

# Études & documents

## *Le transport routier de marchandises à travers les frontières françaises en 2010*

OBSERVATION ET STATISTIQUES





*Le transport routier  
de marchandises à travers  
les frontières françaises en 2010*

***Directeur de la publication*** : Sylvain Moreau

***Rédactrice en chef*** : Anne Bottin

***Auteurs*** :

**Cété Méditerranée** : Pierre Cros, Odile Ledéser

**Cété Sud-Ouest** : Gilles Bedat

**Cété Nord-Picardie** : Samuel Verstraete

**Cété de l'Est** : Octavio Deidda

***Coordination*** : Colin Albizzati

***Traducteur*** : Geoffrey Bird

***Coordination éditoriale, secrétariat de rédaction*** : Patricia Repérant

***Maquette-réalisation*** : Catherine Grosset, Patricia Repérant

## Sommaire

<b>Avant-propos</b> .....	<b>11</b>
<b>Synthèse</b> .....	<b>13</b>
<b>Transit à travers le territoire national</b> .....	<b>21</b>
<b>1. Analyse spatiale</b> .....	<b>23</b>
1.1. Flux de transit entre les principaux pays .....	23
1.2. Les origines / destinations de pays à pays .....	24
1.3. Flux de transit par région européenne .....	26
1.4. Flux de transit des principales régions européennes par pays .....	28
1.5. Les origines / destinations de région à région .....	32
1.6. Répartition par itinéraire pour les principales origines / destinations de transit .....	35
<b>2. Analyse « transport »</b> .....	<b>36</b>
2.1. Selon le chargement : pourcentage de poids lourds à vide, tonnage moyen des poids lourds chargés, tonnage moyen .....	36
2.2. Par type de marchandises selon la NST 2007 en 20 divisions .....	37
2.3. Les matières dangereuses .....	39
<b>3. Analyse « véhicules »</b> .....	<b>41</b>
3.1. Selon la silhouette et selon le type de carrosserie .....	41
3.2. Selon le pavillon .....	42
3.3. Selon l'ancienneté des poids lourds .....	44
3.4. Selon la nationalité des chauffeurs et l'existence ou non du double équipage .....	46
3.5. Selon l'achat de carburant en France par origine / destination ou pavillons principaux .....	48
<b>Échange et transit passant par les Pyrénées</b> .....	<b>51</b>
<b>1. Analyse spatiale</b> .....	<b>53</b>
1.1. Origine / destination - pays / pays, région / région ou région / pays pour les flux les plus importants .....	53
1.2. Itinéraires principaux .....	63
<b>2. Analyse « transport »</b> .....	<b>66</b>
2.1. Chargement .....	66
2.2. Marchandises .....	68
2.3. Matières dangereuses .....	74
<b>3. Analyse « véhicules »</b> .....	<b>75</b>
3.1. Silhouette .....	75
3.2. Pavillon tracteur .....	77
3.3. Âge des véhicules .....	79
3.4. Chauffeurs .....	83
3.5. Achat du carburant en France .....	85
<b>Échange et transit passant par les Alpes</b> .....	<b>89</b>
<b>1. Analyse spatiale</b> .....	<b>91</b>
1.1. Origine / destination - pays / pays, région / région ou région / pays .....	91
1.2. Itinéraires principaux : structure par origine / destination par grande section du réseau empruntée et répartition par itinéraire pour les origines / destinations principales .....	98
<b>2. Analyse « transport »</b> .....	<b>102</b>
2.1. Chargement : taux de poids lourds à vide, tonnage moyen des poids lourds chargés, tonnage moyen .....	102
2.2. Par type de marchandises .....	103
2.3. Éléments sur les marchandises dangereuses .....	109

<b>3. Analyse « véhicules »</b> .....	<b>110</b>
3.1. Selon la silhouette et le type de carrosserie .....	110
3.2. Selon le pavillon.....	111
3.3. Selon l'âge des véhicules .....	114
3.4. Selon la nationalité chauffeurs.....	116
3.5. Véhicules achetant du carburant en France .....	118

## **Échange et transit passant par Calais .....** **119**

<b>1. Analyse spatiale</b> .....	<b>121</b>
1.1. Origine / destination - pays / pays , région / région ou région / pays pour les flux les plus importants.....	121
1.2. Itinéraires principaux : structure des origines / destinations par grande section du réseau empruntée et répartition par itinéraire pour les origines / destinations principales .....	130
<b>2. Analyse « transport »</b> .....	<b>131</b>
2.1. Par chargement : tonnage moyen, taux de poids lourds à vide, tonnage moyen des poids lourds chargés...	131
2.2. Par type de marchandises .....	133
2.3. Par élément sur marchandises dangereuses .....	140
<b>3. Analyse « véhicules »</b> .....	<b>141</b>
3.1. Silhouette .....	141
3.2. Pavillon : pavillon par origine / destination - pays / pays.....	143
3.3. Âge des véhicules (année de première mise en circulation) par pavillon, par origine / destination et par type de véhicule .....	144
3.4. Nationalité des chauffeurs, double équipage.....	146
3.5. Proportion de véhicules achetant du carburant en France (par origine / destination pays / pays et par pavillon important).....	149

## **Échange et transit passant par Bâle .....** **151**

<b>1. Analyse spatiale</b> .....	<b>153</b>
1.1. Origine / destination - pays / pays , région / région ou région / pays pour les flux les plus importants.....	153
1.2. Itinéraires principaux : répartition par itinéraire pour les origines / destinations principales.....	160
<b>2. Analyse « transport »</b> .....	<b>161</b>
2.1. Par chargement : taux de poids lourds à vide, tonnage moyen des poids lourds chargés, tonnage moyen...	161
2.2. Par type de marchandises .....	162
2.3. Marchandises dangereuses .....	166
<b>3. Analyse « véhicules »</b> .....	<b>167</b>
3.1. Silhouette .....	167
3.2. Pavillon .....	169
3.3. Âge des véhicules (année de première mise en circulation) par pavillon, par origine / destination, par type de véhicule .....	170
3.4. Nationalité des chauffeurs, double équipage.....	172
3.5. Proportion de véhicules achetant du carburant en France (par origine / destination pays / pays et par pavillon important).....	175

## Liste des illustrations

### *Transit à travers le territoire national*

Tableau 1 - Flux de transit – principaux pays – tonnages exportés en 2010 .....	23
Tableau 2 - Flux de transit – principaux pays – tonnages importés en 2010 .....	24
Tableau 3 - Flux de transit – principales origines / destinations - pays / pays en 2010 .....	25
Carte 1 - Flux de transit – Visualisation des principales origines / destinations - pays / pays (en millions de tonnes en 2010) .....	26
Tableau 4 - Flux de transit – principales régions – tonnages exportés en 2010 .....	27
Tableau 5 - Flux de transit – principales régions – tonnages importés en 2010 .....	28
Graphique 1 - Flux de transit – principales régions espagnoles – tonnages générés en 2010 .....	29
Graphique 2 - Flux de transit – principales régions italiennes – tonnages générés en 2010 .....	29
Graphique 3 - Flux de transit – principales régions du Royaume-Uni – tonnages générés en 2010 .....	30
Graphique 4 - Flux de transit – principales régions allemandes – tonnages générés en 2010 .....	30
Graphique 5 - Flux de transit – principales régions belges – tonnages générés en 2010 .....	31
Graphique 6 - Flux de transit – principales régions néerlandaises – tonnages générés en 2010 .....	31
Graphique 7 - Flux de transit – principales régions portugaises – tonnages générés en 2010 .....	31
Tableau 6 - Flux de transit – principales origines / destinations - régions / région en 2010 .....	32
Tableau 7 - Flux de transit – principales origines / destinations - régions / pays en 2010 .....	33
Carte 2 - Flux de transit – affectation globale sur le réseau en tonnes en 2010 .....	33
Carte 3 - Flux de transit – visualisation origines / destinations – région / région ou région / pays (en millions de tonnes en 2010) .....	34
Tableau 8 - Flux de transit – chargement des poids lourds, pourcentage de poids lourds à vide, tonnage moyen en 2010 ..	36
Tableau 9 - Flux de transit – tonnage moyen, pourcentage de poids lourds à vide pour les trois origines / destinations principales en 2010 .....	36
Tableau 10 - Flux de transit – NST 2007 pour les principales divisions en 2010 .....	37
Graphique 8 - Flux de transit – NST 2007, principales divisions identifiées en 2010 .....	38
Tableau 11 - Flux de transit – divisions selon les trois principales origines / destinations – pays / pays en 2010 .....	39
Tableau 12 - Flux de transit – transport de matières dangereuses en 2010 .....	40
Tableau 13 - Flux de transit – matière dangereuse par code de danger principal en 2010 .....	40
Tableau 14 - Flux de transit – type de poids lourds par nombre d'essieux en 2010 .....	41
Tableau 15 - Flux de transit – type de carrosserie en 2010 .....	41
Tableau 16 - Flux de transit – principaux pavillons en 2010 .....	42
Graphique 9 - Comparaison entre pavillons du tracteur et de la remorque .....	43
Tableau 17 - Flux de transit – pavillons tracteurs vs remorques en 2010 .....	43
Tableau 18 - Flux de transit – pavillons des tracteurs pour les trois origines / destinations principales en 2010 .....	44
Graphique 10 - Flux de transit – ancienneté des poids lourds en 2010 .....	45
Tableau 19 - Flux de transit – type de poids lourds par année d'immatriculation en 2010 .....	45
Tableau 20 - Flux de transit – principaux pavillons par année d'immatriculation en 2010 .....	46
Tableau 21 - Flux de transit – principales origines / destinations - pays / pays par année d'immatriculation en 2010 .....	46
Graphique 11 - Flux de transit – part des poids lourds avec double équipage en 2010 .....	46
Tableau 22 - Flux de transit – principales nationalités des chauffeurs en 2010 .....	47
Graphique 12 - Flux de transit – part des achats de carburant sur le territoire français en 2010 .....	48
Tableau 23 - Flux de transit – achat de carburant par pavillon, quantité achetée en 2010 .....	49
Tableau 24 - Flux de transit – achat de carburant selon les origines / destinations principales en 2010 .....	49

## Échange et transit passant par les Pyrénées

Tableau 1 - Tonnage et trafic par poste d'enquête en échange et en transit (en milliers de tonnes et milliers de poids lourds) .....	53
Tableau 2 - Tonnage et trafic des poids lourds en échange pour les flux de pays à pays par poste d'enquête (en milliers de tonnes et milliers de poids lourds) .....	54
Tableau 3 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit pour les 20 principaux flux de pays à pays par poste d'enquête (en milliers de tonnes et milliers de poids lourds) .....	55
Carte 1 - Répartition des tonnages 2010 émis par pays par point de franchissement pyrénéen (en milliers de tonnes).....	57
Carte 2 - Répartition des tonnages 2010 reçus par pays par point de franchissement pyrénéen (en milliers de tonnes).....	57
Tableau 4 - Tonnage et trafic des poids lourds en échange pour les 10 principaux flux de région à région par poste d'enquête (en milliers de tonnes et milliers de poids lourds) .....	58
Carte 3 - Répartition des tonnages 2010 émis en échange par région par point de franchissement pyrénéen (en milliers de tonnes) .....	59
Carte 4 - Répartition des tonnages 2010 reçus en échange par région par point de franchissement pyrénéen (en milliers de tonnes) .....	60
Tableau 5 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit pour les 10 principaux flux de région à région par poste d'enquête (en milliers de tonnes et milliers de poids lourds) .....	61
Carte 5 - Répartition des tonnages 2010 émis en transit par région par point de franchissement pyrénéen (en milliers de tonnes) .....	62
Carte 6 - Répartition des tonnages 2010 reçus en transit par région par point de franchissement pyrénéen (en milliers de tonnes) .....	63
Tableau 6 - Répartition des tonnages de marchandises et du trafic poids lourd sur les points de frontière opposés pour le trafic de transit (en milliers de tonnes et milliers de poids lourds) .....	64
Carte 7 - Répartition des tonnages 2010 - Nord-Ouest de la France .....	65
Carte 8 - Répartition des tonnages 2010 - Nord-Est de la France .....	65
Carte 9 - Répartition des tonnages 2010 - Sud-Est de la France .....	65
Tableau 7 - Proportion des poids lourds vides par sens.....	66
Tableau 8 - Évolution de la proportion des poids lourds vides .....	67
Tableau 9 - Tonnage moyen des poids lourds.....	67
Tableau 10 - Évolution du tonnage moyen .....	68
Graphique 1 - Trafic des poids lourds franchissant la barrière pyrénéenne par type de marchandises (NST 2007) et par point de franchissement.....	69
Graphique 2 - Trafic des poids lourds franchissant la barrière pyrénéenne par type de marchandises (NST 2007) et par nature du trafic .....	69
Graphique 3 - Tonnage de marchandises franchissant la barrière pyrénéenne par type de marchandises (NST 2007) et par point de franchissement.....	70
Graphique 4 - Tonnage de marchandises franchissant la barrière pyrénéenne par type de marchandises (NST 2007) et par nature du trafic .....	70
Tableaux 11 - Évolution du trafic des poids lourds chargés et du tonnage de marchandises selon la nomenclature de marchandises 2004 .....	71
Tableau 12 - Trafic des 10 principales liaisons pays / pays passant les Pyrénées selon le type de marchandises et la nomenclature 2007 (en milliers de poids lourds).....	72
Tableau 12a - Trafic des 10 principales liaisons pays / pays passant au Perthus selon le type de marchandises et la nomenclature 2007 (en milliers de poids lourds).....	73
Tableau 12b - Trafic des 10 principales liaisons pays / pays passant à Bariatou selon le type de marchandises et la nomenclature 2007 (en milliers de poids lourds).....	73
Tableau 13 - Répartition et proportion des trafics (en milliers de poids lourds) et des tonnages (en milliers de tonnes) de matières dangereuses .....	74
Tableau 14 - Nombre de poids lourds transportant des matières dangereuses en 2010 (en milliers de poids lourds).....	74
Tableau 15 - Évolution du trafic poids lourd transportant des matières dangereuses .....	75



Graphique 5 - Répartition du type de poids lourds par point de franchissement sur l'ensemble des Pyrénées (en milliers de poids lourds) .....	75
Graphique 6 - Répartition du type de carrosserie des poids lourds par point de franchissement (en milliers de poids lourds) sur l'ensemble des Pyrénées .....	76
Tableau 16 - Répartition du trafic de poids lourds selon le type de carrosserie et le type de marchandises (NST 2007) sur l'ensemble des Pyrénées (en milliers de poids lourds).....	76
Graphique 7 - Répartition des pavillons tracteurs des poids lourds par point de franchissement (en milliers de poids lourds) .....	77
Graphique 8 - Répartition des pavillons tracteurs des poids lourds par nature du trafic (en milliers de poids lourds).....	77
Tableau 17 - Évolution de la répartition des pavillons tracteurs depuis 2004 sur l'ensemble des Pyrénées.....	78
Tableau 18 - Répartition des pavillons tracteurs par origine / destination pour les 10 principaux flux sur l'ensemble des Pyrénées (en milliers de poids lourds).....	79
Tableau 19 - Âge des véhicules (année de première mise en circulation) par pavillon tracteur (en milliers de poids lourds) sur l'ensemble des Pyrénées .....	80
Tableau 20 - Âge des véhicules (année de première mise en circulation) par origine / destination (en milliers de poids lourds) pour les 10 principaux flux sur l'ensemble des Pyrénées.....	81
Tableau 21 - Âge des véhicules (année de première mise en circulation) par type de carrosserie (en milliers de poids lourds) sur l'ensemble des Pyrénées .....	82
Tableau 22 - Âge des véhicules (année de première mise en circulation) par type de poids lourds (en milliers de poids lourds) sur l'ensemble des Pyrénées .....	82
Tableau 23 - Répartition de la nationalité des chauffeurs par nature du trafic sur chaque poste d'enquête (en milliers de poids lourds) .....	83
Tableau 24 - Répartition du double équipage par pavillon tracteur sur chaque poste d'enquête (en milliers de poids lourds) .....	84
Tableau 25 - Répartition des poids lourds qui achètent le carburant en France (en milliers de poids lourds) .....	85
Tableau 26 - Évolution de l'achat de carburant en France entre 2004 et 2010.....	85
Tableau 27 - Répartition des poids lourds qui achètent le carburant en France par origine / destination pour les 10 principaux flux sur l'ensemble de la barrière pyrénéenne (en milliers de poids lourds).....	86
Tableau 28 - Répartition des poids lourds qui achètent le carburant en France par pavillon tracteur (en milliers de poids lourds) .....	87

## **Échange et transit passant par les Alpes**

Tableau 1 - Trafic (> 21 000 poids lourds dans les deux sens) et tonnage des poids lourds (> 300 000 t dans les deux sens) pour les principaux flux de pays à pays .....	91
Tableau 2 - Trafic et tonnage des poids lourds par poste d'enquête .....	92
Tableau 3 - Trafic et tonnage sur les échanges et le transit pour chaque poste .....	92
Tableau 4 - Trafic et tonnage en échange avec l'Italie pour chaque poste .....	93
Tableau 5 - Trafic (> 21 000 poids lourds par poste) et tonnage (> 300 000 t par poste) des poids lourds selon l'origine et la destination et le groupe de postes d'enquête pour les principaux flux de pays à pays.....	93
Carte 1 - Tonnage émis et reçu par pays pour les franchissements des Alpes du Nord .....	94
Carte 2 - Tonnage émis et reçu par pays pour les franchissements des Alpes du Sud .....	95
Tableau 6 - Trafic et tonnage (> 300 000 t dans les deux sens) par groupe de postes pour les principaux flux de région à région .....	96
Carte 3 - Tonnage émis et reçu par pays pour les franchissements des Alpes du Nord .....	97
Carte 4 - Tonnage émis et reçu par région pour les franchissements des Alpes du Sud .....	98
Carte 5 - Échanges routiers avec la France des marchandises franchissant la barrière alpine franco-italienne (en nombre de poids lourds) .....	99
Carte 6 - Échanges routiers de marchandises entre la Lombardie et l'Île-de-France (en nombre de poids lourds).....	99
Carte 7 - Échanges routiers de marchandises entre le Piémont et la région Nord-Pas-de-Calais.....	100
Carte 8 - Transit routier des marchandises à travers la France entre l'Espagne et l'Italie (en nombre de poids lourds).....	101

Carte 9 – Transit routier des marchandises à travers la France entre l’Italie et le Royaume-Uni (en nombre de poids lourds) .....	101
Tableau 7 - Tonnages moyens observés en 2010 dans les traversées alpines (en tonnes) .....	102
Tableau 8 - Pourcentage de poids lourds vides observés en 2010 dans les traversées alpines.....	102
Tableau 9 - Pourcentage de poids lourds vides en échange observés en 2010 dans les traversées alpines .....	103
Tableau 10 - Tonnage des poids lourds chargés observés en 2010 dans les traversées alpines (en tonnes) .....	103
Graphique 1 - Trafic selon le type de marchandises et la position du point de passage .....	104
Graphique 2 - Trafic passant par les Alpes du Nord selon le type de marchandises et la nature du trafic .....	105
Graphique 3 - Trafic passant par les Alpes du Sud selon le type de marchandises et la nature du trafic .....	105
Graphique 4 - Tonnage de marchandises selon le type et la position du point de passage.....	106
Graphique 5 – Tonnage de marchandises passant par les Alpes du Nord selon le type et la nature du trafic .....	107
Graphique 6 - Tonnage de marchandises passant par les Alpes du Sud selon le type et la nature du trafic.....	107
Tableau 11 - Trafic des principaux couples de pays origines / destinations selon le type de marchandises et la situation des postes (en milliers de poids lourds).....	108
Tableau 12 - Tonnage des principaux couples de pays origines / destinations selon le type de marchandises et la situation des postes (en milliers de tonnes) .....	109
Tableau 13 - Trafic des matières dangereuses selon la nature du trafic et la localisation du poste frontière (en milliers de poids lourds) .....	109
Tableau 14 - Tonnage des matières dangereuses selon la nature du trafic et la localisation du poste frontière (en milliers de tonnes) .....	110
Tableau 15 - Trafic par type de poids lourds et nombre d'essieux (en milliers de poids lourds) .....	110
Tableau 16 - Trafic selon le type de carrosserie (en milliers de poids lourds) .....	111
Tableau 17 - Trafic par pavillon du tracteur et de la remorque (en milliers de poids lourds) .....	112
Tableau 18 - Trafic des échanges et du transit par pavillon du tracteur (en milliers de poids lourds).....	112
Tableau 19 - Trafic en milliers de poids lourds (> 3 000 poids lourds) selon les pavillons des tracteurs ayant des remorques de pavillon différent .....	113
Tableau 20 - Trafic selon les pavillons du tracteur pour les cinq principales origines / destinations .....	114
Graphique 7 - Trafic selon l'ancienneté des poids lourds en 2010.....	114
Tableau 21 - Trafic selon l'année d'immatriculation et les principaux pavillons (en nombre de poids lourds).....	115
Tableau 22 - Trafic selon l'année d'immatriculation et les principales origines / destinations (en nombre de poids lourds)...	115
Tableau 23 - Trafic selon l'âge et le type de véhicules.....	116
Tableau 24 - Trafic selon les principales nationalités des chauffeurs (en milliers de poids lourds) .....	117
Tableau 25 - Trafic selon la nationalité des chauffeurs selon les origines / destinations (en milliers de poids lourds).....	117
Tableau 26 - Achat de carburant selon le pavillon.....	118
Tableau 27 - Achat de carburant selon l'origine / destination .....	118

## **Échange et transit passant par Calais**

Tableau 1 - Tonnage et trafic des poids lourds en échange pour les principaux flux de pays à pays et le poste d'enquête.....	121
Tableau 2 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit pour les principaux flux de pays à pays et le poste d'enquête .....	122
Carte 1 - Répartition des tonnages émis par pays et par point de franchissement à Calais (tunnel ou port) .....	123
Carte 2 - Répartition des tonnages reçus par pays et point de franchissement à Calais .....	124
Tableau 3 - Tonnage et trafic des poids lourds en échange selon l'origine et la destination et le poste d'enquête .....	125
Carte 3 - Répartition des tonnages émis, en échange, par région et par poste de franchissement .....	126
Carte 4 - Répartition des tonnages reçus, en échange, par région et par poste de franchissement.....	126
Tableau 4 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit selon l'origine et la destination, et le poste d'enquête (sens France vers Royaume-Uni) .....	127
Tableau 5 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit selon l'origine et la destination, et le poste d'enquête (sens Royaume-Uni vers France) .....	128
Carte 5 - Répartition des tonnages émis en transit par pays ou par région et par poste de franchissement.....	129

Carte 6 - Répartition des tonnages reçus en transit par pays ou par région et par poste de franchissement.....	129
Tableau 6 - Répartition du trafic poids lourds passant par Calais par point frontière opposé en entrée / sortie de France .....	130
Tableau 7 - Répartition des tonnages passant par Calais par point frontière opposé en entrée / sortie de France.....	131
Tableau 8 - Tonnage des poids lourds en 2010 observé sur la façade Transmanche (en milliers de tonnes).....	132
Tableau 9 - Pourcentage de poids lourds vides observé en 2010 sur la façade Transmanche (en %) .....	132
Tableau 10 - Tonnage moyen des poids lourds non vides observé en 2010 sur la façade Transmanche (en tonnes) .....	133
Graphique 1 - Trafic passant par Calais selon le type de marchandises et le point de passage.....	134
Graphique 2 - Trafic passant par Calais selon le type de marchandises et la nature du trafic.....	134
Graphique 3 - Tonnage de marchandises passant par Calais selon le type et le point de passage .....	135
Graphique 4 - Tonnage de marchandises passant par Calais selon le type et la nature du trafic .....	136
Tableau 11 - Trafic des 10 premières liaisons pays / pays passant par Calais selon le type de marchandises.. ..	137
Tableau 11a - Trafic des 10 premières liaisons pays / pays passant par les ports de Calais et Douvres selon le type de marchandises.....	138
Tableau 11b - Trafic des 10 premières liaisons pays / pays passant par le tunnel sous la Manche selon le type de marchandises.....	139
Tableau 12 - Nombre de poids lourds transportant des matières dangereuses en 2010 observé sur la façade Transmanche selon la nature du trafic.....	140
Tableau 13 - Tonnage des poids lourds transportant des matières dangereuses en 2010 observé sur la façade Transmanche.....	141
Tableau 14 - Nombre de poids lourds, tonnage moyen et taux de poids lourds à vide selon le type de véhicule et selon l'origine / destination .....	142
Tableau 15 - Nationalité du pavillon selon l'origine / destination - pays / pays .....	143
Tableau 16 - Année de première mise en service selon la nationalité du pavillon .....	144
Tableau 17 - Année de première mise en service selon le type de véhicule.....	145
Tableau 18 - Année de première mise en service selon le type de carrosserie.....	145
Tableau 19 - Nombre de poids lourds par nationalité du chauffeur.....	146
Tableau 20 - Nationalité du chauffeur selon l'origine / destination - pays / pays.....	146
Tableau 21 - Nationalité du chauffeur selon les pavillons du tracteur et de la remorque en échange .....	147
Tableau 22 - Nationalité du chauffeur selon les pavillons du tracteur et de la remorque en transit.....	148
Tableau 23 - Proportion de double équipage par pavillon et par origine / destination - pays / pays.....	149
Tableau 24 - Proportion de véhicules achetant du carburant en France par origine / destination et par pavillon.....	150

## Échange et transit passant par Bâle

Tableau 1 - Tonnage et trafic des poids lourds en échange pour les principaux flux de pays à pays .....	153
Tableau 2 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit pour les principaux flux de pays à pays.....	154
Carte 1 - Répartition des tonnages émis par pays .....	155
Carte 2 - Répartition des tonnages reçus par pays .....	155
Tableau 3 - Tonnage et trafic des poids lourds en échange selon l'origine et la destination .....	156
Carte 3 - Répartition des tonnages émis, en échange, par pays ou par région.....	157
Carte 4 - Répartition des tonnages reçus, en échange, par pays ou par région.....	157
Tableau 4 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit selon l'origine et la destination.....	158
Carte 5 - Répartition des tonnages émis, en transit, par pays ou par région .....	159
Carte 6 - Répartition des tonnages reçus, en transit, par pays ou par région .....	159
Tableau 5 - Répartition du trafic par point frontière opposé en entrée / sortie de France.....	160
Tableau 6 - Répartition des tonnages par point frontière opposé en entrée / sortie de France .....	161
Tableau 7 - Tonnages transportés à Bâle en 2010.....	161
Tableau 8 - Pourcentage de poids lourds vides en 2010.....	162
Tableau 9 - Tonnage moyen des poids lourds non vides en 2010 .....	162
Graphique 1 - Trafic passant par Bâle, selon le type de marchandises.....	163
Graphique 2 - Tonnage de marchandises passant par Bâle, selon le type de marchandises .....	163

Graphique 3 - Tonnages des marchandises passant par Bâle, selon le type de marchandises et la nature du trafic .....	164
Tableau 10 - Trafic des 10 premières liaisons pays / pays passant par Bâle selon le type de marchandises .....	165
Tableau 11 - Nombre de poids lourds transportant des matières dangereuses en 2010 selon la nature du trafic .....	166
Tableau 12 - Tonnage des poids lourds transportant des matières dangereuses en 2010.....	166
Tableau 13 - Tonnage moyen et taux de poids lourds (PL) à vide selon le type de véhicules et selon l'origine / destination .....	167
Tableau 14 : Nombre de poids lourds selon l'origine / destination et selon le type de véhicules.....	168
Tableau 15 - Tonnes de marchandises transportées selon le type de carrosserie et la nature de la marchandise.....	169
Tableau 16 - Part de chaque pavillon tracteur dans le total du trafic en 2010 .....	169
Tableau 17 - Année de première mise en service selon la nationalité du pavillon par année.....	170
Tableau 18 - Année de première mise en service selon le type de véhicules par année .....	171
Tableau 19 - Année de première mise en service selon le type de carrosserie par année .....	171
Tableau 20 - Nombre de poids lourds par nationalité du chauffeur.....	172
Tableau 21 - Nationalité du chauffeur selon la liaison pays / pays .....	172
Tableau 22 - Nationalité du chauffeur selon les pavillons du tracteur et de la remorque en flux d'échange .....	173
Tableau 23 - Nationalité du chauffeur selon les pavillons du tracteur et de la remorque en transit (en nombre).....	174
Tableau 24 - Recours au double équipage par pavillon et par liaison pays / pays.....	175
Tableau 25 - Proportion de véhicules achetant du carburant en France par origine / destination et par pavillon.....	176

## Avant-propos

L'enquête Transit 2010 est la quatrième édition d'une enquête majeure sur les flux terrestres de marchandises traversant les Alpes, les Pyrénées, Bâle et depuis 2010 les passages transmanche de Calais / Douvres et du Tunnel sous la Manche. Elle permet d'affiner l'information sur les flux de poids lourds immatriculés à l'étranger circulant sur le réseau routier français métropolitain.

Cette enquête, comme les éditions précédentes relatives à 2004, 1999 et 1992-1993, s'intéresse à tous les flux qu'ils soient qualifiés d'échange car originaires ou à destination d'une région française ou de transit car ne faisant que traverser le territoire national à destination d'un autre pays. Elle a été réalisée aux principaux passages « frontière » des Alpes et des Pyrénées, le poste frontière de Bâle / Saint-Louis et pour la première fois en 2010 aux passages transmanche de Calais / Douvres et du Tunnel sous la Manche.

La réalisation de l'enquête, pilotée par le Service de l'observation et des statistiques (SOeS) et le Centre d'études techniques de l'équipement (Cété) Méditerranée, a mobilisé les moyens des Cété compétents sur les territoires enquêtés, ainsi que ceux des sociétés d'autoroute, des forces de l'ordre françaises et espagnoles, et de la société Alyce-Sofréco.

Cet « Études & documents » présente les résultats généraux de l'enquête. Il comprend un premier chapitre qui porte sur l'analyse à l'échelle nationale des flux en transit sur le territoire français. Chacun des chapitres suivants porte sur une barrière de passage (Pyrénées, Alpes, Bâle et Calais) et détaille dans une même présentation, l'ensemble des flux qui s'y rapportent. La synthèse reprend les principaux éléments du « Le point sur : 4,7 millions de poids lourds en transit à travers la France en 2010, moins nombreux qu'en 2004 mais plus performants, notamment au plan environnemental » publié en août 2012.

Cette publication s'insère dans une diffusion plus large des résultats de l'enquête sur le site internet, <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>.

Les utilisateurs y trouveront, des analyses de trafic sur les tronçons routiers les plus utilisés par les poids lourds étrangers et plus d'une centaine de cartes détaillant la localisation et les caractéristiques des principaux flux. Enfin les utilisateurs les plus avertis pourront accéder aux fichiers-détail de l'enquête ainsi qu'à une documentation méthodologique étoffée. Ils disposeront ainsi des moyens pour réaliser leurs propres analyses.



## Synthèse

Les Alpes, les Pyrénées et la Manche sont des barrières naturelles à travers lesquelles se concentrent les flux de transit alors qu'elles contraignent la circulation des véhicules terrestres, en particulier des poids lourds (PL). Le caractère montagneux des Alpes et des Pyrénées induit des mesures de protection particulières face aux gênes créées par le trafic routier. Bâle constitue un point de passage complémentaire important des flux de transit pris en compte dans l'analyse. En 2010, 10,8 millions (M) de PL franchissent l'une de ces frontières en transportant au total 144 M de tonnes (Mt) de marchandises. 4,7 M de ces véhicules, acheminant 66 Mt de marchandises, sont en transit. L'observation de seulement neuf points de passage frontalier répartis sur ces barrières permet de connaître la quasi-totalité du transit en France puisque seul y échappe le trafic de très courte distance entre l'Allemagne et le Benelux.

### Des flux très concentrés sur un petit nombre de passages parmi lesquels dominent ceux des Pyrénées

En 2010, au port de Calais et à Vintimille passent deux fois moins de PL (transit et échange) qu'à l'un ou l'autre des deux points de passage pyrénéens qui enregistrent 3 M de PL chacun. Les autres points de passage comptabilisent moins d'un million de PL.

Parmi les véhicules en transit, environ 60 % des PL passent par les Pyrénées, unique passage terrestre pour les échanges de la péninsule ibérique avec le reste de l'Europe. 38 % des PL (31 % des tonnages) en transit franchissent la Manche, 19 % les Alpes et 6,4 % passent par Bâle. 21 % du transit traversent l'une et l'autre de ces frontières, les 79 % restant passent également sur la frontière nord-est de la France.

### Un impact très perceptible de la crise qui affecte davantage le transit que l'échange...

À ces frontières terrestres, entre 2004 et 2010, les flux sont quasiment stables (légère baisse des trafics et hausse des tonnages), contrastant avec les croissances de l'ordre de 20 % enregistrées entre 1999 et 2004. Cette apparente stabilité résulte d'un rattrapage partiel de l'effet de la crise économique de 2009. Une reprise du trafic et des tonnages s'amorce en 2010 sans que le niveau de 2007 soit retrouvé.

