

RAPPORT

DREAL (Direction
Régionale de
l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement)
Midi-Pyrénées

Février
2010

Franchissements Pyrénéens

ENQUÊTES VL

Postes frontière de Bariatou et du Perthus



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

Présent
pour
l'avenir



Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement du Sud-Ouest
Département Aménagement Infrastructures

www.developpement-durable.gouv.fr

HISTORIQUE DES VERSIONS DU DOCUMENT

Version	Auteur	Commentaires
V1 – Juillet 2009	CETE du Sud-Ouest DAI/GTST	PROVISOIRE -
V2 – Février 2010	CETE du Sud-Ouest DAI/GTST	

1. PLANNING ET SENS DES ENQUETES	5
2. EFFECTIFS.....	5
2.1. Effectifs CETE du Sud-Ouest	5
2.2. Effectifs forces de l'ordre	6
3. QUELQUES PHOTOS	6
4. CONDITIONS D'ENQUETES	7
5. ECHANTILLONS D'ENQUETES	7
6. TRAFICS DE REDRESSEMENT	8
6.1. Biriadou.....	8
6.2. Perthus.....	8
6.3. Récapitulatif redressements	9
7. QUESTIONNAIRE D'ENQUETE	10
8. RESULTATS (REDRESSES).....	11
8.1. Types de véhicules	11
8.2. Nombre moyen d'occupants.....	12
8.3. Répartition par immatriculation	14
8.4. Motifs de déplacements	15
8.5. Longueur moyenne des déplacements.....	17
8.6. Professions	18
8.7. Répartition Echange/Transit	20
8.7.1. En nombre de VL.....	20
8.7.2. En nombre de voyageurs.....	21
9. MATRICES DE DEPLACEMENTS (REDRESSEMENTS SUR L'ANNEE 2008)	23
9.1. Découpage en zone.....	23
9.2. Matrice VL Biriadou Été	26
9.3. Matrice VL Biriadou Hors Saison	27
9.4. Matrice VL Biriadou (annuel)	28
9.5. Matrice VL Perthus Été.....	29
9.6. Matrice VL Perthus Hors Saison	30
9.7. Matrice VL Perthus (annuel)	31
9.8. Matrice Voyageurs Biriadou Été	32
9.9. Matrice Voyageurs Biriadou Hors Saison	33
9.10. Matrice Voyageurs Biriadou (annuel).....	34
9.11. Matrice Voyageurs Perthus Été	35
9.12. Matrice Voyageurs Perthus Hors Saison	36

9.13.	Matrice Voyageurs Perthus (annuel)	37
10.	VISUALISATION DES PRINCIPAUX FLUX	38
10.1.	Poste frontière de Biriadou	38
10.2.	Poste frontière du Perthus	40
11.	ANNEXES.....	42
11.1.	Grille des motifs	42
11.2.	Vérification de la symétrie des trafics	42

1. Planning et sens des enquêtes

Les enquêtes ont concerné uniquement les véhicules légers et se sont déroulées en été et en automne 2008, au niveau des postes frontières de Biriadou sur A63 (côté espagnol) et du Perthus sur A9 (plate forme contrôles internationaux).

Pour chaque point d'enquête, la période « été », réalisée au mois d'août, a été analysée à partir de deux jours ouvrables (mardi et mercredi) et d'un jour de week-end (le dimanche).

La période « hors saison », réalisée au mois de novembre, a été appréhendée à partir de deux jours d'enquêtes : un jour ouvrable (le jeudi) et un jour de week-end (le samedi).

	BIRIATOU			PERTHUS		
Eté 2008	mercredi 13 août 2008	sens 1	8h-12h 14h-18h	dimanche 3 août 2008	sens 1	08h-12h
					sens 2	13h-17h
	dimanche 24 août 2008	sens 1	8h-12h 14h-18h	mardi 19 août 2008	sens 1	08h-12h
					sens 2	14h-17h
	mardi 26 août 2008	sens 1	8h-13h 14h-18h	mercredi 20 août 2008	sens 1	07h-12h
					sens 2	12h-13h 14h-17h
Hors saison 2008	jeudi 20 novembre 2008	sens 1	09h-12h 14h-17h	jeudi 27 novembre 2008	sens 1	08h/12h 13h-17h
	samedi 22 novembre 2008	sens 1	08h-12h 14h-17h	samedi 29 novembre 2008	sens 1	08h-12h 13h-17h

sens 1 = France vers Espagne

En fonction des disponibilités des forces de l'ordre, nécessaires pour assurer le guidage des usagers vers les zones d'enquêtes et la sécurité des enquêteurs, les enquêtes n'ont pas pu avoir lieu simultanément dans les deux sens comme initialement prévu. Ainsi, pour Biriadou et le Perthus en période « Hors Saison », les enquêtes ont été réalisées uniquement dans le sens France vers Espagne, alors que pour le Perthus période « Eté », les 2 sens de circulation ont été enquêtés, le matin pour les sens France vers Espagne et l'après-midi pour le sens Espagne vers France.

2. Effectifs

2.1. Effectifs CETE du Sud-Ouest

Effectifs CETE/SO	BIRIATOU			PERTHUS		
Eté 2008	mercredi 13 août 2008	6 enquêteurs	8h-12h	dimanche 3 août 2008	6 enquêteurs	08h-12h
		1 chef de poste	14h-18h		1 chef de poste	13h-17h
	dimanche 24 août 2008	6 enquêteurs	8h-12h	mardi 19 août 2008	6 enquêteurs	08h-12h
		1 chef de poste	14h-18h		1 chef de poste	14h-17h
	mardi 26 août 2008	6 enquêteurs	8h-13h	mercredi 20 août 2008	6 enquêteurs	07h-12h
		1 chef de poste	14h-18h		1 chef de poste	12h-13h 14h-17h
Hors saison 2008	jeudi 20 novembre 2008	5 enquêteurs	09h-12h	jeudi 27 novembre 2008	5 enquêteurs	08h/12h
		2 chefs de poste	14h-17h		2 chefs de poste	13h-17h
	samedi 22 novembre 2008	5 enquêteurs	08h-12h	samedi 29 novembre 2008	5 enquêteurs	08h-12h
		2 chefs de poste	14h-17h		2 chefs de poste	13h-17h

Les configurations physiques des aires d'enquêtes n'ont pas permis d'augmenter le nombre d'enquêteurs en été:

- Pour Biriattou, les enquêtes se sont déroulées sur la zone de travaux, côté espagnol, devant le poste de contrôle de la Guardia Civil, le nombre de véhicules pouvant être enquêtés simultanément se limitant à 5 unités.
- Pour le Perthus, les enquêtes se sont déroulées, côté français, devant le poste de contrôle de la PAF (Police Aux Frontières), le nombre de véhicules pouvant être enquêtés simultanément se limitant à 6 unités.

2.2. Effectifs forces de l'ordre

- Pour Biriattou, les enquêtes se déroulant en zone de compétence administrative espagnole, c'est la Guardia Civil qui a assuré l'interception et le guidage des véhicules vers les aires d'enquêtes. Pendant toute la durée de celles-ci, en été et hors saison, 2 représentants de la Guardia Civil ont apporté leur concours aux équipes d'enquêtes.
- Pour le Perthus, les effectifs de la PAF ont varié de 1 à 4 éléments en fonction des niveaux de trafic et des interventions de contrôles.

3. Quelques photos



Biriattou période été(travaux sur barrière de péage)



Perthus période été

4. Conditions d'enquêtes

Pour les deux périodes d'enquêtes, été et hors été, et pour les deux sites d'enquêtes, Biriadou et le Perthus, les recueils se sont déroulés par temps beau ou variable, non pluvieux.

On signalera simplement ici le vent fort et permanent en période hors saison sur le poste d'enquête du Perthus, qui a été très gênant pour les enquêteurs dans la manipulation des planchettes et des bordereaux d'enquêtes.

5. Echantillons d'enquêtes

L'échantillon total pour les deux périodes d'enquêtes est de 8 359 véhicules légers sur les deux postes frontières, répartis de la manière suivante :

	BIRIATOU	PERTHUS	Total frontière	Répartition Eté/HS
Total Eté	2 483	3 061	5 544	66%
	45%	55%	100%	
Total Hors saison	1 072	1 743	2 815	34%
	38%	62%	100%	
Total	3 555	4 804	8 359	100%
	43%	57%	100%	

Echantillonnage détaillé selon les points frontière, les périodes et le sens de circulation :

	BIRIATOU	Poste	Nbre de VL France vers Espagne	Nbre de VL Espagne vers France
Eté 2008	mercredi 13 août 2008	P511	769	-
	dimanche 24 août 2008	P512	870	-
	mardi 26 août 2008	P513	844	-
Hors saison 2008	jeudi 20 novembre 2008	P514	541	-
	samedi 22 novembre 2008	P515	531	-

	PERTHUS	Poste	Nbre de VL France vers Espagne	Nbre de VL Espagne vers France	Total Frontière
Eté 2008	dimanche 3 août 2008	P519	443	421	864
	mardi 19 août 2008	P520	715	349	1 064
	mercredi 20 août 2008	P521	655	478	1 133
Hors saison 2008	jeudi 27 novembre 2008	P522	824	-	824
	samedi 29 novembre 2008	P523	919	-	919

6. Trafics de redressement

Les données de trafics relatives aux véhicules légers proviennent des stations situées :

- au niveau de la frontière, sur A9 au Perthus (source : ASF, barrière de péage),
- au niveau du pont international, sur A63/A8 à Biriadou (source : gouvernement basque, station de comptage n°257).

Les matrices seront redressées sur le trafic moyen journalier double sens. Au préalable, nous avons vérifié la symétrie du trafic en réalisant des matrices simple sens sur les postes pour lesquels nous avons enquêté les 2 sens de circulation, à savoir les postes Eté réalisés au niveau du Perthus. L'analyse de ces matrices nous permet de dire que la symétrie est respectée. Ces matrices se trouvent en annexes, pages 43/44.

6.1. Biriadou

Comptages mensuels :

BIRIADOU	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
TV	19 234	19 390	21 167	19 714	21 369	21 076	31 484	39 569	18 883	18 455	16 926	17 977	22 104
VL	9 427	9 233	11 821	9 635	11 837	10 966	21 392	31 865	10 576	9 450	8 578	11 372	13 013
PL	9 807	10 157	9 346	10 079	9 532	10 110	10 092	7 704	8 307	9 005	8 348	6 605	9 091

(source : comptes rendus d'exploitation mensuels d'A.S.F.)

Trafics de redressement utilisés dans Geode :

		TMJE 2008	TMJHS 2008	TMJA 2008	TMJE/TMJA
BIRIADOU	TV	35 527	19 419	22 104	
	%PL	25,1%	47,0%	41,1%	
	VL	26 627	10 288	13 011	2,05

La discrimination VL/PL se fait à partir de la longueur du véhicule (1 VL = 1 véhicule < 6m)

TMJE : Trafic Moyen Journalier Eté. La période « Eté » correspond au deux mois, juillet et août.

TMJHS : Trafic Moyen Journalier Hors Saison. La période « Hors Saison » correspond aux dix mois restants.

TMJA : Trafic Moyen Journalier Annuel.

6.2. Perthus

Comptages mensuels :

PERTHUS	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
TV	21 779	22 915	24 996	28 419	30 223	28 023	43 957	55 560	29 271	24 141	21 552	21 249	29 340
VL	12 134	12 582	15 471	17 826	20 281	19 406	34 653	49 515	20 843	15 368	13 025	13 725	20 402
PL	9 645	10 333	9 525	10 593	9 942	8 617	9 304	6 045	8 428	8 773	8 527	7 524	8 938

(source : comptes rendus d'exploitation mensuels d'A.S.F.)

Trafics de redressement utilisés dans Geode :

		TMJE 2008	TMJHS 2008	TMJA 2008	TMJE/TMJA
PERTHUS	TV	49 759	25 257	29 340	
	%PL	15,4%	36,4%	30,5%	
	VL	42 096	16 063	20 402	2,06

La discrimination VL/PL est établie à partir des données de péage (VL = classes 1+2+5)

TMJE : Trafic Moyen Journalier Eté. La période « Eté » correspond au deux mois, juillet et août.

TMJHS : Trafic Moyen Journalier Hors Saison. La période « Hors Saison » correspond aux dix mois restants.

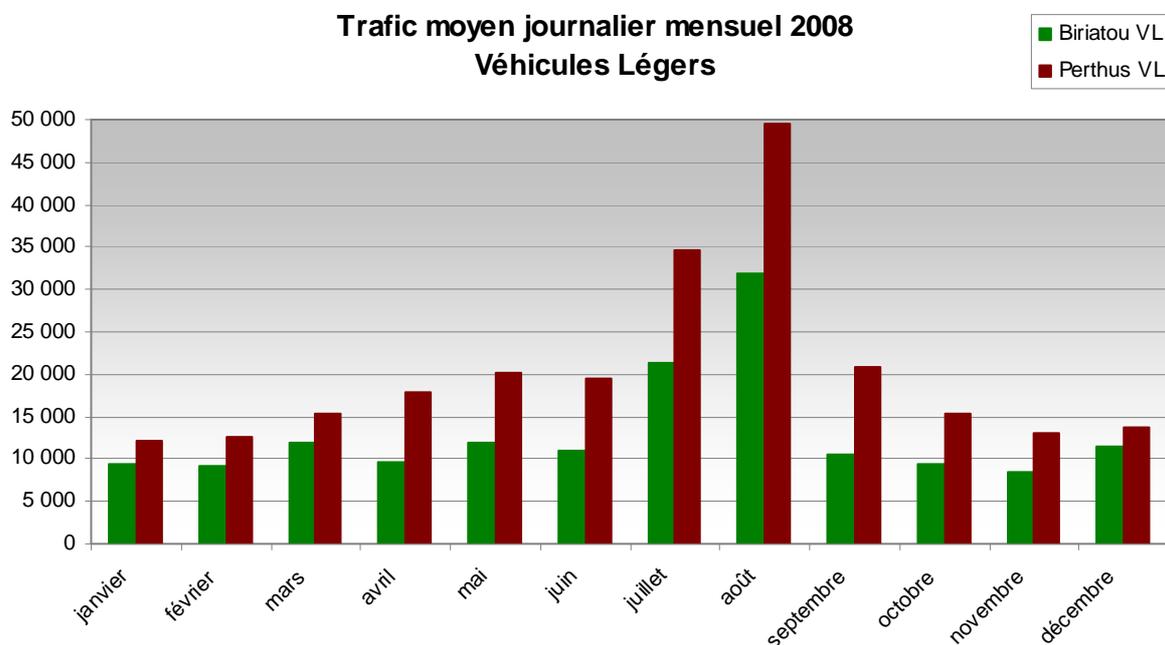
TMJA : Trafic Moyen Journalier Annuel.

