

CETE de l'Est

département
*Aménagement et
Développement
Durables*



Réseau
Scientifique et
Technique

Enquêtes PL en région Champagne-Ardenne

Date : septembre 2012

**Présent
pour
l'avenir**



Centre d'Études techniques de l'Équipement de l'Est
DREAL Champagne-Ardenne

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

Références de la commande

DREAL Champagne-Ardenne
DA SILVA Virginie
40, boulevard Anatole France - 51022 CHALONS-EN-CHAMPAGNE Cedex
Mél. baptiste.beck@developpement-durable.gouv.fr

Références du dossier

Numéro du dossier (référence à rappeler) : Affaire n°2010-22-061

Historique des versions du document

Version	Auteur	Commentaires
1	Octavio DEIDDA	Relecteur : Mathieu JACQUOT - le 15 septembre 2012

Affaire suivie par

Octavio DEIDDA – CETE DE L'EST / ADD / TD
Tél. 03/87/20/45/37
Mél. Octavio.Deidda@developpement-durable.gouv.fr

Référence Intranet

http://

Sommaire

1. Contexte et méthodologie.....	4
1.1. Contexte.....	4
1.2. Méthodologie.....	4
2. Caractéristiques des enquêtes.....	5
2.1. Localisation.....	5
2.2. Conditions de réalisation.....	6
2.3. Représentativité des enquêtes - Données de trafics.....	7
3. Exploitation des flux origine-destination des PL.....	8
3.1. Typologie des flux.....	8
3.2. Cartographie des principales liaisons origine-destination - campagne d'enquêtes 2011	11
3.3. Cartographie des principales liaisons origine-destination - enquêtes antérieures.....	28
3.4. Analyse des flux.....	58
4. Résultats complémentaires des enquêtes de la campagne 2011.....	59
4.1. Comptages PL par tranche horaire.....	59
4.2. Immatriculation des poids lourds.....	60
4.3. Type de poids lourds.....	61
4.4. Matières dangereuses.....	61
4.5. Poids de la marchandise transportée.....	62
5. ANNEXES.....	63
5.1. Annexe 1 : Comptages PL de la campagne 2011, par tranche horaire, et par sens de circulation.....	63

1. Contexte et méthodologie

1.1. Contexte

L'évolution de la réglementation des durées de conduite et de repos pour les conducteurs de Poids Lourds risque d'aggraver la pénurie des places de stationnement PL sur les axes de transit internationaux, et en particulier sur le réseau non concédé où du stationnement « sauvage » est régulièrement constaté.

Dans cette perspective, mais également pour améliorer sa connaissance des trafics, la DREAL Champagne-Ardenne souhaite mener une série d'enquêtes PL sur les principaux axes de la région, ceci venant compléter les enquêtes PL déjà existantes.

1.2. Méthodologie

Le présent rapport présente l'exploitation d'enquêtes routières PL, de type origine-destination, auprès des chauffeurs routiers. Situées sur les principaux axes routiers, celles-ci ont pour but de déterminer les flux de transit et d'échange par rapport à la région Champagne-Ardenne.

Les enquêtes utilisées comprennent à la fois :

- une campagne de 8 nouvelles enquêtes, spécifiquement effectuées en 2011 à cet effet. Elles ont réalisées sur le terrain par la société AlyceSofreco, et co-financées par le Guichet Unique Transport et par le SETRA (crédits DGITM).
- ainsi que 13 enquêtes antérieures, issues de la base des postes d'enquêtes routières du CETE de l'Est.

L'objectif de cette exploitation est en particulier :

- d'évaluer le trafic de transit de la Champagne-Ardenne,
- de caractériser le trafic de transit (principales OD concernées),
- et d'évaluer le trafic PL par tranche horaire.

Le **découpage géographique interne à la Champagne-Ardenne**, retenu pour l'analyse des flux d'échange, se réfère **au niveau administratif des arrondissements**.

2. Caractéristiques des enquêtes

2.1. Localisation

La carte ci-dessous présente la position des 21 postes d'enquêtes PL exploités pour cette étude :

- 18 postes sont situés en Champagne-Ardenne,
- les trois derniers postes étant quant eux situés en Lorraine.



2.2. Conditions de réalisation

Le tableau suivant détaille pour chaque poste d'enquête :

- le (ou les) sens de circulation(s) enquêtés,
- ainsi que le nombre de PL enquêtés.

	Route	Commune	Dept	Année enquête	Départ (sens1)	Arrivée (sens1)	Direction du "sens1"	Nombre de sens enquêtés	Nombre de PL enquêtés
Campagne d'enquêtes 2011	RN43	Harcy	8	2011	Lonny	Tremblois- les-Rocroi	vers l'Ouest	1	307
	RD960	Précy-Saint-Martin	10	2011	Troyes	Brienne-le- Château	vers l'Est	1	383
	A26	Courcy - péage	51	2011	Saint-Quentin	Reims	vers le Sud	1	551
	exA4_Traversée Urbaine de Reims	Taissy - péage	51	2011	Metz	Paris	vers l'ouest	1	493
	RN4	Linthes	51	2011	Fère- Champenoise	Paris	vers l'ouest	1	484
	RN44	Saint-Germain-La- Ville	51	2011	Châlons-en- Champagne	Vitry-le- François	vers le Sud	1	724
	RN67	Saint-Dizier	52	2011	Chaumont	Saint-Dizier	vers le Nord	1	424
	A31	Gye - péage	54	2011	Langres	Toul	vers le Nord	1	1 068
Enquêtes antérieures	A34 (A203)	Donchéry	8	1992	Charleville- Mézière	Sedan	vers l'Est	2	311
	A5	Aire des tommelles (Commune de Fontvannes)	10	1997	Paris	Troyes	vers l'Est	1	235
	RD619 (ex-N19)	Romilly-sur-Seine	10	1997	Romilly	Troyes	vers l'Est	1	242
	RD660 (ex- N60)	Estissac	10	1997	Estissac	Troyes	vers l'Est	1	204
	RN77	Saint-Germain	10	1998	Auxerre	Troyes	vers le Nord	1	233
	RD944	Courcy	51	2009	Laon	Reims	vers le Sud	2	277
	RN31	Fismes	51	2009	Soissons	Reims	vers l'Ouest	2	376
	RD974 (ex-RN74)	Saints-Geosmes	52	2000	Langres	Longeau	vers le Sud	1	127
	RN19	Humes	52	1998	Chaumont	Langres	vers le Sud	1	150
	RN19	Chaudenay	52	1998	Langres	Vesoul	vers l'Est	1	149
	A4	péage de Beaumont	54	2001	Paris	Metz	vers l'Est	1	1 346
	RN4	Ligny-en-Barrois	55	2003	Paris	Nancy	vers l'Est	1	772
	A4	Coutevroult (péage)	77	1999	Paris	Metz	vers l'Est	1	1 036

Au total, **près de 10 000 enquêtes PL seront exploitées**, dont près de 4 500 issues de la nouvelle campagne d'enquête effectuée en 2011.

2.3. Représentativité des enquêtes - Données de trafics

Le tableau ci-dessous présente :

- les **données de trafics utilisées pour les redressements des enquêtes**: ce sont les données de trafics de l'**année 2010**, exprimées en **JMA** (Jour Moyen Annuel).
- et le **taux de sondage des PL résultant** sur chaque enquête.

	Route	Commune	Dept	Année enquête	Trafics JMA 2010 2 sens cumulés			* Taux de sondage PL
					Tous véhicules	% PL	Nb PL/jour	
Campagne d'enquêtes 2011	RN43	Harcy	8	2011	8 890	11,0%	978	31%
	RD960	Précy-Saint-Martin	10	2011	5 700	19,6%	1 117	34%
	A26	Courcy - péage	51	2011	17 430	19,7%	3 434	16%
	exA4_Traversée Urbaine de Reims	Taissy - péage	51	2011	11 725	14,1%	1 650	30%
	RN4	Linthes	51	2011	15 385	22,1%	3 400	14%
	RN44	Saint-Germain-La-Ville	51	2011	15 640	20,5%	3 206	23%
	RN67	Saint-Dizier	52	2011	13 200	12,4%	1 637	26%
	A31	Gye - péage	54	2011	15 750	23,5%	3 701	29%
Enquêtes antérieures	A34 (A203)	Donchéry	8	1992	24 850	8,5%	2 112	15%
	A5	Aire des tomelles (Commune de Fontvannes)	10	1997	12 390	12,4%	1 536	15%
	RD619 (ex-N19)	Romilly-sur-Seine	10	1997	10 690	11,8%	1 261	19%
	RD66O (ex- N60)	Estissac	10	1997	5 800	16,2%	940	22%
	RN77	Saint-Germain	10	1998	11 490	9,8%	1 126	21%
	RD944	Courcy	51	2009	12 550	10,0%	1 255	22%
	RN31	Fismes	51	2009	12 890	16,0%	2 062	18%
	RD974 (ex-RN74)	Saints-Geosmes	52	2000	6 855	15,0%	1 028	12%
	RN19	Humes	52	1998	11 320	15,6%	1 766	8%
	RN19	Chaudenay	52	1998	5 300	19,5%	1 034	14%
	A4	péage de Beaumont	54	2001	15 340	18,0%	2 761	49%
	RN4	Ligny-en-Barrois	55	2003	16 870	31,3%	5 280	15%
	A4	Coutevroult (péage)	77	1999	35 810	7,4%	2 650	39%

* Taux de sondage PL = (Nombre total de PL enquêtés) / (trafic PL 2 sens confondus, exprimé en JMA 2010)

Le **taux de sondage** des enquêtes PL est **supérieur au seuil de 10 % du trafic PL JMA, 2 sens de circulations cumulés** (excepté au poste RN19 Humes où il s'en approche toutefois). Ceci assure une **représentativité satisfaisante des enquêtes**.

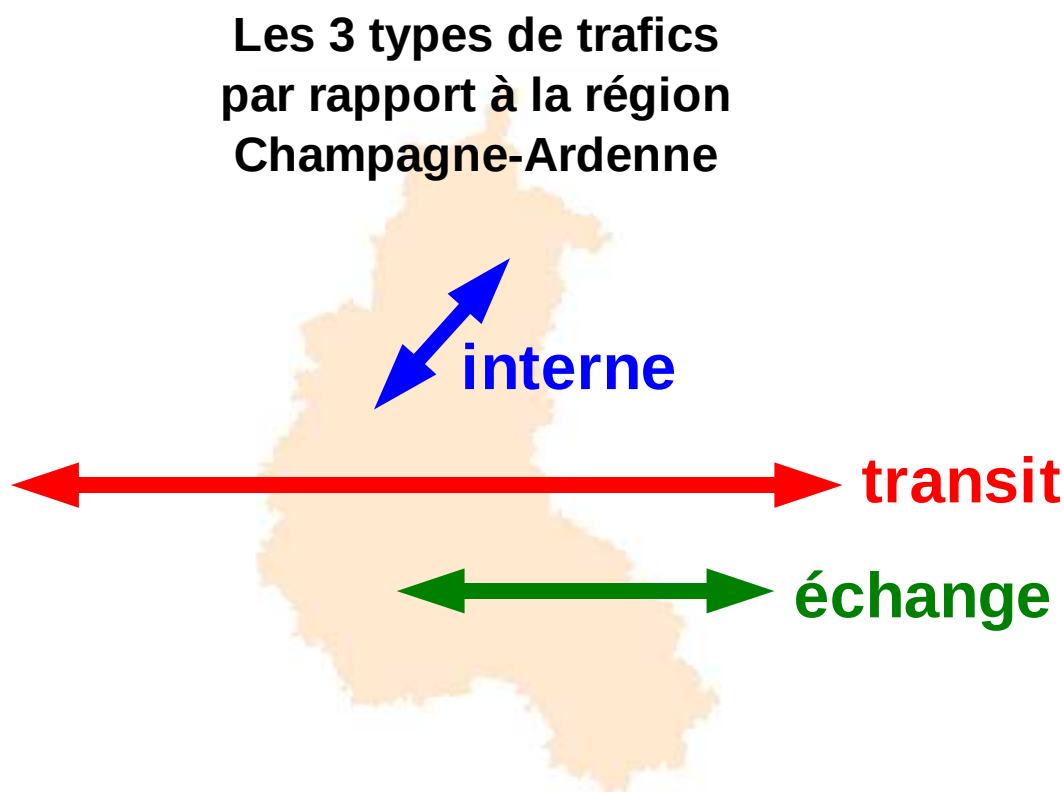
3. Exploitation des flux origine-destination des PL

Les trafics PL seront examinés selon leur typologie (trafics interne, d'échange, et de transit), puis ensuite sous l'angle des flux origine-destination.

3.1. Typologie des flux

On définira les différents types de trafics **par rapport à la région Champagne-Ardenne**, comme suit:

- **trafic interne** : les points d'origine et de destination sont tous deux à l'intérieur de la région,
- **trafic d'échange** : le point d'origine ou le point de destination est situé dans la région et l'autre à l'extérieur de la région,
- **trafic de transit** : les points d'origine et de destination sont tous deux à l'extérieur de la région Champagne-Ardenne.



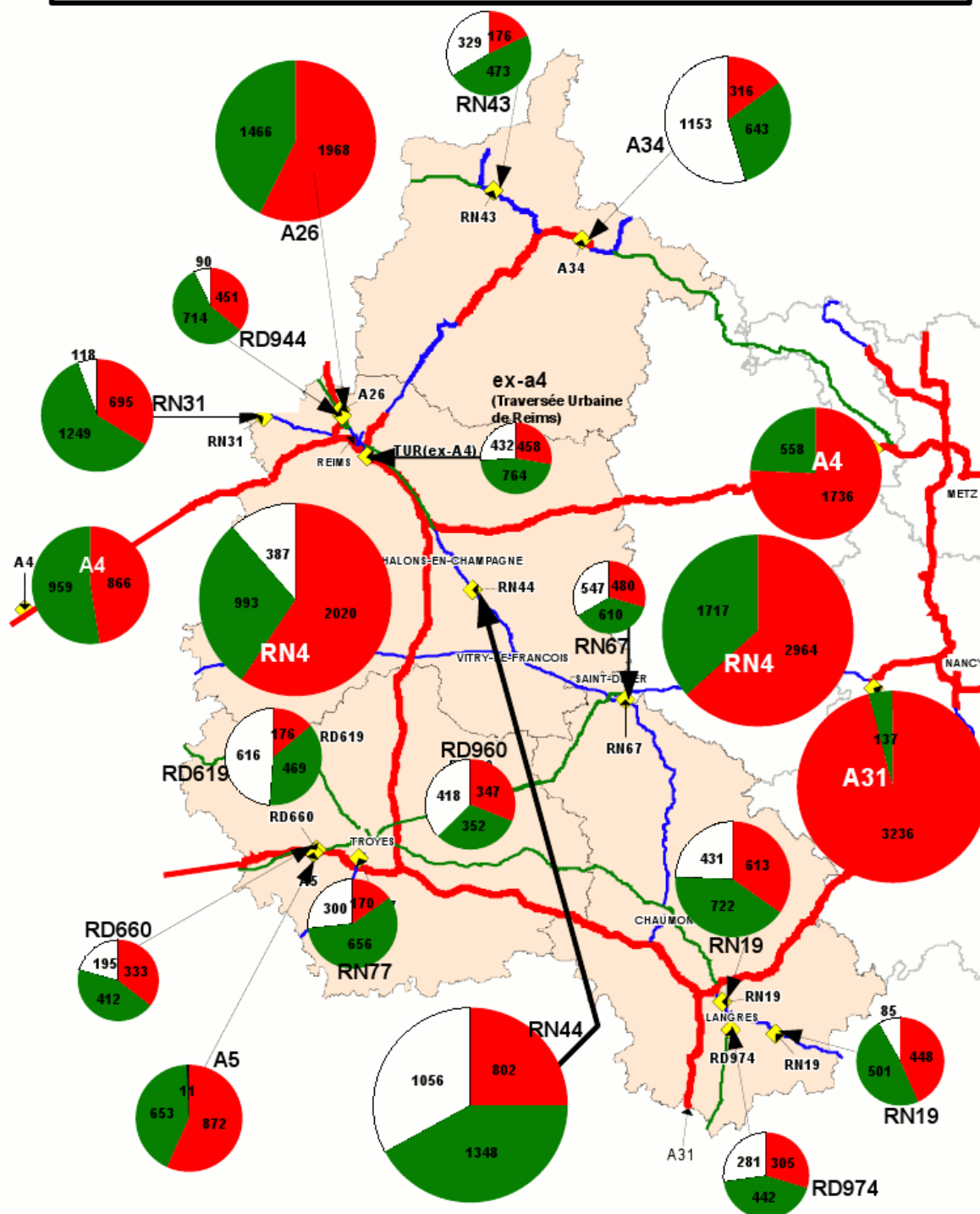
Le tableau suivant indique les volumes et les parts des trafics interne, de transit et d'échange par rapport à la Champagne-Ardenne.

				Typologie du trafic par rapport à la région Champagne-Ardenne							
				en nombre de PL / jour				en pourcentage			
Route	Commune	Dept	Année enquête	Interne	Echange	Transit	TOTAL	% Interne	% Echange	% Transit	% TOTAL
RN43	Harcy	8	2011	329	473	176	978	34%	48%	18%	100%
RD960	Précy-Saint-Martin	10	2011	418	352	347	1 117	37%	32%	31%	100%
A26	Courcy - péage	51	2011	-	1 466	1 968	3 434	0%	43%	57%	100%
exA4 Traversée Urbaine de Reims	Taissy - péage	51	2011	432	764	458	1 654	26%	46%	28%	100%
RN4	Linthes	51	2011	387	993	2 020	3 400	11%	29%	59%	100%
RN44	Saint-Germain-La-Ville	51	2011	1 056	1 348	802	3 206	33%	42%	25%	100%
RN67	Saint-Dizier	52	2011	547	610	480	1 637	33%	37%	29%	100%
A31	Gye - péage	54	2011	-	137	3 236	3 373	0%	4%	96%	100%
A34 (A203)	Donchéry	8	1992	1 153	643	316	2 112	55%	30%	15%	100%
A5	Aire des tommelles (Commune de Fontvannes)	10	1997	11	653	872	1 536	1%	43%	57%	100%
RD619 (ex-N19)	Romilly-sur-Seine	10	1997	616	469	176	1 261	49%	37%	14%	100%
RD660 (ex- N60)	Estissac	10	1997	195	412	333	940	21%	44%	35%	100%
RN77	Saint-Germain	10	1998	300	656	170	1 126	27%	58%	15%	100%
RN31	Fismes	51	2009	118	1 249	695	2 062	6%	61%	34%	100%
RD944	Courcy	51	2009	90	714	451	1 255	7%	57%	36%	100%
RD974 (ex-RN74)	Saints-Geosmes	52	2000	281	442	305	1 028	27%	43%	30%	100%
RN19	Humes	52	1998	431	722	613	1 766	24%	41%	35%	100%
RN19	Chaudenay	52	1998	85	501	448	1 034	8%	48%	43%	100%
A4	péage de Beaumont	54	2001	-	558	1 736	2 294	0%	24%	76%	100%
RN4	Ligny-en-Barrois	55	2003	-	1 717	2 964	4 681	0%	37%	63%	100%
A4	Coutevroult (péage)	77	1999	-	959	866	1 825	0%	53%	47%	100%

Remarque : Pour les postes A31 Gye, A4 Beaumont (54), RN4 Ligny-en-Barrois (55) et A4 Coutevroult (77), le volume de transit mentionné prend en compte uniquement les PL qui sont amenés à emprunter effectivement le réseau routier de Champagne-Ardenne.

La carte suivante permet de mettre en évidence les principaux axes de passage des flux de transit et d'échange sur le réseau routier champardennais

**Traffics poids lourds et typologie
par rapport à la région Champagne-Ardenne,
en nombre de PL / jour (JMA 2010, 2 sens de circulation confondus)**



Légende : Typologie du trafic Poids Lourds :

ECHANGE

INTERNE

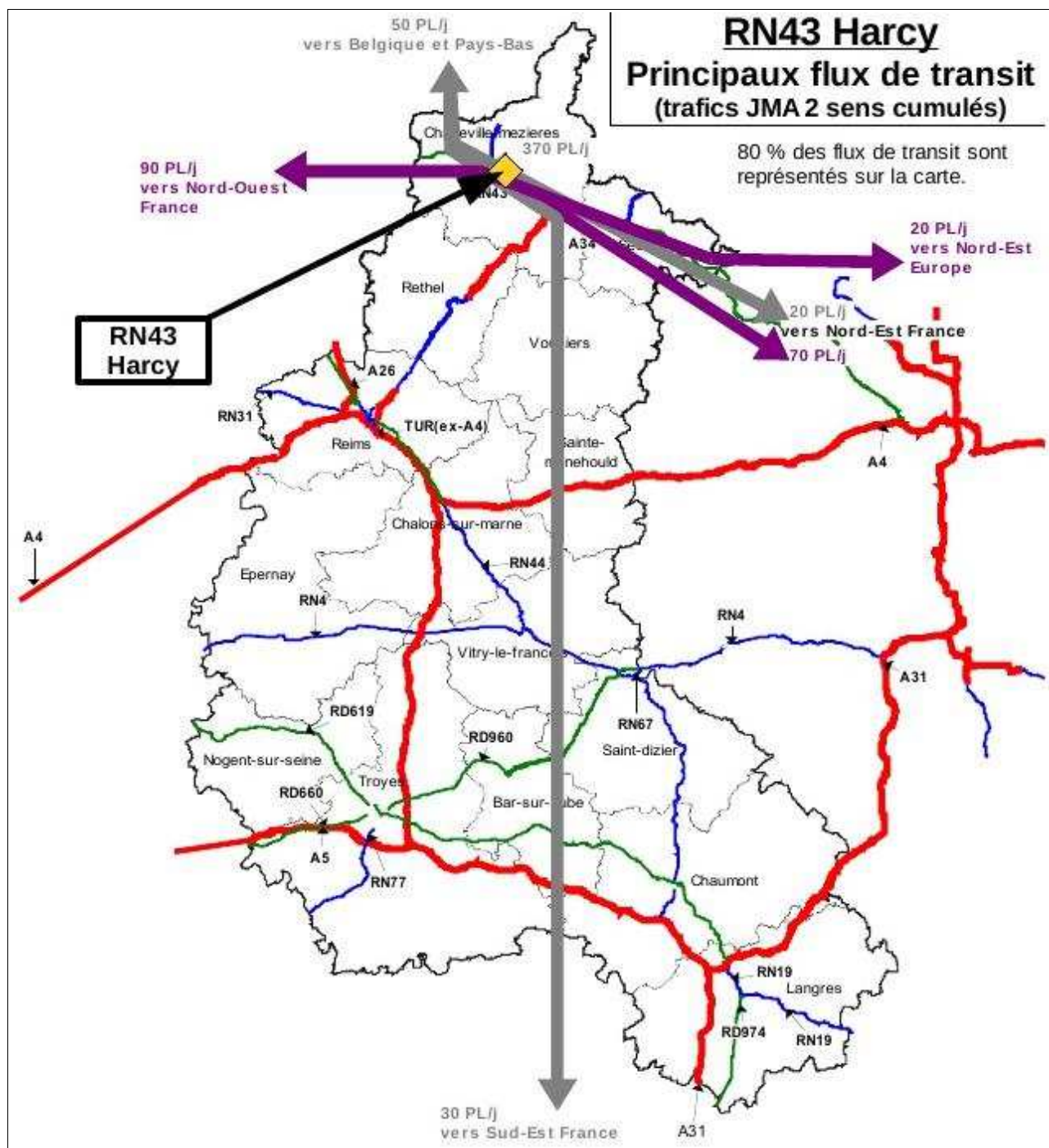
TRANSIT

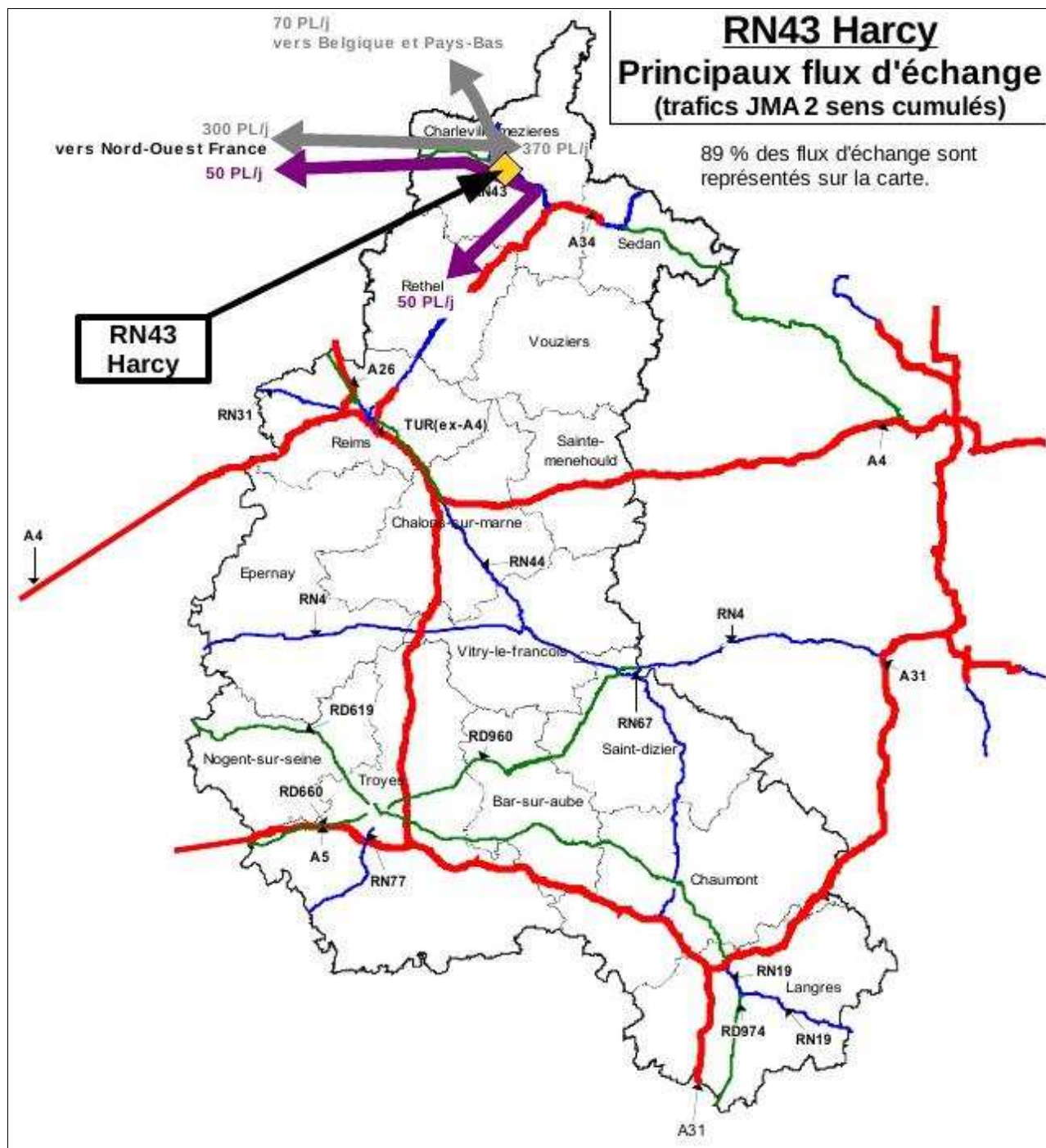
3.2. Cartographie des principales liaisons origine-destination - campagne d'enquêtes 2011

Les matrices de flux origine-destination PL obtenues pour chaque poste d'enquête ont été cartographiées.