Dans les Pyrénées, le trafic augmente au passage de Biriadou, par rapport à 2004, et devient supérieur à celui du passage du Perthus dont le trafic global baisse. Ce basculement provient du développement du réseau autoroutier français (mise en service complète de l'autoroute des estuaires) et espagnol (AP-1, AP-8 et A-12). Cependant, les flux de transit au Perthus (1,4 M) restent supérieurs à ceux de Biriadou (1,3 M).

La stabilité des tonnages transpyrénéens globaux contraste avec la baisse d'environ 5 % des flux transalpins. À Bâle, comme à Biriadou, les tonnages s'accroissent nettement plus que le trafic du fait de la suppression du contingentement en Suisse des PL de plus de 34 t à partir de 2005.

Dans les Alpes, au tunnel du Mont-Blanc, le rattrapage se poursuit après sa fermeture en 1999 et sa réouverture en 2002 avec une forte croissance de l'échange en 2010 par rapport à 2004 alors que le transit en était le moteur en 2004. Ce rattrapage pèse sur les résultats du Fréjus dont le trafic en transit recule de 67 % et l'échange de 27 %. L'opposition perdure entre Vintimille, proche de la stabilité grâce à l'échange mais avec un transit en recul de 11 %, et les passages nord alpins, en diminution globale de 12,1 % en trafic.

Ainsi, alors que dans les Alpes, les Pyrénées et à Bâle le trafic en transit augmentait plus que l'échange entre 1999 et 2004, à l'exception de Bâle, l'inverse se produit entre 2004 et 2010.

À périmètre identique à celui de 2004, en six ans, le transit a diminué de 6,9 % en trafic et de 3,6 % en tonnage. Cette baisse, marquant un revirement par rapport à la progression de 25 % du trafic enregistrée entre 1999 et 2004, est le reflet du coût

d'arrêt porté par la crise de 2009 aux transports internationaux à longue distance, impliquant en particulier l'Espagne et l'Italie. À l'inverse, les flux d'échange progressent de 1,6 % en trafic et 4,2 % en tonnage même si les taux de croissance sont en retrait par rapport aux + 12 % de trafic enregistrés entre 1999 et 2004.

Sur la même période 2004-2010, le transport ferroviaire international a fortement reculé avec une chute en tonnages de 77 % du transit et de 58 % de l'échange.

### ... mais une rationalisation du transit dont les taux de chargement sont en hausse

Le type de trafic – transit ou échange – joue peu sur le chargement moyen des PL : 16 t en échange et 15 t en transit. Si les petits PL sont en proportion plus nombreux en échange, les gros PL (semi-remorques à 5 ou 6 essieux) ont pour ce type de trafic un chargement en masse mieux optimisé : 17,3 t contre 15,7 t en transit.

En revanche, le taux de PL à vide est partout nettement plus faible sur les longs trajets en transit (7,5 %) où le retour à vide est plus pénalisant que sur les plus courts trajets d'échange (20,7 %). En transit, il varie fortement selon les passages, de 2,5 % pour les Pyrénées à 14,8 % pour la Manche. Par rapport à 2004, le taux de PL en transit à vide recule de 0,7 point dans les Pyrénées et de 1,0 point dans les Alpes tandis qu'il reste stable à 10 % à Bâle. Le taux de PL à vide s'accroît dans le transit passant entre les Pyrénées, les Alpes et Bâle (essentiellement entre Pyrénées et Alpes). En revanche, il recule nettement pour le transit passant entre ces frontières et la Manche, le Benelux ou l'Allemagne passant entre 2004 et 2010 de 5,1 % à 3,4 %.

Le taux de PL à vide recouvre de forts déséquilibres de trafic de marchandises selon le sens, reflétant la disparité des échanges économiques entre pays. Ainsi, le taux de PL à vide du transit transmanche, exceptionnellement faible à 3,4 % dans le sens de l'exportation vers le Royaume-Uni, atteint 27 % dans le sens inverse, le déséquilibre affectant aussi bien le trafic des ferries que celui d'Eurotunnel.

Aussi, l'optimisation du chargement de l'ensemble des trajets y compris à vide apparaît logiquement meilleure pour le transit (14,0 t) que pour l'échange (12,8 t). Les situations alpines et pyrénéennes sont peu différenciées alors que les chargements moyens sont nettement plus faibles sur la Manche et, tout particulièrement pour les flux d'échange, à Bâle.

Hors relations entre la Manche et les frontières nord-est pour lesquelles on ne dispose pas d'information sur 2004, le transit a continué de gagner en productivité depuis 2004 : le chargement moyen des PL chargés est passé de 15,4 t à 15,8 t et la part des PL à vide de 4,4 % à 3,3 %.

### Une nette domination des flux de proximité

Aux points enquêtés, les onze premiers flux routiers de marchandises de région à région, mesurés en tonnage, sont des flux de PL en échange. Les deux premiers concernent les flux d'échange aux passages frontaliers des deux extrémités de la barrière pyrénéenne et se détachent nettement en volume des autres flux. Six sont des flux entre régions limitrophes et les cinq autres ne transitent qu'à travers une seule région. Le premier flux de transit Catalogne-Lombardie, n'apparaît qu'en douzième position.

### Près des trois quarts des flux de transit relient des pays limitrophes de la France

Avec 11,3 millions de tonnes échangées, la liaison Espagne-Allemagne reste le plus important des flux de transit, à hauteur d'un peu plus du sixième du total, devançant le flux Espagne-Italie (7,4 Mt, 11,2 % du total). Ces deux liaisons connaissent un recul important entre 2004 et 2010, avec des chutes respectives de 8,4 % et 16,2 %.

En considérant le Benelux comme un ensemble unique et la Grande-Bretagne comme limitrophe, les flux entre pays limitrophes de la France représentent 73 % des flux (PL et tonnages transportés) à travers la métropole. Les flux entre pays voisins et pays plus lointains correspondent à 25 % des PL et 26 % des tonnes. Au-delà, le transit entre pays non limitrophes ne représente que 1,4 % des flux en nombre de PL ou en tonnage. Par rapport à 2004, la part des flux les plus longs s'accroît (+ 4,6 points du transit entre pays non voisins de la France) par rapport à celle des flux entre pays limitrophes de la France (-0,8 point).



## Nette domination de la péninsule ibérique et forte croissance des pays d'Europe centrale et orientale, au sein des pavillons en transit.

Le pavillon espagnol, avec 35 % des flux en transit à travers les Pyrénées, les Alpes et Bâle, continue de l'emporter largement, même si sa part de marché diminue légèrement, contrairement à celle du pavillon portugais. Les pavillons ibériques acheminent à eux seuls la moitié du transit passant par ces frontières. Les pavillons italien et allemand sont en forte régression. Le pavillon polonais, en très forte croissance à l'instar des pavillons roumain, slovaque et bulgare, occupe désormais la troisième place devant le pavillon italien.

En 2010, en tenant compte du transit entre la Manche et les frontières nord-est, les classements sont sensiblement modifiés ; le pavillon polonais occupe la deuxième position devant le Portugal, l'Italie recule derrière les Pays-Bas et le pavillon britannique s'insère en cinquième position.

## 15 % des chauffeurs en transit sont polonais, autant que les chauffeurs espagnols

Avec près de 15 % chacun, les chauffeurs espagnols et polonais dominent largement la conduite des PL en transit. Les chauffeurs polonais conduisent souvent des véhicules d'autres pavillons et sont ainsi plus nombreux que les PL de cette nationalité (14,4 % contre 12,3 %). À l'inverse, les chauffeurs espagnols sont moins fréquents que les PL de leur pavillon (14,4 % contre 24,2 %), diagnostic identique mais à un moindre degré concernant les Pays-Bas et l'Italie.

## Une certaine spécialisation des types de marchandises en transit suivant les barrières traversées

Les produits agricoles, produits alimentaires et produits chimiques représentent chacun de l'ordre de 15 % des tonnages transportés en transit à travers la France, le matériel de transport de l'ordre de 10 %. Les produits agricoles sont plus fréquents pour les flux transpyrénéens, les produits chimiques et les métaux et produits métalliques pour les flux transalpins et les produits alimentaires pour les flux transmanche.

Les « machines, véhicules, objets manufacturés et transactions spéciales » (- 2,1 Mt à travers les Alpes et - 0,9 Mt dans les Pyrénées) et les « produits agricoles et animaux vivants » (- 1,1 Mt soit une diminution de moitié par rapport à 2004 dans les Alpes et - 1,8 Mt dans les Pyrénées) sont les principaux contributeurs au recul du transit par rapport à 2004. Les « denrées alimentaires et fourrages » s'accroissent à travers les Pyrénées (+ 1,7 Mt).

## Une nette amélioration des performances environnementales des poids lourds depuis 2004

Pour tous les pavillons en transit, on constate une forte mutation entre 2004 et 2010 de la structure par année de mise en circulation des PL (et donc des normes euros et des effets locaux de pollution liée au trafic). En 2010, les véhicules euro IV et euro V (les moins polluants) représentent 55 % des véhicules en transit. Les véhicules de norme euro III et inférieure totalisent 1,4 M de véhicules en transit contre 3,4 M en 2004.





## Summary

The Alps, the Pyrenees and the Channel are natural physical barriers that concentrate flows of transiting traffic and place constraints on the movement of terrestrial vehicles, in particular heavy goods vehicles (HGVs). The mountainous nature of the Alps and Pyrenees requires special protective measures given the inconvenience created by road traffic. Basel, an additional major passage point for transit flows, is also covered by the analysis. In 2010, 10.8 million (M) HGVs crossed one of these borders, carrying a total of 144 million tonnes (Mt) of freight. 4.7 M of these vehicles, carrying 66 Mt of freight, were in transit. Observation at only nine border crossing points along these barriers provides a picture of almost all of the transit traffic in France, as only very short-distance traffic between Germany and the Benelux countries escapes the analysis.

### Highly concentrated flows via a very small number of crossing points, with predominance in the Pyrenees

In 2010, the port of Calais and Vintimille saw the passage of only half as many HGVs (in transit or for trade) as those recorded at one or other of the two Pyrenean crossing points, each of which recorded 3 M HGVs. The other crossing points accounted for less than one million HGVs.

Of the vehicles in transit, around 60% of HGVs pass through the Pyrenees, the only terrestrial link for trade between the Iberian Peninsula and the rest of Europe. 38 % of HGVs (31 % of tonnages) in transit cross the Channel, 19% cross the Alps and 6.4% of HGVs transit Basel. 21% of transit traffic crosses via one or other of these points, the remaining 79% also crosses at France's north-eastern border.

### A very visible effect of the crisis which affects transit traffic more than trade ...

Flows at these terrestrial borders were more or less stable between 2004 and 2010 (slight drop in traffic and increase in tonnages), in contrast with the 20% growth recorded between 1999 and 2004. This apparent stability is the result of a partial recovery from the effects of the economic crisis in 2009. An upturn in traffic and in tonnages began in 2010, but without return to the 2007 level.

In the Pyrenees, traffic has increased at the Biriadou border point, in relation to 2004, and has overtaken that at Perthus, where traffic has decreased overall. This change is the result of the development of France's motorway network (full opening of the "estuaries" motorway) and of the network in Spain (AP-1, AP-8 and A-12). The flows of transit traffic at Perthus (1.4 M) nonetheless remain greater than at Biriadou (1.3 M).

Stability in the overall tonnages crossing the Pyrenees contrasts with the drop of around 5% for trans-alpine flows. At Basel, as at Biriadou, tonnages have increased markedly more than traffic, as a result of Switzerland's abandoning of its quota system for HGVs over 34 t in 2005.

At the Mont-Blanc tunnel, in the Alps, recovery is continuing after closure of the tunnel in 1999 and its re-opening in 2002, with strong growth in trade traffic in 2010, whereas transit was the driving factor in 2004. This recovery has heavily affected the results for Fréjus, where transit traffic has decreased by 67% and trade by 27%. Opposition persists between Vintimille, close to stability thanks to trade but with transit decreasing by 11%, and the northern alpine crossings where traffic has decreased overall by 12.1%.

Thus, while in the Alps, the Pyrenees and at Basel transit traffic increased more than trade between 1999 and 2004, with the exception of Basel, the opposite was the case between 2004 and 2010.

With the same perimeter as in 2004, in six years transit movements decreased by 6.9% in terms of traffic and by 3.6% in terms of tonnage. This decrease, marking a reversal in relation to the 25% increase in traffic recorded between 1999 and 2004,

is a reflection of the sharp downturn in long-distance international traffic resulting from the crisis of 2009, with implications for Spain and Italy in particular. Conversely, trade flows increased by 1.6% in terms of traffic and by 4.2% for tonnage, even if the growth rates were lower than the +12% increase in traffic between 1999 and 2004.

Over the same 2004–2010 period, international rail transport decreased severely with a 77% drop in transit tonnages and 58% for trade.

### ... but rationalisation of transit traffic with increasing loading rates

The type of traffic – transit or trade – has little influence on the average loading of HGVs: 16 t for trade traffic and 15 t for transit. While smaller HGVs are proportionally more numerous for trade, large HGVs (semi-trailers with 5 or 6 axles) have, for this type of traffic, better optimised payloads: 17.3 t against 15.7 t for transit.

Conversely, the level of HGVs running empty is everywhere lower on long transit runs (7.5%), where empty return is more penalising than for short trade runs (20.7%). In transit, the level varies greatly depending on the crossing point, from 2.5% for the Pyrenees to 14.8% for the Channel. In relation to 2004, the level of transit HGVs running empty has decreased by 0.7 point in the Pyrenees and by 1.0 point in the Alps, whereas it has remained stable, at 10%, at Basel. The level of empty HGVs has increased in transit between the Pyrenees, Alps and Basel (essentially between the Pyrenees and Alps). Conversely, it decreased sharply between 2004 and 2010 for transit between those borders and the Channel, the Benelux countries and Germany, going from 5.1% to 3.4%.

The level of HGVs running empty shows marked imbalances for freight traffic depending on the direction of transport, reflecting economic imbalances in trade between countries. The level of HGVs running empty for cross-Channel transit, exceptionally low at 3.4% in the exports to UK direction, reaches 27% in the opposite direction, with the imbalance affecting both ferry and Eurotunnel traffic.

In addition, optimisation of loading for all runs, including empty, seems, logically, to be better for transit (14.0 t) than for trade (12.8 t). The Alpine and Pyrenean situations differ only slightly, whereas average loads are notably lighter for the channel and, especially for trade flows, at Basel.

Leaving aside relations between the Channel and north-eastern borders, for which we have no information for 2004, transit has continued to improve its productivity since 2004: the average HGV load went from 15.4 t to 15.8 t and the proportion of HGVs running empty from 4.4% to 3.3%.

### Clear predominance of local flows

At the points surveyed, the first eleven region-to-region road traffic flows, measured in terms of tonnage, are HGV flows for trade. The first two concern the trade flows at border crossings at the two ends of the Pyrenees, and stand out from the other flows in terms of volume. Six are flows between neighbouring regions and the other five transit by one region only. The first transit flux, Catalonia-Lombardy, only appears at twelfth position.

### Almost three-quarters of transit flows are between France's neighbouring countries

With 11.3 million tonnes of traded goods, the Spain-Germany flow is the most important transit flow, representing a little over one-sixth of the total, and ahead of the Spain-Italy flow (7.4 Mt, 11.2% of total). Both of these links saw severe decreases between 2004 and 2010, with respective drops of 8.4% and 16.2%.

Considering the Benelux countries as a single unit and Great-Britain as a neighbouring country, the flows between countries neighbouring France represent 73% of flows (HGVs and tonnages carried) going via metropolitan France. Flows between neighbouring countries and countries further afield represent 25% of HGVs and 26% of tonnes. Beyond this, transit between non-neighbouring countries represents only 1.4% of flows in terms of numbers of HGVs and in tonnage. In relation to 2004, the proportion of longer flows has grown (+4.6 points for transit between countries that are not neighbours to France) in relation to that for flows between France's neighbouring countries (-0.8 of a point).

## Clear predominance of the Iberian Peninsula and strong growth in the countries of central and eastern Europe, under flags in transit

The Spanish flag, with 35% of the transit flow crossing the Pyrenees, the Alps and passing through Basel, continues to have the lion's share of the market, even if that share has decreased slightly, unlike that of the Portuguese flag. The Iberian flags alone carry around half of the goods in transit crossing these borders. The Italian and German flags are experiencing severe decrease. The Polish flag – which is seeing strong growth, as are those of Romania, Slovakia and Bulgaria – now occupies the third place, ahead of Italy.

In 2010, if account is taken of transit between the Channel and the north-eastern borders, the ranking is somewhat different: the Polish flag occupies the second position, ahead of Portugal; Italy drops behind the Netherlands; and the British flag is in fifth place.

## 15% of transit vehicle drivers are Polish, as high a proportion as Spanish

Spain and Poland, each accounting for around 15% of drivers, predominate in the driving of HGVs in transit. Polish drivers often drive vehicles under other flags and are thus more numerous than the HGVs of their nationality (14.4% against 12.3%). Conversely, there are less Spanish drivers than HGVs under their flag (14.4% against 24.2%), and the diagnosis is the same, but to a lesser degree, for the Netherlands and Italy.

## A degree of specialisation in the types of goods transiting depending on barriers crossed

Agricultural produce, foodstuffs and chemicals each account for around 15% of tonnages transiting through France, transport equipment for around 10%. Agricultural produce is more frequent for the cross-Pyrenean flows, chemicals, metals and metal products for the transalpine flows, and foodstuffs across the Channel.

“Machines, vehicles, manufactured objects and special transactions” (-2.1 Mt across the Alps and -0.9 Mt via the Pyrenees) and “agricultural produce and live animals” (-1.1 Mt, a reduction by almost a half in relation to 2004 in the Alps, and -1.8 Mt in the Pyrenees) are the main contributors to the decrease in transit in relation to 2004. “Foodstuffs and animal fodder” have increased across the Pyrenees (+1.7 Mt).

## A definite improvement in environmental performance of HGVs since 2004

For all transit flags, a clear change is observed between 2004 and 2010 in the year-on-year structure of HGVs coming onto the road (and therefore in terms of Euro standards and local effects of traffic-related pollution). In 2010, Euro IV and Euro V vehicles (the least polluting) represented 55% of vehicles in transit. Vehicles to Euro standard III and below accounted for 1.4 M vehicles in transit, compared to 3.4 M in 2004.





## ***Transit à travers le territoire national***





## 1. Analyse spatiale

### 1.1. Flux de transit entre les principaux pays

En 2010, 4,7 millions de poids lourds en transit ont traversé le territoire national. Ils transportaient un total de 65,9 millions de tonnes de marchandises. Ce résultat est en diminution par rapport à 2004, date de la dernière observation, respectivement de 7,2 % en trafic et de 3,9 % en tonnes à périmètre d'enquêtes constant<sup>1</sup>.

L'Espagne apparaît comme le principal pays exportateur de marchandises traversant la France, pour près d'un tiers du volume total en transit, avec plus de 21 millions de tonnes transportées par la route.

Quatre pays génèrent des volumes à l'export compris entre 5 et 10 millions de tonnes, ce sont dans l'ordre décroissant l'Allemagne avec un peu moins de 10 millions de tonnes, le Royaume-Uni, l'Italie, et la Belgique avec un peu moins de 6 millions de tonnes. Au total, les cinq premiers pays exportateurs représentent plus de 79 % du total des tonnages.

Trois pays génèrent des tonnages compris entre 1 million et 5 millions de tonnes. Il s'agit des Pays-Bas pour plus de 4 millions de tonnes, du Portugal et de la Pologne, avec respectivement près de 2,5 millions de tonnes et un peu plus de 1,7 million de tonnes.

Les quatre derniers pays, la Suisse, l'Autriche, l'Irlande et la République tchèque ont des tonnages compris entre 600 et 700 000 tonnes.

Les douze premiers pays exportateurs représentent ainsi à eux seuls 95,8 % des tonnages, exportés par ces pays et transitant par la France. Les 4,2 % des tonnages restant proviennent de 31 États différents couvrant la totalité du continent européen plus quelques États situés hors d'Europe, en Afrique du Nord ou en Asie.

**Tableau 1 - Flux de transit – principaux pays – tonnages exportés en 2010**

En tonnes

Origine	Tonnage	% tonnage	Trafic
Espagne	21 079 987	32,0	1 273 945
Allemagne	9 621 006	14,6	685 957
Royaume-Uni	8 347 713	12,7	852 064
Italie	7 198 760	10,9	501 716
Belgique	5 922 058	9,0	394 750
Pays-Bas	4 224 581	6,4	297 164
Portugal	2 467 862	3,7	155 491
Pologne	1 738 151	2,6	132 402
Suisse	706 513	1,1	76 861
Autriche	618 681	0,9	42 946
Irlande	610 362	0,9	48 621
République tchèque	596 456	0,9	48 717
Autres (31 pays) *	2 761 465	4,2	204 201
<b>Total arrondi</b>	<b>65 894 000</b>	<b>100,0</b>	<b>4 715 000</b>

Lecture : tonnage = flux > à 0,5 million de tonnes.

\* La plupart en Europe, exceptés le Maroc et la Tunisie ou l'Iran.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

<sup>1</sup> Dans le dispositif d'observation de 2010, deux points d'enquêtes concernant le transmanche ont été rajoutés par rapport à 2004, le port de Calais et le tunnel sous la Manche, en conséquence, toute comparaison ne portera que sur les sept autres points historiques enquêtés (deux à la frontière espagnole, quatre à la frontière italienne et un à la frontière suisse).

Principal pays exportateur, l'Espagne est également le premier importateur de marchandises transitant par la France. Il cumule, à lui seul, près de 25 % du total des marchandises importées, avec un peu plus de 16 millions de tonnes de marchandises transportées par la route et passant par la France.

Le Royaume-Uni, avec un peu moins de 13 millions de tonnes se classe au deuxième rang. Viennent ensuite l'Allemagne et l'Italie qui importent respectivement 9,6 et 6,8 millions de tonnes. Ces quatre pays drainent ainsi 69,1 % du tonnage total.

Les principaux pays importateurs sont également les douze premiers pays exportateurs, auxquels s'est jointe la Hongrie. Ils importent chacun plus de 500 000 tonnes et représentent à eux tous 13,9 % des tonnages, importés et circulant en transit sur le réseau routier français.

Les 5 % restants sont transportés à destination de 33 pays différents, situés principalement en Europe.

**Tableau 2 - Flux de transit – principaux pays – tonnages importés en 2010**

En tonnes

Destination	Tonnage	% tonnage	Trafic
Espagne	16 268 341	24,7	1 115 789
Royaume-Uni	12 851 213	19,5	932 321
Allemagne	9 562 528	14,5	656 726
Italie	6 822 761	10,4	438 415
Belgique	3 785 840	5,7	367 165
Pays-Bas	3 766 871	5,7	320 349
Portugal	2 568 029	3,9	173 121
Pologne	2 379 487	3,6	156 032
Suisse	1 934 698	2,9	137 840
République tchèque	984 512	1,5	65 868
Irlande	584 902	0,9	43 404
Autriche	548 298	0,8	43 055
Hongrie	519 511	0,8	36 293
Autres (33 pays) *	3 316 604	5,0	228 454
<b>Total arrondi</b>	<b>65 894 000</b>	<b>100,0</b>	<b>4 715 000</b>

Lecture : tonnage = flux > à 0,5 million de tonnes.

\* La plupart en Europe, exceptés le Maroc et la Tunisie, le Kazakhstan et l'Azerbaïdjan.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

## 1.2. Les origines / destinations de pays à pays

Près de 160 flux<sup>2</sup> de transit de pays à pays ont été identifiés pendant la période d'enquêtes, dont 19 seulement sont supérieurs à 0,5 million de tonnes et représentent 82 % du total des tonnages transportés sur la route.

L'Espagne, principal générateur de flux de marchandises en transit, échange avec tous les pays d'Europe. Elle est systématiquement plus exportatrice qu'importatrice, excepté avec la Belgique (41 % contre 59 %). Parmi les dix principaux flux de transit traversant la France, 5 impliquent l'Espagne, et 5 impliquent le Royaume-Uni.

<sup>2</sup> Flux de transit = origine et destination situées hors de France.

De fait, le flux le plus important concerne les échanges entre l'Espagne et l'Allemagne avec près de 11,3 millions de tonnes (55 % à l'export en faveur de l'Espagne). Les flux entre l'Espagne et l'Italie transitant par la France se placent au deuxième rang avec un peu plus de 7,4 millions de tonnes (52 % à l'export). Avec un tonnage plus de deux fois inférieur au précédent (3,6 millions de tonnes, dont 55 % à l'export), les flux Espagne - Pays-Bas sont proches du flux Espagne - Belgique (3,5 millions de tonnes). Le flux Espagne - Royaume-Uni (69 % à l'exportation) représente un peu plus de 2,9 millions de tonnes. Avec un taux d'exportation identique (69 %), le flux Espagne - Pologne voit circuler 2,1 millions de tonnes de marchandises.

Les autres flux qui représentent des volumes moins importants, entre un peu moins de 700 000 tonnes et un peu plus de 1 million de tonnes, concernent la République tchèque (également 69 % à l'export), l'Autriche (54 %) et la Suisse (72 %).

Concernant l'Allemagne, outre l'Espagne déjà citée, les principaux partenaires commerciaux sont : le Royaume-Uni (5,1 millions de tonnes dont 58 % à l'exportation) et le Portugal (plus de 1,6 million de tonnes dont 54 % sont exportées).

En plus de l'Espagne et de l'Allemagne, le Royaume-Uni échange avec la Belgique (36 % à l'export pour 3,6 millions de tonnes), avec les Pays-Bas (40 % à l'export pour un tonnage de près de 2,4 millions de tonnes), avec l'Italie pour une part exportée de 33 % et un volume légèrement supérieur à 2,3 millions de tonnes et avec la Pologne (46 % à l'export avec 1,7 million de tonnes).

L'Italie a pour partenaires : l'Espagne et le Royaume-Uni - déjà cités ci-dessus, mais aussi dans l'ordre décroissant des tonnages, la Belgique (1,5 million de tonnes), le Portugal (moins de 1,1 million de tonnes) et les Pays-Bas (près de 0,8 million de tonnes). Avec ces trois pays, l'Italie importe plus qu'elle n'exporte.

Pays-Bas - Portugal (à peine plus de 0,5 million de tonnes) est le dernier flux totalisant plus de 500 000 tonnes annuelles.

**Tableau 3 - Flux de transit - principales origines / destinations<sup>3</sup> - pays / pays en 2010**

En tonnes

Origine <-> destination	Tonnage	% tonnage	Trafic
<b>Espagne &lt;-&gt; Allemagne</b>	11 278 774	17,1	718 341
<b>Espagne &lt;-&gt; Italie</b>	7 420 670	11,3	472 373
<b>Allemagne &lt;-&gt; Royaume-Uni</b>	5 114 284	7,8	416 298
<b>Espagne &lt;-&gt; Pays-Bas</b>	3 629 459	5,5	231 892
<b>Belgique &lt;-&gt; Royaume Uni</b>	3 602 365	5,5	353 987
<b>Belgique &lt;-&gt; Espagne</b>	3 499 980	5,3	219 802
<b>Espagne &lt;-&gt; Royaume-Uni</b>	2 931 179	4,4	193 370
<b>Pays-Bas &lt;-&gt; Royaume-Uni</b>	2 362 866	3,6	240 628
<b>Italie &lt;-&gt; Royaume-Uni</b>	2 336 667	3,5	171 937
<b>Espagne &lt;-&gt; Pologne</b>	2 128 767	3,2	131 746
<b>Pologne &lt;-&gt; Royaume-Uni</b>	1 715 615	2,6	137 734
<b>Allemagne &lt;-&gt; Portugal</b>	1 650 653	2,5	107 420
<b>Belgique &lt;-&gt; Italie</b>	1 515 027	2,3	106 904
<b>Portugal &lt;-&gt; Italie</b>	1 057 121	1,6	63 388
<b>Espagne &lt;-&gt; République tchèque</b>	1 049 762	1,6	66 929
<b>Pays-Bas &lt;-&gt; Italie</b>	798 574	1,2	59 948
<b>Espagne &lt;-&gt; Autriche</b>	713 945	1,1	50 906
<b>Espagne &lt;-&gt; Suisse</b>	677 142	1,0	47 441
<b>Pays-Bas &lt;-&gt; Portugal</b>	522 536	0,8	36 249
Autres flux *	11 888 215	18,0	887 533
<b>Total arrondi</b>	65 894 000	100,0	4 715 000

Lecture : tonnage = flux > à 0,5 million de tonnes.

en gras = pays dont les tonnages sortants sont majoritaires dans le flux (export).

\* dont 59 flux compris entre 0,5 million de tonnes et 0,04 million de tonnes, et un peu plus de 80 flux secondaires pour un total de 0,6 million de tonnes

Source : SOEs, enquête Transit 2010

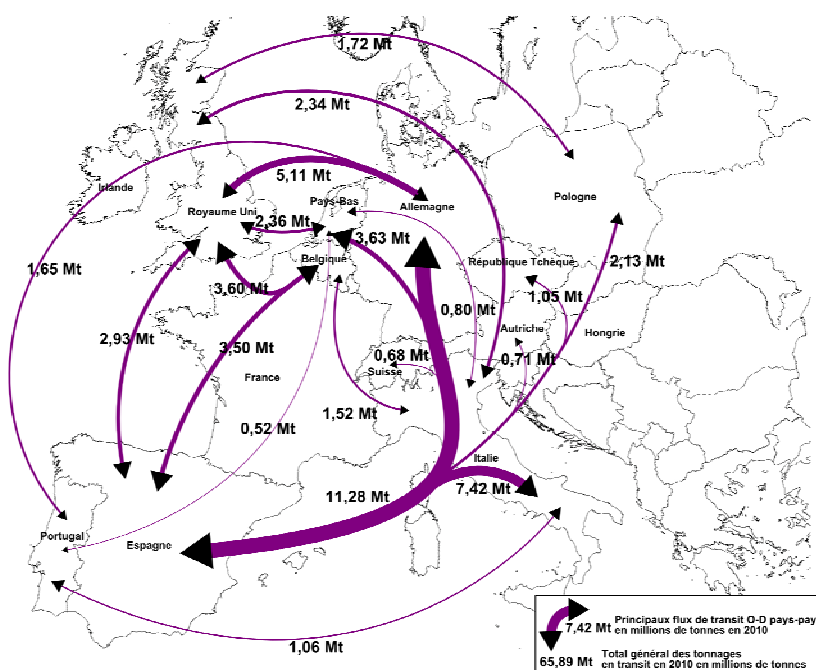
<sup>3</sup> Origine / destination : autrement dit point de chargement et/ou de déchargement de la marchandise

Au total, si l'on regroupe les flux de poids lourds par grands pôles géographiques, les flux entre le Sud (la péninsule ibérique et l'Italie) et le Nord de l'Europe (les îles britanniques, le Benelux et l'Allemagne) transitant par la France sont prépondérants ; ils concernent près de quatre poids lourds sur dix (1,85 million de poids lourds et 28,1 millions de tonnes).

Dans une proportion près de deux fois inférieure (1,01 million de poids lourds et 11,1 millions de tonnes), les flux internes au nord de l'Europe sont deux fois plus importants que ceux circulant entre pays du sud de l'Europe (0,54 million de poids lourds et 8,48 millions de tonnes).

Les autres flux cartographiés, liés au centre et à l'est de l'Europe, sont inférieurs (0,43 million de poids lourds et 6,29 millions de tonnes).

**Carte 1 - Flux de transit – Visualisation des principales origines / destinations - pays / pays (en millions de tonnes en 2010)**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 1.3. Flux de transit par région européenne

Trente-deux régions européennes sont à l'origine d'exportation de marchandises en transit à travers la France par la route pour des tonnages supérieurs à un demi-million de tonnes. L'ensemble des tonnages émis par ces régions représentent 60,8 % du total, soit près de 40 millions de tonnes, transportées par plus de 2,7 millions de poids lourds.

Onze de ces régions sont espagnoles. La Catalogne, la communauté de Valence et l'Andalousie constituent le trio des régions les plus exportatrices, cumulant à elles seules près de 12 millions de tonnes de marchandises exportées par 696 000 poids lourds.

L'Allemagne, l'Italie et la Belgique regroupent chacune quatre de ces régions, le Royaume-Uni, le Portugal et les Pays-Bas comptent chacun trois régions exportatrices.

