

Projet d'achèvement de la mise à 2 x 2 voies
de la liaison Castres - Toulouse par mise en concession



7

Étude d'accidentologie

DREAL
Midi-Pyrénées
STID / DTD

Juillet 2009



Etude sécurité routière

RD20, RD42 et RN 126

*Départements du Tarn
et de la Haute-Garonne*



Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

SOMMAIRE

I - Préambule	p 2
II - Analyse des enjeux de l'itinéraire	p 3
III - Description de l'accidentologie de l'itinéraire	p 9
IV - Carte des PR	p 13
V - Schémas linéaires	p 14
VI - Tendances générales	p 18
Annexes	p 20

Etude sécurité routière RD 20, RD 42 et RN 126 Départements du Tarn et de la Haute-Garonne

L'objet de cette étude est d'analyser l'accidentologie sur l'itinéraire Verfeil – Castres.

I - PREAMBULE :

1 - Les données utilisées :

Les données accidentologie utilisées pour cette étude proviennent des bases Concerto des directions départementales de l'Equipement et de l'Agriculture de la Haute-Garonne et du Tarn. Il s'agit de données corrigées.

Les trafics pris en compte dans l'étude sont ceux de l'année médiane soit 2005. Les données utilisées sont extraites du fichier HISTO élaboré par le CETE du Sud Ouest pour la connaissance du trafic sur le réseau national. Pour les RD, elles sont issues des départements ou d'estimation.

Les données afférentes à l'infrastructure ont été reprises de l'étude du CETE du Sud-Ouest de décembre 2004 pour les RD 20, RD 42 et RN 126 du PR0+0 au PR25+0074. Du PR 25+0075 au PR 37+100, les données sont issues de la base Visage de la DIR Sud-Ouest.

2 - Méthodologie :

Le sectionnement de l'itinéraire a été réalisé en fonction :

- Des agglomérations traversées qui ont été différenciées de la « rase campagne »
- Des caractéristiques essentielles de la route
- Des limites départementales

3 – La période d'étude :

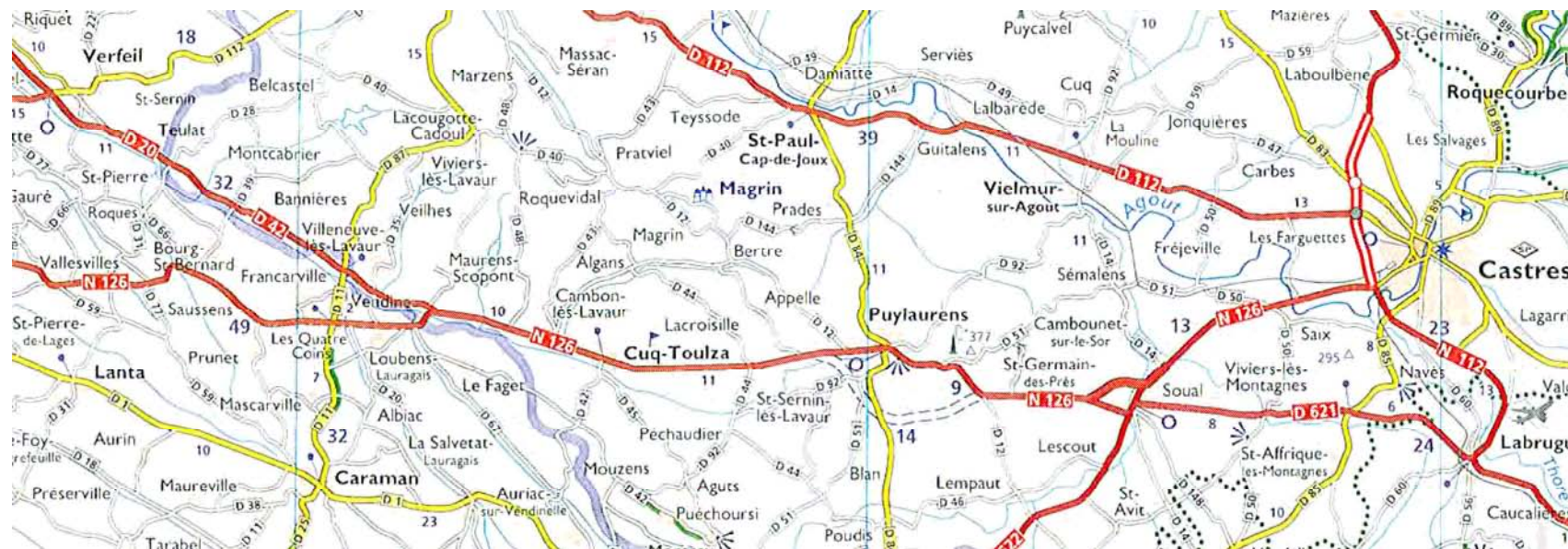
La période étudiée est de 5 ans (2003 à 2007)*. Les données utilisées proviennent des fichiers corrigés des observatoires départementaux de la sécurité routière des DDEA des départements 31 et 81.

** Les données corrigées 2008 ne sont pas disponibles à la date de commencement de l'étude.*

L'étude d'accidentologie précédente, réalisée par le CETE du Sud-Ouest, portait sur la période 1999 - 2003.

II - ANALYSE DES ENJEUX DE L'ITINERAIRE :

1 – Présentation de l'itinéraire :



L'étude porte sur l'itinéraire suivant :

- la D20 en Haute-Garonne du PR 36+599 au PR 41+430 (5.429 kms)
- la D42 dans le Tarn du PR 0+0 au PR 9+912 (10.138 kms)
- la RN 126 dans le Tarn du PR 0+0 au PR 37+100 (35.284 kms)

La déviation de Puylaurens n'ayant été mise en service qu'au cours de l'année 2008, l'étude porte sur l'ancien tracé de la RN 126 qui traverse le village de Puylaurens.

L'itinéraire étudié présente différents profils de route et d'environnement.

La majeure partie de l'itinéraire se déroule en rase campagne avec la traversée de 3 villages (Cuq-Toulza, Puylaurens, Saix). Le parcours se termine dans une zone d'activité puis dans la zone commerciale de Castres, en milieu urbain. Sur l'itinéraire, 44.472 kms sont en rase campagne et le reste (6.379 kms) est en agglomération.