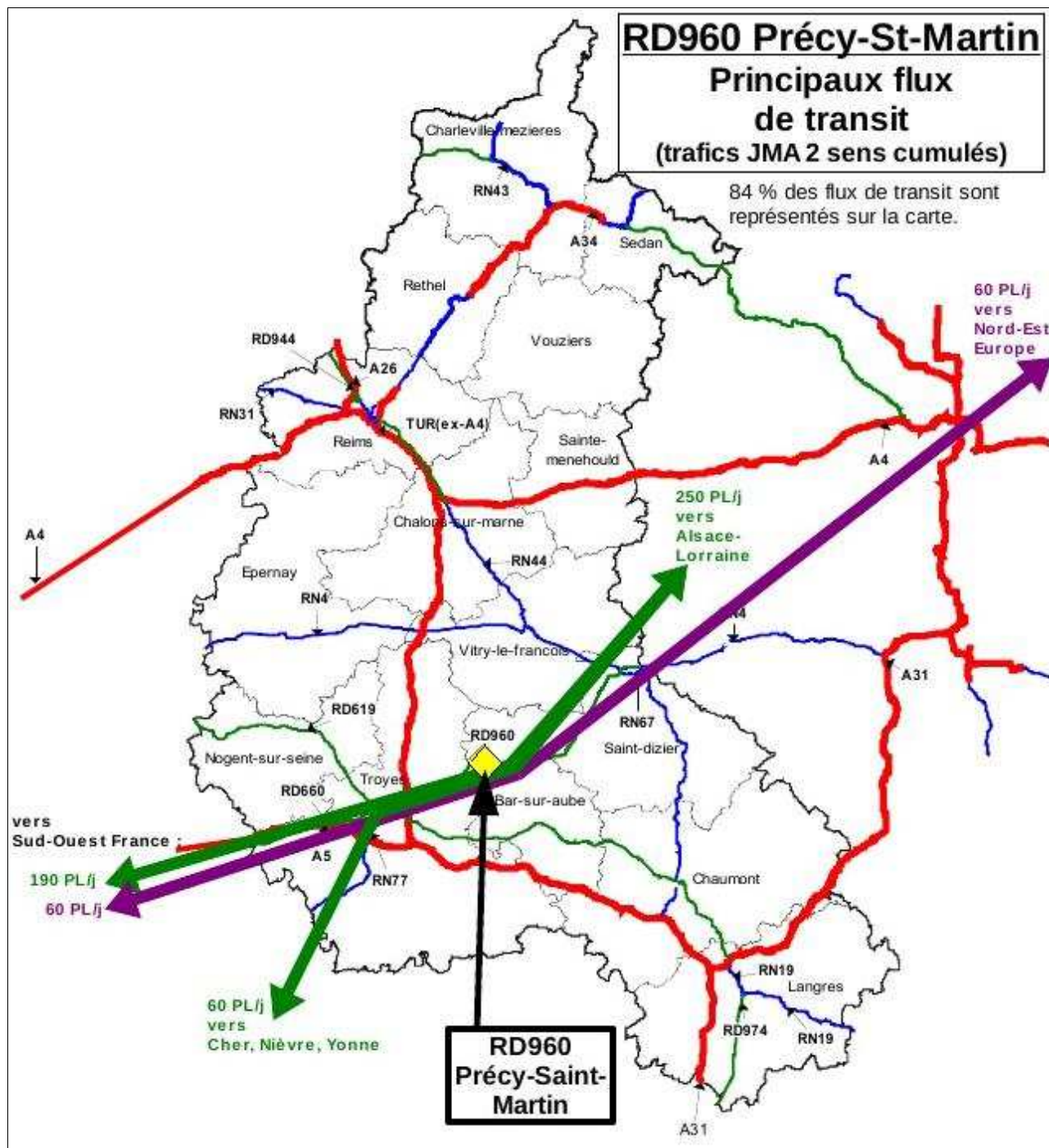
Les différentes cartes suivantes permettent de visualiser les principales liaisons d'échange et de transit par rapport à la région Champagne-Ardenne.

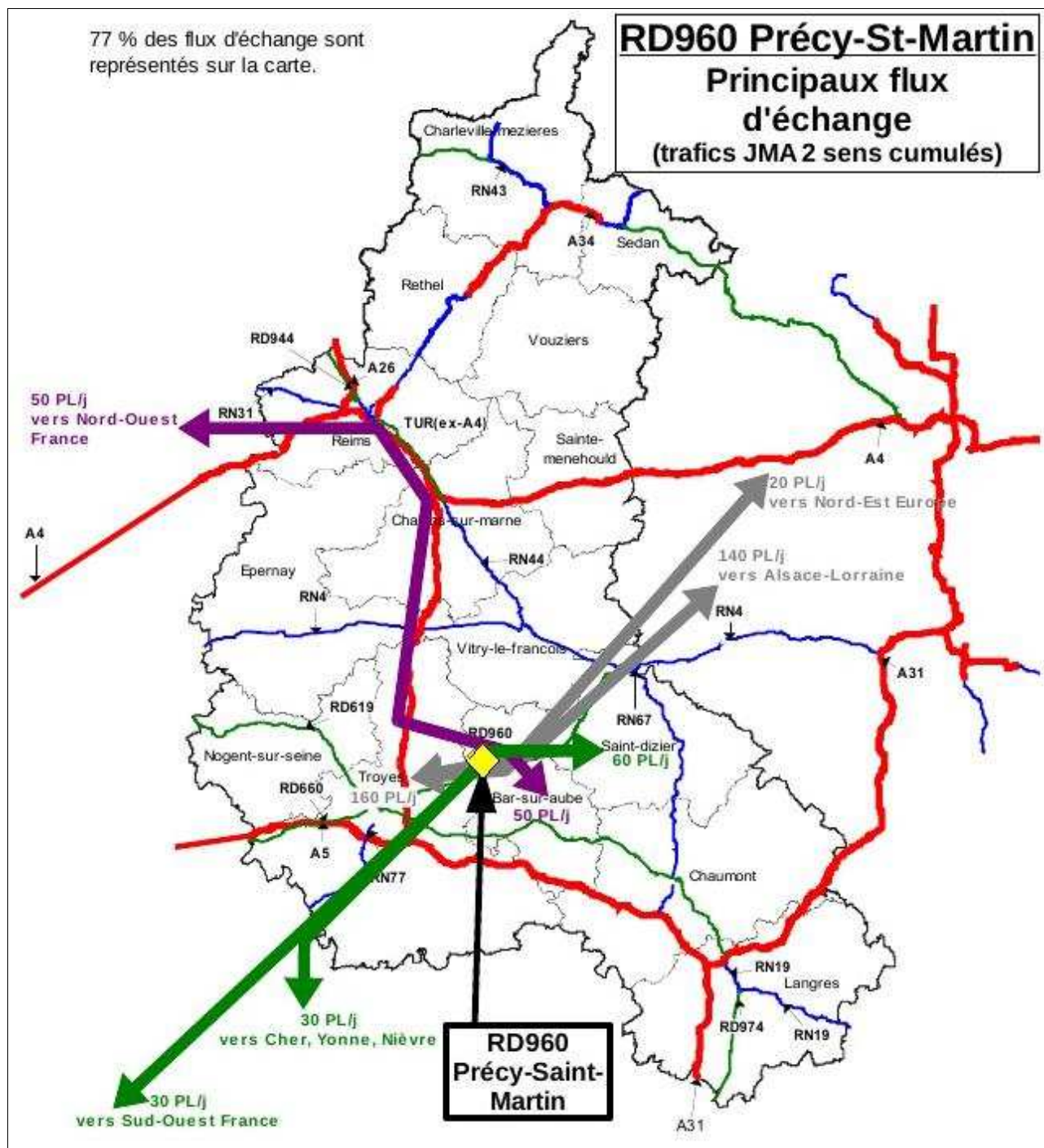
3.2.1. Poste RN43 Harcy (08)



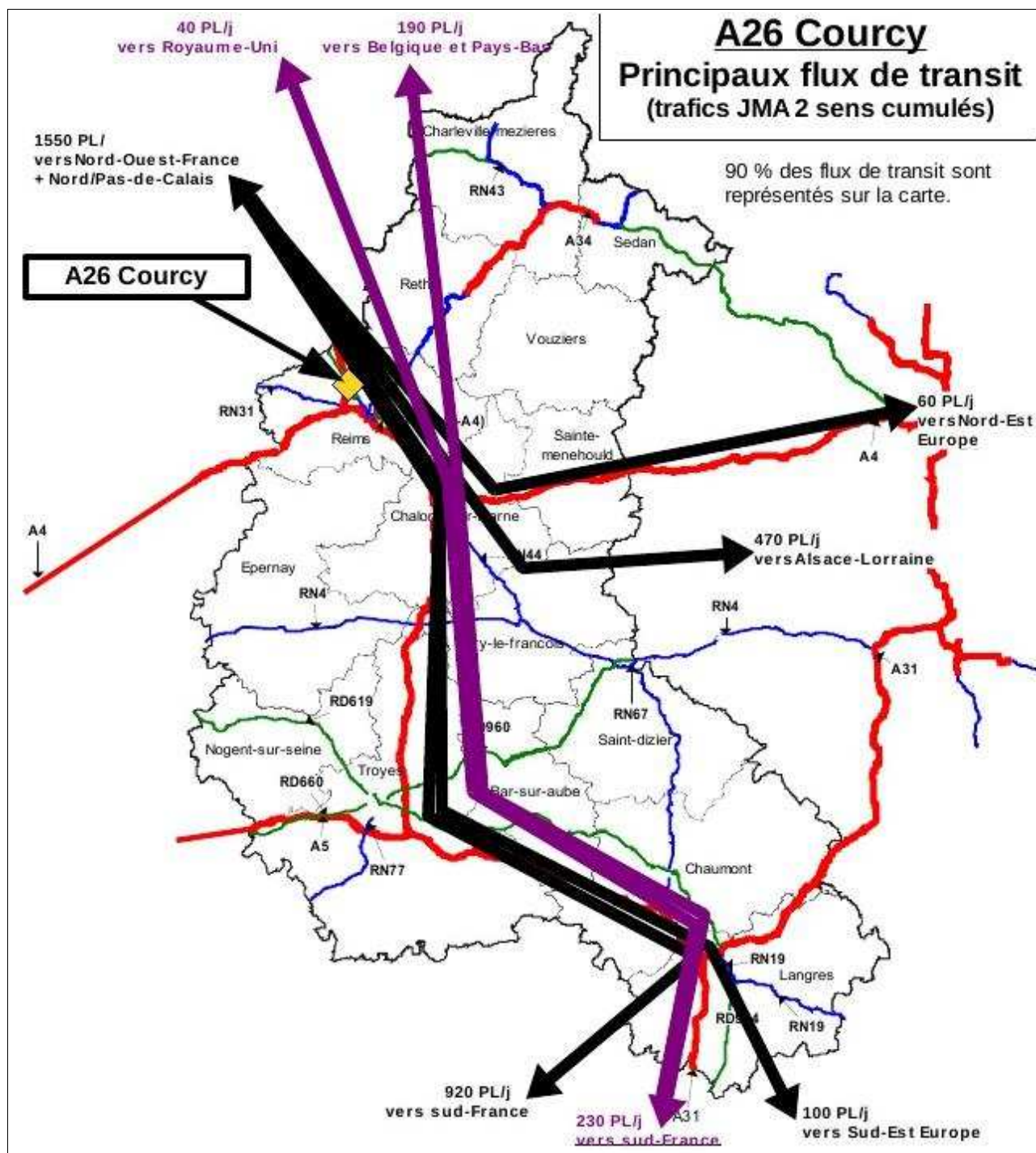


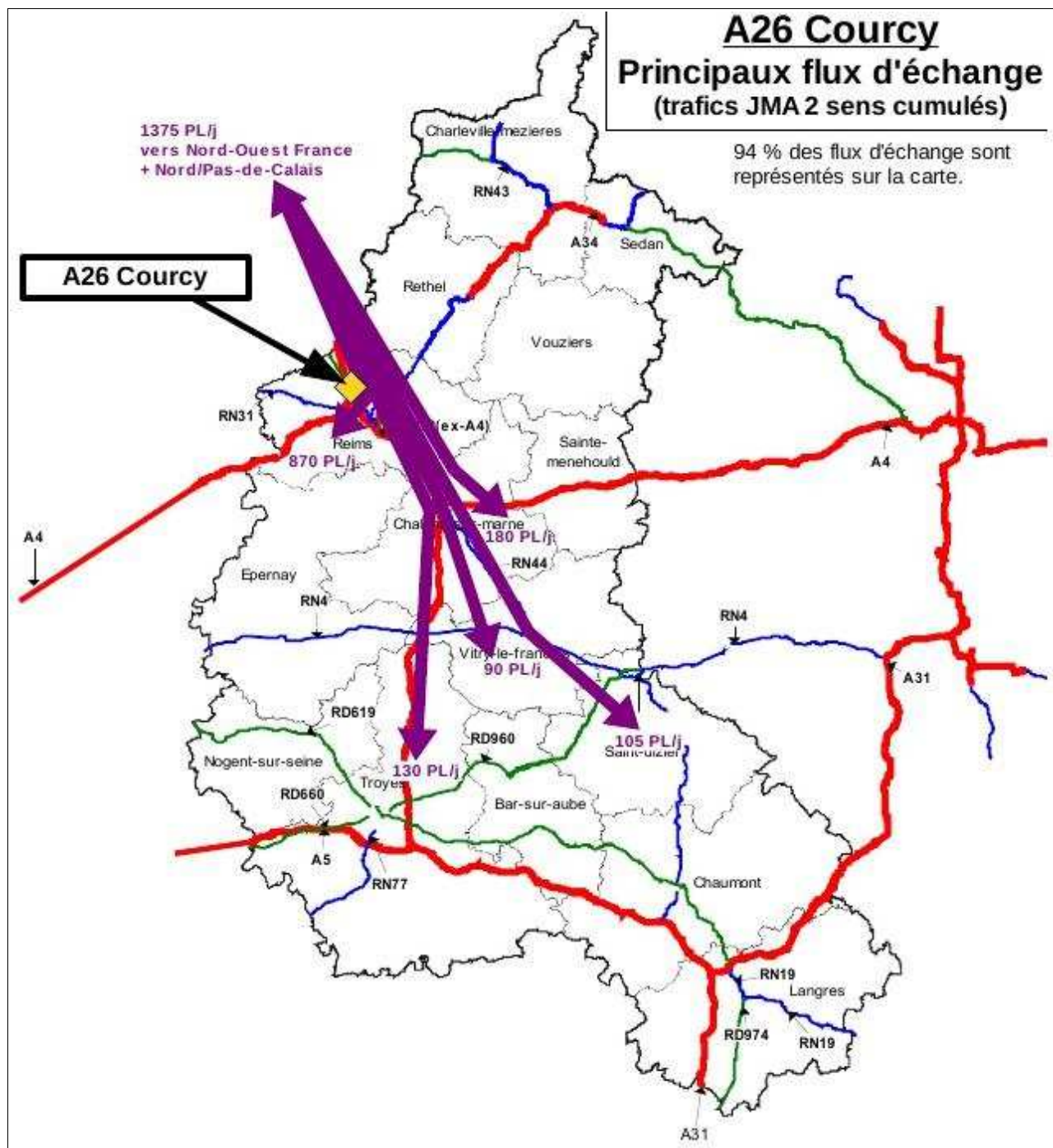
3.2.2. Poste RD960 Précy-Saint-Martin (10)



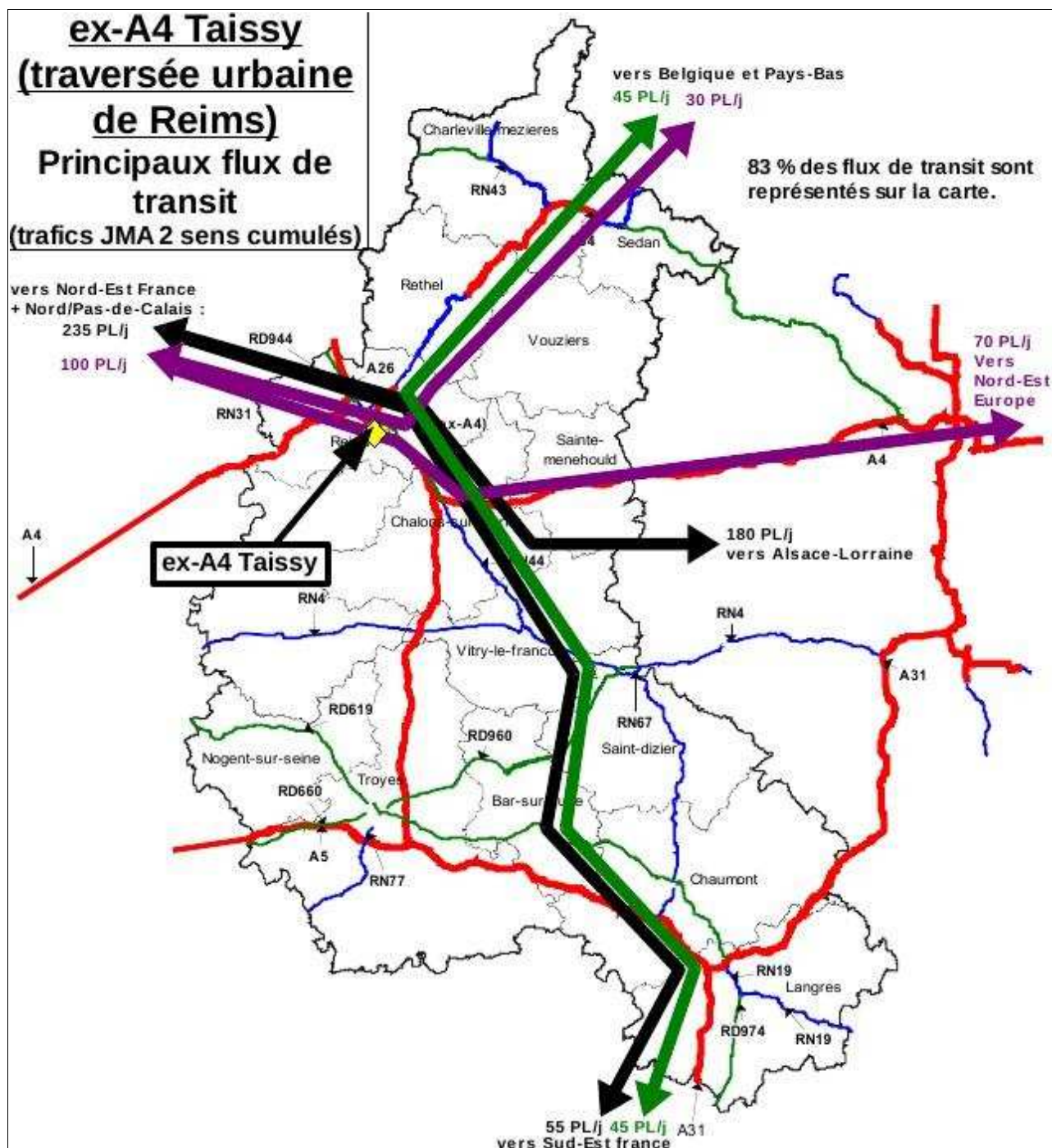


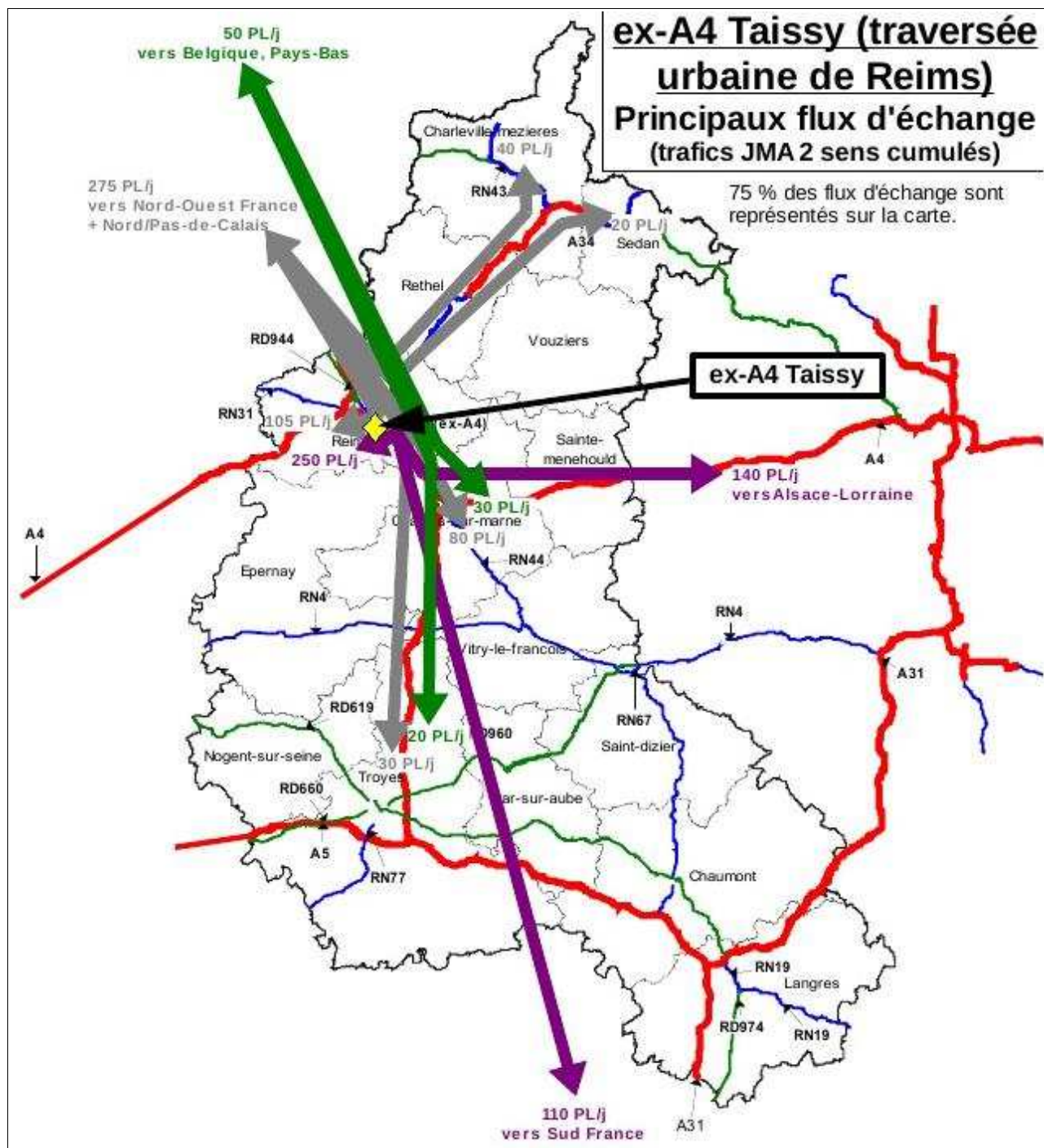
3.2.3. Poste A26 Courcy (péage) (51)