Tableau 4 - Flux de transit – principales régions – tonnages exportés en 2010

En tonnes

Origine	Tonnage	% tonnage	Trafic
Catalogne (ES)	5 957 213	9,0	370 415
Communauté de Valence (ES)	3 375 472	5,1	191 142
Andalousie (ES)	2 469 078	3,7	134 742
Lombardie (IT)	2 356 253	3,6	169 173
Région de Murcie (ES)	1 871 081	2,8	111 457
Pays basque (ES)	1 738 557	2,6	101 287
Piémont (IT)	1 240 736	1,9	84 078
Flandre Est (BE)	1 210 719	1,8	76 144
Anvers (BE)	1 201 807	1,8	81 850
Hollande méridionale (NL)	1 150 984	1,7	73 932
Londres (intérieur) (UK)	1 137 645	1,7	143 393
Émilie-Romagne (IT)	1 067 847	1,6	69 707
Flandre Ouest (BE)	1 028 886	1,6	66 970
Castille-et-Léon (ES)	962 524	1,5	62 951
Communauté de Madrid (ES)	933 053	1,4	73 972
Aragon (ES)	922 356	1,4	59 260
Centro (PT)	894 636	1,4	49 274
Norte (PT)	889 616	1,4	61 087
Dusseldorf (DE)	879 397	1,3	58 455
Brabant du Nord (NL)	834 840	1,3	59 269
Vénétie (IT)	810 707	1,2	57 878
Communauté de Navarre (ES)	808 034	1,2	55 947
Cologne (DE)	799 947	1,2	56 603
Bruxelles (BE)	755 393	1,1	58 558
West Midlands (UK)	715 869	1,1	78 049
Karlsruhe (DE)	670 529	1,0	47 263
Hollande septentrionale (NL)	607 056	0,9	52 594
Castille-La Manche (ES)	587 913	0,9	30 225
Stuttgart (DE)	561 762	0,9	42 474
Kent (UK)	557 129	0,8	62 896
Galice (ES)	549 302	0,8	31 982
Lisbonne (PT)	505 937	0,8	33 985
Autres (224 régions ou pays) *	25 841 324	39,2	2 007 823
<b>Total arrondi</b>	<b>65 894 000</b>	<b>100,0</b>	<b>4 715 000</b>

Lecture : tonnage = flux > à 0,5 million de tonnes.

\* y compris les pays dont le niveau NUTS<sup>2</sup> n'a pas été retenu dans l'enquête.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

À l'instar des flux d'exportations, les flux d'importations transitant par les routes françaises sont à destination d'un faible nombre de régions. Trente-sept régions européennes importent des produits pour des tonnages annuels supérieurs à 0,5 million de tonnes et participent du transit national, avec un total d'environ 39 millions de tonnes (59,1 %) pour plus de 2,8 millions de poids lourds.

Neuf de ces régions sont espagnoles et, si la Catalogne reste la première région génératrice de flux, l'Italie avec la Lombardie s'inscrit au deuxième rang avec 2,7 millions de tonnes importées par 171 000 poids lourds.

Comme les régions exportatrices, les régions importatrices sont concentrées dans un faible nombre de pays, les sept pays précédents auxquels il convient d'ajouter l'Irlande, la Suisse et la Pologne.

<sup>4</sup> Nomenclature des unités territoriales statistiques.

Tableau 5 - Flux de transit – principales régions – tonnages importés en 2010

En tonnes

Destination	Tonnage	% tonnage	Trafic
Catalogne (ES)	5 475 379	8,3	368 795
Lombardie (IT)	2 650 414	4,0	171 154
Communauté de Madrid (ES)	2 218 612	3,4	171 050
Londres (intérieur) (UK)	2 107 287	3,2	164 277
Communauté de Valence (ES)	1 908 772	2,9	123 019
West Midlands (UK)	1 238 108	1,9	97 150
Pays basque (ES)	1 236 827	1,9	83 286
Norte (PT)	984 209	1,5	64 941
Andalousie (ES)	967 294	1,5	68 628
Cologne (DE)	965 669	1,5	66 456
Piémont (IT)	962 482	1,5	64 648
Émilie-Romagne (IT)	958 006	1,5	54 856
Hollande méridionale (NL)	955 662	1,5	79 134
Leicester Shire (UK)	889 571	1,4	72 659
Lisbonne (PT)	886 506	1,3	63 120
Aragon (ES)	886 228	1,3	64 246
Castille-et-Léon (ES)	873 569	1,3	58 072
Bruxelles (BE)	817 285	1,2	77 035
Kent (UK)	813 856	1,2	56 969
Brabant du Nord (NL)	728 910	1,1	62 631
Berkshire (UK)	724 217	1,1	52 714
Vénétie (IT)	706 774	1,1	44 356
Nordwestschweiz (CH)	704 248	1,1	52 213
Castille-La Manche (ES)	687 369	1,0	48 066
Anvers (BE)	678 582	1,0	68 326
Hollande septentrionale (NL)	672 814	1,0	63 292
Flandre Est (BE)	632 222	1,0	68 333
Dusseldorf (DE)	617 180	0,9	39 758
Derbyshire (UK)	596 359	0,9	43 697
Stuttgart (DE)	571 924	0,9	40 145
Mazowieckie (PL)	570 584	0,9	35 499
East Anglia (UK)	564 825	0,9	37 951
Centro (PT)	560 439	0,9	34 149
Southern and Eastern (IE)	546 873	0,8	40 293
Communauté de Navarre (ES)	539 429	0,8	34 888
Greater Manchester (UK)	521 716	0,8	38 235
Flandre Ouest (BE)	513 565	0,8	55 633
Autres (221 régions ou pays) *	26 960 234	40,9	1 885 150
<b>Total arrondi</b>	<b>65 894 000</b>	<b>100,0</b>	<b>4 715 000</b>

Lecture : tonnage = flux &gt; à 0,5 million de tonnes.

\* y compris les pays dont le niveau NUTS2 n'a pas été retenu dans l'enquête.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

#### 1.4. Flux de transit des principales régions européennes par pays

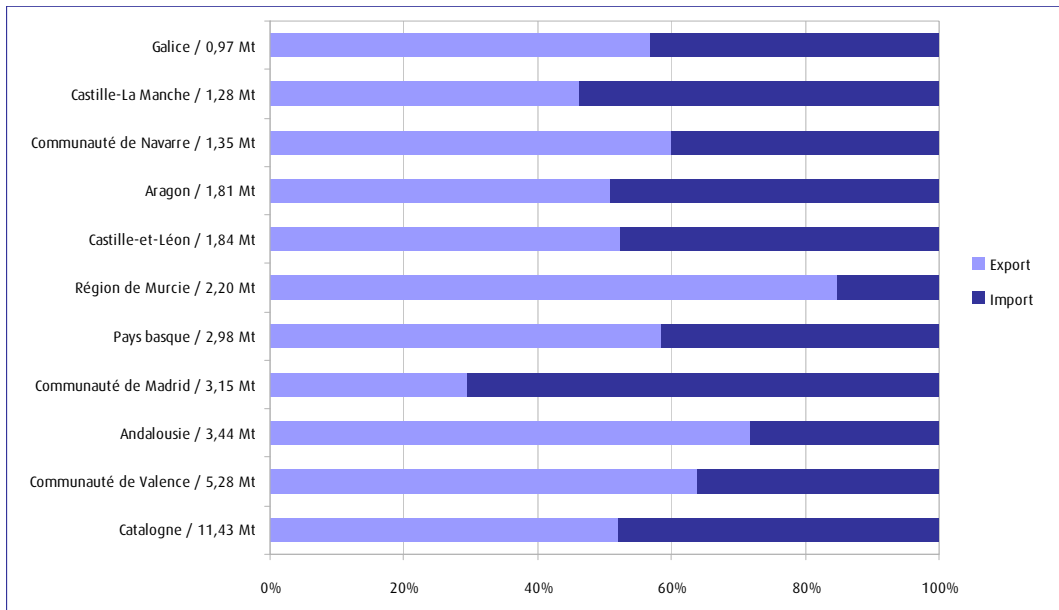
En cumulant exportations et importations, première région européenne pour les flux générés, la Catalogne est naturellement la première région espagnole avec des tonnages totaux générés de près de 11,5 millions de tonnes, dont 52 % à l'exportation.

Dans un volume deux fois moindre (5,3 millions de tonnes dont 64 % à l'export), la Communauté de Valence occupe le deuxième rang en Espagne, mais aussi en Europe avec un tonnage total proche de celui de la Lombardie, classée au troisième rang européen.

Trois autres régions espagnoles drainent des tonnages compris entre 3 et 3,5 millions de tonnes, l'Andalousie, la Communauté de Madrid et le Pays basque, la première étant fortement exportatrice (72 %) à l'inverse de la deuxième (30 % seulement) ; pour le Pays basque, les écarts sont moins importants (58 % à l'export contre 42 % à l'import).

La Région de Murcie est remarquable avec son taux d'exportation de 85 %, le plus élevé pour ce pays.

**Graphique 1 - Flux de transit – principales régions espagnoles – tonnages générés en 2010**



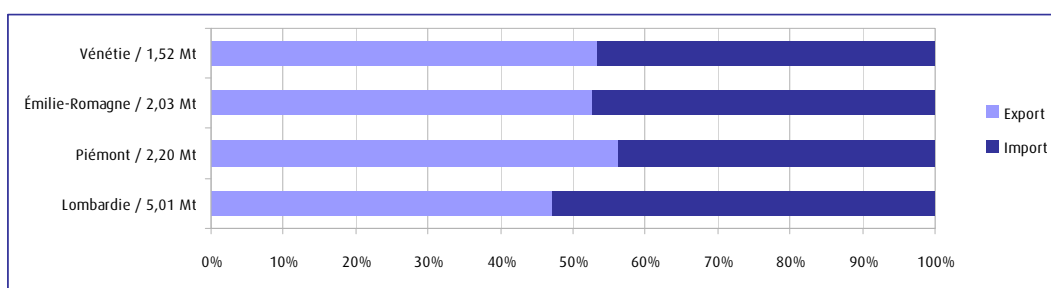
Source : SOeS, enquête Transit 2010

Contrairement à l'Espagne et au Portugal, l'Italie est reliée au reste de l'Europe par des routes ne transitant par nécessairement par la France.

Les trois grandes régions du Nord de l'Italie (la Lombardie, le Piémont et la Vénétie) sont génératrices de flux de transit passant par la France supérieurs à 1 million de tonnes, mais dans un rapport de 1 à plus de 2 pour la région de Milan en comparaison avec celle de Turin avec plus de 5 millions contre 2,2 millions de tonnes. Ces deux régions se distinguent en outre par le fait que la première exporte moins qu'elle n'importe (47 % contre 53 %) alors que c'est l'inverse pour la seconde (56 % contre 44 %).

La Vénétie, avec 1,5 million de tonnes, est devancée par l'Émilie-Romagne avec 2 millions. Les parts export – import sont identiques (53 % contre 47 %).

**Graphique 2 - Flux de transit – principales régions italiennes – tonnages générés en 2010**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

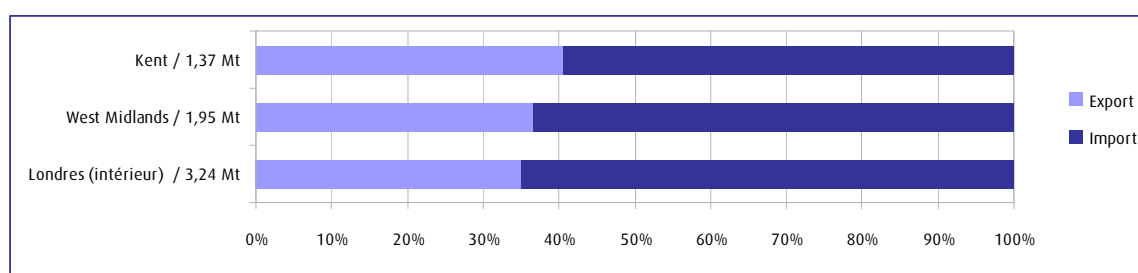
Le Royaume-Uni ne compte que trois régions générant un transit supérieur à un million de tonnes. Elles sont toutes majoritairement importatrices dans des proportions allant de 59 % à 65 %.

La région de Londres (Inner London) génère un volume supérieur à 3,2 millions de tonnes, dont seulement 35 % à l'export.

Les West Midlands (Birmingham) occupent la deuxième place avec un peu moins de 2 millions de tonnes pour 37 % à l'export.

Le Kent (Folkestone, Douvres), avec 1,4 million de tonnes environ (dont 41 % exportés), est la seule autre région du Royaume-Uni dont la génération du transit en tonnes est supérieure à 1 million de tonnes.

**Graphique 3 - Flux de transit – principales régions du Royaume-Uni – tonnages générés en 2010**

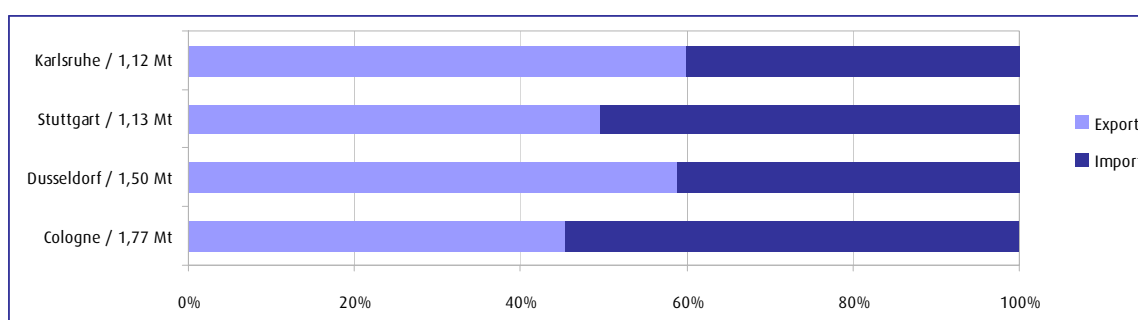


Source : SOeS, enquête Transit 2010

Deux länder frontaliers de la France, la Rhénanie-Palatinat et le Bade-Wurtemberg regroupent les régions allemandes générant les plus forts tonnages : les régions de Cologne et Düsseldorf avec respectivement 1,8 et 1,5 million de tonnes, celles des régions de Stuttgart et Karlsruhe avec des tonnages générés très voisins, de l'ordre de 1,1 million de tonnes.

Les régions de Düsseldorf et Karlsruhe sont majoritairement exportatrices (respectivement 59 % et 60 %), alors que celle de Cologne est plutôt importatrice (55 %). Pour Stuttgart, les flux entrants et sortants sont équilibrés.

**Graphique 4 - Flux de transit – principales régions allemandes – tonnages générés en 2010**



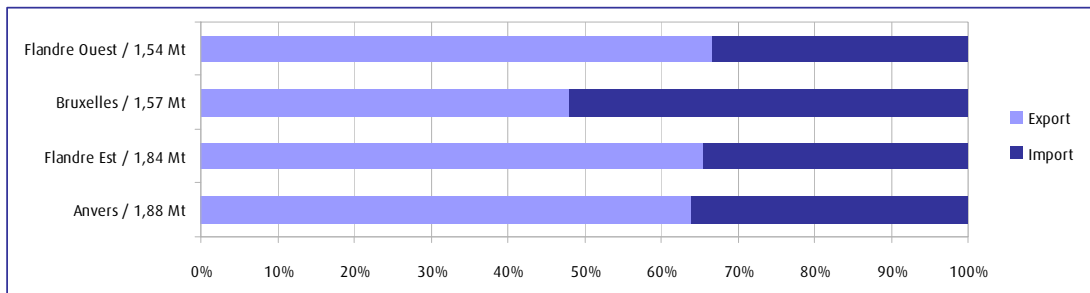
Source : SOeS, enquête Transit 2010

Il existe peu de différences entre les flux générés par Anvers (1,9 million de tonnes) et la Flandre Ouest avec Bruges (1,5 million de tonnes). Les deux autres régions belges citées sont la Flandre Est (Gand) et Bruxelles (1,8 million de tonnes contre 1,6).

Ces régions sont toutes plus exportatrices (entre 64 et 67 %), excepté Bruxelles qui importe plus (52 %).



**Graphique 5 - Flux de transit – principales régions belges – tonnages générés en 2010**

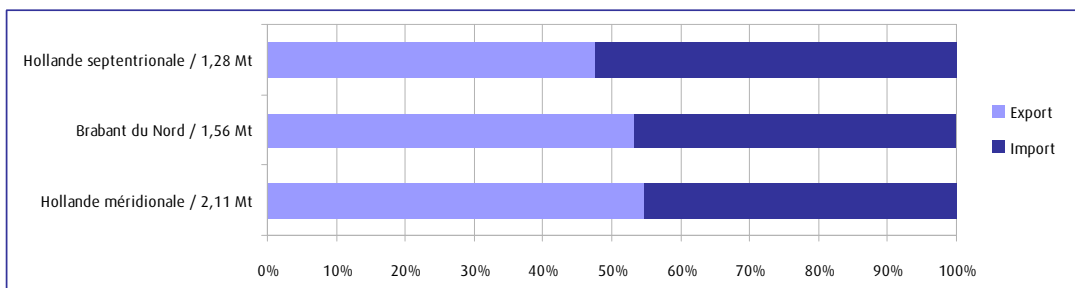


Source : SOeS, enquête Transit 2010

Située dans l'ouest des Pays-Bas, la Hollande est divisée en deux parties, l'une au Nord et l'autre au Sud, qui génèrent respectivement des tonnages de 1,3 million et 2,1 millions de tonnes. Alors que le Sud exporte (55 %), le Nord importe (53 %).

Le Brabant du Nord, au Sud des Pays-Bas, exporte 53 % des 1,6 million de tonnes qu'il génère.

**Graphique 6 - Flux de transit – principales régions néerlandaises – tonnages générés en 2010**

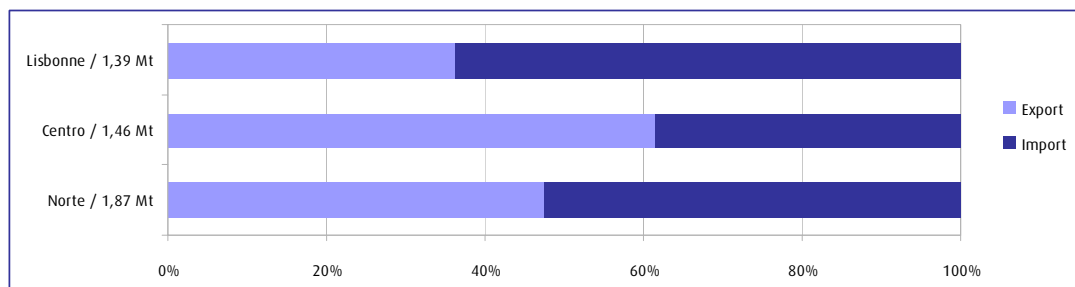


Source : SOeS, enquête Transit 2010

La région Nord avec Porto génère les flux les plus importants avec près de 1,9 million de tonnes, dont 47 % à l'export.

Le centre du Portugal (près de 1,5 million de tonnes, dont 61 % sont exportées) devance la région de Lisbonne, qui avec 1,4 million de tonnes est fortement importatrice (64 % à l'import).

**Graphique 7 - Flux de transit – principales régions portugaises – tonnages générés en 2010**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 1.5. Les origines / destinations de région à région

L'enquête conduite en 2010 a permis d'identifier 4 300 flux différents entre régions européennes. Seuls vingt-sept de ces liaisons interrégionales génèrent des flux supérieurs à 150 000 tonnes. Ces flux ne représentent toutefois que 10,7 % du tonnage total en transit sur les réseaux routiers français et concernent seulement six pays d'Europe (l'Espagne, l'Italie, l'Allemagne, le Royaume-Uni, la Belgique et les Pays-Bas).

Tous les flux supérieurs à 200 000 tonnes impliquent une région espagnole.

La Catalogne est à l'origine ou la destination des cinq flux les plus importants. Elle est impliquée dans près de la moitié des flux interrégionaux supérieurs à 150 000 tonnes. Cette région est aussi bien exportatrice pour trois de ses relations commerciales (en gras dans le tableau 6) qu'importatrice pour les dix autres.

Deux flux dépassent les 500 000 tonnes. Il s'agit du flux Catalogne - Lombardie avec près de 0,95 million de tonnes, et du flux Catalogne - Vénétie avec un peu plus de 0,5 million de tonnes.

Entre 0,2 et 0,5 million de tonnes, douze flux région - région se répartissent pour moitié au Sud (6 flux pour 1,9 million de tonnes vers le Piémont, la Lombardie et l'Émilie-Romagne) et pour moitié dans l'axe Sud - Nord (6 flux pour 1,6 million de tonnes vers Cologne, Düsseldorf, Anvers, la Hollande méridionale ou le Brabant du Nord).

**Tableau 6 - Flux de transit - principales origines / destinations - régions / région en 2010**

En tonnes

Origine <-> destination	Tonnage	% tonnage	Trafic
<b>Catalogne &lt;-&gt; Lombardie</b>	939 803	1,4	64 451
<b>Catalogne &lt;-&gt; Vénétie</b>	504 633	0,8	30 765
<b>Piémont &lt;-&gt; Catalogne</b>	449 224	0,7	30 476
<b>Émilie-Romagne &lt;-&gt; Catalogne</b>	387 513	0,6	25 373
<b>Cologne &lt;-&gt; Catalogne</b>	320 051	0,5	18 021
<b>Lombardie &lt;-&gt; Communauté de Valence</b>	294 783	0,4	17 464
<b>Pays basque &lt;-&gt; Lombardie</b>	291 219	0,4	15 095
<b>Andalousie &lt;-&gt; Hollande méridionale</b>	276 919	0,4	16 082
<b>Brabant du Nord &lt;-&gt; Catalogne</b>	259 162	0,4	17 867
<b>Dusseldorf &lt;-&gt; Catalogne</b>	255 952	0,4	14 608
<b>Communauté de Valence &lt;-&gt; Émilie-Romagne</b>	255 275	0,4	14 178
<b>Lombardie &lt;-&gt; Communauté de Madrid</b>	236 769	0,4	18 400
<b>Anvers &lt;-&gt; Catalogne</b>	233 390	0,4	15 662
<b>Dusseldorf &lt;-&gt; Commune de Valence</b>	228 839	0,3	11 945
<b>Cologne &lt;-&gt; Andalousie</b>	185 230	0,3	9 635
<b>Flandre Est &lt;-&gt; Catalogne</b>	180 881	0,3	11 942
<b>Lombardie &lt;-&gt; Bruxelles</b>	174 843	0,3	15 273
<b>Murcie &lt;-&gt; Hollande méridionale</b>	168 925	0,3	8 451
<b>Toscane &lt;-&gt; Catalogne</b>	167 054	0,3	11 311
<b>Bruxelles &lt;-&gt; Catalogne</b>	164 676	0,2	11 214
<b>Lombardie &lt;-&gt; Londres intérieur</b>	163 617	0,2	14 476
<b>Catalogne &lt;-&gt; Rhénanie Palatinat</b>	163 360	0,2	8 887
<b>Flandre Ouest &lt;-&gt; Londres intérieur</b>	160 101	0,2	12 879
<b>Communauté de Valence &lt;-&gt; Hollande méridionale</b>	155 360	0,2	8 319
<b>Karlsruhe &lt;-&gt; Lombardie</b>	155 057	0,2	11 958
<b>Stuttgart &lt;-&gt; Catalogne</b>	153 700	0,2	11 720
<b>Aragon &lt;-&gt; Lombardie</b>	152 672	0,2	8 070
Autres flux *	58 814 593	89,3	4 260 478
<b>Total arrondi</b>	<b>65 894 000</b>	<b>100,0</b>	<b>4 715 000</b>

Lecture : tonnage = flux > 0,15 millions de tonnes

En gras = région dont les tonnages sortants sont majoritaires dans le flux (export)

\* soit 4 300 flux environ de régions à régions ou de régions à pays, dont les tonnages sont inférieurs à 0,15 million de tonnes.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Enfin, au-delà des flux interrégionaux on peut noter l'importance des flux commerciaux que les trois premières régions génératrices de flux de marchandises - Catalogne, Communauté de Valence et Lombardie -, entretiennent avec certains pays :

Les deux régions espagnoles concernées échangent ainsi avec la Pologne près de 1,1 million de tonnes (73 % exportés par l'Espagne). Avec la République tchèque, les tonnages sont inférieurs (plus de 0,4 million de tonnes dont 69 % sont importées par la Pologne).

Les échanges Lombardie - Portugal atteignent quant à eux plus de 350 000 tonnes et sont équilibrés par sens.

**Tableau 7 - Flux de transit – principales origines / destinations - régions / pays en 2010**

Origine <-> destination	Tonnage	% tonnage	Trafic
<b>Catalogne</b> <-> Pologne	646 496	1,0	40 151
<b>Catalogne</b> <-> République tchèque	265 707	0,4	20 174
<b>Catalogne</b> <-> Suisse	268 296	0,4	15 968
<b>Catalogne</b> <-> Hongrie	178 884	0,3	12 381
<b>Catalogne</b> <-> Autriche	167 440	0,3	12 135
<b>Communauté de Valence</b> <-> Pologne	447 609	0,7	24 910
<b>Communauté de Valence</b> <-> République tchèque	182 186	0,3	9 764
Lombardie <-> Portugal	356 447	0,5	21 442
Autres flux *	63 380 537	96,2	4 573 041
<b>Total arrondi</b>	<b>65 894 000</b>	<b>100,0</b>	<b>4 715 000</b>

Lecture : tonnage = flux région-pays > 0,15 millions de tonnes.

En gras = région dont les tonnages sortants sont majoritaires dans le flux (export).

Source : SOeS, enquête Transit 2010

**Carte 2 – Flux de transit – affectation globale sur le réseau en tonnes en 2010**



Source : SOeS, enquête Transit 2010



## 1.6. Répartition par itinéraire pour les principales origines / destinations de transit

Le dispositif d'observation « transit » mis en place en 2010 comportait un volet géographique. Il a rendu possible l'affectation sur le réseau routier et autoroutier français des parcours réellement empruntés par les poids lourds en transit à travers la France. Ce système d'information géographique a ainsi permis d'estimer à 2,8 milliards de véhicules-kilomètres les distances parcourues sur le territoire français par les poids lourds en transit et à 43 milliards de tonnes-kilomètres les volumes de transport.

Il a permis la production de plusieurs cartes globales montrant les flux en nombre de poids lourds ou en tonnes, ainsi que de cartes thématiques visualisant par itinéraire les origines / destinations, les marchandises transportées et les pavillons concernés par ce transport. Au total, près d'une centaine de cartes sont à la disposition du lecteur qui peut les consulter à l'adresse suivante :

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr> rubrique Transports / Transport de marchandises / Transit / Résultats détaillés-

La carte 2 présentant l'**affectation globale sur le réseau du tonnage transporté** en est une illustration. Elle permet de visualiser que :

▲ les deux axes les plus chargés se situent dans le Sud de la France au Nord des Pyrénées, côté Ouest sur le couloir atlantique entre la frontière avec l'Espagne et Bordeaux (A63 puis A10), et côté Est sur le couloir languedocien entre Perpignan et Nîmes (A9) avec des tonnages supérieurs à 15 millions de tonnes ;

▲ avec des tonnages compris entre 7,5 et 15 millions de tonnes, les flux Nord-Sud circulent principalement sur les couloirs atlantique et rhodanien, et dans des volumes moindres via le Massif central. Au Nord de Bordeaux, la RN10 jusqu'à Poitiers puis l'autoroute A10 au-delà drainent les plus gros flux de marchandises en transit, ces flux contournent Paris jusqu'à Lille par l'A1, avant de quitter le territoire soit par Calais – port ou tunnel, soit par la Belgique. À l'Est, ces flux Nord-Sud empruntent les vallées du Rhône (A7) et de la Saône (A6), puis au niveau de Dijon se répartissent dans trois directions, vers l'Alsace et l'Allemagne, vers le Luxembourg et vers le Nord via Reims en évitant Paris ;

▲ les flux Sud-Sud (péninsule ibérique – Italie et au-delà) circulent principalement sur l'axe méditerranéen (A8), avec des tonnages transportés compris entre 7,5 et 15 millions de tonnes, mais également sur les autoroutes nord pyrénéennes (A63 et A62), via Toulouse pour des flux venant du Portugal ou du Nord de l'Espagne (tonnages compris entre 1,5 et 7,5 millions de tonnes) ;

▲ les flux Nord-Nord ne transitent que sur une faible partie de notre territoire (A16), entre la Belgique et Calais – port ou tunnel, avec des tonnages transportés compris entre 7,5 et 15 millions de tonnes

▲ l'utilisation de la route Centre Europe Atlantique, axe majeur de liaison Est-Ouest (RCEA), qui relie les deux couloirs atlantiques et Saône-Rhône d'Angoulême à Macon, en passant par le Nord du Massif Central (tonnages compris entre 1,5 et 7,5 millions de tonnes), s'accroît sans cesse ;

▲ La plupart des grands ports de la Manche voient passer des poids lourds en transit avec des tonnages annuels plus réduits compris entre 0,15 et 1,5 million de tonnes, ces flux empruntant au-delà les lignes maritimes desservant les îles britanniques ;

▲ enfin, au Nord des Alpes, les flux de transit sont plus importants au tunnel du Mont-Blanc qu'à celui du Fréjus (entre 1,5 et 7,5 millions de tonnes pour le premier et 0,15 et 1,5 million de tonnes pour le second).

## 2. Analyse « transport »

### 2.1. Selon le chargement : pourcentage de poids lourds à vide, tonnage moyen des poids lourds chargés, tonnage moyen

Plus de 0,35 million de poids lourds en transit sur le territoire circulent à vide en 2010, soit 7,5 % du trafic en transit. À périmètre constant, c'est-à-dire hors transit passant par la Manche et le Nord-Nord-Est, ce taux a baissé de plus de 22 % par rapport à 2004, passant de 4,4 % à 3,4 % du trafic total en transit. Le nombre de poids lourds vides a diminué de près de 46 000 unités entre les deux observations, ce qui montre une meilleure optimisation des chargements sur les longs parcours de transit.

Le tonnage moyen des poids lourds chargés s'établit à un peu plus de 15,1 tonnes contre à peine 14,0 tonnes pour l'ensemble du parc de poids lourds en transit, poids lourds vides compris. À périmètre constant, le tonnage moyen des poids lourds chargés a augmenté, de 15,4 tonnes en 2004 à un peu moins de 15,8 tonnes en 2010. Il en est de même pour le tonnage moyen global, poids lourds chargés et vides compris, qui est passé de 14,7 tonnes à un peu moins de 15,3 tonnes.

**Tableau 8 - Flux de transit – chargement des poids lourds, pourcentage de poids lourds à vide, tonnage moyen en 2010**

En tonnes

	Tous poids lourds	Poids lourds chargés	Poids lourds vides	Poids lourds vides en %
<b>Trafic 2010</b>	4 714 831	4 359 108	355 723	7,5
<b>Tonnages 2010</b>	65 893 595	65 893 595	0	-
<b>Tonnage moyen</b>	14,0	15,1	0	-
Pour comparaison avec 2004 (à périmètre constant)				
<b>Trafic 2010</b>	3 216 019	3 110 373	-	-
<b>Tonnages 2010</b>	49 071 666	49 071 666	-	-
<b>Tonnage moyen 2010</b>	15,3	15,8	-	-
<b>Tonnage moyen 2004</b>	14,7	15,4	-	-
<b>Poids lourds vides en 2010</b>	-	-	105 646	3,4
<b>Poids lourds vides en 2004</b>	-	-	151 331	4,4
<b>Évolution en %</b>	-	-	- 30,2	- 22,2

Source : SOeS, enquête Transit 2010

**Tableau 9 – Flux de transit – tonnage moyen, pourcentage de poids lourds à vide pour les trois origines / destinations principales en 2010**

En tonnes

	Tonnage moyen tous poids lourds	Poids lourds vides en %
Tonnage moyen	14,0	7,5
ES ↔ DE	16,1	2,7
ES ↔ IT	16,3	3,5
DE ↔ UK	13,7	11,1

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Alors que le tonnage moyen tous poids lourds ressort à 14,0 tonnes et que le taux de poids lourds vides atteint 7,5 % pour le total des poids lourds en transit, les trois principales origines / destinations ont des résultats très différenciés :

Les tonnages moyens sur les flux Espagne et Allemagne ou Italie, par ailleurs très proches (16,1 et 16,3 tonnes) sont nettement supérieurs, et corrélativement la part des poids lourds vides se trouve être nettement inférieure (2,7 % et 3,5 %) ;

C'est l'inverse pour le flux concernant le Royaume-Uni et l'Allemagne, le tonnage moyen étant très bas (13,7 tonnes) et la part des poids lourds à vide très élevée (11,1 %) ; La majorité de ces poids lourds vides se trouve dans le sens sortant du Royaume-Uni (près de 17 %).

## 2.2. Par type de marchandises selon la NST 2007 en 20 divisions

L'analyse des résultats par catégorie de marchandises transportées en transit est menée à partir de la NST2007<sup>5</sup> en 20 divisions et ne concernera en détail que les divisions aux tonnages les plus élevés.

**Tableau 10 - Flux de transit – NST 2007 pour les principales divisions en 2010**

En tonnes

NST 2007_20 divisions	Tonnage	Tonnage moyen	% tonnage	Trafic
1 - Produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt; poissons et autres produits de la pêche	10 914 279	17,0	16,6	641 439
04 - Produits alimentaires, boissons et tabac	10 445 839	17,3	15,9	603 641
08 - Produits chimiques et fibres synthétiques ; produits en caoutchouc ou en plastique ; produits des industries nucléaires	8 865 460	16,0	13,5	554 531
12 - Matériel de transport	6 487 569	12,7	9,8	509 699
10 - Métaux de base ; produits du travail des métaux, sauf machines et matériels	5 395 304	18,4	8,2	292 773
06 - Bois et produits du bois et du liège (hormis les meubles) ; vannerie et sparterie ; pâte à papier ; papier et articles en papier, produits imprimés et supports enregistrés	4 518 998	16,6	6,9	272 165
11 - Machines et matériel, n.c.a., machines de bureau et matériel informatique ; machines et appareils électriques, n.c.a. ; équipements de radio, télévision et communication; instruments médicaux, de précision et d'optique, montres, pendules et horloges	3 578 035	11,3	5,4	315 556
Autres divisions	12 389 234	13,4	18,8	927 068
Non renseignée	3 298 877	13,6	5,0	242 237
Vide	0	0	0	355 723
<b>Total arrondi</b>	<b>65 894 000</b>	<b>14,0</b>	<b>100,0</b>	<b>4 715 000</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les sept premières divisions représentent 76,2 % du total, soit plus de 50 millions de tonnes. La première, la division « des produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt ; poissons et autres produits de la pêche » (NST01) étant trois fois plus importante que la septième, la division « des machines et matériels, n.c.a. (non catégorisée ailleurs) ; machines de bureau et matériel informatique ; machines et appareils électriques, n.c.a. ; équipements de radio, télévision et communication ; instruments médicaux, de précision et d'optique, montres, pendules, horloges » (NST11).