	Longueur itinéraire	Longueur itinéraire agglomération	Longueur itinéraire rase campagne	Longueur itinéraire agglomération (%)	Longueur itinéraire rase campagne (%)
RD 20	5.429	0	5.429	100%	0%
RD 42	10.138	0	10.138	100%	0%
RN 126	35.284	6.379	28.905	82%	18%
Total itinéraire	50.851	6.379	44.472	87%	13%

Le milieu urbain est l'ensemble des réseaux situés à l'intérieur d'une agglomération définie au sens du code de la route (parties de routes situées entre les panneaux de début et de fin d'agglomération) quelle qu'en soit la taille. Le reste du réseau, situé hors agglomération, constitue la rase campagne

Les types de route parcourus sont les suivants :

- Route à deux voies de circulation
- Route 2 x 2 à chaussées séparées
- Route à deux voies de circulation avec voie neutralisée pour le tourne-à-gauche
- Route à trois voies

2 – Les trafics (données 2005):

Les trafics pris en compte sont ceux de l'année 2005. Ils constituent une valeur moyenne sur la période 2003 – 2007.

Les trafics sur la RN 126 (fichier Histo du CETE SO) :

PR Origine		PR Extrémité		Long. Tot.	TMJA
0	+ 0	17	+ 385	17 395	7 016
17	+ 385	27	+ 90	9 209	9 140
27	+ 90	33	+ 608	6 081	15 672
33	+ 608	35	+ 945	2 345	22 430
35	+ 945	38	+ 1108	3 199	23 924

On note un trafic plus important à partir de la troisième section de l'itinéraire avec une pointe sur les deux dernières sections (ceci pouvant s'expliquer par l'implantation de commerces et d'entreprises favorisant les déplacements).

Les trafics sur la RD 20 (source : Conseil Général de la Haute-Garonne) :

PR Origine	PR Extrémité	Long. Tot.	TMJA
35 + 982	41 + 499		5 584

Les trafics sur la RD 42 (estimation : croissance 3 % par an en moyenne linéaire de 2000 à 2003) :

PR Origine	PR Extrémité	Long. Tot.	TMJA
0 + 0			4 600

TMJA : Trafic moyen journalier annuel calculé sur les 2 sens de circulation

3 – Evaluation des enjeux sur l'itinéraire (en rase campagne et hors agglomération) et comparaison avec les références nationales :

Les références utilisées sont celles du SETRA sur la période 2004-2006. Ces références concernent le réseau national. Dans l'étude précédente, le CETE SO avait considéré que les RD 20 et 42 présentaient les caractéristiques géométriques proches de celles du réseau national et avait appliqué les références nationales à ces routes. Cette démarche a été reprise dans cette étude.

Références nationales

Routes Nationales de Rase Campagne à Chaussée Unique	Taux d'accidents (accidents pour 100 millions de km parcourus) *	Densité d'accidents (accidents par km et par an) *	Pourcentage d'accidents mortels	Pourcentage d'accidents graves
2 voies >= 7 mètres	6,09	0,18	18,8%	66,7%
3 voies >= 10,5 mètres	5,07	0,26	17,9%	64,3%
Ensemble	5,86	0,21	18,7	66,4%

Routes Nationales de Rase Campagne à Chaussées Séparées	Taux d'accidents (accidents pour 100 millions de km parcourus)	Densité d'accidents (accidents par km et par an)	Pourcentage d'accidents mortels	Pourcentage d'accidents graves
2X2 voies >= 14 mètres	3,07	0,26	12,8%	47,1%

* Voir définition en annexe

4 - Aperçu de l'accidentologie sur l'itinéraire Verfeil – Castres (rase campagne uniquement)

	Période 2003-2007			
	RD 20	RD 42	RN 126	Total
Nombre accidents	3	6	38	47
Nombre accidents mortels	1	1	6	8
Nombre accidents graves	1	5	23	29
Tués	1	1	7	9
Blessés graves	1	4	26	31
Blessés légers	2	2	35	39
Pourcentage d'accidents mortels	33.33	16.67	15.79	17.02
Pourcentage d'accidents graves	33.33	83.33	60.53	61.70

5 - Coût de l'insécurité

	Accident dégât matériels	Tué	Blessé hospitalisé	Blessé léger
Les références utilisées correspondent au coût 2007	6 342 €	1 229 761 €	132 857 €	5 315 €

*NB : instruction cadre du 25 mars 2004 relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transport
Bilan de l'année 2007 – la sécurité routière en France – Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière*

Sur la période 2003 à 2007, le coût de l'accidentologie est le suivant :

Sur la RD 20 : 1.393 millions d'euros

Sur la RD 42 : 1.810 millions d'euros

Sur la RN 126 : 15.466 millions d'euros

Sur l'ensemble de l'itinéraire étudié : 19 millions d'euros

6 - Approche par section :

Il est nécessaire d'avoir une approche fine de l'accidentologie sur l'itinéraire : En ce qui concerne les routes nationales et les départementales de cette étude, on ne peut comparer à la référence nationale que les sections de rase campagne.

Il est également nécessaire de prendre en compte les profils en travers. C'est pourquoi l'itinéraire étudié a été découpé selon les sections définies ci-après.

Définition des sections et évaluation des enjeux

Définition des sections

Département	Route	Section	Identification de la section	PR début	Abscisse début	PR fin	Abscisse fin	longueur de la section	Longueur rase campagne	Longueur Agglomération	Trafic TMJA 2005
31	RD 20	1	De la limite de Verfeil à la limite départementale	36	599	41	430	5 429	5 429		5 584
81	RD 42	2	De la limite départementale à la RN 126	0	0	9	912	10 138	10 138		4 600
81	RN 126	3	De la RD 42 à l'entrée de l'agglomération de Cuq-Toulza	0	0	6	701	5 795	5 795		7 016
81	RN 126	3 bis	Agglomération de Cuq -Toulza	6	701	7	705	1 015		1 015	7 016
81	RN 126	4	De la sortie de Cuq-Toulza au début de la 3 voies	7	705	8	800	1 087	1 087		7 016
81	RN 126	5	Section à trois voies	8	800	12	500	3 703	3 703		7 016
81	RN 126	6	De la section à 3 voies à l'entrée de Puylaurens	12	500	16	615	4 122	4 122		7 016
81	RN 126	7 bis	Agglomération de Puylaurens	16	615	18	364	1 750		1 750	9 140
81	RN 126	7	De la sortie de Puylaurens à la déviation de Soual	18	364	25	110	6 629	6 629		9 140
81	RN 126	8	Section à 2x2	25	110	28	692	3 010	3 010		15 672
81	RN 126	9	De la fin de la 2x2 au début de la 3 voies	28	692	31	54	2 104	2 104		15 672
81	RN 126	10	Section à 3 voies	31	54	31	570	516	516		15 672
81	RN 126	12 bis	Agglomération de Saix	31	570	34	0	2 455		2 455	22 430
81	RN 126	11	De la fin de Saix à l'entrée de Castres (2x2)	34	0	35	945	1 939	1 939		22 430
81	RN 126	14 bis	Agglomération de Castres	35	945	37	100	1 159		1 159	23 924

Pour les sections de route se trouvant sur deux sections de trafic, il a été pris le TMJA de la station de comptage la plus proche de la section de route concernée.

