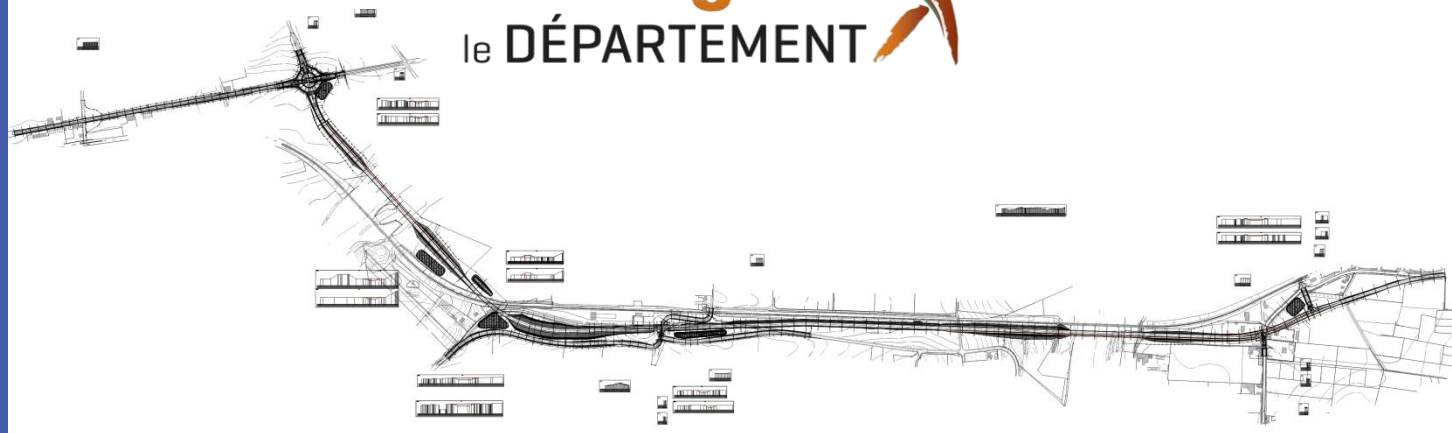
Enquête et étude de trafic dans le cadre du projet de contournement de BEYNAC-ET-CAZENAC

Dordogne le DÉPARTEMENT



10/2016

SORMEA

SOciété de Réalisation de MEsures et d'Analyse

SOMMAIRE

1. Données socio-économiques P3 – P12

2. Comptages trafic routier P13 – P20

3. Hypothèses évolution des trafics P21 – P30

4. Hypothèses report de trafic sur axe de déviation P31 – P42

5. Calculs de capacité et temps de parcours P43 – P51

6. Conclusion P52 – P53

1. Données socio-économiques

Lexique des indicateurs statistiques

L'unité urbaine : critères démographiques et de structuration urbaine
Elle se réfère à la continuité des constructions urbaines et le nombre d'habitants

L'aire urbaine : critères économiques
Elle s'appuie sur le nombre d'emplois disponibles dans l'espace urbain considéré

Le bassin de vie : critères sociaux (individuels ou collectifs)
Il renvoie au territoire sur lequel les habitants disposent de l'accès à des équipements élémentaires

Dordogne : données socio-économiques

Dordogne : (Insee RP2013)

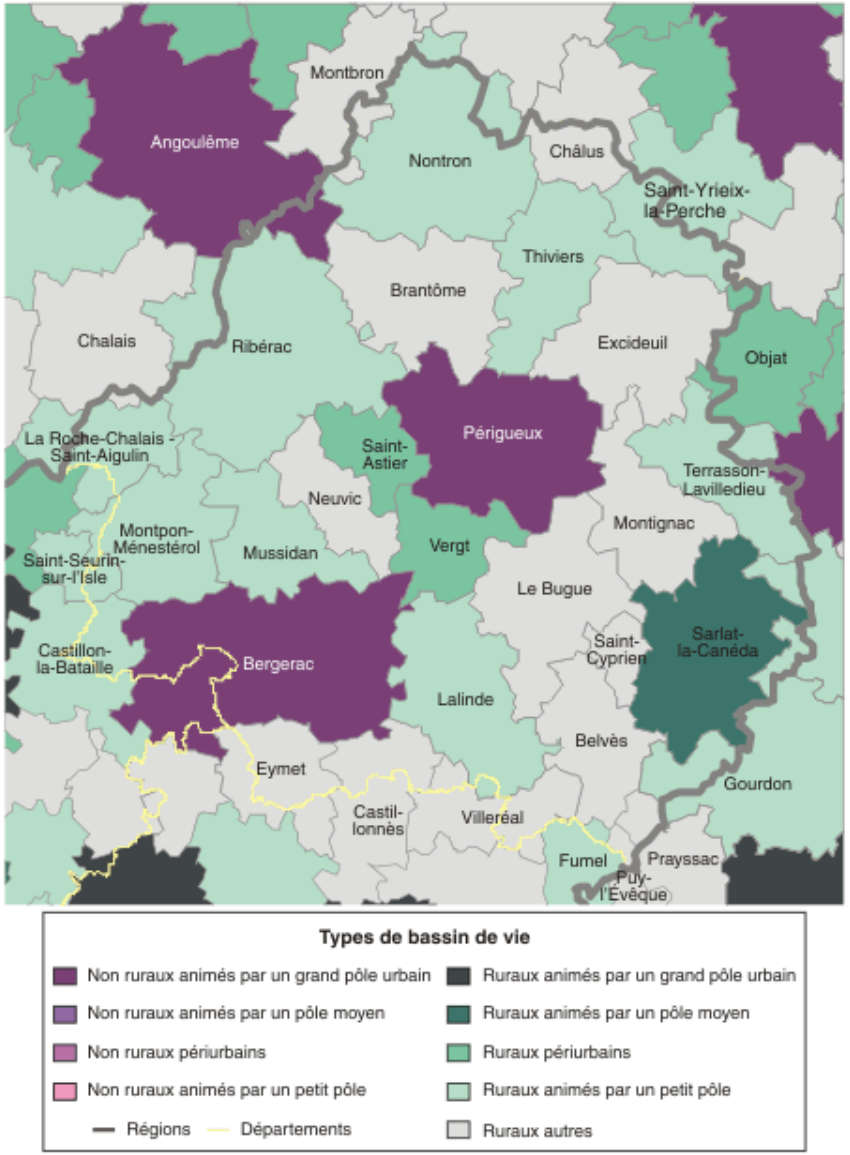
Population 01/2012	**421 100**	**46 hab/km²**
Variation de la population 1999-2013	+06% par an	Croissance la plus faible en Aquitaine
Solde naturel	-0,3%	
Solde migratoire	+0,9%	
Classes d'âge	1/3 de la population à 60 ans ou plus	Population la plus âgée de la région

➢ **A +30ans prévision d'accroissement démographique +0,4%**

Nature du Territoire	**Rural et boisé**	**Bois : 45% de sa surface**
Pôles d'attractivité majeurs	Périgueux	Bergerac
Bassins de vie	Type ruraux en majorité	Sous-équipés
Activité / emploi	45 620 entreprises	145 588 emplois
Nature de l'activité	39 % Tertiaire marchand 33 % Tertiaire non marchand 13,2 % Industrie 9 % Construction 5,8 % Agriculture	

➢ **Evolution annuelle moyenne de l'emploi total 2007-2011: -0,6%**

Typologie des bassins de vie rural/non rural 2012



Typologie des bassins de vie rural/non rural 2012

Sources : Insee, RP 2009, Base permanente des équipements 2010

© IGN - Insee 2010

Dordogne : données socio-économiques

Dordogne : (Insee RP2013)

Déplacements (Insee RP2009)	**En voiture 81,1%**	**En transports en commun 2,0%**
Trajets domicile/travail	Distance moyenne 16,8 km	Temps moyen 18 min

Habitat	**251 055 logements**	**Taux d'urbanisation 48 %**
Type d'habitat	Individuel prédominant 84,1 %	Collectif 15,2%
Résidences principales	76,2 %	
Résidences secondaires	13,9 %	Augmente au niveau de l'arrondissement de Sarlat
Logements vacants	15,2 %	

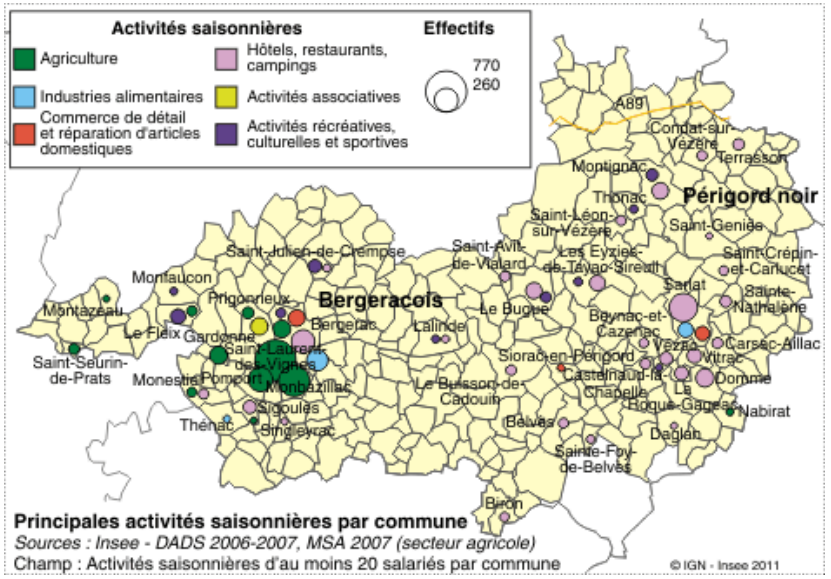
Tourisme	**22 % de l'économie du département**	**5% de l'emploi salarié**
Sites privilégiés	Lascaux	Sarlat-la-Canéda
Visiteurs 2011-2012	Hausse du nombre de visiteurs français	Baisse du nombre de visiteurs étrangers
Périgord Noir	Été 2012 : 70 % des nuitées	Fréquentation hôtels+campings 2011-2012 en hausse

➢ **La voiture comme mode de déplacement privilégié**

➢ **Espace organisé autour de bourgs centres, concentré le long des axes routiers**

➢ **Développement des migrations pendulaires**

➢ **Problématique des traversées d'agglomération en déclin démographique**



➢**Tourisme : une des principales activités économiques du département**

Dordogne : (Insee RP2013)

Aires urbaines	Les 3 aires urbaines les plus importantes 203 949 habitants	La population de Dordogne 421 100 habitants
Périgueux	102 855 habitants	24,4 % de la population de Dordogne
Bergerac	81 574 habitants	19,4 % de la population de Dordogne
Sarlat-la-Canéda	19 520 habitants	4,6 % de la population de Dordogne

➢ **Plus de 40 % de la population de Dordogne habitent les 2 plus importantes aires urbaines**

➢ **Un écart de population important avec Sarlat-la Canéda**

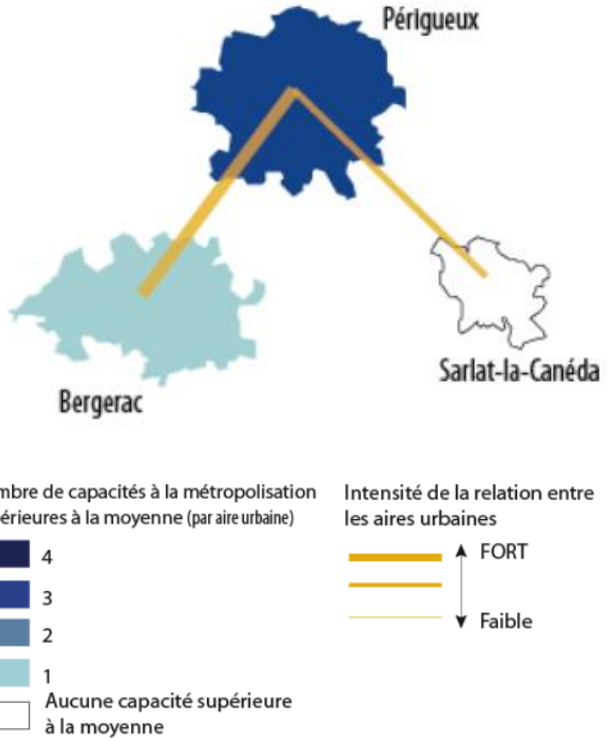
➢ **Ces aires 3 urbaines entretiennent des relations économiques prédominantes et d'interdépendances.**

➢ **Périgueux est l'aire urbaine la plus impactée par le processus de métropolisation**

(selon les capacités suivantes, appréciées par rapport à une moyenne nationale)

(source Datar : Délégation Interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale)

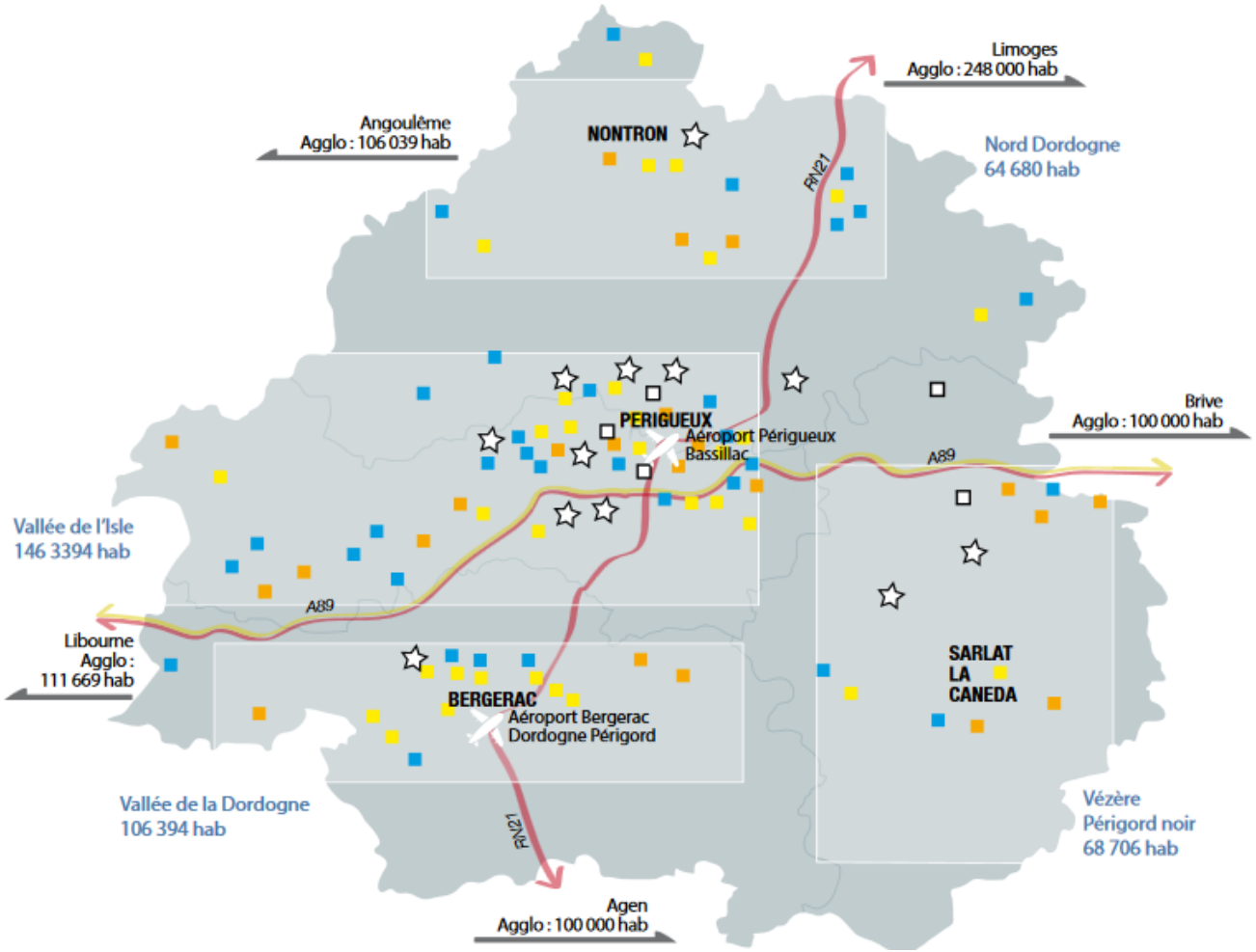
Capacités des aires urbaines	Ouverture internationale	Interconnexion	Innovation	Accumulation
Périgueux		X	X	X
Bergerac		X		
Sarlat-la-Canéda				



<u>Processus de métropolisation</u> : processus socio-économique qui fait que les villes s'insèrent dans le mouvement de globalisation de l'économie et des modes de vie concomitamment.