Les treize autres divisions avec plus de 12,4 millions de tonnes et les non-renseignées<sup>6</sup> avec près de 3,3 millions de tonnes représentent les 23,8 % restants.

Le groupage (division 18<sup>7</sup> de la NST2007) représente 14,1 % du tonnage total transporté, soit 9,3 millions de tonnes.

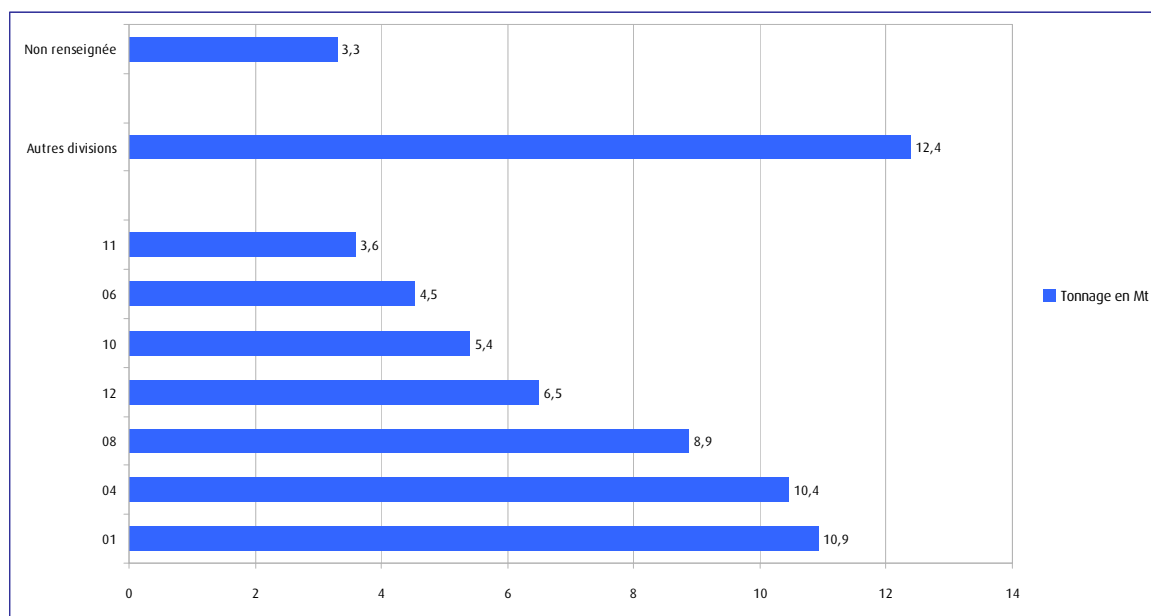
<sup>5</sup> NST2007 : nomenclature statistique des transports de 2007.

<sup>6</sup> 5 % de non-renseignées peuvent paraître importants ; ce résultat est dû à la fois aux difficultés de compréhension de toutes les langues européennes et de classement de tous les produits transportés dans une nomenclature synthétique.

<sup>7</sup> La division 18 n'apparaît pas dans les résultats d'exploitation car, lors de l'enquête sur le terrain et pour ce qui concerne le groupage, le nom de la marchandise principale transportée était consigné.

Alors que le tonnage moyen des poids lourds chargés en transit en 2010 ressort à 15,1 tonnes, on constate des disparités selon le type de marchandises ; les divisions 01, 04, 06, 08 et 10 se trouvent au-dessus de cette moyenne avec un tonnage qui varie de 16 à 18,4 tonnes, au contraire, les divisions 11 et 12 qui regroupent des machines ont des tonnages moyens très inférieurs à la moyenne, variant entre 11,3 et 12,7 tonnes.

Graphique 8 - Flux de transit – NST 2007, principales divisions identifiées en 2010



01 – Produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt ; poissons et autres produits de la pêche ;

06 – Bois et produits du bois et du liège (hormis les meubles) ; vannerie et sparterie ; pâte à papier ; papier et articles en papier, produits imprimés ;

08 – Produits chimiques et fibres synthétiques ; produits en caoutchouc ou en plastique ; produits des industries nucléaires ;

10 – Métaux de base ; produits du travail des métaux, sauf machines et matériels ;

11 – Machines et matériel, n.c.a. ; machines de bureau et matériel informatique ; machines et appareils électriques, n.c.a. ; équipements de radio, télévision et communication ; instruments médicaux, de précision et l'optique, montres, pendules et horloges.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les sept divisions déjà citées représentent respectivement pour les trois flux majeurs, Espagne – Allemagne, Allemagne – Royaume-Uni et Espagne – Italie, près de 82 %, près de 75 % et exactement 76 % pour le dernier flux, des tonnages échangés.

Pour le flux Espagne - Allemagne, « les produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt ; poissons et autres produits de la pêche », (de la division NST 01) avec près de 2,2 millions de tonnes devançant ceux de la division des matériels de transport (principalement des voitures) - (NST12), dont les tonnages dépassent 1,9 million de tonnes.

Pour le flux Allemagne - Royaume-Uni, « les produits alimentaires, boissons et tabac » (NST 04) occupent le premier rang avec un peu moins de 850 000 tonnes, devant « les produits chimiques et fibres synthétiques, produits en caoutchouc ou en plastique, produits des industries nucléaires » (NST 08), avec environ 690 000 tonnes.



Pour le flux Italie - Espagne, « les produits chimiques et fibres synthétiques, produits en caoutchouc ou en plastique, produits des industries nucléaires » (NST 08), avec plus de 1,5 million de tonnes devançant nettement « les produits alimentaires, boissons et tabac » (NST 04) et « les métaux de base, produits du travail des métaux sauf machines et matériels » (NST 10) - (un peu plus de 1 million de tonnes chacune).

**Tableau 11 - Flux de transit – divisions selon les trois principales origines / destinations – pays / pays en 2010**

En tonnes

NST 2007 20 divisions	Flux pays / pays		
	ES <-> DE	DE <-> UK	ES <-> IT
01 - Produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt ; poissons et autres produits de la pêche	<b>2 164 244</b>	197 195	845 780
04 - Produits alimentaires, boissons et tabac	1 442 770	<b>841 685</b>	1 016 589
06 - Bois et produits du bois et du liège (hormis les meubles) ; vannerie et sparterie ; pâte à papier ; papier et articles en papier, produits imprimés et supports enregistrés	675 707	621 879	552 424
08 - Produits chimiques et fibres synthétiques ; produits en caoutchouc ou en plastique ; produits des industries nucléaires	1 534 208	687 282	<b>1 548 783</b>
10 - Métaux de base ; produits du travail des métaux, sauf machines et matériels	1 102 923	462 258	1 024 183
11 - Machines et matériel, n.c.a. ; machines de bureau et matériel informatique ; machines et appareils électriques, n.c.a. ; équipements de radio, télévision et communication ; instruments médicaux, de précision et d'optique, montres, pendules et horloges	389 217	382 991	289 845
12 - Matériel de transport	1 927 277	619 941	362 900
<b>Sous-total</b>	9 236 345	3 813 230	5 640 504
<b>% / total</b>	81,9	74,6	76,0
<b>Total du flux</b>	<b>11 278 774</b>	<b>5 114 284</b>	<b>7 420 670</b>

Source : SOEs, enquête Transit 2010

### 2.3. Les matières dangereuses

Les matières dangereuses représentent 2,6 % des tonnages totaux transportés en transit en 2010, soit près de 1,7 million de tonnes et près de 102 000 poids lourds, dont un peu moins de 6 000 circulent à vide, tout en conservant leur caractère de dangerosité (citernes non dégazées).

Près de deux poids lourds sur trois, transportant 1,1 million de tonnes de matières dangereuses, circulent avec une plaque orange sans identification de danger ni code du produit (71 000 poids lourds contre près de 31 000 pour lesquels les codes sont renseignés).

Tableau 12 - Flux de transit – transport de matières dangereuses en 2010

En tonnes

Transport de matières dangereuses	Tonnage	% tonnage	Trafic
Non TMD	64 200 772	97,4	4 612 946
TMD sans code de dangerosité ni de produit**	1 120 153	1,7	71 003
TMD avec code de dangerosité et de produit	572 670	0,9	30 882
Total TMD	1 692 823	2,6	101 885
dont poids lourds vides	-	-	5 902
<b>Total arrondi</b>	<b>65 894 000</b>	<b>100,0</b>	<b>4 715 000</b>

\* TMD : transport de matières dangereuses.

\*\* Chaque poids lourd concerné est signalé par une plaque orange située à l'avant et à l'arrière et comportant des informations de deux types – code de danger\*\*\* et code ONU du produit, ou sans indication pour les marchandises transportées dans des emballages protecteurs spéciaux. La plaque orange est aussi vierge lorsque le poids lourd transporte plusieurs produits différents, dans ce cas apparaissent plusieurs plaques oranges sur le côté du poids lourd.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Parmi les poids lourds à plaque orange codée, 45 % transportent 257 000 tonnes de produits de classe 3 – les liquides inflammables, notamment les carburants. Les produits toxiques de classe 8 (146 000 tonnes) et les produits représentant des dangers divers de classe 9, notamment les produits chauds (100 000 tonnes) sont transportés respectivement par 7 900 poids lourds et 5 300 poids lourds environ.

Aucun transport de produits radioactifs et de produits explosifs n'a été identifié pendant la période enquêtée, en raison d'une part toujours très faible dans l'ensemble de ces deux catégories. Ceci ne signifie pas pour autant qu'ils soient totalement absents du transport international de marchandises en transit.

Tableau 13 - Flux de transit – matière dangereuse par code de danger principal en 2010

En tonnes

Code de danger principal	Transport de matières dangereuses		
	Tonnage	% tonnage	Trafic
3 -> Matières liquides inflammables 3 -> Inflammable	257 723	15,2	13 948
8 -> Matières corrosives 8 -> Corrosif	146 317	8,6	7 893
9 -> Matières et objets dangers divers 9 -> Danger de réaction violente spontanée	100 076	5,9	5 323
2 -> Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression 2 -> Risque d'émanation de gaz	34 846	2,1	1 963
5 -> Peroxydes organiques / Matières comburantes 5 -> Comburant	20 349	1,2	909
4 -> Matières solides inflammables 4 -> Solide inflammable	7 922	0,5	594
6 -> Matières toxiques ou infectieuses 6 -> Toxique	5 437	0,3	250
7 -> Matières radioactives	-	-	-
Plaque orange vierge	1 120 153	66,2	71 003
<b>Total arrondi</b>	<b>1 693 000</b>	<b>100,0</b>	<b>102 000</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3. Analyse « véhicules »

#### 3.1. Selon la silhouette et selon le type de carrosserie

Les articulés (semi-remorques) sont très majoritaires dans les véhicules en transit (92 %), les autres types représentant respectivement un peu moins de 3 % pour les porteurs et 4,8 % pour les trains routiers.

Les plus petits poids lourds, les porteurs à 2 essieux, représentent tout de même 2,7 % des poids lourds en transit, la valeur ajoutée du produit transporté compensant sans doute le faible tonnage autorisé.

Les gros-porteurs à 5 et 6 essieux sont de ce fait très majoritaires, 91,5 % pour les premiers et 2,4 % pour les seconds.

**Tableau 14 - Flux de transit – type de poids lourds par nombre d'essieux en 2010**

En nombre de poids lourds

Type de poids lourds	2 essieux	3 essieux	4 essieux	5 essieux	6 essieux	Autres	Total
Porteur	<b>128 140</b>	6 628	2 452	-	-	1 217	138 437
Train routier	-	1 894	63 955	<b>155 175</b>	6 170	1 399	228 593
Articulé	-	10 954	67 287	<b>4 159 784</b>	<b>105 461</b>	186	4 343 672
Tracteur seul	3 729	400	-	-	-	-	4 129
<b>Total</b>	131 869	19 876	133 694	4 314 959	111 631	2 802	4 715 000

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Près de deux tiers des poids lourds en transit (64,7 %) sont équipés d'une carrosserie de type « bâches, savoyardes, rideaux ». Les fourgons représentent 26 % du total des poids lourds, dont plus des deux-tiers sont frigorifiques (18 %). Les citernes avec 3,8 % et les porte-véhicules avec 2,2 % sont les autres types de carrosserie les plus fréquemment rencontrés. La part des porte-conteneurs, chargés ou vides, est proche de 1,3 %.

**Tableau 15 - Flux de transit – type de carrosserie en 2010**

Type de carrosserie	Trafic	% trafic
Bâche, savoyarde, rideau	3 048 663	64,7
Fourgon frigorifique	868 679	18,4
Fourgon ordinaire	357 634	7,6
Citerne	177 895	3,8
Porte-véhicules	105 464	2,2
Plateau	39 860	0,8
Benne	19 320	0,4
Bétaillère	10 260	0,2
Transport de bouteilles de gaz	53	0,0
Porte-conteneur avec conteneur	25 774	0,5
Caisse mobile	28 775	0,6
Porte-conteneur sans conteneur	7 745	0,2
Autres	20 581	0,4
NR	4 129	0,1
<b>Total arrondi</b>	4 715 000	100,0

\* NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.2. Selon le pavillon

Le pavillon analysé correspond aussi bien à celui du camion porteur ou du tracteur qu'à celui de la remorque.

**Tableau 16 - Flux de transit – principaux pavillons en 2010**

En nombre de poids lourds

Pays	Pavillon tracteur	%	Pavillon remorque	%
E	1 137 982	24,1	1 210 721	25,7
PL	578 365	12,3	500 728	10,6
P	459 184	9,7	408 926	8,7
D	372 234	7,9	423 686	9,0
GB	321 540	6,8	341 297	7,2
NL	292 042	6,2	385 486	8,2
I	237 021	5,0	267 053	5,7
CZ	166 127	3,5	143 511	3,0
H	151 697	3,2	118 913	2,5
B	149 186	3,2	194 869	4,1
RO	139 829	3,0	93 420	2,0
SK	119 675	2,5	79 689	1,7
LT	103 381	2,2	89 033	1,9
BG	100 995	2,1	67 366	1,4
Autres	385 742	8,2	390 302	8,3
<b>Total arrondi</b>	<b>4 715 000</b>	<b>100,0</b>	<b>4 715 000</b>	<b>100,0</b>

Lecture : pavillon du tracteur pour un trafic > 100 000 poids lourds

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les quatorze pavillons du tableau 16 correspondent à près de 92 % des poids lourds circulant en transit en 2010.

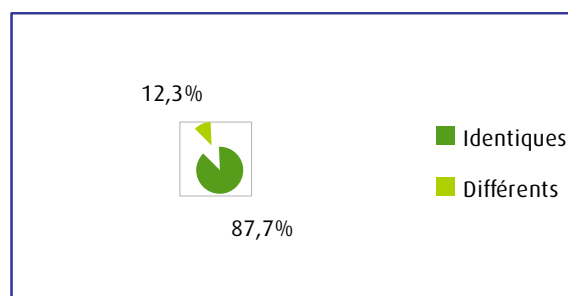
Le pavillon espagnol, aussi bien pour le tracteur que pour la remorque, absorbe à lui seul près d'un quart du flux de transit. Les pavillons tracteurs polonais et portugais occupent les deuxième et troisième places, avec respectivement plus de 12 % et près de 10 %.

Les parts de marché des grands pays de l'Union européenne (Allemagne, Royaume-Uni, Pays-bas, Italie et Belgique) ont régressé au profit des pavillons des pays de l'Est (République tchèque, Hongrie, Roumanie, Slovaquie et Bulgarie). À noter que le pavillon lituanien entre dans ce classement au contraire du pavillon français très peu présent sur le transit (37 000 poids lourds pour 0,8 % du total).

La part des pavillons des pays de l'Europe de l'Ouest atteint 63 % du total pour les tracteurs, celle des pays de l'Est nouvellement admis au sein de l'Union européenne est de 28,8 %. Les autres immatriculations de tracteurs représentent près de 8 % du total.

## Graphique 9 - Comparaison entre pavillons du tracteur et de la remorque

En %



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Plus de 12 % des immatriculations des remorques diffèrent de celles des tracteurs, ce qui correspond à près de 580 000 poids lourds (cf. tableau 17 pour le détail).

## Tableau 17 - Flux de transit – pavillons tracteurs vs remorques en 2010

En nombre de poids lourds

Pavillons	Trafic	Pavillons	Trafic
B-NL*	6 048	BG-E	<b>16 334</b>
D-NL	7 321	BG-NL	5 495
E-P	6 369	BG-B	5 313
E-I	6 053	CZ-NL	<b>11 696</b>
E-D	5 779	CZ-D	5 520
E-NL	5 259	H-NL	<b>14 793</b>
GB-NL	6 742	PL-NL	<b>35 084</b>
L-B	<b>11 513</b>	PL-D	<b>16 958</b>
NL-GB	8 706	PL-B	7 986
P-E	<b>45 526</b>	PL-GB	6 900
		PL-I	5 413
<b>Sous-total pays de l'Ouest</b>	109 316	RO-E	<b>24 949</b>
		RO-I	9 051
		SK-I	9 871
		SK-B	9 117
		SK-E	5 541
<b>Sous-total sélection</b>	304 707	SK-NL	5 369
<b>Total</b>	578 338	<b>Sous-total pays de l'Est</b>	195 390

\* B-NL = tracteur belge et remorque néerlandaise

Sélection = flux dont le nombre de poids lourds est &gt; à 5 000

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les tracteurs immatriculés à l'ouest de l'Union européenne tirent principalement des remorques immatriculées à l'ouest de l'Union européenne : les pavillons des tracteurs portugais et espagnols sont les plus dynamiques. Leur concurrence interne profite au pavillon portugais.

Les tracteurs des pays de l'Est de l'Union européenne tirent des remorques immatriculées à l'Ouest : les pavillons polonais et roumains, voire bulgares, sont les plus actifs.

La liaison Espagne ↔ Allemagne est assurée pour plus de 64 % par les pavillons prenant part à l'échange, c'est-à-dire les pavillons espagnols et allemand (dont près de 51 % par le pavillon espagnol).

Le pavillon portugais y est en forte concurrence avec les pavillons des pays de l'Est – polonais, bulgares et roumains ; les autres pavillons récupèrent près de 10 % des flux d'échanges entre ces deux pays transitant par la France.

Espagne ↔ Italie :

Sur ce flux, les deux pavillons espagnols et italiens sont les plus présents (respectivement 58,6 % et 18,7 %), seuls le pavillon portugais (5,6 %) et les pavillons des pays de l'Est essayent de les concurrencer.

Royaume-Uni ↔ Allemagne :

Les pavillons de ces deux pays, certes majoritaires dans la relation (53,5 % du total à eux deux, dont plus de 70 % pour le pavillon allemand) sont fortement concurrencés sur ce flux par les pavillons des pays de l'Est, notamment le pavillon polonais (18,3 % du total). Les cinq pavillons identifiés représentant ensemble près de 34 % du total.

**Tableau 18 - Flux de transit – pavillons des tracteurs pour les trois origines / destinations principales en 2010**

En nombre de poids lourds

Pavillons	ES ↔ DE	%	ES ↔ IT	%	Pavillons	DE ↔ UK	%
E	364 011	50,7	276 879	58,6	D	159 184	38,2
D	97 449	13,6	0	0	GB	63 843	15,3
I	0	0	88 526	18,7			
P	79 648	11,1	26 393	5,6	PL	76 117	18,3
PL	56 479	7,9	9 521	2,0	H	21 663	5,2
BG	27 233	3,8	11 215	2,4	CZ	20 505	4,9
RO	22 357	3,1	18 312	3,9	LT	13 970	3,4
					RO	8 557	2,1
Autres	71 164	9,9	41 526	8,8	Autres	52 460	12,6
	718 341	100,0	472 373	100,0		416 298	100,0

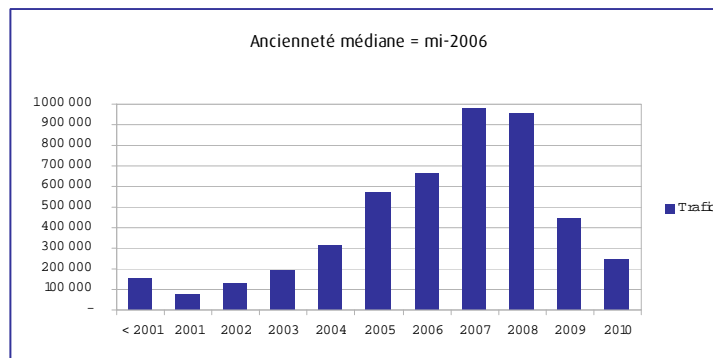
Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.3. Selon l'ancienneté des poids lourds

La date de première mise en circulation du poids lourd (porteur ou tracteur selon le cas) permet d'évaluer l'âge des véhicules.

## Graphique 10 - Flux de transit – ancienneté des poids lourds en 2010

En nombre de poids lourds



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Près de 41 % des poids lourds ont été immatriculés dans les années 2007 – 2008, soit plus de 1,9 million de véhicules.

L'ancienneté médiane s'établit à mi-2006, la moitié des poids lourds ayant une mise en service récente de moins de quatre années et demie environ.

Plus de 3 % des poids lourds en transit ont une ancienneté antérieure à 2001, et 5 % des véhicules ont été immatriculés dans l'année de l'enquête.

Les véhicules articulés, de loin les plus nombreux, ont été le plus souvent mis en service en 2007, avec près de 21 % de leur population. Les trains routiers sont encore plus récents, près de 23 % étant immatriculés en 2008.

La population des porteurs est plus hétéroclite : ils sont à la fois récents, plus de 50 % ayant été immatriculés lors des quatre dernières années, mais aussi plus souvent anciens avec une part de plus de 16 % de poids lourds dont la mise en service est antérieure à 2002.

## Tableau 19 - Flux de transit – type de poids lourds par année d'immatriculation en 2010

En nombre de poids lourds

Type de poids lourds	< 2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Articulé	130 018	67 567	118 369	174 010	290 802	520 238	617 385	909 038	878 713	408 702	228 831	4 343 673
Train routier	8 552	5 230	6 607	11 187	13 394	32 792	32 189	38 217	52 290	21 062	7 071	228 591
Porteur	15 153	7 306	4 681	8 483	8 201	11 819	11 328	26 446	20 367	14 008	10 645	138 437
Autres	0	0	0	190	27	2 391	240	319	469	36	457	4 129

Source : SOeS, enquête Transit 2010

L'année de mise en circulation la plus souvent observée pour les pavillons espagnols et polonais est 2007, alors que pour les trois autres pavillons - portugais, britannique et allemand - c'est l'année 2008 qui est la plus fréquente.

Les pavillons portugais et britannique ont des poids lourds parmi les plus anciens, avec respectivement près de 12 % et plus de 7 % de véhicules immatriculés avant 2002.

Le pavillon allemand fait circuler des poids lourds plus récents que la moyenne (45 % immatriculés lors des trois dernières années).

Parmi les autres pavillons les plus importants, mais non listés dans le tableau 20, le mode est soit l'année 2007 (les pavillons italiens, belge, bulgare, roumain, tchèque, slovaque et lituanien), soit l'année 2008 (les pavillons néerlandais, hongrois, irlandais, slovène, et suisse). Il s'agit donc de véhicules plutôt récents.

Tableau 20 - Flux de transit – principaux pavillons par année d'immatriculation en 2010

En nombre de poids lourds

Pavillons	< 2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
E	32 686	17 829	32 565	46 240	67 709	145 567	164 329	255 566	211 499	100 145	63 847	1 137 982
PL	15 242	8 561	15 706	20 757	35 160	70 484	81 119	130 423	120 978	52 700	27 235	578 365
P	36 056	17 884	20 638	24 025	36 440	47 918	61 761	72 499	85 181	36 919	19 862	459 183
GB	17 669	5 384	14 430	21 567	27 254	47 379	42 301	42 044	54 996	30 766	17 750	321 540
D	9 404	2 715	3 847	9 938	19 041	40 430	51 587	67 524	86 028	52 107	29 613	372 234

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Concernant les principales origines / destinations - pays / pays, la répartition par année d'immatriculation du poids lourd diffère peu de l'ensemble.

Sur les flux générés par l'Allemagne, les poids lourds sont plutôt récents.

L'âge médian par origine / destination pour les quatre identifiées ci-dessus, est très proche de celui observé sur l'ensemble, soit mi-2006. Le mode correspond à l'année 2007 pour le flux Espagne – Italie, tout comme pour l'ensemble, et à 2008 pour les trois autres.

Tableau 21 - Flux de transit – principales origines / destinations - pays / pays par année d'immatriculation en 2010

En nombre de poids lourds

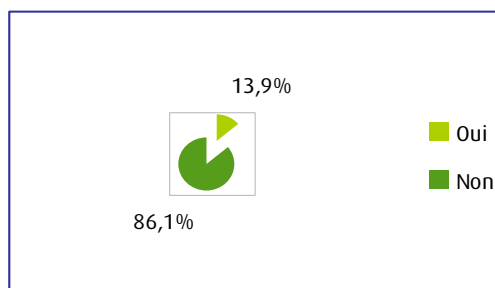
Origines / destinations	< 2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	total
ES <-> DE	22 030	12 963	19 704	28 839	50 019	85 464	99 713	146 849	149 319	66 626	36 814	718 341
ES <-> IT	17 957	9 312	11 636	21 502	29 761	59 573	65 782	99 223	94 954	40 699	21 975	472 374
DE <-> UK	12 448	2 233	9 553	13 969	24 410	52 603	52 893	78 682	89 096	54 649	25 761	416 297
BE <-> UK	10 912	8 290	7 594	15 972	24 486	45 938	49 004	69 205	74 388	30 785	17 412	353 987

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.4. Selon la nationalité des chauffeurs et l'existence ou non du double équipement

Graphique 11 - Flux de transit – part des poids lourds avec double équipement en 2010

En %



Source : SOeS, enquête Transit 2010



Près de 14 % des poids lourds en transit circulent avec un double équipage, ce qui permet d'augmenter les cadences. Le véhicule roule tout le temps, même pendant les pauses obligatoires pour les chauffeurs.

**Tableau 22 - Flux de transit – principales nationalités des chauffeurs en 2010**

En nombre de poids lourds

Nationalité du chauffeur	Tous poids lourds	%	Avec double équipage	%
Espagnole	678 757	14,4	82 903	12,2
Polonaise	678 217	14,4	103 188	15,2
Portugaise	477 843	10,1	64 347	13,5
Allemande	372 127	7,9	31 205	8,4
Roumaine	350 724	7,4	82 270	23,5
Britannique	333 055	7,1	30 886	9,3
Bulgare	227 767	4,8	43 792	19,2
Néerlandaise	218 370	4,6	20 813	9,5
Italienne	174 960	3,7	15 922	9,1
Hongroise	167 461	3,6	20 534	12,2
Tchèque	155 718	3,3	41 446	26,6
Belge	151 909	3,2	11 100	7,3
Slovaque	120 550	2,6	26 989	22,4
Lituanienne	102 511	2,2	18 383	17,9
<b>Sous-total</b>	<b>4 209 969</b>	<b>89,3</b>	<b>593 778</b>	<b>14,1</b>
<b>Sous-total Europe Ouest</b>	<b>2 407 021</b>	<b>51,1</b>	<b>257 176</b>	<b>10,7</b>
<b>Sous-total Europe Est</b>	<b>1 802 948</b>	<b>38,2</b>	<b>336 602</b>	<b>18,7</b>
Autres nationalités	505 031	10,7	62 376	12,4
<b>Total</b>	<b>4 715 000</b>	<b>100,0</b>	<b>656 154</b>	<b>13,9</b>

*Lecture : en bleu, proportion de doubles-équipages supérieure à la moyenne.*

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Plus de la moitié des nationalités de chauffeurs listées dans ce tableau (51,1 %) correspond à des pays de l'Europe de l'Ouest, principalement l'Espagne et le Portugal, avec respectivement plus de 14 % et plus de 10 % du total. Entre 3 % et 10 %, se trouvent les cinq principaux pays de l'Union européenne situés à l'ouest de l'Europe, à savoir l'Allemagne, le Royaume-Uni, les Pays-Bas, l'Italie et la Belgique.

Sept pays de l'Europe de l'Est complètent cette liste détaillée (38,2 % du total), la Pologne étant au même niveau que l'Espagne, la Roumanie se situant entre l'Allemagne et le Royaume-Uni, la Bulgarie proche des Pays-Bas, la Hongrie et la République tchèque se classant entre l'Italie et la Belgique, la Slovaquie et la Lituanie occupant les deux dernières places de ce classement.

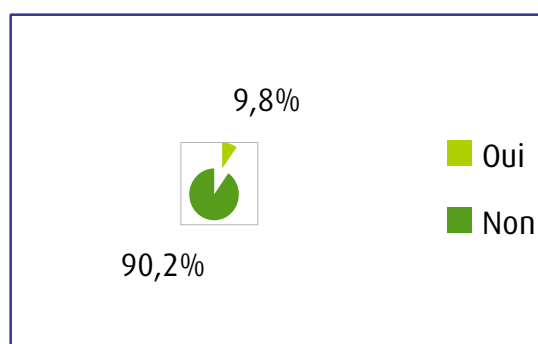
Il faut préciser que les chauffeurs de nationalité française conduisant des poids lourds en transit sont peu nombreux (1,5 % du total).

La pratique du double équipage est presque systématiquement supérieure à la moyenne pour toutes les nationalités des pays de l'Est (en bleu dans le tableau), avec globalement 18,7 % contre 13,9 % pour l'ensemble des flux de transit. En particulier, les équipages tchèques, roumains et slovaques dépassent nettement les 20 % d'équipages en double.

### 3.5. Selon l'achat de carburant en France par origine / destination ou pavillons principaux

Graphique 12 - Flux de transit – part des achats de carburant sur le territoire français en 2010

En %



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Seulement 10 % des conducteurs de poids lourds en transit<sup>8</sup> s'approvisionnent en carburant en France (soit 463 000 poids lourds environ).

Avec des réservoirs de 1 500 litres de carburant maximum et une consommation moyenne au 100 km d'environ 35 litres, un poids lourd articulé en transit peut traverser la France, même sur les plus longs parcours, sans achat de gazole.

La consommation totale de carburant pour les poids lourds en transit en 2010 est d'un peu plus de 171 millions de litres, ce qui représente 370 litres en moyenne par véhicule.

Pour quatre pays, le Portugal, le Royaume-Uni, l'Irlande et l'Italie où le carburant est plus cher qu'en France ; l'achat de carburant sur notre territoire est significativement supérieur à la moyenne. Il l'est aussi pour le pavillon français présent sur le transit, mais il peut s'agir aussi d'un approvisionnement direct dans les entrepôts de la société de transport (voir le fort litrage moyen – plus de 530 litres contre 370). Pour le Royaume-Uni et l'Irlande, deux pays où le gazole est parmi les plus chers d'Europe, les litrages achetés en France sont nettement supérieurs à la moyenne (respectivement 465 et 652 litres).

<sup>8</sup> Les chauffeurs en transit, entrant sur le territoire français, ne sont pas toujours en mesure de répondre à la question sur l'achat de carburant en France, d'où la proportion de « ne sais pas » dans l'ensemble des réponses (1,2%).

Tableau 23 - Flux de transit – achat de carburant par pavillon, quantité achetée en 2010

Pavillon	% achat carburant	Trafic en nombre de poids lourds	Quantité achetée en milliers de litres	Litrage moyen
E	12,1	1 137 982	40 269	291
P	18,3	459 184	25 307	301
GB	14,2	321 540	21 209	465
PL	5,3	578 365	13 226	432
I	12,6	237 021	12 069	404
F	41,5	37 036	8 183	532
RO	10,6	139 829	5 913	400
NL	5,0	292 042	6 044	415
D	3,5	372 234	4 635	351
BG	10,6	100 995	3 088	288
IRL	11,0	97 259	6 984	652
SK	8,4	119 675	4 464	441
Autres	5,5	821 669	20 109	448
<b>Total arrondi</b>	<b>9,8</b>	<b>4 715 000</b>	<b>171 500</b>	<b>370</b>

Lecture : % d'achat de carburant par pavillon

Quantité : en milliers de litres

En bleu : par pavillon, part supérieure à la moyenne

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Pour les principales origines / destinations concernées par un achat de carburant en France, les acquisitions en France de carburant s'étalent de 26,5 millions de litres relevés sur le flux Italie - Royaume-Uni à près de 2 millions de litres sur le flux Espagne - Pologne.