Définition des enjeux pour les sections de rase campagne

Département	Route	Section	Identification de la section	PR début	Abscisse début	PR fin	Abscisse fin	longueur de la section	Longueur rase campagne	Trafic TMJA 2005	Nombre d'accidents	Nombre d'accidents mortels	nombre d'accidents graves	Tués	Blessés hospitalisés	Blessés non hospitalisés
-------------	-------	---------	------------------------------	----------	----------------	--------	--------------	------------------------	------------------------	------------------	--------------------	----------------------------	---------------------------	------	----------------------	--------------------------

Taux d'accidents	Densité d'accidents	Pourcentage d'accidents mortels	Pourcentage d'accidents graves
------------------	---------------------	---------------------------------	--------------------------------

Moyenne nationale sur route à 2 voies >= 7 mètres
Moyenne nationale sur 3 voies >=10.5 mètres
Moyenne nationale sur route à 2x2 voies >= 14 mètres

Données SETRA 2004-2006

6.09	0.18	18.80	66.7
5.07	0.26	17.90	64.3
3.07	0.26	12.80	47.1

31	RD 20	1	De la limite de Verfeil à la limite départementale	36	599	41	430	5 429	5 429	5 584	3	1	1	1	1	2
81	RD 42	2	De la limite départementale à la RN 126	0	0	9	912	10 138	10 138	4 600	6	1	5	1	4	2
81	RN 126	3	De la RD 42 à l'entrée de l'agglomération de Cuq-Toulza	0	0	6	701	5 795	5 795	7 016	4	1	4	1	4	6
81	RN 126	4	De la sortie de Cuq-Toulza au début de la 3 voies	7	705	8	800	1 087	1 087	7 016	2	2	2	3	0	0
81	RN 126	5	Section à trois voies	8	800	12	500	3 703	3 703	7 016	2	1	1	1	1	2
81	RN 126	6	De la section à 3 voies à l'entrée de Puylaurens	12	500	16	615	4 122	4 122	7 016	3	0	2	0	2	1
81	RN 126	7	De la sortie de Puylaurens à la déviation de Soual	18	364	25	110	6 629	6 629	9 140	4	0	4	0	5	1
81	RN 126	8	section à 2x2	25	110	28	692	3 010	3 010	15 672	0	0	0	0	0	0
81	RN 126	9	de la fin de la 2x2 au début de la 3 voies	28	692	31	54	2 104	2 104	15 672	9	1	6	1	11	11
81	RN 126	10	section à 3 voies	31	54	31	570	516	516	15 672	0	0	0	0	0	0
81	RN 126	11	De la fin de Saix à l'entrée de Castres (2x2)	34	0	35	945	1 939	1 939	22 430	14	1	4	1	3	14

5.42	0.11	33.33	33.33
7.05	0.12	16.67	83.33
5.39	0.14	25.00	100.00
14.37	0.37	100.00	100.00
4.22	0.11	50.00	50.00
5.68	0.15	0.00	66.67
3.62	0.12	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	0.00
14.96	0.86	11.11	66.67
0.00	0.00	0.00	0.00
17.64	1.44	7.14	28.57

Bien qu'étant parfois, au dessus des taux nationaux, les résultats présentés dans ce tableau sont considérés comme non significatif (NS) par l'outil statistique de Concerto, c'est-à-dire qu'on ne peut pas conclure à un risque anormalement élevé ou à un enjeu important en terme d'accidentologie sur l'ensemble des sections, exception faite des sections 4, 9 et 11 (TS+).

La section 4 présente un pourcentage d'accidents mortels significativement élevé, sans pour autant avoir un taux ou une densité significativement anormale. Cela signifie que pour un individu circulant sur cette section, le risque d'avoir un accident n'est pas particulièrement élevé, mais qu'en cas d'accident celui-ci a de forte probabilité d'être mortel.

A noter que la section 8 ne comporte aucun accident.

Les sections 9 et 11 présentent des résultats supérieurs aux références nationales ce qui signifie que ces sections ont un risque plus élevé que la référence et un enjeu important en terme d'accidentologie.

Pour la section 11, ce résultat est toutefois à nuancer car cette section, bien que comparée à des taux de référence de rase campagne, présente des caractéristiques péri-urbaines.

7 - Les Zones d'accumulation d'accidents (ZAA) :

Deux zones d'accumulation d'accidents ont été détectées. Elles se situent sur la RN 126, la plus importante se situant dans les 2 derniers kilomètres de la nationale (cf tableau récapitulatif des ZAA).

DEPT	ROUTE	COMMUNE	PR DEBUT	PR FIN	Long.	Nb Acc	Nb Véh	Nb Piét	Tués	BH	BNH	Vict. gr.
81	RN 0126	Cambounet-le-Sor	0029+0150	0029+0700	0.55	6	12	0	1	9	10	10
81	RN 0126	Castres	0034+0750	0037+0100	2.35	45	83	1	1	9	43	10

Une ZAA (méthode statistique) est calculée sur 5 années de données. Elle permet de rechercher les zones où la densité d'accidents est significativement plus élevée que sur la référence.

Le processus détermine toutes les zones avec un seuil minimum d'accidents.

III - DESCRIPTION DE L'ACCIDENTOLOGIE SUR L'ITINERAIRE

85 accidents ont eu lieu sur l'ensemble de l'itinéraire étudié. 9 accidents mortels se sont produits provoquant le décès de 10 personnes et blessant 113 personnes (dont 41 ont été hospitalisées).