La métropolisation peut se transcrire sous des formes spatiales mais ce n'est pas son ressort premier. (Certu)

Localisation des grandes entreprises et des équipements structurants (CCI Dordogne 2013)



LEGENDE

- Industries +50 salariés
- Industries +100 salariés
- Industries +200 salariés
- Autres entreprises

SOCRA : Marsac / GIE Qualité Entreprises : Le Iardin St Lazare / AERGON : Périgueux / COOPERE : Chamiers Ateliers FERIGNAC : Hautefort

- Equipements structurants

Nontron : Pôle expérimental Métiers d'Art / Périgueux : Pôle universitaire, Vesunna, Laboratoire EPCA, Institut du Goût, Pôle interconsulaire / Boulazac : Le Palio / Marsac : Parc des Expositions / Montignac : Lascaux IV / Les Eyzies : Pôle international Préhistoire / Bergerac : CIREF

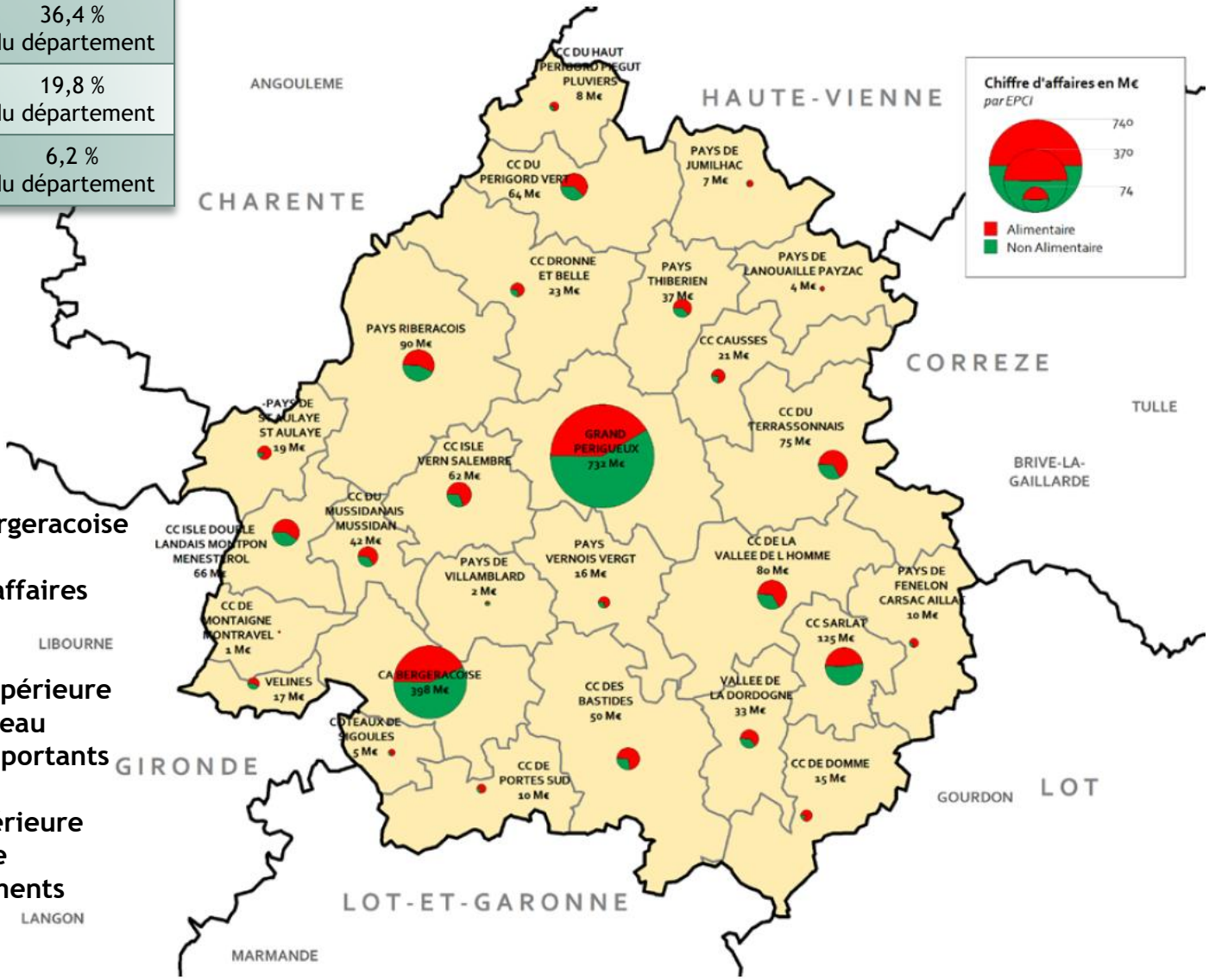
➢ **Concentration**

des grandes entreprises
et
équipements structurants

autour de Périgueux
et
des grands axes routiers
A89 et RN21

Maillage commercial (CCI Dordogne 2015)

Chiffre d'affaires	2011 M€	
Grand Périgueux	732 M€	36,4 % du département
CA Bergeracoise	398 M€	19,8 % du département
CC Sarlat	125 M€	6,2 % du département



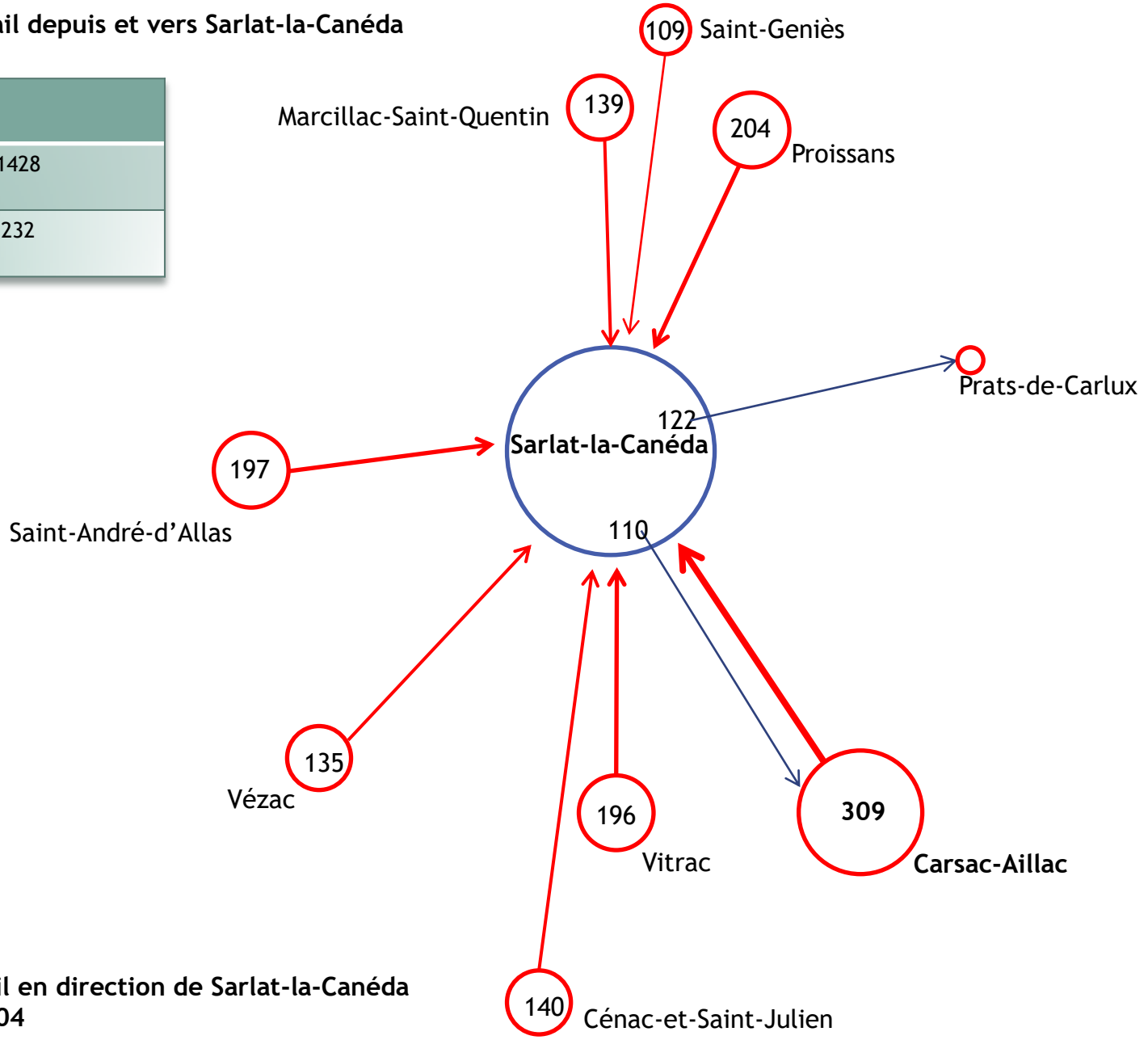
- **Le grand Périgueux et la Communauté d'Agglomération Bergeracoise totalisent plus de la moitié du chiffre d'affaires du département**

- **La part non alimentaire est supérieure à la part alimentaire au niveau des 3 regroupements les plus importants**

- **La part alimentaire est supérieure à la part non alimentaire au niveau des petits groupements (1ère nécessité)**

Principaux flux domicile / travail depuis et vers Sarlat-la-Canéda
(Insee 2012)

Principaux flux domicile-travail	
Vers Sarlat-la-Canéda	1428
Depuis Sarlat-la-Canéda	232

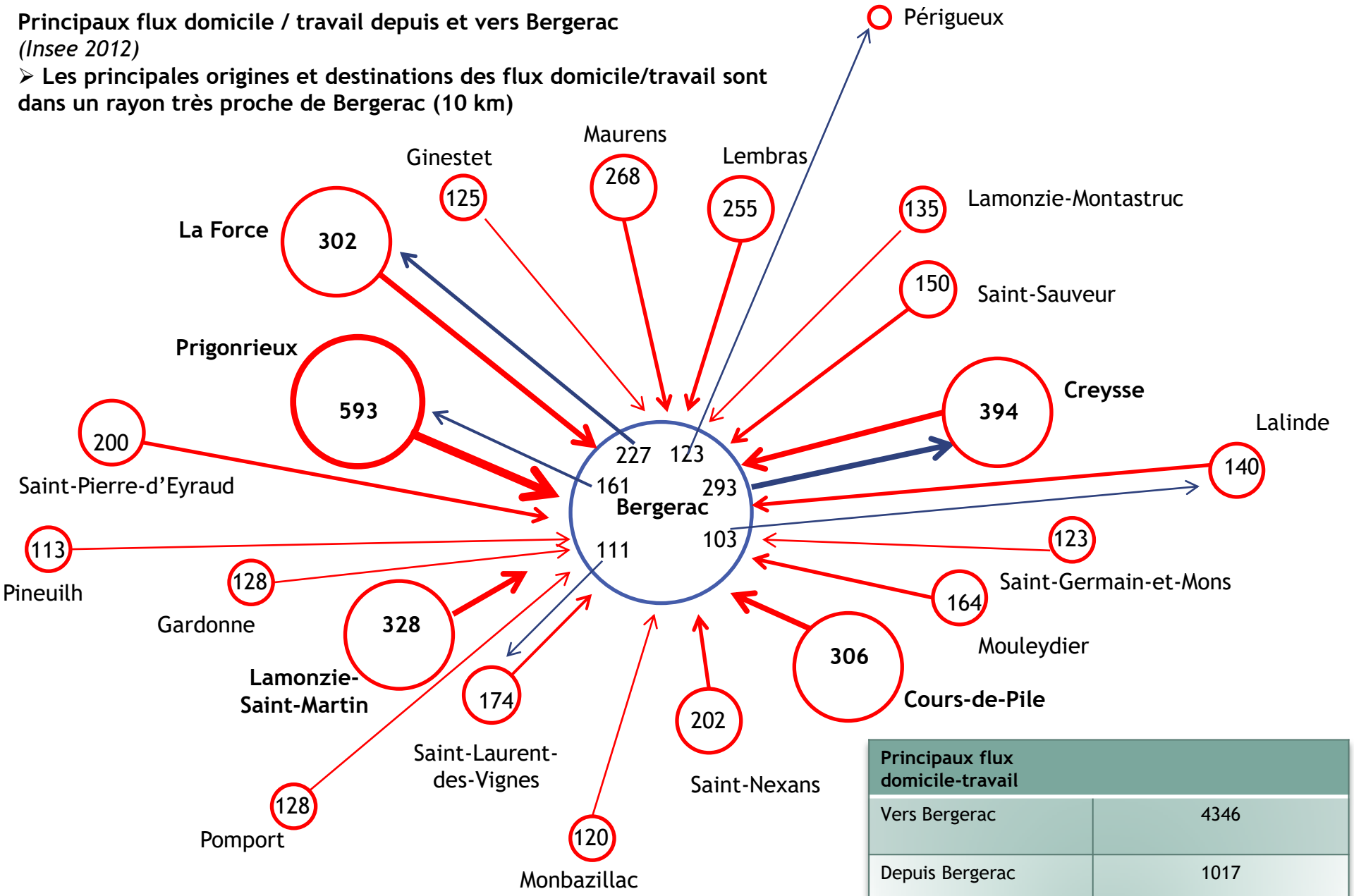


➢ **Principal flux domicile/travail en direction de Sarlat-la-Canéda depuis Carsac-Aillac via RD704**

Dordogne : Flux mobilité domicile - lieu de travail

Principaux flux domicile / travail depuis et vers Bergerac
(Insee 2012)

➢ **Les principales origines et destinations des flux domicile/travail sont dans un rayon très proche de Bergerac (10 km)**



Principaux flux domicile-travail	
Vers Bergerac	4346
Depuis Bergerac	1017

Synthèse des données présentées :

- **Un accroissement démographique que très légèrement soutenu, grâce à un solde migratoire positif**
- **Un territoire très déséquilibré : enclavé dans sa partie rurale, rassemblé au niveau des principaux axes de communication**
- **Une concentration des activités au niveau des 2 pôles majeurs : Périgueux et Bergerac**
- **Une évolution générale de l'emploi à la baisse au niveau du département**
- **Peu ou pas d'ouverture à l'internationale**
- **Sarlat-la-Canéda, 3ème pôle d'attractivité, essentiellement tourné vers le tourisme**
- **Des flux domicile-travail parsemés, les zones d'influence des principaux pôles restent limitées autour de ces derniers (10 à 15 km)**

Conclusion pour le secteur d'étude :

- **Un caractère rural bien marqué**
- **Des déplacements domicile-travail diffus**
- **Une attractivité touristique prégnante pour le territoire mais fluctuante au cours de l'année**