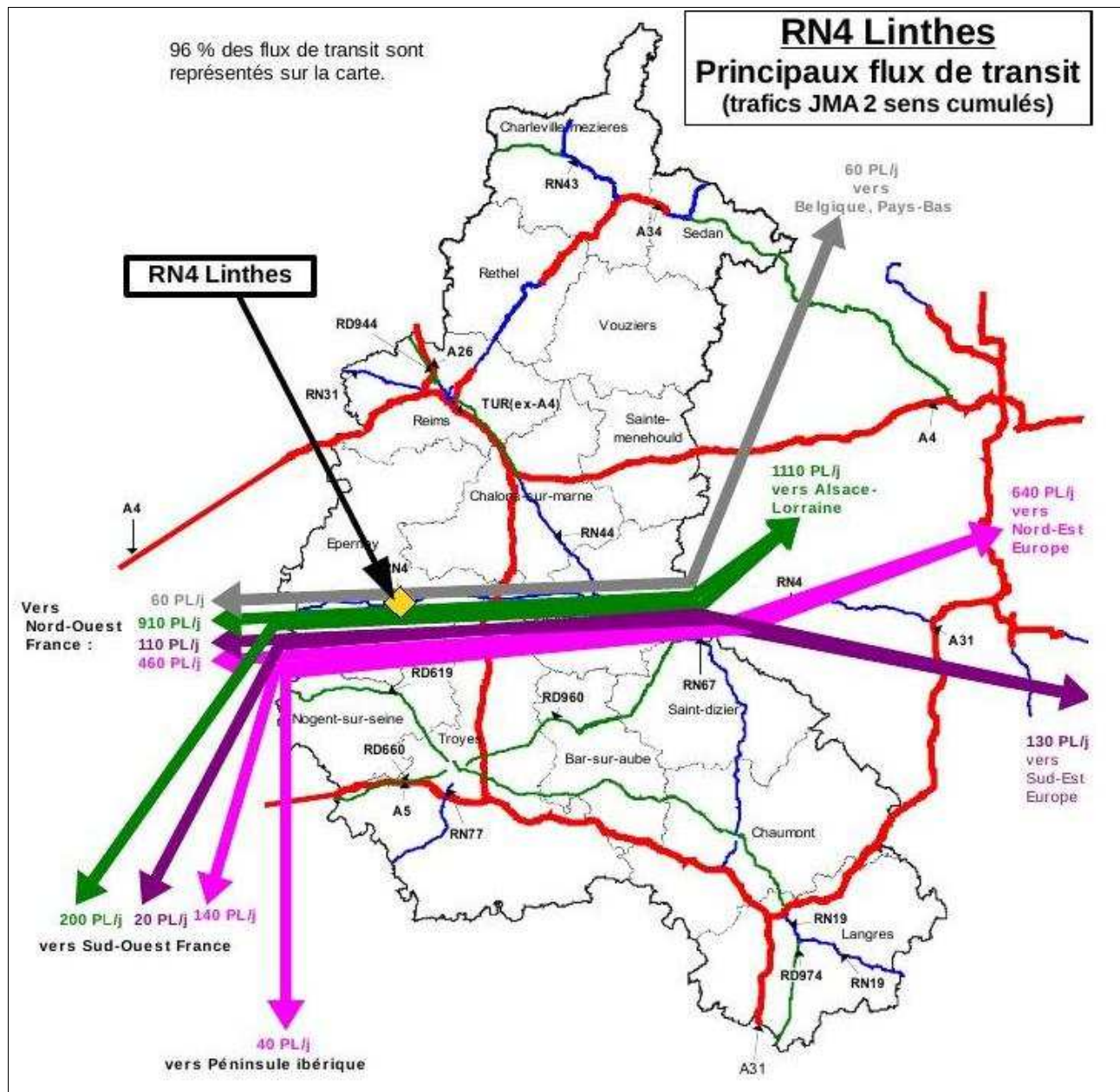


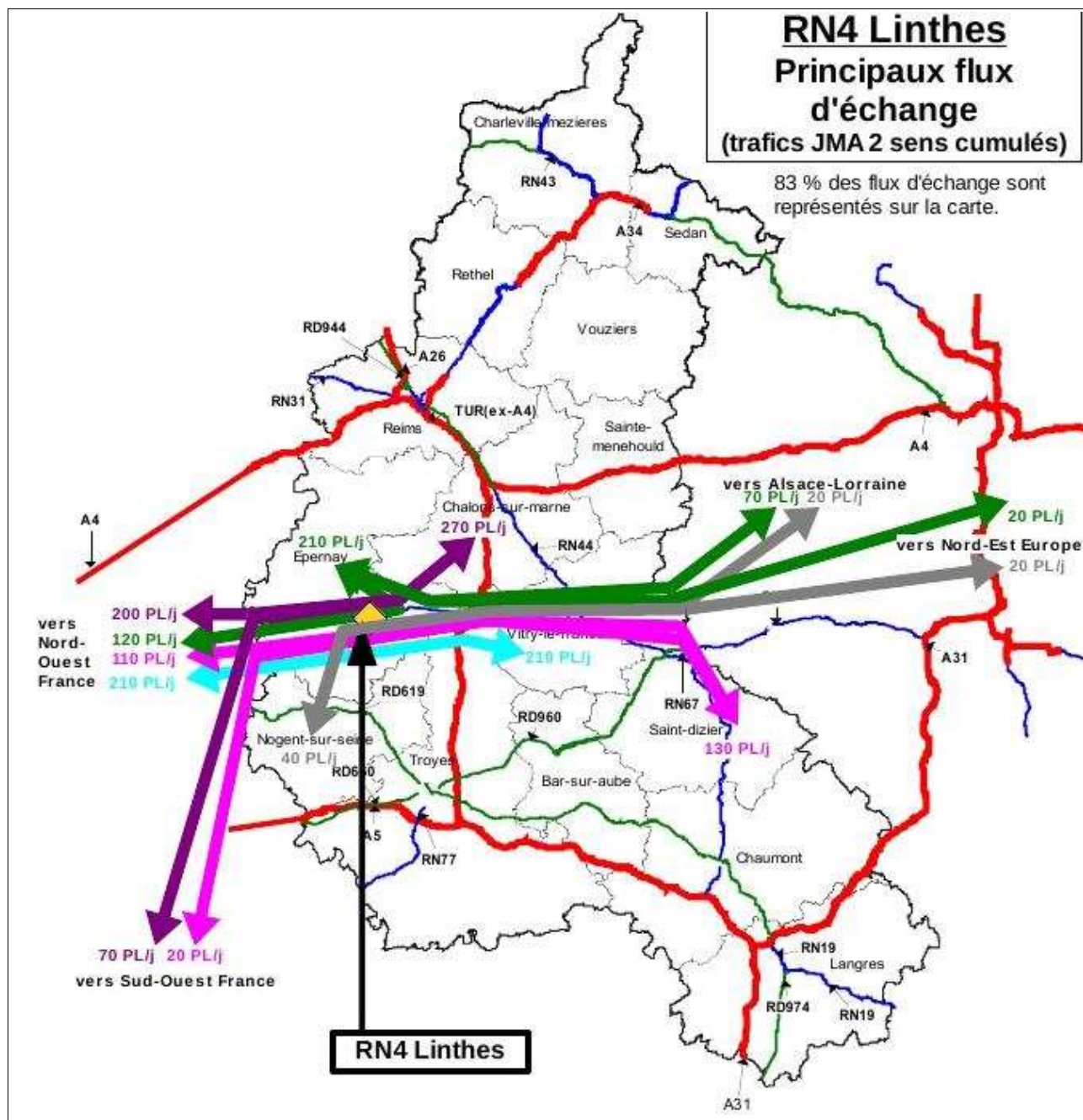
3.2.4. Poste ex-A4 Taissy Traversée Urbaine de Reims (péage) (51)



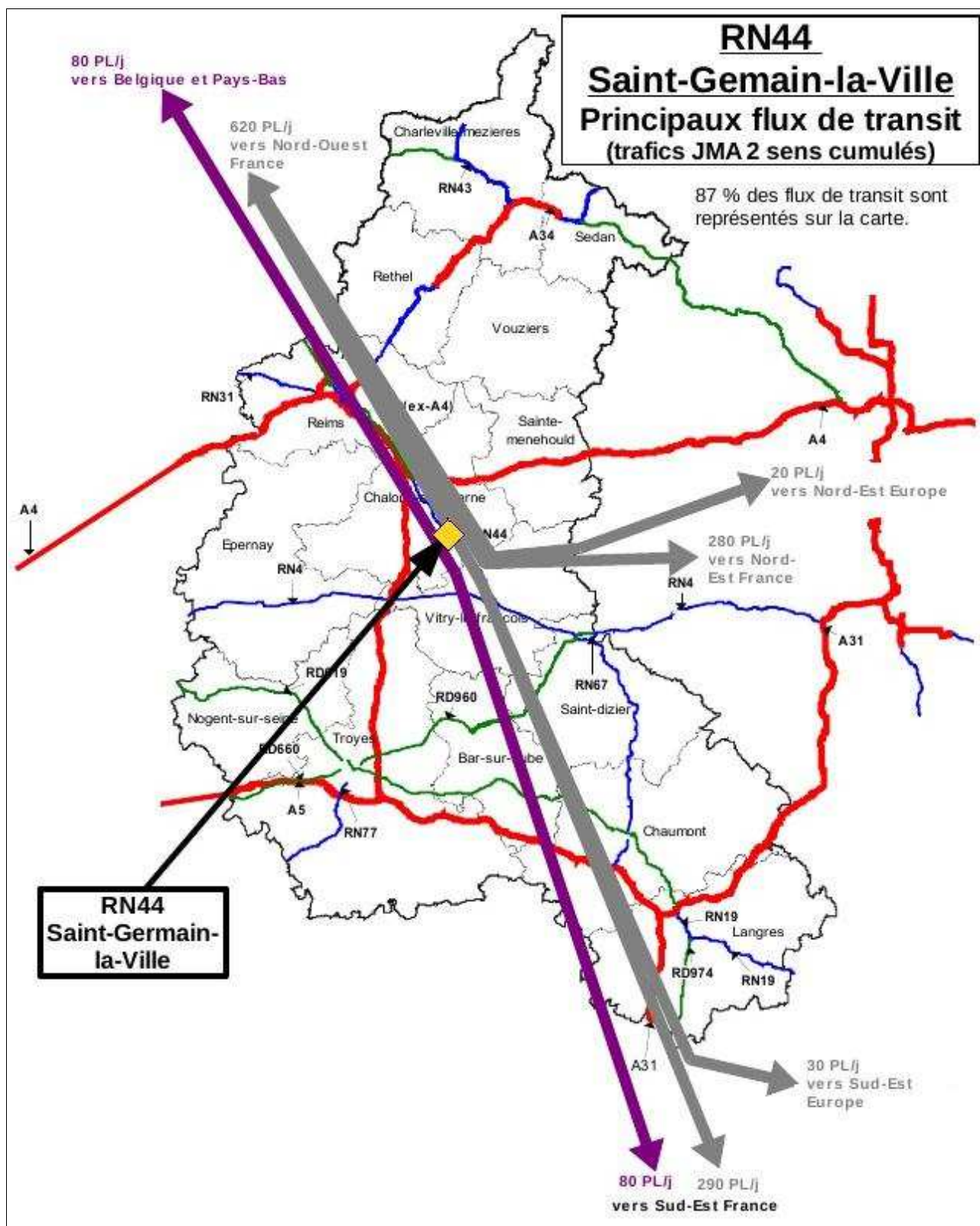


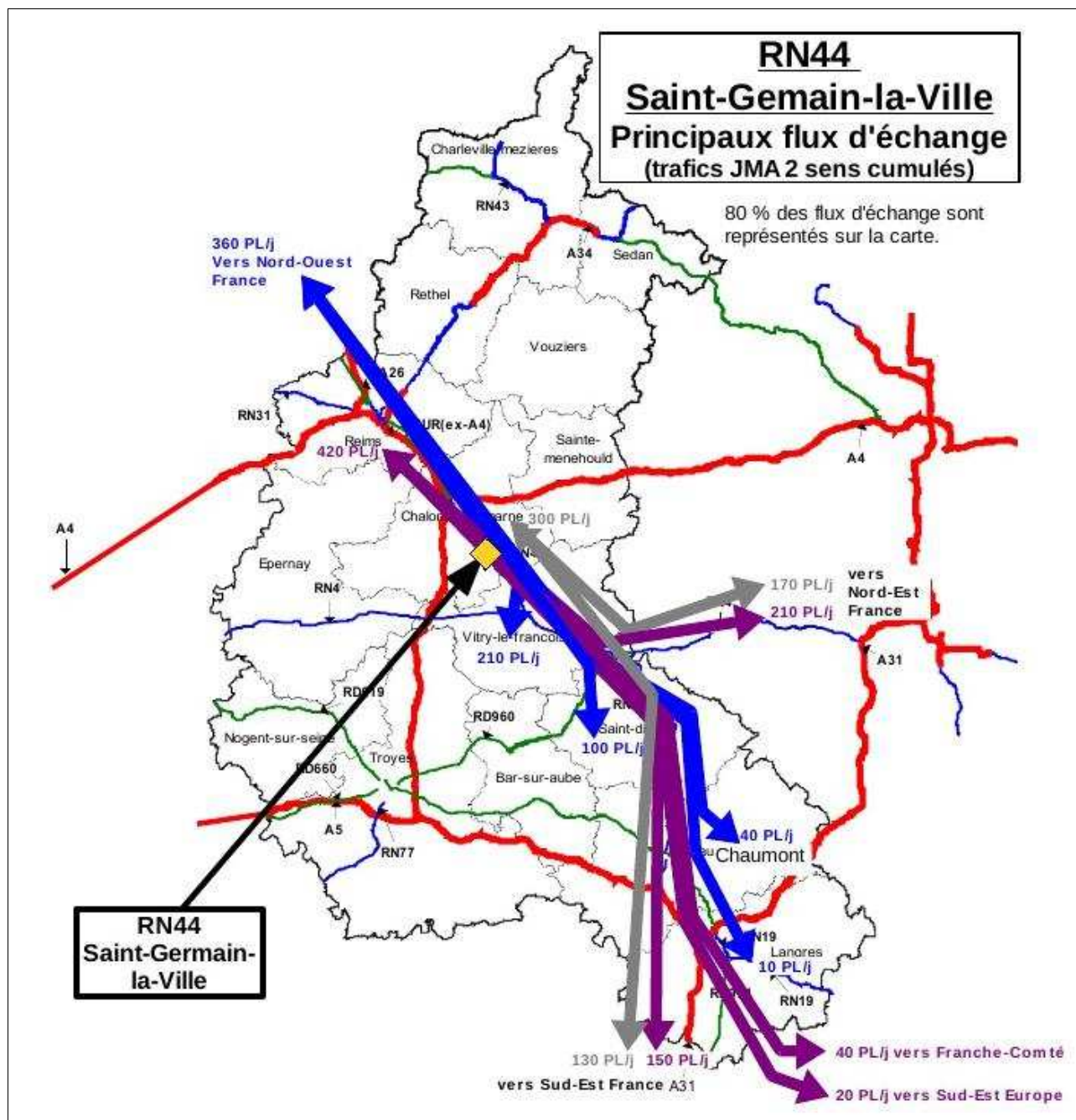
3.2.5. Poste RN4 Linthes (51)



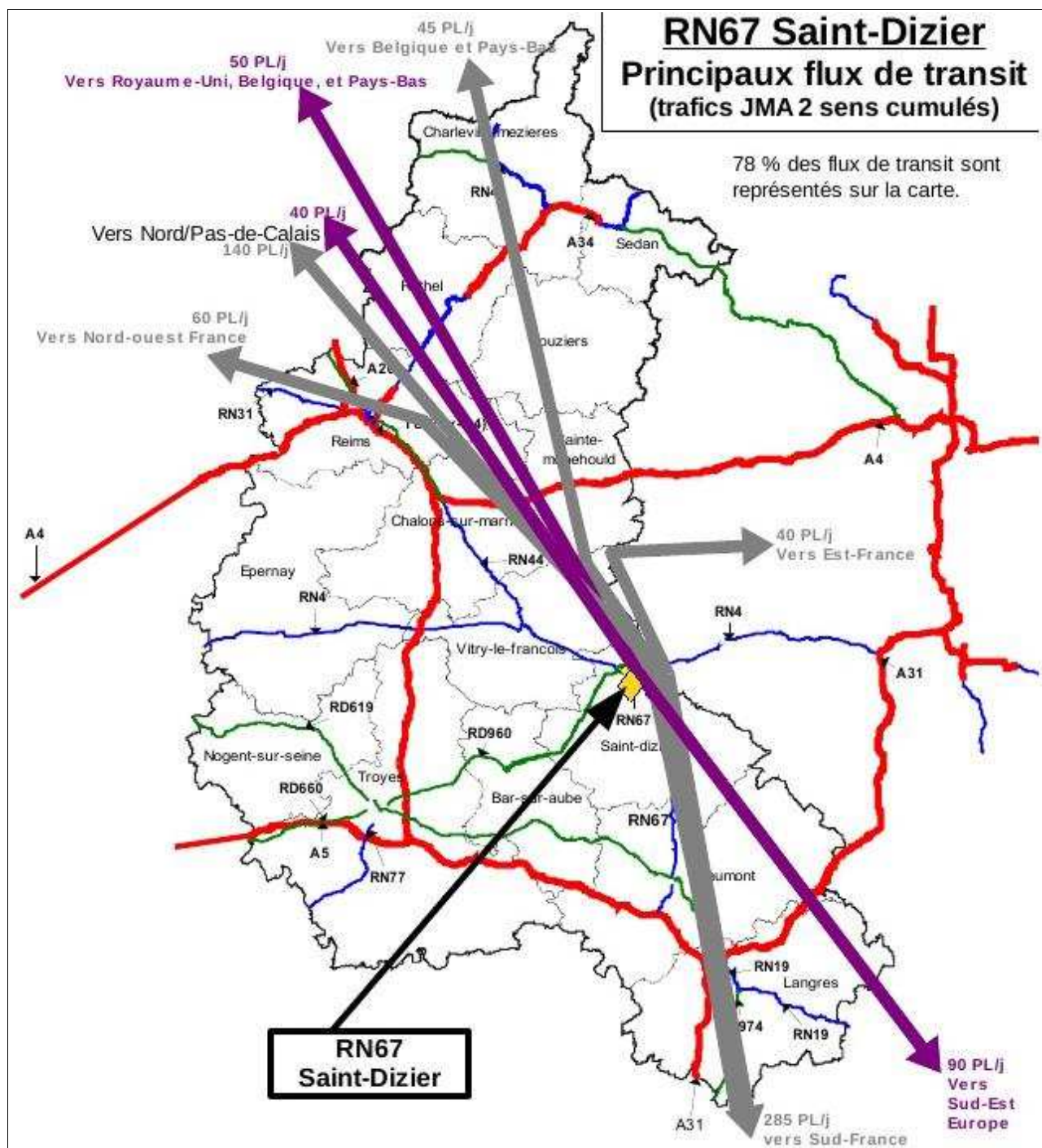


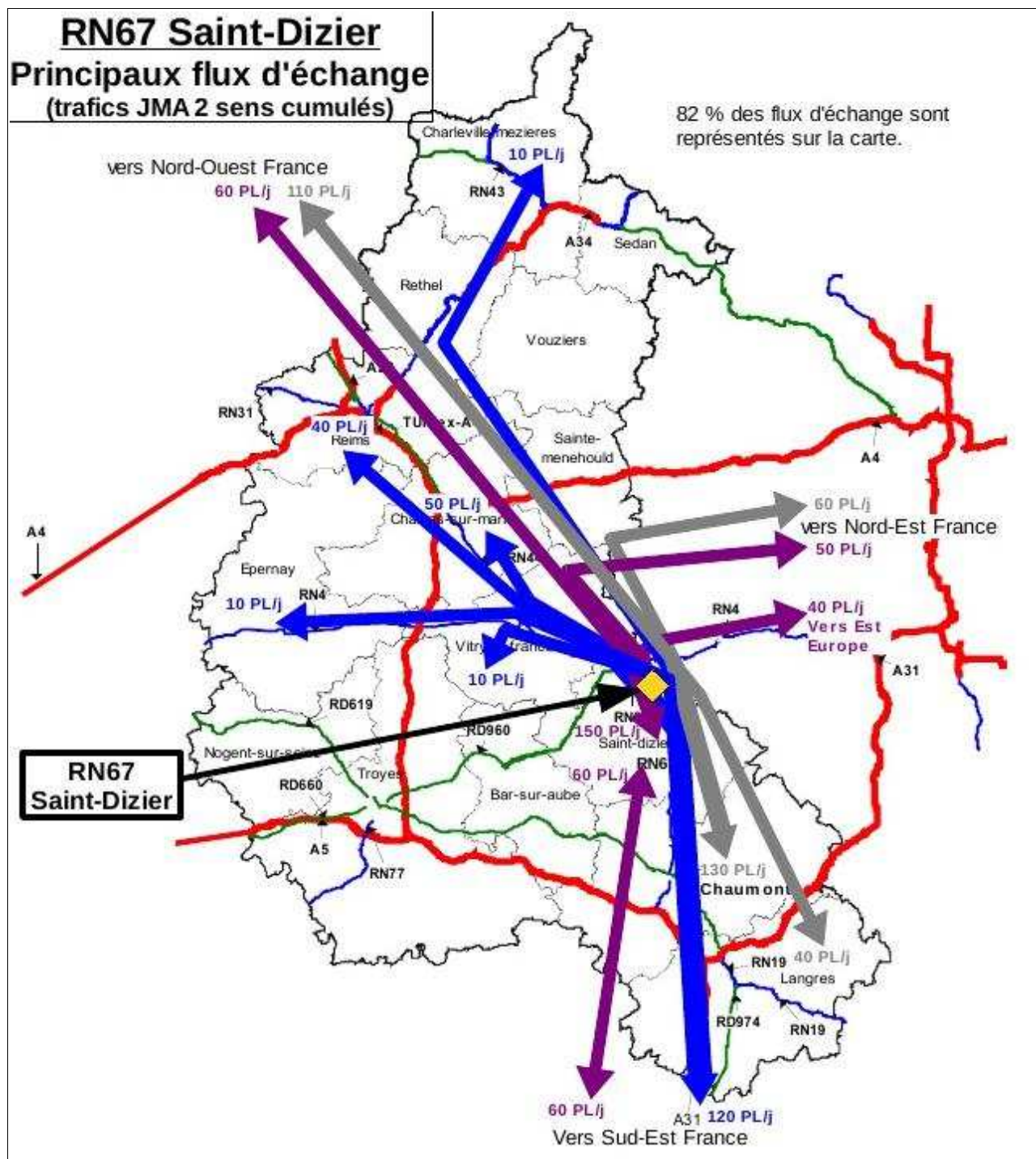
3.2.6. Poste RN44 Saint-Germain-la-Ville (51)



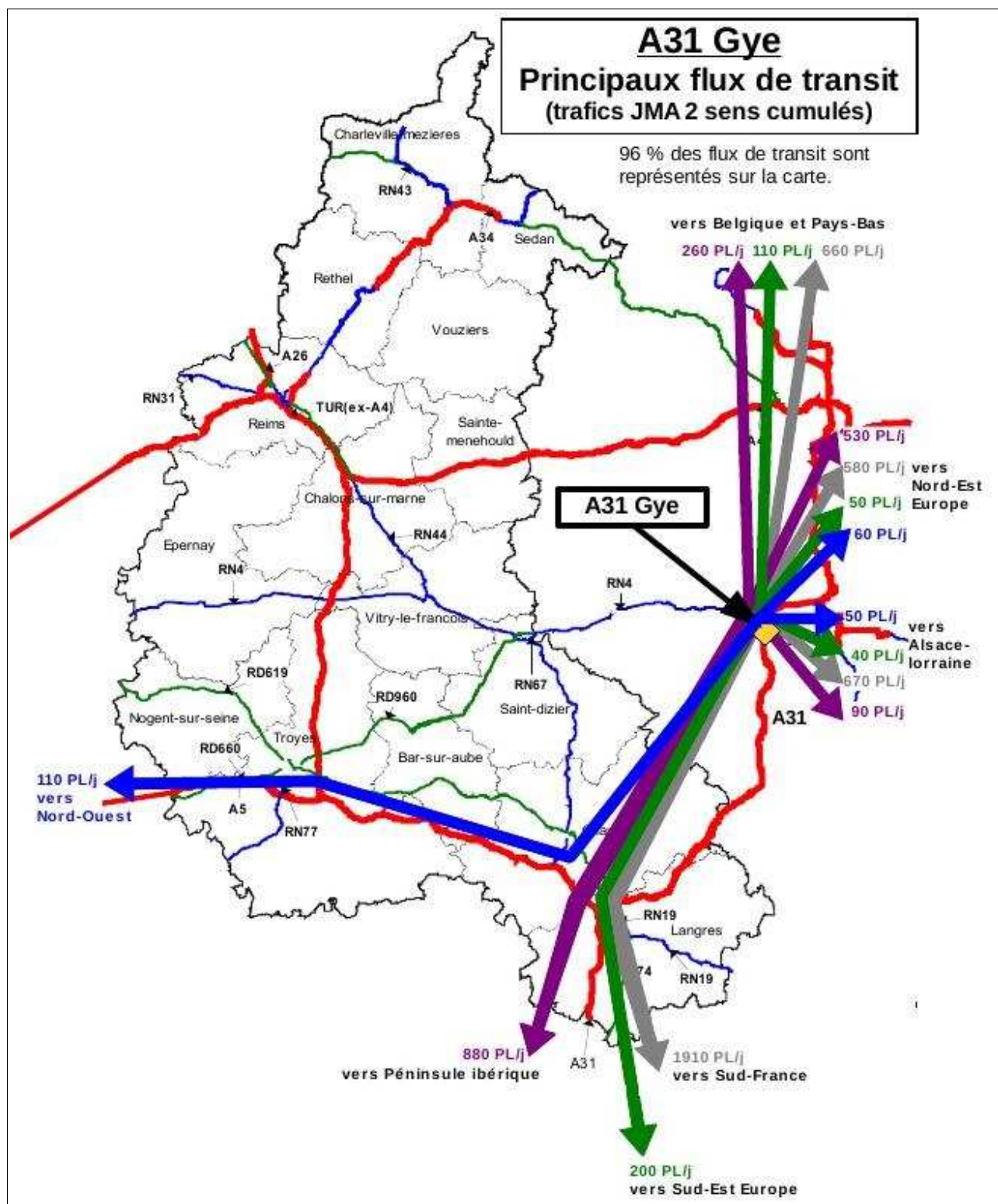


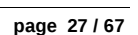
3.2.7. Poste RN67 Saint-Dizier (52)





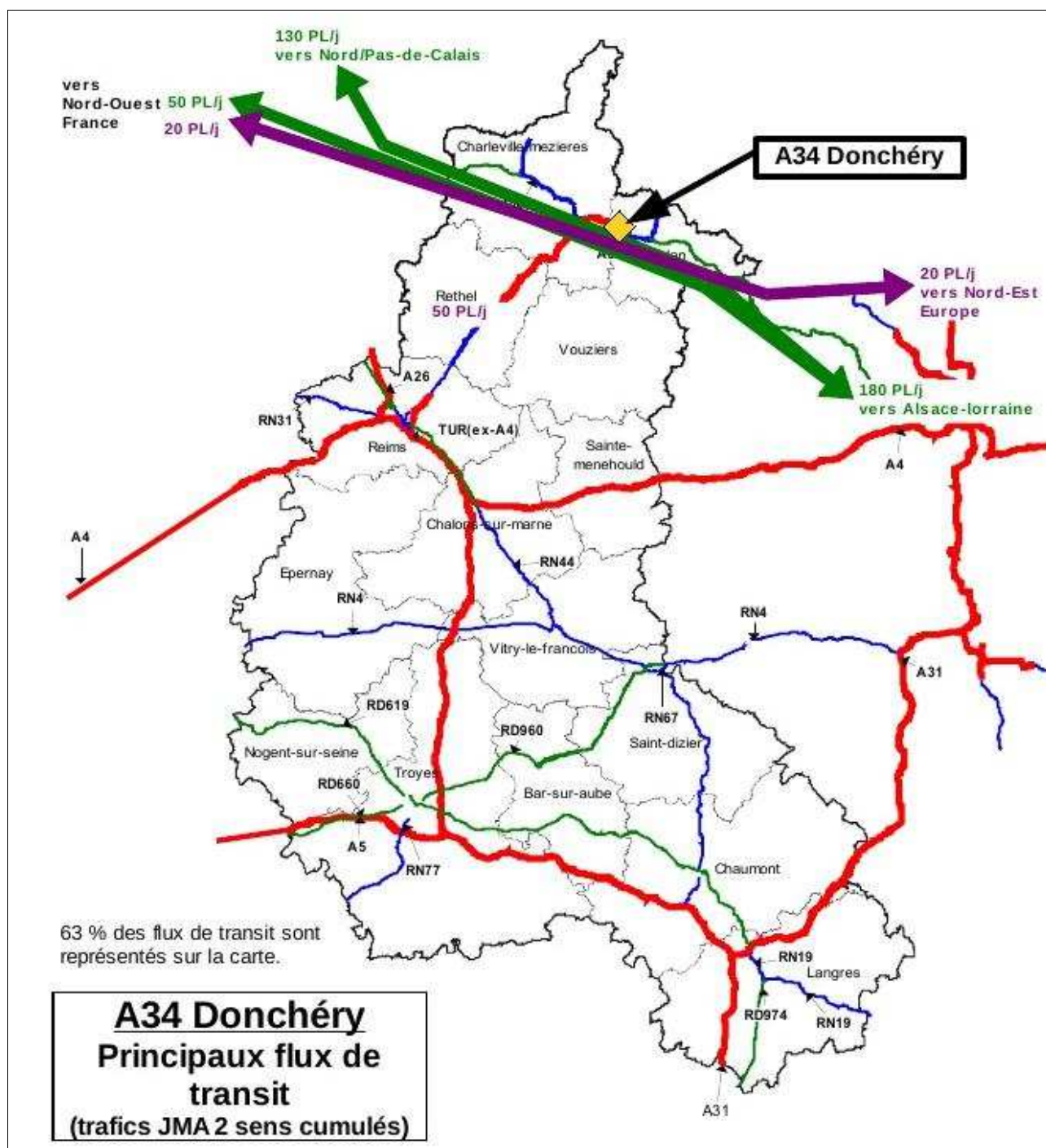
3.2.8. Poste A31 Gye (péage) (54)