Nombre d'accidents et de tués sur l'itinéraire de 2003 à 2007

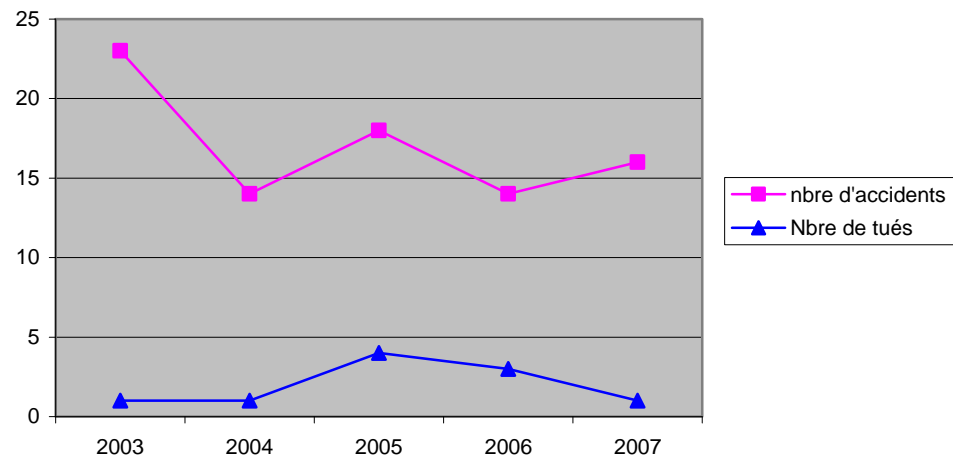
	Accidents				Tués			
	RD 20	RD42	RN 126	Total	RD 20	RD42	RN 126	Total
2003	0	2	21	23	0	0	1	1
2004	2	0	12	14	0	0	1	1
2005	1	2	15	18	1	0	3	4
2006	0	1	13	14	0	0	3	3
2007	0	1	15	16	0	1	0	1
Total	3	6	76	85	1	1	8	10

Sur les 85 accidents de l'itinéraire, 65 ont eu lieu de jour (soit 76 %).

Lors de ces accidents, 25 véhicules effectuaient une manœuvre de dépassement, 16 effectuaient une manœuvre sur un tourne à gauche, 7 étaient à l'arrêt et 4 en insertion.

38 ont eu lieu en agglomération (essentiellement sur la commune de Castres : 31)

Evolutions de l'accidentologie de 2003 à 2007 sur l'itinéraire



Nombre d'accidents, de tués, de blessés hospitalisés et non hospitalisés, sur obstacles fixes pour la période 2003 - 2007

Obstacles Fixes	Nbre véhicules ayant heurté l'obstacle	Tués	BH	BNH
Mur	2	0	2	0
Glissière	5	2	7	0
Bordure	2	0	1	1
Arbre	7	3	7	2
Talus	2	0	1	0
Sign.	2	0	2	0
Poteau	2	1	0	1
Véhicule	1	0	0	1
Divers	5	0	1	2
TOTAL	28	6	21	7

Environ 24 % des accidents ont eu lieu contre obstacles fixes et ont fait 8 tués et 36 blessés hospitalisés. Ces accidents se sont tous déroulés sur la RN 126.

Lors de ces 20 accidents, 7 véhicules ont heurté un arbre et 5 une glissière.

Détails par section :

A noter que sur l'A680 en Haute-Garonne du PR 0 +0 au PR 8 + 575, 2 accidents ont eu lieu sur la période étudiée provoquant 2 blessés hospitalisés et un blessé non hospitalisé.

Sur la D20 en Haute-Garonne du PR 36+599 au PR 41+430

3 accidents (2 en 2004 et 1 en 2005) se sont produits, de jour et hors agglomération. Seuls des véhicules légers sont impliqués. Les conditions météorologiques étaient normales. Sur ces 3 accidents, 2 ont eu lieu en intersection ou à un giratoire et 2 sont des collisions.

Sur ces 3 accidents, un était mortel et a provoqué le décès d'une personne. L'accident mortel, qui a eu lieu en 2005 sur une route bidirectionnelle, est une collision multiple (3 véhicules légers impliqués dans le même accident) lors d'un dépassement par la gauche au PR 36+800. Tous les occupants avaient la ceinture de sécurité.

Sur la D42 dans le Tarn du PR 0+0 à 9+912

6 accidents en conditions atmosphériques normales et hors agglomération ont eu lieu. 5 de ces accidents se sont déroulés de jour et 1 de nuit, 2 accidents se sont produits en intersection.

Ces accidents ont provoqué un accident mortel, (le tué est un piéton) 4 blessés hospitalisés dont un en cyclomoteur, un en moto, et 2 en VL .

Sur la RN 126 dans le Tarn du PR 0+0 à 37+100

On recense, sur 35.284 kms, 76 accidents dont 7 accidents mortels qui ont provoqué le décès de 8 personnes. Les accidents ont eu lieu dans 84 % des cas sur des surfaces normales et les $\frac{3}{4}$ du temps, de jour.

Sur ce parcours, on remarque que certains accidents mortels sont représentés par des silhouettes noires.

Cet itinéraire est très contrasté. Ainsi, la première partie de la RN semble lisible, avec quelques ralentissements et quelques courbes qui peuvent donner des situations dangereuses si on ne respecte pas la limitation de vitesse.

Sur les 7 accidents mortels (8 tués) 5 l'ont été contre un obstacle fixe, le 6^{ème} est une moto qui a percuté un véhicule. Ces accidents ont eu lieu aux PR : 2+0500, 7+0990, 8+0750, 11+0800, 29+0600, 33+0600 et 35+0700 (cf schéma linéaire).

Concernant la section 4 (du PR 7+705 à 8+800), à la sortie de Cuq-Toulza , 2 accidents s'y sont produits en 2005 et 2006, occasionnant le décès de 3 personnes. Un de ces accidents impliquait un poids-lourd et une moto (un tué), quant au second il s'agissait d'un véhicule léger qui a percuté un arbre (2 tués).

Accidents sur les sections à risques :

Entre les PR 28+692 et 31+54 (à noter que cette section inclut la première zone d'accumulation d'accidents qui a été définie par Concerto), 9 accidents ont eu lieu dont un accident mortel.

Sur ces 9 accidents, 7 se sont produits contre obstacle fixe dont 3 contre un arbre.

Du PR 34 +00 au PR 35+945, 14 accidents se sont déroulés provoquant 17 blessés et un tué. Sur ces 14 accidents, 11 ont impliqué un deux-roues. Il convient de prendre en compte le fait que cette zone est une zone péri-urbaine et d'entrée de ville et, qui bien que hors agglomération (et donc comparer aux taux de référence), n'a pas les caractéristiques ce que l'on peut attendre de la rase campagne.