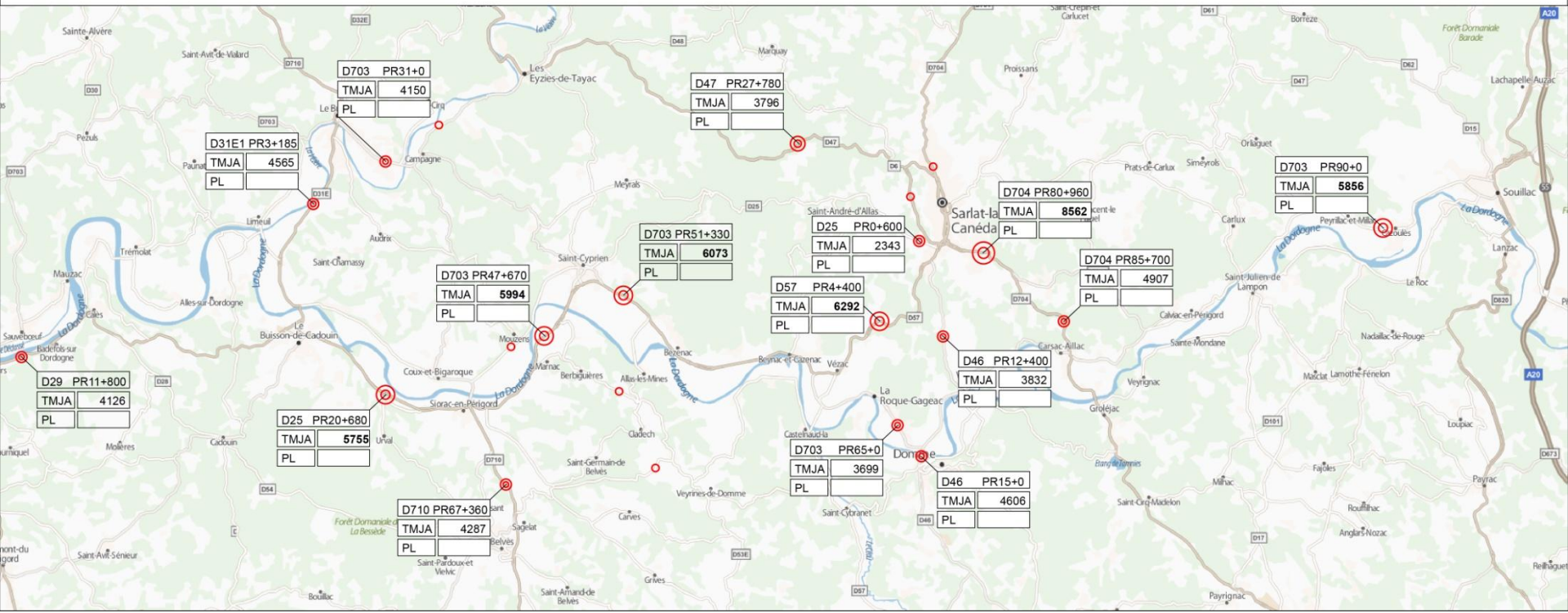
2. Comptages routiers 2012-2015 et 2016

<u>Comptages CD 24 en 2012</u> (TMJA, 2 sens confondus)

➢ **En 2012, l'axe de circulation est-ouest était le plus fréquenté de la zone**

RD703 : Cazoulès
RD704 : Sarlat-la-Canéda
RD57 : Vézac
RD703 : Castels
RD703 : Marnac
RD25 : Le Buisson-de-Cadouin

Trafics moyens journaliers CD 24 - 2012

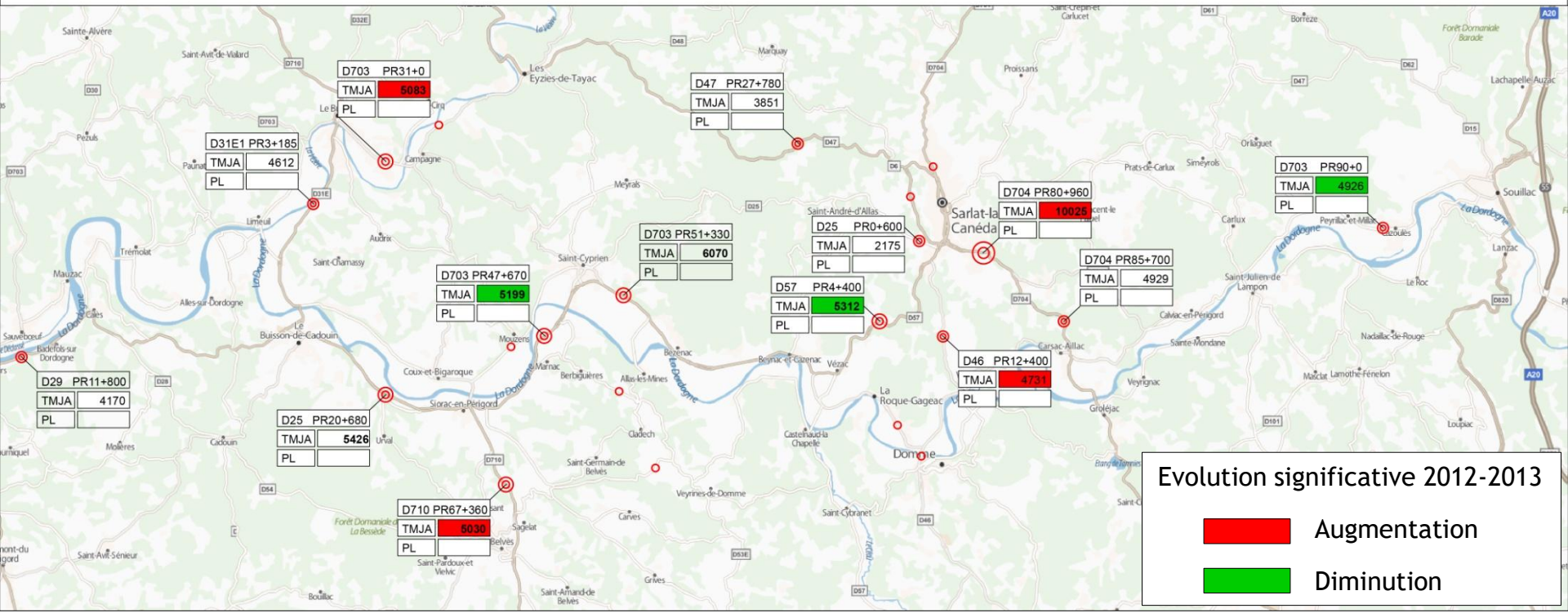


<u>Comptages CD 24 en 2013</u> (TMJA, 2 sens confondus)

Une baisse des trafics constatée (environ -15% sur les postes concernés)
-A proximité de l'A20 (RD703 depuis/vers Souillac)
-Au niveau du tronçon RD57 Sarlat-la-Canéda / Vézac
-Au niveau du tronçon RD703 Saint-Cyprien / Siorac-en-Périgord

Des hausses de trafics constatées (entre +17% et +23% sur les postes concernés)
-A proximité de Sarlat-la-Canéda (RD704 et RD46)
-Au niveau de la section nord-ouest RD703 Le Bugue
-Au niveau de Monplaisant RD710

Trafics moyens journaliers CD 24 - 2013

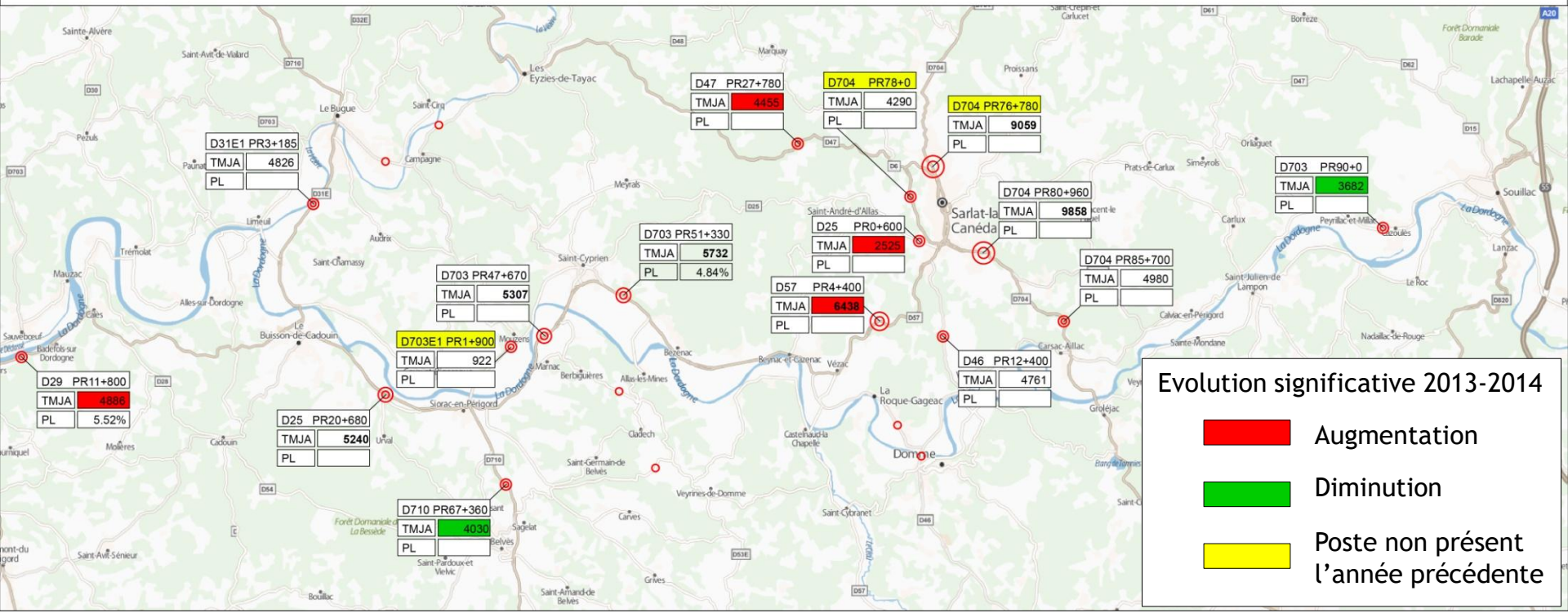


<u>Comptages CD 24 en 2014</u> (TMJA, 2 sens confondus)

Une baisse continue au niveau de Cazoulès RD703 (-25%)
Une inversion de l'évolution du trafic au niveau de Monplaisant RD710 (-20%)

Une hausse des trafics sur la partie située à l'ouest de Sarlat-la-Canéda
Vézac RD57 (+21%)
La Gendonie RD25 (+16%)
Marquay RD47 (+16%)

Trafics moyens journaliers CD 24 - 2014



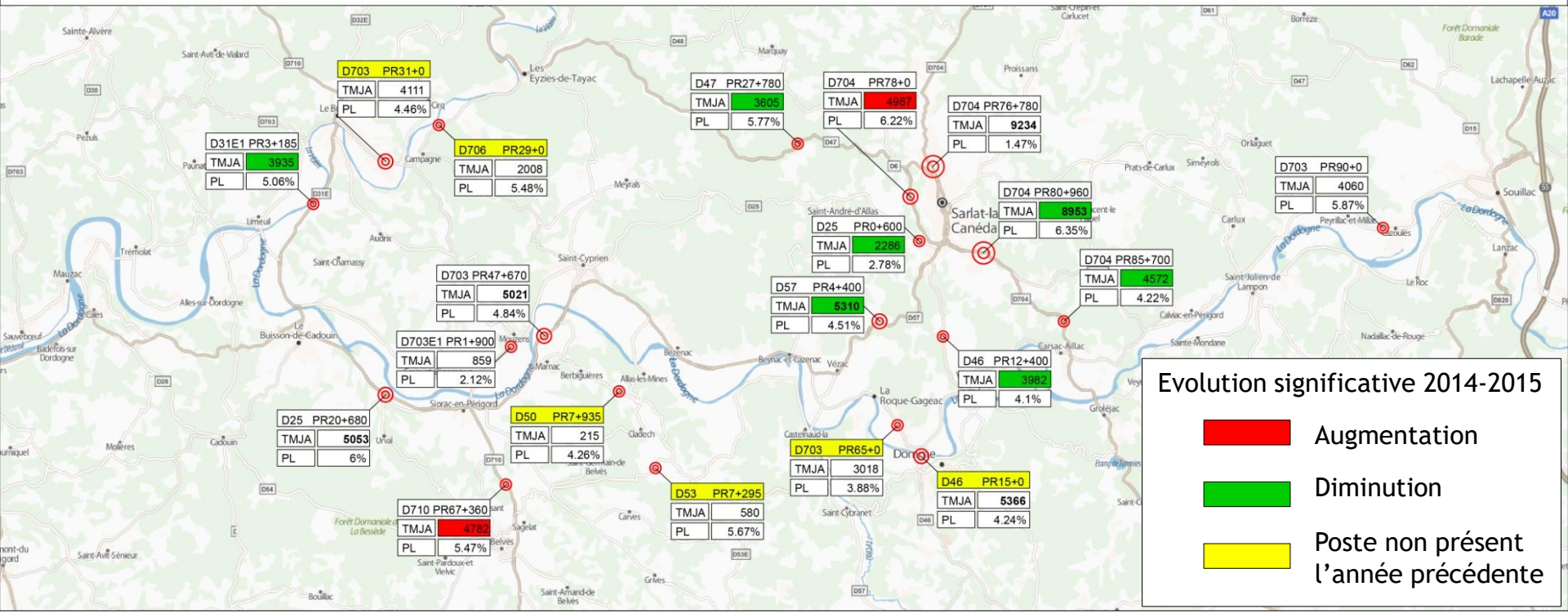
<u>Comptages CD 24 en 2015</u> (TMJA, 2 sens confondus)

Une baisse du trafic autour de Sarlat-la-Canéda (entre -8% et -18% selon les tronçons)
Une exception sur le tronçon situé à l'ouest de Sarlat-la-Canéda RD704 (+16%)

Une inversion de l'évolution du trafic RD710 Monplaisant (+18%)

La part des poids lourds est de l'ordre de 5% sur l'axe le plus fréquenté (axe de liaison est-ouest)

Trafics moyens journaliers CD 24 - 2015



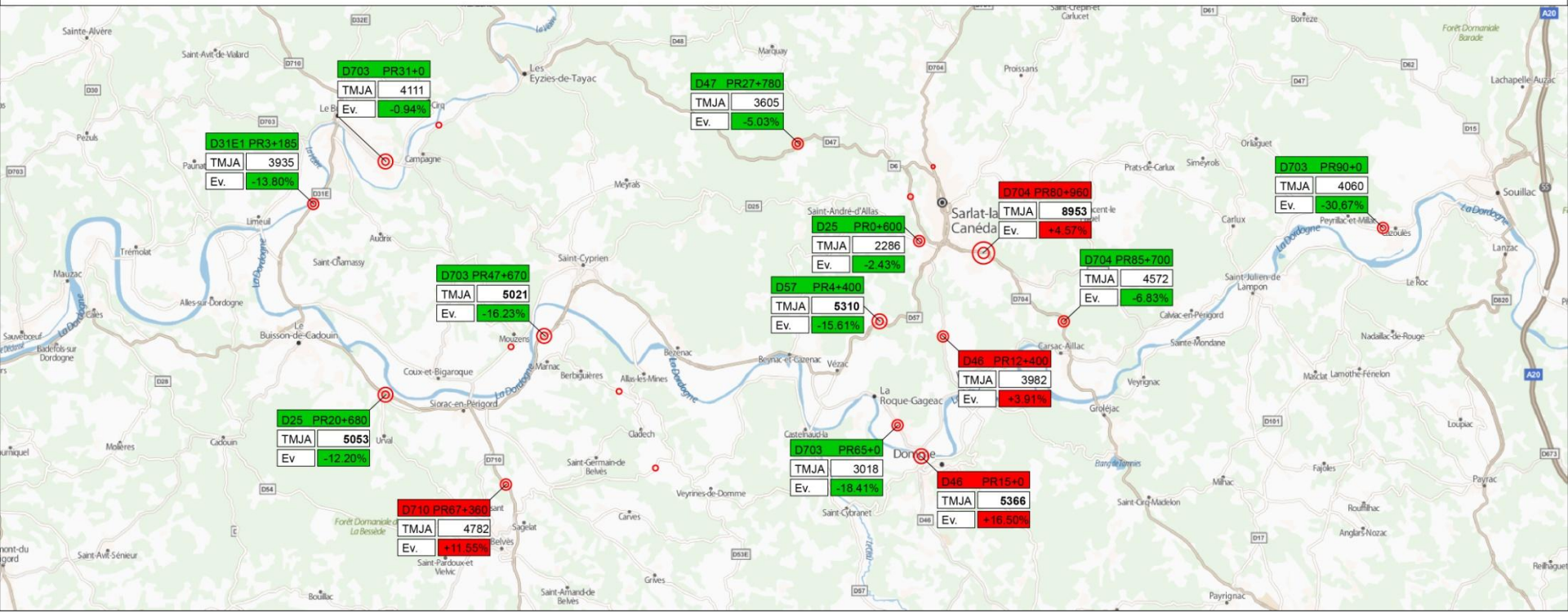
Comptages CD 24 en 2015 et évolution des trafics par rapport à 2012 (TMJA, 2 sens confondus)

L'évolution de la charge de trafic de la zone au cours des 3 années, de 2012 à 2015, est à la baisse.