6.3. Récapitulatif redressements

Le tableau et le graphique ci-après récapitulent les principales données utilisées pour effectuer les redressements.

On constate que le rapport TMJE/TMJA, ratio révélateur du dynamisme touristique de l'axe enquêté, est sensiblement le même entre Biriadou et le Perthus :

Véhicules Légers	TMJE 2008	TMJHS 2008	TMJA 2008	TMJE/TMJA
Biriadou	26 627	10 288	13 011	2,05
Perthus	42 096	16 063	20 402	2,06
Total	68 723	26 351	33 413	2,06



7. Questionnaire d'enquête



QUESTIONNAIRE V.L

Sens de l'enquête : Sens 1 France vers Espagne -----Sens 2 Espagne vers France

Enquêtes de circulation VL BIRIATOU

Sens de l'enquête : [1]

[] jour [] mois [] 0 [] 8 [] année [] [] période horaire

Type de Véhicule	NOMBRE DE PASSAGERS	IMMATRICULATION DU VEHICULE	ORIGINE DU DEPLACEMENT	DESTINATION DU DEPLACEMENT	MOTIFS DE DEPLACEMENTS	LONGUEUR DU DEPLACEMENT	FREQUENCE	LE PRIX DU VOYAGE EST-IL A VOTRE CHARGE	PROFESSION
1- VL 6 - VL+ caravane ou VL + remorque 7 - VU (fourgon) 8 - Bus 9-Camping-car	(chauffeur compris)	Si français N° dpt Si étranger code du pays	D'OU VENEZ-VOUS? codifier dans l'ordre : dépt ou pays (3 caractères), commune ou province (3 caractères)	OU ALLEZ-VOUS? codifier dans l'ordre : dépt ou pays (3 caractères), commune ou province (3 caractères)	1- domicile 2- lieu de travail fixe 3- établi scolaire université 4- aff. professionnelles 5- aff. personnelles (courses achats, visite parents amis, dépanchages administratifs, etc...) 6- lieu de vacances 7- lieu de promenade 9- autres 10 - correspondance ferroviaire	en Km (entre l'origine et la destination) caler à droite	1- 1 à plusieurs fois par jour 2-1 à plusieurs fois par semaine 3- 1 à plusieurs fois par mois 4- de manière exceptionnelle 5- c'est la première fois	si déplacement uniquement (code 4 en origine ou destination) oui:1 non:2	1- agriculteurs exploitants 2- artisans, commerçants, chef d'entreprise 3- cadres et professions intellectuelles supérieures 4- professions intermédiaires 5- employés de la fonction publique, du commerce service aux particuliers. 6- ouvriers qualifiés, non qualifiés agricoles 7- V.P.P 8- retraités 9- étudiants 10- militaires 11- sans activité prof., chômeur, inactifs divers 12- autres
					à l'origine à la destination			oui:1 non:2	
					à l'origine à la destination			oui:1 non:2	
					à l'origine à la destination			oui:1 non:2	

8. Résultats (redressés)

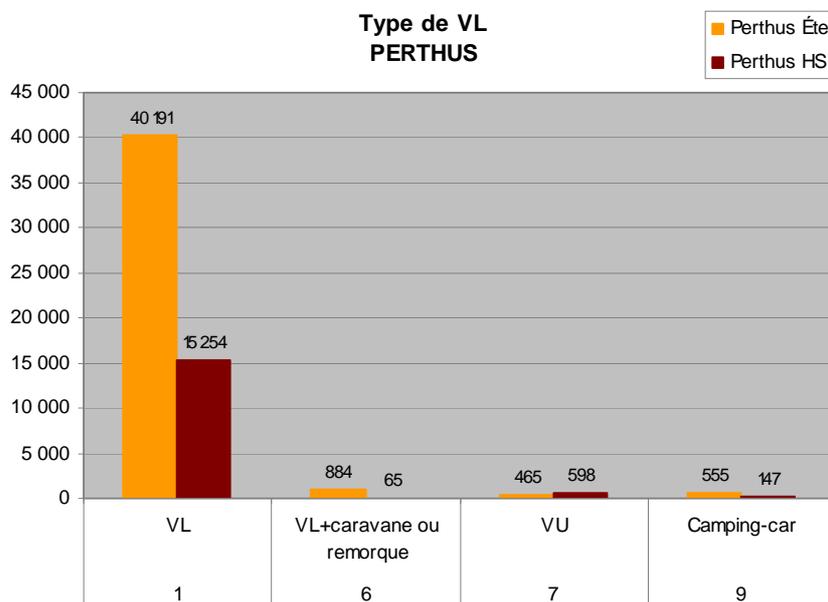
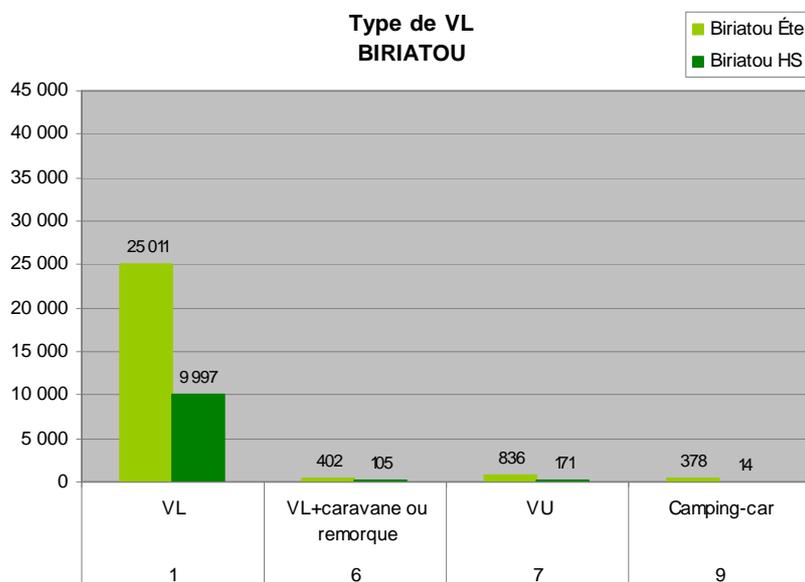
8.1. Types de véhicules

Le tableau ci-dessous nous donne une répartition des véhicules entre les véhicules légers, les véhicules légers avec caravane ou remorque, les véhicules utilitaires et les camping-cars.

Les résultats sont exprimés en nombre de véhicules, valeurs redressées sur les TMJE et TMJHS 2008.

Type		BIRIATOU				PERTHUS			
		Été		HS		Été		HS	
1	VL	25 011	93.9%	9 997	97.2%	40 191	95.5%	15 254	95%
6	VL+caravane ou remorque	402	1.5%	105	1%	884	2.1%	65	0.4%
7	VU	836	3.1%	171	1.7%	465	1.1%	598	3.7%
9	Camping-car	378	1.4%	14	0.1%	555	1.3%	147	0.9%
Total		26 627	100%	10 288	100%	42 096	100%	16 063	100%

Les véhicules légers sont largement représentés avec plus de 93% des effectifs, quel que soit le point frontière ou la période :



8.2. Nombre moyen d'occupants

On trouvera ci-dessous, pour chaque poste frontière et pour chaque période de recueil, le nombre moyen de passagers, valeurs redressées sur les trafics été et hors saison 2008.

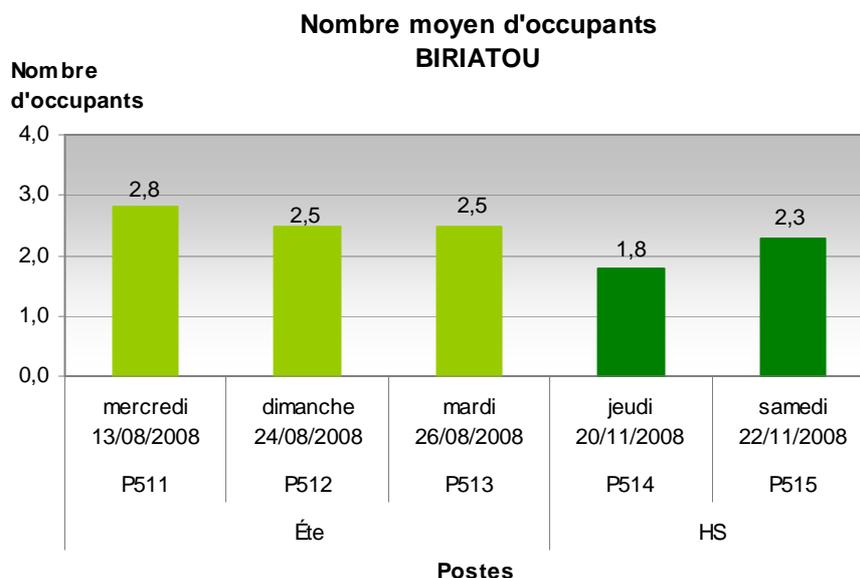
On constate que, quel que soit le point frontière, les véhicules légers circulant l'été ont un nombre moyen d'occupants plus élevé qu'en dehors de la période estivale. Par ailleurs, pour chaque période de recueil, le nombre moyen d'occupants relevé au niveau du Perthus est plus important que celui de Biriadou

	BIRIATOU		PERTHUS	
	Été	HS	Été	HS
Nombre moyen d'occupants	2,6	2,0	3,1	2,2

Si l'on détaille par type de jour, on remarque que :

- pour l'été, quel que soit le type de jour, le nombre moyen d'occupants est supérieur ou égal à 2,5.
- en hors saison, le nombre moyen d'occupants du samedi est supérieur à celui du jeudi et se rapproche (avec un coefficient de 2,3) du nombre moyen rencontré certains jours d'été

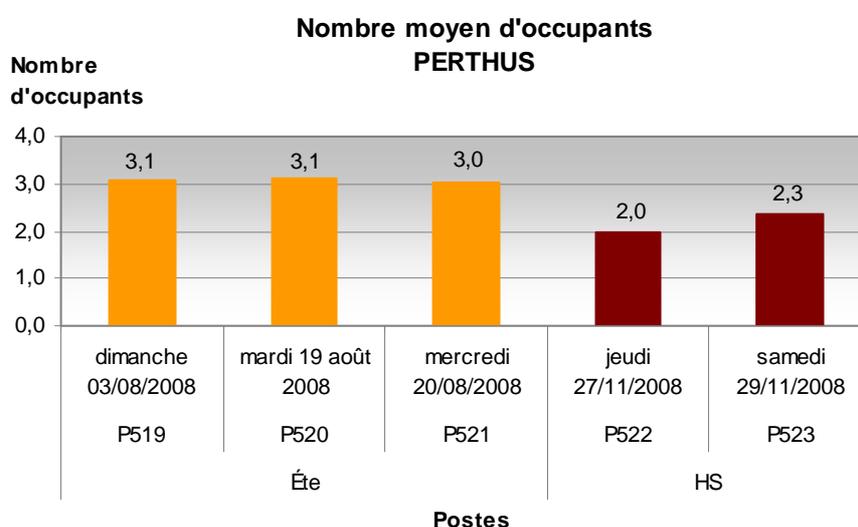
Poste	BIRIATOU				
	Été			HS	
	P511	P512	P513	P514	P515
Date de l'enquête	mercredi 13/08/2008	dimanche 24/08/2008	mardi 26/08/2008	jeudi 20/11/2008	samedi 22/11/2008
Nombre moyen d'occupants	2,8	2,5	2,5	1,8	2,3



Pour le Perthus, on constate que :

- pour l'été, quel que soit le type de jour, le nombre moyen d'occupants est supérieur ou égal à 3. Ce coefficient est plus élevé qu'à Biriadou (2,6 en moyenne, tous types de jours confondus).
- en hors saison, le nombre moyen d'occupants du samedi est supérieur à celui du jeudi, mais ce coefficient reste encore loin du nombre moyen rencontré certains jours d'été.

Poste	PERTHUS				
	Été			HS	
	P519	P520	P521	P522	P523
Date de l'enquête	dimanche 03/08/2008	mardi 19 août 2008	mercredi 20/08/2008	jeudi 27/11/2008	samedi 29/11/2008
Nombre moyen d'occupants	3,1	3,1	3,0	2,0	2,3



Le tableau ci-dessous donne une répartition du nombre moyen d'occupants par type de véhicule, pour chaque point frontière et pour chaque période de recueil :

Nombre moyen d'occupants par type de véhicule		BIRIADOU		PERTHUS	
		Été	HS	Été	HS
1	VL	2,6	2,0	3,0	2,2
6	VL+caravane ou remorque	2,5	2,3	3,7	1,7
7	VU	3,1	2,4	2,6	1,7
9	Camping-car	2,6	2,0	3,2	2,1

Au niveau de Biriadou, ce sont les véhicules utilitaires qui détiennent le nombre moyen d'occupants le plus élevé, quel que soit la période.

Au niveau du Perthus, ce sont les véhicules légers avec caravane ou remorque qui arrivent en tête l'été et les véhicules légers qui dominent hors période estivale, suivi de près par les camping-car.