Les quatre premiers flux concentrent plus de 81 millions de litres de carburant achetés, outre le premier déjà cité, pour le flux Allemagne - Espagne, les quantités achetées dépassent les 23,5 millions de litres. Sur les flux Espagne - Royaume-Uni et Espagne - Italie, les quantités sont comprises entre 10 et 20 millions de litres.

Tableau 24 - Flux de transit – achat de carburant selon les origines / destinations principales en 2010

Origines / destinations	Quantité achetée en milliers de litres	Litrage moyen
UK <-> IT	26 502	536
DE <-> ES	23 523	294
UK <-> ES	19 266	375
IT <-> ES	12 328	317
BE <-> UK	7 058	384
ES <-> NL	6 880	329
UK <-> DE	6 693	511
IT <-> BE	6 100	409
BE <-> ES	5 046	266
IT <-> DE	2 344	371
UK <-> NL	2 201	504
IT <-> NL	2 153	305
ES <-> PL	1 962	366
Autres origines / destinations	49 464	370
<b>Total arrondi</b>	<b>171 500</b>	<b>370</b>

Lecture :

Par origine / destination, quantité achetées > 1,5 million de litres

En bleu, valeur significativement supérieure à la moyenne

Source : SOeS, enquête Transit 2010

L'achat moyen de carburant par flux est nettement supérieur à la moyenne générale de 370 litres pour trois flux tous liés au Royaume-Uni, avec plus de 500 litres achetés en moyenne sur le territoire français.

Les pays figurant dans cette liste se distinguent par le prix d'achat du litre de gazole : plus cher qu'en France au Royaume-Uni, en Italie, en Belgique et aux Pays-Bas, moins cher en Pologne, et identique en Espagne et en Allemagne.



# *Échange et transit passant par les Pyrénées*



## 1. Analyse spatiale

### 1.1. Origine / destination - pays / pays, région / région ou région / pays pour les flux les plus importants

Près de 6 millions de poids lourds et 85 millions de tonnes de marchandises ont franchi la barrière pyrénéenne en 2010 par les postes du Perthus et de Biriato.

Par point de franchissement frontalier, ce trafic se répartit ainsi :

- 2,9 millions de poids lourds (48,9 % du trafic total) et 40,6 millions de tonnes de marchandises (47,8 % du tonnage total) au Perthus ;
- 3,0 millions de poids lourds (51,1 % du trafic total) et 44,4 millions de tonnes de marchandises (52,2 % du tonnage total) à Biriato.

Par nature de trafic, cette répartition est la suivante :

- 3,2 millions de poids lourds (54,4 % du trafic total) et 42,2 millions de tonnes de marchandises (49,6 % du tonnage total) en échange ;
- 2,7 millions de poids lourds (45,6 % du trafic total) et 42,8 millions de tonnes de marchandises (50,4 % du tonnage total) en transit.

Par commodité, on parlera de sortie ou d'export pour désigner les flux émis par les pays européens vers la péninsule ibérique (sens nord - sud). On parlera d'entrée ou d'import pour désigner les flux émis par la péninsule ibérique vers les autres pays (sens sud - nord).

La répartition des marchandises à la frontière pyrénéenne est la suivante :

- 39,6 millions de tonnes en sortie du territoire (sens nord - sud) soit 46,6 % du tonnage total dont 21,9 millions de tonnes à Biriato et 17,6 millions de tonnes au Perthus ;
- 45,4 millions de tonnes en entrée (sens sud - nord) soit 53,4 % du tonnage total dont 22,4 millions de tonnes à Biriato et 23 millions de tonnes au Perthus.

**Tableau 1 - Tonnage et trafic par poste d'enquête en échange et en transit  
(en milliers de tonnes et milliers de poids lourds)**

	Tonnage 2010			Trafic poids lourds 2010		
	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriato	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriato
Total sortie transit (sens nord-sud)	19 078,9	9 475,2	9 603,6	1 287,4	637,1	650,4
Total entrée transit (sens sud-nord)	23 733,3	12 859,8	10 873,6	1 425,7	759,2	666,5
Total transit	42 812,2	22 335,0	20 477,2	2 713,1	1 396,2	1 316,9
Total sortie échange (sens nord-sud)	20 491,9	8 162,7	12 329,2	1 697,9	795,5	902,4
Total entrée échange (sens sud-nord)	21 676,1	10 130,9	11 545,2	1 543,4	722,5	820,9
Total échange	42 168,0	18 293,7	23 874,3	3 241,3	1 518,0	1 723,3
Total sortie (sens nord-sud)	39 570,7	17 637,9	21 932,8	2 985,4	1 432,6	1 552,8
Total entrée (sens sud-nord)	45 409,4	22 990,7	22 418,7	2 969,1	1 481,7	1 487,4
<b>Total</b>	<b>84 980,2</b>	<b>40 628,6</b>	<b>44 315,5</b>	<b>5 954,4</b>	<b>2 914,3</b>	<b>3 040,2</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

La relation France - Espagne constitue à elle seule 44,6 % du tonnage total et la moitié du trafic de poids lourds total.

Elle est largement représentative du trafic d'échange (90 % du tonnage total d'échange et 92 % du trafic de poids lourds total d'échange) et se répartit de façon équitable entre les deux points de passage frontaliers.

95 % des flux de poids lourds entre la France et le Portugal passent désormais à Biriato (91 % en 2004), ce qui explique le fait qu'en échange, la majorité des poids lourds (53,2 %) franchissent les Pyrénées par la façade Atlantique.

Le trafic de poids lourds d'échange avec la France ainsi que son tonnage stagne depuis 2004 (légère augmentation à Biriadou et légère baisse au Perthus).

La relation France - Maroc, même si elle demeure très faible par rapport aux relations France - Portugal et surtout France - Espagne, connaît une augmentation significative depuis 2004.

**Tableau 2 - Tonnage et trafic des poids lourds en échange pour les flux de pays à pays par poste d'enquête (en milliers de tonnes et milliers de poids lourds)**

Point de chargement	Point de déchargement	Tonnage 2010			Trafic 2010		
		Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou
FR	ES	18 523,8	7 988,8	10 535,0	1 568,6	783,8	784,8
ES	FR	19 414,0	9 742,4	9 671,7	1 398,0	701,1	696,8
	<b>2 sens</b>	<b>37 937,8</b>	<b>17 731,1</b>	<b>20 206,6</b>	<b>2 966,5</b>	<b>1 484,9</b>	<b>1 481,6</b>
FR	PT	1 821,1	102,8	1 718,3	116,6	5,4	111,2
PT	FR	1 904,2	113,7	1 790,4	124,6	7,5	117,2
	<b>2 sens</b>	<b>3 725,2</b>	<b>216,5</b>	<b>3 508,7</b>	<b>241,3</b>	<b>12,9</b>	<b>228,4</b>
FR	MA	124,2	48,2	75,9	11,8	5,3	6,5
MA	FR	357,9	274,8	83,1	20,3	13,5	6,9
	<b>2 sens</b>	<b>482,1</b>	<b>323,1</b>	<b>159,0</b>	<b>32,1</b>	<b>18,8</b>	<b>13,3</b>
FR	AD	22,9	22,9	0,0	1,0	1,0	0,0
AD	FR	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,0
	<b>2 sens</b>	<b>22,9</b>	<b>22,9</b>	<b>0,0</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>0,0</b>
Total export échange		20 491,9	8 162,7	12 329,2	1 697,9	795,5	902,4
Total import échange		21 676,1	10 130,9	11 545,2	1 543,4	722,5	820,9
<b>Total échange</b>		<b>42 168,0</b>	<b>18 293,7</b>	<b>23 874,3</b>	<b>3 241,3</b>	<b>1 518,0</b>	<b>1 723,3</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

En transit, contrairement au trafic d'échange qui passe majoritairement à Biriadou, 51,5 % des poids lourds traversent la barrière pyrénéenne via Le Perthus.

Comme pour le trafic d'échange, le trafic de transit à travers les Pyrénées a tendance à stagner entre 2004 et 2010, sa diminution au Perthus est compensée par sa hausse à Biriadou.

La péninsule ibérique échange pour les flux de transit principalement avec l'Allemagne, l'Italie, les Pays-Bas, la Belgique et le Royaume-Uni mais de manière moins soutenue qu'en 2004. Par contre, ses relations avec certains pays de l'Est comme la Pologne ou la Roumanie augmentent significativement depuis 2004.



**Tableau 3 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit pour les 20 principaux flux de pays à pays par poste d'enquête (en milliers de tonnes et milliers de poids lourds)**

Point de chargement	Point de déchargement	Tonnage 2010			Trafic 2010		
		Total Pyrénées	Le Perthus	Biriatou	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriatou
DE	ES	5 119,7	2 584,7	2 535,0	349,2	174,2	175,0
ES	DE	6 267,0	3 758,6	2 508,4	376,7	224,5	152,1
	<b>2 sens</b>	<b>11 386,8</b>	<b>6 343,3</b>	<b>5 043,4</b>	<b>725,9</b>	<b>398,8</b>	<b>327,1</b>
IT	ES	3 609,1	3 017,9	591,1	240,4	207,3	33,1
ES	IT	3 781,1	3 099,4	681,7	214,8	177,0	37,9
	<b>2 sens</b>	<b>7 390,1</b>	<b>6 117,3</b>	<b>1 272,8</b>	<b>455,2</b>	<b>384,3</b>	<b>70,9</b>
NL	ES	1 624,4	588,7	1 035,7	109,9	39,6	70,4
ES	NL	2 005,3	713,6	1 291,7	122,0	44,1	77,9
	<b>2 sens</b>	<b>3 629,7</b>	<b>1 302,2</b>	<b>2 327,4</b>	<b>232,0</b>	<b>83,7</b>	<b>148,3</b>
BE	ES	2 067,8	778,6	1 289,2	129,1	46,7	82,4
ES	BE	1 432,2	<b>512,4</b>	919,8	90,7	33,3	57,4
	<b>2 sens</b>	<b>3 500,0</b>	<b>1 291,0</b>	<b>2 209,0</b>	<b>219,8</b>	<b>80,0</b>	<b>139,8</b>
UK	ES	909,7	325,5	584,2	61,0	19,8	41,2
ES	UK	2 056,8	<b>345,2</b>	1 711,6	120,9	23,4	97,5
	<b>2 sens</b>	<b>2 966,5</b>	<b>670,7</b>	<b>2 295,8</b>	<b>181,9</b>	<b>43,2</b>	<b>138,7</b>
PL	ES	676,9	352,7	324,2	50,3	25,1	25,2
ES	PL	1 486,5	<b>1 055,6</b>	430,9	83,6	57,0	26,6
	<b>2 sens</b>	<b>2 163,3</b>	<b>1 408,2</b>	<b>755,1</b>	<b>133,9</b>	<b>82,1</b>	<b>51,8</b>
DE	PT	898,1	4,1	894,0	60,0	0,5	59,5
PT	DE	758,3	<b>6,1</b>	752,2	47,9	0,4	47,5
	<b>2 sens</b>	<b>1 656,3</b>	<b>10,2</b>	<b>1 646,2</b>	<b>108,0</b>	<b>1,0</b>	<b>107,0</b>
IT	PT	551,9	280,4	271,5	32,7	17,1	15,6
PT	IT	521,3	<b>166,1</b>	355,1	27,0	8,9	18,0
	<b>2 sens</b>	<b>1 073,1</b>	<b>446,5</b>	<b>626,6</b>	<b>59,6</b>	<b>26,1</b>	<b>33,6</b>
CZ	ES	333,6	155,3	178,3	24,4	12,9	11,6
ES	CZ	728,6	<b>560,7</b>	167,8	43,2	31,5	11,7
	<b>2 sens</b>	<b>1 062,1</b>	<b>716,0</b>	<b>346,1</b>	<b>67,6</b>	<b>44,3</b>	<b>23,3</b>
AT	ES	287,0	120,8	166,2	17,8	8,0	9,7
ES	AT	427,5	<b>262,5</b>	165,0	34,0	17,7	16,3
	<b>2 sens</b>	<b>714,5</b>	<b>383,3</b>	<b>331,2</b>	<b>51,7</b>	<b>25,7</b>	<b>26,0</b>
CH	ES	241,0	170,1	70,9	19,7	11,8	7,9
ES	CH	473,4	<b>369,5</b>	104,0	27,6	20,7	6,9
	<b>2 sens</b>	<b>714,5</b>	<b>539,6</b>	<b>174,9</b>	<b>47,3</b>	<b>32,6</b>	<b>14,8</b>
NL	PT	293,5	0,0	293,5	21,2	0,0	21,2
PT	NL	229,1	0,0	229,1	15,1	0,0	15,1
	<b>2 sens</b>	<b>522,5</b>	<b>0,0</b>	<b>522,5</b>	<b>36,2</b>	<b>0,0</b>	<b>36,2</b>
BE	PT	296,0	0,0	296,0	17,8	0,0	17,8
PT	BE	188,7	0,0	188,7	13,1	0,0	13,1
	<b>2 sens</b>	<b>484,7</b>	<b>0,0</b>	<b>484,7</b>	<b>30,9</b>	<b>0,0</b>	<b>30,9</b>
<b>Autres</b>	<b>2 sens</b>	<b>2 442,7</b>	<b>1 451,2</b>	<b>991,6</b>	<b>164,0</b>	<b>94,9</b>	<b>69,1</b>
Total export transit		19 078,9	9 475,2	9 603,6	1 287,4	637,1	650,4
Total import transit		23 733,3	12 859,8	10 873,6	1 425,7	759,2	666,5
<b>Total transit</b>		<b>42 812,2</b>	<b>22 335,0</b>	<b>20 477,2</b>	<b>2 713,1</b>	<b>1 396,2</b>	<b>1 316,9</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Parmi tous les pays européens en relation avec la péninsule ibérique, la France est le premier pays en termes d'importations et d'exportations, dans des proportions relativement semblables : 20,5 millions de tonnes en export (51,8 % du tonnage total en export) et 21,7 millions de tonnes en import (47,7 % du tonnage total en import).

Six autres pays sont fortement représentés avec plus de 40 % du tonnage total en import et en export :

- l'Allemagne : 6 millions de tonnes en export (15,3 % du tonnage total en export) et 7 millions de tonnes en import (15,5 % du tonnage total en import) ;
- l'Italie : 4,2 millions de tonnes en export (10,6 % du tonnage total en export) et 4,4 millions de tonnes en import (9,6 % du tonnage total en import) ;
- les Pays-Bas : 1,9 million de tonnes en export (4,9 % du tonnage total en export) et 2,3 millions de tonnes en import (5 % du tonnage total en import) ;
- la Belgique : 2,4 millions de tonnes en export (6 % du tonnage total en export) et 1,6 million de tonnes en import (3,6 % du tonnage total en import) ;
- le Royaume-Uni : 1,1 million de tonnes en export (2,7 % du tonnage total en export) et 2,2 millions de tonnes en import (4,9 % du tonnage total en import) ;
- la Pologne : 0,8 million de tonnes en export (2 % du tonnage total en export) et 1,6 million de tonnes en import (3,5 % du tonnage total en import).

L'Espagne exporte plus de marchandises (40,5 millions de tonnes) qu'elle n'en importe (34,9 millions de tonnes) comme le Maroc (0,5 million de tonnes en export, 0,2 million de tonnes en import).

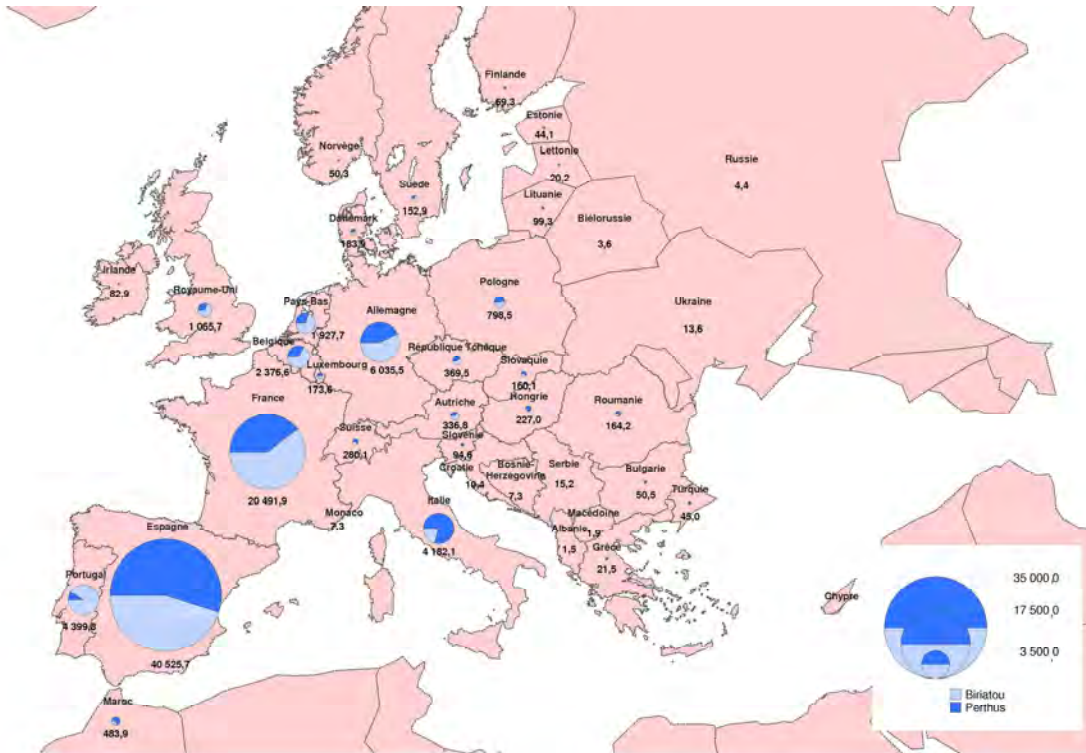
La répartition est plus équilibrée pour le Portugal (4,4 millions de tonnes en import comme en export).

Les marchandises franchissant la barrière pyrénéenne présentent trois caractéristiques particulières :

- 1 - En relation avec les pays du Nord-Ouest de l'Europe (France, Belgique, Pays-Bas, Royaume-Uni) et avec le Portugal, elles passent majoritairement à Biriadou dans les deux sens.
- 2 - En relation avec les pays du Sud-Est de l'Europe (Suisse, Italie, Croatie, Hongrie...) et les anciens pays soviétiques, elles passent majoritairement au Perthuis dans les deux sens.
- 3 - En relation avec les pays « intermédiaires » (Allemagne, Pologne, République tchèque, Autriche, Scandinavie, Luxembourg) et avec l'Espagne et le Maroc, elles passent majoritairement à Biriadou dans le sens nord - sud et au Perthuis dans le sens sud - nord.

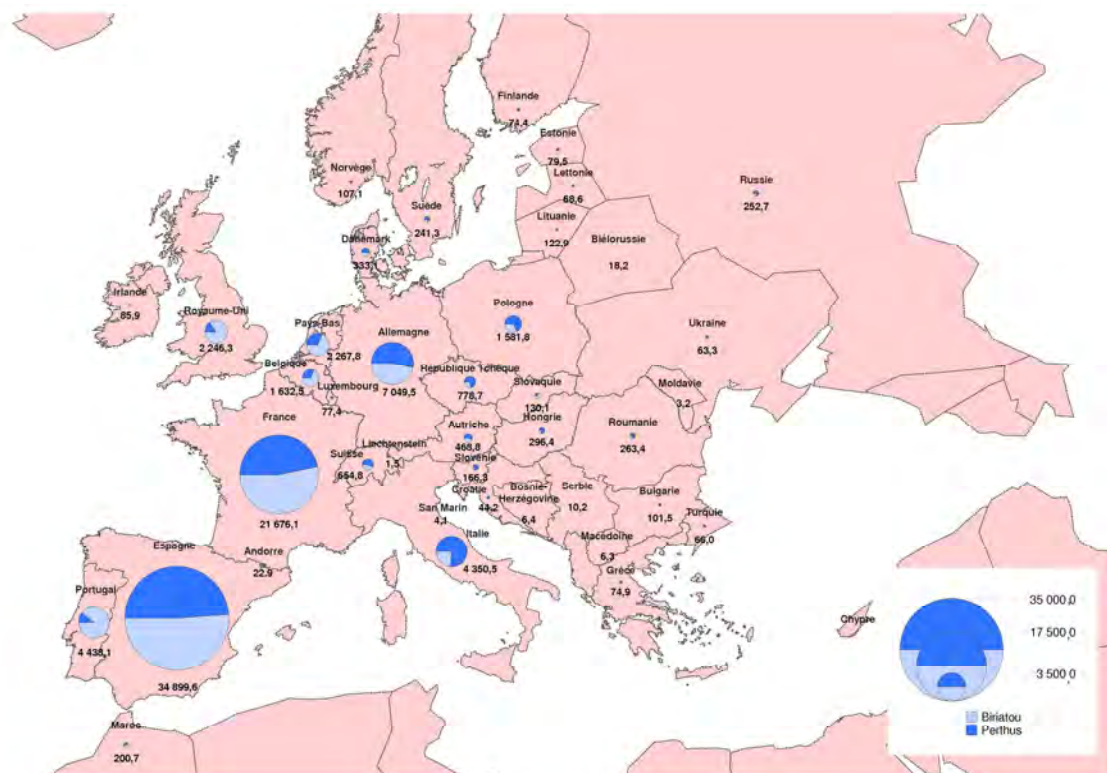
Les cartes 1 et 2 montrent la répartition des volumes (en milliers de tonnes) par pays des exportations et importations de marchandises, selon le point de franchissement.

Carte 1 – Répartition des tonnages 2010 émis par pays par point de franchissement pyrénéen  
(en milliers de tonnes)



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Carte 2 – Répartition des tonnages 2010 reçus par pays par point de franchissement pyrénéen  
(en milliers de tonnes)



Source : SOeS, enquête Transit 2010

L'objectif des tableaux 3 et 4 est de présenter en détail les dix principales origines / destinations en échange et en transit sur un découpage fin de l'Europe.

Ces dix principales origines / destinations représentent 47 % du trafic poids lourds en échange et 38 % du tonnage en échange.

Les deux premières liaisons interrégionales (NUTS2<sup>1</sup>) concernent un trafic d'échange de proximité, Languedoc - Roussillon / Catalogne au Perthus et Aquitaine / Pays basque à Biriadou, dans des proportions de tonnages relativement semblables dans les deux sens de circulation.

Ces deux relations représentent à elles seules quasiment 30 % du trafic de poids lourds et quasiment 20 % du tonnage en échange avec la France.

Les relations Aquitaine - Navarre et Aquitaine - Castille-et-Léon, via Biriadou, progressent significativement par rapport à 2004, les autres relations ont tendance à stagner voire à baisser.

**Tableau 4 - Tonnage et trafic des poids lourds en échange pour les 10 principaux flux de région à région par poste d'enquête (en milliers de tonnes et milliers de poids lourds)**

Point de chargement	Point de déchargement	Tonnage 2010			Trafic 2010		
		Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou
Languedoc-Roussillon	Catalogne	2 357,1	2 357,1	0,0	334,3	334,3	0,0
Catalogne	Languedoc-Roussillon	2 365,5	2 365,5	0,0	244,2	244,2	0,0
	<b>2 sens</b>	<b>4 722,5</b>	<b>4 722,5</b>	<b>0,0</b>	<b>578,5</b>	<b>578,5</b>	<b>0,0</b>
Aquitaine	Pays basque	1 631,2	0,0	1 631,2	187,9	0,0	187,9
Pays basque	Aquitaine	1 428,2	0,0	1 428,2	136,3	0,0	136,3
	<b>2 sens</b>	<b>3 059,5</b>	<b>0,0</b>	<b>3 059,5</b>	<b>324,2</b>	<b>0,0</b>	<b>324,2</b>
Midi-Pyrénées	Catalogne	864,3	864,3	0,0	62,2	62,2	0,0
Catalogne	Midi-Pyrénées	569,3	569,3	0,0	36,7	36,7	0,0
	<b>2 sens</b>	<b>1 433,6</b>	<b>1 433,6</b>	<b>0,0</b>	<b>98,9</b>	<b>98,9</b>	<b>0,0</b>
Rhône-Alpes	Catalogne	597,1	597,1	0,0	50,3	50,3	0,0
Catalogne	Rhône-Alpes	755,1	755,1	0,0	52,4	52,4	0,0
	<b>2 sens</b>	<b>1 352,3</b>	<b>1 352,3</b>	<b>0,0</b>	<b>102,7</b>	<b>102,7</b>	<b>0,0</b>
Aquitaine	Castille-et-Léon	817,4	0,0	817,4	42,8	0,0	42,8
Castille-et-Léon	Aquitaine	315,3	0,0	315,3	29,0	0,0	29,0
	<b>2 sens</b>	<b>1 132,7</b>	<b>0,0</b>	<b>1 132,7</b>	<b>71,7</b>	<b>0,0</b>	<b>71,7</b>
Paca	Catalogne	589,1	589,1	0,0	55,8	55,8	0,0
Catalogne	Paca	457,0	457,0	0,0	34,6	34,6	0,0
	<b>2 sens</b>	<b>1 046,1</b>	<b>1 046,1</b>	<b>0,0</b>	<b>90,4</b>	<b>90,4</b>	<b>0,0</b>
Aquitaine	Navarre	609,2	0,0	609,2	61,2	0,0	61,2
Navarre	Aquitaine	368,3	0,0	368,3	41,8	0,0	41,8
	<b>2 sens</b>	<b>977,5</b>	<b>0,0</b>	<b>977,5</b>	<b>103,0</b>	<b>0,0</b>	<b>103,0</b>
Languedoc-Roussillon	Communauté de Valence	188,3	188,3	0,0	31,2	31,2	0,0
Communauté de Valence	Languedoc-Roussillon	676,9	676,9	0,0	36,9	36,9	0,0
	<b>2 sens</b>	<b>865,3</b>	<b>865,3</b>	<b>0,0</b>	<b>68,1</b>	<b>68,1</b>	<b>0,0</b>
Languedoc-Roussillon	Andalousie	84,3	84,3	0,0	14,3	14,3	0,0
Andalousie	Languedoc-Roussillon	554,9	551,1	3,8	32,1	31,9	0,2
	<b>2 sens</b>	<b>639,2</b>	<b>635,4</b>	<b>3,8</b>	<b>46,4</b>	<b>46,2</b>	<b>0,2</b>
Île-de-France	Portugal	184,0	0,0	184,0	14,9	0,0	14,9
Portugal	Île-de-France	405,2	0,0	405,2	26,3	0,0	26,3
	<b>2 sens</b>	<b>589,2</b>	<b>0,0</b>	<b>589,2</b>	<b>41,2</b>	<b>0,0</b>	<b>41,2</b>

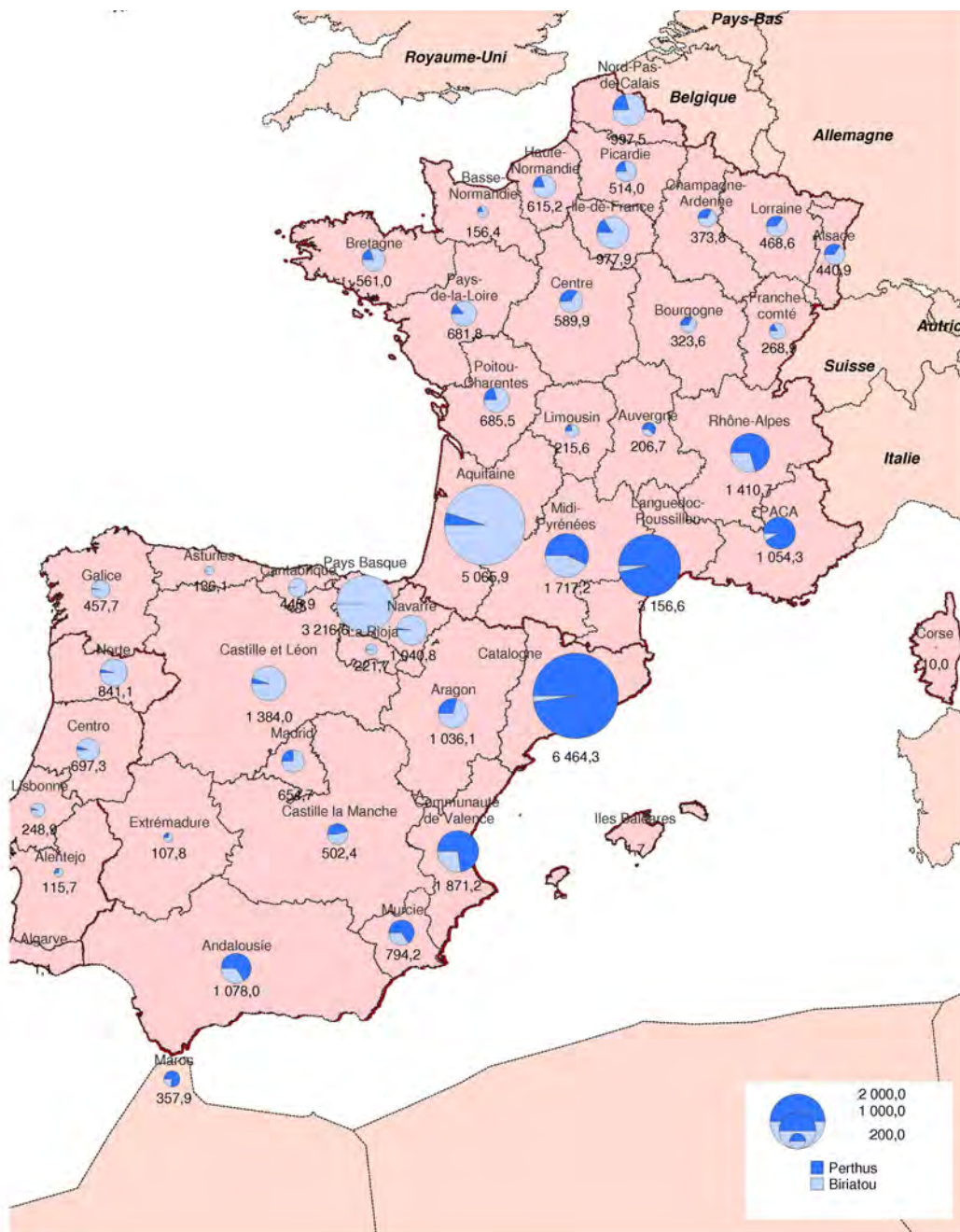
Source : SOeS, enquête Transit 2010

- Pour la France, les marchandises en relation avec toute la partie Ouest et l'essentiel de la partie Nord-Est passent majoritairement à Biriadou, celles en relation avec la partie Sud-Est intégrant également Midi-Pyrénées et Auvergne passent majoritairement au Perthus.  
En relation avec la Lorraine et la Bourgogne, elles passent majoritairement à Biriadou dans le sens nord - sud et au Perthus dans le sens sud - Nord.

<sup>1</sup> Nomenclature des unités territoriales statistiques.

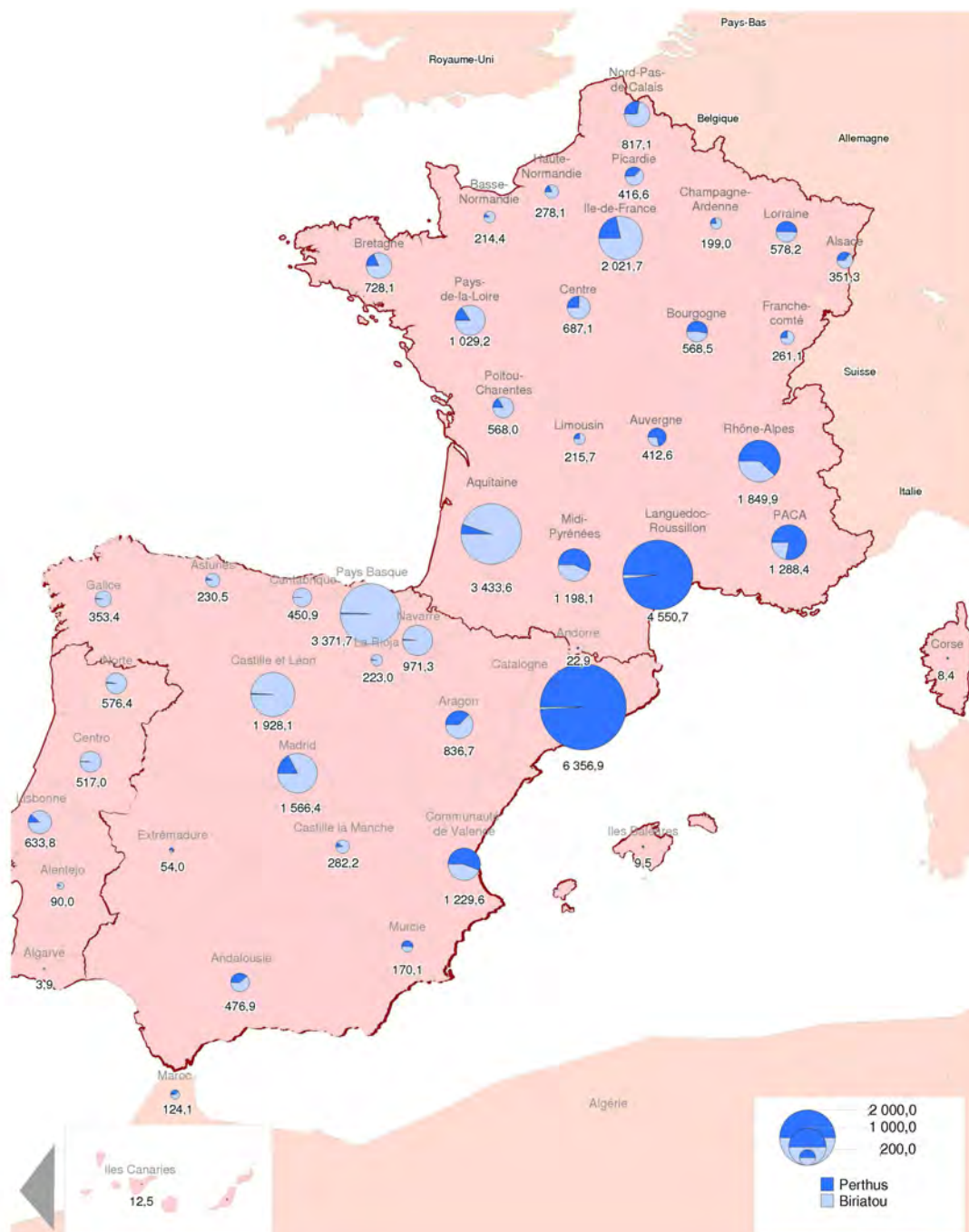
- Pour l'Espagne, quasiment toutes les relations en échange avec les provinces privilégient très nettement Biriattou. Seules les marchandises en relation avec les provinces du littoral méditerranéen passent majoritairement au Perthus. En relation avec l'Andalousie, elles passent majoritairement à Biriattou dans le sens nord - sud et au Perthus dans le sens sud - nord.
- Languedoc-Roussillon, Aquitaine et, à un degré moindre, Île-de-France et Rhône-Alpes côté français, Pays basque et surtout Catalogne et, dans une moindre mesure, Castille-et-Léon, communauté de Valence et Madrid côté espagnol, sont les principaux générateurs de trafic d'échange de marchandises.