La diminution de trafic la plus significative se situe au niveau de Cazoulès (proximité de l'A20)
L'axe de liaison est-ouest voit sa charge de trafic réduire.

Les axes de liaison sud-nord recensent des tendances inverses.
RD46 Domme / Sarlat-la-Canéda
RD710 Monplaisant

Trafics moyens journaliers CD 24 - 2015 et évolution 2012-2015



Les trafics moyens journaliers recensés en 2015 sur l'itinéraire RD57 Vézac / RD25 Le Buisson-de-Cadouin se situent autour de 5000 véhicules/jour .

Les trafics moyens journaliers recensés en 2016 au cours de la semaine 24 sont légèrement plus élevés (période touristique entamée).

Les trafics moyens journaliers recensés en 2016 au cours de la semaine 32 sont presque 2 fois supérieurs à ceux de la semaine 24
(pic de fréquentation touristique de la zone).

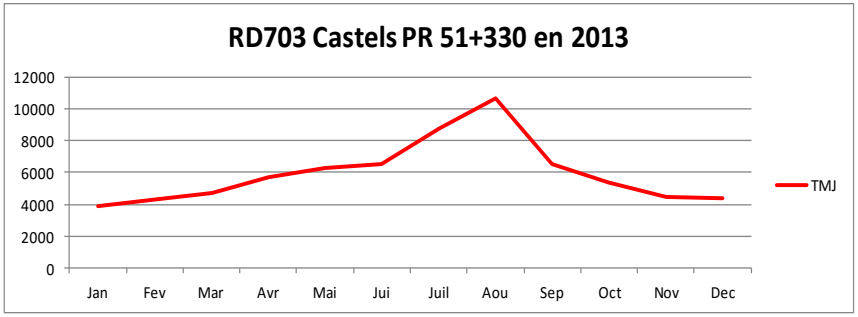
<u>2 périodes sont à distinguer</u> :

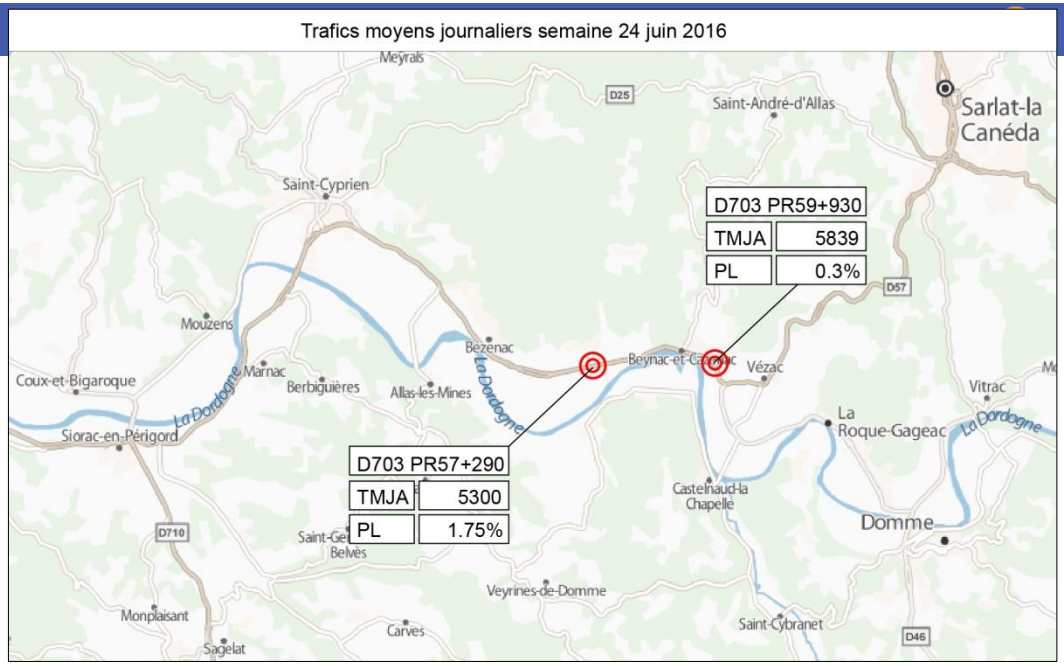
-Période de +forte fréquentation de mai à septembre
-Période creuse d'octobre à avril

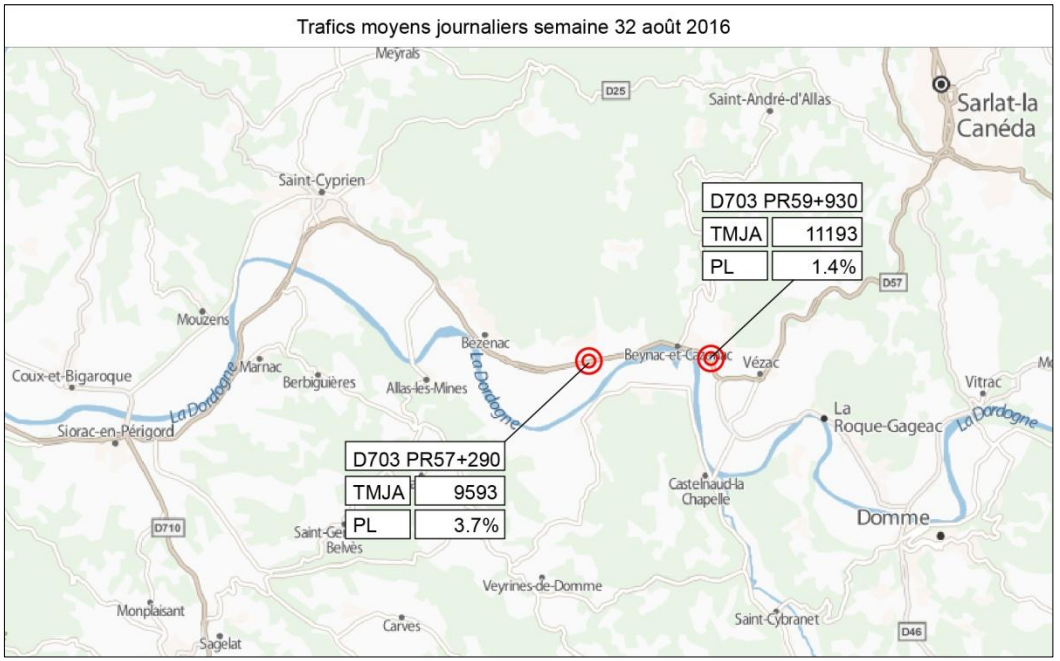
Les valeurs de trafic sont plus élevées que le TMJA au cours de la période printemps/été avec un pic en août

Les valeurs de trafic sont moins élevées que le TMJA au cours de la période automne/hiver

Ci-dessous RD 703 Castels TMJA de 6000 vhé/j (2013)







Synthèse des données présentées :

- **Des variations des données de trafic au même point de comptage d'une année sur l'autre**
- **Une évolution à la baisse des trafics sur l'axe concerné (est-ouest) entre 2012 et 2015**
- **Une évolution à la hausse des trafics sur les axes de liaison sud-nord entre 2012 et 2015**
- **Des écarts de comptages très importants entre les 2 grandes périodes de l'année (été/hiver)**

Conclusion pour le secteur d'étude :

- **Pas de tendance très marquée des évolutions de trafic, particulièrement spatialement**
- **Confirmation du caractère touristique de la zone (évolution saisonnière avec un pic important l'été)**

3. Hypothèses évolution des trafics

Evolution du trafic de la zone d'étude :

2 types de trafic :

- Trajets locaux (inférieurs à 50 km), importants sur ce secteur (liaisons villages/hameaux avec pôles d'attractivités plus importants)
- Trajets liés à l'activité touristique sur la période estivale plus particulièrement

Evolution trafic français et étrangers en métropole :

Sources : Commission des Comptes Transports de la nation (Juillet 2016).

Figure G1-1 **Circulation routière en métropole**

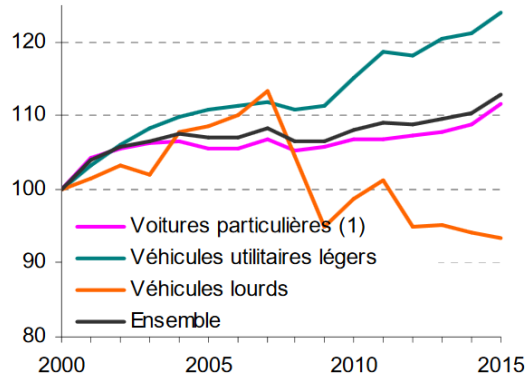
Niveau parcours moyen en km par véhicule, circulation en Md véhicules-km, évolutions en %

	Parcours moyen (véhicules français)					Circulation totale véhicules français et étrangers				
	Niveau	évolutions annuelles				Niveau	évolutions annuelles			
	2015	2013	2014	2015	2015/2010	2015	2013	2014	2015	2015/2010
Véhicules légers						**554,8**	**0,8**	**0,9**	**2,3**	**1,0**
Voitures particulières	**12 997**	**0,3**	**0,4**	**1,9**	**0,4**	**443,4**	**0,5**	**1,0**	**2,4**	**0,9**
essence	8 469	0,5	1,5	1,5	-0,6	119,0	-1,7	1,0	1,9	-2,1
diesel	15 739	-0,7	-0,3	2,0	-0,1	324,4	1,3	1,0	2,6	2,1
dont VP et VUL étrangers						28,8	2,0	5,0	2,0	2,0
Deux-roues motorisés	**4 264**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**13,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Véhicules utilitaires légers français	**16 189**	**1,6**	**0,0**	**1,4**	**0,8**	**97,5**	**2,0**	**0,6**	**2,3**	**1,5**
essence	7 554	0,5	1,5	1,5	-0,3	2,4	-12,7	-9,9	-9,8	-13,3
diesel	16 661	1,0	-0,5	1,0	0,1	95,1	2,6	0,9	2,6	2,1
Véhicules lourds	**31 642**	**1,1**	**-3,6**	**-3,2**	**-2,2**	**30,1**	**0,2**	**-1,1**	**-0,6**	**-1,1**
Poids lourds	30 775	1,1	-4,4	-3,9	-2,7	26,4	0,0	-1,5	-0,9	-1,4
Bus et cars	36 774	0,4	0,7	0,5	0,5	3,7	1,4	1,7	1,5	1,6
dont véhicules lourds étrangers						9,8	1,0	5,0	5,0	1,3
Ensemble	**13 806**	**0,5**	**0,2**	**1,6**	**0,3**	**584,9**	**0,7**	**0,8**	**2,2**	**0,9**

Champ : France métropolitaine. Source : SOeS

Figure G1-3 **Circulation routière par type de véhicule**

Véhicules kilomètres, base 100 en 1990



(1) Les VUL étrangers sont classés avec les voitures particulières

Champ : France métropolitaine.

Source : SOeS, Bilan de la circulation

Evolution trafic routier en métropole par catégorie de réseau :

Figure G1-4 **Évolution de la circulation routière en France métropolitaine par catégorie de réseau**

Niveau : Circulation en Md véhicules km, évolutions en %

Figure G1-4: Evolution de la circulation routière en France métropolitaine par catégorie de réseau

niveaux en Mds véhicule km, évolutions en %

réseau actualisé au 1er janvier	Niveau 2015	évolutions annuelles 2013	2014	2015	2015/2010
Autoroutes et voies rapides	178,5	0,7	1,9	3,4	1,2
Autoroutes concédées (1)	89,7	1,8	2,4	2,8	1,3
Autoroutes interurbaines (1)	25,3	1,1	-1,2	6,8	1,6
Autoroutes et voies rapides urbaines (1)	35,8	-4,7	5,8	1,7	0,0
RN interurbaines à caractéristiques autoroutières (1)	27,6	4,0	-2,2	4,5	2,1
Autres routes 'nationales' (1)	22,4	-1,5	1,7	-1,5	-0,8
Circulation d'ensemble réseau 'national' (1)	**200,9**	**0,4**	**1,8**	**2,8**	**1,0**
Circulation sur le Réseau 'national'	200,9	0,4	1,8	2,8	1,0
Circulation sur les Autres routes	384,0	0,9	0,3	1,9	0,8
Circulation sur l'Ensemble des réseaux	584,9	0,7	0,8	2,2	0,9

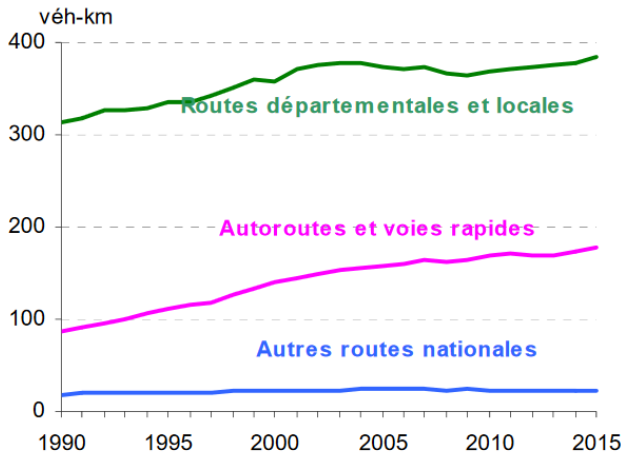
(1) Évolution à réseau constant : indice de circulation du Cerema

Champ : France métropolitaine.

