








Direction territoriale Est
Département Conception et Exploitation des Infrastructures

A31 bis
Accidentologie
2004-2013

Avril 2015



Référence de la commande		
Maître d'ouvrage	DREAL Lorraine	
Coordonnées du correspondant	Nom	Yann Letroublon
		
		03 87 62 83 60
		
	@	
N° Réf. de la commande		
Référence de l'affaire (à rappeler dans toute correspondance) : N°2015-33-102		
Chargé d'affaire	Nom	Pascal Muller
		03 87 20 45 31
		03 87 20 46 49
	@	Pascal.muller@cerema.fr
Référence Intranet	http://intra.cete-est.i2	

Version	Date	Auteur	Commentaires
1	18/03/2015	Aurélien Henrion	
2	09/04/2015	Pascal Muller	Relecture
3	10/04/2015	Jérôme Pfaff	Relecture

Sommaire

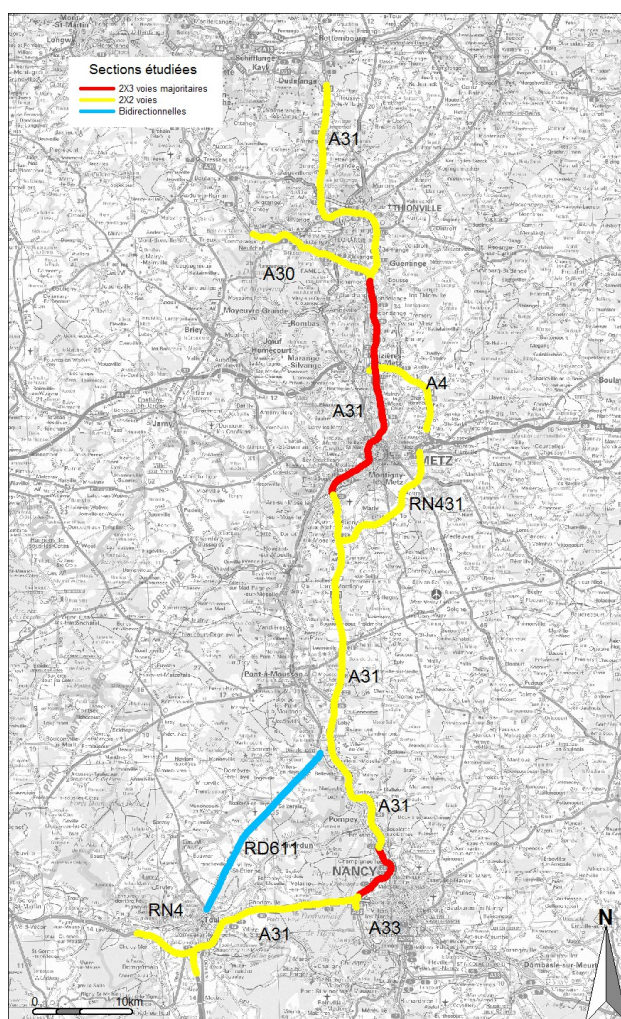
1.Périmètre de l'étude.....	4
2.Bilan global.....	5
3.Les accidents avec poids lourds (PL).....	5
4.Analyse spatiale.....	6
4.1.Densité d'accidents.....	6
4.2.Taux d'accidents.....	8
4.3.Gravité des accidents.....	10
4.4.Carte récapitulative.....	12
5.Conclusion.....	13

1. Périmètre de l'étude

La période étudiée est 2004-2013 pour le bilan global et 2009-2013 pour le reste de l'étude.