Dans l'agglomération castraise, du PR 35+945 au PR 37+100 :

31 accidents ont été recensés ne faisant aucun tué. Ici également, on remarque une forte présence des deux-roues (motorisés ou non) puisque ceux-ci sont présents sur 18 accidents. Les jeunes (14-24 ans) sont fortement impliqués dans les accidents. Ils représentent 46 % des victimes.

8 accidents ont eu lieu sur obstacle fixe.

A noter qu'à la fin de l'itinéraire, plusieurs types de trafic semblent se côtoyer (trafic de transit et trafic local).



Déviations de Puylaurens :

Les PR 15+00 à PR 22+00 correspondent à la section d'itinéraire déviée par la création de la déviation de Puylaurens (qui a été mise en service en 2008). 10 accidents se sont produits entre 2003 et 2007 sur cette partie de l'itinéraire. La mise en service de la déviation permettra certainement de réduire le nombre d'accident entre ces deux PR.

IV - CARTE DES PR :



V – SCHEMAS LINEAIRES

Schéma linéaire : Département 31 - RD 20 - PR 36+100 à PR 41+ 430

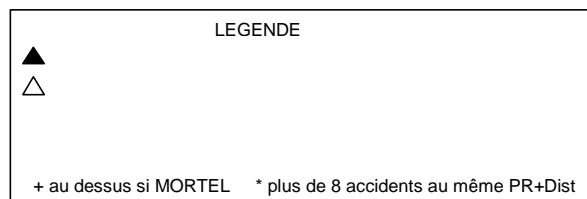
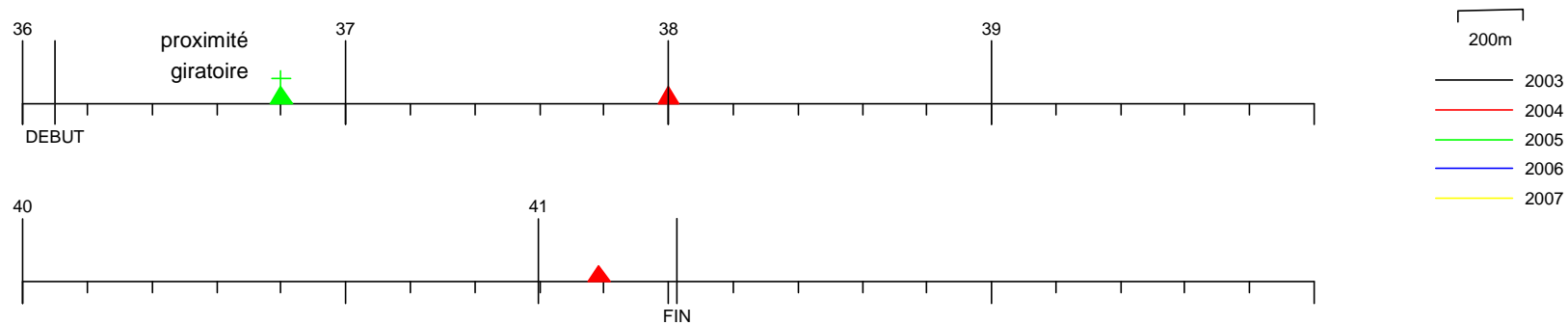


Schéma linéaire : Département 81 - RD 42 - PR 0+0 à PR 9+ 912

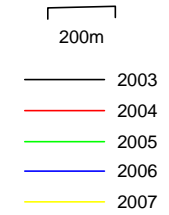
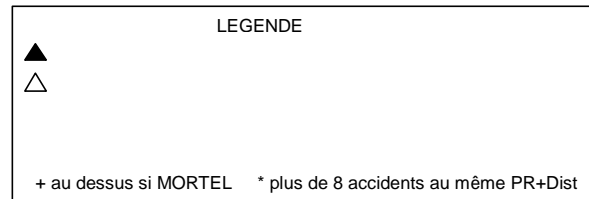
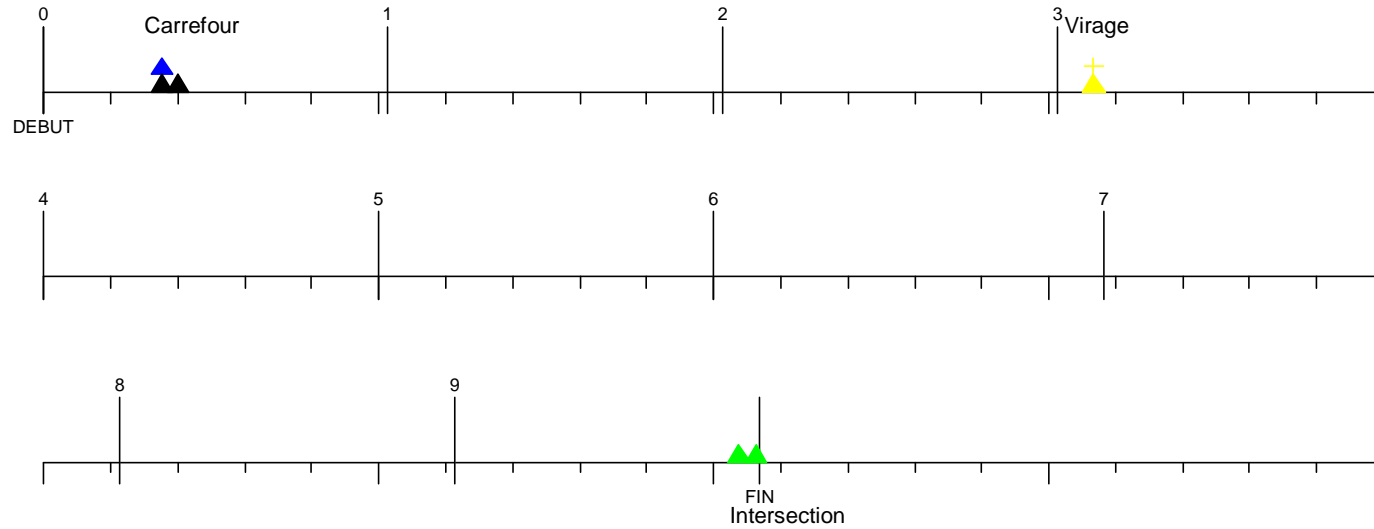
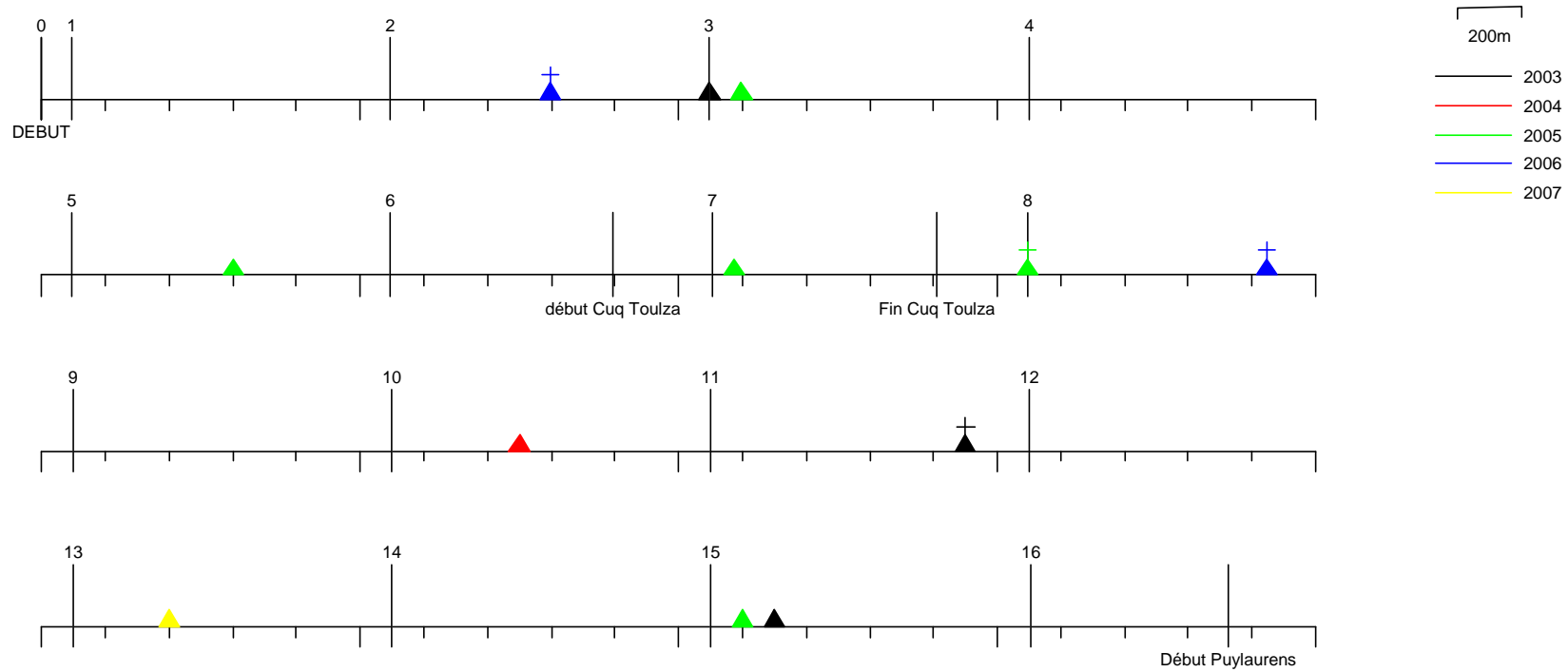