8.3. Répartition par immatriculation

Le tableau ci-dessous donne, pour chaque poste frontière et pour chaque période de recueil, une répartition des immatriculations.

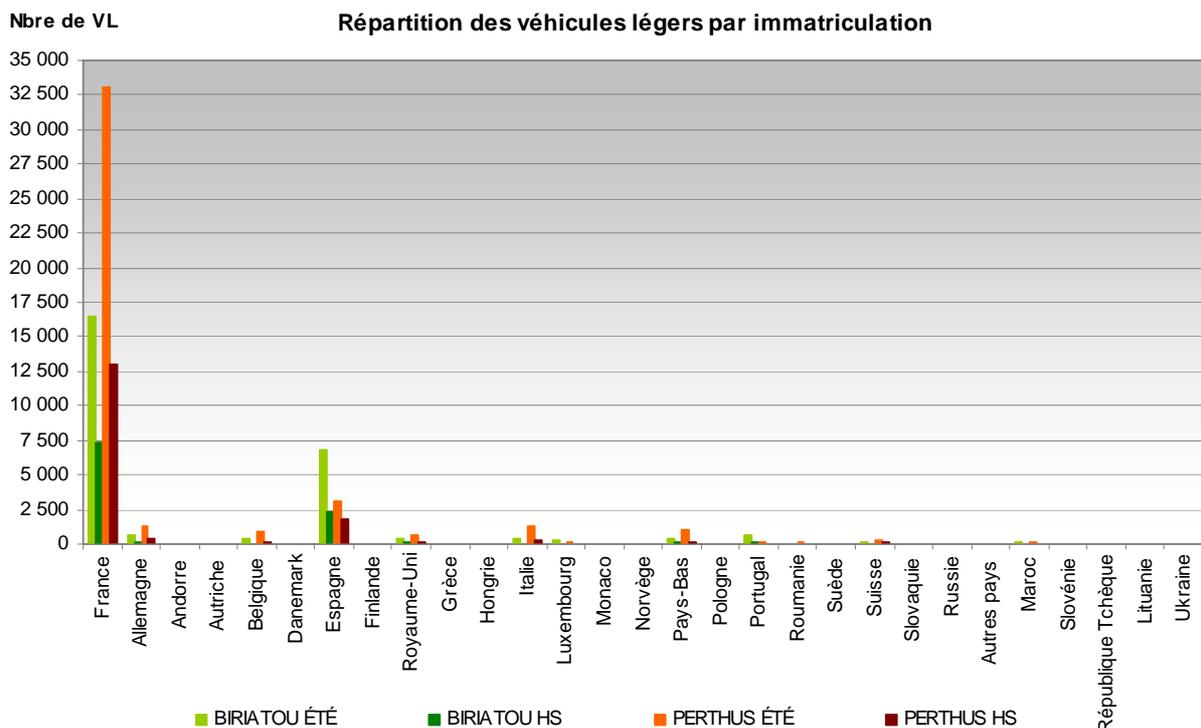
Les résultats sont exprimés en nombre de véhicules légers, valeurs redressées sur les trafics été et hors saison 2008.

Côté Biriadou, c'est la France qui arrive en tête avec plus de 60% de parts de marché, quelle que soit la période d'enquête (61,7% en été et 71% en hors saison). L'Espagne arrive en seconde position avec des parts de marché variant de 22% à 26% suivant la période. Vient ensuite le Portugal avec 2,4% et 1,6% de part de marché.

Côté Perthus, c'est également la France qui est la plus représentée avec près de 80% de part de marché (78,7% en été et 80,7% en hors saison), suivi de l'Espagne dont les parts de marché varient de 7,4% à 11,4% selon la période. En 3^{ème} position, on trouve l'Italie pour la période estivale avec 3,1% de part de marché et l'Allemagne pour la période hors saison avec 2,6% de part de marché. Inversement, la 4^{ème} position voit apparaître l'Allemagne pour la période estivale (2,9%) et l'Italie pour la période Hors Saison (1,8%).

		BIRIADOU	
Immatriculation		ÉTÉ	HS
200	France	16 419 61,7%	7 300 71%
207	Espagne	6 823 25,6%	2 286 22,2%
221	Portugal	651 2,4%	161 1,6%
201	Allemagne	587 2,2%	113 1,1%
209	Royaume-Uni	448 1,7%	118 1,1%
219	Pays-Bas	428 1,6%	86 0,8%
214	Italie	386 1,4%	37 0,4%
204	Belgique	342 1,3%	52 0,5%
216	Luxembourg	199 0,7%	8 0,1%
224	Suisse	111 0,4%	51 0,5%
241	Maroc	89 0,3%	0 0,0%
220	Pologne	30 0,1%	0 0,0%
253	République Tchèque	21 0,1%	0 0,0%
229	Autres pays	21 0,1%	0 0,0%
222	Roumanie	16 0,1%	0 0,0%
218	Norvège	11 0%	0 0,0%
260	Ukraine	11 0%	9 0,1%
203	Autriche	9 0%	51 0,5%
208	Finlande	9 0%	0 0,0%
225	Slovaquie	8 0%	8 0,1%
202	Andorre	7 0%	9 0,1%
206	Danemark	0 0,0%	0 0,0%
210	Grèce	0 0,0%	0 0,0%
211	Hongrie	0 0,0%	0 0,0%
217	Monaco	0 0,0%	0 0,0%
223	Suède	0 0,0%	0 0,0%
227	Russie	0 0,0%	0 0,0%
251	Slovénie	0 0,0%	0 0,0%
257	Lituanie	0 0,0%	0 0,0%
	Total	26 627 100%	10 288 100%

		PERTHUS	
Immatriculation		ÉTÉ	HS
200	France	33 121 78,7%	12 963 80,7%
207	Espagne	3 134 7,4%	1 833 11,4%
214	Italie	1 310 3,1%	283 1,8%
201	Allemagne	1 237 2,9%	418 2,6%
219	Pays-Bas	970 2,3%	100 0,6%
204	Belgique	854 2%	97 0,6%
209	Royaume-Uni	587 1,4%	82 0,5%
224	Suisse	195 0,5%	159 1%
222	Roumanie	94 0,2%	6 0%
221	Portugal	93 0,2%	6 0%
241	Maroc	66 0,2%	19 0,1%
216	Luxembourg	66 0,2%	0 0,0%
220	Pologne	62 0,1%	0 0,0%
206	Danemark	61 0,1%	0 0,0%
208	Finlande	56 0,1%	0 0,0%
223	Suède	32 0,1%	19 0,1%
202	Andorre	28 0,1%	15 0,1%
211	Hongrie	24 0,1%	0 0,0%
229	Autres pays	23 0,1%	0 0,0%
210	Grèce	18 0%	0 0,0%
251	Slovénie	17 0%	0 0,0%
253	République Tchèque	13 0%	9 0,1%
227	Russie	13 0%	9 0,1%
217	Monaco	8 0%	0 0,0%
218	Norvège	0 0,0%	0 0,0%
260	Ukraine	0 0,0%	7 0%
203	Autriche	0 0,0%	10 0,1%
225	Slovaquie	0 0,0%	17 0,1%
257	Lituanie	14 0%	10 0,1%
	Total	42 096 100%	16 063 100%



8.4. Motifs de déplacements

Le tableau ci-dessous nous donne la répartition des motifs de déplacements, sur chacun des points frontière et pour les deux périodes d'enquête.

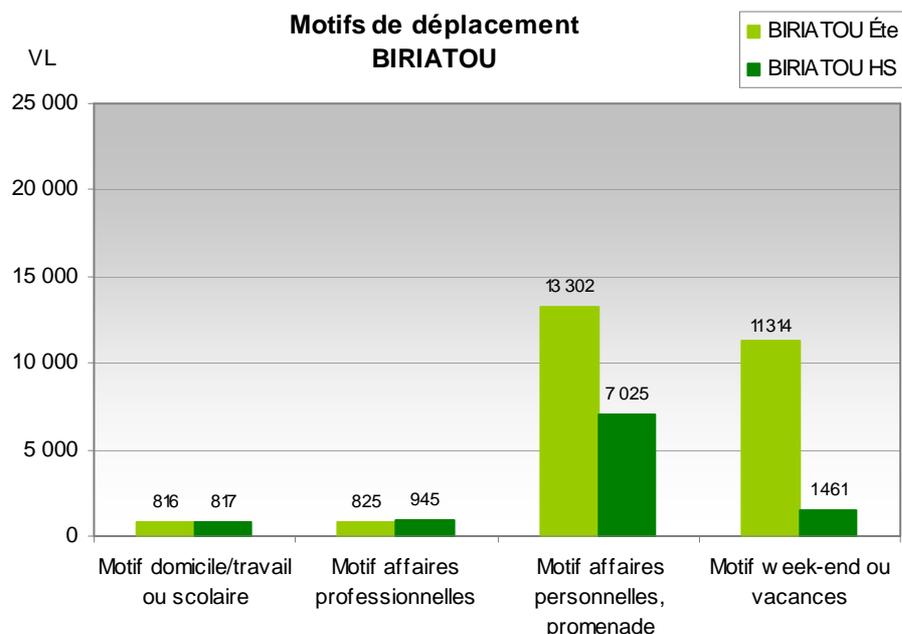
On constate que les 2 postes d'enquêtes se comportent de la même manière : en hors saison, c'est le motif « affaires personnelles, promenade » qui prime avec plus de 2/3 des parts de marché, alors qu'en été, les motifs « week-end ou vacances » et « affaires personnelles, promenade » représentent, à eux deux, plus de 90% des motifs.

	BIRIATOU		PERTHUS	
	Été	HS	Été	HS
Motif domicile/travail ou scolaire	816 3,1%	817 7,9%	421 1%	704 4,4%
Motif affaires professionnelles	825 3,1%	945 9,2%	323 0,8%	1 053 6,6%
Motif affaires personnelles, promenade	13 302 50%	7 025 68,3%	16 910 40,2%	10 919 68%
Motif week-end ou vacances	11 314 42,5%	1 461 14,2%	23 851 56,7%	2 689 16,7%
Non renseigné	370 1,4%	42 0,4%	591 1,4%	699 4,4%
Total	26 627 100%	10 288 100%	42 096 100%	16 063 100%

BIRIATOU :

En été, le motif « affaires personnelles, promenade » est majoritaire (50%), suivi de près par le motif « week-end ou vacances » (42,5%). A eux deux, ces motifs représentent 92,5% du total.

En hors saison, le motif « affaires personnelles, promenade » reste prépondérant avec 68,3% de part de marché, alors que le motif « week-end ou vacances » ne dépasse pas les 14%.



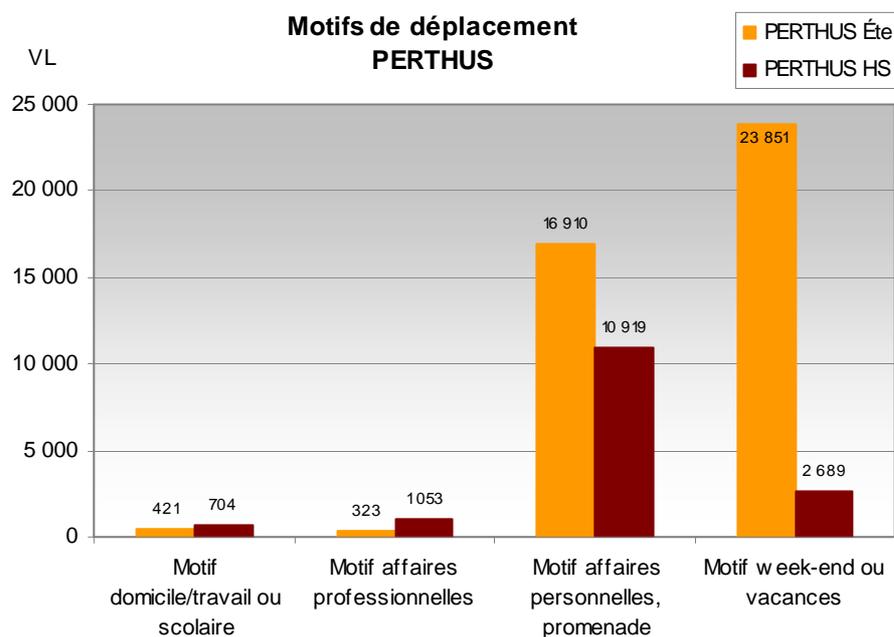
Détail par postes d'enquêtes :

Poste	BIRIATOU				
	Été			HS	
	P511	P512	P513	P514	P515
Date de l'enquête	Mercredi 13/08/2008	dimanche 24/08/2008	mardi 26/08/2008	jeudi 20/11/2008	samedi 22/11/2008
Motif domicile/travail ou scolaire	701	447	1 300	1 424	209
Motif affaires professionnelles	699	512	1 264	1 257	633
Motif affaires personnelles, promenade	14 297	10 289	15 320	6 180	7 869
Motif week-end ou vacances	10 553	15 011	8 379	1 358	1 563
Non renseigné	377	368	364	69	14
Total	26 627	26 627	26 627	10 288	10 288

PERTHUS :

En été, le motif « week-end ou vacances » est majoritaire (56,7%), suivi de près par le motif « affaires personnelles, promenade » (40,2%). A eux deux, ces motifs représentent 96,9% du total.

En hors saison, le motif « affaires personnelles, promenade » reste prépondérant avec 68% de part de marché, alors que le motif « week-end ou vacances » ne dépasse pas les 17%.