Sources: SOeS, bilan de la circulation ; Cerema (données provisoires de l'indice mensuel conjoncturel) ; ASFA

Figure G1-2 **Circulation routière par réseau routier**

Circulation en Md véhicules kilomètres



Constats et sources :

- **Circulation des véhicules légers en hausse (en raison notamment d'une persistance de la baisse des prix du carburant)**
- **Circulation des poids lourds en recul (stabilisation depuis 2014 après une tendance à la baisse depuis 2007)**
- **Circulation des bus et cars en hausse sous l'effet d'une progression du parc et du parcours moyen**
- **Circulation sur les routes départementales et locales (réseau secondaire) en augmentation**

Hypothèses pour le trafic VL du secteur concerné :

- Evolution à la baisse entre 2012 et 2015 sur l'axe concerné
- Evolution du trafic local inférieur à l'évolution du trafic sur routes départementales au niveau national
- Evolution du trafic touristique à la hausse, si capacités d'accueil des sites revues

Par rapport aux données de comptage de 2013 au niveau du PR 51+330 Castels, on estime que les flux touristiques représentent près de 30% du trafic annuel

	Hypothèse basse	Hypothèse moyenne	Hypothèse haute
Taux de croissance annuelle moyen d'ici 2050 VL	**-0,1%**	**0,4%**	**0,8%**

Hypothèses pour le trafic PL du secteur concerné :

- Evolution du trafic PL en recul au niveau national

Des actions de plus en plus importantes en faveur du report modal (en particulier vers ferroviaire)

- Evolution du trafic PL local difficilement soutenu dans ce secteur (baisse des emplois, déclin démographique des zones rurales, concentration sur Périgueux et Bergerac via A89, RN21 et A20 pour Sarlat-la-Canéda)
- Evolution du trafic Bus en hausse au niveau national, augmentation des liaisons longues distances via les axes majeurs essentiellement
- Un certain maintien de l'approvisionnement des localités excentrées et touristiques, de l'activité agricole et artisanale

- **Etant donné les constats précédents, on peut considérer que la croissance de la catégorie PL sera nulle**

On note que la part actuelle de la catégorie PL est faible (et nombre de PL journalier très faible), l'évolution de cette catégorie reste de ce fait non signifiante par rapport à la catégorie des VL

Hypothèses évolution des trafics TMJA aux horizons 2021 et 2041 :

Horizon 2021 : mise en service de l'axe de contournement

Point de comparaison RD703 PR51 +330 Castels 2014 car données de comptage disponibles sur une année entière
Absence de données en 2015 à ce point de comptage
2 semaines de comptages uniquement à proximité de ce point en période estivale en 2016
Données 2014 comparables aux données comptabilisées sur la semaine de juin 2016

	2014		
	VL	PL	%PL
RD703 PR51+330 Castels	5454	277	4,8 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse basse	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR51+330 Castels	5416	277	4,9 %	5309	277	5 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR51+330 Castels	5609	277	4,5 %	6075	277	4,4 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse haute	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR51+330 Castels	5767	277	4,6 %	6763	277	3,9 %

➢ **Horizon 2041 hypothèse haute : +1300 véhicules**

Hypothèse évolution des trafics par rapport à Juin 2016

Hypothèses évolution des trafics par rapport aux comptages de juin 2016 aux horizons 2021 et 2041 :

Valeur VL comptabilisée au cours de la semaine 24
Valeur PL égale à la valeur PL TMJA 2014

	Juin 2016		
Juin semaine 24	VL	PL	%PL
RD703 PR57+290 St-Vincent-de-Cosse	5277	277	5 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse basse	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR57+290 St-Vincent-de-Cosse	5251	277	5,0 %	5147	277	5,1 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR57+290 St-Vincent-de-Cosse	5383	277	4,9 %	5831	277	4,5 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse haute	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR57+290 St-Vincent-de-Cosse	5491	277	4,8%	6440	277	4,1 %

➢ **Horizon 2041 hypothèse haute : +1100 véhicules**

Hypothèse évolution des trafics par rapport à Juin 2016

Hypothèses évolution des trafics par rapport aux comptages de juin 2016 aux horizons 2021 et 2041

Valeur VL comptabilisée au cours de la semaine 24
Valeur PL estimée par rapport aux comptages 2014 et évaluation du transit

Point de comptage RD 703 PR59 +930 Beynac-et-Cazenac

	Juin 2016		
Juin semaine 24	VL	PL	%PL
RD703 PR59 +930 Beynac-et-Cazenac	5820	294	4,8 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse basse	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR59 +930 Beynac-et-Cazenac	5791	294	4,8 %	5676	294	4,9 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR59 +930 Beynac-et-Cazenac	5937	294	4,7 %	6431	294	4,5 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse haute	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR59 +930 Beynac-et-Cazenac	6057	294	4,6 %	7103	294	4,0 %

➢ **Horizon 2041 hypothèse haute : +1300 véhicules**

Hypothèse évolution des trafics au pic de fréquentation

Hypothèses évolution des trafics au pic de fréquentation aux horizons 2021 et 2041

Par rapport au comptages effectués en août 2016
(Valeur PL redressée par rapport au relevé RPM)

	Août 2016		
Août semaine 32	VL	PL	%PL
RD703 PR57+290 St-Vincent-de-Cosse	9463	130	1,3 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse basse	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR57+290 St-Vincent-de-Cosse	9416	130	1,4 %	9229	130	1,4 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR57+290 St-Vincent-de-Cosse	9654	130	1,3 %	10456	130	1,2 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse haute	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR57+290 St-Vincent-de-Cosse	9848	130	1,3 %	11549	130	1,1 %

➢ **Horizon 2041 hypothèse haute : +2100 véhicules**

Hypothèse évolution des trafics au pic de fréquentation

✓ Hypothèses évolution des trafics au pic de fréquentation aux horizons 2021 et 2041

Par rapport au comptages effectués en août 2016
(Valeur PL redressée par rapport au relevé RPM)

Point de comptage RD 703 PR59 +930 Beynac-et-Cazenac

	Août 2016		
Août semaine 32	VL	PL	%PL
RD703 PR59+930 Beynac-et-Cazenac	11012	180	1,6 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse basse	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR59+930 Beynac-et-Cazenac	10957	180	1,6 %	10740	180	1,6 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR59+930 Beynac-et-Cazenac	11234	180	1,6 %	12168	180	1,5 %

	2021			2041		
Estimation hypothèse haute	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR59+930 Beynac-et-Cazenac	11460	180	1,5 %	13439	180	1,3 %

➢ **Horizon 2041 hypothèse haute : +2500 véhicules**

Hypothèse évolution des trafics « période creuse »

✓ Hypothèses évolution des trafics à la période la moins fréquentée (janvier) aux horizons 2021 et 2041

Par rapport au comptages effectués en janvier 2014
(Valeur PL moyenne sur l'année)

	2014		
Janvier	VL	PL	%PL
RD703 PR51+330 Castels	3622	277	7,1%

	2021			2041		
Estimation hypothèse basse	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR51+330 Castels	3597	277	7,2%	3525	277	7,3%

	2021			2041		
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR51+330 Castels	3725	277	6,9%	4034	277	6,4%

	2021			2041		
Estimation hypothèse haute	VL	PL	%PL	VL	PL	%PL
RD703 PR51+330 Castels	3830	277	6,7%	4491	277	5,8%

➢ **Horizon 2041 hypothèse haute : +900 véhicules**

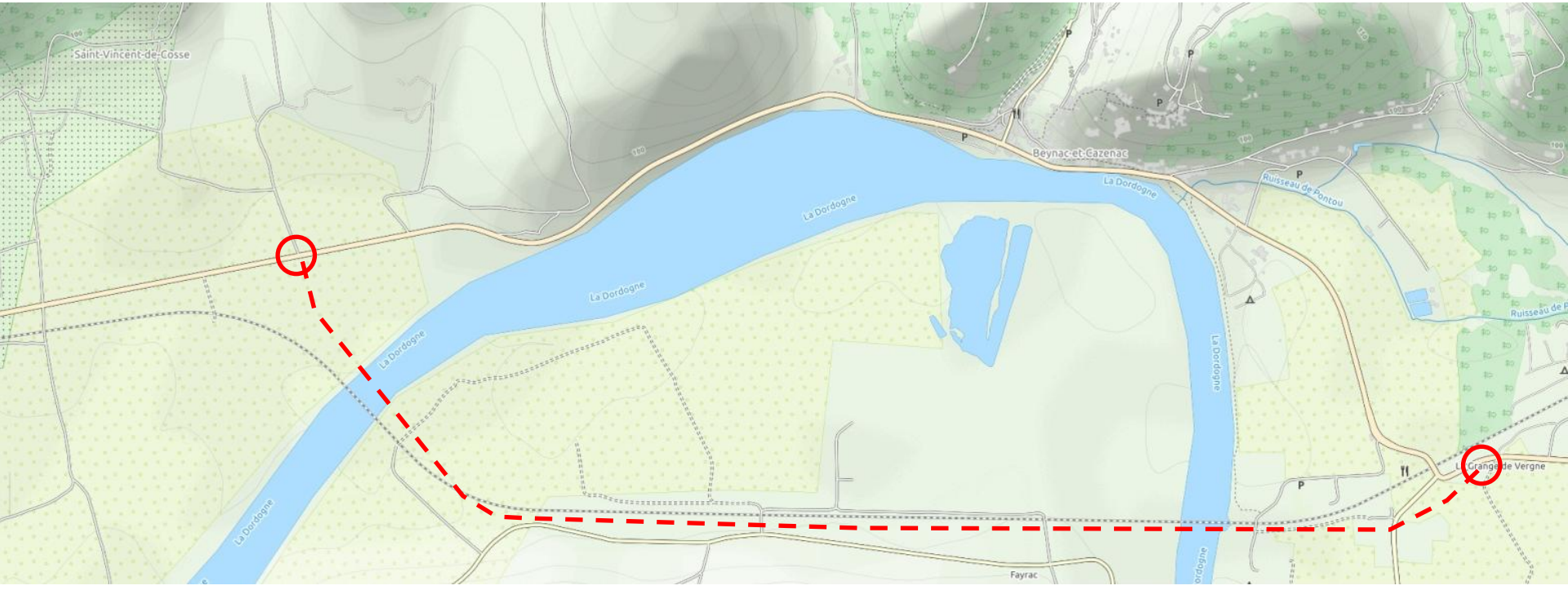
4. Hypothèses report de trafic sur axe de déviation

Le temps de parcours : un paramètre à considérer

Traversée de Beynac-et-Cazenac : 3,1km
Temps de parcours estimé à 4 min (sans circulation)
Temps de parcours moyen environ 6 min

Déviation : 3 km
Si limitation à 90 km/h, temps de parcours estimé à 2 min (sans circulation)
Si limitation à 70 Km/h temps de parcours estimé à 2 min 30s (sans circulation)
Temps de parcours moyen environ 3 min (axe prioritaire)

Le temps de parcours de la traversée de Beynac dans le sens St-Vincent-de-Cosse / Vézac sera légèrement augmenté par l'instauration d'un cédez-le passage en sortie de l'actuel tunnel de la voie ferrée



Report de trafic sur axe de déviation

Hypothèses report des trafics estimés :

- 85% des véhicules légers en transit emprunteront l'axe de déviation

Une part du trafic continuera de traverser Beynac-et-Cazenac
(Prise/dépose de personne, course rapide/arrêts brefs, habitude, présence de PL et charge de trafic amoindrie…)

- 90% des véhicules légers emprunteront l'axe de déviation au moment le plus chargé de l 'année

Les locaux qui continuent de traverser le village s'orienteront vers l'axe de déviation pendant cette période
La part de trafic de transit générée par les touristes qui traversent le village sans s'arrêter (simple vue sur le château) restera inchangée

- Au pic de fréquentation, 50% des PL sur la section RD703 traversée de Beynac-et-Cazenac sont en transit

(environ 100 PL en transit sur la journée)

Le trafic PL moyen journalier annuel sur RD703 secteur concerné avoisine 300 PL

- On peut considérer qu'en moyenne 70% des PL emprunteront l'axe de déviation

Nota : la catégorie PL concerne les véhicules supérieur à 3,5t de livraison et de transport de personnes (bus et car)

Report de trafic sur axe de déviation TMJA

Reports de trafic estimés sur axe de déviation :

Report calculé par rapport aux données RPM juin 2016 et hypothèses (hors part de trafic actuel sur RD53 La Treille depuis et vers déviation)

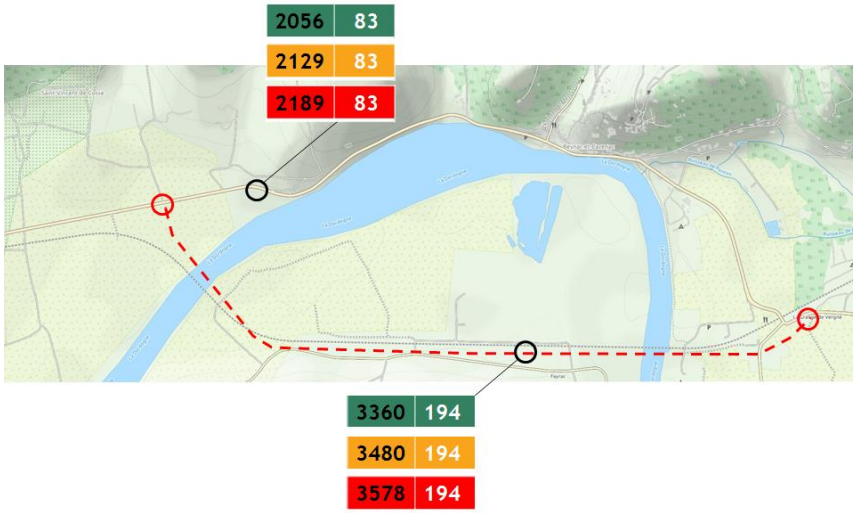
	2014	
	VL	PL
Estimation transit moyen journalier Beynac-et-Cazenac ouest	3384	194

	2021		2041	
Report hypothèse basse	VL	PL	VL	PL
Trafic 2 sens confondus Axe de déviation	3360	194	3294	194

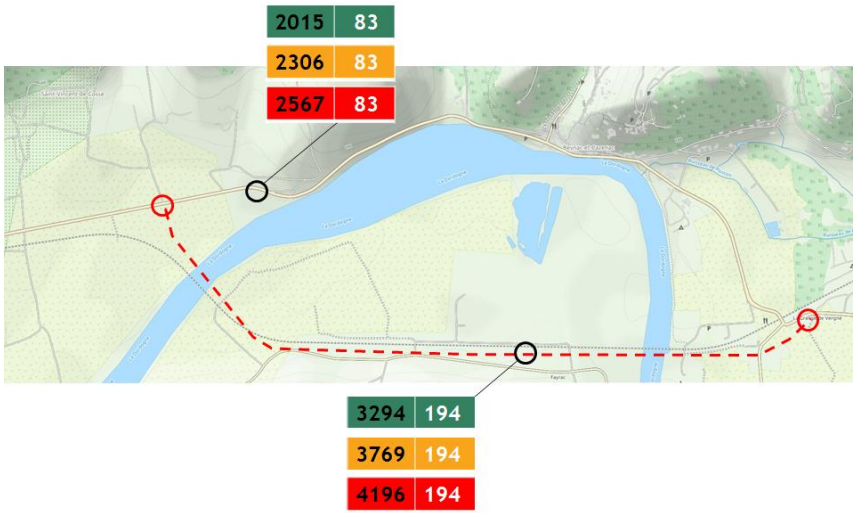
	2021		2041	
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	VL	PL
Trafic 2 sens confondus Axe de déviation	3480	194	3769	194

	2021		2041	
Estimation hypothèse haute	VL	PL	VL	PL
RD703 PR57+290 St-Vincent-de-Cosse	3578	194	4196	194

Estimations des trafics RD703 et déviation horizon 2021



Estimations des trafics RD703 et déviation horizon 2041



Report de trafic sur axe de déviation par rapport à juin 2016

Reports de trafic estimés sur axe de déviation :

Report calculé par rapport aux données RPM juin 2016 et hypothèses (hors part de trafic actuel sur RD53 La Treille depuis et vers déviation)