Schéma linéaire : Département 81 – RN 126 - PR 0+0 à PR 37+101

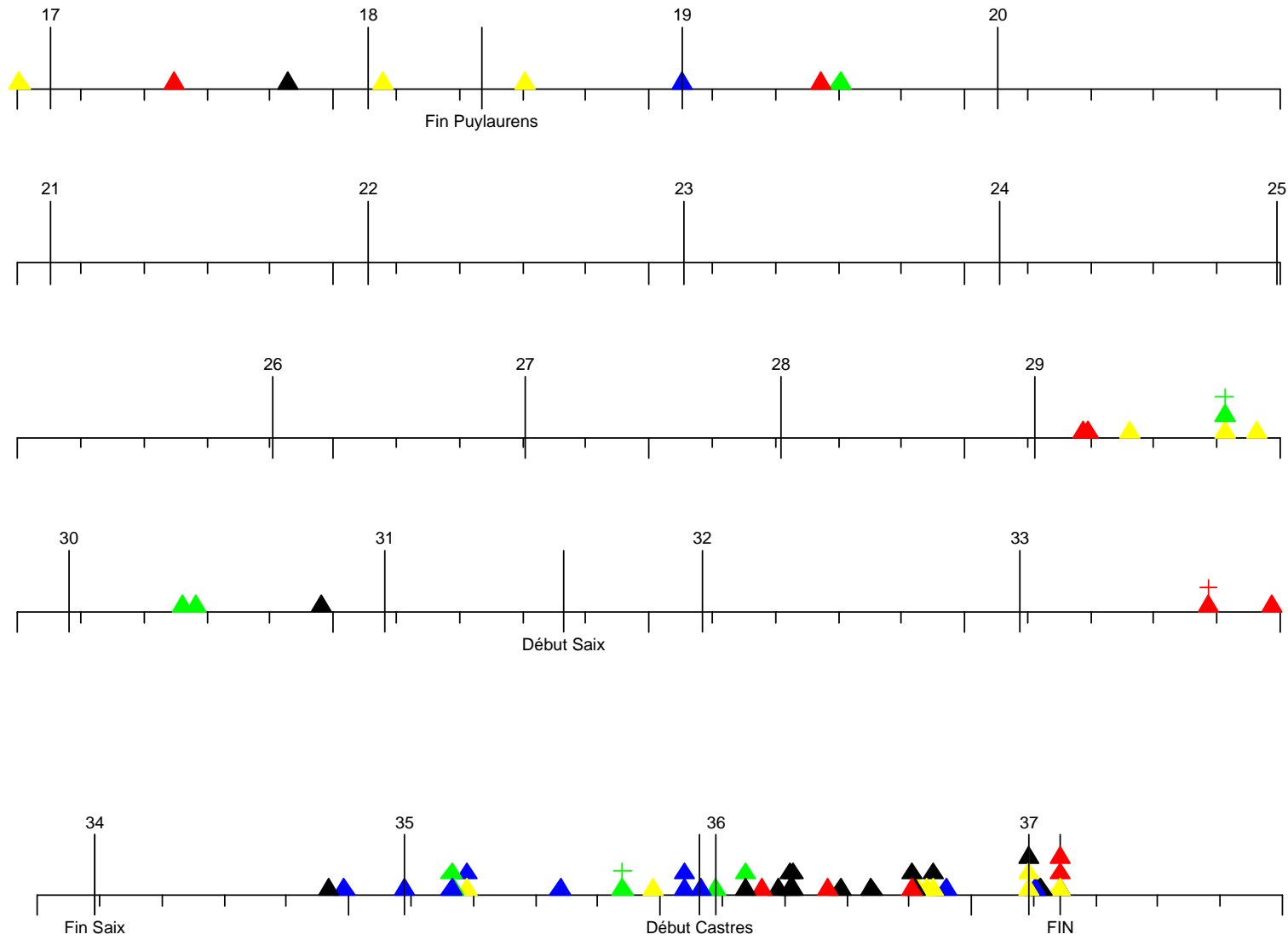


LEGENDE

▲
△

+ au dessus si MORTEL * plus de 8 accidents au même PR+Dist





VI - TENDANCES GENERALES :