Détail par postes d'enquêtes :

		PERTHUS				
		Été			HS	
Poste		P519	P520	P521	P522	P523
Date de l'enquête		dimanche 03/08/2008	mardi 19 août 2008	mercredi 20/08/2008	jeudi 27/11/2008	samedi 29/11/2008
Motif domicile/travail ou scolaire		660	339	265	1 214	194
Motif affaires professionnelles		256	412	302	1 797	309
Motif affaires personnelles, promenade		7 818	20 517	22 394	9 515	12 322
Motif week-end ou vacances		32 205	20 482	18 866	2 773	2 604
Non renseigné		1 157	346	269	764	634
Total		42 096	42 096	42 096	16 063	16 063

8.5. Longueur moyenne des déplacements

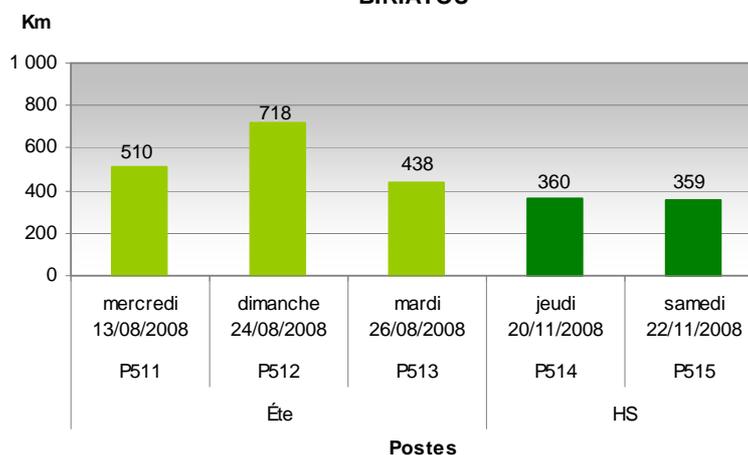
Pour chacune des périodes d'enquête, on constate que les longueurs moyennes de déplacement des véhicules légers sont sensiblement les mêmes entre Biriatoù et le Perthus :

	BIRIATOU		PERTHUS	
	Été	HS	Été	HS
Longueur moyenne brute	575	350	585	358
Longueur moyenne redressée	555	360	588	349

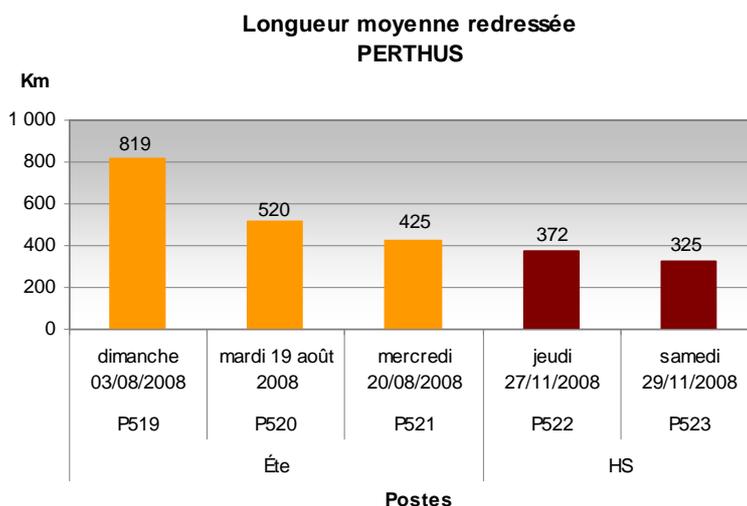
Si l'on examine chacun des jours d'enquêtes séparément, on note toutefois que, quel que soit le point frontière, les déplacements réalisés en week-ends l'été sont plus longs que ceux réalisés en semaine ou hors période estivale. En effet, pour la période « hors saison », les longueurs moyennes sont quasi identiques entre jour de semaine et week-end et plus faibles que les longueurs moyennes réalisées en été (cf. tableaux ci-après).

		BIRIATOU				
		Été			HS	
Poste		P511	P512	P513	P514	P515
Date de l'enquête		mercredi 13/08/2008	dimanche 24/08/2008	mardi 26/08/2008	jeudi 20/11/2008	samedi 22/11/2008
Longueur moyenne brute		528	733	463	362	337
Longueur moyenne redressée		510	718	438	360	359
Echantillon (champ longueur renseigné)		100%	100%	100%	100%	100%

Longueur moyenne redressée
BIRIATOU



PERTHUS					
	Été			HS	
Poste	P519	P520	P521	P522	P523
Date de l'enquête	dimanche 03/08/2008	mardi 19 août 2008	mercredi 20/08/2008	jeudi 27/11/2008	samedi 29/11/2008
Longueur moyenne brute	818	522	415	382	333
Longueur moyenne redressée	819	520	425	372	325
Echantillon (champ longueur renseigné)	91%	97%	92%	96%	97%



8.6. Professions

Le tableau ci-après donne, pour chaque poste frontière et pour chaque période de recueil, la répartition par profession :

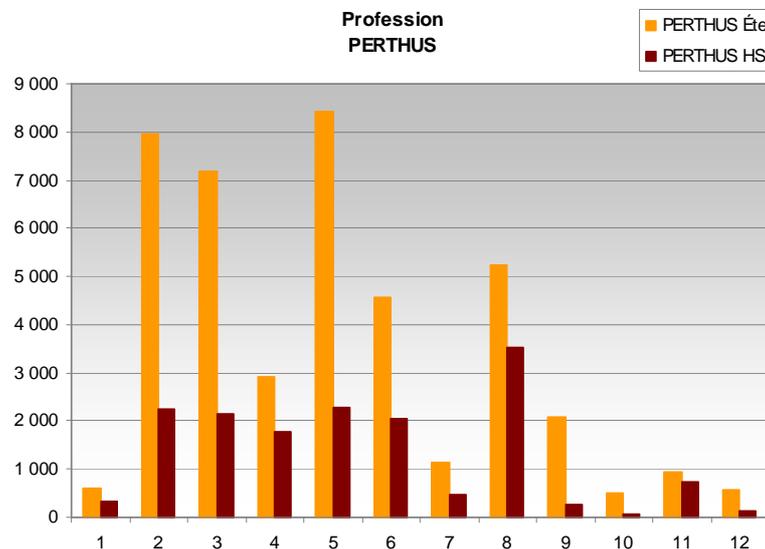
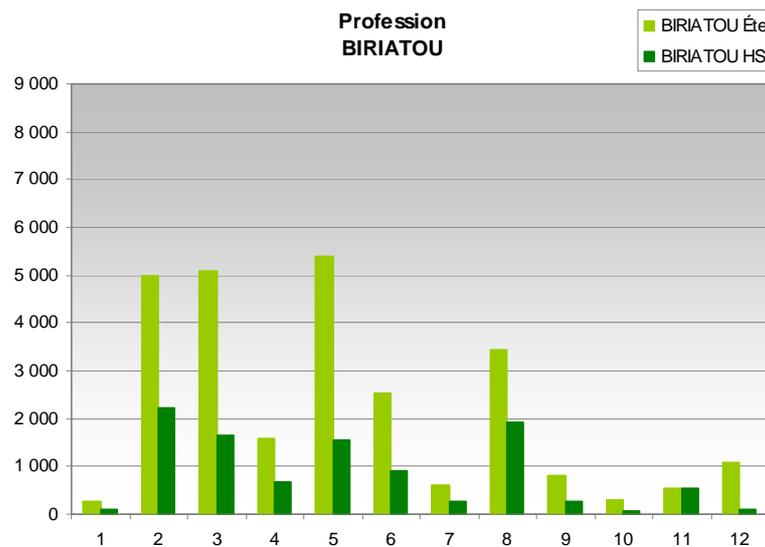
ÉTÉ				HORS SAISON			
Profession	BIRIATOU	Profession	PERTHUS	Profession	BIRIATOU	Profession	PERTHUS
5	5 383 20,2%	5	8 434 20%	2	2 235 21,7%	8	3 531 22%
3	5 076 19,1%	2	7 946 18,9%	8	1 914 18,6%	5	2 274 14,2%
2	4 987 18,7%	3	7 188 17,1%	3	1 640 15,9%	2	2 242 14%
8	3 428 12,9%	8	5 229 12,4%	5	1 541 15%	3	2 159 13,4%
6	2 527 9,5%	6	4 578 10,9%	6	895 8,7%	6	2 047 12,7%
4	1 593 6%	4	2 914 6,9%	4	661 6,4%	4	1 783 11,1%
12	1 073 4%	9	2 072 4,9%	11	539 5,2%	11	755 4,7%
9	823 3,1%	7	1 133 2,7%	7	286 2,8%	7	472 2,9%
7	623 2,3%	11	940 2,2%	9	272 2,6%	1	346 2,2%
11	543 2%	1	603 1,4%	1	110 1,1%	9	255 1,6%
10	294 1,1%	12	559 1,3%	12	110 1,1%	12	147 0,9%
1	279 1%	10	500 1,2%	10	84 0,8%	10	53 0,3%
Total	26 627 100%	Total	42 096 100%	Total	10 288 100%	Total	16 063 100%

Codification des professions :

Code	Profession
1	Agriculteurs, exploitants
2	Artisans, commerçants, chef d'entreprise
3	Cadres et professions intellectuelles supérieures
4	Professions intermédiaires
5	Employés de la fonction publique, du commerce, service aux particuliers
6	Ouvriers qualifiés, non qualifiés, agricoles
7	V.R.P.
8	Retraités
9	Etudiants
10	Militaires
11	Sans activité professionnelle, chômeurs, inactifs, divers
12	Autres

Globalement, les professions les plus rencontrées (>12%) concernent :

- les employés de la fonction publique, du commerce, service aux particuliers (code 5), avec des parts de marché variant de 14,2% à 20,2%,
- les artisans, commerçants, chef d'entreprise (code 2), 14% à 21,7% de parts de marché,
- les cadres et professions intellectuelles supérieures (code 3), 13,4% à 19,1% de parts de marché,
- les retraités (code 8), 12,4% à 22% de parts de marché,
- les ouvriers qualifiés, non qualifiés, agricoles (code 6) pour le poste du Perthus HS uniquement (12,7% de part de marché).



8.7. Répartition Echange/Transit

8.7.1. En nombre de VL

Quel que soit le point frontière et la période d'enquête, le trafic d'échange est prépondérant avec des parts de marché globalement supérieures à 90%.

Pour chacun des points frontière, la part de transit est un peu plus importante en été qu'en hors saison. Cette part est d'ailleurs presque 2 fois plus élevée au Perthus qu'à Biriatoù (13% contre 6,9%).

	BIRIATOU VL					
	ÉTÉ		HS		ANNUEL	
Total Echange	24 791	93,1%	9 700	94,3%	12 215	93,9%
Total Transit	1 837	6,9%	589	5,7%	797	6,1%

	PERTHUS VL					
	ÉTÉ		HS		ANNUEL	
Total Echange	36 621	87%	14 825	92,3%	18 457	90,5%
Total Transit	5 476	13%	1 239	7,7%	1 945	9,5%

Les deux points frontières se comportent de la même manière :

- le flux prépondérant (plus de la moitié du trafic total) concerne les échanges entre la France éloignée et l'Espagne éloignée.
- les échanges se partagent ensuite entre les zones « France proche - Espagne proche », « France très proche - Espagne très proche » et « France - Portugal ».
- pour le transit, le flux le plus important concerne la zone « Espagne - reste Europe ».

	Relations	BIRIATOU VL					
		ÉTÉ		HS		ANNUEL	
Echange	France - France	98	0,4%	146	1,4%	138	1,1%
	France très proche - Espagne très proche	1 986	7,5%	1 932	18,8%	1 941	14,9%
	France proche - Espagne proche	3 712	13,9%	1 271	12,4%	1 678	12,9%
	France éloignée - Espagne éloignée	15 947	59,9%	5 679	55,2%	7 390	56,8%
	France - reste Europe	295	1,1%	159	1,5%	182	1,4%
	France - Portugal	2 753	10,3%	511	5%	885	6,8%
	autres Echange	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Transit	Espagne - reste Europe	1 144	4,3%	347	3,4%	480	3,7%
	Portugal - reste Europe	585	2,2%	149	1,4%	221	1,7%
	sud Europe - nord Europe	85	0,3%	93	0,9%	92	0,7%
	autres Transit	22	0,1%	0	0,0%	4	0%
TOTAL MATRICE		26 627	100%	10 288	100%	13 011	100%

France très proche - Espagne très proche : relations entre l'arrondissement de Bayonne et la zone Béahobie Irun.

France proche - Espagne proche : relations entre les zones arro. de pau, arro. d'Oloron-Sainte-Marie, reste Aquitaine et les zones espagnoles d'Alava, Guipuzcoa, Navarra et Vizcaya.

France éloignée - Espagne éloignée : relations entre les zones françaises et espagnoles restantes (cf. zonage p.23/25).

		PERTHUS VL					
Relations		ÉTÉ		HS		ANNUEL	
Echange	France - France	927	2,2%	387	2,4%	477	2,3%
	France très proche - Espagne très proche	5 956	14,1%	3 209	20%	3 667	18%
	France proche - Espagne proche	4 066	9,7%	2 107	13,1%	2 434	11,9%
	France éloignée - Espagne éloignée	24 416	58%	8 866	55%	11 458	56%
	France - reste Europe	1 029	2,4%	229	1,4%	362	1,8%
	France - Portugal	181	0,4%	13	0,1%	41	0,2%
	autres Echange	46	0,1%	13	0,1%	18	0,1%
Transit	Espagne - reste Europe	4 858	11,5%	1 015	6,3%	1 656	8,1%
	Portugal - reste Europe	73	0,2%	43	0,3%	48	0,2%
	sud Europe - nord Europe	432	1%	166	1%	210	1%
	autres Transit	113	0,3%	15	0,1%	32	0,2%
TOTAL MATRICE		42 096	100%	16 063	100%	20 402	100%

France très proche - Espagne très proche : relations entre les zones Pyrénées orientales méditerranée et La Jonquère.

France proche - Espagne proche : relations entre les zones Pyrénées orientales intérieures, Ariège, reste Languedoc-Roussillon, arro. de Muret, arro. de Toulouse et les zones espagnoles de Barcelona, Gerona, Lerida et Tarragona.