**Carte 3 - Répartition des tonnages 2010 émis en échange par région par point de franchissement pyrénéen (en milliers de tonnes)**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

**Carte 4 - Répartition des tonnages 2010 reçus en échange par région par point de franchissement pyrénéen (en milliers de tonnes)**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les dix principales liaisons interrégionales décrites dans le tableau 5 représentent 16 % du trafic de poids lourds en transit et du tonnage en transit.

La Catalogne est fortement représentée dans ces liaisons (huit fois sur dix).

Le trafic et le tonnage de la relation Catalogne - Pologne augmentent fortement par rapport à 2004, alors que le trafic et le tonnage des autres relations baissent.

La relation Pays-Bas - communauté de Valence est significative de l'évolution du trafic de transit sur la barrière pyrénéenne depuis 2004 : il a nettement augmenté à Biriadou et nettement diminué au Perthus. L'amélioration du réseau routier espagnol a engendré un basculement pour le trafic de transit entre les deux façades atlantique et méditerranéenne.

**Tableau 5 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit pour les 10 principaux flux de région à région par poste d'enquête (en milliers de tonnes et milliers de poids lourds)**

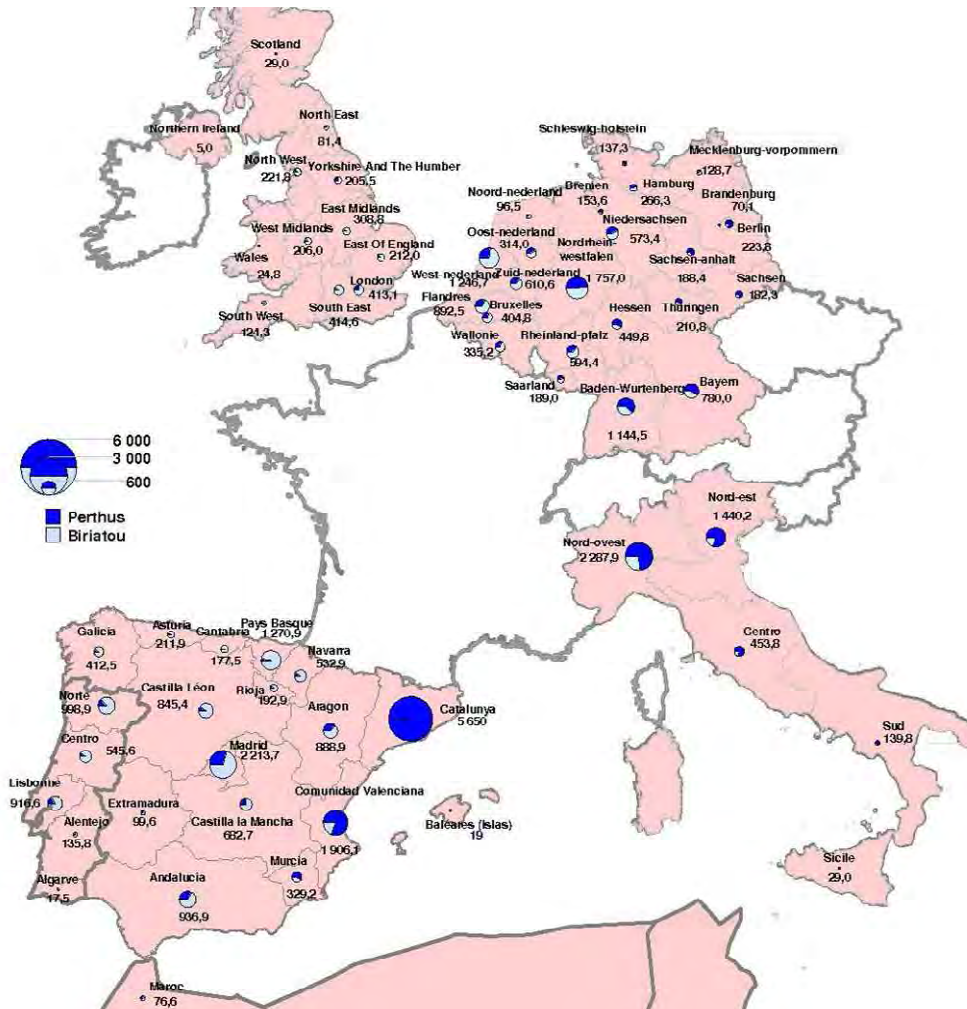
Point de chargement	Point de déchargement	Tonnage 2010			Trafic 2010		
		Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou
Pays-Bas	Catalogne	489,6	479,3	10,2	33,6	33,1	0,4
Catalogne	Pays-Bas	443,1	436,1	6,9	30,3	30,0	0,3
	<b>2 sens</b>	<b>932,6</b>	<b>915,5</b>	<b>17,2</b>	<b>63,9</b>	<b>63,1</b>	<b>0,8</b>
Lombardie	Catalogne	473,9	473,9	0,0	34,8	34,8	0,0
Catalogne	Lombardie	445,1	445,1	0,0	26,3	26,3	0,0
	<b>2 sens</b>	<b>919,0</b>	<b>919,0</b>	<b>0,0</b>	<b>61,1</b>	<b>61,1</b>	<b>0,0</b>
Catalogne	Belgique	351,7	344,5	7,2	24,6	24,0	0,6
Belgique	Catalogne	554,9	554,9	0,0	35,2	35,2	0,0
	<b>2 sens</b>	<b>906,7</b>	<b>899,5</b>	<b>7,2</b>	<b>59,8</b>	<b>59,2</b>	<b>0,6</b>
Catalogne	Rhénanie-du-Nord-Westphalie	405,0	405,0	0,0	22,8	22,8	0,0
Rhénanie-du-Nord-Westphalie	Catalogne	426,1	426,1	0,0	24,4	24,4	0,0
	<b>2 sens</b>	<b>831,1</b>	<b>831,1</b>	<b>0,0</b>	<b>47,2</b>	<b>47,2</b>	<b>0,0</b>
Catalogne	Pologne	426,0	426,0	0,0	25,1	25,1	0,0
Pologne	Catalogne	240,9	240,9	0,0	16,2	16,2	0,0
	<b>2 sens</b>	<b>666,9</b>	<b>666,9</b>	<b>0,0</b>	<b>41,3</b>	<b>41,3</b>	<b>0,0</b>
Royaume-Uni	Catalogne	328,0	315,6	12,4	19,2	18,6	0,6
Catalogne	Royaume-Uni	324,9	300,7	24,2	20,9	19,8	1,1
	<b>2 sens</b>	<b>652,9</b>	<b>616,3</b>	<b>36,6</b>	<b>40,2</b>	<b>38,5</b>	<b>1,7</b>
Pays-Bas	Communauté de Valence	178,3	57,1	121,3	11,1	3,7	7,4
Communauté de Valence	Pays-Bas	352,9	167,8	185,1	19,0	8,4	10,6
	<b>2 sens</b>	<b>531,3</b>	<b>224,9</b>	<b>306,4</b>	<b>30,1</b>	<b>12,1</b>	<b>18,1</b>
Émilie-Romagne	Catalogne	239,2	239,2	0,0	14,7	14,7	0,0
Catalogne	Émilie-Romagne	250,0	250,0	0,0	12,8	12,8	0,0
	<b>2 sens</b>	<b>489,2</b>	<b>489,2</b>	<b>0,0</b>	<b>27,5</b>	<b>27,5</b>	<b>0,0</b>
Piémont	Catalogne	251,3	251,3	0,0	15,6	15,6	0,0
Catalogne	Piémont	213,2	213,2	0,0	16,5	16,5	0,0
	<b>2 sens</b>	<b>464,5</b>	<b>464,5</b>	<b>0,0</b>	<b>32,0</b>	<b>32,0</b>	<b>0,0</b>
Royaume-Uni	Communauté de Valence	70,0	7,8	62,2	6,0	0,8	5,2
Communauté de Valence	Royaume-Uni	387,3	10,1	377,1	20,0	0,7	19,3
	<b>2 sens</b>	<b>457,2</b>	<b>17,9</b>	<b>439,3</b>	<b>26,0</b>	<b>1,5</b>	<b>24,5</b>
Catalogne	Bavière	238,3	238,3	0,0	14,0	14,0	0,0
Bavière	Catalogne	204,4	204,4	0,0	13,9	13,9	0,0
	<b>2 sens</b>	<b>442,7</b>	<b>442,7</b>	<b>0,0</b>	<b>27,9</b>	<b>27,9</b>	<b>0,0</b>
Catalogne	Bade-Wurtemberg	202,8	202,8	0,0	15,1	15,1	0,0
Bade-Wurtemberg	Catalogne	220,3	217,7	2,6	16,6	16,5	0,1
	<b>2 sens</b>	<b>423,0</b>	<b>420,4</b>	<b>2,6</b>	<b>31,7</b>	<b>31,6</b>	<b>0,1</b>
Communauté de Madrid	Belgique	61,8	0,5	61,3	5,4	0,1	5,4
Belgique	Communauté de Madrid	348,2	6,3	341,9	24,5	0,3	24,2
	<b>2 sens</b>	<b>410,0</b>	<b>6,8</b>	<b>403,2</b>	<b>29,9</b>	<b>0,4</b>	<b>29,6</b>
Pays-Bas	Communauté de Madrid	272,6	0,0	272,6	20,5	0,0	20,5
Communauté de Madrid	Pays-Bas	75,5	3,6	71,9	7,1	0,2	6,9
	<b>2 sens</b>	<b>348,1</b>	<b>3,6</b>	<b>344,5</b>	<b>27,6</b>	<b>0,2</b>	<b>27,4</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010





Carte 6 - Répartition des tonnages 2010 reçus en transit par région par point de franchissement pyrénéen  
(en milliers de tonnes)



Source : SOeS, enquête Transit 2010

## 1.2. Itinéraires principaux

Au Perthus, quasiment 40 % du trafic de transit passe par l'A8 à Vintimille, à la frontière italienne.

À Biriadou, la répartition des points de passage frontaliers opposés est plus équilibrée, même si un quart du trafic de transit passe par Baisieux sur l'A27 à la frontière belge.

En France, la longueur du parcours par poids lourd est ainsi beaucoup plus importante pour les poids lourds passant à Biriadou que pour ceux passant au Perthus.

Cinq points de passage frontaliers opposés concentrent 70 % du trafic et des tonnages de marchandises en transit sur l'ensemble des Pyrénées :

- A8 / Vintimille (Italie) ;
- A27 / Baisieux (Belgique) ;
- A31 / Thionville (Luxembourg) ;
- A36 / Mulhouse (Allemagne) ;
- N4 / Kehl - Pont de l'Europe (Allemagne).

Les poids lourds en transit traversant les Pyrénées se répartissent de la façon suivante :

- 8 % franchissent la Manche ;
- 26 % franchissent la frontière belge ;
- 10 % franchissent la frontière luxembourgeoise
- 28 % franchissent la frontière allemande ;
- 3 % franchissent la frontière suisse ;
- 25 % franchissent la frontière italienne ;

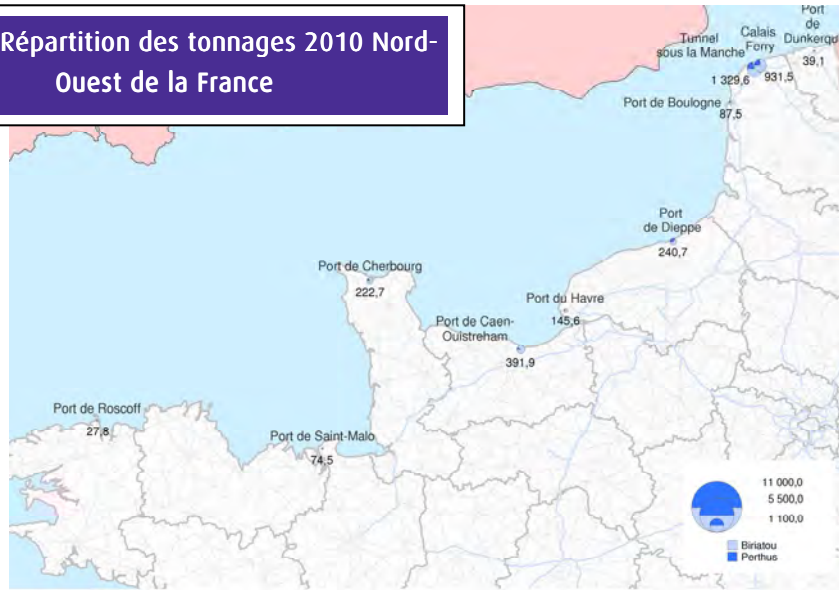
La part des poids lourds traversant la Méditerranée reste marginale.

**Tableau 6 - Répartition des tonnages de marchandises et du trafic poids lourd sur les points de frontière opposés pour le trafic de transit (en milliers de tonnes et milliers de poids lourds)**

Pays frontalier/mer	Point de frontière opposé pour le transit	Tonnage 2010			Trafic 2010		
		Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou
Manche	Port de Cherbourg	222,7	31,4	191,3	15,1	1,9	13,1
	Port de Caen-Ouistreham	391,9	31,6	360,3	25,0	2,0	23,0
	Port du Havre	145,6	10,7	134,9	10,7	0,8	9,9
	Port de Dieppe	240,7	87,9	152,8	14,7	4,7	10,0
	Calais ferry	931,5	216,7	714,7	61,0	15,6	45,4
	Tunnel sous la Manche	1 329,6	274,7	1 054,9	79,4	16,7	62,7
<b>Total Manche</b>		<b>3 490,8</b>	<b>696,2</b>	<b>2 794,7</b>	<b>220,9</b>	<b>45,1</b>	<b>175,8</b>
Belgique	Neuville-en-Ferrain	916,8	161,3	755,5	63,5	14,5	49,1
	Lille - Baisieux	5 702,4	510,2	5 192,2	362,8	31,2	331,6
	Valenciennes - Saint-Aybert	3 173,3	242,8	2 930,5	197,0	16,0	181,1
	Maubeuge - Bettignies	169,1	3,9	165,2	11,9	0,2	11,7
	Charleville-Mézières	124,2	29,1	95,2	8,1	1,6	6,5
	La Chapelle - Sedan	696,6	417,9	278,7	44,8	27,8	17,0
	Longwy - Pont-Saint-Martin	340,1	291,6	48,5	21,0	17,4	3,5
<b>Total Belgique</b>		<b>11 269,5</b>	<b>1 688,5</b>	<b>9 581,0</b>	<b>719,9</b>	<b>110,5</b>	<b>609,4</b>
<b>Luxembourg</b>	Apach - Dudelange - Thionville	<b>4 201,7</b>	<b>3 669,4</b>	<b>532,3</b>	<b>249,4</b>	<b>216,3</b>	<b>33,1</b>
Allemagne	Creutzvald	142,1	79,6	62,5	9,7	5,7	4,0
	Forbach	113,4	48,4	65,0	8,2	3,1	5,1
	Sarrebruck	1 206,6	395,7	811,0	82,7	26,3	56,4
	Lauterbourg	767,2	496,7	270,5	46,9	28,9	18,0
	Kehl - Pont de l'Europe	4 560,4	2 717,6	1 842,8	291,3	170,7	120,6
	Mulhouse	4 927,4	3 095,8	1 831,6	323,1	189,1	134,0
	Huningue	145,1	57,8	87,3	10,0	3,7	6,3
<b>Total Allemagne</b>		<b>11 913,7</b>	<b>6 903,5</b>	<b>5 010,2</b>	<b>775,1</b>	<b>428,2</b>	<b>346,9</b>
Suisse	Saint-Louis - Bâle	806,1	536,0	270,1	51,1	33,7	17,3
	Genève	372,1	273,7	98,4	26,3	16,8	9,4
<b>Total Suisse</b>		<b>1 235,5</b>	<b>836,0</b>	<b>399,5</b>	<b>81,2</b>	<b>52,2</b>	<b>29,1</b>
Italie	Menton - Vintimille	10 520,2	8 403,3	2 116,9	654,5	534,9	119,6
<b>Total Italie</b>		<b>10 653,4</b>	<b>8 497,6</b>	<b>2 155,8</b>	<b>663,8</b>	<b>541,4</b>	<b>122,4</b>
<b>Total Méditerranée</b>		<b>47,5</b>	<b>43,8</b>	<b>3,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,5</b>	<b>0,2</b>
<b>Total</b>		<b>42 812,2</b>	<b>22 335,0</b>	<b>20 477,2</b>	<b>2 713,1</b>	<b>1 396,2</b>	<b>1 316,9</b>

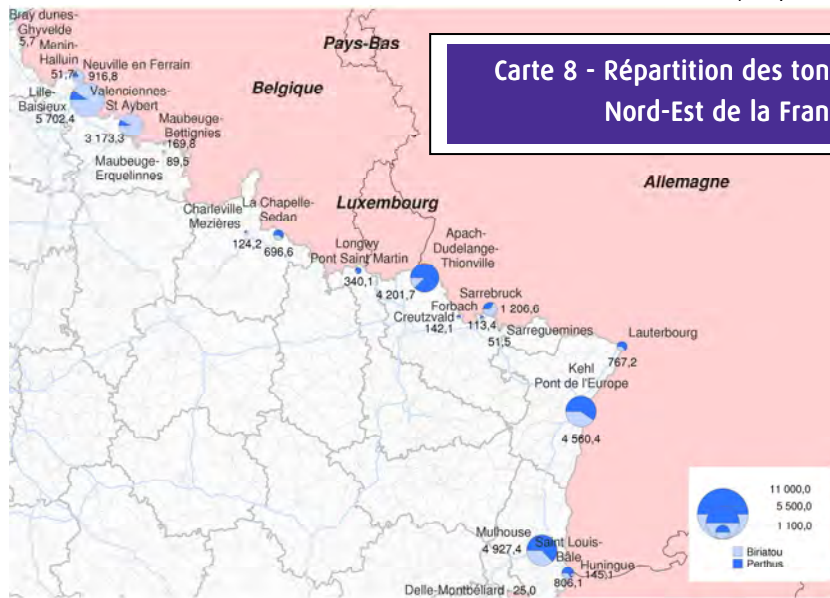
Source : SOeS, enquête Transit 2010

**Carte 7 - Répartition des tonnages 2010 Nord-Ouest de la France**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

**Carte 8 - Répartition des tonnages 2010 Nord-Est de la France**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

**Carte 9 - Répartition des tonnages 2010 Sud-Est de la France**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

## 2. Analyse « transport »

### 2.1. Chargement

#### 2.1.1. Poids lourds vides

La part des poids lourds vides est de 13 % sur l'ensemble de la barrière pyrénéenne. Elle s'avère plus élevée au Perthus qu'à Biriadou.

Elle est importante dans le trafic d'échange : 22,1 % du trafic d'échange des Pyrénées (plus de 40 % au Perthus dans le sens nord - sud).

*A contrario*, cette part est faible pour le trafic de transit : 2,5 % du trafic de transit.

La proportion des poids lourds vides est beaucoup plus importante dans le sens nord - sud (plus du double du sens sud - nord).

Tableau 7 - Proportion des poids lourds vides par sens

	Trafic poids lourds 2010 (en milliers de poids lourds)			Poids lourds vides (en milliers)			% poids lourds vides		
	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou
Total export transit (sens nord-sud)	1 287,4	637,1	650,4	33,5	21,6	11,9	2,6	3,4	1,8
Total import transit (sens sud-nord)	1 425,7	759,2	666,5	33,1	16,6	16,5	2,3	2,2	2,5
<b>Total transit</b>	<b>2 713,1</b>	<b>1 396,2</b>	<b>1 316,9</b>	<b>66,6</b>	<b>38,3</b>	<b>28,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,7</b>	<b>2,2</b>
Total export échange (sens nord-sud)	1 697,9	795,5	902,4	509,7	324,6	185,1	30,0	40,8	20,5
Total import échange (sens sud-nord)	1 543,4	722,5	820,9	206,4	114,6	91,8	13,4	15,9	11,2
<b>Total échange</b>	<b>3 241,3</b>	<b>1 518,0</b>	<b>1 723,3</b>	<b>716,1</b>	<b>439,2</b>	<b>276,9</b>	<b>22,1</b>	<b>28,9</b>	<b>16,1</b>
Total export (sens nord-sud)	2 985,4	1 432,6	1 552,8	543,2	346,2	197,0	18,2	24,2	12,7
Total import (sens sud-nord)	2 969,1	1 481,7	1 487,4	239,5	131,3	108,2	8,1	8,9	7,3
<b>Total</b>	<b>5 954,4</b>	<b>2 914,3</b>	<b>3 040,2</b>	<b>782,7</b>	<b>477,5</b>	<b>305,2</b>	<b>13,1</b>	<b>16,4</b>	<b>10,0</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

La part totale des poids lourds vides a augmenté en 2010 (elle était de 11,1 % en 2004).

Elle a augmenté pour le trafic d'échange et diminué pour le trafic de transit à la fois à Biriadou et au Perthus.

Cette augmentation globale de la part des poids lourds vides provient surtout de l'évolution de cette part dans le trafic d'échange au Perthus.

En effet, à Biriadou, la hausse de la part des poids lourds vides dans le trafic d'échange est compensée par sa baisse dans le trafic de transit pour aboutir à une stabilité, voire même une légère baisse de cette part dans le trafic global.

Tableau 8 - Évolution de la proportion des poids lourds vides

% de croissance annuel moyen du % des poids lourds vides depuis 2004		
Le Perthus	Échange	5,0
	Transit	-3,5
	Total	5,3
Bariatou	Échange	1,2
	Transit	-4,3
	Total	-0,1
Total	Échange	3,4
	Transit	-4,3
	Total	<b>2,9</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 2.1.2. Tonnage moyen

Le tonnage moyen d'un poids lourd s'élève à 14,3 tonnes sur l'ensemble de la barrière pyrénéenne, il est de 16,4 tonnes pour un poids lourd chargé. Ces chargements se sont accrus par rapport à 2004 (respectivement 14,0 et 15,7 tonnes).

Le tonnage moyen d'un poids lourd et le tonnage moyen d'un poids lourd chargé présentent des caractéristiques opposées :

- le tonnage moyen d'un poids lourd est plus élevé à Bariatou et pour le trafic de transit ;
- le tonnage moyen d'un poids lourd chargé est plus important au Perthus et pour le trafic d'échange.

Le tonnage moyen d'un poids lourd est bien plus important dans le sens sud vers nord (15,3 tonnes) que nord vers sud (13,3 tonnes), cela s'explique par le fait que la proportion des poids lourds vides est beaucoup plus importante dans le sens nord - sud.

Tableau 9 - Tonnage moyen des poids lourds

	Trafic poids lourds 2010 chargés (milliers de poids lourds)			Tonnage moyen des poids lourds			Tonnage moyen des poids lourds chargés		
	Total Pyrénées	Le Perthus	Bariatou	Total Pyrénées	Le Perthus	Bariatou	Total Pyrénées	Le Perthus	Bariatou
Total export transit (sens nord-sud)	1 253,9	615,4	638,5	14,8	14,9	14,8	15,2	15,4	15,0
Total import transit (sens sud-nord)	1 392,6	742,5	650,1	16,6	16,9	16,3	17,0	17,3	16,7
<b>Total transit</b>	<b>2 646,5</b>	<b>1 358,0</b>	<b>1 288,6</b>	<b>15,8</b>	<b>16,0</b>	<b>15,5</b>	<b>16,2</b>	<b>16,4</b>	<b>15,9</b>
Total export échange (sens nord-sud)	1 188,3	471,0	717,3	12,1	10,3	13,7	17,2	17,3	17,2
Total import échange (sens sud-nord)	1 337,0	607,9	729,1	14,0	14,0	14,1	16,2	16,7	15,8
<b>Total échange</b>	<b>2 525,3</b>	<b>1 078,8</b>	<b>1 446,4</b>	<b>13,0</b>	<b>12,1</b>	<b>13,9</b>	<b>16,7</b>	<b>17,0</b>	<b>16,5</b>
Total export (sens nord-sud)	2 442,2	1 086,4	1 355,8	13,3	12,3	14,1	16,2	16,2	16,2
Total import (sens sud-nord)	2 729,6	1 350,4	1 379,2	15,3	15,5	15,1	16,6	17,0	16,3
<b>Total</b>	<b>5 171,8</b>	<b>2 436,8</b>	<b>2 735,0</b>	<b>14,3</b>	<b>13,9</b>	<b>14,6</b>	<b>16,4</b>	<b>16,7</b>	<b>16,2</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

L'augmentation des chargements entre 2004 et 2010 est plus marquée à Biriadou qu'au Perthus.

Pour le tonnage moyen d'un poids lourd, elle provient du trafic de transit et pour le tonnage moyen d'un poids lourd chargé, du trafic d'échange.

La faible variation, voire la stagnation, du tonnage moyen d'un poids lourd en trafic d'échange (et la baisse de celui-ci au Perthus), alors que le tonnage moyen d'un poids lourd chargé augmente, s'explique par la hausse de la part des poids lourds vides en échange.

Tableau 10 - Évolution du tonnage moyen

% de croissance annuel moyen depuis 2004			
Points de passage		Tonnage moyen d'un poids lourd	Tonnage moyen d'un poids lourd chargé
Le Perthus	Échange	-0,6	1,0
	Transit	0,6	0,5
	<b>Total</b>	<b>-0,2</b>	<b>0,7</b>
Biriadou	Échange	0,8	1,1
	Transit	0,8	0,6
	<b>Total</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>
Total	Échange	0,1	1,0
	Transit	0,6	0,5
	<b>Total</b>	<b>0,3</b>	<b>0,8</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

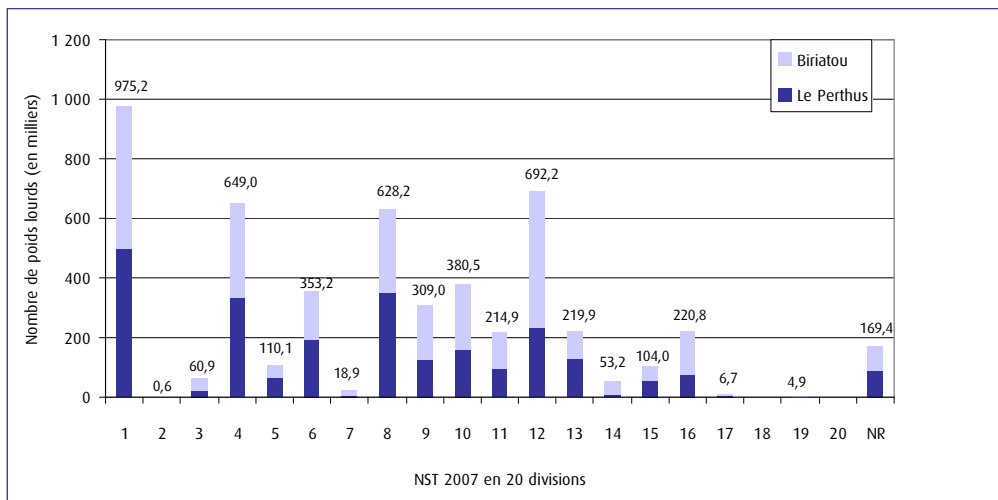
## 2.2. Marchandises

En prenant en compte la nouvelle nomenclature (NST 2007 en vingt divisions de marchandises), le transport de produits agricoles (NST1) est majoritaire à la fois à Biriadou et au Perthus. Il représente 975,2 milliers de poids lourds soit quasiment 20 % de l'ensemble des poids lourds chargés.

Le transport de trois autres types de marchandises, les produits alimentaires (NST4), les produits chimiques (NST8) et le matériel de transport (NST12) atteint 40 % du trafic des poids lourds chargés.

La répartition des marchandises est relativement équitable entre les deux points de passage frontaliers pour les marchandises principales, excepté le transport de matériel de transport (NST12), plus ancré à Biriadou.

## Graphique 1 - Trafic des poids lourds franchissant la barrière pyrénéenne par type de marchandises (NST 2007) et par point de franchissement



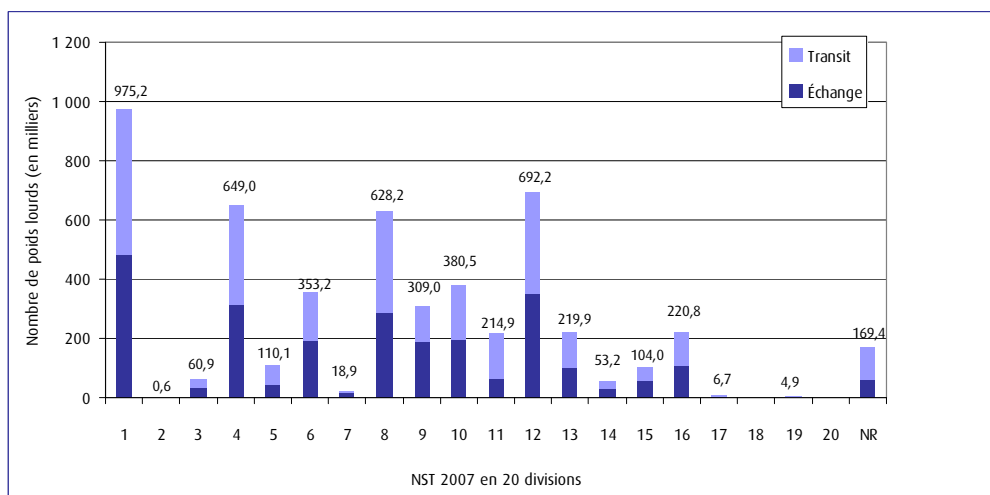
NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les marchandises transportées à travers les Pyrénées se répartissent équitablement entre échange et transit.

Le transport de certaines marchandises comme le textile / cuir (NST5), les machines et matériel (NST11) est davantage prégnant dans le trafic de transit, à l'inverse, le transport de produits pétroliers (NST7) et de minéraux non métalliques (NST9) se retrouve davantage dans le trafic d'échange.

## Graphique 2 - Trafic des poids lourds franchissant la barrière pyrénéenne par type de marchandises (NST 2007) et par nature du trafic



NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

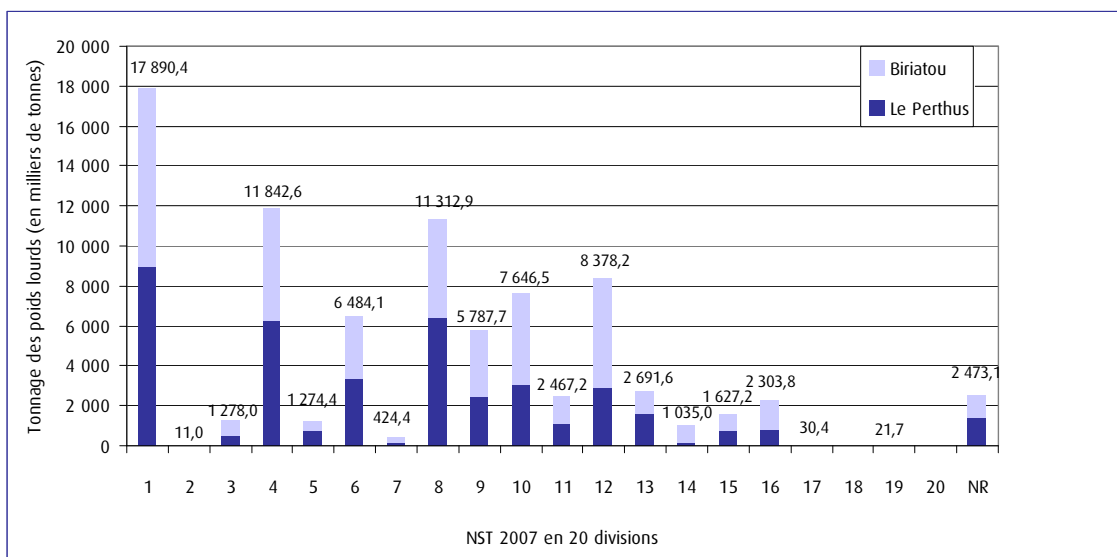
Les produits agricoles (NST1) sont les marchandises les plus transportées en franchissement des Pyrénées, ils représentent 17,9 millions de tonnes soit 21 % du tonnage total de marchandises.

