoroute A11 à Connerré).

- Trois critères secondaires, pondérés chacun d'un coefficient 1 :

- La résorption des points de congestion.

La notation prend en compte les saturations observées et les temps d'attente dans les traverses d'agglomération ou les points singuliers.

- L'adaptation des caractéristiques au trafic.

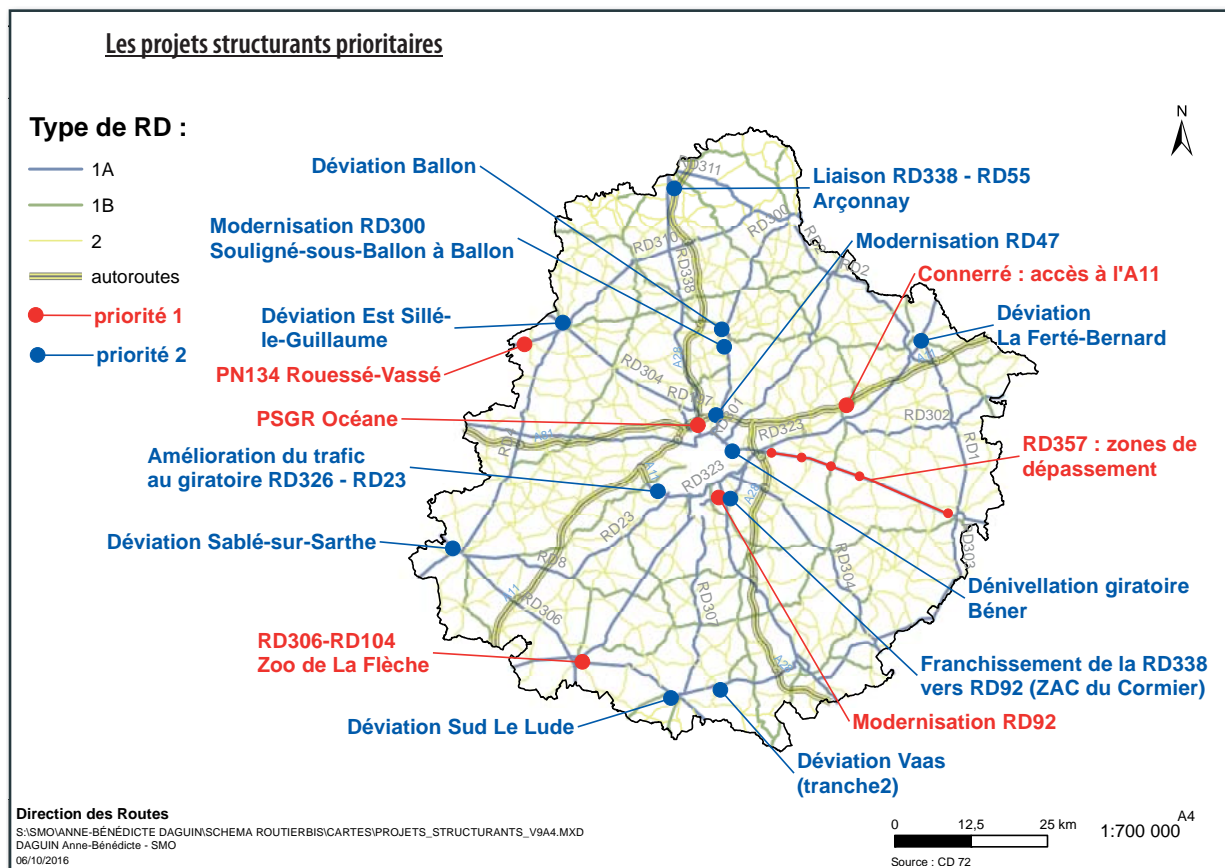
La note est basée sur l'adaptation des caractéristiques géométriques du réseau actuel compte tenu de l'importance et la typologie du trafic qu'il supporte.

Elle tient compte de l'amélioration apportée par le projet à des problèmes tels que des largeurs insuffisantes au regard du trafic notamment celui des poids lourds. Les améliorations apportées à des contraintes ponctuelles particulières sont également prises en compte (girations difficiles, temps d'attente, ...).

- La réduction des nuisances.

La note est basée sur les conséquences du trafic routier par rapport aux nuisances sonores et la qualité de l'air. Elle prend en compte le nombre d'habitations bordant l'itinéraire actuel et le trafic des poids lourds au droit des secteurs urbanisés.