Les axes étudiés sont les suivants :

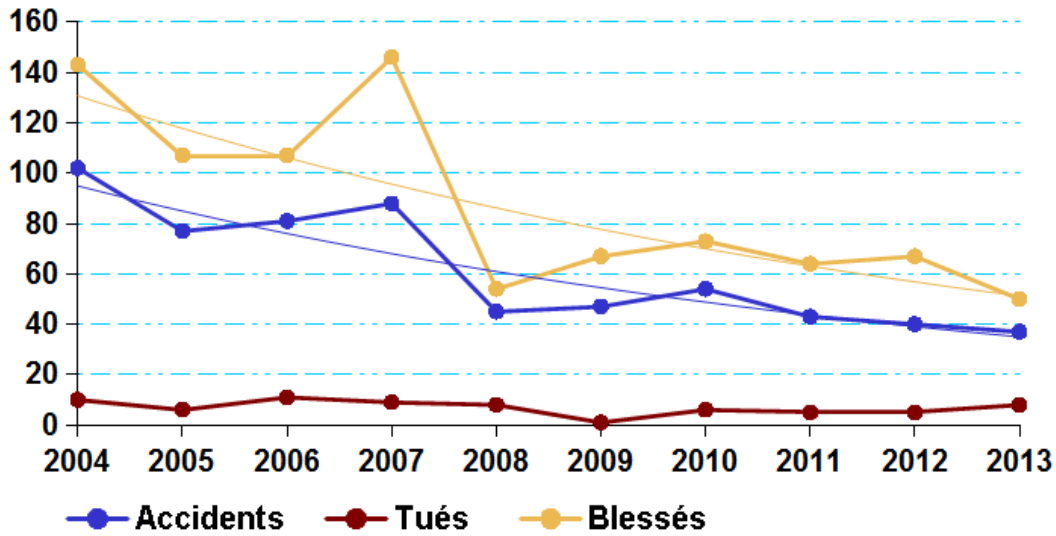
- A31 du PR 225+700 au PR 348+990
- A4 du PR 315 au PR 326+550
- A30 du PR 0 au PR 14+400
- A33 du PR 0 au PR 1
- RN4 du PR 4+0 au PR 10+600
- RD611 (ex RN411) du PR 3+0 au PR 23+900
- RN431 du PR 0 au PR 14+700



2. Bilan global

Sur l'ensemble des axes étudiés, on observe en 10 ans (2004-2013) 614 accidents corporels dont 61 mortels. L'enjeu en termes de sécurité routière est donc important.

Toutefois, quand on détaille l'évolution dans le temps de ces chiffres, on constate une baisse annuelle en moyenne de 10% pour les accidents et pour les personnes blessées. Par contre, en ce qui concerne le nombre de personnes tuées, on n'observe aucune tendance avérée d'évolution.



Définitions :

- Un tué est soit décédé lors de l'accident, soit dans les 30 jours qui ont suivi l'accident
- Un blessé a subi des soins médicaux

3. Les accidents avec poids lourds (PL)

Sur la période 2009-2013, on a observé 53 accidents avec PL ce qui représente 24 % des accidents.

Pour les accidents mortels, le pourcentage d'accidents avec PL passe à 30 % (7 sur 23).

Ces taux sur autoroutes au niveau national sont respectivement 16 % et 29 %.

Les sections où les accidents avec PL sont le plus présents sont :

- la traversée de Metz avec 18 accidents avec PL sur 67 accidents (soit 27 %)
- la traversée de Nancy et sa liaison avec Toul avec 15 accidents avec PL sur 32 accidents (soit 47 %)

En outre, la traversée de Metz présente 1 accident mortel avec PL et la zone Nancy-Toul 2 accidents mortels avec PL.

4. Analyse spatiale

4.1. Densité d'accidents

La densité d'accidents est calculée avec la formule :
$$\text{Densité} = \frac{\text{nombre d'accidents}}{\text{longueur de la section} \times \text{nombre d'années}}$$

Elle donne donc une indication de l'enjeu absolu sans tenir compte du trafic.

La période étudiée est 2009-2013, le nombre d'années est donc 5.