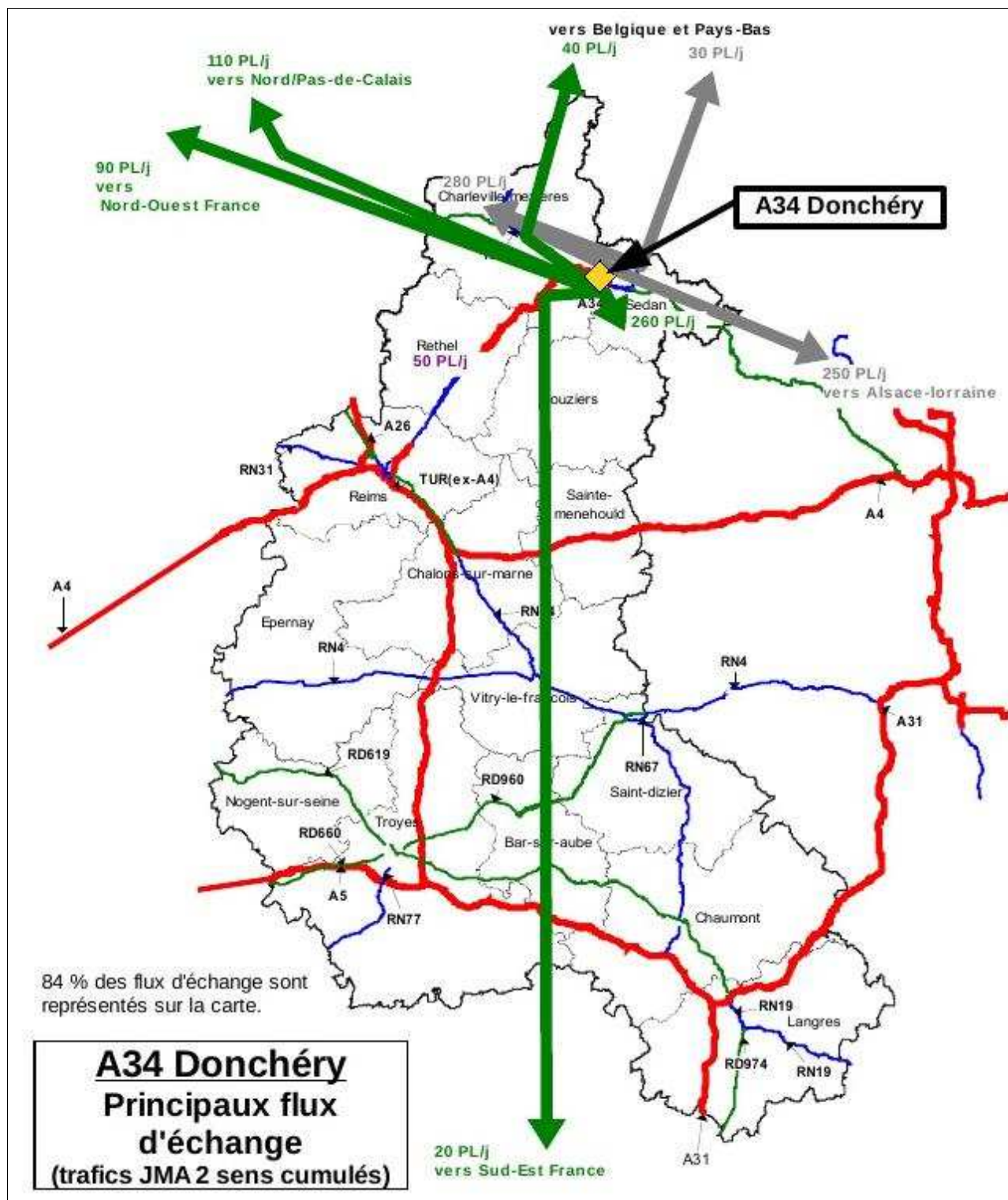




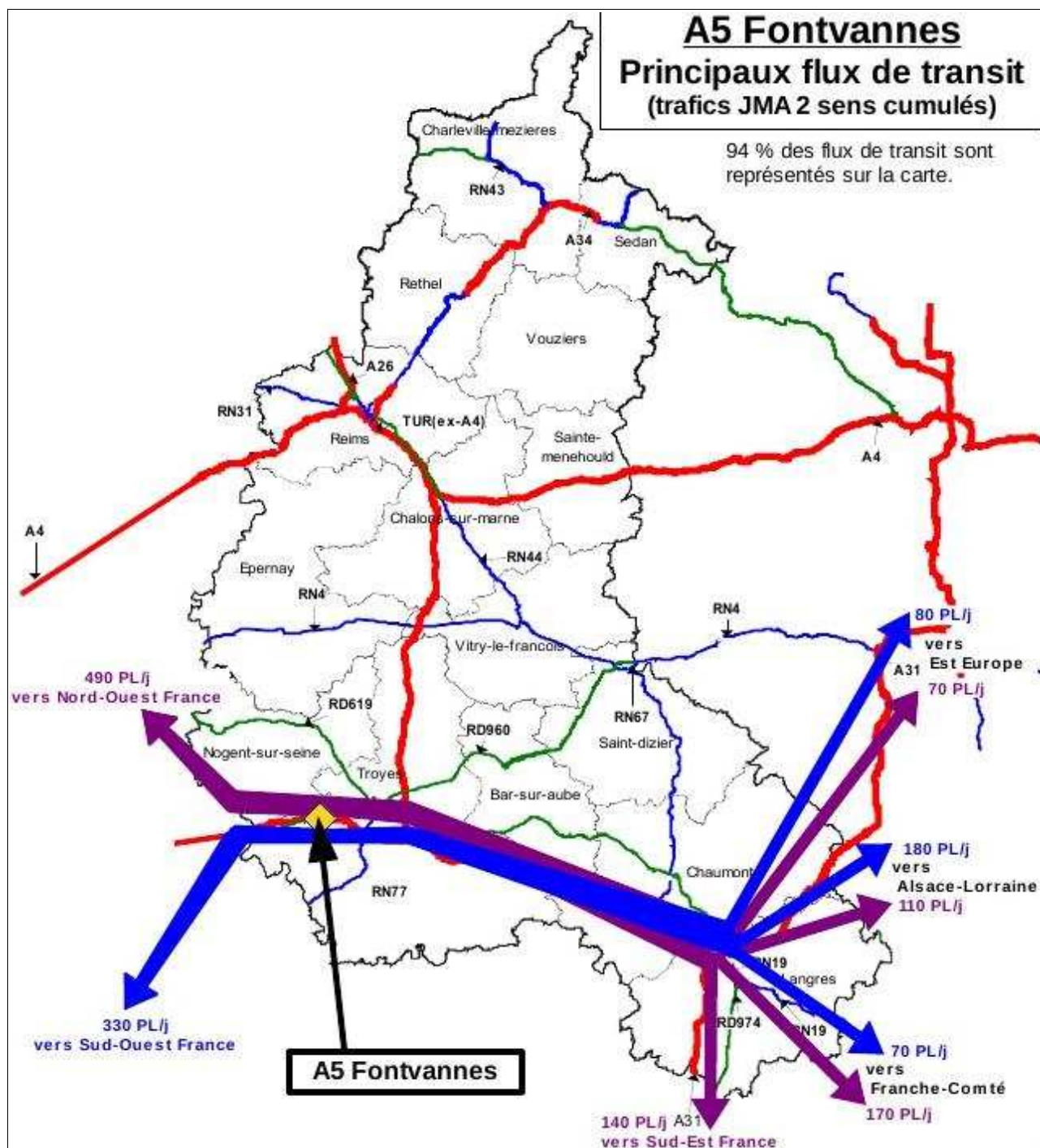
3.3. Cartographie des principales liaisons origine-destination - enquêtes antérieures

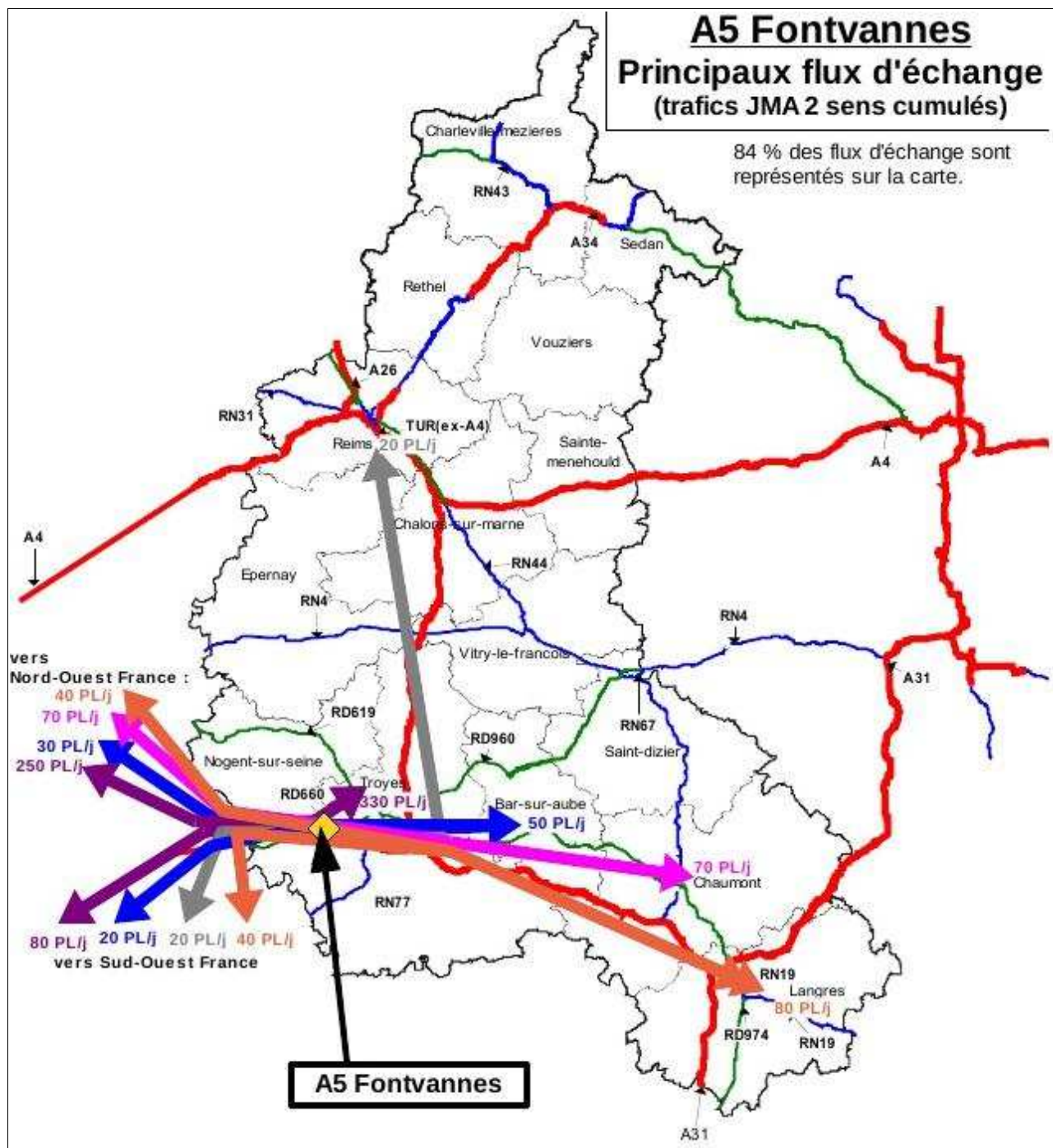
3.3.1. Poste A34 Donchéry (08)



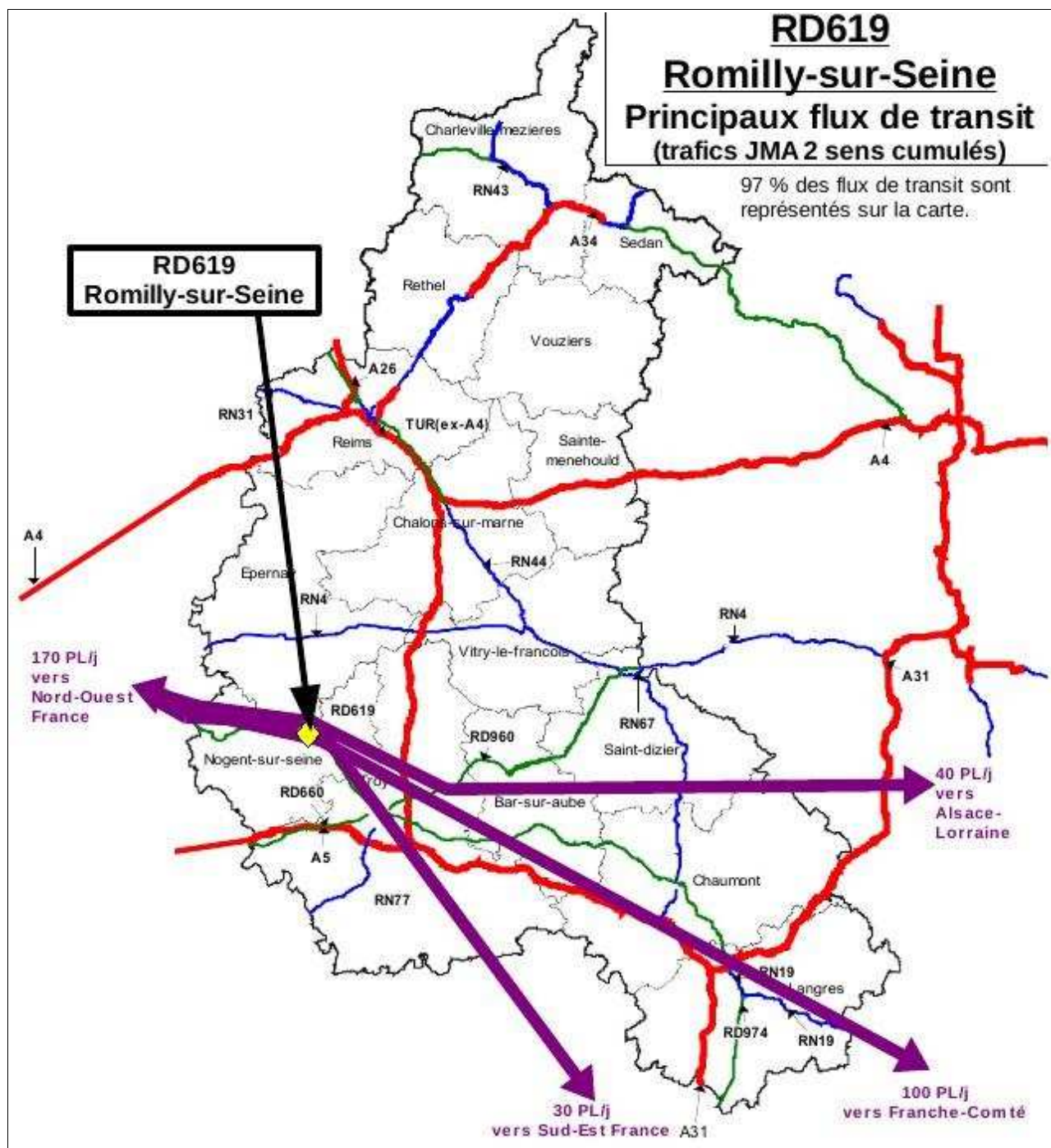


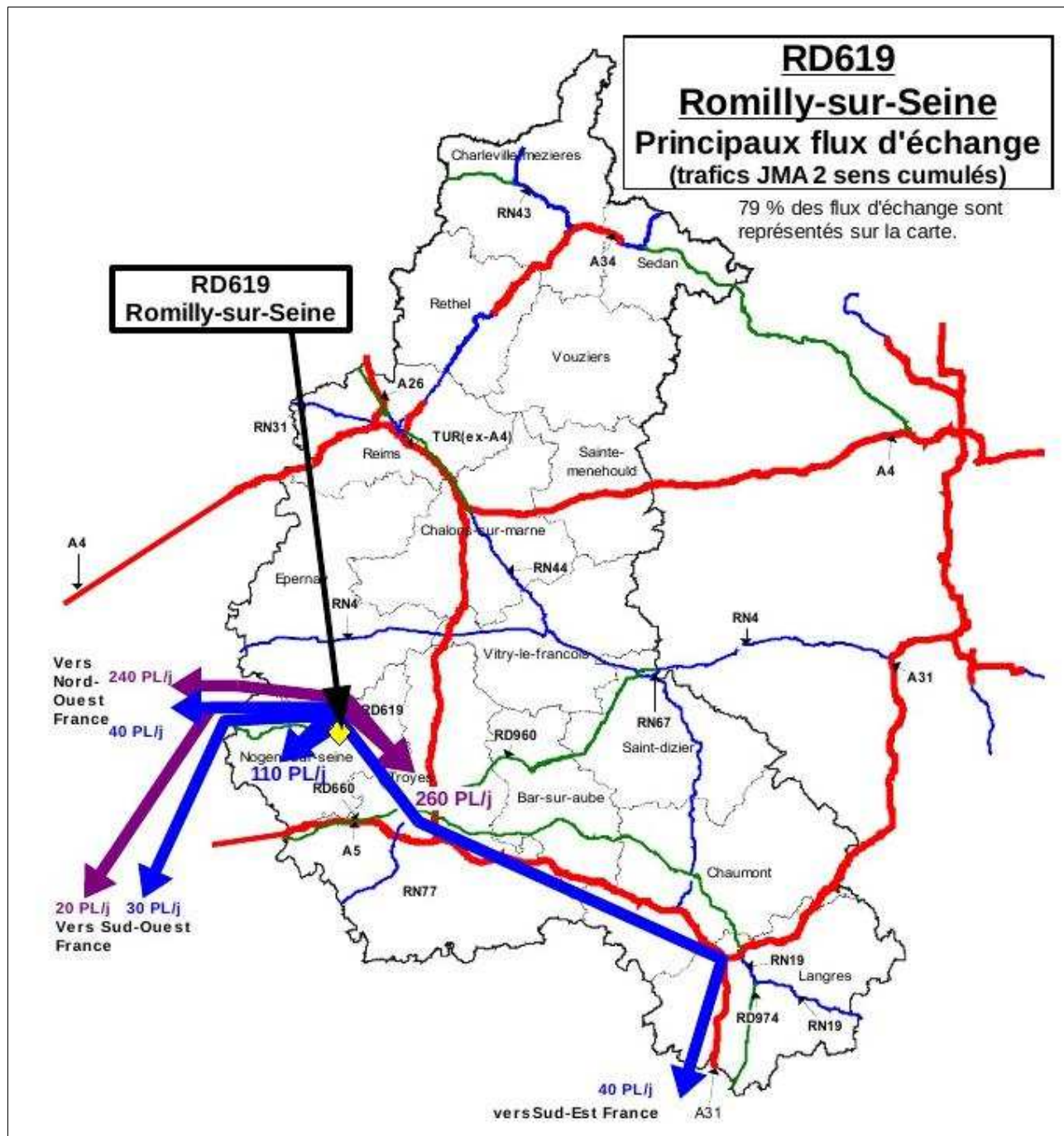
3.3.2. Poste A5 Fontvannes (aire des tomelles) (10)