L'analyse multicritères détaillée précédemment a permis d'établir deux niveaux de priorité :



Les projets structurants en priorité 1 sont les suivants :

N°	Libellé succinct du projet	Descriptif sommaire de l'aménagement	Inscription au précédent schéma	Charge nette en M€
1	Accès au zoo de La Flèche	Accès au Zoo de La Flèche (RD 104) pour ce qui est de la fin de l'opération déjà réalisée. Il reste un carrefour giratoire à construire sur la route du Lude (RD 306) et à terminer l'aménagement de la RD 104 dans sa zone urbanisée.	P 2	1 M€
2	Dénivellation du giratoire de l'Océane	Dénivellation du giratoire de l'Océane sur la RD 338 par des passages à gabarits réduits sous l'axe Le Mans-Alençon (RD 338) afin de désengorger les accès depuis l'A11 et la zone commerciale.	P 2	3,4 M€
3	Modernisation de la RD 92	Poursuite de la modernisation de la RD 92 à l'intérieur du grand circuit des 24 Heures, entre les carrefours giratoires de Beauséjour et du Cormier sur la commune de Mulsanne.	P 2	2,6 M€
4	Suppression du PN 134	Suppression du passage à niveau de la RD 310 à Rouessé-Vassé, qui fait déjà l'objet d'une inscription au protocole régional de suppression des PN.	P 1	0,8 M€
5	Création de zones de dépassement sur la RD 357 Est.	Création de zones de dépassement, sur la RD 357 (Le Mans – Saint-Calais) pour améliorer la fluidité du trafic.		5,4 M€
6	Projet global d'accès à l'Autoroute A11 à Connerré	Projet global d'accès à l'autoroute A 11 à Connerré qui comprend la réalisation du diffuseur autoroutier par la société Cofiroute et la construction, par le Département, d'une liaison nouvelle entre la route de Paris (RD 323) et ce diffuseur.	P 2	9,8 M€
			Montant total	23 M€

Ainsi, ces 6 projets en priorité 1 représentent une charge nette pour le département de **23 M€ TTC**. (Montant avec FCTVA déduit et hors des participations déjà contractualisées).

Les projets structurants en priorité 2 sont les suivants :

N°	Libellé succinct du projet	Descriptif sommaire de l'aménagement	Inscription au précédent schéma	Charge nette en M€
1	Modernisation de la RD 300	Poursuite de la modernisation de la RD 300 entre Mamers et Le Mans, section Ballon - Soulligné-sous-Ballon.		2,09 M€
2	Déviations de Vaas	Poursuite de la déviation de Vaas dont les travaux ont débutés en 2011, sur la RD 305. Pour la deuxième phase de travaux, de la RD 30 à la RD 305 vers Château-du-Loir	P 1	2,5 M€
3	Déviations Sud du Lude	Création de la déviation de la RD 306, au sud de l'agglomération du Lude sur l'axe interrégional Laval - Tours.	P 2	6,3 M€
4	Dénivellation du giratoire de Béner	Dénivellation du giratoire de Béner afin de relier les RD 313 et RD 314 et d'améliorer la fluidité du trafic.		9,4 M€
5	Liaison RD 338 RD 55 à Arçonnay	Création d'une liaison entre la RD 338 et la RD 55 à Arçonnay participant ainsi à la déviation d'une zone périurbaine.		2,34 M€
6	Modernisation de la RD 47	Modernisation de la RD 47 entre la rocade du Mans et Neuville-sur-Sarthe (traitement des intersections).	P 2	1,1 M€
7	Amélioration du trafic routier au carrefour giratoire entre la RD 23 et la RD 326	Création d'une voie de raccordement (shunt de La Suze vers Arnage) et élargissement d'une bretelle d'entrée (sens Arnage vers La Suze) de manière à améliorer la fluidité du trafic routier au niveau du carrefour giratoire.		0,6 M€
8	Déviations de Sablé-sur-Sarthe	Création de la déviation de l'agglomération de Sablé-sur-Sarthe (RD 306 – RD 309).	P 2	46 M€
9	Déviations de la Ferté-Bernard	Création de la déviation de l'agglomération de La Ferté-Bernard sur la RD 323 (route de Paris).		18,4 M€
10	Déviations Est de Sillé-le-Guillaume	Création de la déviation Est de l'agglomération de Sillé-le-Guillaume entre la RD 304 et la RD 310.		9,6 M€
11	Déviations de Ballon	Création de la déviation (Ouest) de l'agglomération de Ballon sur la RD 300.		8,6 M€
12	Franchissement de la RD 338 par la RD 92 au niveau de la ZAC du Cormier	Création d'un passage inférieur sur la RD 338 au niveau de la ZAC du Cormier, permettant la continuité de la RD 92 afin d'améliorer la fluidité du trafic routier et de permettre le maintien du trafic sur la RD 92 pendant les manifestations sportives sur le grand circuit des 24 H.		8,5 M€
			Montant total	115,43 M€

Ces 12 projets en priorité 2 représentent une charge nette pour le Département de **115,43 M€ TTC**.