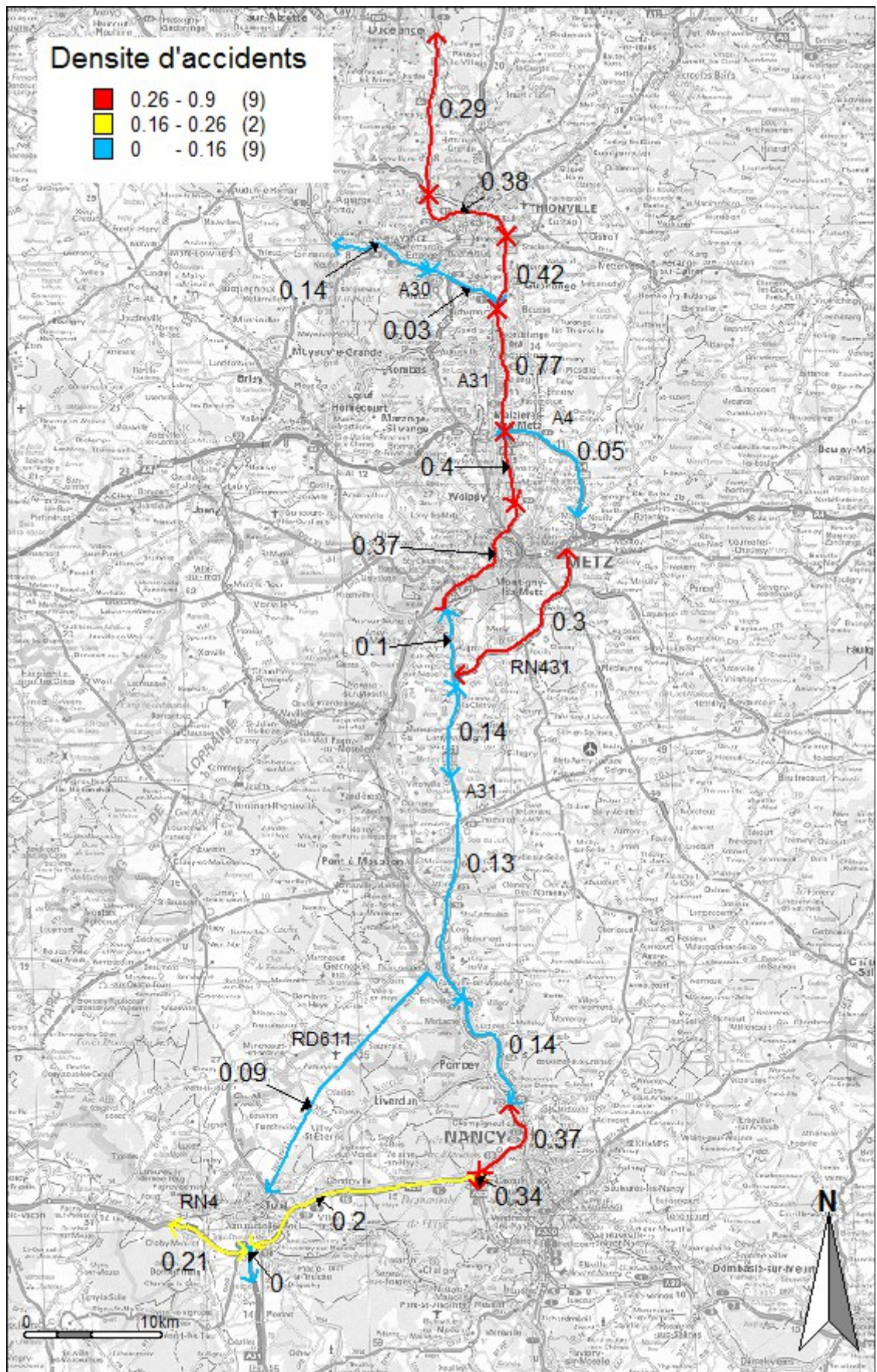
La densité moyenne sur l'ensemble des axes étudiés est de 0,23.