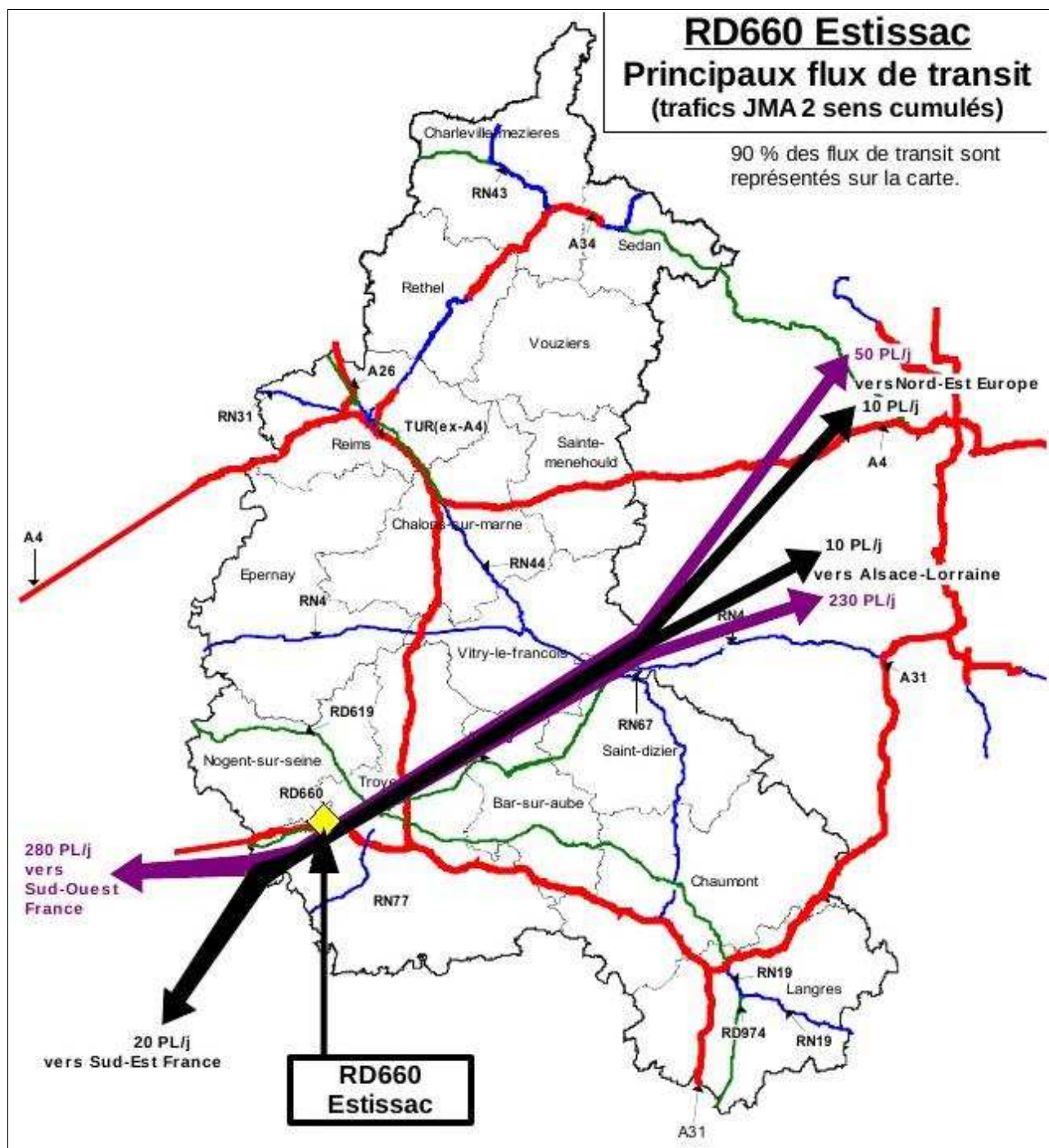


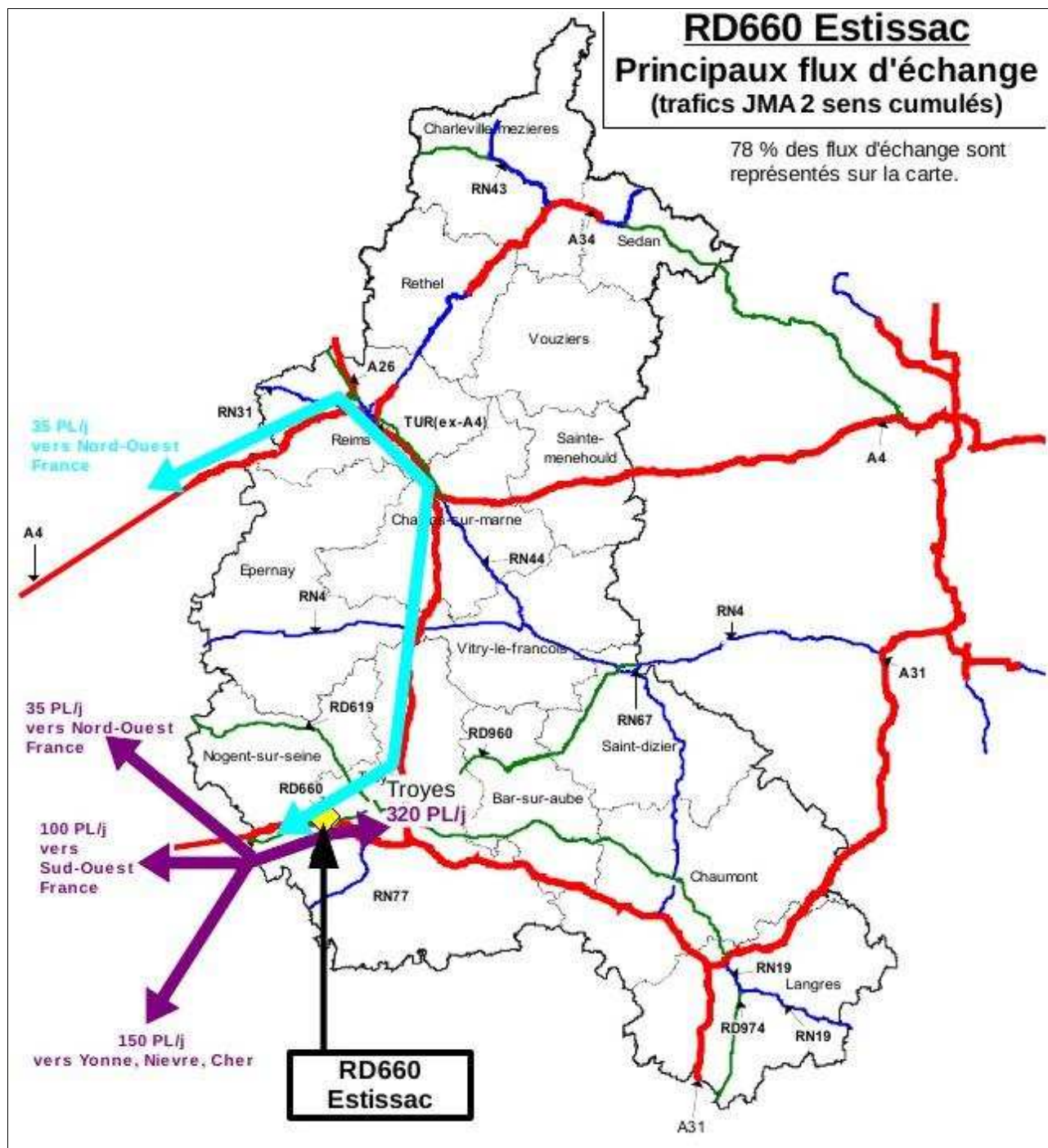
3.3.3. RD619 Romilly-sur-Seine



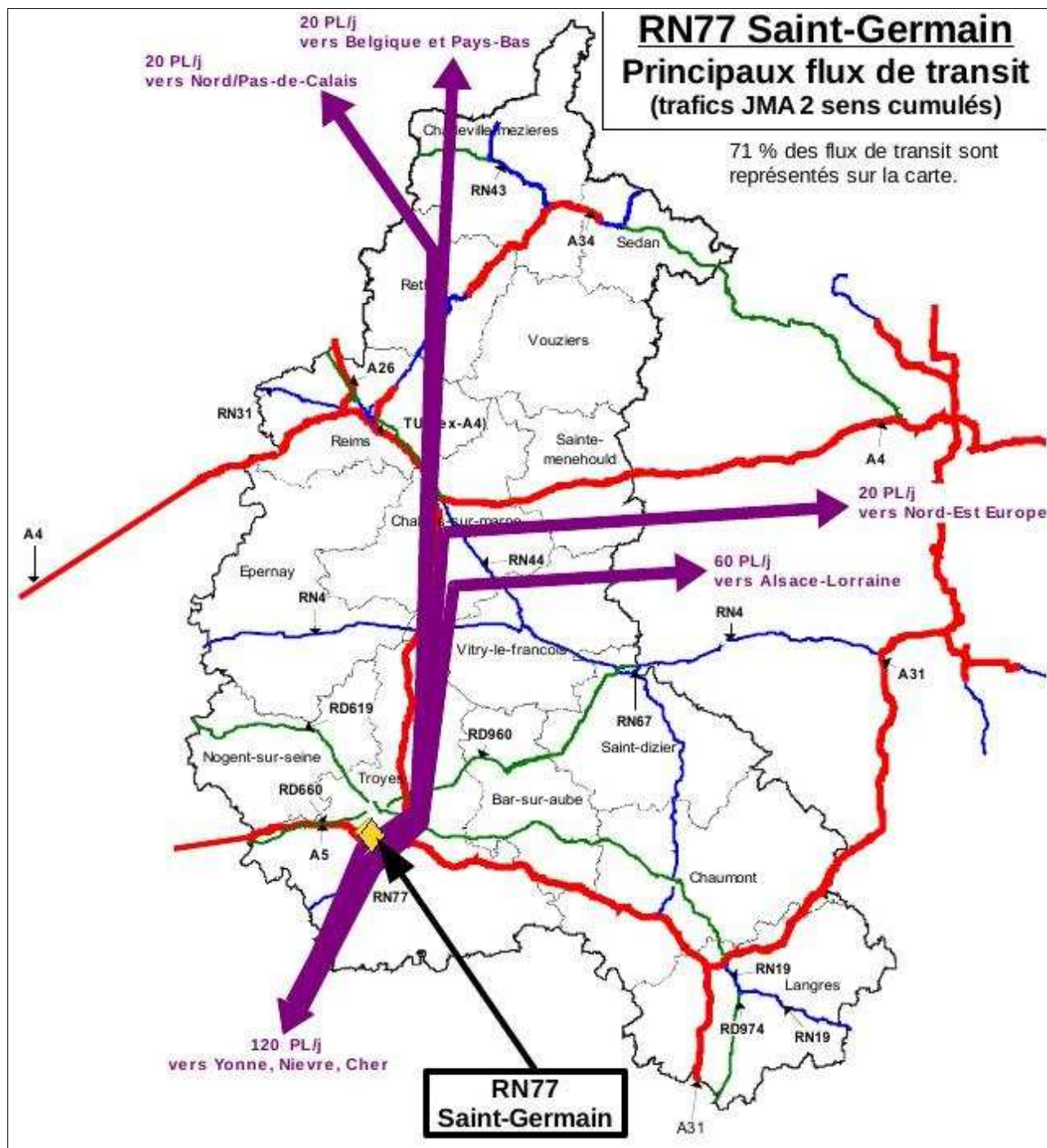


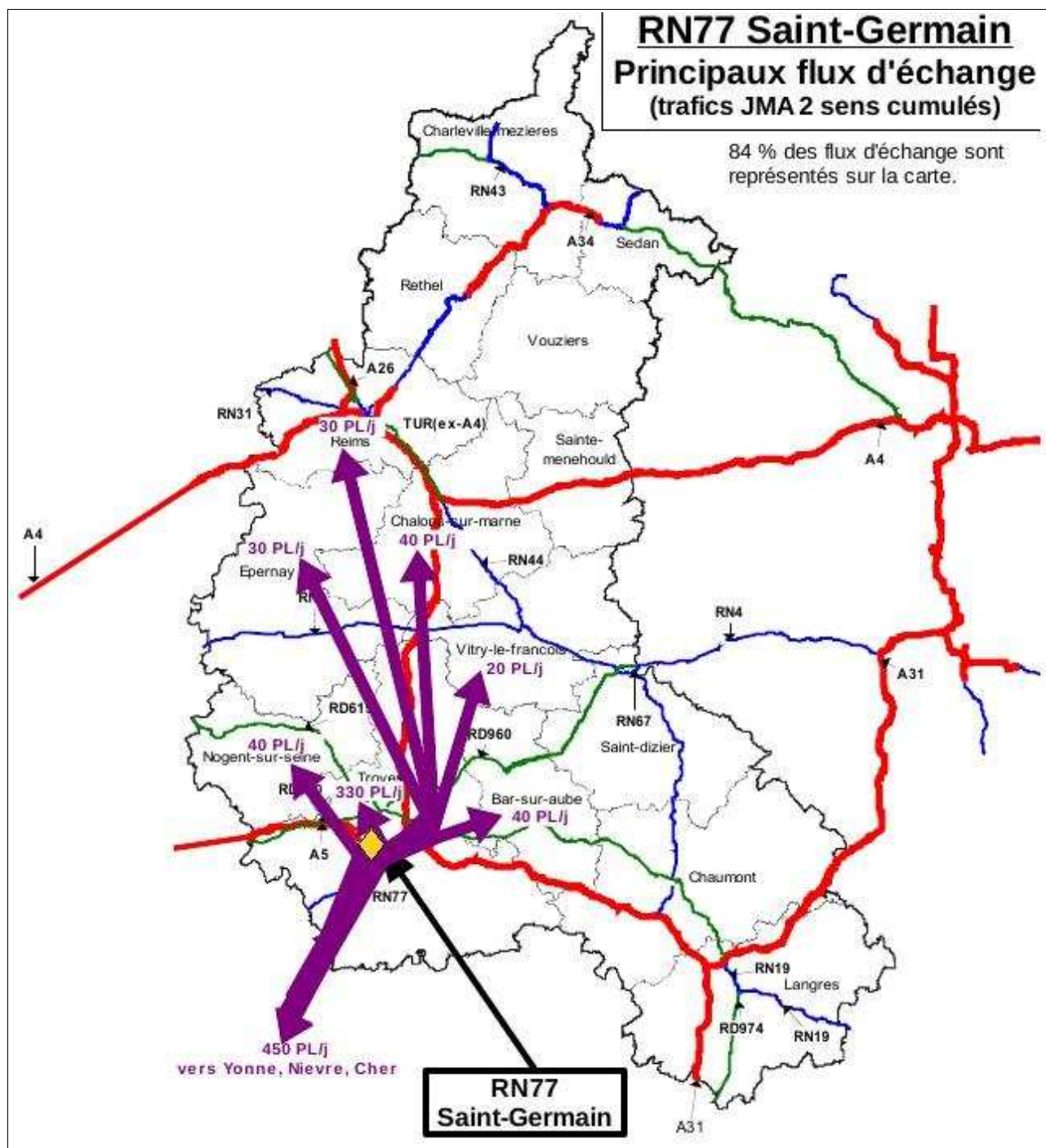
3.3.4. RD660 Estissac (10)



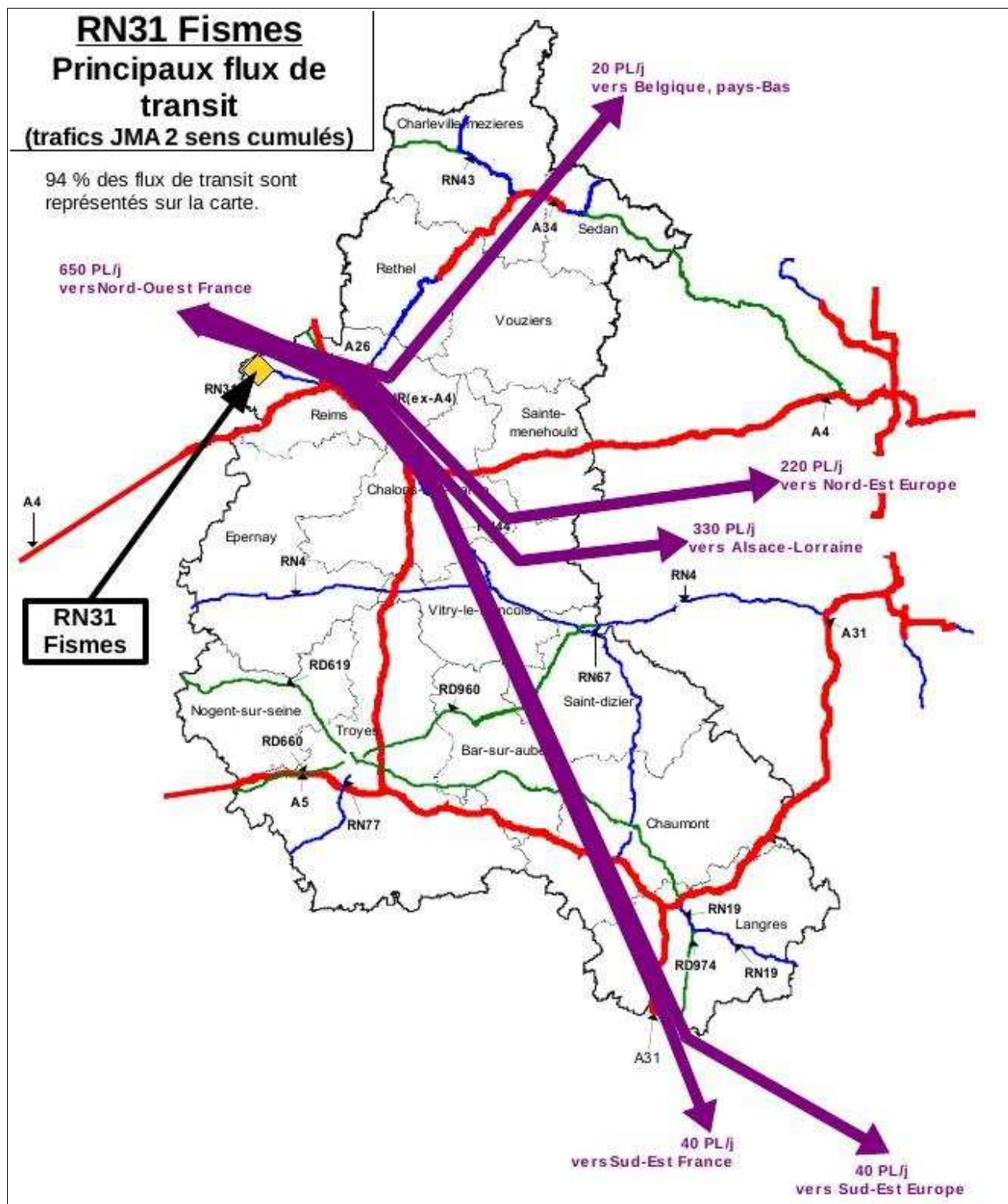


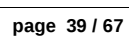
3.3.5. RN77 Saint-Germain (10)



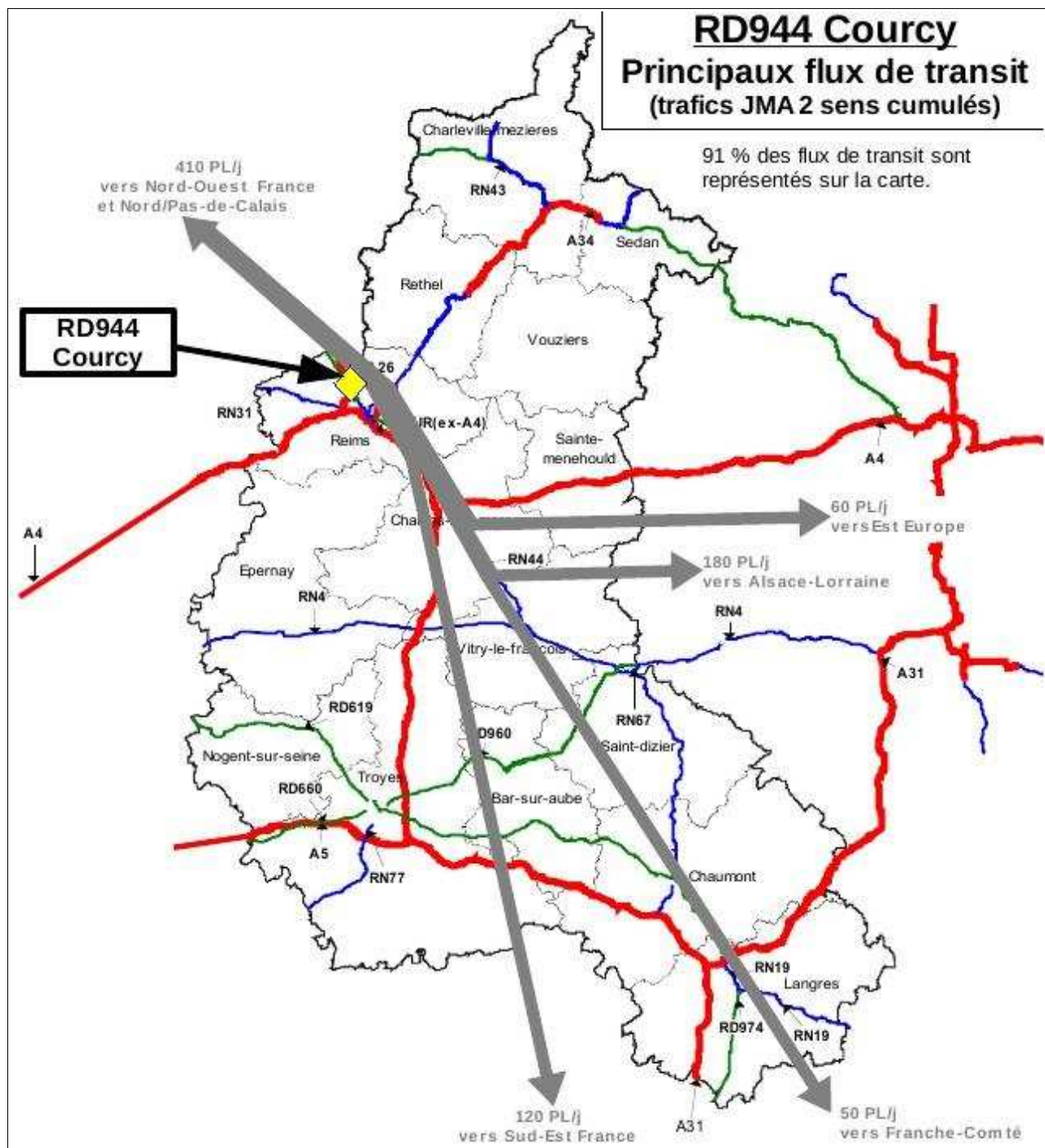


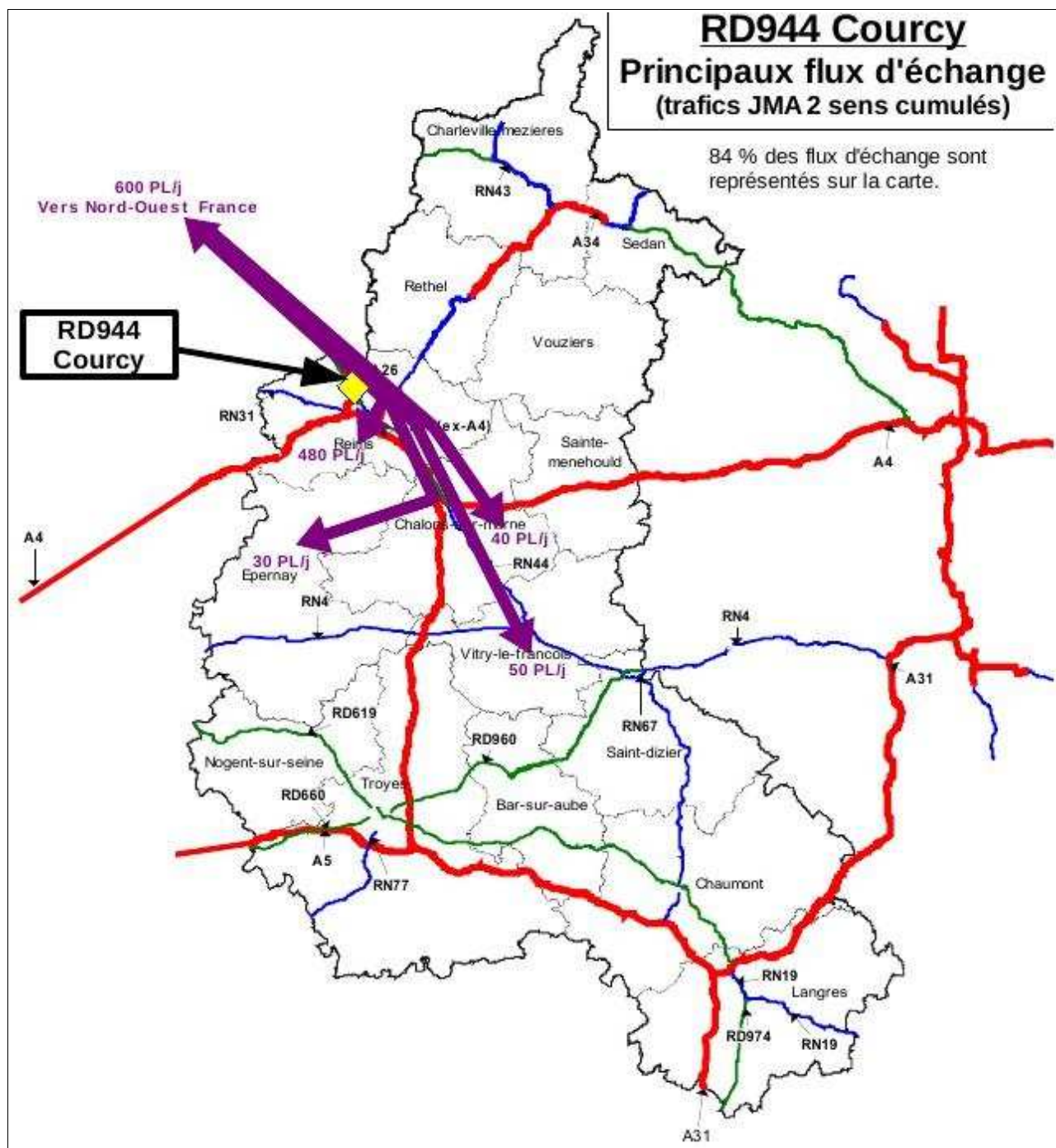
3.3.6. RN31 Fismes (51)



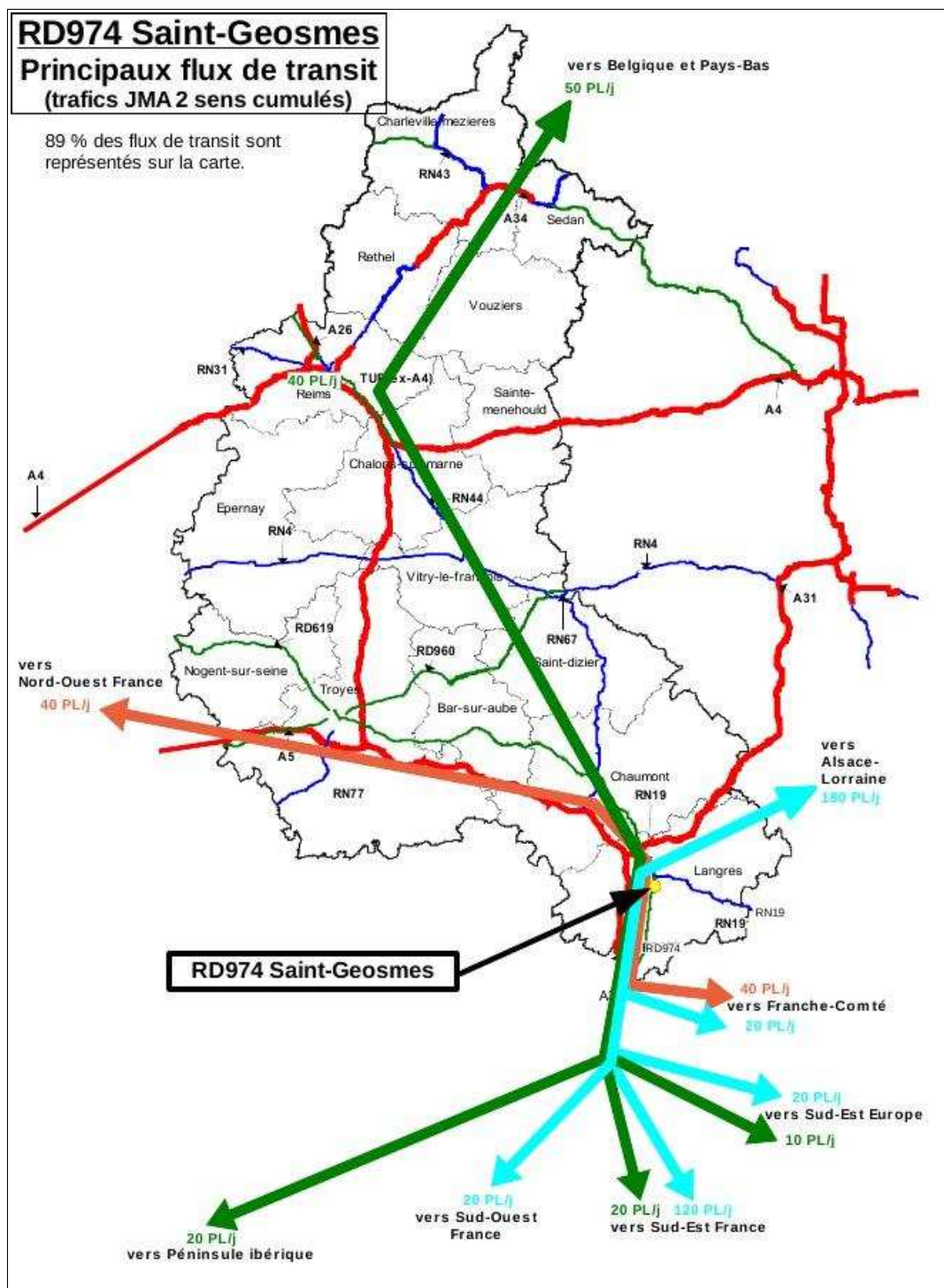


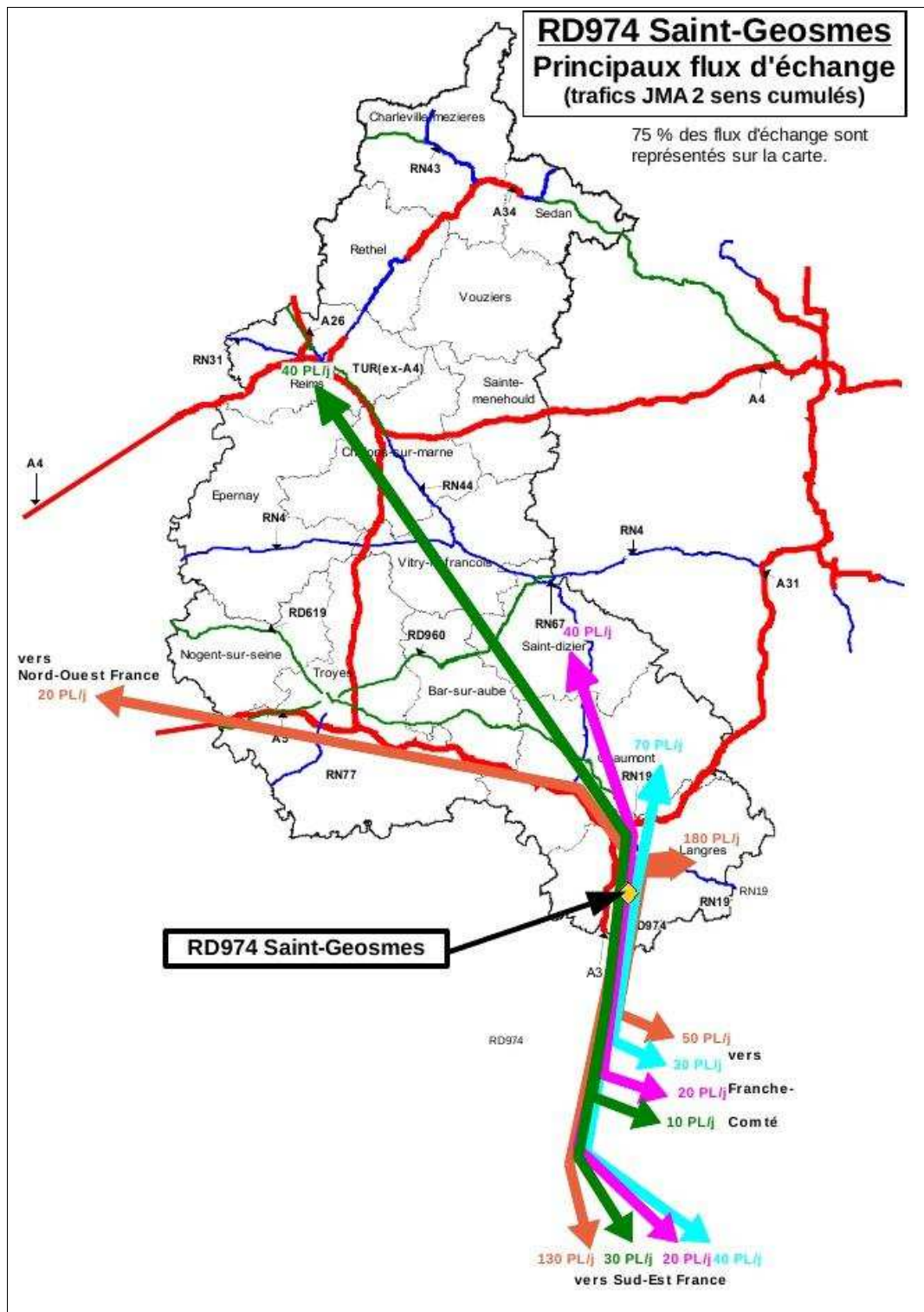
3.3.7. RD944 Courcy (51)