Ainsi, l'ensemble des projets structurants représentent un montant de **138,43 M€**.

Une opération n'a pas fait l'objet de l'analyse multicritères dans la mesure où les travaux ont débuté. Il s'agit de la déviation de Saint-Calais (RD 357) qui est déjà engagée. Il reste **3,1 M€** de charge nette pour le Département à prévoir sur les exercices 2017 à 2021.

Pour rappel, les projets inscrits au précédent schéma en priorité 1 et en priorité 2, non réalisés et non réinscrits dans le cadre de cette mise à jour sont les suivants :

- La gestion par feux du carrefour dit de Beaugard entre la rocade nord du Mans (RD 313) et la route d'Alençon (RD 338) au Mans. *(Priorité 1)*
- La déviation nord de l'agglomération du Lude entre la route du Mans (RD 307) et la route de La Flèche (RD 306). *(Priorité 2)*
- La déviation dite d'Arnage - Ponthibault entre la route de La Flèche (RD 323) et la route du Lude (RD 307). *(Priorité 2)*
- La liaison entre la RD 323 (giratoire du Gallardier-secteur Météo) et le carrefour du Frêne (RD 92 /RD 139) au sud de l'aérodrome. *(Priorité 2)*
- La réalisation de trois bretelles directes dans l'échangeur dénivelé d'Auvours. *(Priorité 2)*

b) Les mises hors gel, les modernisations et renforcements d'itinéraires

(1) *Les mises hors gel d'itinéraires*

Le programme de mise hors gel d'itinéraires, permettant d'assurer la continuité de l'activité économique lors des mises en place de barrières de dégel consiste en la poursuite de celui précédemment initié en 2012, ainsi trois critères ont été retenus pour la pertinence des projets de mise hors gel des itinéraires :

- Un critère principal pondéré d'un coefficient 3 a été retenu :

- **la charge financière nette pour le Département.**

Il s'agit de la charge nette de l'opération pour le Département.

- Deux critères pondérés chacun d'un coefficient 2 ont été retenus :

- **le trafic des poids lourds.**

La note est basée sur l'adaptation de la structure de chaussée du réseau actuel aux conditions et à l'importance du trafic poids lourd qu'il supporte. Elle tient compte de l'amélioration apportée par le projet aux problèmes structurels.

- **l'adaptation des caractéristiques de la voie au trafic routier.**

La note est basée sur l'adaptation des caractéristiques géométriques et structurelles du réseau actuel aux conditions et à l'importance du trafic routier qu'il supporte.

La suite des opérations précédemment inscrites porte uniquement sur la mise hors gel de la RD 305 entre Le Lude et Château-du-Loir.

L'analyse multicritères a permis d'obtenir les niveaux de priorité suivants :

- la RD 305 entre Vaas et la zone d'activité d'Aubigné-Racan (carrefour RD 305 / RD 194) est proposée en priorité 1.

- la RD 305 de l'intersection avec la RD 194 (zone d'activité d'Aubigné-Racan) à l'intersection avec la RD 307 au Lude : cette section de la RD 305 est proposée en priorité 2.

Compte tenu du linéaire important à traiter en priorité 2, celle-ci est divisée en deux phases :

- phase 1 : de l'intersection avec la RD 76bis à l'intersection avec la RD 307 au Lude,

- phase 2 : de l'intersection avec la RD 194 à l'intersection avec la RD 76bis.

La charge nette globale est de 2,44 M€ TTC pour mener à bien les priorités 1 et 2 de mises hors gel d'itinéraires.

N°	Descriptif sommaire	Inscription au précédent schéma	Charge nette en M€
1	Mise hors gel de la RD 305, de Vaas à l'intersection avec la RD 194 (fin de l'opération inscrite au schéma initial)	P 2	0,63 M€
2.1	Phase 1 : RD 305, de la RD 307 à la RD 76bis		0,80 M€
2.2	Phase 2 : RD 305, de la RD 76bis à la RD 194		1,01 M€
		TOTAL	2,44 M€

(2) Les renforcements d'itinéraires :

Modernisation d'itinéraire : c'est un aménagement d'itinéraire qui traite des profils en long et en travers des chaussées tout en intégrant les aménagements ponctuels de carrefours (si nécessaires) et/ou la rectification de courbes (le cas échéant).

Renforcement d'itinéraire : c'est un aménagement d'itinéraire qui traite de la remise en état des chaussées afin de rendre ces dernières compatibles aux trafics qu'elles supportent.