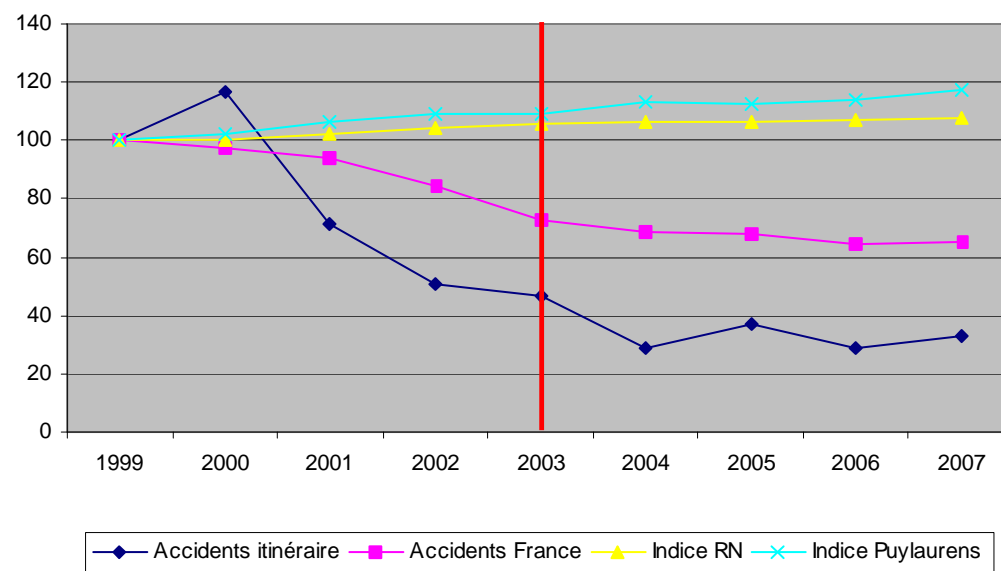
Depuis 2001, le nombre d'accidents diminue sur l'itinéraire étudié et au niveau national, comme le montre le graphique ci-dessous en base 100. A noter, que sur l'itinéraire, différents aménagements ont été mis en service depuis 1999, participant à la baisse de l'accidentologie :

- 2000 : Mise en service de la déviation de Soual
- 2003 : Mise en service de la déviation de Verfeil
- 2007 : Emphy neuf (Soual) travaux de mise en sécurité (tourne à droite)

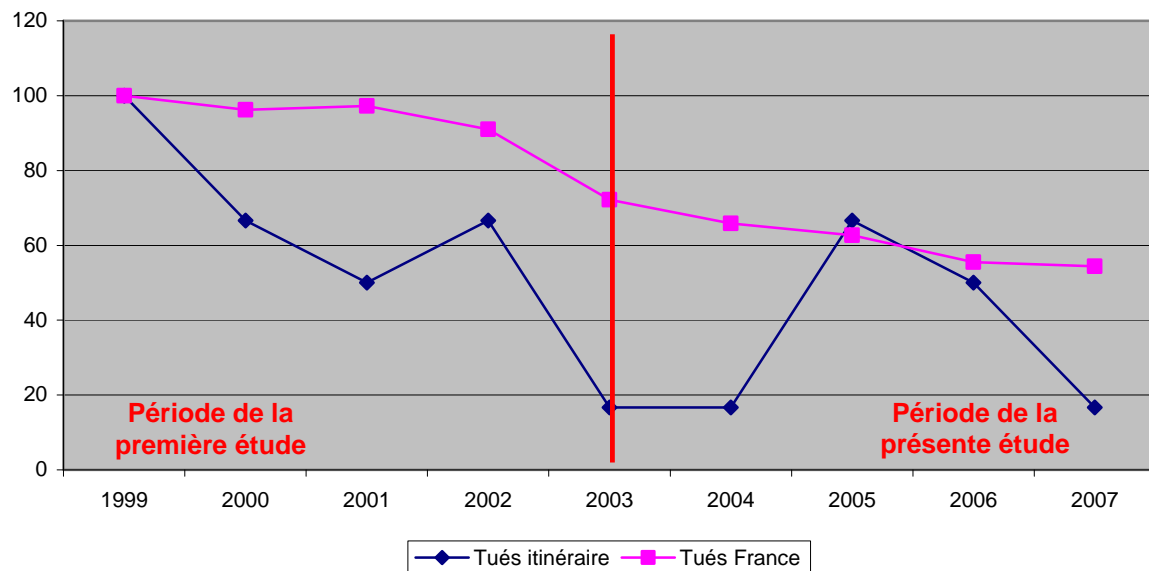
Evolution des accidents sur l'itinéraire et en France - Evolution du trafic en France sur routes nationales et au poste de comptage de Puylaurens
(Base 100)

Période de la première étude

Période de la présente étude



Evolution des tués en France et sur l'itinéraire (Base 100)



Au niveau national, le nombre de tués baisse à partir de 2001 et de façon significative à partir de 2002. Concernant l'itinéraire, le nombre de tués est très fluctuant car il s'agit de petits effectifs statistiques, ce qui explique les variations importantes d'une année sur l'autre.

Indicateur d'accidentologie locale (IAL) :

C'est un indicateur qui prend en compte l'importance du trafic local et sa répartition entre les différentes catégories de réseaux pour permettre de comparer les départements ou les régions, entre eux, sur des critères d'accidentologie.

L'IAL est le rapport entre le nombre de tués réellement observés et le nombre de tués théoriques si le département (ou la région) avait le taux de risque de la France entière.

IAL 2003-2007- RN et RD	
Tarn	1,21
Midi-Pyrénées	1,19
France métropolitaine	1

ANNEXES

Définitions :

Calcul du taux :

Ce calcul s'applique en milieu interurbain.