France éloignée - Espagne éloignée : relations entre les zones françaises et espagnoles restantes (cf. zonage p.23/25).

8.7.2. En nombre de voyageurs

Les parts de marchés restent quasi identiques à celles étudiées pour les véhicules légers, voire à peine un peu plus élevées pour la part d'échange.

Les flux les plus importants sont les même que pour les véhicules légers et concernent :

- les échanges entre la France éloignée et l'Espagne éloignée.
- puis les échanges entre les zones « France proche - Espagne proche », « France très proche - Espagne très proche » et « France - Portugal ».
- et, pour le Transit, la zone « Espagne - reste Europe ».

BIRIATOU Voyageurs							
		ÉTÉ		HS		ANNUEL	
Total Echange	64 612	93,6%	19 853	95%	27 313	94,4%	
Total Transit	4 399	6,4%	1 047	5%	1 606	5,6%	

PERTHUS Voyageurs							
		ÉTÉ		HS		ANNUEL	
Total Echange	113 299	87,6%	32 236	93,2%	45 746	90,8%	
Total Transit	16 063	12,4%	2 366	6,8%	4 649	9,2%	

		BIRIATOU Voyageurs					
Relations		ÉTÉ		HS		ANNUEL	
Echange	France - France	263	0,4%	215	1%	223	0,8%
	France très proche - Espagne très proche	4 270	6,2%	3 454	16,5%	3 590	12,4%
	France proche - Espagne proche	10 313	14,9%	2 905	13,9%	4 140	14,3%
	France éloignée - Espagne éloignée	41 934	60,8%	11 987	57,4%	16 978	58,7%
	France - reste Europe	883	1,3%	284	1,4%	384	1,3%
	France - Portugal	6 949	10,1%	1 008	4,8%	1 998	6,9%
	autres Echange	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Transit	Espagne - reste Europe	2 873	4,2%	550	2,6%	938	3,2%
	Portugal - reste Europe	1 344	1,9%	291	1,4%	467	1,6%
	sud Europe - nord Europe	121	0,2%	206	1%	192	0,7%
	autres Transit	60	0,1%	0	0,0%	10	0%
TOTAL MATRICE		69 012	100%	20 901	100%	28 919	100%

France très proche - Espagne très proche : relations entre l'arrondissement de Bayonne et la zone Béhoïbie Irun.

France proche - Espagne proche : relations entre les zones arro. de pau, arro. d'Oloron-Sainte-Marie, reste Aquitaine et les zones espagnoles d'Alava, Guipuzcoa, Navarra et Vizcaya.

France éloignée - Espagne éloignée : relations entre les zones françaises et espagnoles restantes (cf. zonage p.23/25).

		PERTHUS Voyageurs					
Relations		ÉTÉ		HS		ANNUEL	
Echange	France - France	2 875	2,2%	914	2,6%	1 241	2,5%
	France très proche - Espagne très proche	19 177	14,8%	6 589	19%	8 687	17,2%
	France proche - Espagne proche	11 116	8,6%	4 650	13,4%	5 728	11,4%
	France éloignée - Espagne éloignée	75 675	58,5%	19 476	56,3%	28 842	57,2%
	France - reste Europe	3 673	2,8%	557	1,6%	1 076	2,1%
	France - Portugal	657	0,5%	20	0,1%	126	0,3%
	autres Echange	126	0,1%	31	0,1%	47	0,1%
Transit	Espagne - reste Europe	14 200	11%	1 889	5,5%	3 941	7,8%
	Portugal - reste Europe	163	0,1%	63	0,2%	80	0,2%
	sud Europe - nord Europe	1 379	1,1%	391	1,1%	556	1,1%
	autres Transit	320	0,2%	23	0,1%	72	0,1%
TOTAL MATRICE		129 362	100%	34 602	100%	50 395	100%

France très proche - Espagne très proche : relations entre les zones Pyrénées orientales méditerranée et La Jonquère.

France proche - Espagne proche : relations entre les zones Pyrénées orientales intérieures, Ariège, reste Languedoc-Roussillon, arro. de Muret, arro. de Toulouse et les zones espagnoles de Barcelona, Gerona, Lerida et Tarragona.

France éloignée - Espagne éloignée : relations entre les zones françaises et espagnoles restantes (cf. zonage p.23/25).

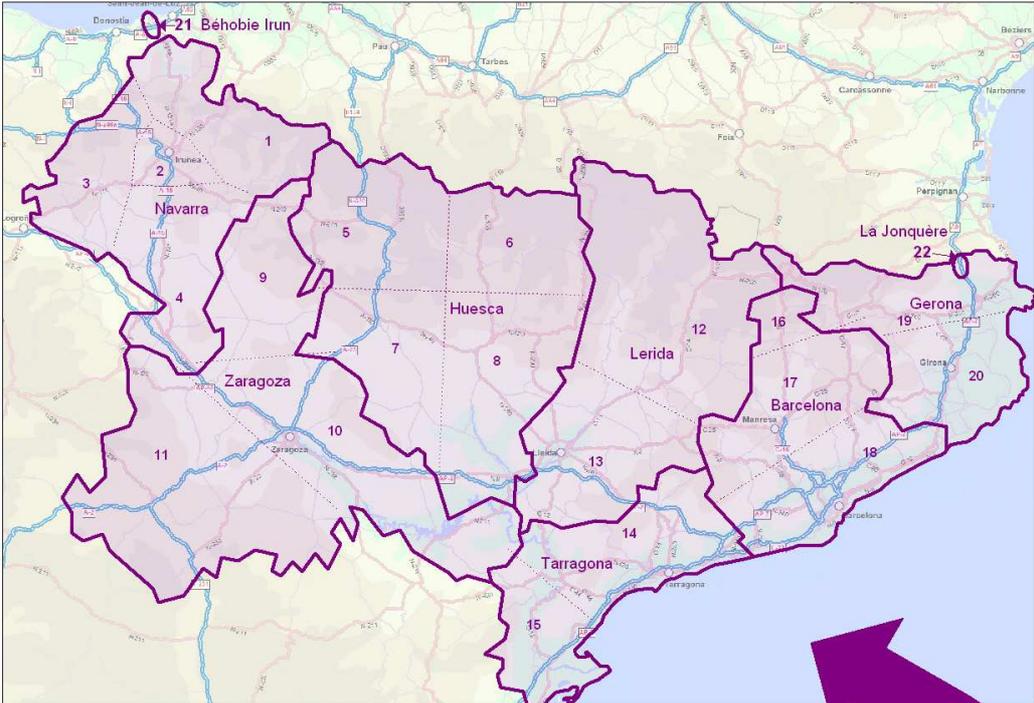
9. Matrices de déplacements (redressements sur l'année 2008)

9.1. Découpage en zone

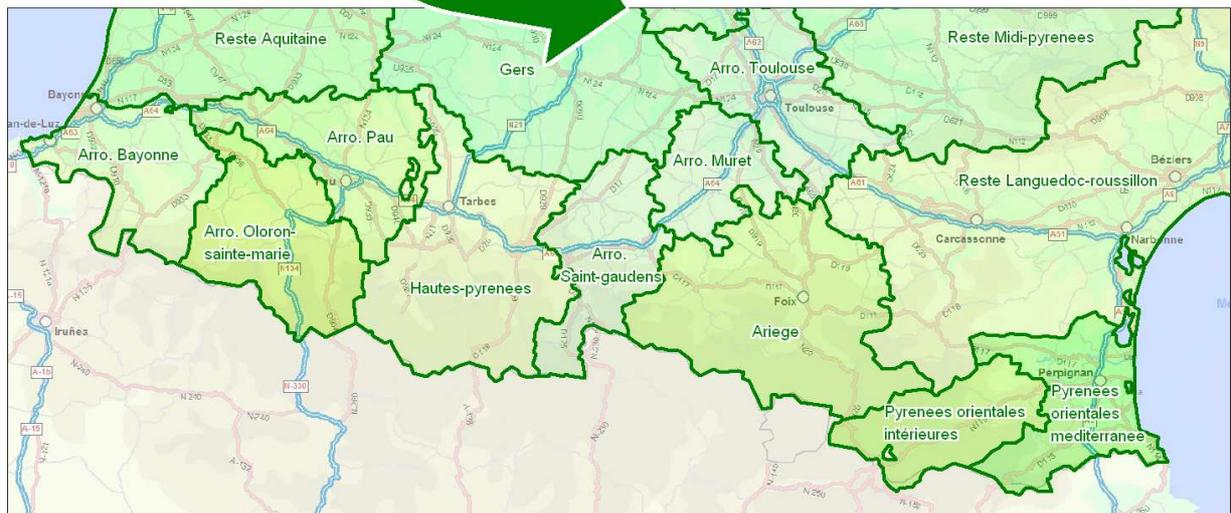
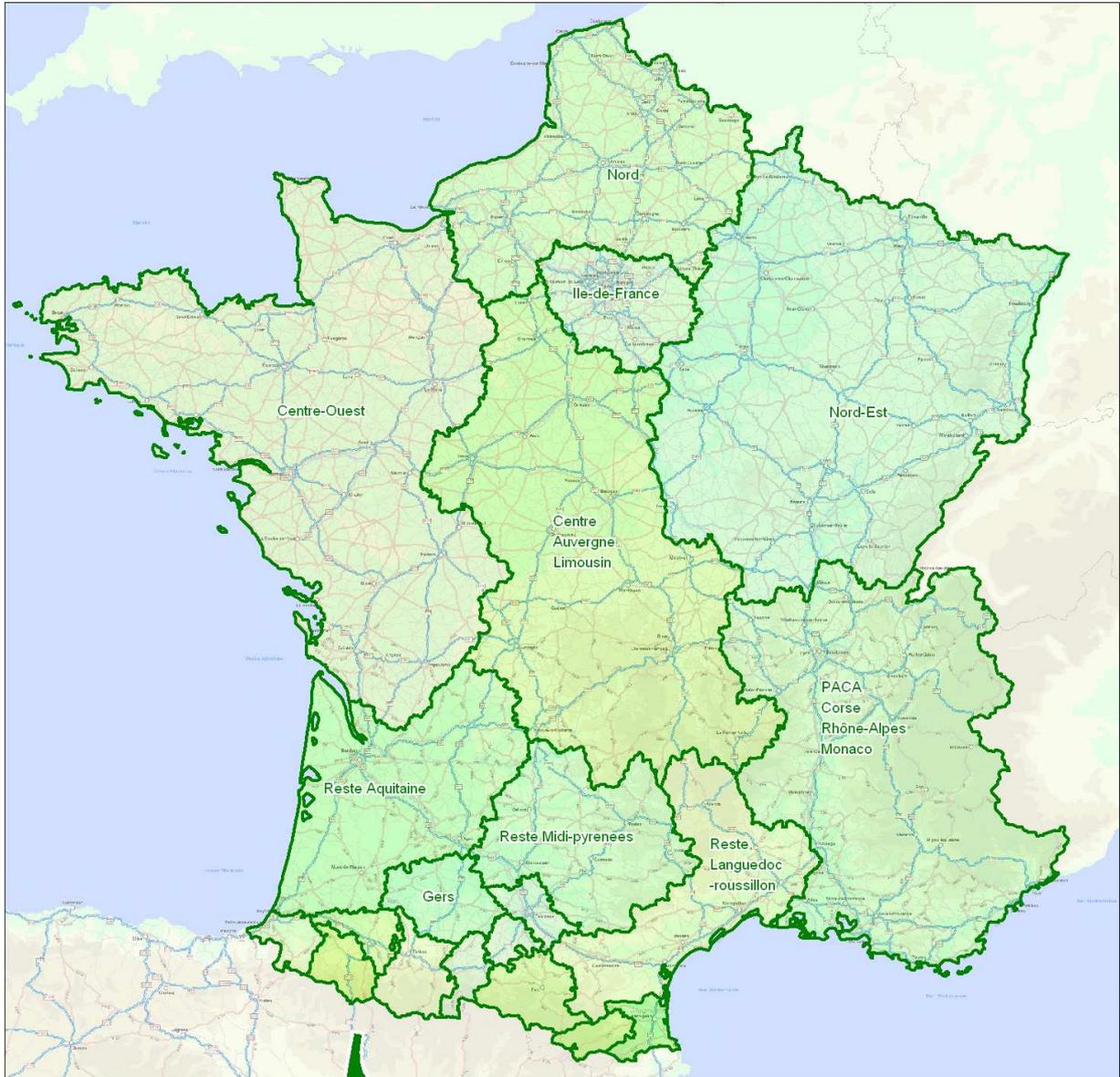
DÉCOUPAGE DE L'EUROPE



DÉCOUPAGE DE L'ESPAGNE



DÉCOUPAGE DE LA FRANCE



9.6. Matrice VL Perthus Hors Saison

PERTHUS HORS SAISON - MATRICE VL 2008

Moyenne postes 522 et 523

Route : A9

Emplacement : La Jonquère (Espagne)