Par rapport au schéma de 2012, un critère supplémentaire, portant sur la sécurité routière, a été ajouté. Ainsi, quatre critères ont été retenus pour étudier la pertinence des projets de renforcement d'itinéraires :

Trois critères principaux dont la pondération est égale à 2 :

- Le trafic des poids lourds.

La note est basée sur l'adaptation de la structure de chaussée du réseau actuel aux conditions et à l'im-

portance du trafic poids lourd qu'il supporte. Elle tient compte de l'amélioration apportée par le projet aux problèmes structurels.

- L'adaptation des caractéristiques au trafic.

La note est basée sur l'adaptation des caractéristiques géométriques et structurelles du réseau actuel aux conditions et à l'importance du trafic routier qu'il supporte.

- Le coût.

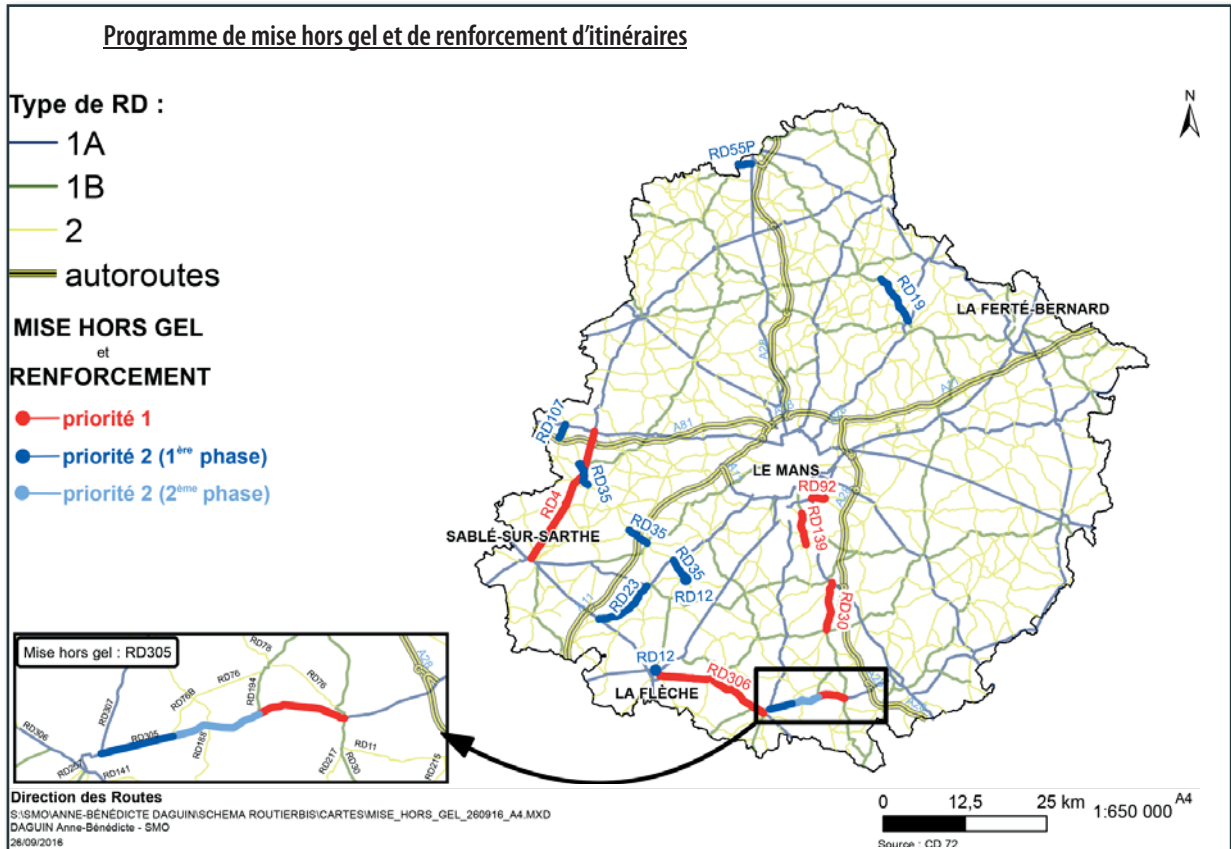
Il s'agit de la charge financière nette pour le Département.

Un critère supplémentaire dont la pondération est égale à 1 :

- L'amélioration de la sécurité routière.

La note s'appuie sur le nombre d'accidents constatés et leur gravité.