A titre de comparaison, les densités de référence que l'on peut utiliser sont :

- 0,26 en France sur les autoroutes non concédées (VRU et hors VRU)
- 0,16 en France sur les routes nationales bidirectionnelles

Département	Catégorie Voie	Numéro de Voie	PR origine	PR extrémité	Longueur totale	Nombre accidents	Densité accidents
57	A	A0004	0315+0000	0326+0550	11,55	3	0,05
57	A	A0030	0000+0000	0006+0000	6,05	1	0,03
57	A	A0030	0006+0000	0014+0400	8,40	6	0,14
57	A	A0031	0336+0900	0348+0987	12,21	18	0,29
57	A	A0031	0328+0450	0336+0900	8,45	16	0,38
57	A	A0031	0322+0700	0328+0450	5,74	12	0,42
57	A	A0031	0313+0290	0322+0700	9,40	36	0,77
57	A	A0031	0307+0750	0313+0290	5,56	11	0,40
57	A	A0031	0297+0000	0307+0750	10,78	20	0,37
57	A	A0031	0291+0000	0297+0000	6,00	3	0,10
57	A	A0031	0284+0000	0291+0000	6,99	5	0,14
54	A	A0031	0266+0800	0283+1036	17,24	11	0,13
54	A	A0031	0256+0500	0266+0800	10,28	7	0,14
54	A	A0031	0249+0000	0256+0500	7,51	14	0,37
54	A	A0031	0229+0000	0249+0000	19,30	19	0,20
54	A	A0031	0225+0700	0229+0000	2,70	0	0,00
54	A	A0033	0000+0000	0001+0000	1,18	2	0,34
54	RN	N0004	0004+0000	0010+0600	6,60	7	0,21
54	RN-RD	N411-D611	0003+0000	0023+0836	20,77	9	0,09
57	RN	N0431	0000+0000	0014+0700	14,55	22	0,30

Les zones où la densité d'accidents est la plus importante sont l'A31 de Metz jusqu'à la frontière luxembourgeoise ainsi que dans la traversée de Nancy.



4.2. Taux d'accidents

Le taux d'accidents est calculé avec la formule :

$$\text{Taux} = \frac{\text{nombre d'accidents} \times 10^9}{\text{longueur de la section} \times \text{nombre d'années} \times \text{trafic} \times 365}$$

C'est donc le nombre d'accidents par milliard de km parcourus.

Il donne donc une indication du risque individuel d'accident car il tient compte du trafic.

La période étudiée est 2009-2013, le nombre d'années est donc 5.

Le taux moyen sur l'ensemble des axes étudiés est de 13,1

A titre de comparaison, les taux de référence que l'on peut utiliser sont :