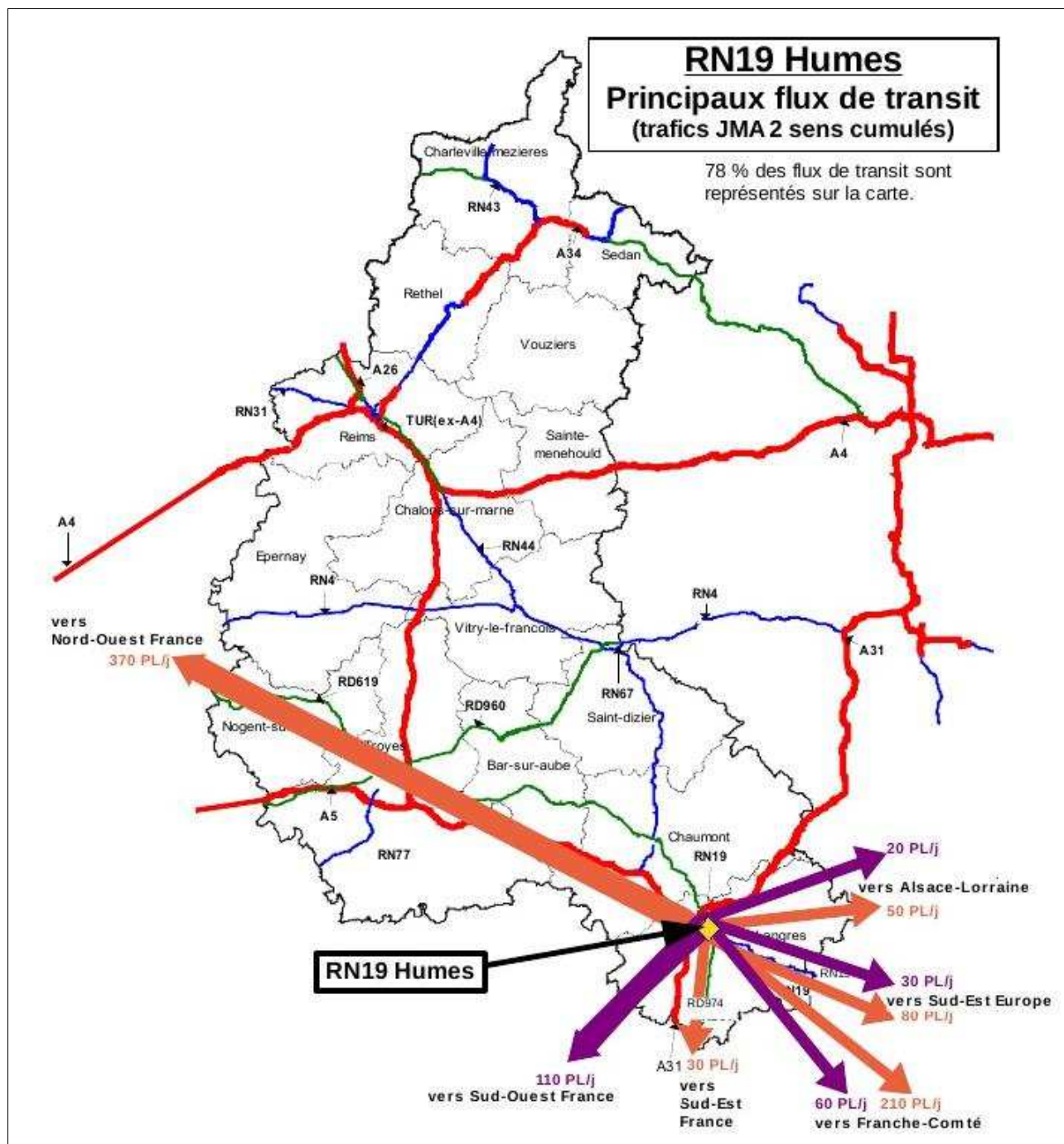


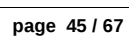
3.3.8. RD974 Saint-Geosmes (52)



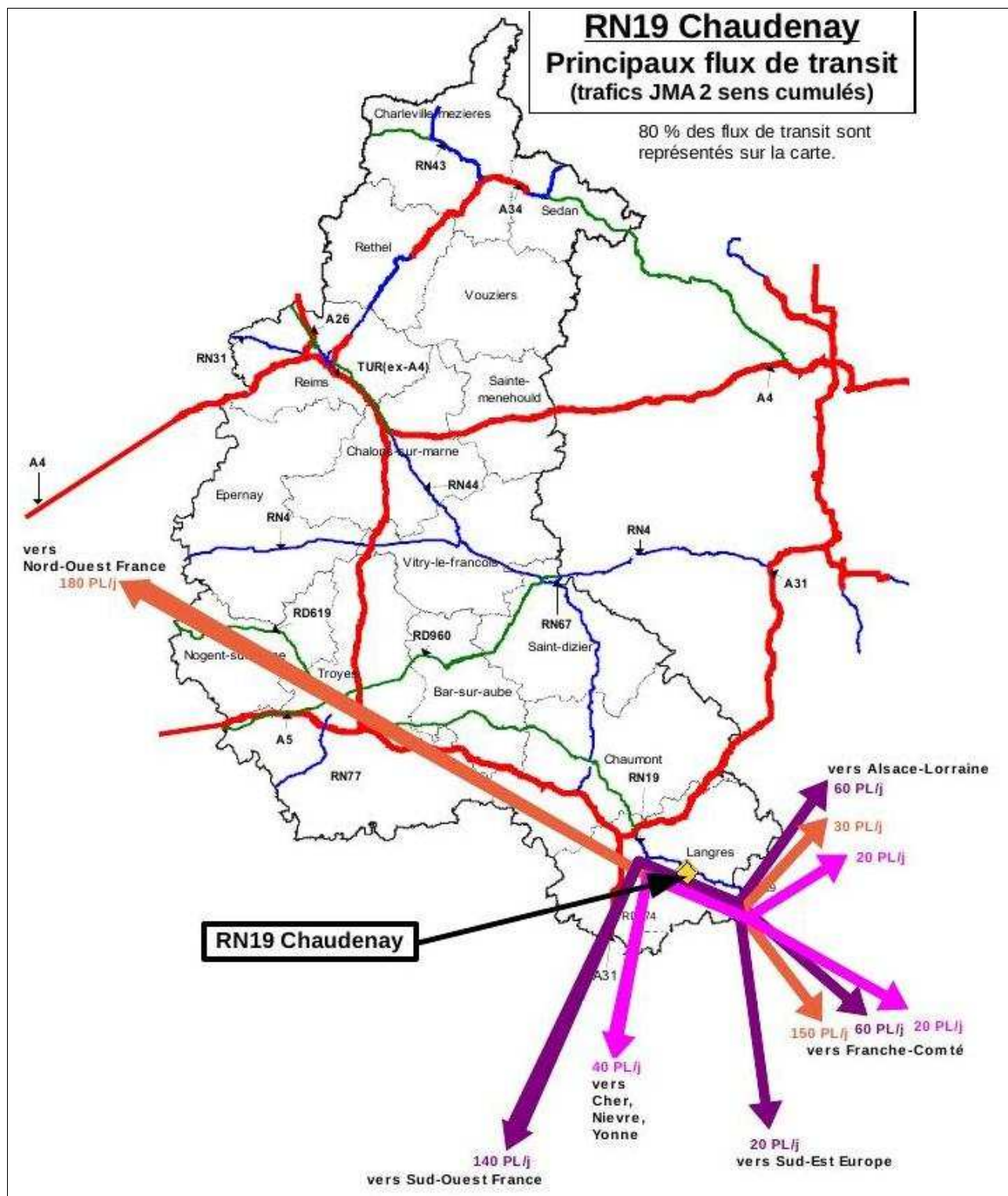


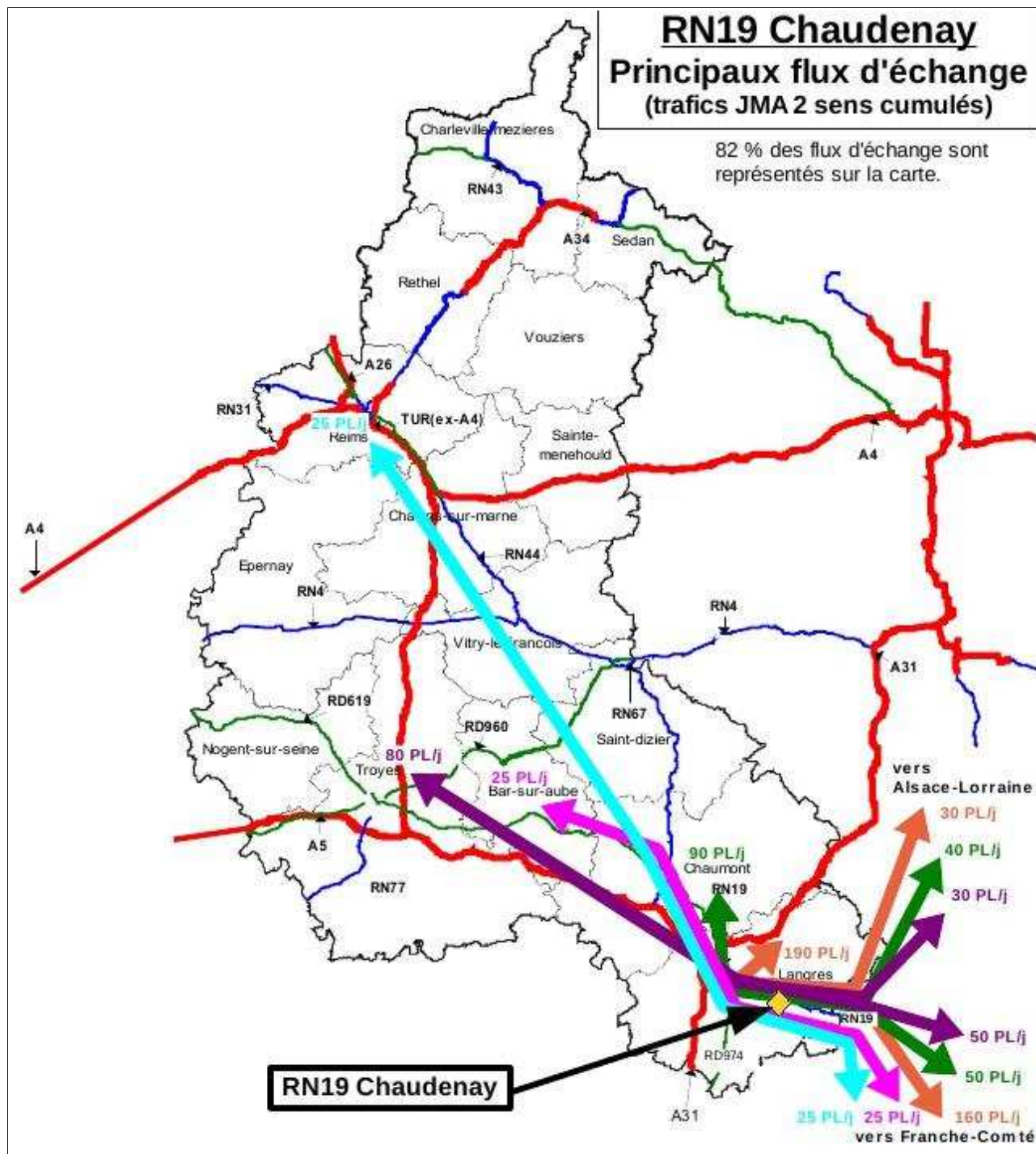
3.3.9. RN19 Humes (52)



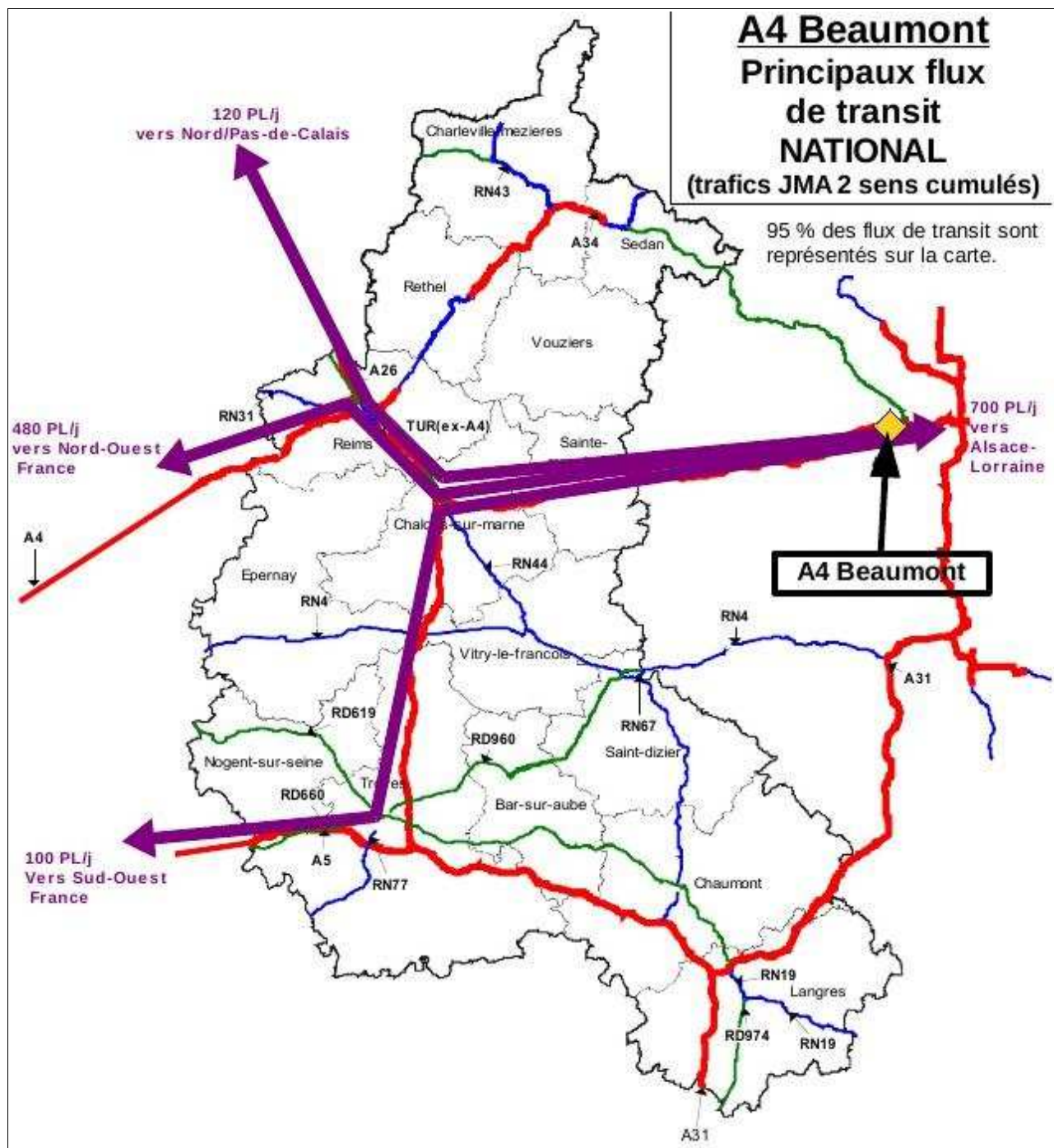


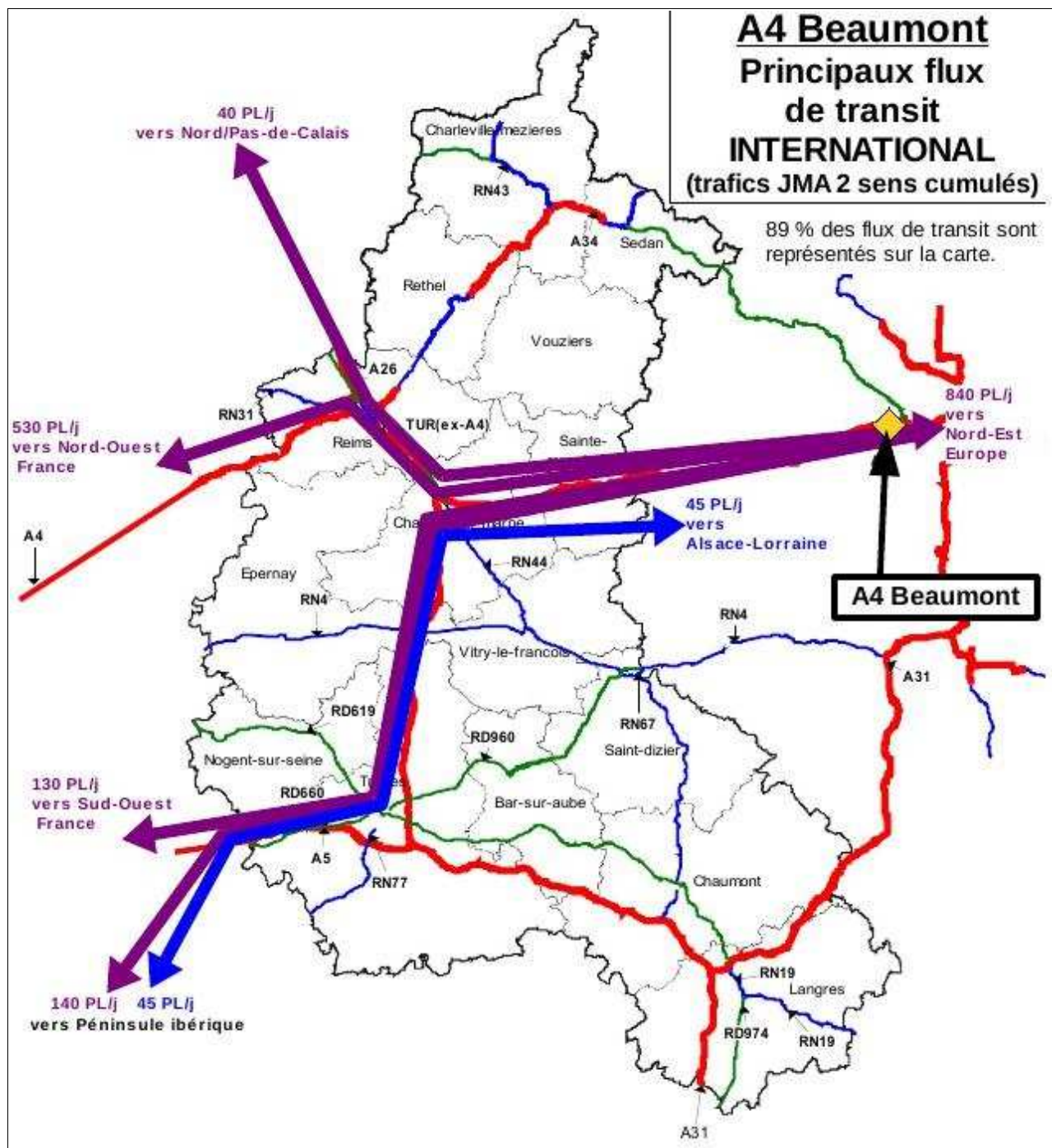
3.3.10. RN19 Chaudenay (52)