L'analyse multicritères a été menée en hiérarchisant les modernisations et renforcements de chaussées. Elle a permis d'établir deux niveaux de priorité :



Les projets de modernisation ou renforcements d'itinéraires en priorité 1 sont les suivants :

N°	RD	Description sommaire de l'opération	Inscription au précédent schéma	Charge nette en M€
1	RD 306	Renforcement de la RD 306 entre Le Lude et La Flèche		1,25 M€
2	RD 92	Modernisation de la RD 92 de Raudin à la RD 338		0,42 M€
3	RD 139	Modernisation de la RD 139 entre Ligné-en-Belin et la RD 140		0,47 M€
4	RD 4	Renforcement de la RD 4 entre Sablé-sur-Sarthe et la RD 357	P 2	1,84 M€
5	RD 30	Renforcement de la RD 30 de Mayet à Écommoy		0,92 M€
			TOTAL P1	4,90 M€

Les projets de modernisation ou renforcements d'itinéraires en priorité 2 sont les suivants :

N°	RD	Description sommaire de l'opération	Inscription au précédent schéma	Charge nette en M€
1	RD 35	Modernisation de la RD 35 entre Brûlon et Chevillé (section 1 : du PR 6+800 au PR 7+450) (*)		0,11 M€
2	RD 35	Modernisation de la RD 35 entre Brûlon et Chevillé (section 2 : du PR 7+600 au PR 8+600) (*)		0,11 M€
3	RD 12	Renforcement de la RD 12 en agglomération de Mézeray		0,18 M€
4	RD 35	Modernisation de la RD 35 entre Tassé et Noyen-sur-Sarthe		0,70 M€
5	RD 12	Renforcement de la RD 12 à La Flèche		0,67 M€
6	RD 23	Renforcement de la RD 23, de la RD 306 (Le Bailleul) à la RD 8 (Malicorne)		0,58 M€
7	RD 55p	Modernisation de la RD 55p à Arçonnay	P 2	0,83 M€
8	RD 35	Modernisation de la RD 35 en agglomération de Mézeray		0,07 M€
9	RD 107	Renforcement de la RD 107 à Saint-Denis-d'Orques		0,20 M€
10	RD 19	Renforcement de la RD 19, de Bonnétable à Courcival (première phase : du PR 8+000 au PR 15+700)		0,45 M€
			TOTAL P2	3,9 M€
			TOTAL P1+P2	8,80 M€

(*) La RD 35 du PR 7+450 au PR 7+600 a précédemment fait l'objet d'une modernisation au niveau d'une courbe traitée en priorité. (lieu-dit : «Le Veau»).

2. Un programme pluriannuel d'opérations de sécurité

Les objectifs poursuivis et les critères d'analyse

Les objectifs poursuivis par ce programme pluriannuel d'opérations de sécurité sont identiques à ceux du schéma précédent, à savoir :

- aménager les secteurs accidentogènes
- sécuriser les points de desserte des collèges par les transports collectifs
- favoriser le rabattement vers les gares
- adapter les caractéristiques au trafic.

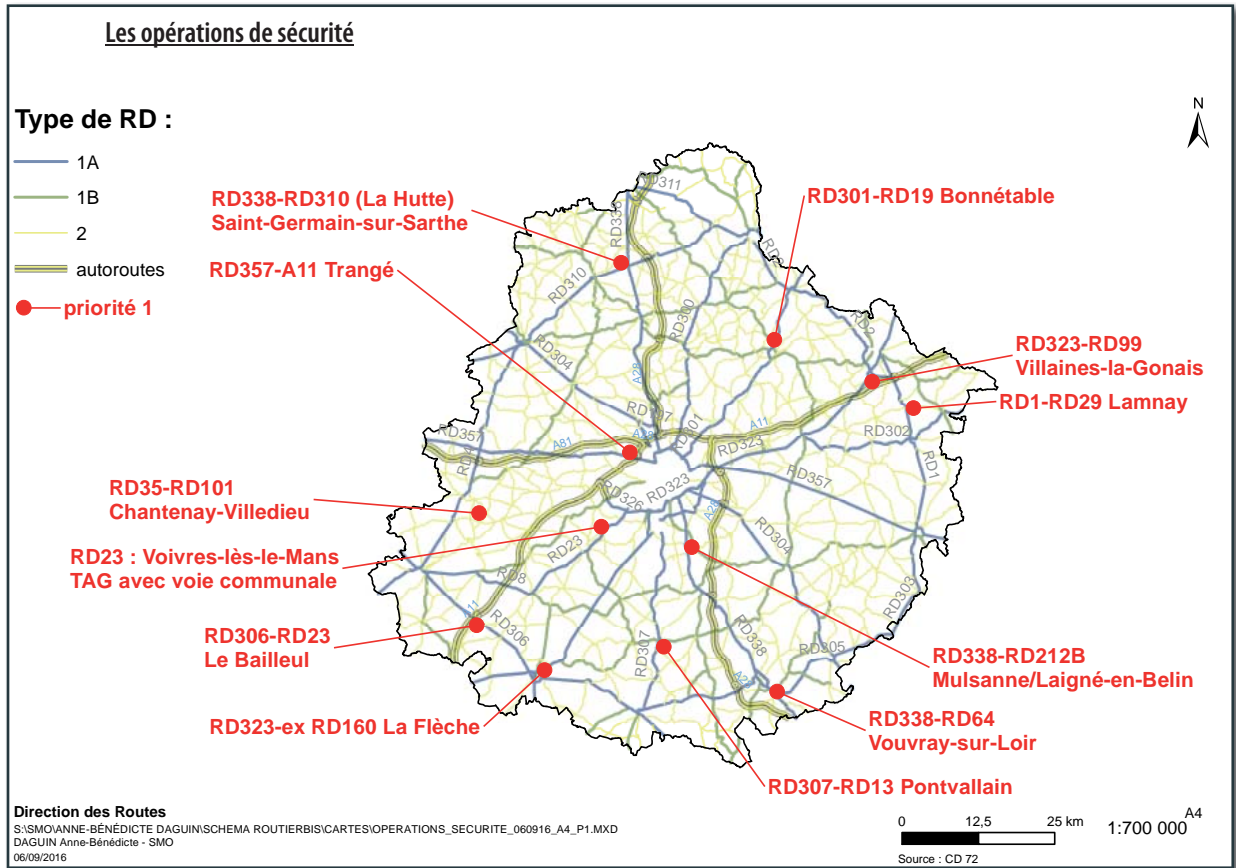
Il a été procédé à un recensement le plus exhaustif possible des points sensibles du point de vue de la sécurité routière. Ils correspondent soit à des lieux