TMJHS 2008 - 2 sens

Relation	Pyrenees-orientales mediterranee	Reste Languedoc-roussillon	Andalucia	Barcelona	Barcelona zone 18	Galicie Ind	Gerona	Gerona zone 19	Gerona zone 20	Huesca zone 7	La Jonquere	Lerida zone 13	Madrid	Murcia	Pontevedra	Taragona zone 14	Valencia_levant	Vieille castille et leon Ind	Zamora	Zaragoza zone 10	Espagne Ind	Afrique du Nord	Allemagne	Andorre	Autriche	Benelux	Europe du Sud	Italie	Lituanie	Portugal	République tchèque	Roumanie	Royaume-Uni - Irlande	Slovaquie	Suisse	Ukraine Ind	Autres	Total		
Ariege				7							6						7																						20	
Ariege Ind					6																																			6
Arro. Bayonne									9																															9
Arro. Oloron-sainte-marie					17																																			17
Arro. Saint-gaudens					9																																			9
Arro. Toulouse	7		17	222			60	97			82		12	7		12	26																						543	
Aude Ind								17																															17	
Aveyron Ind											27																												27	
Centre-Auvergne-Limousin			8	56			7				92			11								10																183		
Centre-Ouest			9	62			13	7			10												7																109	
Dordogne Ind																							12																12	
Gard Ind											10																												10	
Hautes-pyrenees					18				9																														27	
Ile-de-France			12	58					21		7		7				26					23								7							7	168		
Nord	12							6																															18	
Nord-Est			18	28			9	9			10						7						31															6	128	
PACA-Corse-Rhône-Alpes-Monaco	8		84	375			149	88	7	449			9	20		52	107					9	64							7								1 430		
Pyrenees-orientales Ind											6																												6	
Pyrenees-orientales intérieures			7	27			40	11			84																												168	
Pyrenees-orientales mediterranee	142	218	12	749	7		1 899	1 105		3 209	20	18				20	37	8	11	10	8	52																7 524		
Reste Aquitaine			7	101			8	29		14																													158	
Reste Languedoc-roussillon			60	7 603		7	579	417		2 145			9	15	8	18	106			23		29																4 028		
Reste Midi-pyrenees				54			9	25		60						16	18																						183	
Tarn Ind										25																													25	
Andalucia																						41				42	10	26			9		8	7	31				175	
Barcelona zone 18																						50				20	63					8	19		68		7		236	
Castilla_la_mancha																												16											16	
Catalogne Ind																											6												6	
Gerona zone 19																						13	24		7								21		15			80		
Gerona zone 20																						35			17	15									15				82	
La coruna																																				6			6	
Lerida zone 13																																							9	
Madrid																								9			11					23				16			58	
Murcia																										6	7												12	
Taragona zone 14																							16			7													24	
Taragona zone 15																																							12	
Valencia_levant																							96		49	9	35	10				10	30		14				254	
Vizcaya																											15												15	
Zaragoza zone 10																							7																7	
Espagne Ind																							11	10			9												30	
Afrique du Nord																							57			15	93												166	
Allemagne																														17									8	25
Italie																														7									7	
Portugal																																								19
Total	169	218	235	7	2 392	7	7	2 796	1 827	7	6 236	20	56	54	8	128	334	8	11	42	8	229	327	24	19	164	19	295	10	37	9	50	90	7	168	16	28	16 063		

ECHANGE	 	relations France - France	387	2,6%	2,4%		France très proche - Espagne très proche	3 209	22,6%
	 	relations France-Espagne	14 183	95,7%	88,3%	dont	France proche - Espagne proche	2 107	14,9%
	 	relations France - reste Europe	229	1,5%	1,4%		France éloignée - Espagne éloignée	8 866	62,5%
	 	relations France - Portugal	13	0,1%	0,1%				100,0%
	 	autres Echange	13	0,1%	0,1%				
		Total Echange	14 825	100,0%		92% part d'échange			
TRANSIT	 	relations Espagne - reste Europe	1 015	82,0%	6,3%				
	 	relation Portugal - reste Europe	43	3,4%	0,3%				
	 	relation sud Europe - nord Europe	166	13,4%	1,0%				
	 	autres Transit	15	1,2%	0,1%				
		Total Transit	1 239	100,0%		8% part de transit			
		TOTAL MATRICE	16 063		100,0%				

9.9. Matrice Voyageurs Bariatou Hors Saison

BIRIATOU HORS SAISON - MATRICE VOYAGEURS 2008

Moyenne postes 514 et 515

Route : A63

Emplacement : Frontière Pyrénéenne-Bariatou

TMJHS 2008 - 2 sens

Relation	Arro. Bayonne	Arro. Pau	Centre-Ouest	Reste Aquitaine	Alava	Andalucia	Barcelona Zone 18	Behobie Irun Zone 21	Cantabria	Castilla_la_mancha	Galicie Ind	Gerona	Guipuzcoa	La coruna	Leon	Madrid	Murcia	Navarra	Navarra Zone 02	Oviedo	Palencia	Pays basque Ind	Rioja	Salamanca	Valencia_levant	Valladolid	Vizcaya	Zamora	Zaragoza Zone 10	Zaragoza	Espagne Ind	Afrique du Nord	Allemagne	Andorre	Benelux	Europe du Nord	Italie	Pologne	Portugal	Royaume-Uni - Irlande	Slovaquie	Suisse	Total							
Ariege													13			16																															29			
Arro. Bayonne	87	34	27	67	51		37	3 454	86	15			4 326			23	15	182	208	9	13		8	17	49		750			17	21															102	9 598			
Arro. Oloron-sainte-marie								25	13				64														7																					109		
Arro. Pau					28	16		582		15			373						44				16			8	51		41																		16	1 209		
Arro. Saint-gaudens													26																																		26			
Arro. Toulouse							60	7					33	30					38				17						15																	24	224			
Aude Ind																																														16	16			
Centre-Auvergne-Limousin								21																																						129	230			
Centre-Ouest						33		249					132			44			13	17				9	31	24		13																		139	747			
Dordogne Ind								24					31																																	56				
Gers								43																																						43				
Gers Ind								28																																							28			
Hautes-pyrenees					114			77		10			202	6												8	26																				443			
Ile-de-France						40		41					16		15	64											16																				73	525		
Landes Ind								24					9																																		32			
Nord											26														16																							65		
Nord-Est								74					15				30																														55	174		
PACA-Corse-Rhône-Alpes-Monaco								33					124							21		17																									58	253		
Pyrenees-atlantiques Ind								16																																							16			
Reste Aquitaine					43	71		2 813	25				1 582		9	44		253	74	28	28			36	44	386	20	38		16	45																134	5 688		
Reste Languedoc-roussillon													152																																			38	230	
Reste Midi-pyrenees																							34																								53	111		
Andalucia																																																9	91	
Behobie Irun Zone 21																																																12	12	
Burgos																																																	39	
Cantabria																																																	21	34
Castilla_la_mancha																																																16	16	
Extremadura																																																19		
Guipuzcoa																																																8	54	
Madrid																																																6	62	
Oviedo																																																	76	
Pontevedra																																																	8	
Valladolid																																																	13	20
Vizcaya																																																15	120	
Afrique du Nord																																																34	206	
Allemagne																																																	50	50
Benelux																																																	19	19
Portugal																																																	95	222
Total	87	34	27	67	235	219	37	7 512	123	31	10	26	7 099	36	24	191	15	465	377	75	13	28	92	102	132	8	1 301	20	107	30	37	284	127	105	402	8	36	16	1 077	127	8	148	20 901							

ECHANGE		relations France - France	215	1,1%	1,0%		France très proche - Espagne très proche	3 454	18,8%
		relations France-Espagne	18 346	92,4%	87,8%	dont	France proche - Espagne proche	2 905	15,8%
		relations France - reste Europe	284	1,4%	1,4%		France éloignée - Espagne éloignée	11 987	65,3%
		relations France - Portugal	1 008	5,1%	4,8%				100,0%
		Total Echange	19 853	100,0%			95% part d'échange		
TRANSIT		relations Espagne - reste Europe	550	52,6%	2,6%				
		relation Portugal - reste Europe	291	27,8%	1,4%				
		relation sud Europe - nord Europe	206	19,6%	1,0%				

9.12. Matrice Voyageurs Perthus Hors Saison

PERTHUS HORS SAISON - MATRICE VOYAGEURS 2008

Moyenne postes 522 et 523

Route : A9

Emplacement : La Jonquière (Espagne)

TMJHS 2008 - 2 sens

Relation	Pyrenees-orientales mediterrannee	Reste Languedoc-roussillon	Andalucia	Barcelona	Barcelona zone 18	Galicie Ind	Gerona	Gerona zone 19	Gerona zone 20	Huesca zone 7	La Jonquiere	Lerida zone 13	Madrid	Murcia	Pontevedra	Taragona zone 14	Valencia_levant	Vieille castille et leon Ind	Zamora	Zaragoza zone 10	Espagne Ind	Afrique du Nord	Allemagne	Andorre	Autriche	Benelux	Europe du Sud	Italie	Lituanie	Portugal	République tchèque	Roumanie	Royaume-Uni - Irlande	Slovaquie	Suisse	Ukraine Ind	Autres	Total	
Ariege				7							12						15																						33
Ariege Ind					12																																		12
Arro. Bayonne									18																														18
Arro. Oloron-sainte-marie					50																																		50
Arro. Saint-gaudens					19																																		19
Arro. Toulouse	27	51	488	128	189	157	37	22	25	61																												1 185	
Aude Ind							33																															33	
Aveyron Ind									65																													65	
Centre-Auvergne-Limousin			16	108	7		196						11									20															357		
Centre-Ouest			18	119	33	15	50															15															250		
Dordogne Ind																						25																25	
Gard Ind									50																													50	
Hautes-pyrenees				18			18																															36	
Ile-de-France			12	122		29	15						22				47					68							7								14	335	
Nord	25					6																																31	
Nord-Est			28	46	9	27	20									20	29					58															17	255	
PACA-Corse-Rhône-Alpes-Monaco	32	168	829	322	197	15	1 274	19	56	139	191	28	169															14									3 452		
Pyrenees-orientales Ind							6																															6	
Pyrenees-orientales intérieures			27	90	47	32	155																															351	
Pyrenees-orientales mediterrannee	328	502	25	1 717	7	3 679	2 286	6 589	29	25	53	93	8	21	40	8	124																				15 533		
Reste Aquitaine			13	230	8	65	35																															350	
Reste Languedoc-roussillon			136	14	1 390	15	1 213	978	5 188		19	46	16	36	200	29	78																				9 356		
Reste Midi-pyrenees				110		19	35	143								39	31																					376	
Tarn Ind							60																															60	
Andalucia																						69		109	10	53			9			8	7	39			305		
Barcelona zone 18																						65		48	136						8	19	120			15	412		
Castilla_la_mancha																																						39	
Catalogne Ind																																						12	
Gerona zone 19																						32	34	14													140		
Gerona zone 20																						66		26	23												22	137	
La coruna																																				6		6	
Lerida zone 13																																						28	
Madrid																								18													25	94	
Murcia																																						18	
Taragona zone 14																																						37	
Taragona zone 15																																						25	
Valencia_levant																																						522	
Vizcaya																																						30	
Zaragoza zone 10																																						22	
Espagne Ind																																						78	
Afrique du Nord																																						391	
Allemagne																																						8	25
Italie																																						27	
Portugal																																						19	
Total	412	502	495	14	5 352	7	15	5 504	3 888	15	14 012	29	122	135	16	311	667	8	21	97	8	557	603	34	38	327	38	656	30	65	9	126	143	7	262	25	53	34 602	

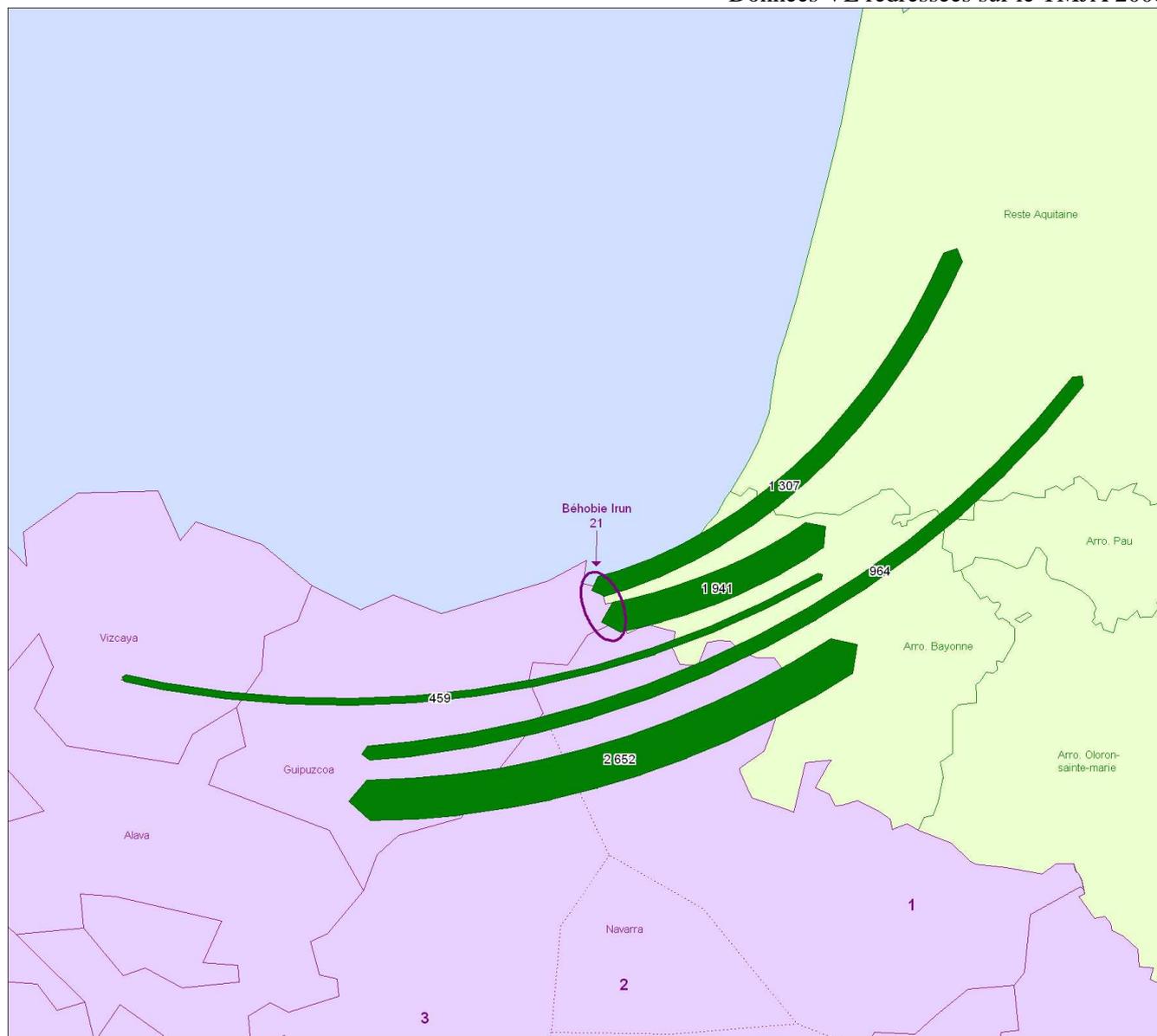
ECHANGE	 	relations France - France	914	2,8%	2,6%	 	France très proche - Espagne très proche	6 589	21,5%
	 	relations France-Espagne	30 714	95,3%	88,8%	 	France proche - Espagne proche	4 650	15,1%
	 	relations France - reste Europe	557	1,7%	1,6%	 	France éloignée - Espagne éloignée	19 476	63,4%
	 	relations France - Portugal	20	0,1%	0,1%				100,0%
	 	autres Echange	31	0,1%	0,1%				
		Total Echange	32 236	100,0%		93% part d'échange			
TRANSIT	 	relations Espagne - reste Europe	1 889	79,8%	5,5%				
	 	relation Portugal - reste Europe	63	2,7%	0,2%				
	 	relation sud Europe - nord Europe	391	16,5%	1,1%				
	 	autres Transit	23	1,0%	0,1%				
		Total Transit	2 366	100,0%		7% part de transit			
		TOTAL MATRICE	34 602	100,0%					