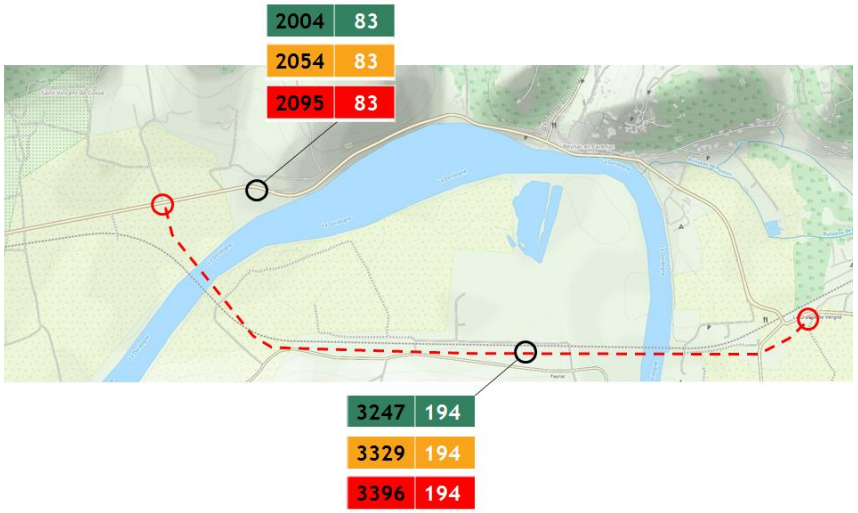
	Juin 2016	
	VL	PL
Estimation transit moyen journalier Beynac-et-Cazenac ouest	3263	194

	2021		2041	
Report hypothèse basse	VL	PL	VL	PL
Trafic 2 sens confondus Axe de déviation	3247	194	3182	194

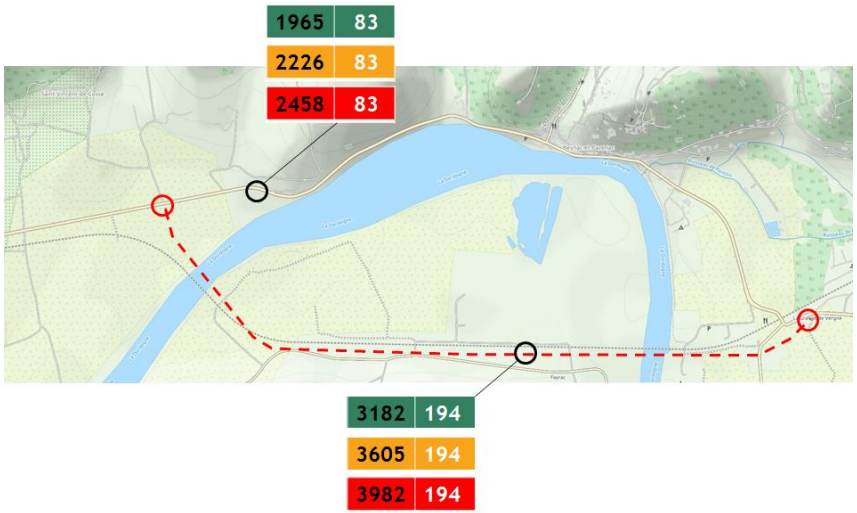
	2021		2041	
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	VL	PL
Trafic 2 sens confondus Axe de déviation	3329	194	3605	194

	2021		2041	
Estimation hypothèse haute	VL	PL	VL	PL
RD703 PR57+290 St-Vincent-de-Cosse	3396	194	3982	194

Estimations des trafics RD703 et déviation horizon 2021



Estimations des trafics RD703 et déviation horizon 2041



Trafic sur RD703 avec axe de déviation par rapport à juin 2016

Estimation trafic sur RD703 de part et d'autre de Beynac-et-Cazenac par rapport à juin 2016 avec axe de déviation :

	2016	
Echanges St-Vincent-de-Cosse	VL	PL
Estimation échanges moyen journalier pic	2014	83

	2016	
Echanges Vézac	VL	PL
Estimation échanges moyen journalier pic	2557	100

	2021		2041	
Estimation hypothèse basse	VL	PL	VL	PL
Trafic échanges ouest 2 sens confondus	2004	83	1965	83

	2021		2041	
Estimation hypothèse basse	VL	PL	VL	PL
Trafic échanges est 2 sens confondus	2544	100	2494	100

	2021		2041	
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	VL	PL
Trafic échanges ouest 2 sens confondus	2054	83	2226	83

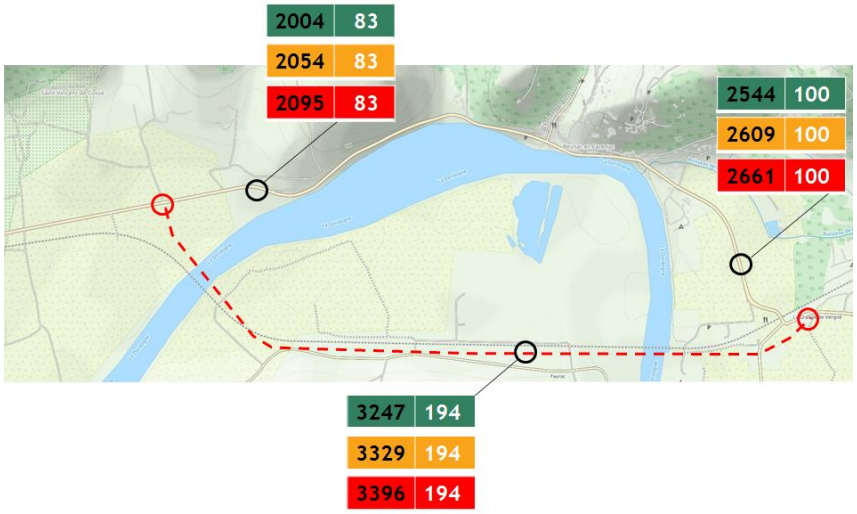
	2021		2041	
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	VL	PL
Trafic échanges est 2 sens confondus	2609	100	2825	100

	2021		2041	
Estimation hypothèse haute	VL	PL	VL	PL
Trafic échanges ouest 2 sens confondus	2095	83	2458	83

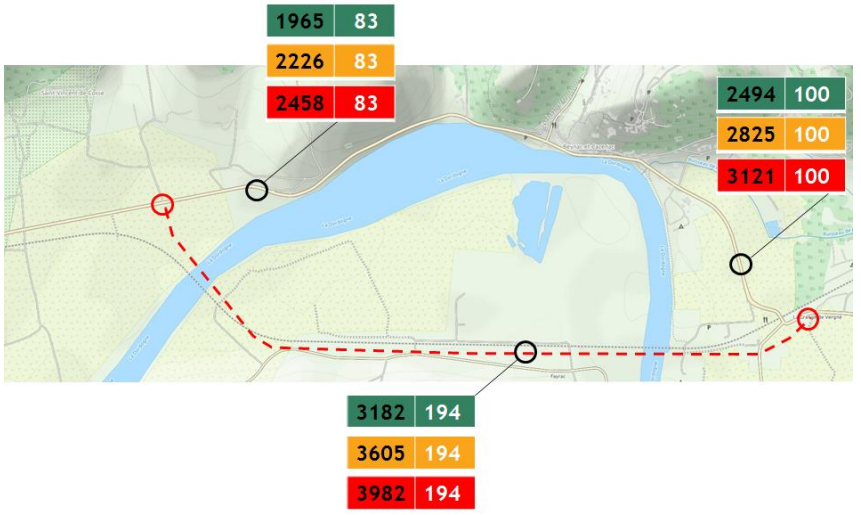
	2021		2041	
Estimation hypothèse haute	VL	PL	VL	PL
Trafic échanges est 2 sens confondus	2661	100	3121	100

Trafic sur RD703 avec axe de déviation par rapport à juin 2016

Estimations des trafics RD703 et déviation, par rapport à juin 2016, horizon 2021 :



Estimations des trafics RD703 et déviation, par rapport à juin 2016, horizon 2041 :



Report de trafic sur axe de déviation au pic de fréquentation

Report de trafics estimés sur axe de déviation au pic de fréquentation :
Report calculé par rapport aux données RPM août 2016 et hypothèses (hors part de trafic actuel sur RD53 La Treille depuis et vers déviation)

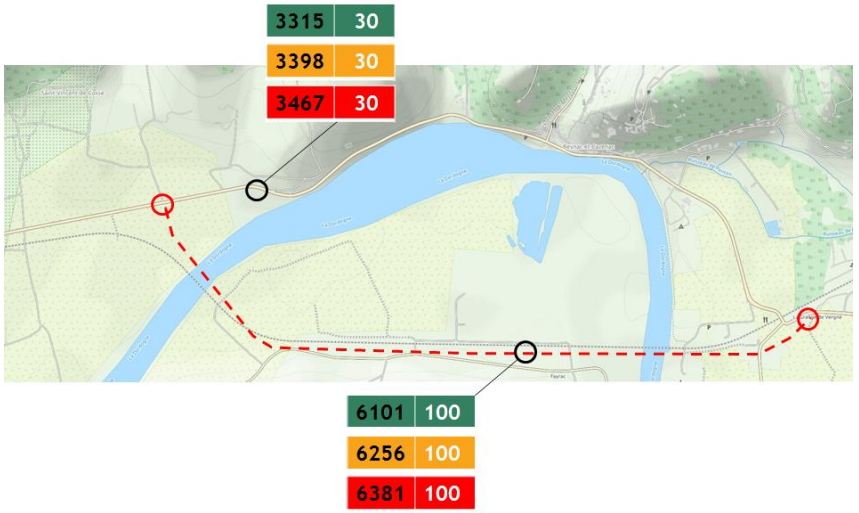
	Août 2016	
	VL	PL
Estimation transit moyen journalier Beynac ouest au pic	6132	100

	2021		2041	
Report hypothèse basse	VL	PL	VL	PL
Trafic 2 sens confondus Axe de déviation	6101	100	5981	100

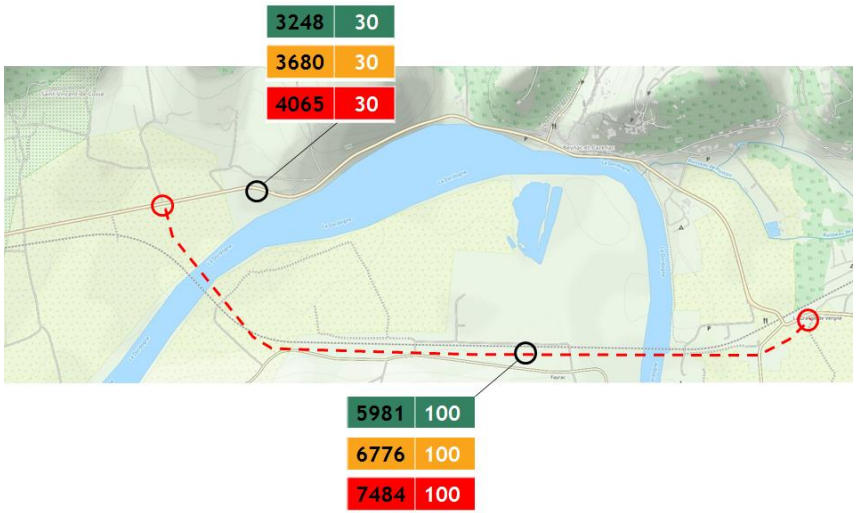
	2021		2041	
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	VL	PL
Trafic 2 sens confondus Axe de déviation	6256	100	6776	100

	2021		2041	
Estimation hypothèse haute	VL	PL	VL	PL
RD703 PR57+290 St-Vincent-de-Cosse	6381	100	7484	100

Estimations des trafics RD703 et déviation horizon 2021



Estimations des trafics RD703 et déviation horizon 2041



Trafic sur RD703 avec axe de déviation au pic de fréquentation

Estimation trafic sur RD703 de part et d'autre de Beynac-et-Cazenac au pic de fréquentation avec axe de déviation :

	2016	
Echanges St-Vincent-de-Cosse	VL	PL
Estimation échanges moyen journalier pic	3331	30

	2016	
Echanges Vézac	VL	PL
Estimation échanges moyen journalier pic	4880	80

	2021		2041	
Estimation hypothèse basse	VL	PL	VL	PL
Trafic échanges ouest 2 sens confondus	3315	30	3248	30

	2021		2041	
Estimation hypothèse basse	VL	PL	VL	PL
Trafic échanges est 2 sens confondus	4856	80	4759	80

	2021		2041	
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	VL	PL
Trafic échanges ouest 2 sens confondus	3398	30	3680	30

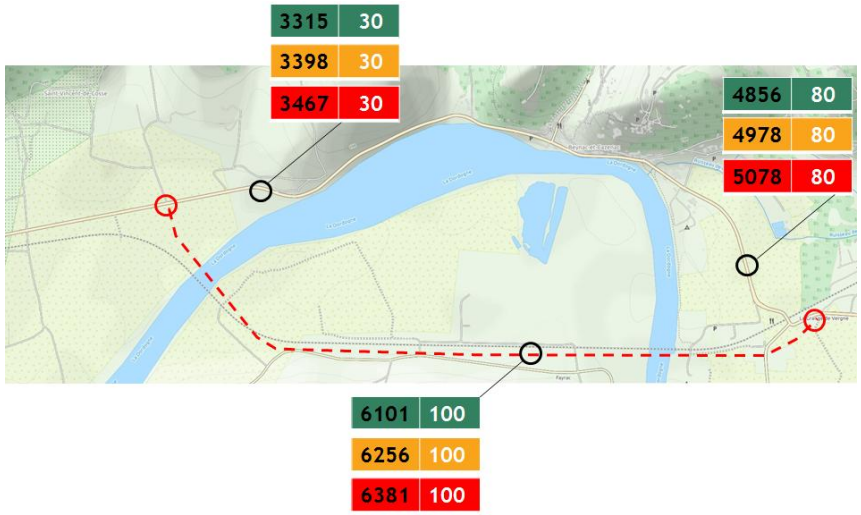
	2021		2041	
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	VL	PL
Trafic échanges est 2 sens confondus	4978	80	5392	80

	2021		2041	
Estimation hypothèse haute	VL	PL	VL	PL
Trafic échanges ouest 2 sens confondus	3467	30	4065	30

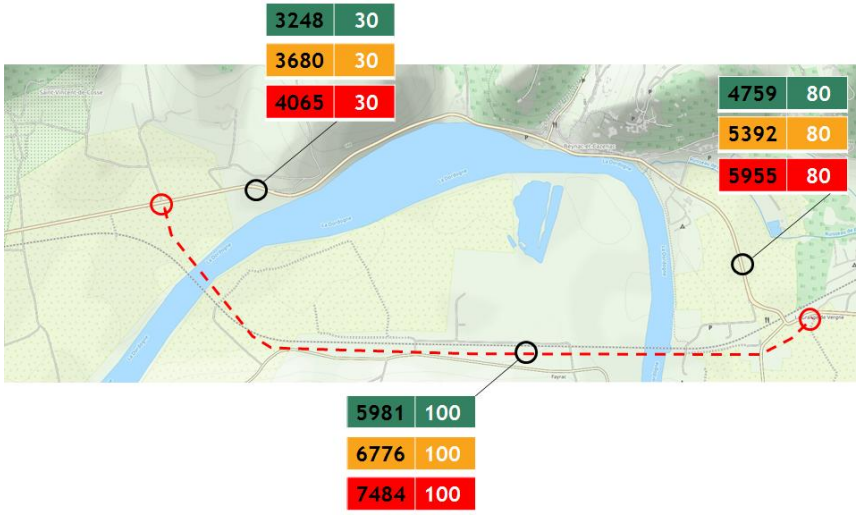
	2021		2041	
Estimation hypothèse haute	VL	PL	VL	PL
Trafic échanges est 2 sens confondus	5078	80	5955	80

Trafic sur RD703 avec axe de déviation au pic de fréquentation

Estimations des trafics RD703 et déviation, au pic de fréquentation, horizon 2021 :



Estimations des trafics RD703 et déviation, au pic de fréquentation, horizon 2041 :



Trafic sur RD703 avec axe de déviation « période creuse »

Report de trafics estimés sur axe de déviation janvier :
Report calculé par rapport aux données RPM juin 2016 et hypothèses (hors part de trafic actuel sur RD53 La Treille depuis et vers déviation)