où des accidents corporels se sont déjà produits, soit à des secteurs dans lesquels le sentiment d'insécurité est prégnant.

Pour apprécier la pertinence des aménagements ponctuels de sécurité, quatre critères ont été retenus (déjà explicités dans les pages précédentes) :

- l'amélioration de la sécurité routière
- la charge financière nette pour le Département
- l'adaptation des caractéristiques au trafic
- les trafics dont le trafic poids lourds.

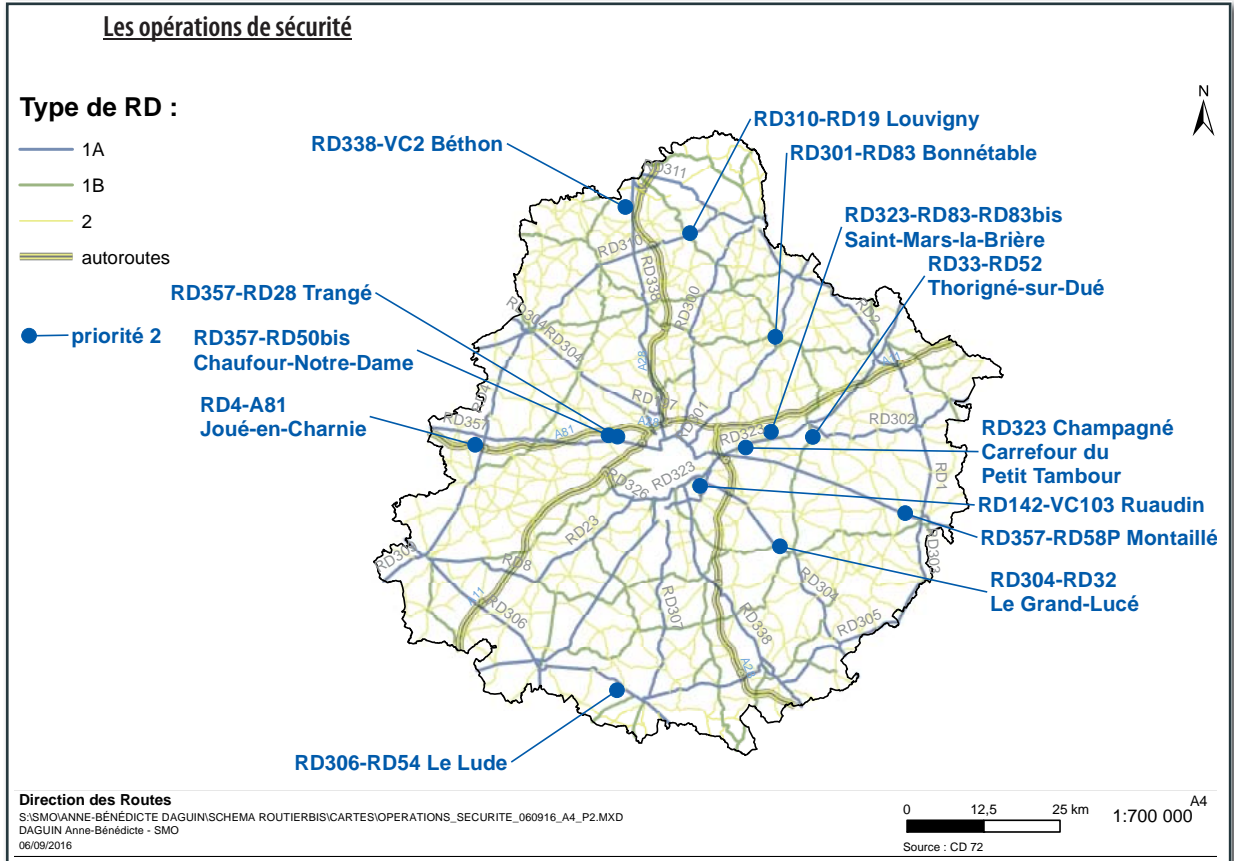
L'analyse multicritères détaillée précédemment a permis d'établir deux niveaux de priorité :