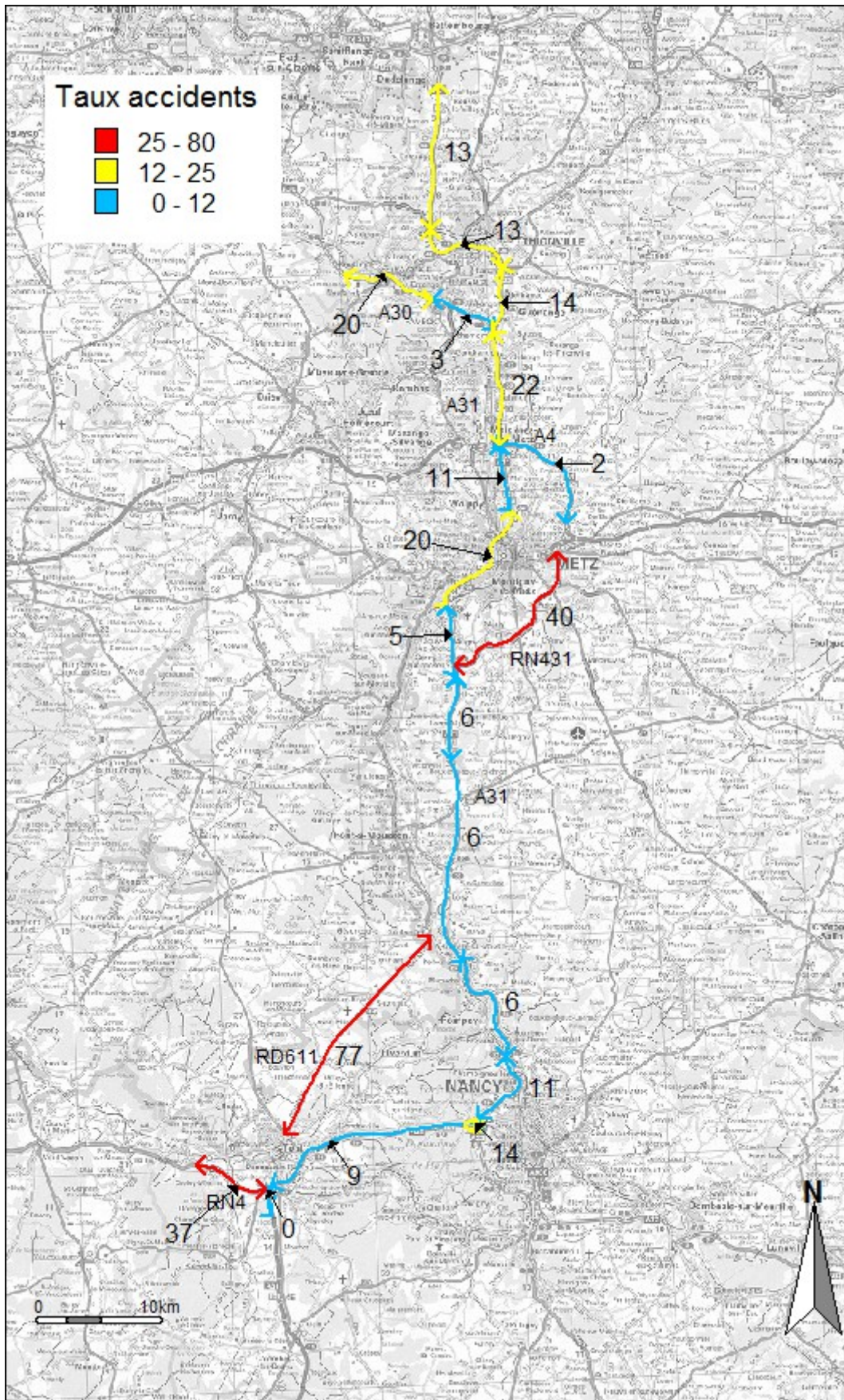
- 24,7 en France sur les autoroutes non concédées (VRU et hors VRU)
- 44,1 en France sur les routes nationales bidirectionnelles

Département	Catégorie Voie	Numéro de Voie	PR origine	PR extrémité	Longueur totale	Trafic	Nombre accidents	Taux accidents
57	A	A0004	0315+0000	0326+0550	11,55	51771	3	2,7
57	A	A0030	0000+0000	0006+0000	6,05	27955	1	3,2
57	A	A0030	0006+0000	0014+0400	8,40	19139	6	20,4
57	A	A0031	0336+0900	0348+0987	12,21	60838	18	13,3
57	A	A0031	0328+0450	0336+0900	8,45	77292	16	13,4
57	A	A0031	0322+0700	0328+0450	5,74	77292	12	14,8
57	A	A0031	0313+0290	0322+0700	9,40	92975	36	22,6
57	A	A0031	0307+0750	0313+0290	5,56	92975	11	11,7
57	A	A0031	0297+0000	0307+0750	10,78	49655	20	20,5
57	A	A0031	0291+0000	0297+0000	6,00	54186	3	5,1
57	A	A0031	0284+0000	0291+0000	6,99	57509	5	6,8
54	A	A0031	0266+0800	0283+1036	17,24	57509	11	6,1
54	A	A0031	0256+0500	0266+0800	10,28	57509	7	6,5
54	A	A0031	0249+0000	0256+0500	7,51	87744	14	11,6
54	A	A0031	0229+0000	0249+0000	19,30	54186	19	10,0
54	A	A0031	0225+0700	0229+0000	2,70	20037	0	0,0
54	A	A0033	0000+0000	0001+0000	1,18	63139	2	14,7
54	RN	N0004	0004+0000	0010+0600	6,60	15646	7	37,2
54	RN-RD	N411-D611	0003+0000	0023+0836	20,77	3064	9	77,5
57	RN	N0431	0000+0000	0014+0700	14,55	20369	22	40,7