Les produits alimentaires (NST4) et les produits chimiques (NST8) atteignent chacun une part de 14 % du tonnage total.

Ces trois produits représentent la moitié des marchandises transportées à travers les Pyrénées.

Le matériel de transport (NST12) est la deuxième marchandise transportée, en termes de trafic de poids lourds, mais n'est plus que quatrième en termes de tonnage. Son tonnage moyen par véhicule (12,1 tonnes) est bien en deçà de celui des trois marchandises principales (supérieur à 18 tonnes).

**Graphique 3 - Tonnage de marchandises franchissant la barrière pyrénéenne par type de marchandises (NST 2007) et par point de franchissement**

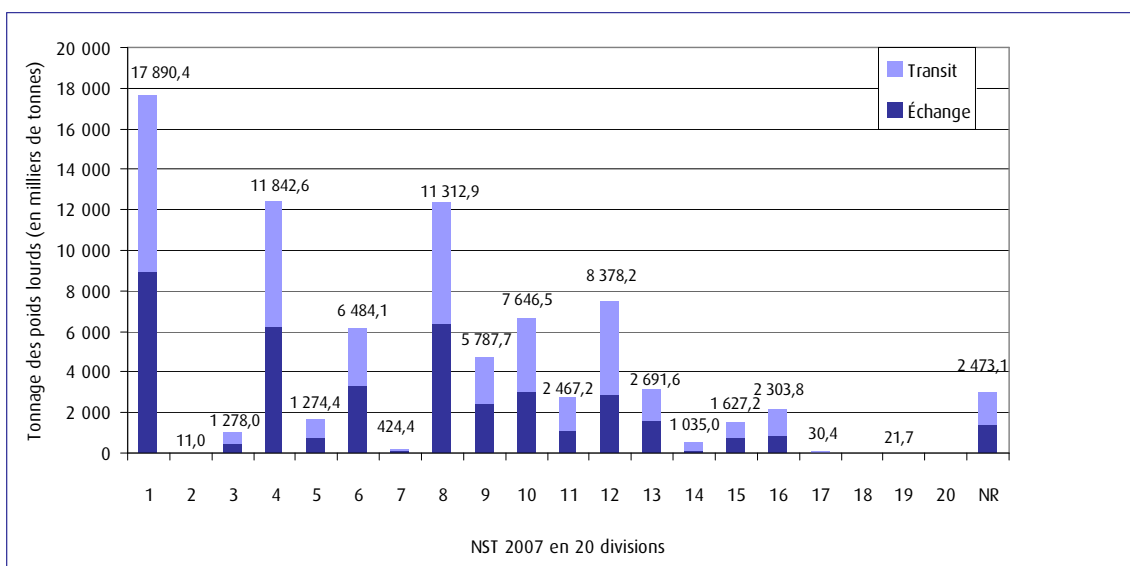


NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Comme pour le trafic poids lourds, on retrouve une répartition équitable entre trafic d'échange et trafic de transit pour les marchandises principales, excepté pour le matériel de transport (NST12), plus marqué dans le trafic de transit.

**Graphique 4 - Tonnage de marchandises franchissant la barrière pyrénéenne par type de marchandises (NST 2007) et par nature du trafic**



NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

La précédente enquête Transit datait de 2004, l'évolution des marchandises se fait donc selon l'ancienne nomenclature des types de marchandises (NST à dix chapitres).



Les évolutions affichées pour les NST combustibles minéraux solides, produits pétroliers, minerais et déchets pour la métallurgie et engrais ne sont pas significatives compte tenu du faible trafic transportant ce type de marchandises.

Le transport de produits alimentaires (NST1), de produits métallurgiques (NST5) et de produits chimiques (NST8) est en progression par rapport à 2004 sur la barrière pyrénéenne, contrairement au transport de produits agricoles (NST0), de minéraux bruts / matériaux de construction (NST6) et de machines / produits manufacturés (NST9), dont la baisse est essentiellement marquée au Perthus.

Si le tonnage total transporté reste stable, on constate une baisse de 2 % au Perthus compensée par une hausse équivalente à Biriadou.

**Tableaux 11 - Évolution du trafic des poids lourds chargés et du tonnage de marchandises selon la nomenclature de marchandises 2004**

Type de marchandises	Taux de croissance moyen annuel depuis 2004 - nombre de poids lourds chargés (en %)								
	Échange			Transit			Total		
	Le Perthus	Biriadou	Total	Le Perthus	Biriadou	Total	Le Perthus	Biriadou	Total
0 - produits agricoles et animaux vivants	-3,4	-1,0	-2,2	-6,1	-0,1	-3,7	-4,9	-0,6	-3,0
1 - denrées alimentaires et fourrages	3,4	1,5	2,4	4,7	5,6	5,1	4,1	3,3	3,7
2 - combustibles minéraux solides	42,6	22,1	25,1	29,7	7,6	14,1	35,5	17,2	20,9
3 - produits pétroliers	-18,2	-12,5	-14,9	-40,3	-13,6	-33,2	-27,2	-12,6	-20,5
4 - minerais et déchets pour la métallurgie	-20,7	-15,6	-17,5	-15,1	-6,7	-9,9	-18,5	-12,2	-14,6
5 - produits métallurgiques	5,2	3,8	4,3	-1,9	-1,7	-1,8	1,0	1,1	1,1
6 - minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	-7,1	3,4	-1,0	-14,1	-2,8	-7,7	-9,8	1,1	-3,6
7 - engrais	-10,3	-1,5	-5,3	-14,3	-12,6	-13,6	-12,3	-4,9	-8,6
8 - produits chimiques	1,0	3,6	2,2	-1,5	9,9	2,3	-0,4	6,3	2,2
9 - machines, véhicules, objets manufacturés et transactions spéciales	-3,8	-1,6	-2,5	-5,2	1,9	-2,0	-4,7	0,1	-2,2
<b>Total</b>	<b>-1,8</b>	<b>0,1</b>	<b>-0,8</b>	<b>-3,3</b>	<b>2,7</b>	<b>-0,7</b>	<b>-2,6</b>	<b>1,2</b>	<b>-0,7</b>

Type de marchandises	Taux de croissance moyen annuel depuis 2004 - tonnage de marchandises (en %)								
	Échange			Transit			Total		
	Le Perthus	Biriadou	Total	Le Perthus	Biriadou	Total	Le Perthus	Biriadou	Total
0 - produits agricoles et animaux vivants	-3,4	-0,6	-1,9	-6,8	1,3	-3,7	-5,3	0,2	-2,8
1 - denrées alimentaires et fourrages	3,9	1,7	2,7	4,4	5,0	4,7	4,2	3,2	3,7
2 - combustibles minéraux solides	50,4	27,1	30,0	34,0	9,0	15,2	41,3	20,6	24,2
3 - produits pétroliers	-14,1	-12,2	-12,9	-37,4	-12,4	-30,1	-23,2	-12,2	-17,9
4 - minerais et déchets pour la métallurgie	-21,7	-15,7	-17,9	-15,1	-6,4	-9,9	-19,3	-12,4	-15,0
5 - produits métallurgiques	5,9	6,8	6,5	-1,0	2,1	0,6	1,9	4,6	3,5
6 - minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	-7,6	4,0	-1,2	-13,5	-0,0	-6,3	-9,7	2,6	-3,0
7 - engrais	-12,1	-5,2	-8,4	-25,2	-15,2	-20,8	-17,5	-8,5	-13,0
8 - produits chimiques	-0,3	4,4	1,8	-2,4	9,9	1,6	-1,43	6,7	1,7
9 - machines, véhicules, objets manufacturés et transactions spéciales	-0,3	-0,2	-0,2	-3,7	2,1	-1,1	-2,4	0,9	-0,7
<b>Total</b>	<b>-0,9</b>	<b>1,1</b>	<b>0,2</b>	<b>-2,8</b>	<b>3,4</b>	<b>-0,2</b>	<b>-2,0</b>	<b>2,1</b>	<b>0,0</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Même si elles ne sont pas similaires à Biriadou et au Perthus, les dix principales relations représentent quasiment 90 % du trafic des poids lourds chargés qui franchissent la barrière pyrénéenne (44 % pour la seule relation France - Espagne).

45 % des poids lourds transportant des produits agricoles (NST1), catégorie la plus transportée, effectuent un déplacement entre la France et l'Espagne.

Cette proportion est sensiblement la même pour les trois autres types de marchandises principales : les produits alimentaires (NST4), les produits chimiques (NST8) et le matériel de transport (NST12).

La part de la relation France - Espagne dans le transport transpyrénéen de matériel de transport (NST12) est plus importante à Biriou (51 %) qu'au Perthus (36 %).

**Tableau 12 - Trafic des 10 principales liaisons pays / pays passant les Pyrénées selon le type de marchandises et la nomenclature 2007 (en milliers de poids lourds)**

Point de chargement	Point de déchargement	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	NR*	Total
FR	ES	232,2	0,1	13,9	122,0	14,2	100,5	2,9	123,4	43,5	97,4	22,1	126,0	43,8	20,1	25,1	55,0	0,6	0,1	19,8	1 062,9
ES	FR	201,9		16,3	162,4	17,9	68,6	12,3	148,5	110,0	83,0	30,4	190,7	42,9	9,2	28,4	39,2	3,3	0,2	32,0	1 197,3
	<b>2 sens</b>	<b>434,1</b>	<b>0,1</b>	<b>30,2</b>	<b>284,4</b>	<b>32,1</b>	<b>169,2</b>	<b>15,2</b>	<b>272,0</b>	<b>153,5</b>	<b>180,5</b>	<b>52,5</b>	<b>316,7</b>	<b>86,7</b>	<b>29,3</b>	<b>53,5</b>	<b>94,2</b>	<b>3,9</b>	<b>0,3</b>	<b>51,8</b>	<b>2 260,2</b>
DE	ES	21,5	0,1	2,1	35,0	5,9	26,3	1,0	47,1	10,2	29,2	21,8	76,0	15,7	2,9	7,3	19,4	0,1	0,0	20,5	342,1
ES	DE	100,7	0,1	4,4	45,9	3,4	13,7	0,0	41,1	11,7	28,8	14,3	61,5	8,0	0,8	3,8	18,3	1,1	0,0	7,1	364,6
	<b>2 sens</b>	<b>122,2</b>	<b>0,2</b>	<b>6,5</b>	<b>80,9</b>	<b>9,3</b>	<b>40,0</b>	<b>1,0</b>	<b>88,2</b>	<b>21,8</b>	<b>57,9</b>	<b>36,2</b>	<b>137,5</b>	<b>23,7</b>	<b>3,7</b>	<b>11,1</b>	<b>37,7</b>	<b>1,2</b>	<b>0,0</b>	<b>27,7</b>	<b>706,7</b>
IT	ES	16,6	0,2	1,6	24,7	7,7	19,6	0,0	37,9	13,0	26,3	17,6	18,8	15,5	1,5	6,4	8,9	0,1	0,8	13,1	230,3
ES	IT	39,3	0,1	3,8	30,5	8,0	15,8	0,1	43,4	7,9	21,3	9,1	8,4	7,3	2,9	2,1	5,4	0,0	0,0	4,8	210,3
	<b>2 sens</b>	<b>56,0</b>	<b>0,3</b>	<b>5,3</b>	<b>55,2</b>	<b>15,7</b>	<b>35,4</b>	<b>0,1</b>	<b>81,3</b>	<b>20,9</b>	<b>47,6</b>	<b>26,7</b>	<b>27,2</b>	<b>22,9</b>	<b>4,5</b>	<b>8,5</b>	<b>14,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,8</b>	<b>17,9</b>	<b>440,6</b>
FR	PT	24,9	0,0	1,0	16,9	3,2	6,4	0,4	8,4	5,6	8,4	4,2	16,7	4,6	0,7	1,1	6,0	0,0	1,7	3,8	114,0
PT	FR	11,3	0,0	2,3	7,5	2,4	14,2	0,0	6,5	27,6	5,9	4,5	15,6	7,5	1,1	4,3	5,3	0,0	0,0	3,3	119,4
	<b>2 sens</b>	<b>36,2</b>	<b>0,0</b>	<b>3,2</b>	<b>24,5</b>	<b>5,6</b>	<b>20,6</b>	<b>0,4</b>	<b>14,9</b>	<b>33,2</b>	<b>14,3</b>	<b>8,7</b>	<b>32,3</b>	<b>12,1</b>	<b>1,7</b>	<b>5,4</b>	<b>11,3</b>	<b>0,0</b>	<b>1,7</b>	<b>7,1</b>	<b>233,4</b>
NL	ES	20,9	0,0	1,3	21,2	4,3	7,9	0,0	16,8	2,1	3,7	6,9	4,3	2,7	1,0	4,1	6,3	0,0	0,0	5,1	108,5
ES	NL	47,6	0,0	1,2	19,2	1,2	4,6	0,0	9,8	2,6	6,3	3,3	4,7	7,6	1,4	0,9	2,6	0,0	0,0	3,9	116,8
	<b>2 sens</b>	<b>68,5</b>	<b>0,0</b>	<b>2,5</b>	<b>40,4</b>	<b>5,5</b>	<b>12,5</b>	<b>0,0</b>	<b>26,6</b>	<b>4,7</b>	<b>10,1</b>	<b>10,2</b>	<b>9,0</b>	<b>10,3</b>	<b>2,4</b>	<b>4,9</b>	<b>8,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>9,0</b>	<b>225,4</b>
BE	ES	17,0	0,0	0,9	20,1	5,5	9,4	0,3	22,6	5,5	10,4	6,9	8,0	8,2	1,4	2,0	4,1	0,0	0,0	3,7	126,0
ES	BE	14,9	0,0	0,2	12,3	1,2	3,6	0,2	10,0	3,7	3,6	3,6	23,3	2,1	0,5	2,2	3,1	0,0	0,1	3,9	88,3
	<b>2 sens</b>	<b>31,8</b>	<b>0,0</b>	<b>1,2</b>	<b>32,4</b>	<b>6,7</b>	<b>13,1</b>	<b>0,5</b>	<b>32,6</b>	<b>9,1</b>	<b>14,0</b>	<b>10,6</b>	<b>31,3</b>	<b>10,3</b>	<b>1,8</b>	<b>4,2</b>	<b>7,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>7,6</b>	<b>214,3</b>
UK	ES	8,6	0,0	0,2	6,7	1,3	2,8	0,3	7,9	3,0	2,9	3,4	5,1	1,2	0,1	0,9	9,2	0,1	0,0	5,8	59,3
ES	UK	60,3	0,0	0,7	18,1	1,8	5,7	0,0	8,3	3,0	4,3	2,1	7,3	3,5	0,3	0,1	1,1	0,0	0,0	2,9	119,5
	<b>2 sens</b>	<b>68,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>	<b>24,8</b>	<b>3,1</b>	<b>8,5</b>	<b>0,3</b>	<b>16,2</b>	<b>6,0</b>	<b>7,2</b>	<b>5,5</b>	<b>12,4</b>	<b>4,7</b>	<b>0,4</b>	<b>1,1</b>	<b>10,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>8,7</b>	<b>178,8</b>
PL	ES	4,6	0,0	1,3	3,3	0,6	4,5	0,0	5,8	1,4	3,4	6,1	7,7	5,0	1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	2,5	48,9
ES	PL	20,7	0,0	0,2	9,7	2,1	2,9	0,0	8,5	9,5	2,2	3,8	11,1	2,2	0,0	1,3	3,3	0,0	0,0	4,2	81,7
	<b>2 sens</b>	<b>25,2</b>	<b>0,0</b>	<b>1,5</b>	<b>12,9</b>	<b>2,7</b>	<b>7,4</b>	<b>0,0</b>	<b>14,3</b>	<b>10,8</b>	<b>5,6</b>	<b>10,0</b>	<b>18,8</b>	<b>7,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>4,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,8</b>	<b>130,6</b>
DE	PT	4,5	0,0	2,1	4,7	1,6	2,1	0,0	8,8	3,4	3,8	3,2	15,0	2,4	0,3	1,4	2,2	0,0	0,0	3,9	59,3
PT	DE	4,9	0,0	0,3	2,0	1,4	6,4	0,0	5,8	6,0	1,7	2,0	7,3	3,2	0,7	0,6	3,2	0,0	0,0	1,6	47,1
	<b>2 sens</b>	<b>9,3</b>	<b>0,0</b>	<b>2,4</b>	<b>6,6</b>	<b>3,1</b>	<b>8,6</b>	<b>0,0</b>	<b>14,6</b>	<b>9,4</b>	<b>5,4</b>	<b>5,2</b>	<b>22,3</b>	<b>5,7</b>	<b>1,1</b>	<b>1,9</b>	<b>5,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,5</b>	<b>106,4</b>
CZ	ES	0,7	0,0	0,0	1,8	0,4	0,8	0,0	1,2	0,8	1,8	2,3	8,0	2,6	1,1	0,2	1,0	0,0	0,0	0,4	23,2
ES	CZ	12,6	0,0	0,0	3,4	0,3	1,7	0,0	3,2	3,8	1,0	1,3	5,6	2,8	0,1	0,4	3,7	0,0	0,0	1,4	41,3
	<b>2 sens</b>	<b>13,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,3</b>	<b>0,6</b>	<b>2,5</b>	<b>0,0</b>	<b>4,4</b>	<b>4,5</b>	<b>2,8</b>	<b>3,6</b>	<b>13,6</b>	<b>5,4</b>	<b>1,2</b>	<b>0,6</b>	<b>4,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,8</b>	<b>64,4</b>
Total export transit		119,0	0,3	15,3	151,3	37,2	91,1	2,1	176,0	52,7	97,8	94,0	173,2	69,4	11,4	27,4	63,5	0,8	2,8	68,6	1 253,9
Total import transit		371,4	0,2	12,2	187,0	33,2	71,2	1,2	164,2	69,0	85,7	58,6	168,5	50,8	10,8	17,5	50,6	1,6	0,1	38,9	1 392,6
<b>Total transit 2 sens</b>		<b>490,4</b>	<b>0,5</b>	<b>27,5</b>	<b>338,3</b>	<b>70,4</b>	<b>162,2</b>	<b>3,3</b>	<b>340,1</b>	<b>121,7</b>	<b>183,5</b>	<b>152,6</b>	<b>341,7</b>	<b>120,2</b>	<b>22,1</b>	<b>45,0</b>	<b>114,1</b>	<b>2,4</b>	<b>2,9</b>	<b>107,5</b>	<b>2 646,5</b>
Total export échange		259,2	0,1	14,9	139,3	18,2	108,1	3,3	132,6	49,2	106,9	27,4	143,1	48,7	20,8	26,3	62,2	0,6	1,8	25,6	1 188,3
Total import échange		225,6	0,0	18,5	171,4	21,4	82,9	12,3	155,5	138,0	90,1	34,9	207,5	51,0	10,3	32,7	44,5	3,8	0,2	36,3	1 337,0
<b>Total échange</b>		<b>484,8</b>	<b>0,1</b>	<b>33,4</b>	<b>310,7</b>	<b>39,6</b>	<b>191,0</b>	<b>15,6</b>	<b>288,1</b>	<b>187,3</b>	<b>197,0</b>	<b>62,3</b>	<b>350,6</b>	<b>99,7</b>	<b>31,1</b>	<b>59,0</b>	<b>106,7</b>	<b>4,3</b>	<b>2,0</b>	<b>61,9</b>	<b>2 525,3</b>
<b>Total général</b>		<b>975,2</b>	<b>0,6</b>	<b>60,9</b>	<b>649,0</b>	<b>110,1</b>	<b>353,2</b>	<b>18,9</b>	<b>628,2</b>	<b>309,0</b>	<b>380,5</b>	<b>214,9</b>	<b>692,2</b>	<b>219,9</b>	<b>53,2</b>	<b>104,0</b>	<b>220,8</b>	<b>6,7</b>	<b>4,9</b>	<b>169,4</b>	<b>5 171,8</b>

\* NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Tableau 12a - Trafic des 10 principales liaisons pays / pays passant au Perthus selon le type de marchandises et la nomenclature 2007 (en milliers de poids lourds)

Point de chargement	Point de déchargement	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	NR*	Total
FR	ES	78,9	0,1	5,5	61,1	10,2	56,7	1,0	69,4	19,7	36,3	11,5	29,6	27,9	3,9	14,5	23,9	0,2	0,1	10,5	460,8
ES	FR	133,7		6,9	82,8	12,1	36,3	3,1	87,1	44,3	34,5	13,2	53,9	29,2	0,7	18,5	9,1	3,3	0,0	19,1	587,8
	<b>2 sens</b>	<b>212,6</b>	<b>0,1</b>	<b>12,4</b>	<b>143,9</b>	<b>22,4</b>	<b>93,0</b>	<b>4,1</b>	<b>156,5</b>	<b>64,0</b>	<b>70,8</b>	<b>24,7</b>	<b>83,5</b>	<b>57,0</b>	<b>4,6</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>	<b>3,5</b>	<b>0,1</b>	<b>29,6</b>	<b>1 048,6</b>
DE	ES	11,6	0,1	0,8	21,5	4,0	15,5	0,7	26,9	2,4	13,7	6,4	35,2	9,5	0,2	3,1	7,1	0,1	0,0	10,6	169,4
DE	DE	79,3	0,1	0,7	31,1	1,3	8,4	0,0	24,3	6,3	10,5	6,5	29,8	5,6	0,4	1,9	7,4	1,1	0,0	3,9	218,8
	<b>2 sens</b>	<b>90,9</b>	<b>0,2</b>	<b>1,5</b>	<b>52,6</b>	<b>5,3</b>	<b>23,9</b>	<b>0,7</b>	<b>51,2</b>	<b>8,8</b>	<b>24,2</b>	<b>12,9</b>	<b>65,0</b>	<b>15,1</b>	<b>0,5</b>	<b>5,0</b>	<b>14,6</b>	<b>1,2</b>	<b>0,0</b>	<b>14,5</b>	<b>388,1</b>
IT	ES	16,2	0,2	1,1	21,6	7,7	16,7		31,0	10,4	22,3	14,3	15,6	15,2	0,5	5,1	7,8	0,1	0,2	11,6	197,5
ES	IT	35,9	0,1	2,5	25,8	7,3	11,3	0,1	38,6	7,2	13,3	8,5	7,6	5,4	0,4	1,6	4,2	0,0	0,0	3,4	173,3
	<b>2 sens</b>	<b>52,1</b>	<b>0,3</b>	<b>3,6</b>	<b>47,4</b>	<b>15,0</b>	<b>28,0</b>	<b>0,1</b>	<b>69,6</b>	<b>17,6</b>	<b>35,6</b>	<b>22,8</b>	<b>23,3</b>	<b>20,6</b>	<b>0,9</b>	<b>6,7</b>	<b>12,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>15,0</b>	<b>370,7</b>
NL	ES	5,6	0,0	0,0	8,0	3,3	4,3	0,0	8,7	0,5	1,2	1,9	0,9	1,1	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	2,4	39,2
ES	NL	12,5	0,0	0,5	8,2	0,0	2,9	0,0	4,7	1,6	1,3	1,3	1,0	5,6	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	2,3	42,5
	<b>2 sens</b>	<b>18,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>16,2</b>	<b>3,3</b>	<b>7,2</b>	<b>0,0</b>	<b>13,4</b>	<b>2,1</b>	<b>2,5</b>	<b>3,2</b>	<b>1,9</b>	<b>6,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,7</b>	<b>81,8</b>
PL	ES	3,8	0,0	0,0	2,3	0,4	4,0	0,0	2,6	1,0	1,6	1,6	2,6	3,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,5	24,2
ES	PL	19,2	0,0	0,0	7,7	1,3	2,4	0,0	4,4	7,1	0,7	1,1	4,7	1,1	0,0	1,3	0,1	0,0	0,0	4,0	55,2
	<b>2 sens</b>	<b>23,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>10,0</b>	<b>1,7</b>	<b>6,4</b>	<b>0,0</b>	<b>7,0</b>	<b>8,1</b>	<b>2,3</b>	<b>2,7</b>	<b>7,3</b>	<b>4,3</b>	<b>0,0</b>	<b>1,3</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,4</b>	<b>79,3</b>
BE	ES	6,8	0,0	0,5	6,8	1,2	5,7	0,0	10,7	0,9	3,0	1,7	1,0	4,5	0,0	0,8	0,4	0,0	0,0	0,5	44,4
ES	BE	2,6	0,0	0,0	6,0	0,5	2,3	0,0	4,4	2,3	0,9	1,3	9,6	0,8	0,0	0,2	0,5	0,0	0,1	1,4	32,8
	<b>2 sens</b>	<b>9,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>12,7</b>	<b>1,7</b>	<b>7,9</b>	<b>0,0</b>	<b>15,2</b>	<b>3,2</b>	<b>3,9</b>	<b>3,0</b>	<b>10,6</b>	<b>5,3</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>1,8</b>	<b>77,2</b>
CZ	ES	0,4	0,0	0,0	1,4	0,0	0,4	0,0	0,1	0,1	0,4	1,5	4,9	1,6	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,2	11,7
ES	CZ	11,4	0,0	0,0	3,0	0,3	1,7	0,0	1,5	2,8	0,2	0,3	3,1	2,8	0,1	0,2	3,2	0,0	0,0	0,7	31,3
	<b>2 sens</b>	<b>11,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,5</b>	<b>0,3</b>	<b>2,1</b>	<b>0,0</b>	<b>1,6</b>	<b>2,9</b>	<b>0,6</b>	<b>1,8</b>	<b>8,0</b>	<b>4,4</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>3,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>43,0</b>
UK	ES	5,6	0,0	0,0	1,2	0,3	0,3	0,0	1,9	0,6	0,4	0,3	1,3	0,5	0,1	0,2	2,3	0,0	0,0	4,0	19,0
ES	UK	3,6	0,0	0,0	4,0	0,1	2,2	0,0	3,2	0,8	1,4	0,4	3,8	2,3	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,8	23,0
	<b>2 sens</b>	<b>9,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,2</b>	<b>0,4</b>	<b>2,5</b>	<b>0,0</b>	<b>5,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,8</b>	<b>0,7</b>	<b>5,1</b>	<b>2,8</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>2,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,8</b>	<b>42,0</b>
CH	ES	0,8	0,0	2,6	0,3	0,0	1,8	0,0	1,0	0,1	0,3	0,5	0,3	0,3	0,0	0,1	2,5	0,3	0,0	0,3	11,3
ES	CH	8,7	0,0	0,0	3,0	0,0	0,2	0,1	4,8	0,5	0,6	0,3	1,5	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,6	20,6
	<b>2 sens</b>	<b>9,5</b>	<b>0,0</b>	<b>2,6</b>	<b>3,4</b>	<b>0,0</b>	<b>2,0</b>	<b>0,1</b>	<b>5,8</b>	<b>0,6</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>1,8</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>2,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>31,9</b>
IT	PT	0,5	0,0	0,2	2,1	0,3	1,4	0,6	1,7	1,0	0,5	2,6	1,3	1,4	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	2,8	17,1
PT	IT	1,2	0,0	0,3	0,5	0,9	0,4	0,0	0,2	1,7	0,3	0,5	0,7	0,0	0,0	1,6	0,4	0,0	0,0	0,4	8,9
	<b>2 sens</b>	<b>1,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>2,6</b>	<b>1,2</b>	<b>1,8</b>	<b>0,6</b>	<b>1,9</b>	<b>2,7</b>	<b>0,9</b>	<b>3,0</b>	<b>2,1</b>	<b>1,4</b>	<b>0,0</b>	<b>2,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>3,2</b>	<b>26,0</b>
Total export transit		56,1	0,3	5,9	73,6	22,7	58,3	1,3	93,6	21,1	48,7	42,3	75,0	43,2	0,9	11,1	24,2	0,7	0,9	35,5	615,4
Total import transit		213,4	0,2	4,5	112,8	19,6	37,1	0,2	100,8	38,6	35,4	27,2	74,3	27,2	1,0	8,6	18,9	1,1	0,1	21,4	742,5
<b>Total transit 2 sens</b>		<b>269,5</b>	<b>0,5</b>	<b>10,4</b>	<b>186,4</b>	<b>42,3</b>	<b>95,4</b>	<b>1,5</b>	<b>194,4</b>	<b>59,7</b>	<b>84,1</b>	<b>69,5</b>	<b>149,3</b>	<b>70,4</b>	<b>2,0</b>	<b>19,6</b>	<b>43,1</b>	<b>1,9</b>	<b>1,0</b>	<b>57,0</b>	<b>1 358,0</b>
Total export échange		79,8	0,1	5,5	61,7	10,4	58,7	1,0	70,1	20,2	39,3	11,7	29,8	28,2	3,9	14,9	24,6	0,2	0,1	10,9	471,0
Total import échange		146,6	0,0	6,9	84,6	13,0	37,4	3,1	87,3	45,5	35,1	13,2	54,3	29,5	0,7	19,1	9,1	3,3	0,0	19,1	607,9
<b>Total échange</b>		<b>226,4</b>	<b>0,1</b>	<b>12,4</b>	<b>146,2</b>	<b>23,3</b>	<b>96,2</b>	<b>4,1</b>	<b>157,4</b>	<b>65,7</b>	<b>74,4</b>	<b>24,9</b>	<b>84,1</b>	<b>57,6</b>	<b>4,6</b>	<b>34,0</b>	<b>33,8</b>	<b>3,5</b>	<b>0,1</b>	<b>30,0</b>	<b>1 078,8</b>
<b>Total général</b>		<b>495,9</b>	<b>0,6</b>	<b>22,8</b>	<b>332,7</b>	<b>65,7</b>	<b>191,6</b>	<b>5,6</b>	<b>351,8</b>	<b>125,4</b>	<b>158,5</b>	<b>94,5</b>	<b>233,4</b>	<b>128,0</b>	<b>6,6</b>	<b>53,6</b>	<b>76,9</b>	<b>5,3</b>	<b>1,1</b>	<b>87,0</b>	<b>2 436,8</b>

\* NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Tableau 12b - Trafic des 10 principales liaisons pays / pays passant à Biriato selon le type de marchandises et la nomenclature 2007 (en milliers de poids lourds)

Point de chargement	Point de déchargement	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	NR*	Total
FR	ES	153,3	8,4	61,0	4,0	43,8	1,8	54,1	23,9	61,1	10,7	96,4	15,9	16,2	10,6	31,1	0,4	0,0	9,4	602,1
ES	FR	68,2	9,4	79,6	5,7	32,4	9,2	61,4	65,7	48,6	17,2	136,9	13,7	8,5	9,8	30,1	0,0	0,2	12,9	609,5
	<b>2 sens</b>	<b>221,5</b>	<b>17,8</b>	<b>140,5</b>	<b>9,7</b>	<b>76,2</b>	<b>11,1</b>	<b>115,5</b>	<b>89,6</b>	<b>109,7</b>	<b>27,9</b>	<b>233,3</b>	<b>29,6</b>	<b>24,7</b>	<b>20,4</b>	<b>61,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>22,2</b>	<b>1 211,6</b>
DE	ES	10,0	1,2	13,5	1,9	10,8	0,3	20,3	7,7	15,4	15,5	40,9	6,2	2,7	4,1	12,2	0,0	0,0	9,9	172,8
ES	DE	21,3	3,7	14,8	2,0	5,3	0,0	16,8	5,3	18,3	7,8	31,6	2,4	0,4	1,9	10,9	0,0	0,0	3,2	145,8
	<b>2 sens</b>	<b>31,3</b>	<b>5,0</b>	<b>28,3</b>	<b>4,0</b>	<b>16,1</b>	<b>0,3</b>	<b>37,1</b>	<b>13,1</b>	<b>33,7</b>	<b>23,2</b>	<b>72,5</b>	<b>8,6</b>	<b>3,1</b>	<b>6,1</b>	<b>23,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>13,2</b>	<b>318,6</b>
FR	PT	24,9	1,0	16,3	3,2	5,4	0,4	8,0	5,1	6,4	4,1	16,5	4,3	0,7	0,8	6,0	0,0	1,7	3,8	108,8
PT	FR	9,6	2,3	7,0	1,9	13,0	0,0	6,5	26,4	5,7	4,5	15,1	7,2	1,1	3,8	5,3	0,0	0,0	3,3	112,8
	<b>2 sens</b>	<b>34,5</b>	<b>3,2</b>	<b>23,4</b>	<b>5,1</b>	<b>18,5</b>	<b>0,4</b>	<b>14,5</b>	<b>31,5</b>	<b>12,1</b>	<b>8,5</b>	<b>31,6</b>	<b>11,6</b>	<b>1,7</b>	<b>4,6</b>	<b>11,3</b>	<b>0,0</b>	<b>1,7</b>	<b>7,1</b>	<b>221,5</b>
NL	ES	15,3	1,3	13,3	1,0	3,5	0,0	8,0	1,5	2,5	5,0	3,4	1,5	1,0	4,0	5,1	0,0	0,0	2,7	69,3
ES	NL	35,2	0,6	11,0	1,2	1,7	0,0	5,1	1,0	5,0	2,0	3,7	2,0	1,4	0,6	2,2	0,0	0,0	1,5	74,3
	<b>2 sens</b>	<b>50,5</b>	<b>2,0</b>	<b>24,3</b>	<b>2,2</b>	<b>5,3</b>	<b>0,0</b>	<b>13,1</b>	<b>2,5</b>	<b>7,5</b>	<b>7,0</b>	<b>7,1</b>	<b>3,6</b>	<b>2,4</b>	<b>4,6</b>	<b>7,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,3</b>	<b>143,6</b>
BE	ES	10,2	0,4	13,4	4,2	3,8	0,3	11,9	4,6	7,4	5,2	7,0	3,7	1,3	1,1					

### 2.3. Matières dangereuses

Les matières dangereuses représentent 2,5 % du trafic total de poids lourds et 2,7 % du tonnage total de marchandises sur l'ensemble de la barrière pyrénéenne.