Les projets d'opérations de sécurité en priorité 1 sont les suivants :

N°	Description sommaire de l'opération	Inscription au précédent schéma	Charge nette en K€
1	Construction d'un carrefour giratoire RD 306/RD 23 au Bailleul		376,20 K€
2	Aménagement du carrefour RD 23 et VC à Voivres-Lès-Le Mans (opération votée)		100,32 K€
3	Construction d'un carrefour giratoire RD 323/ex RD 160 à La Flèche	P 2	627,00 K€
4	Aménagement du carrefour RD 323/RD 99 à Villaines-La-Gonais		188,10 K€
5	Construction d'un carrefour giratoire RD 338/RD 212bis à Mulsanne		459,80 K€
6	Aménagement du carrefour RD 35/RD 101 à Chantenay-Villedieu		83,60 K€
7	Construction d'un carrefour giratoire RD 307/RD 13 à Pontvallain		493,24 K€
8	Sécurisation des mouvements de tourne à gauche RD 338/RD 64 à Vouvray-sur-Loir (Couëmont)	P 1	125,40 K€
9	Construction d'un carrefour giratoire RD 1/RD 29 à Lamnay		418,00 K€
10	Construction d'un carrefour giratoire RD 301/RD 19 à Bonnétable		418,00 K€
11	Construction d'un carrefour giratoire RD 338/RD 310 à La Hutte (commune de Saint-Germain-sur-Sarthe) (opération votée)	P 1	501,60 K€
12	Construction d'un carrefour giratoire RD 357 au droit de la sortie de l'A11 à Trangé	P 1	752,40 K€
	(arrondis à 4,55 M€)	TOTAL	4 543,66 K€

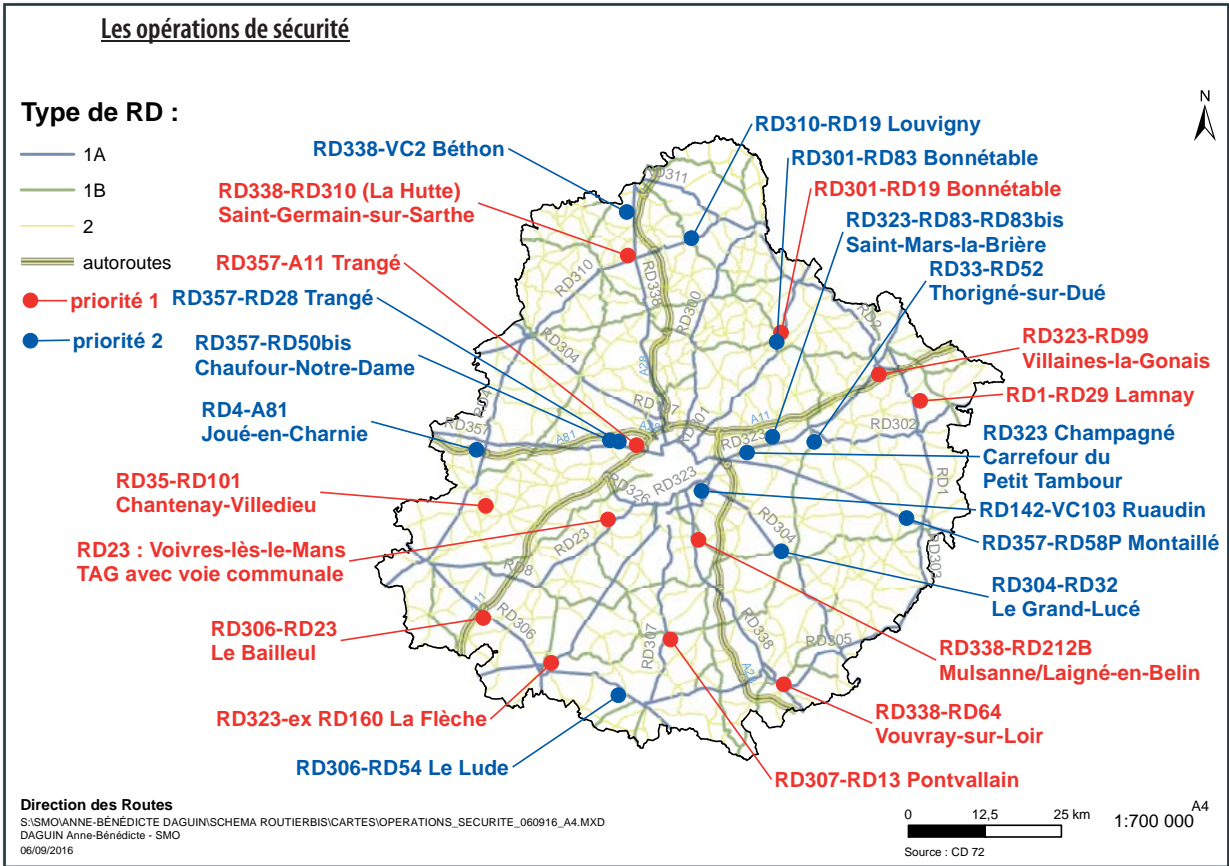
L'analyse multicritères détaillée précédemment a permis d'établir deux niveaux de priorité :