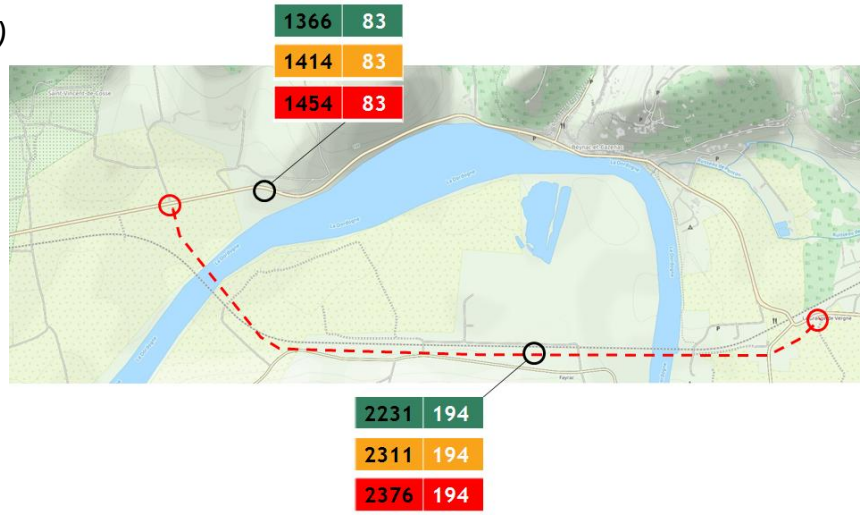
	2014	
	VL	PL
Estimation transit moyen journalier Beynac	2247	194

	2021		2041	
Report hypothèse basse	VL	PL	VL	PL
Trafic 2 sens confondus Axe de déviation	2231	194	2187	194

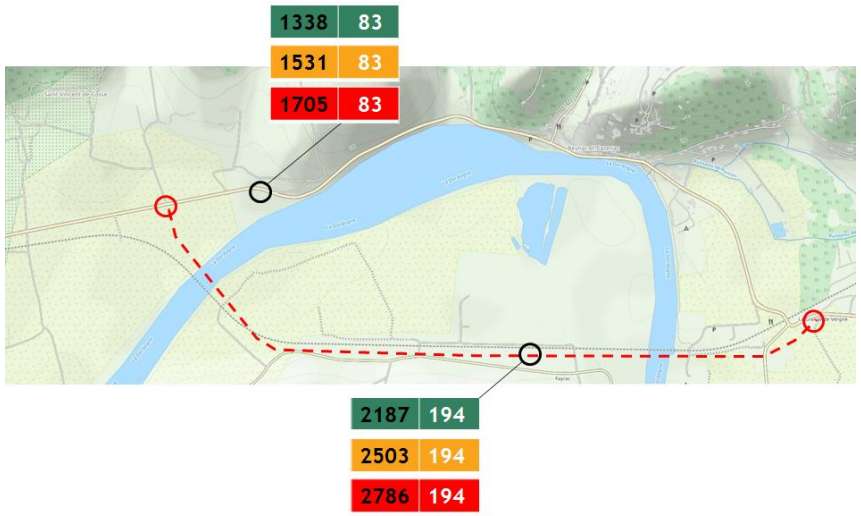
	2021		2041	
Estimation hypothèse moyenne	VL	PL	VL	PL
Trafic 2 sens confondus Axe de déviation	2311	194	2503	194

	2021		2041	
Estimation hypothèse haute	VL	PL	VL	PL
RD703 PR57+290 St-Vincent-de-Cosse	2376	194	2786	194

Estimations des trafics RD703 et déviation horizon 2021



Estimations des trafics RD703 et déviation horizon 2041



Trafics 2014 et 2016 :

Trafic moyen journalier RD703 PR51 +330 Castels 2014 : 5700 véhicules
Trafic moyen journalier RD703 PR57 +290 (Le Pech) juin 2016 : 5500 véhicules
Trafic moyen journalier RD703 PR59 +930 (voie ferrée) juin 2016 : 6100 véhicules
Trafic moyen journalier à la période creuse, janvier 2014 : 3900 véhicules
Trafic moyen journalier RD703 PR57 +290 (Le Pech) au pic de fréquentation : 9600 véhicules
Trafic moyen journalier RD703 PR59 +930 (voie ferrée) au pic de fréquentation : 11200 véhicules

HypothèsesTMJA : (moyennes)

Horizon 2021, Le trafic moyen journalier sur déviation est estimé autour de 3700 véhicules
Horizon 2021, Le trafic moyen journalier sur RD703 Le Pech est estimé autour de 2200 véhicules
Horizon 2021, Le trafic moyen journalier sur RD703 pont de la voie ferrée est estimé autour de 2700 véhicules

Horizon 2041, Le trafic moyen journalier sur déviation est estimé autour de 4000 véhicules
Horizon 2041, Le trafic moyen journalier sur RD703 Le Pech est estimé autour de 2400 véhicules
Horizon 2041, Le trafic moyen journalier sur RD703 pont de la voie ferrée est estimé autour de 2900 véhicules

Hypothèses pic de fréquentation : (moyennes)

Horizon 2021, Le trafic moyen journalier sur déviation est estimé autour de 6400 véhicules
Horizon 2021, Le trafic moyen journalier sur RD703 Le Pech est estimé autour de 3400 véhicules
Horizon 2021, Le trafic moyen journalier sur RD703 pont de la voie ferrée est estimé autour de 5000 véhicules

Horizon 2041, Le trafic moyen journalier sur déviation est estimé autour de 6800 véhicules
Horizon 2041, Le trafic moyen journalier sur RD703 Le Pech est estimé autour de 3700 véhicules
Horizon 2041, Le trafic moyen journalier sur RD703 pont de la voie ferrée est estimé autour de 5500 véhicules

Hypothèses période creuse : (moyennes)

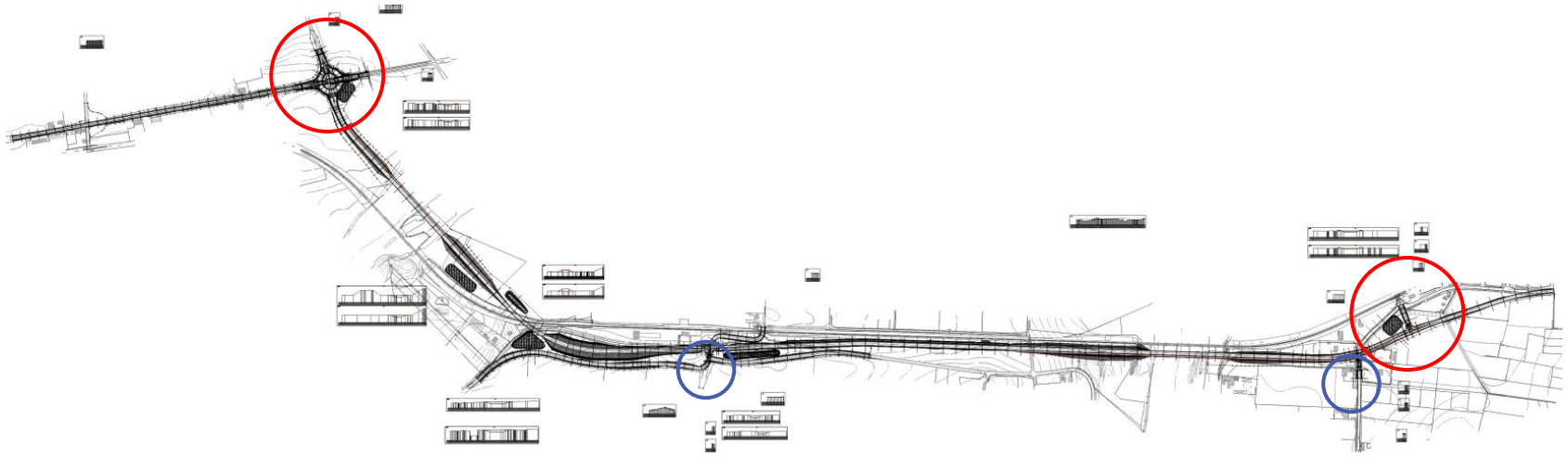
Horizon 2021, Le trafic moyen journalier sur déviation est estimé autour de 2500 véhicules
Horizon 2021, Le trafic moyen journalier sur RD703 Le Pech est estimé autour de 1500 véhicules

Horizon 2021, Le trafic moyen journalier sur déviation est estimé autour de 2700 véhicules
Horizon 2021, Le trafic moyen journalier sur RD703 Le Pech est estimé autour de 1600 véhicules

5. Calculs de capacités

2 aménagements particuliers de la déviation nécessitent d'être évalués :

- Giratoire RD703 Saint-Vincent-de-Cosse
- Nouveau carrefour RD 703 / RD 49 tunnel de la voie ferrée



Le trafic sur RD 53 reste insignifiant, l'intersection avec RD 53 ne fait pas l'objet d'enjeu particulier

L'intersection RD4 9 / RD 703 sud reste dans les mêmes dispositions qu'aujourd'hui (cédez-le passage), on soulèvera de ce fait une certaine persistance des remontées de file constatées au pic de fréquentation (remontées de file quand même amoindries)

Calculs de capacité giratoire Saint-Vincent-de-Cosse aux moments les plus chargés, au pic de fréquentation
(Hypothèse moyenne)

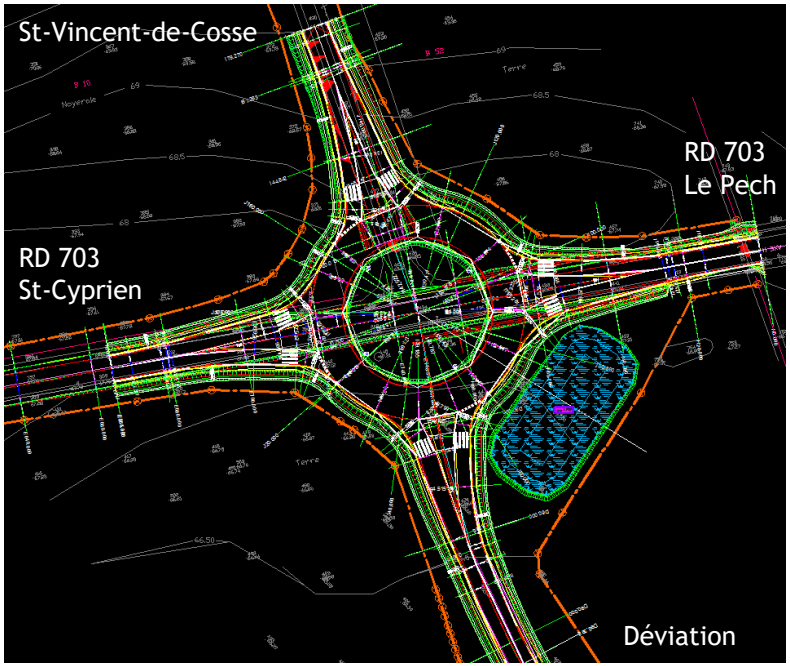
Nom du Carrefour :	Giratoire RD 703
Localisation :	Saint-Vincent-de-Cosse
Environnement :	Rase Campagne
Variante :	
Date :	16/09/2016

Anneau

Rayon de l'îlot infranchissable :	18,60 m
Largeur de la bande franchissable :	1,00 m
Largeur de l'anneau :	8,40 m
Rayon extérieur du giratoire :	28,00 m

Branches

Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m) Entrée à 4 m	Entrée à 15 m	Ilôt	Sortie
RD 703 Le Pech	0			4,00		10,00	5,00
St-Vincent-de-Cosse	100			4,00		10,00	5,00
RD703 St-Cyprien	180			4,00		10,00	5,00
Déviation	273			4,00		10,00	5,00



➢**Les réserves de capacité du giratoire RD 703 aux moments les plus chargés, au pic de fréquentation, à l'horizon 2041 sont importantes**

➢ **Aucun dysfonctionnement n'est envisagé**

(résultats présentés pages suivantes)

Calculs de capacité giratoire Saint-Vincent-de-Cosse horizon 2021, au pic de fréquentation :
Hypothèse moyenne

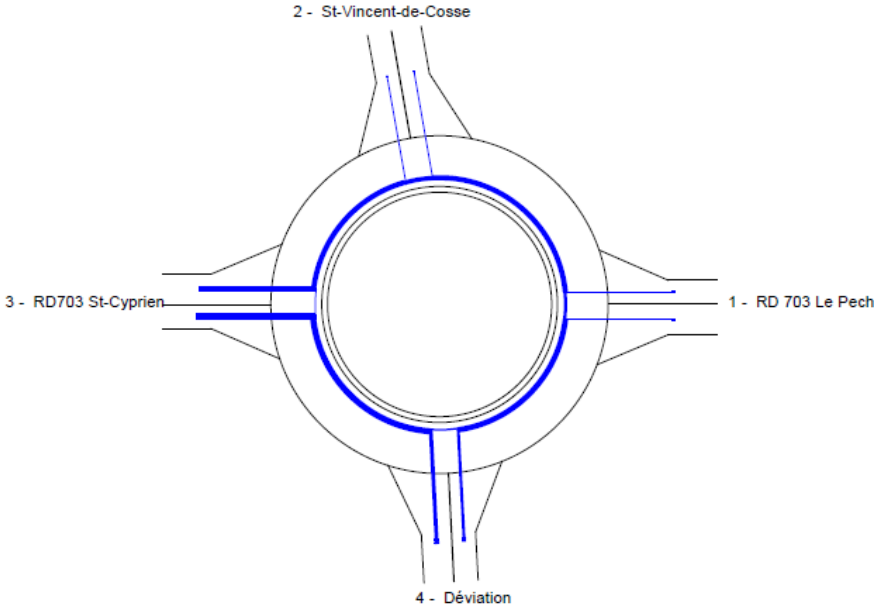
HPM 12h-13h

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	10	114	0	124
2	10	0	30	10	50
3	139	29	0	271	439
4	0	10	212	0	222
Total Sortant	149	49	356	281	835

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD 703 Le Pech	1282	91%	0vh	2vh	0s	0,0h
St-Vincent-de-Cosse	1237	96%	0vh	2vh	1s	0,0h
RD703 St-Cyprien	1281	74%	0vh	2vh	0s	0,0h
Déviation	1241	85%	0vh	2vh	0s	0,0h



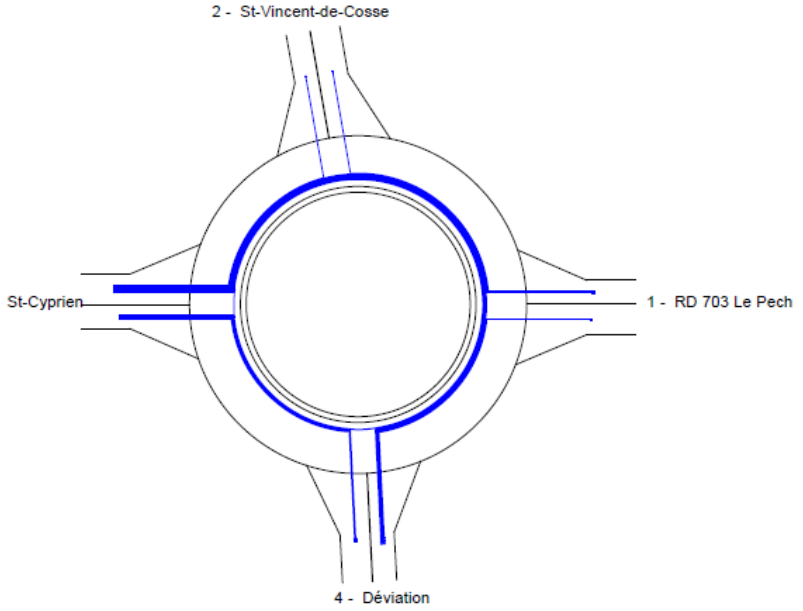
HPS 17h-18h

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	10	179	0	189
2	10	0	29	10	49
3	77	29	0	184	290
4	0	10	322	0	332
Total Sortant	87	49	530	194	860