Les sections où le taux est le plus important sont la RN431, la RN4, la RD611.

Inversement, celles où le taux est le moins important concernent

- le début de l'A30
- l'A31 au sud de Metz jusqu'au péage de Gye



4.3. Gravité des accidents

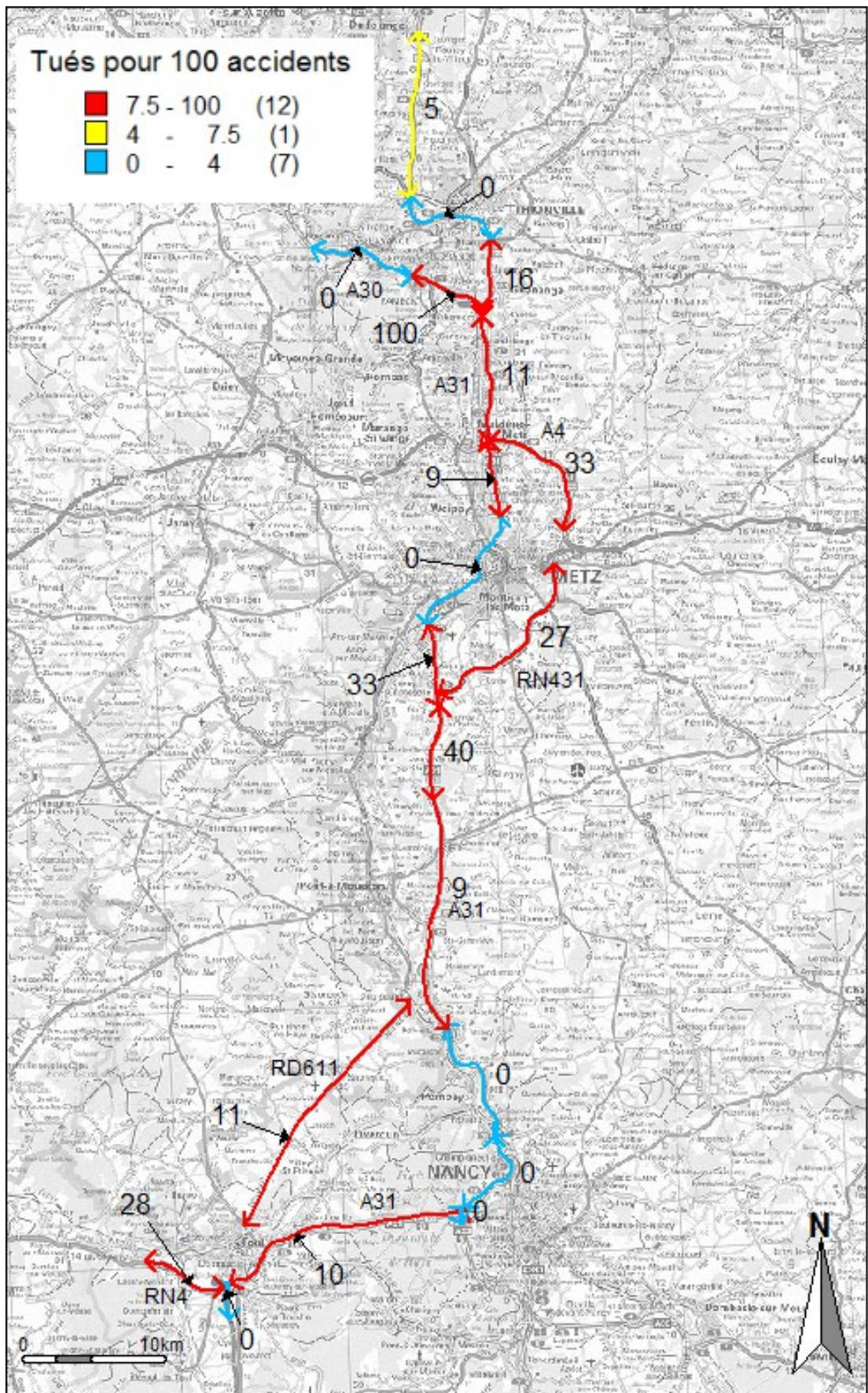
La gravité moyenne de l'ensemble des sections étudiées est 11,3 personnes tuées pour 100 accidents.