Les projets d'opérations de sécurité en priorité 2 sont les suivants :

N°	Description sommaire de l'opération	Inscription au précédent schéma	Charge nette en K€
1	Aménagement carrefour RD 323/RD 83/RD 83bis à Saint-Mars-La-Brière		668,80 K€
2	Aménagement du carrefour RD 304/RD 32 au Grand-Lucé		209,00 K€
3	Aménagement du carrefour et de ces abords RD 33/RD 52 à Thorigné-sur-Dué		250,80 K€
4	Construction d'un carrefour giratoire RD 306/RD 54 au Lude	P 1	501,60 K€
5	Aménagement du carrefour RD 357/RD 28 à Trangé (Les Maisons-Rouges)	P 2	501,60 K€
6	Aménagement d'un double tourne à gauche au carrefour RD 338/VC 2 à Béthon		250,80 K€
7	Aménagement du carrefour RD 357/RD 50bis à Chaufour-Notre-Dame		250,80 K€
8	Construction d'un carrefour giratoire RD 4 avec l'accès à l'A81 à Joué-en-Charnie	P 2	501,60 K€
9	Construction d'un carrefour giratoire RD 323 à Champagné (carrefour du «Petit Tambour»)	P 2	501,60 K€
10	Construction d'un carrefour giratoire RD 301/RD 83 à Bonnétable (DUP en cours)	P 2	418,00 K€
11	Aménagement du carrefour RD 142/ VC (Chemin de César) à Ruaudin		585,20 K€
12	Construction d'un carrefour giratoire et aménagement des voies à l'intersection RD 357/RD 58p à Montaillé		794,2 K€
13	Écrêtement de la RD 310 à Louvigny en amont du carrefour RD 310/RD 19		250,8 K€
	(arrondis à 5,70 M€)	TOTAL	5 684,80 K€

Nota : En ce qui concerne les opérations de sécurité en **priorité 1** dont le montant total est de **4,55 M€**, celui-ci est ramené à **2,15 M€** en prenant en compte les recettes dues aux radars.



3. Synthèse du schéma routier actualisé: (en charge nette pour le Département)

Priorités	Projets structurants	Mises hors gel	Renforcements d'itinéraires	Programme d'opérations de sécurité	Charge nette en M€
Priorités 1	23 M€ (*)	0,63 M€	4,90 M€	2,15 M€	30,68 M€
Priorités 2	115,43 M€	1,81 M€	3,90 M€	5,70 M€	126,84 M€
Total	138,43 M€	2,44 M€	8,80 M€	7,85 M€	157,52 M€

(*) En fonction des négociations en cours avec la Région des Pays de la Loire, la charge nette pourrait être ramenée à 9,9 M€.

Rappel : La charge nette correspond au montant avec FCTVA déduit et hors participations déjà contractualisées par le Département (PN 134 à Rouessé-Vassé, projet global d'accès à l'autoroute A11 à Connerré).

Les propositions de projets structurants n'intègrent pas la déviation de Saint-Calais pour laquelle il reste 3,1 M€ de charge nette pour le Département de la Sarthe sur les exercices 2017 à 2021.

DIRECTION DES ROUTES
Conseil départemental de la Sarthe
160 Avenue Bollée - 72072 - LE MANS CEDEX 9
02.43.54.72.46 / contact.routes@sarthe.fr