10. Visualisation des principaux flux

10.1. Poste frontière de Béhobie Irun

Ces 5 relations représentent 56% du trafic VL traversant la frontière franco-espagnole (7 323 VL)

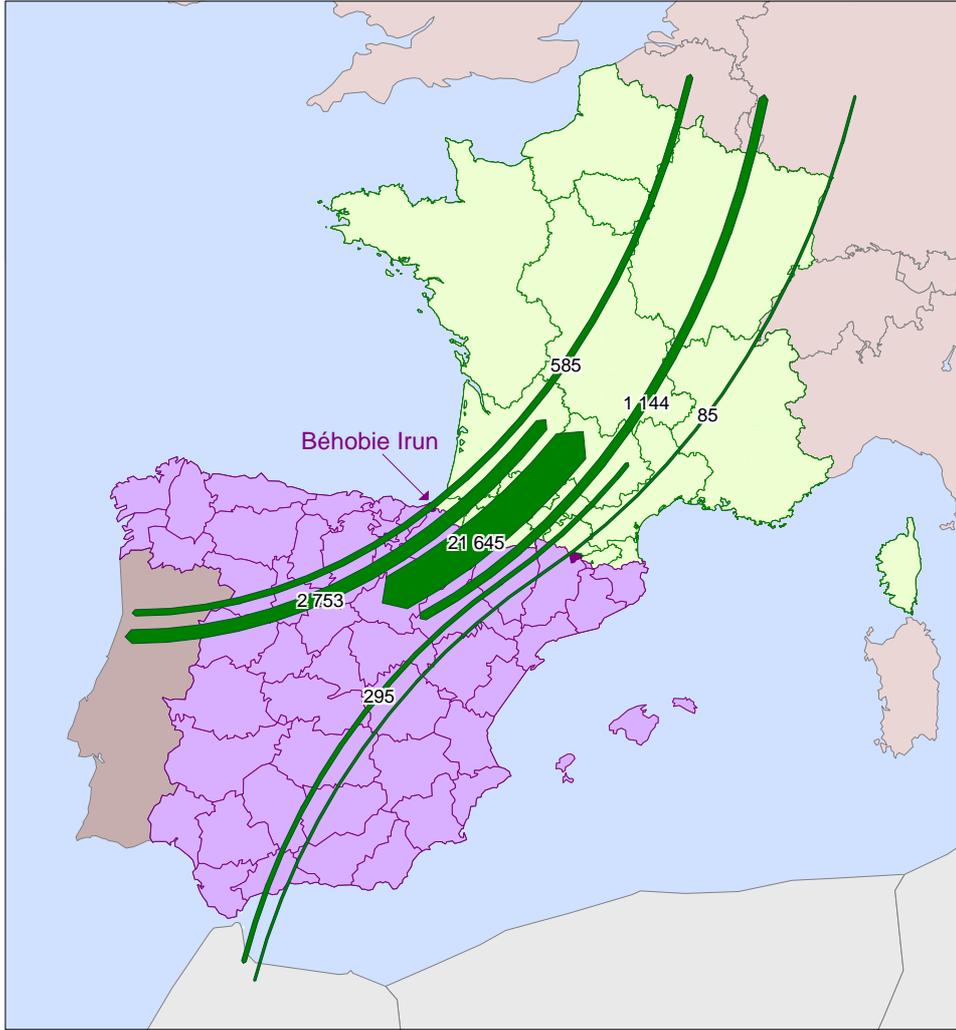
Données VL redressées sur le TMJA 2008



Attraction de la zone transfrontalière (effet ventas) :

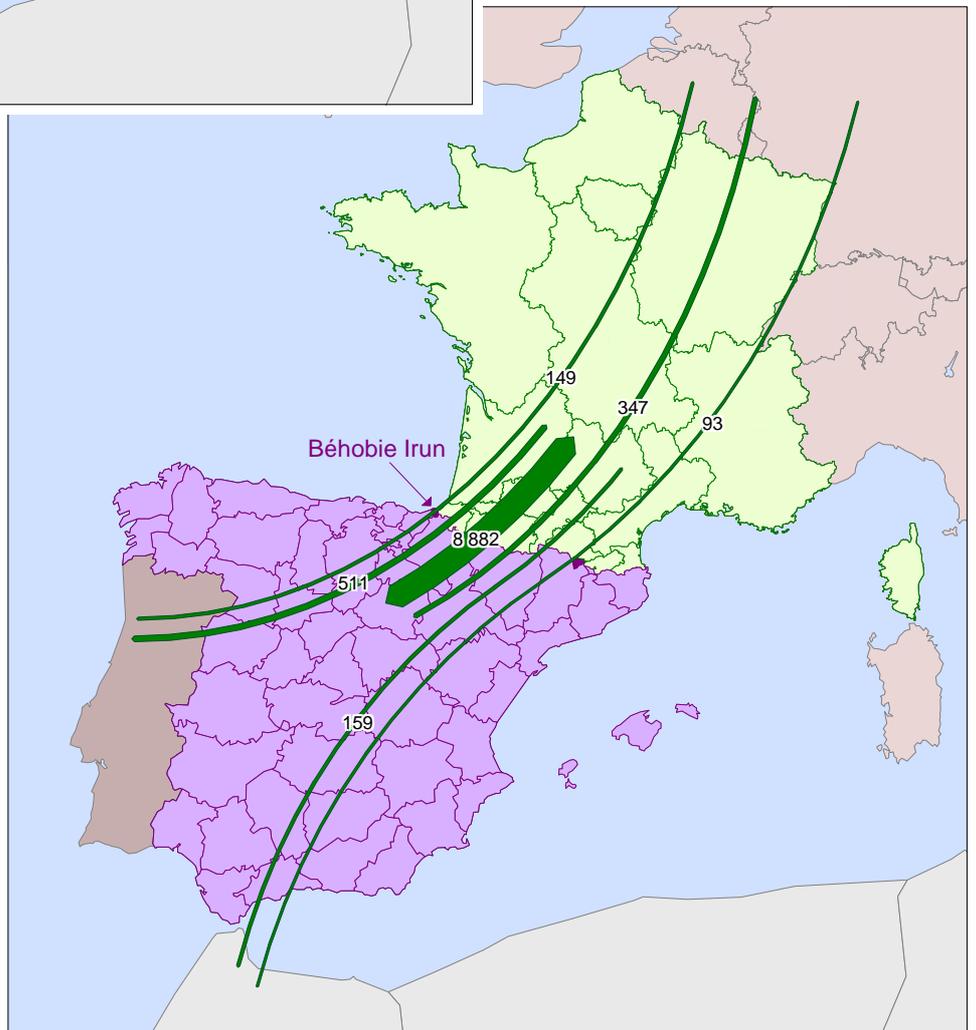
	ETE	HS	TMJA
Zone "Béhobie Irun"	4 471	3 771	3 888
Total matrice	26 627	10 288	13 011
Part de VL en origine ou à destination de la zone "Béhobie Irun"	17%	37%	30%

PRINCIPAUX FLUX D'ÉCHANGE ET DE TRANSIT AU NIVEAU DU POSTE FRONTIERE DE BIRIATOU



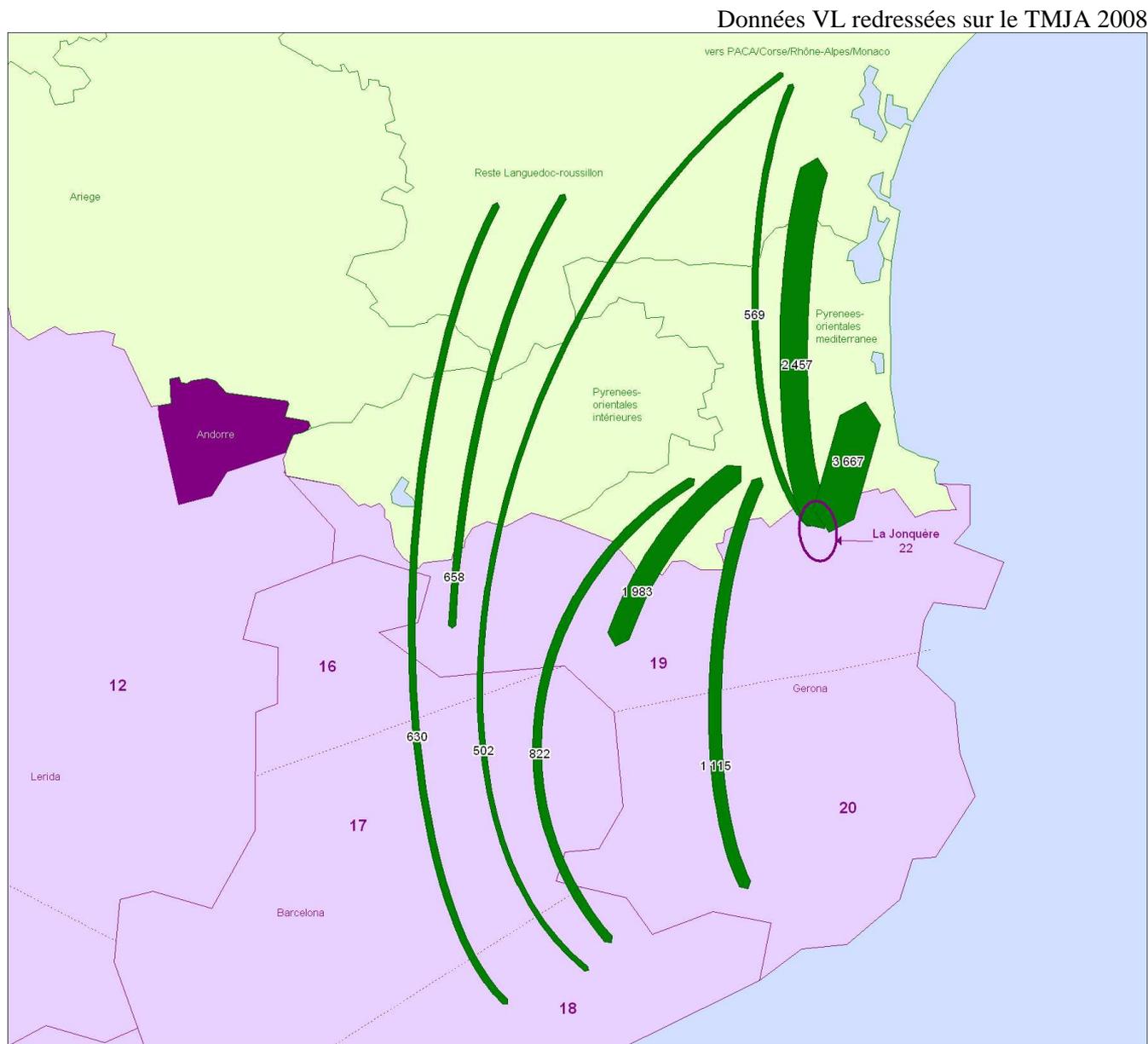
EN ÉTÉ

EN HORS SAISON



10.2. Poste frontière du Perthus

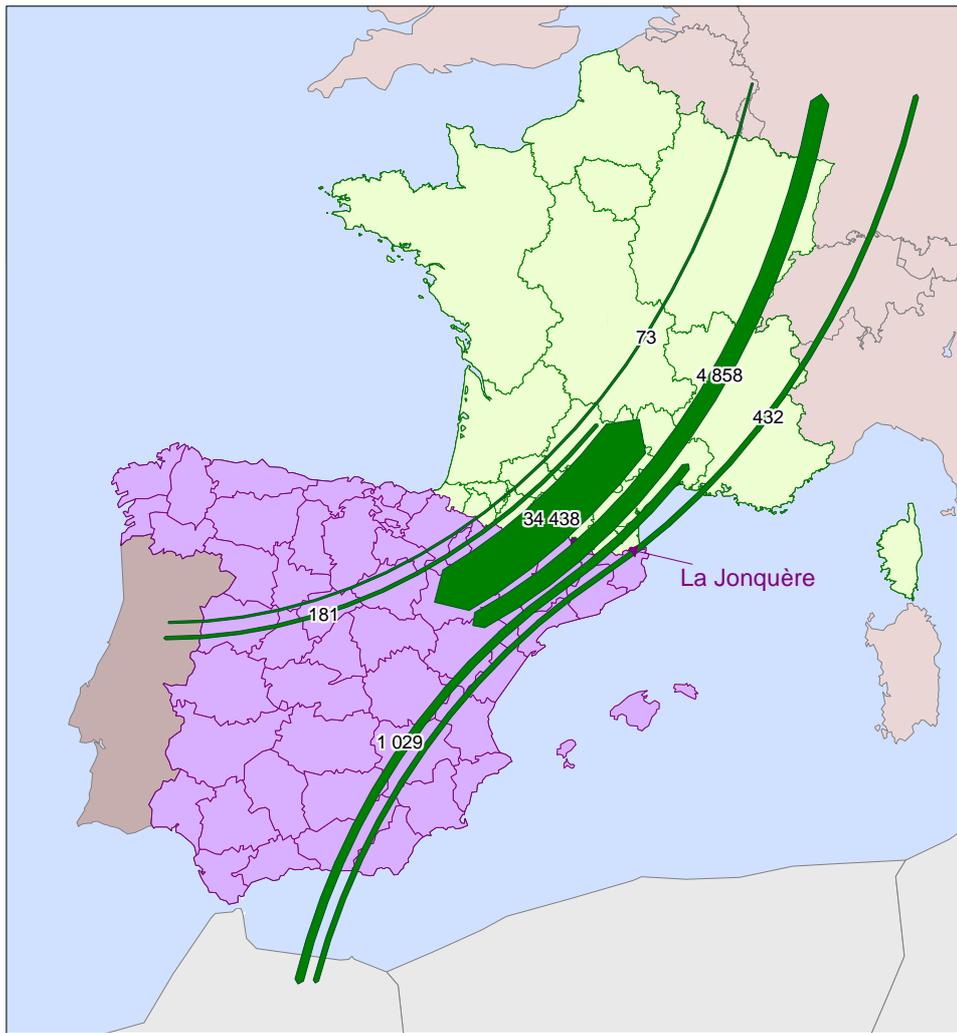
Ces 9 relations représentent 61% du trafic VL traversant la frontière franco-espagnole (12 403 VL)