A titre de comparaison, la gravité de référence que l'on peut utiliser est 7,5 tués pour 100 accidents en France sur les autoroutes non concédées (VRU et hors VRU)

Département	Catégorie Voie	Numéro de Voie	PR origine	PR extrémité	Longueur totale	Nombre accidents	Nombre accidents mortels	Nombre tués	Tués pour 100 accidents
57	A	A0004	0315+0000	0326+0550	11,55	3	1	1	33,3
57	A	A0030	0000+0000	0006+0000	6,05	1	1	1	100,0
57	A	A0030	0006+0000	0014+0400	8,40	6	0	0	0,0
57	A	A0031	0336+0900	0348+0987	12,21	18	1	1	5,6
57	A	A0031	0328+0450	0336+0900	8,45	16	0	0	0,0
57	A	A0031	0322+0700	0328+0450	5,74	12	2	2	16,7
57	A	A0031	0313+0290	0322+0700	9,40	36	3	4	11,1
57	A	A0031	0307+0750	0313+0290	5,56	11	1	1	9,1
57	A	A0031	0297+0000	0307+0750	10,78	20	0	0	0,0
57	A	A0031	0291+0000	0297+0000	6,00	3	1	1	33,3
57	A	A0031	0284+0000	0291+0000	6,99	5	2	2	40,0
54	A	A0031	0266+0800	0283+1036	17,24	11	1	1	9,1
54	A	A0031	0256+0500	0266+0800	10,28	7	0	0	0,0
54	A	A0031	0249+0000	0256+0500	7,51	14	0	0	0,0
54	A	A0031	0229+0000	0249+0000	19,30	19	2	2	10,5
54	A	A0031	0225+0700	0229+0000	2,70	0	0	0	0,0
54	A	A0033	0000+0000	0001+0000	1,18	2	0	0	0,0
54	RN	N0004	0004+0000	0010+0600	6,60	7	1	2	28,6
54	RN-RD	N411-D611	0003+0000	0023+0836	20,77	9	1	1	11,1
57	RN	N0431	0000+0000	0014+0700	14,55	22	6	6	27,3

Remarque : Le tableau ci-dessus et la carte ci-après doivent être analysés avec prudence car lorsque la gravité calculée porte sur quelques tués, elle très fortement sujette aux variations aléatoires.

La seule section où le nombre de personnes tuées est en proportion suffisamment important pour que l'on puisse dire que la gravité y est problématique est la N431.