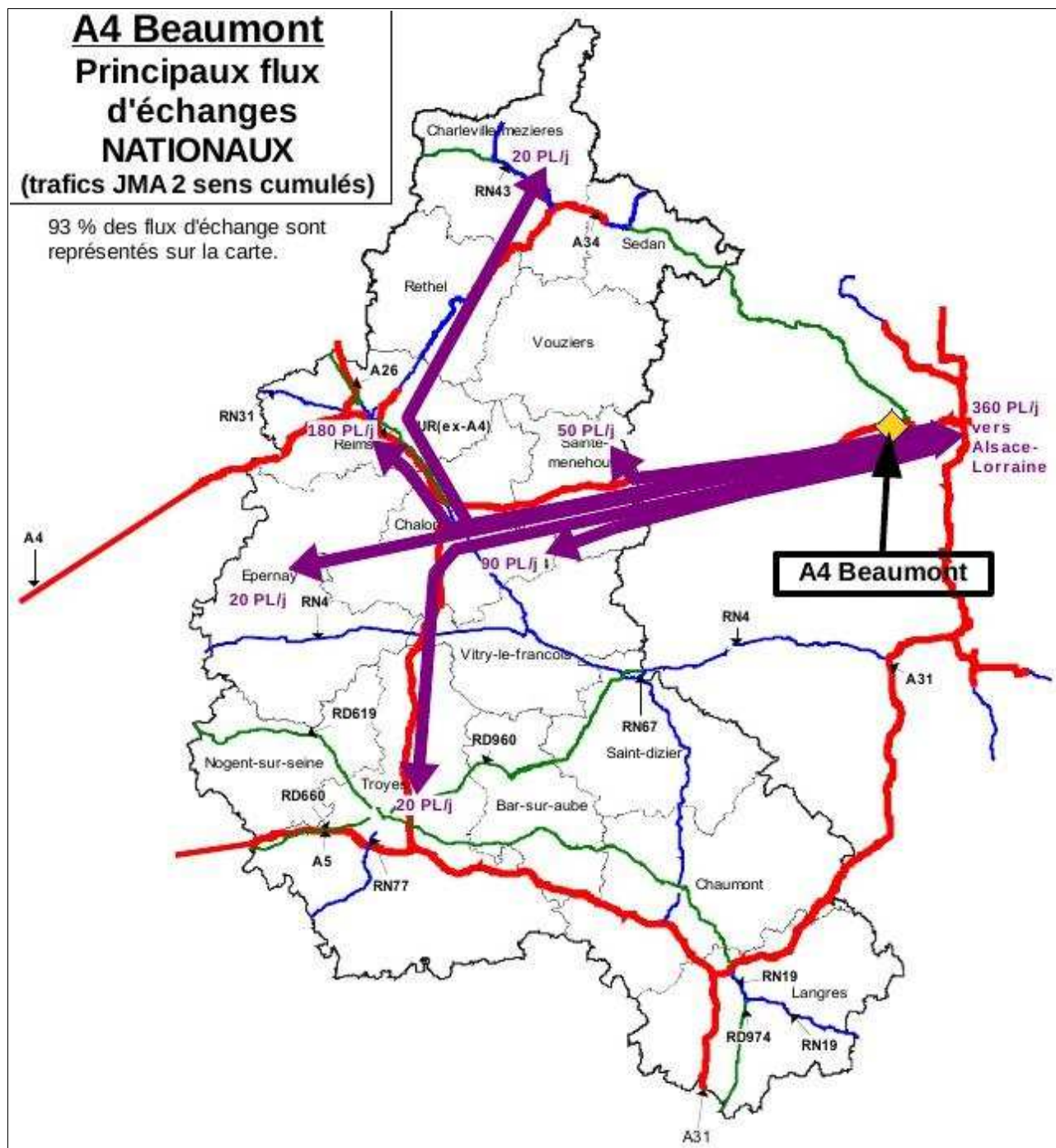


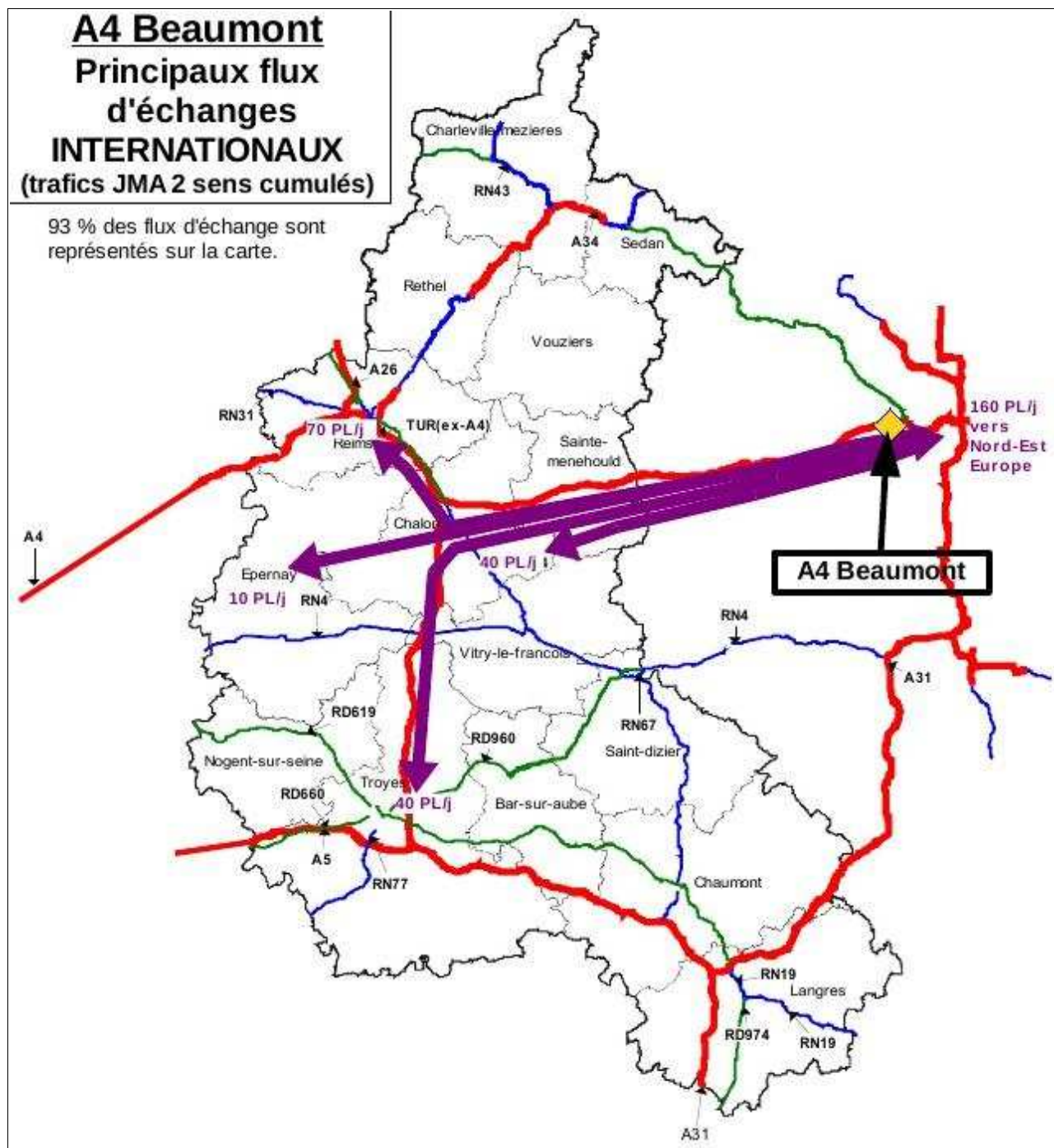


3.3.11. A4 Beaumont (péage) (54)

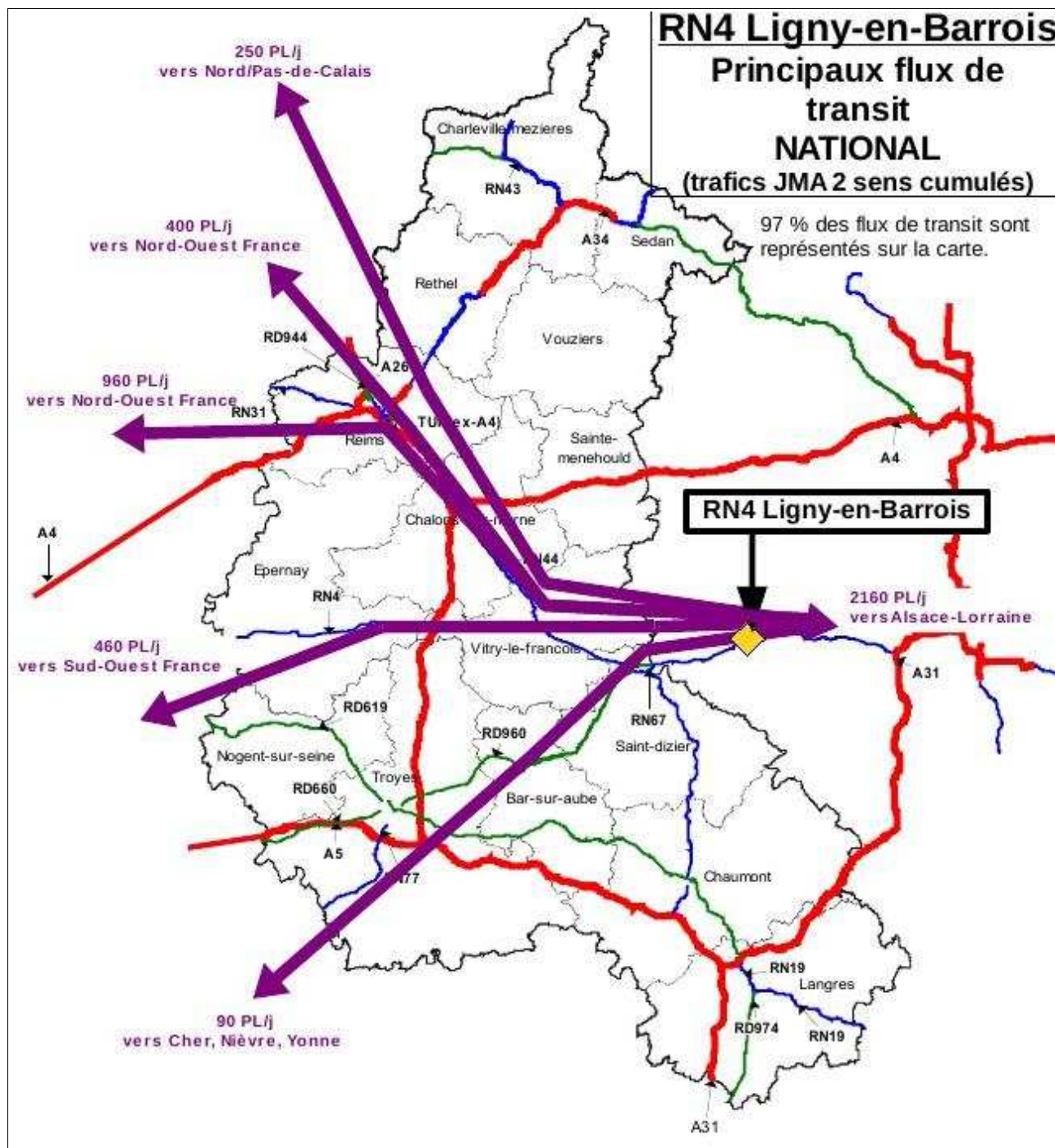


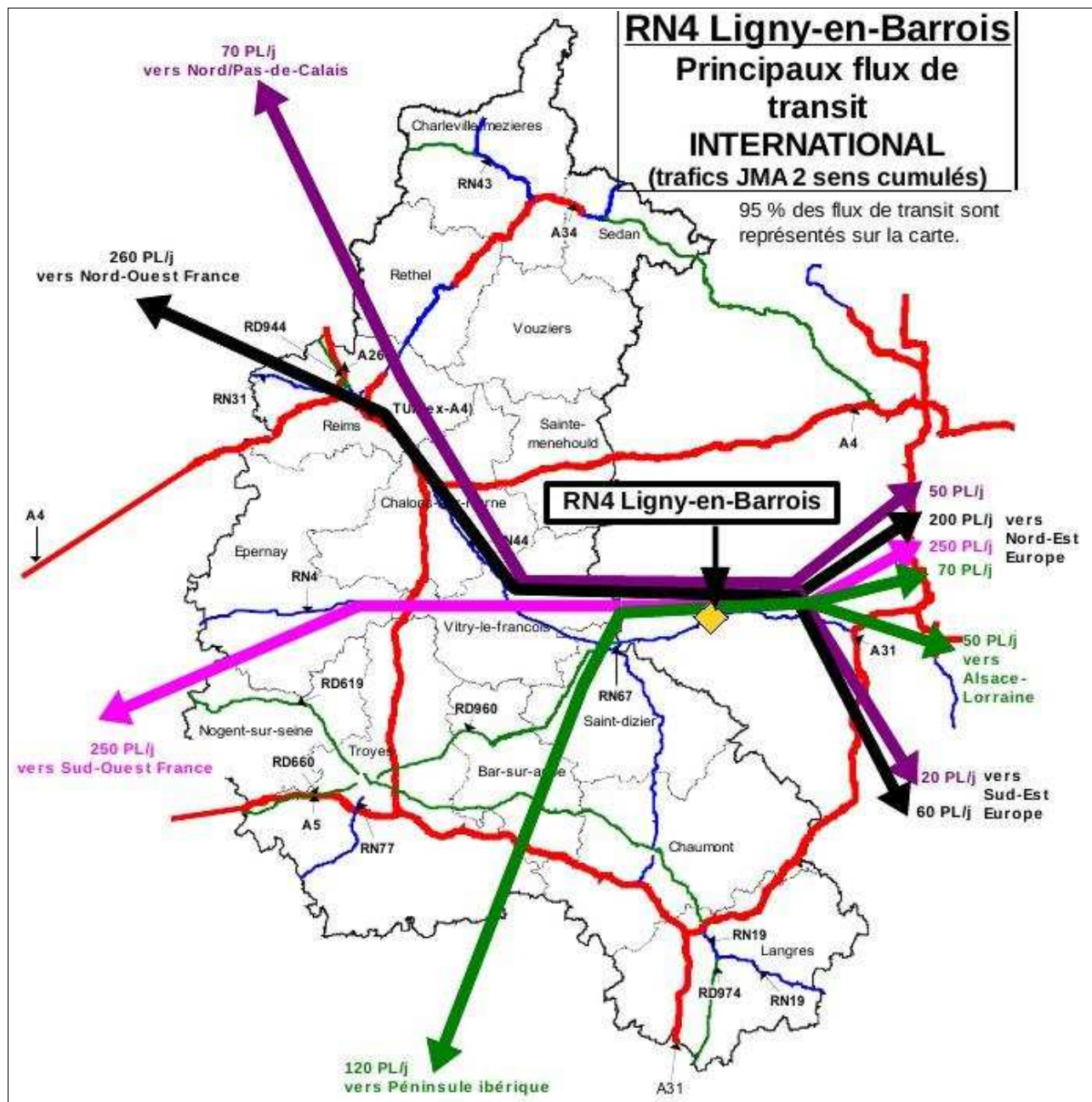


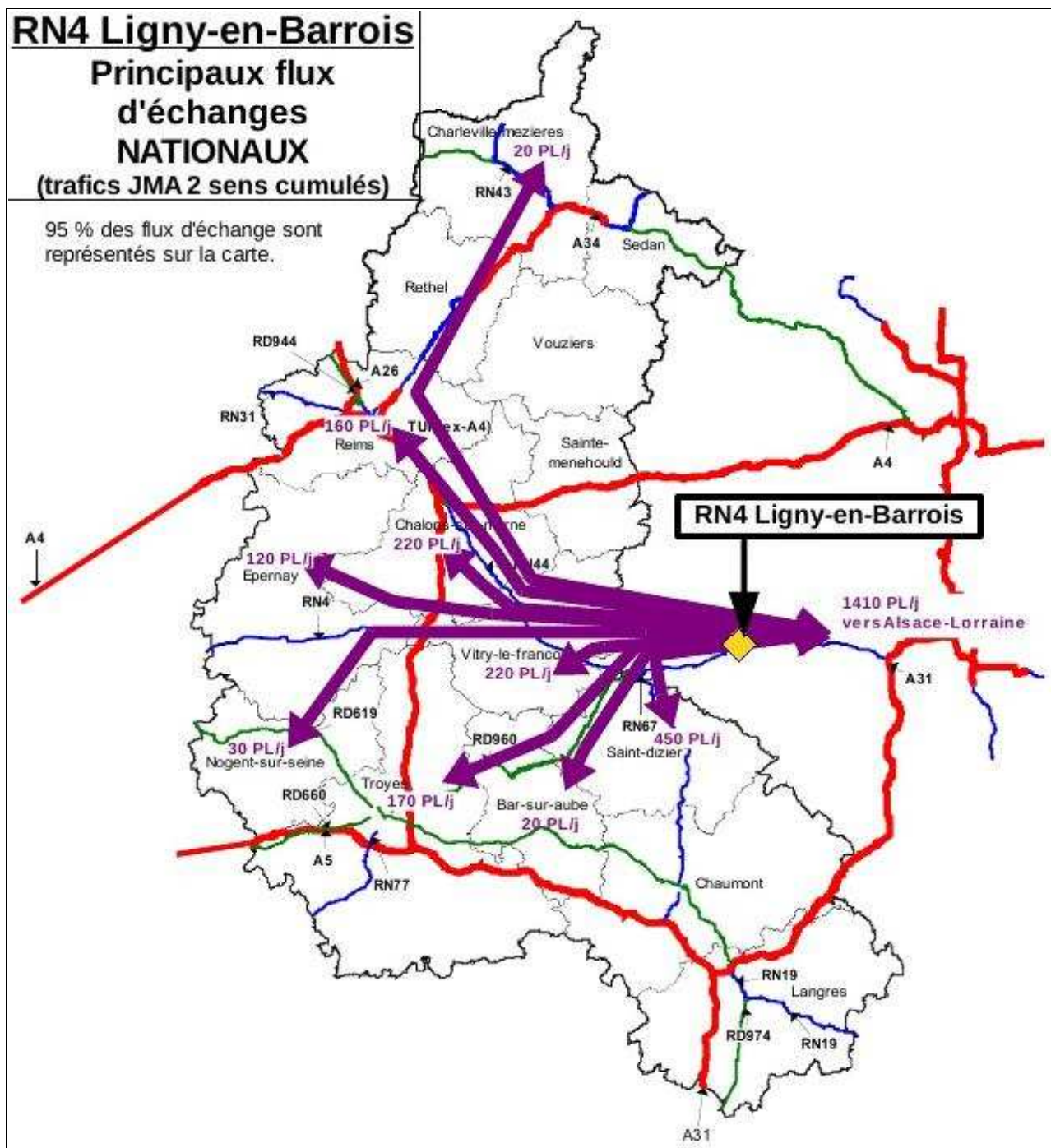


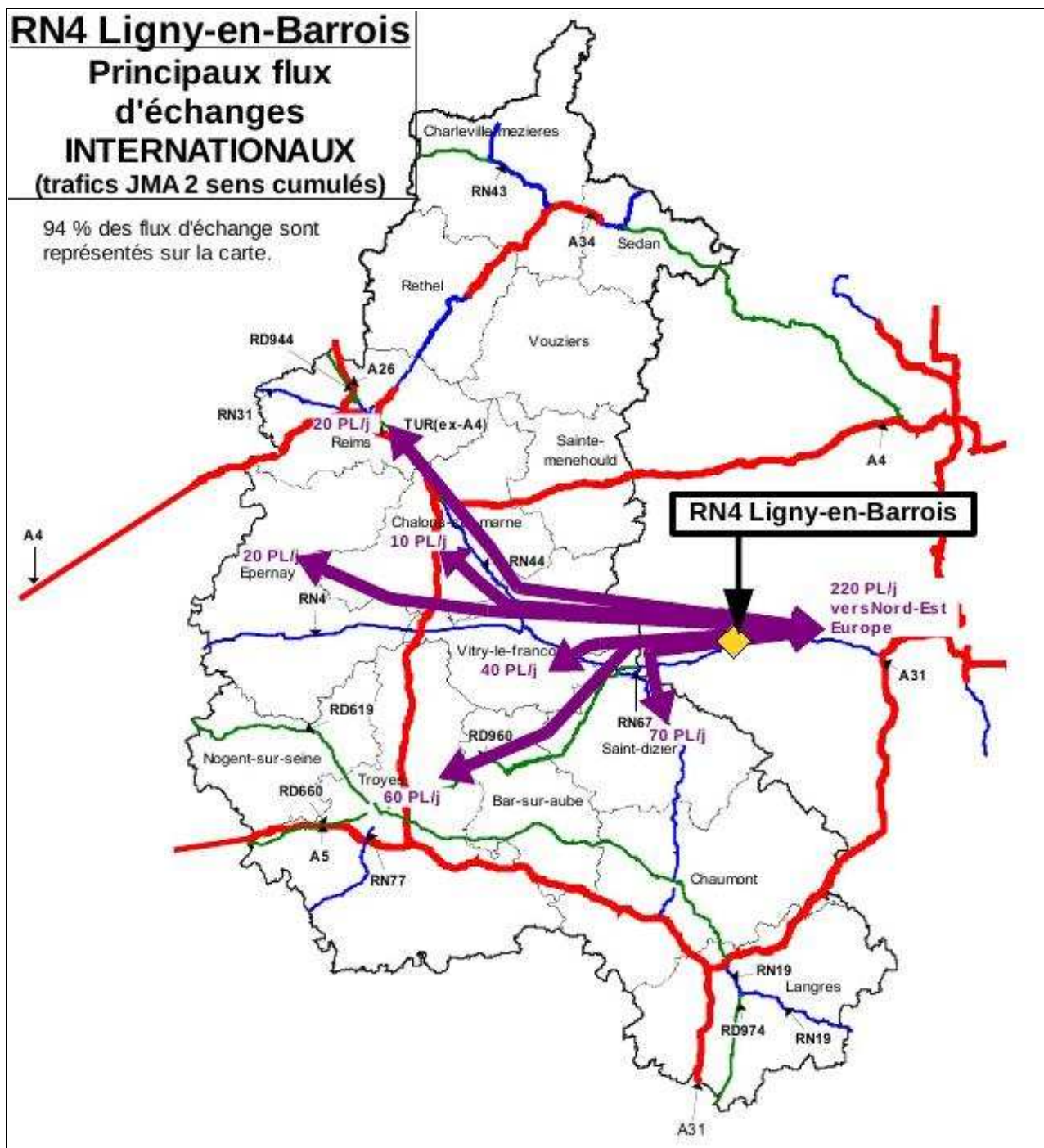


3.3.12. RN4 Ligny-en-Barrois (55)

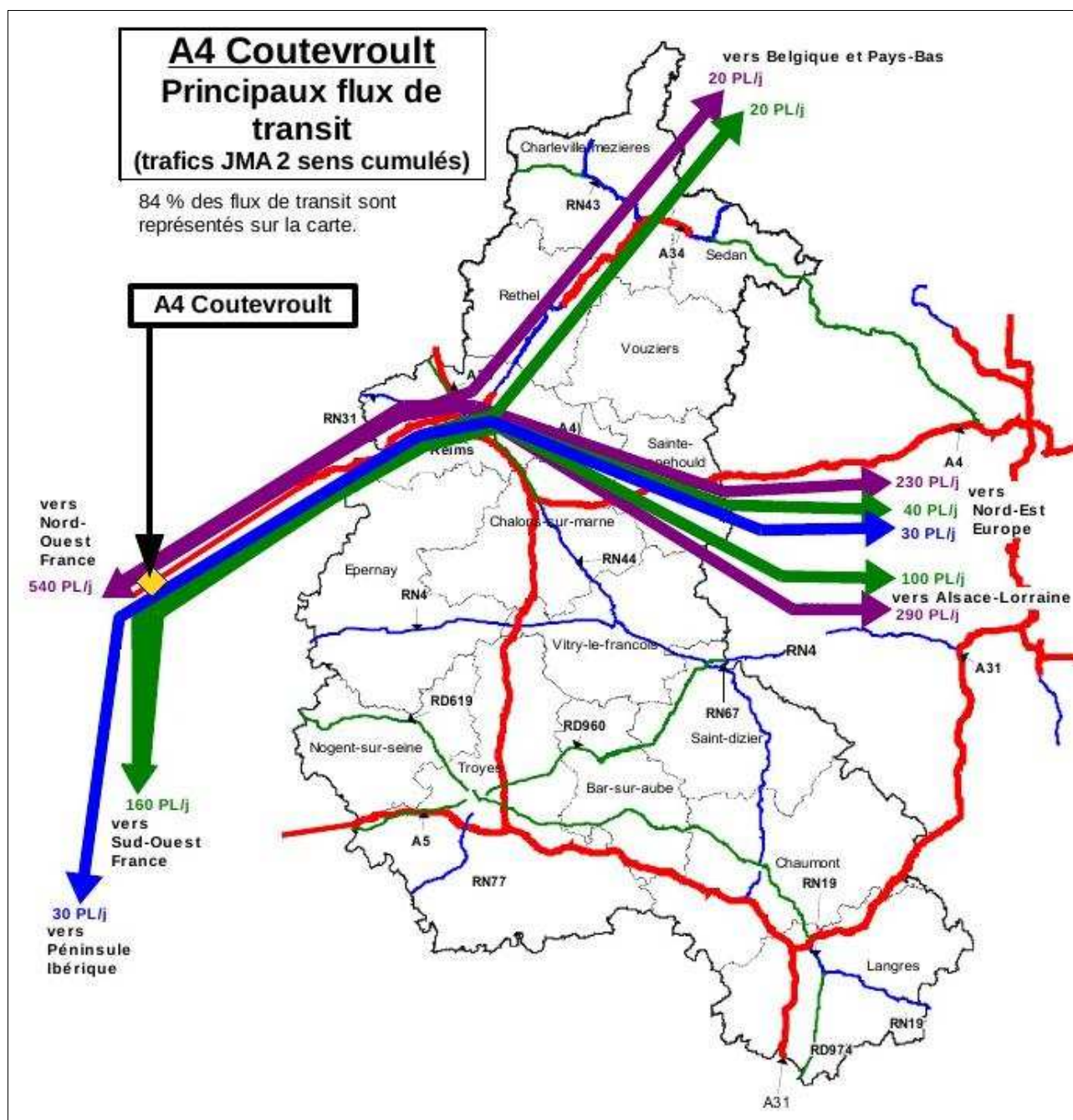


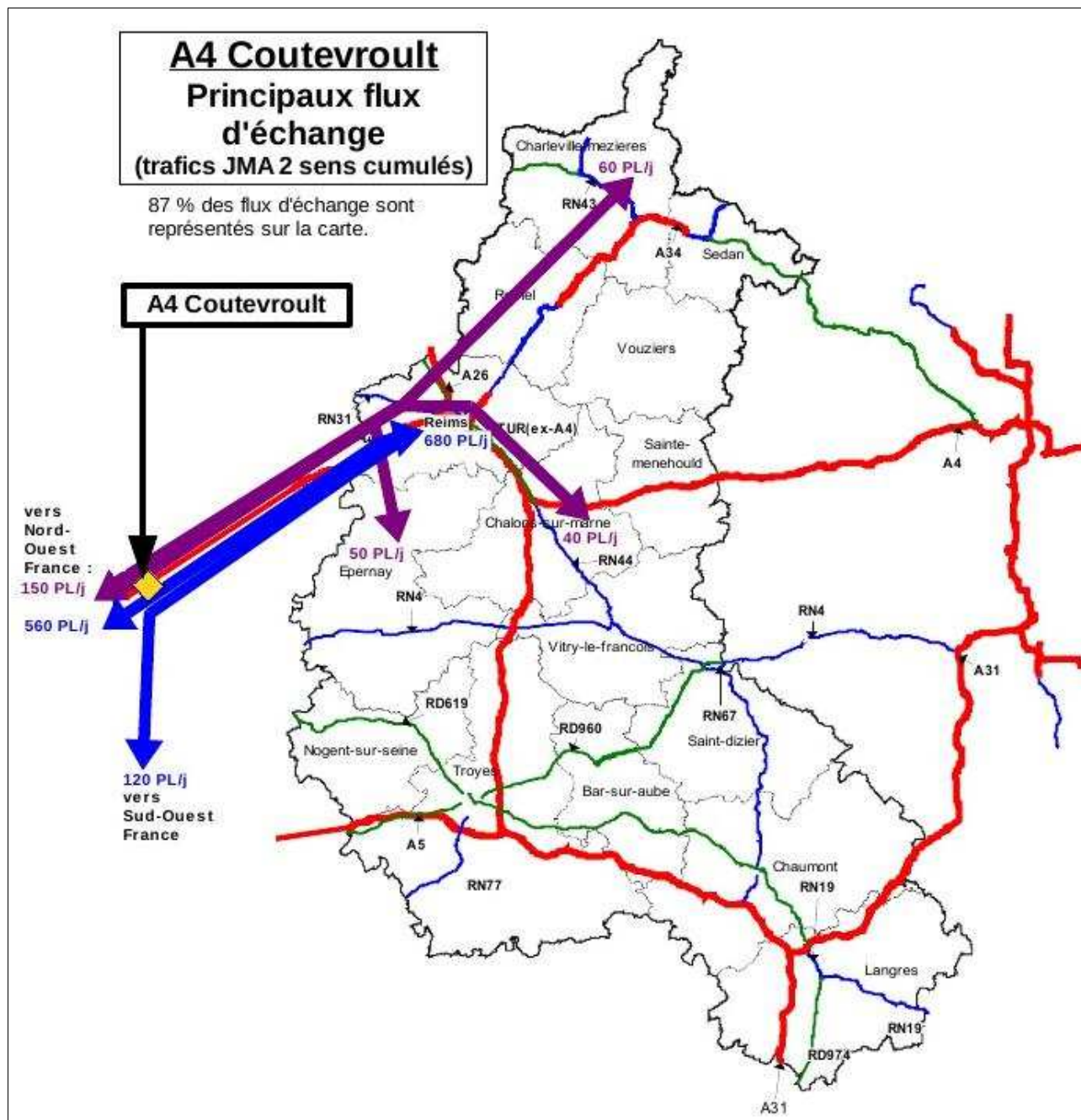






3.3.13. A4 Coutevroult (péage) (77)

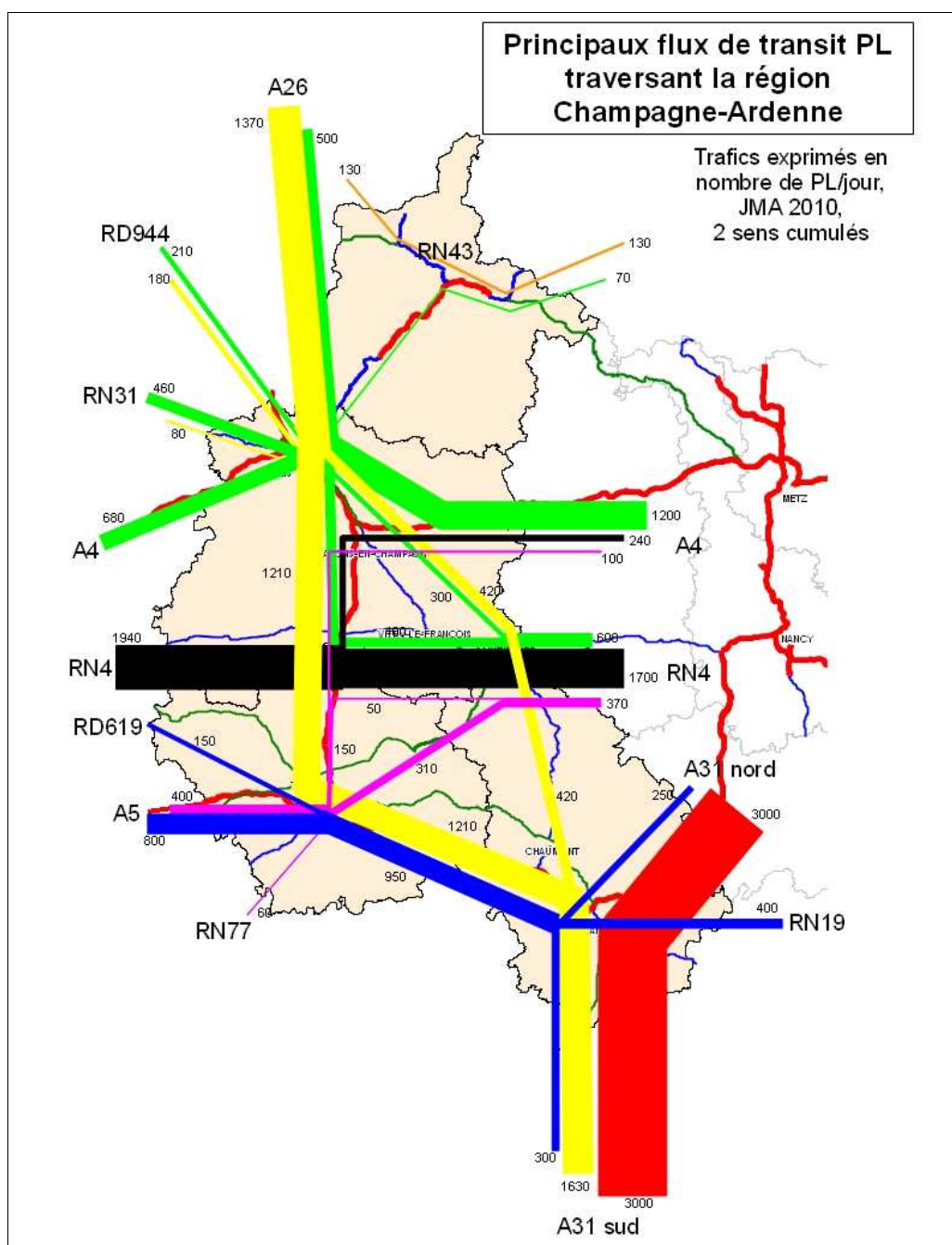




3.4. Analyse des flux

La carte ci-dessous met en évidence les principaux flux de transit PL traversant la région. Sont ainsi mis en évidence, par ordre décroissant d'importance, les flux de transit PL suivants :