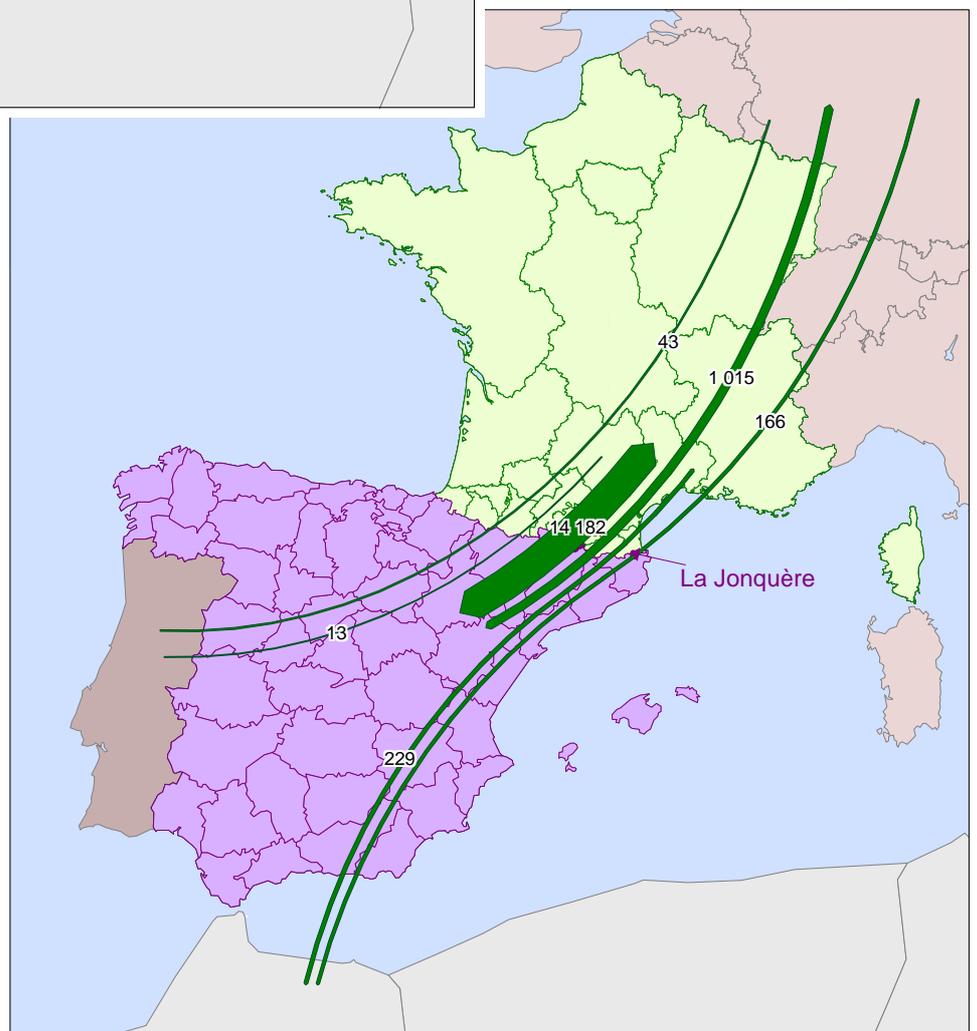
Attraction de la zone transfrontalière (effet ventas) :

	ETE	HS	TMJA
Zone "La Jonquère"	13 797	6 236	7 496
Total matrice	42 096	16 063	20 402
Part de VL en origine ou à destination de la zone "La Jonquère"	33%	39%	37%

PRINCIPAUX FLUX D'ÉCHANGE ET DE TRANSIT AU NIVEAU DU POSTE FRONTIERE DU PERTHUS



EN ÉTÉ

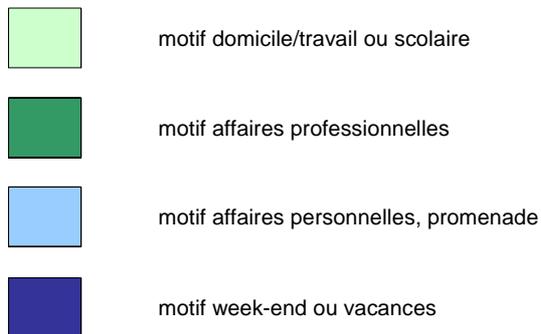


EN HORS SAISON

11. Annexes

11.1. Grille des motifs

Motif origine / Motif destination		Non renseigné	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Domicile	Lieu de travail fixe	Etablissement scolaire, université	Affaires professionnelles	Affaires personnelles	Lieu de week-end	Lieu de vacances	Lieu de promenade	Autres	Correspondance ferroviaire
Non renseigné												
1	Domicile											
2	Lieu de travail fixe											
3	Etablissement scolaire, université											
4	Affaires professionnelles											
5	Affaires personnelles											
6	Lieu de week-end											
7	Lieu de vacances											
8	Lieu de promenade											
9	Autres											
10	Correspondance ferroviaire											



11.2. Vérification de la symétrie des trafics

PERTHUS ETE - MATRICE VL 2008 - France vers Espagne

Moyenne postes 563, 565 et 567
Route : A9
Emplacement : barrière de péage

TMJE 2008 - sens d'enquête

Origine/Destination	Pyrenees-orientales mediterranee	Andalucia	Aragon Ind	Barcelona	Castilla_la_mancha	Catalogne Ind	Extremadura	Gerona	Leon	Lerida	Madrid	Murcia	Rioja	Tarragona	Teruel	Valencia_levant	Vieille castille et leon Ind	Zaragoza	Espagne Ind	Afrique du Nord	Andorre	Portugal	Autres	Total
Ariege							12																	12
Arro. Pau				35												15								50
Arro. Saint-gaudens							24																	24
Arro. Toulouse		12		30		13	298					10		34		48			19	17				481
Centre-Auvergne-Limousin	68			152			464					16		51		15				12				779
Centre-Ouest	44			80			612							12		23			20					791
Hautes-pyrenees							52															4		57
Ile-de-France	58			193		15	536					10	12	89		95	12		10			12		1 044
Nord	51	22		85			535							15						15				723
Nord-Est	30			61			525							38		28	10		10	59				762
PACA-Corse-Rhône-Alpes-Monaco	52	126		544		25	1 552		16	23	43		294		367		25	12	105			69	22	3 275
Pyrenees-orientales interieures				27			160																	187
Pyrenees-orientales mediterranee	123	26		705		22	4 904				39	21		30		95	12	12	33	13	13			6 048
Reste Aquitaine							167							12		28								208
Reste Languedoc-roussillon	142	13		284			3 405	10		9	41		99	17	192	12	31	39	49			13		4 356
Reste Midi-pyrenees	20	16		41			254									25	12	12						380
Allemagne		50		67		16	139							37		137				22				469
Andorre																17								17
Benelux		32	16	169			239				10		20			23	10		4	38				561
Europe du Nord		45		15			15																	76
Europe du Sud											4													4
Italie		87		156			103				44		4			40				138		16		587
Moldavie											10					9								19
Pologne				22																				22
Roumanie		9		4	22		4				36					49			9			4		136
Royaume-Uni - Irlande		4		57			68					10				35								174
Suisse		13		33			26									12			13				12	108
Ukraine Ind		4			22																			27
Autres							22																	22
Total	588	461	16	2 758	44	50	41	14 119	10	16	165	161	17	733	17	1 253	55	80	180	470	13	119	35	21 400

ECHANGE		relations France - France	588	3,1%	2,7%
		relations France-Espagne	18 182	94,8%	85,0%
		relations France - reste Europe	285	1,5%	1,3%
		relations France - Portugal	99	0,5%	0,5%
		autres Echange	22	0,1%	0,1%
		Total Echange	19 176	100,0%	90% part d'échange
TRANSIT		relations Espagne - reste Europe	1 970	88,6%	9,2%
		relation Portugal - reste Europe	20	0,9%	0,1%
		relation sud Europe - nord Europe	198	8,9%	0,9%
		autres Transit	35	1,6%	0,2%
		Total Transit	2 223	100,0%	10% part de transit
		TOTAL MATRICE	21 400	100,0%	

PERTHUS ETE - MATRICE VL 2008 - Espagne vers France

Moyenne postes 564, 566 et 568
Route : A9
Emplacement : barrière de péage

TMJE 2008 - sens d'enquête

Origine/Destination	Arro. Bayonne	Arro. Muret	Arro. Pau	Arro. Saint-gaudens	Arro. Toulouse	Centre-Auvergne-Limousin	Centre-Ouest	Gard Ind	Gers	Hautes-pyrenees	Ile-de-France	Nord	Nord-Est	PACA-Corse-Rhône-Alpes-Monaco	Pyrenees-orientales Ind	Pyrenees-orientales intérieures	Pyrenees-orientales mediterranee	Reste Aquitaine	Reste Languedoc-roussillon	Reste Midi-pyrenees	Tarn Ind	Vizcaya	Allemagne	Autriche	Benelux	Europe du Nord	Europe du Sud	Hongrie	Italie	Pologne	Roumanie	Royaume-Uni - Irlande	Suisse	Ukraine Ind	Autres	Total		
Pyrenees-orientales mediterranee							8							9			153		122																		292	
Andalucia					8		13				35	31	31	189		73		105	22				56		43			22	31	100		8		60			826	
Barcelona					154	95	61		11	22	126	20	43	648		18	535	63	545	94			137	8	220	48			211	19	33	13	13			3 136		
Castilla_la_mancha						11											31		28																		69	
Catalogne Ind											9						29		9																		47	
Extremadura																										11			11									21
Galicie Ind														9																							9	
Gerona	31	41	13	31	586	143	160			9	123	77	91	934		123	4 811	115	2 324	212	22	23	257		467			63			9	80			10 746			
Madrid					20									17			33		62					53		13			31		67		18			314		
Murcia														59	13		23		17						31			20	8	34	23					227		
Navarra																								11													11	
Pays basque Ind												9																									9	
Segovia																																			19		19	
Soria														11																							11	
Tarragona					72	34	263				210	37	50	537			70	24	342					50		165	17		23			20	46			1 958		
Valencia_levant					61	126	11		13		76	15	31	556			41		154	23				50		82	17		117		35		39		17	1 462		
Valladolid																17	36									22											75	
Vieille castille et leon Ind																								23													23	
Vizcaya																	9																				9	
Zaragoza														11			11											42		40						11	114	
Espagne Ind							13							37			17		23								31		13								133	
Afrique du Nord						23	33		9		76	58	238	207			22		142					41		119			58								1 025	
Portugal														64			17							11					22				30				144	
Autres														11				13						9		8		11								11	62	
Total	31	41	13	31	901	431	553	8	33	32	656	248	484	3 298	13	158	5 909	214	3 871	350	22	23	698	8	1 179	112	33	31	710	27	217	65	288	19	38	20 744		

ECHANGE		relations France - France	292	1,7%	1,4%
		relations France-Espagne	16 093	93,0%	77,6%
		relations France - reste Europe	807	4,7%	3,9%
		relations France - Portugal	81	0,5%	0,4%
		autres Echange	24	0,1%	0,1%
		Total Echange	17 296	100,0%	83% part d'échange
TRANSIT		relations Espagne - reste Europe	3 078	89,3%	14,8%
		relation Portugal - reste Europe	63	1,8%	0,3%
		relation sud Europe - nord Europe	218	6,3%	1,1%
		autres Transit	89	2,6%	0,4%
		Total Transit	3 448	100,0%	17% part de transit
		TOTAL MATRICE	20 744		100,0%

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

Présent
pour
l'avenir

Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement du Sud-Ouest
rue Pierre Ramond - BP 10
33166 Saint-Médard-en-Jalles Cedex
Tél : 05 56 70 66 33
Fax : 05 56 70 67 33
CETE-Sud-Ouest@developpement-durable.gouv.fr



Pirene