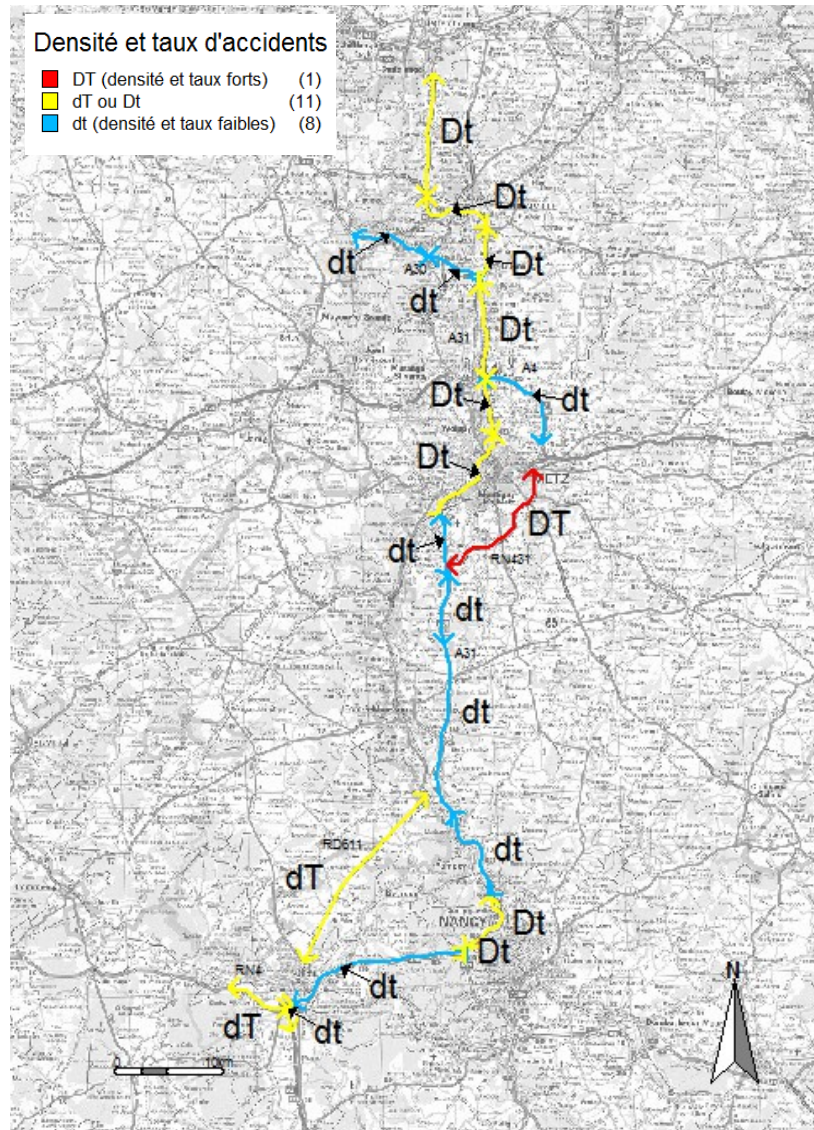


4.4. Carte récapitulative

La carte ci-dessous rassemble la densité d'accidents (nombre annuel d'accidents par kilomètre) et le taux d'accidents (nombre annuel d'accidents par milliards de km parcourus).

On distingue :

- les sections où densité et taux sont inférieurs à la référence nationale (dt) ;
- les sections où densité et taux sont supérieurs à la référence nationale (DT) ;
- les sections où seul l'un des deux ratios est supérieur à la référence nationale (dT ou Dt).



Seule la N431 présente une densité et un taux élevés.

L'A31 au Nord de Metz et dans la traversée de Nancy présente une densité importante et un taux faible.

La N4 et la D611 présentent une densité faible et un taux important.

5. Conclusion

Ce bilan montre une amélioration progressive du nombre d'accidents sur les axes étudiés. La densité d'accidents est maintenant proche de la référence choisie à savoir les autoroutes non concédées au niveau national.

En ce qui concerne les accidents avec PL, leur part dans l'ensemble des accidents est légèrement supérieure à ce que l'on observe au niveau national.

Pour ce qui concerne la répartition spatiale des accidents, en nombre d'accidents, les enjeux absolus se situent principalement sur l'A31 entre le sud de Metz et le nord de Thionville ainsi que dans la traversée de Nancy.

Si on tient compte des trafics, les risques les plus importants se situent sur la RN4, RN431 et la RD611.

Enfin la proportion d'accidents mortels la plus importante se situe sur la RN431.