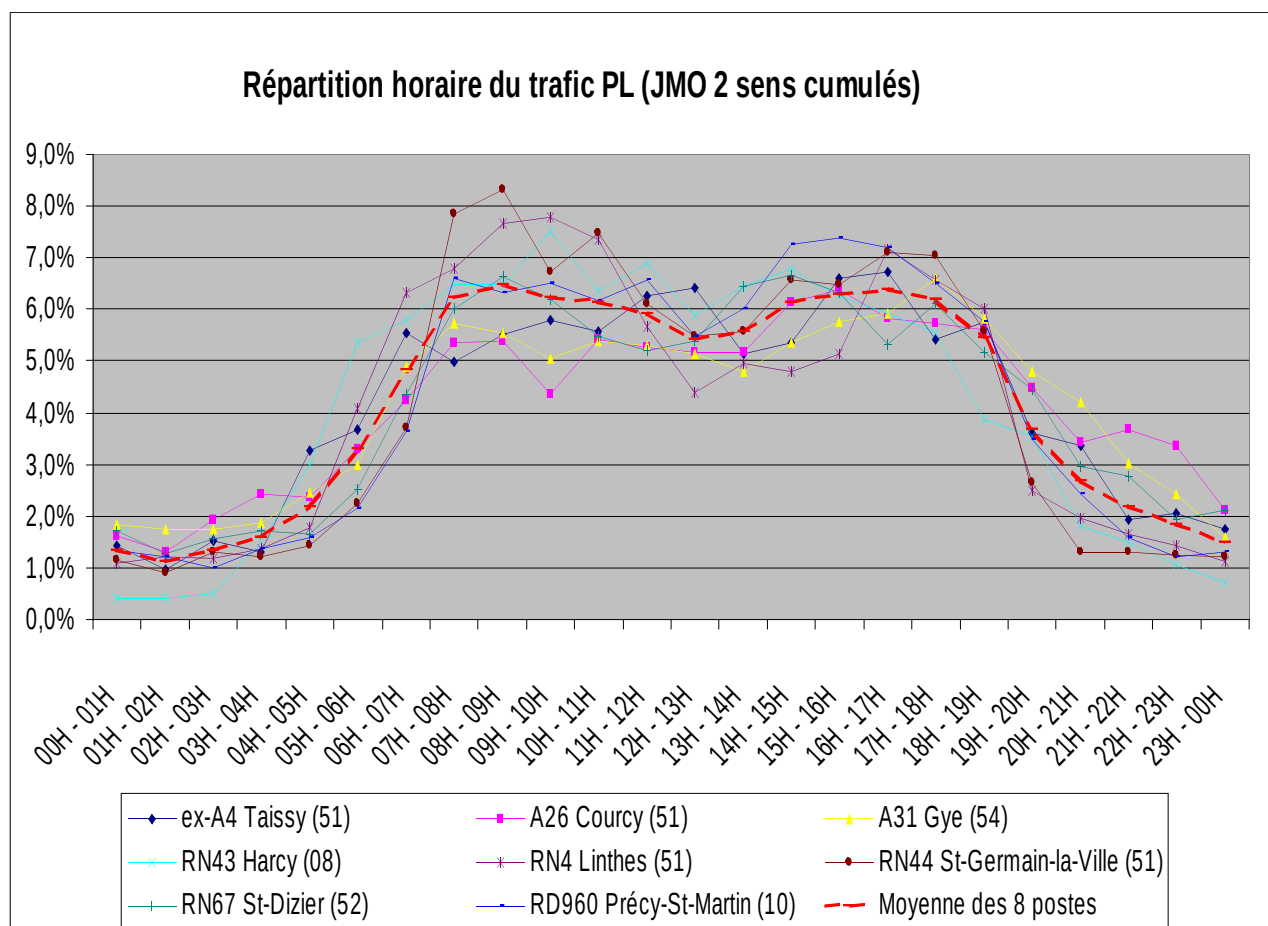
- A31 nord <=> A31 sud (3 000 PL/jour),
- RN4 ouest <=> RN4 est (1 700 PL/jour),
- 1 800 PL/jour entre : l'ouest des (A26, A4, RN31 et RD944) <=> l'Est des (A4 et RN4).
- A26 nord <=> A31 sud (1 600 PL/jour, dont 1 200 par A26-A5 et 400 par RN44-RN67),
- A5 ouest <=> A5 est (800 PL/jour),
- et enfin A5 ouest <=> RN4 est (400 PL/jour).



4. Résultats complémentaires des enquêtes de la campagne 2011

En complément de l'analyse des flux précédemment abordée, sont présentés ici les comptages PL disponibles et les résultats des autres questions posées aux chauffeurs de PL.

4.1. Comptages PL par tranche horaire



On observe, pour cette campagne de 8 enquêtes, un trafic PL de l'heure en pointe représentant en moyenne 6,5% du trafic PL JMO.

Ceci donne un **ratio moyen de 15,4** entre le trafic de l'heure de pointe et le trafic PL JMO,

Concernant les 8 postes d'enquêtes de la campagne 2011, **les données disponibles des trafics poids lourds, par tranche horaire, et par sens de circulation, sont insérées à l'annexe 1.**

4.2. Immatriculation des poids lourds

Immatriculations		RN43 Harcy (08)	RD960 Précý- Saint-Martin (10)	A26 Courcy (51)	ex-A4 Traversée Urbaine de Reims (51)	RN4 Linthès (51)	RN44 Saint- Germain-la- Ville (51)	RN67 Saint- Dizier (52)	Total
France	Champagne-Ardenne	36%	37%	13%	20%	17%	33%	38%	24,6%
	Regions françaises limitrophes	27%	24%	46%	32%	27%	34%	30%	33,5%
	Reste France	9%	24%	25%	22%	25%	21%	14%	21,7%
Etranger		24%	10%	15%	24%	26%	9%	12%	17,1%
Immatriculations indéterminées		4%	4%	1%	2%	4%	3%	6%	3,1%
Total		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Remarques :

- Regions françaises limitrophes : Nord-Pas-de-Calais - Lorraine - Picardie - Ile-de-France - Bourgogne - Franche-Comté
- L'immatriculation relevée sur le poids lourds est celle du tracteur.
- Au poste A31 Gye, les immatriculations n'ont pas été relevées.

Immatriculations, par régions françaises et par pays étrangers			RN43 Harcy (08)	RD960 Précý- Saint-Martin (10)	A26 Courcy (51)	ex-A4 Traversée Urbaine de Reims (51)	RN4 Linthès (51)	RN44 Saint- Germain-la- Ville (51)	RN67 Saint- Dizier (52)	Total
France	Champagne-Ardenne		36%	37%	13%	20%	17%	33%	38%	24,6%
	Regions françaises limitrophes	Nord-Pas-de-Calais	12%	1%	28%	8%	2%	11%	9%	11,6%
		Lorraine	5%	14%	4%	7%	12%	8%	6%	7,9%
		Picardie	7%	3%	7%	8%	3%	5%	5%	5,4%
		Ile-de-France	3%	2%	2%	6%	9%	2%	1%	4,0%
		Bourgogne	0%	2%	3%	1%	1%	3%	5%	2,4%
		Franche-Comte	0%	2%	2%	1%	1%	4%	3%	2,2%
	Reste France		9%	24%	25%	22%	25%	21%	14%	21,7%
Etranger	Benelux		18%	2%	9%	16%	4%	6%	4%	7,4%
	Pays de l'Est		3%	3%	1%	3%	14%	2%	2%	4,7%
	Allemagne		1%	2%	0%	1%	5%	1%	1%	1,7%
	Italie		1%	0%	2%	2%	1%	0%	3%	1,4%
	Autres Pays Etrangers		1%	4%	2%	2%	2%	1%	1%	1,9%
Immatriculations indéterminées			4%	4%	1%	2%	4%	3%	6%	3,1%
Total			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Les 2 tableaux ci-après indiquent la part des immatriculations des PL en fonction de leur appartenance à la région Champagne-Ardenne, aux régions et départements limitrophes et aux pays étrangers. Il apparaît que, globalement, les immatriculations des PL sont très majoritairement françaises (80 %). Un quart du total des PL est immatriculé en Champagne-Ardenne, 1/3 est immatriculé dans une région limitrophe française, et 1/5 des PL possède une immatriculation du reste de la France.

La part globale des immatriculations étrangère est d'environ 20%. Les principales immatriculations étrangères sont, par ordre d'importance décroissante, celles du Benelux, des pays de l'Est et de l'Allemagne et de l'Italie.

4.3. Type de poids lourds

Le tableau suivant présente la part des PL en fonction de leur nombre d'essieux.

	Type de poids lourds, selon le nombre d'essieux				
	2 essieux	3 essieux	4 essieux	5 essieux et +	Total
RN43 Harcy (08)	17%	8%	14%	61%	100%
RD960 Précý-Saint-Martin (10)	16%	6%	12%	66%	100%
A26 Courcy (51)	7%	4%	4%	85%	100%
ex-A4 Traversée Urbaine de Reims (51)	14%	2%	11%	74%	100%
RN4 Linthes (51)	7%	4%	10%	79%	100%
RN44 Saint-Germain-la-Ville (51)	5%	2%	10%	83%	100%
RN67 Saint-Dizier (52)	9%	3%	9%	79%	100%
A31 Gye (54)	2%	1%	4%	93%	100%
Total	7%	3%	8%	81%	100%

Les PL à « 5essieux et plus » représentent globalement les 4/5 des PL.

4.4. Matières dangereuses

Le tableau suivant indique le volume de PLMD par classe de danger.

	Classe de Matières de dangereuses, en nombre de PL / jour (JMA 2010, 2 sens cumulés)						Nb de PLMD / jour	Nombre total de PL / jour	Taux de PLMD
	Classe 2	Classe 3	Classe 5	Classe 6	Classe 8	Classe 9			
POSTE	Gaz	Liquides inflammables	Combustants ou peroxydes	Matières toxiques	Matières corrosives	Dangers divers			
RN43 Harcy (08)	3	20			6		29	978	3,0%
RD960 Précý-Saint-Martin (10)		10				3	12	1 117	1,1%
A26 Courcy (51)							-	3 434	0,0%
ex-A4 Traversée Urbaine de Reims (51)	31	18			7		56	1 653	3,4%
RN4 Linthes (51)	5	42	18				65	3 400	1,9%
RN44 Saint-Germain-la-Ville (51)		15					15	3 206	0,5%
RN67 Saint-Dizier (52)		4		4	3		11	1 637	0,7%
A31 Gye (54)	54	32	7	10	31	24	158	3 701	4,3%
Total	93	141	25	14	47	26	347	19 126	1,8%
	27%	41%	7%	4%	14%	8%	100%		

PLMD : Poids lourds transportant des matières dangereuses.

Les PLMD représentent une part globale inférieure à 2% du trafic PL. Tous postes confondus, les classes de danger les plus fréquentes sont, par ordre décroissant, les liquides inflammables (environ 40%), les gaz (environ 30%) et les matières corrosives (14%).

4.5. Poids de la marchandise transportée

Sur les **postes hors autoroute**, les chauffeurs de PL devaient indiquer le poids de la marchandise transportée dans leur PL.

4.5.1. Part des PL circulant à vide

Le tableau ci-dessous indique le taux de PL circulant à vide.

POSTE	Nb de PL / jour circulant à vide	Nb PL / jour total du poste	Taux de PL circulant à vide
RN43 Harcy (08)	258	978	26,4%
RD960 Précý-Saint-Martin (10)	468	1 117	41,9%
RN4 Linthes (51)	623	3 400	18,3%
RN67 Saint-Dizier (52)	362	1 637	22,1%
RN44 Saint-Germain-la-Ville (51)	681	3 206	21,2%
Total	2 393	10 338	23,1%

Environ ¼ des PL circulent à vide.

4.5.2. Poids moyen de la marchandise transportée

Le tableau ci-dessous indique le poids moyen de marchandise transportée, en considérant à la fois les PL chargés et la moyenne de l'ensemble des PL.

POSTE	Poids moyen de la marchandise transportée (en tonnes) :	
	des PL chargés uniquement	tous PL confondus (PL chargés et PL vides)
RN43 Harcy (08)	16,7	12,2
RD960 Précý-Saint-Martin (10)	14,0	8,1
RN4 Linthes (51)	17,3	14,2
RN67 Saint-Dizier (52)	16,7	12,9
RN44 Saint-Germain-la-Ville (51)	17,3	13,5
Total	16,7	12,5

Les PL chargés transportent en moyenne 16,7 tonnes de marchandises.

Tous PL confondus (ceux chargés ainsi que ceux circulant à vide), on obtient une charge moyenne de 12,5 tonnes.

5. ANNEXES

5.1. Annexe 1 : Comptages PL de la campagne 2011, par tranche horaire, et par sens de circulation

RN43 HARCY (Ardennes)	N43 - Vers le nord-ouest		N43 - Vers le sud-est		Total 2 sens	
Horaires	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine
00H - 01H	1	1	3	3	4	4
01H - 02H	2	2	2	2	4	3
02H - 03H	3	2	2	2	5	4
03H - 04H	10	8	5	4	16	12
04H - 05H	24	17	8	6	32	24
05H - 06H	38	28	19	14	56	42
06H - 07H	28	22	33	25	61	48
07H - 08H	32	25	36	27	68	52
08H - 09H	35	26	33	26	68	52
09H - 10H	51	38	28	21	79	59
10H - 11H	38	29	28	22	67	51
11H - 12H	44	32	29	22	73	54
12H - 13H	36	26	26	20	62	46
13H - 14H	35	26	33	24	68	50
14H - 15H	42	33	29	22	72	55
15H - 16H	37	28	29	22	66	51
16H - 17H	31	24	31	23	62	47
17H - 18H	32	25	26	20	58	45
18H - 19H	23	18	18	14	41	32
19H - 20H	20	16	17	13	37	29
20H - 21H	11	9	8	7	19	16
21H - 22H	6	5	10	8	16	12
22H - 23H	6	5	5	4	11	9
23H - 00H	6	5	2	2	7	6
TOTAL 24 H	592	452	461	352	1 053	804

RD960 PRECY- ST-MARTIN (Aube)	D960 - Vers l'est		D960 - Vers l'ouest		Total 2 sens	
Horaires	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine
00H - 01H	11	8	8	8	19	16
01H - 02H	9	7	8	6	17	13
02H - 03H	6	5	8	7	14	12
03H - 04H	10	8	9	8	19	16
04H - 05H	12	10	10	8	22	18
05H - 06H	19	15	11	9	30	24
06H - 07H	28	23	24	19	52	41
07H - 08H	47	37	46	34	93	72
08H - 09H	48	38	41	31	89	69
09H - 10H	53	42	39	31	92	73
10H - 11H	48	37	38	32	87	69
11H - 12H	47	37	46	38	93	74
12H - 13H	43	34	35	29	77	63
13H - 14H	47	37	37	30	85	67
14H - 15H	54	41	49	40	103	81
15H - 16H	57	45	47	36	104	81
16H - 17H	48	38	54	42	102	79
17H - 18H	47	36	45	36	92	72
18H - 19H	41	32	40	34	81	66
19H - 20H	30	24	19	18	49	43
20H - 21H	19	15	15	14	34	28
21H - 22H	12	10	10	9	22	19
22H - 23H	8	7	9	7	17	14
23H - 00H	10	8	9	7	19	15
TOTAL 24 H	754	592	657	533	1 411	1 125

Source : société AlyceSofreco – Comptage 1 semaine du 5 avril au 11 avril 2011

ex-A4 TAISSY Traversée Urbaine de Reims (Marne)		Trafic PL du jeudi 31 mars 2011 (jour de l'enquête)	
Horaire	de METZ vers PARIS (Sortie du péage)	de PARIS vers METZ (Entrée du péage)	Total 2 sens
00H - 01H	14	19	33
01H - 02H	19	3	22
02H - 03H	25	10	35
03H - 04H	22	8	30
04H - 05H	44	31	75
05H - 06H	48	36	84
06H - 07H	61	66	127
07H - 08H	72	42	114
08H - 09H	65	61	126
09H - 10H	69	64	133
10H - 11H	71	57	128
11H - 12H	80	63	143
12H - 13H	81	66	147
13H - 14H	68	50	118
14H - 15H	68	55	123
15H - 16H	78	73	151
16H - 17H	81	73	154
17H - 18H	61	63	124
18H - 19H	71	61	132
19H - 20H	42	41	83
20H - 21H	36	41	77
21H - 22H	20	24	44
22H - 23H	26	21	47
23H - 00H	21	19	40
TOTAL 24 H	1 243	1 047	2 290

Source : SANEF – Barrière de péage de Taissy du jeudi 31 mars 2011 (jour de l'enquête)

A26 COURCY (Marne)		Trafic PL du jeudi 31 mars 2011 (jour de l'enquête)	
Horaire	de St-Quentin vers REIMS (Sortie du péage)	de REIMS vers Quentin (Entrée du péage)	Total 2 sens
00H - 01H	33	43	76
01H - 02H	16	45	61
02H - 03H	24	66	90
03H - 04H	33	81	114
04H - 05H	23	88	111
05H - 06H	60	95	155
06H - 07H	72	127	199
07H - 08H	115	136	251
08H - 09H	103	149	252
09H - 10H	86	118	204
10H - 11H	104	150	254
11H - 12H	126	120	246
12H - 13H	127	116	243
13H - 14H	134	108	242
14H - 15H	154	133	287
15H - 16H	152	147	299
16H - 17H	146	127	273
17H - 18H	141	127	268
18H - 19H	159	104	263
19H - 20H	120	90	210
20H - 21H	97	64	161
21H - 22H	123	49	172
22H - 23H	115	42	157
23H - 00H	56	44	100
TOTAL 24 H	2 319	2 369	4 688

Source : SANEF - Barrière de péage de Courcy du jeudi 31 mars 2011 (jour de l'enquête)

RN4 LINTHES (Marne)	N4 - Vers l'ouest		N4 - Vers l'est		Total 2 sens	
Horaire	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine
00H - 01H	20	15	22	17	42	33
01H - 02H	29	22	18	16	47	38
02H - 03H	26	21	20	16	46	37
03H - 04H	31	22	22	18	53	40
04H - 05H	45	32	24	20	69	52
05H - 06H	87	62	70	52	157	114
06H - 07H	143	103	100	75	243	178
07H - 08H	143	103	119	87	261	190
08H - 09H	182	132	112	82	294	214
09H - 10H	179	129	119	88	299	218
10H - 11H	152	110	130	96	282	206
11H - 12H	129	95	88	67	217	162
12H - 13H	90	65	79	59	169	125
13H - 14H	107	78	84	62	191	140
14H - 15H	92	68	93	69	185	137
15H - 16H	111	82	87	64	198	146
16H - 17H	143	106	132	96	275	203
17H - 18H	131	97	121	88	252	185
18H - 19H	132	97	99	72	231	169
19H - 20H	64	47	32	25	96	72
20H - 21H	47	36	28	22	75	59
21H - 22H	31	23	33	24	64	47
22H - 23H	26	19	29	22	55	42
23H - 00H	21	17	22	17	43	34
TOTAL 24 H	2 160	1 582	1 682	1 256	3 842	2 839

Source : société AlyceSofreco - Comptage 1 semaine du 9 mai au 15 mai 2011

RN44 SAINT-GERMAIN-LA-VILLE (Marne)	N44 - Vers le nord		N44 - Vers le sud		Total 2 sens	
Horaire	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine
00H - 01H	27	25	19	14	46	39
01H - 02H	27	23	9	8	36	31
02H - 03H	40	36	13	11	53	47
03H - 04H	37	31	12	10	49	41
04H - 05H	42	34	16	13	58	46
05H - 06H	56	46	33	25	90	71
06H - 07H	104	83	45	33	149	116
07H - 08H	187	145	128	93	315	239
08H - 09H	147	115	187	135	333	250
09H - 10H	126	102	144	105	270	207
10H - 11H	151	116	149	107	300	223
11H - 12H	133	104	112	83	245	187
12H - 13H	93	74	127	92	220	166
13H - 14H	113	91	111	80	224	170
14H - 15H	124	95	140	101	264	196
15H - 16H	126	98	133	96	259	194
16H - 17H	149	118	135	97	284	216
17H - 18H	135	108	147	106	282	213
18H - 19H	82	70	142	102	224	172
19H - 20H	60	50	46	33	106	84
20H - 21H	33	28	19	15	53	43
21H - 22H	37	30	16	12	53	42
22H - 23H	35	28	15	11	50	40
23H - 00H	39	29	10	8	48	37
TOTAL 24 H	2 104	1 679	1 906	1 389	4 011	3 067

Source : société AlyceSofreco - Comptage 1 semaine du 29 mars au 4 avril 2011

RN67 SAINT-DIZIER (Haute-Marne)	N67 - Vers le sud		N67 - Vers le nord		Total 2 sens	
Horaire	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine	Moy. PL jours ouvrés	Moy. PL semaine
00H - 01H	17	13	19	16	36	29
01H - 02H	4	3	22	20	26	24
02H - 03H	9	8	23	20	33	28
03H - 04H	9	7	26	22	36	29
04H - 05H	6	5	29	24	34	29
05H - 06H	11	9	41	35	52	44
06H - 07H	32	25	58	47	90	72
07H - 08H	62	48	63	52	125	100
08H - 09H	67	55	71	55	138	110
09H - 10H	44	34	85	66	128	99
10H - 11H	39	29	75	57	114	86
11H - 12H	50	42	58	45	108	88
12H - 13H	55	43	57	43	112	86
13H - 14H	65	53	69	53	134	106
14H - 15H	66	50	72	53	138	104
15H - 16H	50	39	81	61	131	100
16H - 17H	47	39	63	47	111	86
17H - 18H	69	53	58	44	127	96
18H - 19H	51	39	57	43	108	82
19H - 20H	47	36	45	35	92	71
20H - 21H	29	21	33	25	62	46
21H - 22H	33	26	25	19	58	45
22H - 23H	19	15	20	16	40	31
23H - 00H	20	16	24	18	44	34
TOTAL 24 H	899	709	1 176	917	2 075	1 626

Source : société AlyceSofreco – Comptage 1 semaine du 7 avril au 13 avril 2011

A31 GYE (Meurthe-et-Moselle)	Trafic PL du mardi 5 avril 2011			Trafic PL du jeudi 7 avril 2011			Trafic moyen PL 2 sens
Horaire	de LANGRES vers Toul (Sortie du péage)	de Toul vers LANGRES (Entrée du péage)	Total 2 sens	de LANGRES vers Toul (Sortie du péage)	de Toul vers LANGRES (Entrée du péage)	Total 2 sens	
00H - 01H	23	70	93	44	49	93	93
01H - 02H	29	57	86	47	44	91	89
02H - 03H	38	48	86	48	43	91	89
03H - 04H	41	48	89	51	49	100	95
04H - 05H	62	61	123	72	53	125	124
05H - 06H	63	47	110	103	89	192	151
06H - 07H	102	115	217	162	114	276	247
07H - 08H	140	163	303	157	119	276	290
08H - 09H	138	145	283	135	143	278	281
09H - 10H	132	130	262	142	107	249	256
10H - 11H	161	143	304	146	93	239	272
11H - 12H	113	135	248	176	112	288	268
12H - 13H	122	134	256	139	123	262	259
13H - 14H	107	110	217	145	124	269	243
14H - 15H	122	149	271	156	115	271	271
15H - 16H	143	141	284	154	144	298	291
16H - 17H	141	149	290	161	148	309	300
17H - 18H	186	179	365	159	142	301	333
18H - 19H	150	184	334	130	125	255	295
19H - 20H	112	136	248	98	140	238	243
20H - 21H	92	139	231	68	127	195	213
21H - 22H	50	107	157	48	99	147	152
22H - 23H	51	82	133	41	71	112	123
23H - 00H	27	53	80	39	41	80	80
TOTAL 24 H	2 345	2 725	5 070	2 621	2 414	5 035	5 053

Source : APRR - Passages à la barrière de péage de GYE des mardi 5 avril et jeudi 7 avril 2011 (les 2 jours de l'enquête)