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD 703 Le Pech	1108	85%	0vh	2vh	1s	0,0h
St-Vincent-de-Cosse	1047	96%	0vh	2vh	1s	0,0h
RD703 St-Cyprien	1430	83%	0vh	2vh	0s	0,0h
Déviation	1228	79%	0vh	2vh	0s	0,0h



Calculs de capacité giratoire Saint-Vincent-de-Cosse horizon 2041, au pic de fréquentation :
Hypothèse moyenne

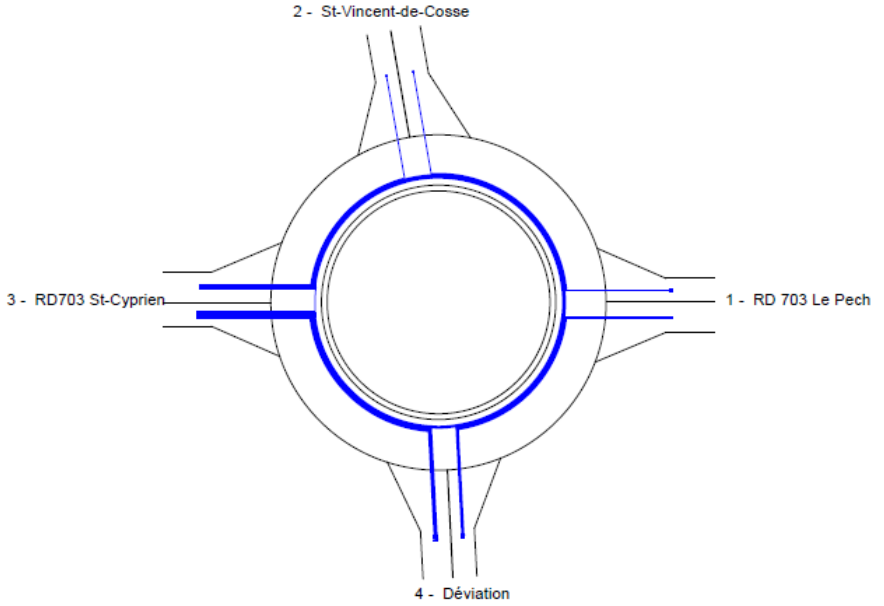
HPM 12h-13h

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	20	122	0	142
2	20	0	48	20	88
3	143	48	0	283	474
4	0	20	220	0	240
Total Sortant	163	88	390	303	944

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD 703 Le Pech	1218	90%	0vh	2vh	1s	0,0h
St-Vincent-de-Cosse	1172	93%	0vh	2vh	1s	0,0h
RD703 St-Cyprien	1210	72%	0vh	2vh	0s	0,0h
Déviation	1178	83%	0vh	2vh	1s	0,0h



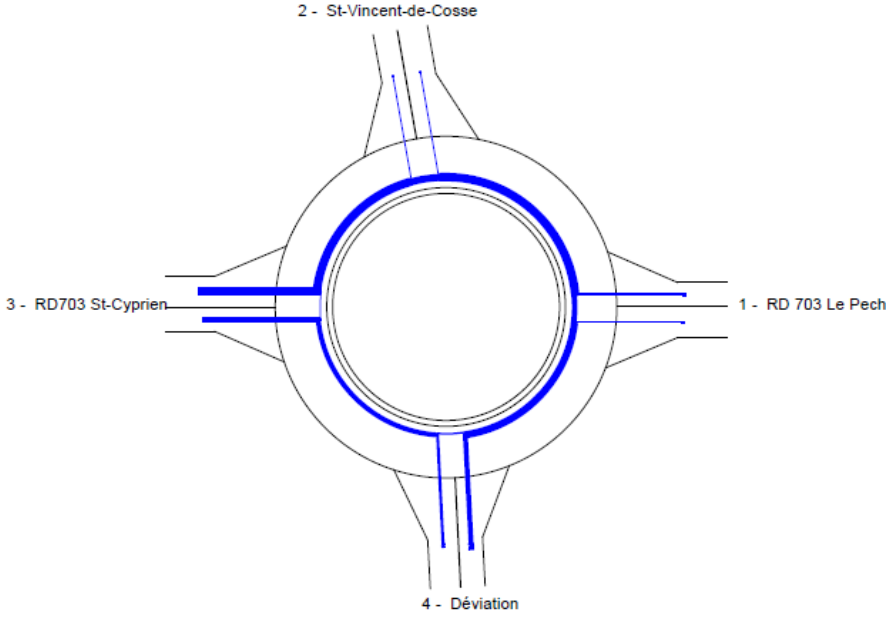
HPS 17h-18h

Trafic Véhicules en UVP

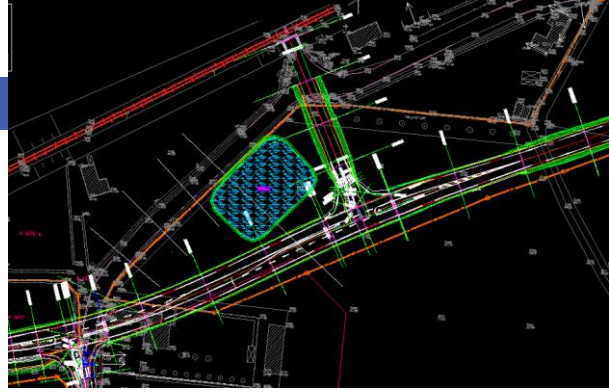
	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	20	182	0	202
2	20	0	48	20	88
3	92	48	0	188	328
4	0	20	346	0	366
Total Sortant	112	88	576	208	984

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD 703 Le Pech	1035	84%	0vh	2vh	1s	0,1h
St-Vincent-de-Cosse	972	92%	0vh	2vh	1s	0,0h
RD703 St-Cyprien	1356	81%	0vh	2vh	0s	0,0h
Déviation	1131	76%	0vh	2vh	1s	0,1h



Calculs de capacité

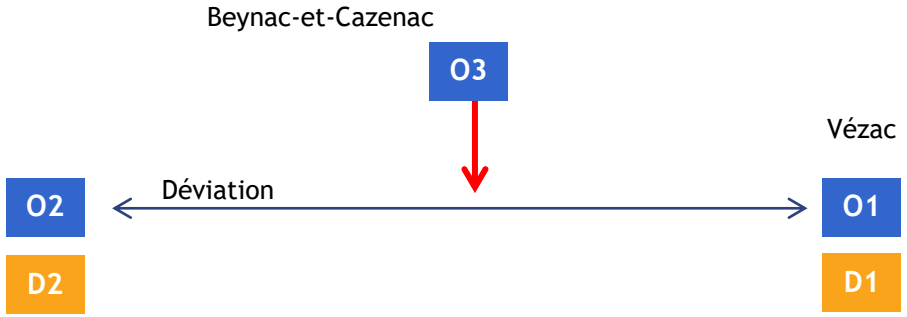


Temps moyens d'attente au cédez-le-passage de la voie ferrée aux moments les plus chargés par rapport aux comptages effectués en juin 2016
(calculs par rapport à l'hypothèse moyenne)

P= Voie principale O1/D2 et O2/D1 (uvp)
S= Voie secondaire O3 (uvp)
C= Capacité limite de la voie secondaire (abaque)
T= Temps moyen d'attente (T=3600/C-S)

Temps d'attente acceptable en dessous de 30s

Les moments les plus chargés
HPM : 10h-11h
HPS : 16h-17h



Temps moyens d'attente horizon 2021

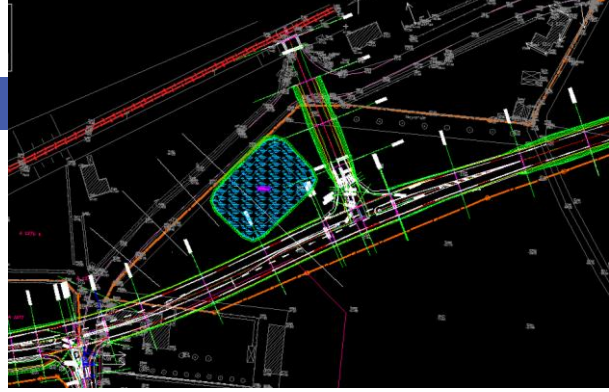
Vitesse réglementaire	Valeur du créneau critique	Heure de pointe	O1/D2	O2/D1	P (UVP/h)	C (UVP/h)	S (O3)	T (secondes)
70Km/h	6s	HPM	134	144	278	640	92	6,6
		HPS	219	176	395	560	132	8,4

Temps moyens d'attente horizon 2041

Vitesse réglementaire	Valeur du créneau critique	Heure de pointe	O1/D2	O2/D1	P (UVP/h)	C (UVP/h)	S (O3)	T (secondes)
70Km/h	6s	HPM	144	165	309	620	99	6,9
		HPS	235	189	424	540	141	9,0

➢ **Les temps moyens d'attente sont très acceptables.**

Calculs de capacité

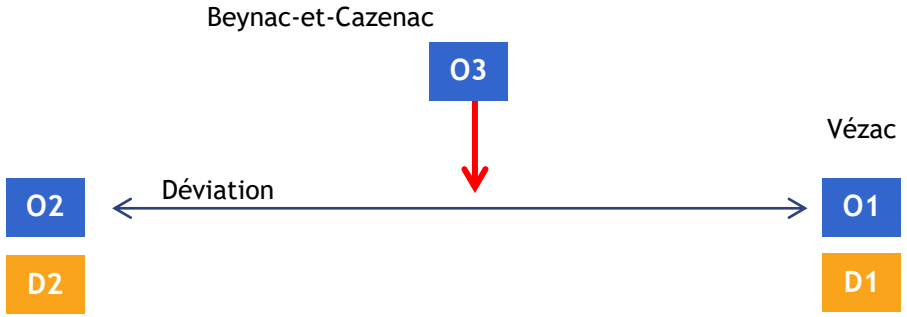


Temps moyens d'attente au cédez-le-passage de la voie ferrée aux moments les plus chargés au pic de fréquentation
(calculs par rapport à l'hypothèse moyenne)

P= Voie principale O1/D2 et O2/D1 (uvp)
S= Voie secondaire O3 (uvp)
C= Capacité limite de la voie secondaire (abaque)
T= Temps moyen d'attente (T=3600/C-S)

Temps d'attente acceptable en dessous de 30s

Les moments les plus chargés
HPM : 12h-13h
HPS : 17h-18h



Temps moyens d'attente horizon 2021

Vitesse réglementaire	Valeur du créneau critique	Heure de pointe	O1/D2	O2/D1	P (UVP/h)	C (UVP/h)	S (O3)	T (secondes)
70Km/h	6s	HPM	235	266	501	500	221	12,9
		HPS	289	311	600	460	260	18,0

Temps moyens d'attente horizon 2041

Vitesse réglementaire	Valeur du créneau critique	Heure de pointe	O1/D2	O2/D1	P (UVP/h)	C (UVP/h)	S (O3)	T (secondes)
70Km/h	6s	HPM	251	286	537	480	239	14,9
		HPS	312	335	647	420	278	25,3

➢ **Le temps moyen d'attente est proche de la limite de l'acceptable à l'heure de pointe du soir, au pic de fréquentation, à l'horizon 2041.**

Temps de parcours moyen en période estivale : (contrainte maximale)

D'après les aménagements prévus et les calculs de capacité effectués, on soulèvera le caractère prioritaire de l'axe de contournement sur les carrefours RD49/RD703 sud (pont de la voie ferrée) et RD53 (Fayrac, La Treille).

A l'horizon 2021, au pic de fréquentation, hypothèse haute :
- Axe de contournement : trafic moyen journalier 2 sens confondus environ 6500 véhicules
- RD703 Le Pech : trafic moyen journalier 2 sens confondus environ 3500 véhicules
- RD703 pont de la voie ferrée : trafic moyen journalier 2 sens confondus environ 5200 véhicules

Les données de trafic ci-dessus, aux entrées/sorties de Beynac-et-Cazenac, correspondent au données recensées au cours du mois de juin2016.
A ce moment là, le temps de parcours moyen a été évalué entre 4 et 6 minutes (on rappelle que les conditions de circulation étaient conditionnées par des feux de chantier).
On notera que les travaux d'élargissement de la chaussée en cours de réalisation vont contribuer à améliorer l'écoulement des flux de circulation.
On relèvera aussi que le nombre de véhicules au gabarit important sera diminué.
Enfin, (comme vu à la page précédente) le principal ralentissement concernera les véhicules depuis Beynac-et-Cazenac en direction du carrefour pont de la voie ferrée (temps d'attente au carrefour de +15s à +20s).

Le temps de parcours sur l'axe de contournement (évolution 2021, au pic de fréquentation) peut être évalué autour de 3 à 4 minutes.

➢ **Dans ces conditions, le gain de temps (entre le contournement et la traversée de Beynac-et-Cazenac) reste donc limité (1 à 2 minutes)**

➢ **Par rapport aux conditions sans contournement (+évolution de trafic 2021) le gain de temps est considérable (aux moments les plus chargés)**
Temps de parcours de la traversée de Beynac-et-Cazenac évalué de 5 à 20 minutes sans contournement (selon horaire de la journée)

Temps de parcours moyen en période estivale : (contrainte maximale)

A l'horizon 2041, au pic de fréquentation, hypothèse haute :
- Axe de contournement : trafic moyen journalier 2 sens confondus environ 7600 véhicules
- RD703 Le Pech : trafic moyen journalier 2 sens confondus environ 4100 véhicules
- RD703 pont de la voie ferrée : trafic moyen journalier 2 sens confondus environ 6000 véhicules

Les données de trafic ci-dessus, aux entrées/sorties de Beynac-et-Cazenac, restent assez proches des données recensées au cours du mois de juin 2016.
Le principal ralentissement concernera les véhicules depuis Beynac-et-Cazenac en direction du carrefour pont de la voie ferrée (temps d'attente au carrefour de +15s à +25s).

Par rapport à l'estimation d'évolution du trafic sur l'axe de contournement, le temps de parcours sur cet axe (à cette période) peut être évalué autour de 4 à 5 minutes.

➢ **Dans ces conditions, le gain de temps (entre le contournement et la traversée de Beynac-et-Cazenac) reste encore assez limité (autour de 2 minutes)**

➢ **Par rapport aux conditions sans contournement (+évolution de trafic 2041) le gain de temps est élevé.**
Temps de parcours de la traversée de Beynac-et-Cazenac évalué de 5 à 25 minutes sans contournement (selon horaire de la journée)

6. Conclusion

Par rapport aux données recueillies et constats réalisés, on relèvera les éléments suivant :

• Une forte variation des valeurs de trafics dans la zone d'étude et sur la section RD 703 concernée au cours de l'année
• Des dysfonctionnements marqués en période estivale
• Une part de poids lourds faible et une stabilité de la fréquentation de cette catégorie
• Un accès à la commune de Beynac-et-Cazenac à conserver et à améliorer pour la desserte locale et l'attractivité du bourg
• Une évolution des trafics peu soutenue dont le potentiel de croissance sera liée principalement au développement de la capacité d'accueil des sites et hébergements touristiques

L'aménagement d'un axe de déviation au sud de la commune de Beynac-et-Cazenac jouera un rôle majeur de désengorgement du site touristique au cours de la période estivale, moment le plus chargé de l'année.
Son rôle sera plus restreint en période de basse saison.
Les aménagements routiers prévus sont en capacité d'absorber la charge de trafic envisagée au niveau de ces derniers.

➢ **L'aménagement de cet axe de contournement est fortement liée à l'attractivité du secteur et à ses capacités de développement.**