Le taux T est calculé selon la formule suivante :

$$T = \frac{N}{L \times n \times \text{TMJA} \times 365} \times 10^8$$

où :

N = Nombre d'accidents (*) observés pendant la période

L = Longueur de la section en kilomètre

n = Nombre d'années de la période considérée

TMJA = Trafic moyen journalier sur la période

(*) Le taux peut concerner des accidents d'une certaine typologie (ex. : mortels) ou des usagers (ex. : des tués) ...

Calcul de la densité :

La densité D est calculée selon la formule suivante :

$$D = \frac{N}{L \times n}$$

où :

N = Nombre d'accidents (*) observés pendant la période

L = Longueur de la section en kilomètre

n = Nombre d'années de la période considérée

(*) La densité peut concerner des accidents d'une certaine typologie (ex. : mortels) ou des usagers (ex. : des tués) ...

Analyse de SRA

Densité d'accidents

Taux en nb d'accidents par 10⁸ véh.km
Densité en nb d'accidents par km et par an

Département	Route	PR début	PR fin	Nombre d'accidents observés	Longueur section (en km)	Trafic (TMJA) (en véh/j)	Taux ou densité de référence	Nombre de mois observés	Taux ou densité observé	Intervalle de confiance à 90%		Intervalle de confiance à 95%		Significativité
81	RN 126	0	6.701	4	5.795		0.18	60	0.14	0.05	0.32	0.04	0.35	NS
81	RN 126	7.705	8.800	2	1.087		0.18	60	0.37	0.07	1.16	0.04	1.33	NS
81	RN 126 - 3 voies	8.800	12.500	2	3.703		0.26	60	0.11	0.02	0.34	0.01	0.39	NS
81	RN 126	12.500	16.615	3	4.122		0.18	60	0.15	0.04	0.38	0.03	0.43	NS
81	RN 126	18.364	25.110	4	6.629		0.18	60	0.12	0.04	0.28	0.03	0.31	NS
81	RN 126 - 2x 2	25.110	28.692	0	3.010		0.26	60	0.00	0.00	0.20	0.00	0.25	TS-
81	RN 126	28.692	31.54	9	2.104		0.18	60	0.86	0.45	1.49	0.39	1.62	TS+
81	RN 126 - 3 voies	31.54	31.570	0	0.516		0.26	60	0.00	0.00	1.16	0.00	1.43	NS
81	RN 126 - 2x2	34.00	35.945	14	1.939		0.26	60	1.44	0.87	2.26	0.79	2.42	TS+

Taux d'accidents

Taux en nb d'accidents par 10⁸ véh.km
Densité en nb d'accidents par km et par an

Département	Route	PR début	PR fin	Nombre d'accidents observés	Longueur section (en km)	Trafic (TMJA) (en véh/j)	Taux ou densité de référence	Nombre de mois observés	Taux ou densité observé	Intervalle de confiance à 90%		Intervalle de confiance à 95%		Significativité
81	RN 126	0	6.701	4	5.795	7016	6.09	60	5.39	1.85	12.33	1.47	13.80	NS
81	RN 126	7.705	8.800	2	1.087	7016	6.09	60	14.37	2.59	45.26	1.72	51.95	NS
81	RN 126 - 3 voies	8.800	12.500	2	3.703	7016	5.07	60	4.22	0.76	13.29	0.51	15.25	NS
81	RN 126	12.500	16.615	3	4.122	7016	6.09	60	5.68	1.55	14.68	1.17	16.62	NS
81	RN 126	18.364	25.110	4	6.629	9140	6.09	60	3.62	1.24	8.27	0.99	9.26	NS
81	RN 126 - 2x 2	25.110	28.692	0	3.010	15672	3.07	60	0.00	0.00	3.48	0.00	4.29	NS
81	RN 126	28.692	31.54	9	2.104	15672	6.09	60	14.96	7.81	26.11	6.85	28.40	TS+
81	RN 126 - 3 voies	31.54	31.570	0	0.516	15672	5.07	60	0.00	0.00	20.33	0.00	25.00	NS
81	RN 126 - 2x2	34.00	35.945	14	1.939	22430	3.07	60	17.64	10.66	27.58	9.64	29.59	TS+

Significativité gravité

Thème	Nombre d'accidents du thème	Nombre total d'accidents	% de référence	% d'accidents estimé du thème	Probabilité associée au test	Significativité
Accidents mortels - section 1	1	3	18.8	33.3	0.465	NS
Accidents mortels - section 2	1	6	18.8	16.7	0.685	NS
Accidents mortels - section 3	1	4	18.8	25.0	0.565	NS
Accidents mortels - section 4	2	2	18.8	100.0	0.035	S+
Accidents mortels - section 5	1	2	17.9	50.0	0.326	NS
Accidents mortels - section 6	0	3	18.8	0.0	0.535	NS
Accidents mortels - section 7	0	4	18.8	0.0	0.435	NS
Accidents mortels - section 8	0	0	12.8			
Accidents mortels - section 9	1	9	18.8	11.1	0.473	NS
Accidents mortels - section 10	0	0	17.9			
Accidents mortels - section 11	1	14	12.8	7.1	0.449	NS
Accidents graves - section 1	1	3	66.7	33.3	0.259	NS
Accidents graves - section 2	5	6	66.7	83.3	0.351	NS
Accidents graves - section 3	4	4	66.7	100.0	0.198	NS
Accidents graves - section 4	2	2	66.7	100.0	0.445	NS
Accidents graves - section 5	1	2	64.3	50.0	0.587	NS
Accidents graves - section 6	2	3	66.7	66.7	0.704	NS
Accidents graves - section 7	4	4	66.7	100.0	0.198	NS
Accidents graves - section 8	0	0	47.1			
Accidents graves - section 9	6	9	66.7	66.7	0.622	NS
Accidents graves - section 10	0	0	64.3			
Accidents graves - section 11	4	14	47.1	28.6	0.131	NS
RD 20 accidents mortels	1	3	18.8	33.3	0.465	NS
RD 20 accidents graves	1	3	66.7	33.3	0.259	NS
RD 42 accidents mortels	1	6	18.8	16.7	0.685	NS
RD 42 accidents graves	5	6	66.7	83.3	0.352	NS
RN 126 accidents mortels	6	38	18.8	15.8	0.411	NS
RN 126 accidents graves	23	38	66.7	60.5	0.259	NS



Direction régionale
de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Midi-Pyrénées
Observatoire Régional de la Sécurité Routière
2 boulevard Armand Duportal - Bât. C - BP 80 002 -
31074 Toulouse Cedex 9
Tél. 05 .61.58.53.08
Fax. 05.61.58.55.48