2,3 millions de tonnes de matières dangereuses ont traversé la frontière en 2010, dans des proportions semblables à Biriadou et au Perthus pour le trafic d'échange et, à un degré moindre, pour le trafic de transit. En transit, les tonnages de matières dangereuses sont plus importants au Perthus.

Pour le trafic de matières dangereuses, Biriadou privilégie le sens nord - sud contrairement au Perthus.

La proportion des matières dangereuses est plus élevée en échange (3,7 % du trafic poids lourd) qu'en transit (1,4 % du trafic poids lourd). En termes de volume, le trafic de poids lourds de matières dangereuses est deux fois plus important en échange qu'en transit.

**Tableau 13 - Répartition et proportion des trafics (en milliers de poids lourds) et des tonnages (en milliers de tonnes) de matières dangereuses**

Sens	Matières dangereuses												
	Tonnage 2010			Trafic 2010			% tonnage			% trafic			
	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriadou	
Échange	sens nord-sud	603,8	253,4	350,4	48,1	19,0	29,1	2,9	3,1	2,8	3,7	3,0	4,5
	sens sud-nord	900,8	520,5	380,3	52,6	30,2	22,4	4,2	5,1	3,3	3,7	4,0	3,4
	<b>2 sens</b>	<b>1 504,6</b>	<b>773,9</b>	<b>730,7</b>	<b>100,7</b>	<b>49,1</b>	<b>51,6</b>	<b>3,6</b>	<b>4,2</b>	<b>3,1</b>	<b>3,7</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>
Transit	sens nord-sud	509,4	231,1	277,3	27,4	14,2	13,2	2,7	2,4	2,9	1,6	1,8	1,5
	sens sud-nord	314,1	222,5	91,7	18,3	13,3	5,0	1,3	1,7	0,8	1,2	1,8	0,6
	<b>2 sens</b>	<b>823,5</b>	<b>454,5</b>	<b>369,0</b>	<b>45,8</b>	<b>27,5</b>	<b>18,3</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,4</b>	<b>1,8</b>	<b>1,1</b>
<b>Total</b>	sens nord-sud	1 113,2	485,5	627,7	75,5	33,2	42,4	2,8	2,8	2,9	2,5	2,3	2,7
	sens sud-nord	1 214,9	743,0	471,9	70,9	43,4	27,5	2,7	3,2	2,1	2,4	2,9	1,8
	<b>2 sens</b>	<b>2 328,1</b>	<b>1 228,4</b>	<b>1 099,6</b>	<b>146,4</b>	<b>76,6</b>	<b>69,8</b>	<b>2,7</b>	<b>3,0</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,3</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les plaques vierges représentent un tiers du trafic de matières dangereuses total franchissant les Pyrénées (20 % dans le trafic d'échange et quasiment 60 % dans le trafic de transit).

Pour les plaques numérotées, le trafic de matières dangereuses se caractérise par une grande diversité de marchandises transportées : 103 au total sur l'ensemble de la barrière pyrénéenne.

Quatre types de matières dangereuses : liquide transporté à chaud, éthanol, acide sulfurique et hydroxyde de sodium en solution représentent 20 % du trafic de matières dangereuses total transpyrénéen.

**Tableau 14 - Nombre de poids lourds transportant des matières dangereuses en 2010 (en milliers de poids lourds)**

	Sens	Échange		Transit		Total
		plaques oranges		plaques oranges		
		vierges	numérotées	vierges	numérotées	
Biriadou	sens nord-sud	5,5	23,6	8,6	4,6	42,4
	sens sud-nord	4,9	17,5	3,5	1,5	27,5
	<b>total</b>	<b>10,4</b>	<b>41,1</b>	<b>12,1</b>	<b>6,1</b>	<b>69,8</b>
Le Perthus	sens nord-sud	5,0	14,0	7,4	6,8	33,2
	sens sud-nord	5,3	24,9	6,4	6,8	43,4
	<b>total</b>	<b>10,3</b>	<b>38,9</b>	<b>13,8</b>	<b>13,6</b>	<b>76,6</b>
<b>Total Pyrénées</b>		<b>20,7</b>	<b>80,0</b>	<b>25,9</b>	<b>19,7</b>	<b>146,4</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Le trafic de matières dangereuses a diminué depuis 2004, de manière plus importante au Perthus qu'à Biriato. Seul le trafic de transit à Biriato est en hausse, notamment dans le sens sud - nord.

Les matières dangereuses représentaient 4,5 % du tonnage de marchandises franchissant les Pyrénées en 2004, elles n'en représentent plus que 2,7 % en 2010. En termes de nombre de poids lourds transportant des matières dangereuses, ce pourcentage passe de 3,5 % en 2004 à 2,5 % en 2010.

**Tableau 15 - Évolution du trafic poids lourd transportant des matières dangereuses**

	Sens	% de croissance annuel moyen depuis 2004 pour le tonnage matières dangereuses			% de croissance annuel moyen depuis 2004 pour le trafic poids lourds - matières dangereuses		
		Total Pyrénées	Le Perthus	Biriato	Total Pyrénées	Le Perthus	Biriato
		Échange	sens nord-sud	-12,6	-16,5	-8,7	-6,4
sens sud-nord	-4,9		-3,1	-7,0	-5,3	-5,3	-5,3
<b>2 sens</b>	<b>-8,5</b>		<b>-9,1</b>	<b>-7,9</b>	<b>-5,8</b>	<b>-7,7</b>	<b>-3,7</b>
Transit	sens nord-sud	-7,7	-13,7	0,9	-8,5	-12,7	-1,6
	sens sud-nord	-3,7	-6,9	10,1	-4,1	-7,1	10,4
	<b>2 sens</b>	<b>-6,3</b>	<b>-10,8</b>	<b>2,7</b>	<b>-6,9</b>	<b>-10,3</b>	<b>0,8</b>
Total	sens nord-sud	-10,6	-15,2	-5,3	-7,2	-11,7	-2,2
	sens sud-nord	-4,6	-4,3	-4,9	-5,0	-5,9	-3,4
	<b>2 sens</b>	<b>-7,8</b>	<b>-9,8</b>	<b>-5,1</b>	<b>-6,2</b>	<b>-8,7</b>	<b>-2,7</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

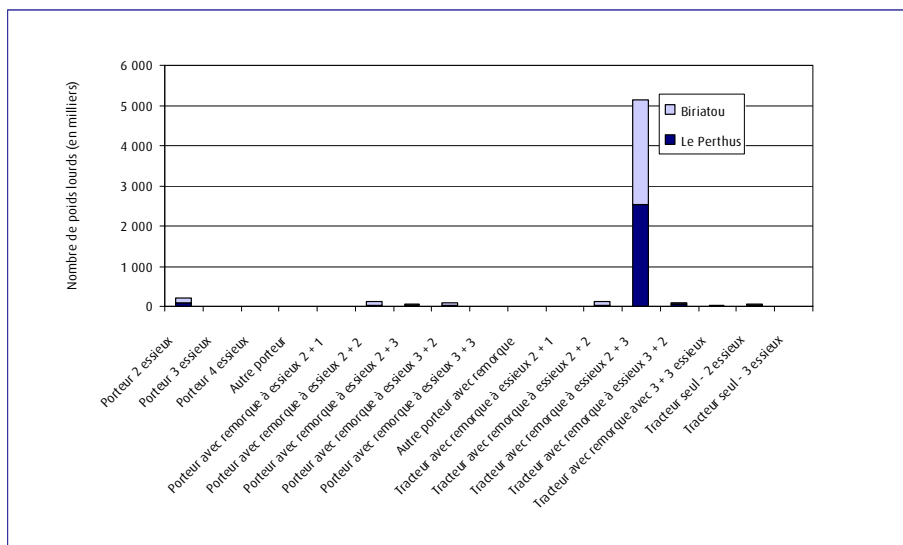
### 3. Analyse « véhicules »

#### 3.1. Silhouette

##### 3.1.1. Type de poids lourds

Les deux axes frontaliers pyrénéens présentent la même typologie de trafic : très forte majorité (quasiment 90 % du trafic total) des tracteurs deux essieux avec remorque à trois essieux.

**Graphique 5 - Répartition du type de poids lourds par point de franchissement sur l'ensemble des Pyrénées (en milliers de poids lourds)**



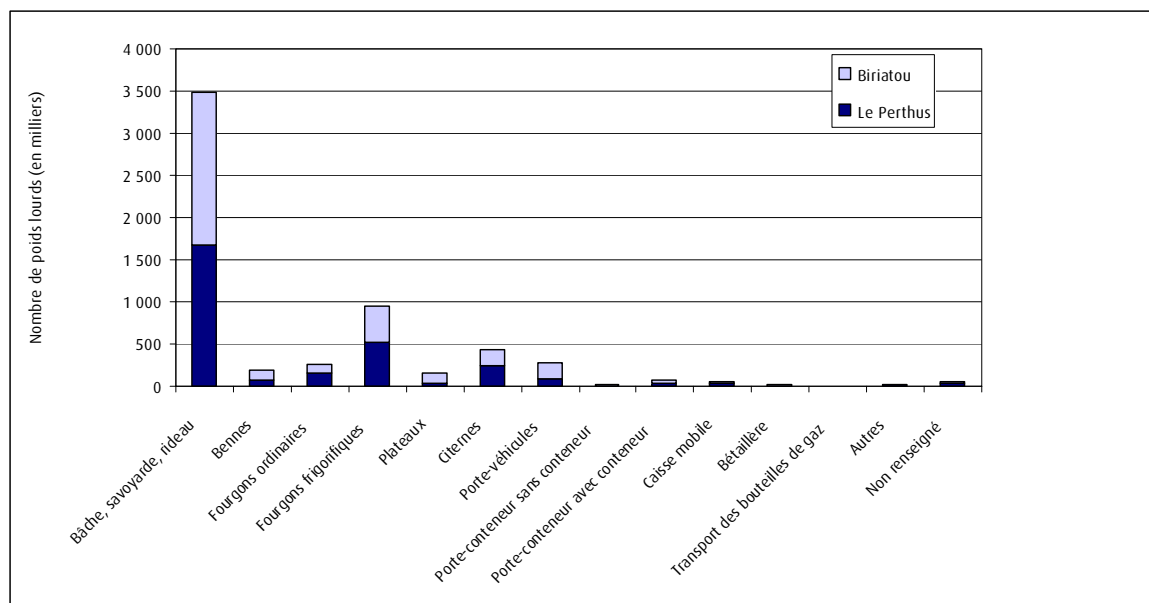
Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.1.2. Type de carrosserie

La répartition des carrosseries est sensiblement la même à Biriadou et au Perthus : prédominance des bâches savoyardes avec quasiment 60 % du trafic total transpyrénéen (avec la moitié du trafic d'échange et deux tiers du trafic de transit).

La part des fourgons frigorifiques n'est pas négligeable : 16 % sur l'ensemble des Pyrénées.

**Graphique 6 - Répartition du type de carrosserie des poids lourds par point de franchissement (en milliers de poids lourds) sur l'ensemble des Pyrénées**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Trois types de trafic correspondent à 21 % du trafic des poids lourds total et un quart du trafic des poids lourds chargés sur l'ensemble de la barrière pyrénéenne :

- des fourgons frigorifiques transportant des produits agricoles (NST1) : 484,8 milliers de poids lourds ;
- des bâches savoyardes transportant du matériel de transport (NST12) : 419,8 milliers de poids lourds ;
- des bâches savoyardes transportant des produits chimiques (NST8) : 373,8 milliers de poids lourds.

**Tableau 16 - Répartition du trafic de poids lourds selon le type de carrosserie et le type de marchandises (NST 2007) sur l'ensemble des Pyrénées (en milliers de poids lourds)**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	NR*	Vides	Total	
Bâche, savoyarde, rideau	316,4	0,2	49,4	286,1	90,9	324,0	4,4	373,8	245,4	286,7	185,0	419,8	182,8	36,7	65,8	181,6	1,5	2,3	147,7	282,6	<b>3 483,2</b>	
Bennes	37,8	0,1	4,7	12,9	0,0	0,2	3,4	10,0	10,6	58,1	0,3	2,6	1,1	5,7	12,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	35,4	<b>195,1</b>
Fourgons ordinaires	29,8	0,0	1,4	18,0	15,4	18,5	0,6	24,7	8,8	7,2	13,7	18,6	25,3	3,1	16,4	5,7	4,8	2,6	7,2	41,5	<b>263,5</b>	
Fourgons frigorifiques	484,8	0,0	0,0	241,1	0,2	0,0	0,0	26,7	0,0	0,0	0,4	0,8	0,2	0,9	0,0	25,7	0,0	0,0	7,7	151,1	<b>939,7</b>	
Plateaux	57,4	0,0	1,2	0,1	0,2	2,6	0,2	1,2	15,3	13,4	6,2	16,8	1,0	0,2	0,9	2,8	0,0	0,0	0,0	34,3	<b>153,7</b>	
Citernes	26,4	0,2	1,1	81,0	0,0	0,1	9,7	168,5	22,9	1,0	0,0	0,0	0,0	4,1	5,0	0,0	0,0	0,0	2,5	101,9	<b>424,6</b>	
Porte-véhicules	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	221,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51,9	<b>274,5</b>
Porte-conteneurs sans conteneur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	<b>9,0</b>	
Porte-conteneurs avec conteneur	4,5	0,0	2,2	4,0	2,5	0,8	0,1	10,7	1,6	6,8	4,5	7,3	3,6	1,0	0,3	1,6	0,0	0,0	2,7	13,6	<b>67,8</b>	
Caisse mobile	4,9	0,0	0,9	4,9	0,8	6,1	0,1	10,5	1,8	5,4	2,9	3,7	5,2	1,2	1,7	2,6	0,0	0,0	1,2	5,0	<b>58,8</b>	
Bétailières	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	<b>12,6</b>	
Transport des bouteilles de gaz	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,8</b>	
Autres	3,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,8	0,0	1,5	2,6	1,8	0,5	1,5	0,7	0,3	2,0	0,6	0,4	0,0	0,3	6,8	<b>23,9</b>	
NR*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,1	<b>47,1</b>	
<b>Total</b>	<b>975,2</b>	<b>0,6</b>	<b>60,9</b>	<b>649,0</b>	<b>110,1</b>	<b>353,2</b>	<b>18,9</b>	<b>628,2</b>	<b>309,0</b>	<b>380,5</b>	<b>214,9</b>	<b>692,2</b>	<b>219,9</b>	<b>53,2</b>	<b>104,0</b>	<b>220,8</b>	<b>6,7</b>	<b>4,9</b>	<b>169,4</b>	<b>782,7</b>	<b>5 954,4</b>	

\* NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.2. Pavillon tracteur

#### 3.2.1. Répartition des pavillons tracteurs

Les pavillons tracteurs espagnols sont largement majoritaires sur la barrière pyrénéenne avec plus de la moitié du trafic total (quasiment 60 % au Perthus).

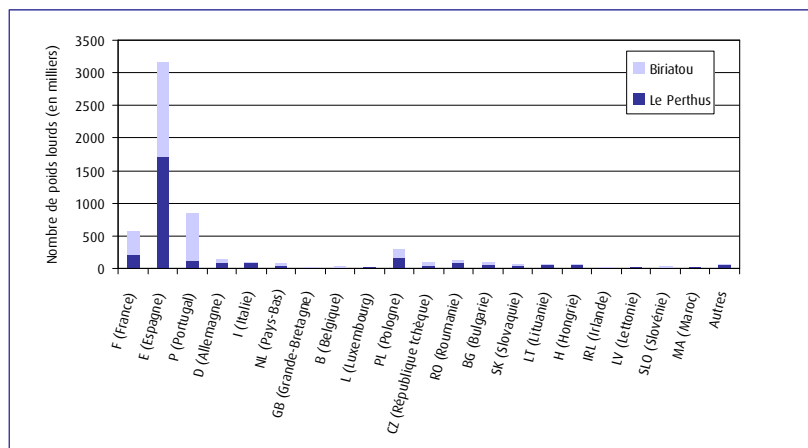
Leur part est plus importante dans le trafic d'échange que dans le trafic de transit : au Perthus, trois poids lourds sur quatre en échange sont espagnols.

La part des poids lourds français est faible, autour des 10 %, et quasiment inexistante dans le trafic de transit.

Les pavillons tracteurs portugais sont plus nombreux à Biriadou (un quart du trafic total) et globalement ces trois nationalités (française, espagnole et portugaise) représentent quasiment 80 % du trafic total sur la barrière pyrénéenne (92 % du trafic d'échange).

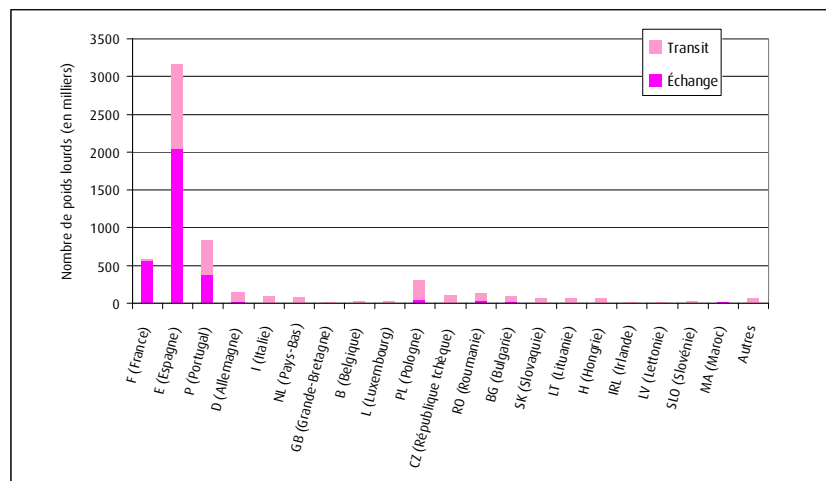
La part des quatre pays de l'Est : Bulgarie, Roumanie, République tchèque et Pologne atteint 10 % sur la totalité du trafic et quasiment 20 % dans le trafic de transit total.

Graphique 7 - Répartition des pavillons tracteurs des poids lourds par point de franchissement (en milliers de poids lourds)



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Graphique 8 - Répartition des pavillons tracteurs des poids lourds par nature du trafic (en milliers de poids lourds)



Source : SOeS, enquête Transit 2010

On peut classer cette évolution des pavillons tracteurs en trois :

- 1 - stagnation des pavillons tracteurs espagnols et portugais ;
- 2 - diminution des pavillons tracteurs français et des pays « traditionnels » (Allemagne, Italie, Belgique, Pays-Bas, Grande Bretagne) ;
- 3 - forte augmentation des pays de l'Est : pays baltes, Pologne et surtout Roumanie et Bulgarie mais également du Maroc, notamment pour le trafic d'échange.

**Tableau 17 - Évolution de la répartition des pavillons tracteurs depuis 2004 sur l'ensemble des Pyrénées**

	Taux de croissance moyen annuel par rapport à 2004 (en %)		
	Échange	Transit	Total
F (France)	-4	-14	-4
E (Espagne)	1	-2	0
P (Portugal)	1	0	1
D (Allemagne)	-9	-12	-12
I (Italie)	-14	-12	-12
NL (Pays-Bas)	-5	-5	-5
GB (Grande-Bretagne)	-18	-12	-13
B (Belgique)	-15	-13	-13
L (Luxembourg)	-8	0	-3
PL (Pologne)	12	20	18
CZ (République tchèque)	7	2	3
RO (Roumanie)	55	49	51
BG (Bulgarie)	48	40	42
SK (Slovaquie)	9	6	7
LT (Lituanie)	30	16	19
H (Hongrie)	10	8	8
IRL (Irlande)	5	2	3
LV (Lettonie)	73	19	22
SLO (Slovénie)	15	9	9
MA (Maroc)	16	-2	11
Autres	-16	-12	-12
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.2.2. Répartition des pavillons tracteurs par origine / destination

La relation France - Espagne concentre un nombre très important de pavillons tracteurs différents (plus de trente) même si l'immatriculation espagnole est largement majoritaire (quasiment sept poids lourds sur dix).

Les flux avec le Portugal sont très nettement marqués par le pavillon tracteur portugais (90 % dans les relations France - Portugal, Allemagne - Portugal et Italie - Portugal).



Les flux entre l'Espagne et les pays d'Europe de l'Ouest concernent essentiellement le pavillon tracteur espagnol et le pavillon tracteur du pays en relation. Pour les flux entre l'Espagne et les pays d'Europe de l'Est (Pologne, République tchèque...), les pavillons tracteurs de ces derniers demeurent largement majoritaires.

**Tableau 18 - Répartition des pavillons tracteurs par origine / destination pour les 10 principaux flux sur l'ensemble des Pyrénées (en milliers de poids lourds)**

Point de chargement	Point de déchargement	FR	ES	PT	DE	IT	NL	UK	BE	LU	PL	CZ	RO	BG	SK	LT	H	Autres	Total
FR	ES	247,3	1 099,8	102,8	9,1	4,4	7,5	0,6	2,7	1,6	27,4	3,0	18,7	12,8	5,4	13,1	4,9	7,7	1 568,6
ES	FR	301,4	923,2	72,0	10,6	4,3	5,8	1,6	2,8	3,5	15,4	6,7	13,8	11,4	5,5	7,7	4,0	8,2	1 398,0
	<b>2 sens</b>	<b>548,7</b>	<b>2 023,0</b>	<b>174,8</b>	<b>19,8</b>	<b>8,7</b>	<b>13,2</b>	<b>2,3</b>	<b>5,5</b>	<b>5,0</b>	<b>42,7</b>	<b>9,6</b>	<b>32,5</b>	<b>24,2</b>	<b>10,9</b>	<b>20,8</b>	<b>8,9</b>	<b>15,8</b>	<b>2 966,5</b>
DE	ES	1,0	180,0	34,2	46,3	1,0	2,2	0,2	0,0	0,8	31,2	9,0	9,8	12,3	8,5	5,6	4,3	2,9	349,2
ES	DE	0,1	186,2	45,6	52,3	0,8	5,1	0,3	0,6	0,9	27,5	9,9	13,2	15,2	5,5	6,1	3,2	4,1	376,7
	<b>2 sens</b>	<b>1,1</b>	<b>366,2</b>	<b>79,8</b>	<b>98,6</b>	<b>1,8</b>	<b>7,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>1,7</b>	<b>58,6</b>	<b>18,9</b>	<b>22,9</b>	<b>27,5</b>	<b>14,0</b>	<b>11,7</b>	<b>7,4</b>	<b>7,0</b>	<b>725,9</b>
IT	ES	2,4	153,7	11,2	0,5	40,8	0,9	0,0	0,3	0,0	2,7	2,9	8,7	4,2	2,9	1,0	3,0	5,3	240,4
ES	IT	1,8	124,7	13,1	1,6	40,0	0,8	0,0	0,0	0,9	6,4	0,9	7,9	3,0	3,5	0,9	5,7	3,7	214,8
	<b>2 sens</b>	<b>4,2</b>	<b>278,4</b>	<b>24,3</b>	<b>2,0</b>	<b>80,8</b>	<b>1,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,9</b>	<b>9,1</b>	<b>3,7</b>	<b>16,7</b>	<b>7,2</b>	<b>6,4</b>	<b>1,9</b>	<b>8,7</b>	<b>8,9</b>	<b>455,2</b>
NL	ES	0,3	61,7	9,5	0,2	0,7	23,7	0,1	0,6	0,1	4,3	0,3	1,2	0,4	0,9	4,3	0,3	1,3	109,9
ES	NL	0,2	60,5	13,5	2,8	0,4	24,7	0,1	1,5	0,9	3,7	1,5	1,4	2,3	0,9	3,4	3,2	1,0	122,0
	<b>2 sens</b>	<b>0,5</b>	<b>122,2</b>	<b>23,1</b>	<b>3,0</b>	<b>1,1</b>	<b>48,4</b>	<b>0,2</b>	<b>2,1</b>	<b>1,1</b>	<b>8,0</b>	<b>1,8</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>	<b>1,9</b>	<b>7,7</b>	<b>3,5</b>	<b>2,3</b>	<b>232,0</b>
BE	ES	0,6	77,5	14,5	0,4	0,0	3,9	0,5	10,8	2,3	7,1	1,0	1,9	3,2	3,6	0,8	0,7	0,2	129,1
ES	BE	1,2	44,6	15,1	0,8	0,0	1,1	0,0	11,8	2,7	2,5	0,5	3,5	2,0	2,0	0,8	0,9	1,2	90,7
	<b>2 sens</b>	<b>1,8</b>	<b>122,1</b>	<b>29,6</b>	<b>1,2</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,5</b>	<b>22,6</b>	<b>5,0</b>	<b>9,6</b>	<b>1,5</b>	<b>5,4</b>	<b>5,2</b>	<b>5,7</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,4</b>	<b>219,8</b>
FR	PT	7,1	6,8	100,8	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,7	0,4	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,1	116,6
PT	FR	7,6	1,6	113,0	0,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,8	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,6	124,6
	<b>2 sens</b>	<b>14,7</b>	<b>8,3</b>	<b>213,8</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>1,6</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>241,3</b>
UK	ES	0,0	26,8	6,6	0,0	0,0	0,5	6,7	0,1	0,0	5,5	0,6	4,2	5,2	0,3	2,7	0,7	1,0	61,0
ES	UK	0,0	84,9	8,6	0,2	0,0	1,3	8,3	0,0	0,3	3,5	0,7	2,0	4,2	0,7	1,7	1,9	2,4	120,9
	<b>2 sens</b>	<b>0,0</b>	<b>111,7</b>	<b>15,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>1,8</b>	<b>15,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>9,1</b>	<b>1,4</b>	<b>6,2</b>	<b>9,4</b>	<b>1,0</b>	<b>4,4</b>	<b>2,6</b>	<b>3,4</b>	<b>181,9</b>
PL	ES	0,0	1,7	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,4	0,9	0,2	0,9	0,0	0,5	0,0	0,4	50,3
ES	PL	0,0	8,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	69,7	2,8	0,6	0,7	0,3	0,1	0,4	0,5	83,6
	<b>2 sens</b>	<b>0,0</b>	<b>10,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>115,1</b>	<b>3,7</b>	<b>0,8</b>	<b>1,6</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>	<b>0,8</b>	<b>133,9</b>
DE	PT	0,0	2,5	52,2	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,5	0,0	0,0	0,8	1,1	60,0
PT	DE	0,0	0,9	43,9	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,6	47,9
	<b>2 sens</b>	<b>0,0</b>	<b>3,3</b>	<b>96,1</b>	<b>3,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>0,3</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>1,7</b>	<b>108,0</b>
CZ	ES	0,0	1,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	19,5	0,4	0,0	0,2	1,1	0,0	0,4	24,4
ES	CZ	0,0	3,7	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	33,9	0,0	0,5	3,0	0,0	0,5	0,2	43,2
	<b>2 sens</b>	<b>0,0</b>	<b>5,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2,0</b>	<b>53,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>3,2</b>	<b>1,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>67,6</b>
Total export transit		7,2	537,0	217,1	56,5	45,3	36,1	8,5	12,5	8,5	117,0	40,5	40,7	34,2	27,7	23,1	27,1	48,6	1 287,4
Total import transit		5,1	581,1	236,2	63,9	44,9	34,3	9,3	14,8	7,9	134,8	55,8	48,6	37,9	26,5	24,9	33,4	66,4	1 425,7
<b>Total transit</b>		<b>12,3</b>	<b>1 118,1</b>	<b>453,2</b>	<b>120,4</b>	<b>90,2</b>	<b>70,5</b>	<b>17,7</b>	<b>27,2</b>	<b>16,4</b>	<b>251,8</b>	<b>96,3</b>	<b>89,2</b>	<b>72,1</b>	<b>54,2</b>	<b>48,0</b>	<b>60,5</b>	<b>115,0</b>	<b>2 713,1</b>
Total export échange		255,9	1 111,2	203,6	9,1	4,4	7,5	0,6	2,8	1,7	28,1	3,3	19,0	13,3	5,4	13,3	4,9	13,7	1 697,9
Total import échange		310,2	934,6	185,0	11,1	4,3	5,8	1,7	2,8	3,5	16,2	6,7	14,6	11,8	5,6	7,7	4,2	17,6	1 543,4
<b>Total échange</b>		<b>566,1</b>	<b>2 045,8</b>	<b>388,6</b>	<b>20,3</b>	<b>8,7</b>	<b>13,2</b>	<b>2,3</b>	<b>5,6</b>	<b>5,1</b>	<b>44,3</b>	<b>10,0</b>	<b>33,6</b>	<b>25,2</b>	<b>11,0</b>	<b>21,0</b>	<b>9,1</b>	<b>31,3</b>	<b>3 241,3</b>
<b>Total général</b>		<b>578,4</b>	<b>3 163,9</b>	<b>841,8</b>	<b>140,7</b>	<b>98,9</b>	<b>83,7</b>	<b>20,1</b>	<b>32,8</b>	<b>21,6</b>	<b>296,1</b>	<b>106,4</b>	<b>122,8</b>	<b>97,3</b>	<b>65,1</b>	<b>69,0</b>	<b>69,6</b>	<b>146,3</b>	<b>5 954,4</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.3. Âge des véhicules

#### 3.3.1. Par pavillon tracteur

Les poids lourds franchissant la barrière pyrénéenne sont relativement récents : les années 2007 et 2008 sont les deux principales années de première mise en circulation et représentent quasiment quatre poids lourds sur dix.

Les poids lourds ont tous entre 4 et 5 ans d'âge en moyenne, excepté les poids lourds lettons qui ont une moyenne d'âge de 3 ans.

**Tableau 19 - Âge des véhicules (année de première mise en circulation) par pavillon tracteur  
(en milliers de poids lourds) sur l'ensemble des Pyrénées**

Pavillon tracteur	Avant 2000	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	NR*	Total	Âge moyen du véhicule
E (Espagne)	119,2	76,3	80,4	113,3	153,6	227,9	392,8	450,3	641,0	539,5	215,3	151,8	2,6	3 163,9	5
P (Portugal)	50,2	41,2	36,6	37,7	42,5	63,3	81,2	111,9	133,3	141,9	65,9	35,8	0,4	841,8	5
F (France)	31,4	9,6	7,0	13,1	21,4	39,6	63,1	79,0	96,4	104,2	58,7	54,8	0,0	578,4	4
PL (Pologne)	2,6	2,5	3,3	6,1	11,5	16,9	41,1	48,0	69,0	62,7	18,5	14,0	0,0	296,1	4
D (Allemagne)	2,2	0,6	1,2	3,9	1,7	7,3	13,7	18,8	21,1	38,4	21,7	10,1	0,0	140,7	4
RO (Roumanie)	1,4	2,0	3,3	4,6	8,6	11,4	14,1	14,9	21,0	27,3	8,5	5,6	0,0	122,8	4
CZ (Rép. tchèque)	0,6	0,5	0,9	1,4	4,0	6,4	11,7	21,5	27,5	17,4	9,8	4,6	0,0	106,4	4
BG (Bulgarie)	0,7	2,4	1,1	2,6	4,3	7,8	13,2	12,5	22,7	18,9	6,4	4,7	0,1	97,3	4
I (Italie)	1,4	0,6	0,4	1,2	3,8	10,2	12,0	11,2	20,9	19,8	9,2	8,2	0,0	98,9	4
LT (Lituanie)	0,4	0,3	0,7	0,9	0,6	6,6	6,9	13,4	16,8	13,3	4,8	4,3	0,1	69,0	4
H (Hongrie)	1,5	1,1	0,3	1,0	3,0	3,7	7,3	11,9	15,3	14,9	4,3	5,2	0,0	69,6	4
SK (Rép. slovaque)	0,6	0,1	2,7	1,3	1,2	3,0	8,9	5,6	14,0	13,9	8,2	5,5	0,0	65,1	4
NL (Pays-Bas)	0,9	0,1	0,2	0,8	1,6	9,9	11,5	14,3	16,9	20,3	6,5	0,8	0,0	83,7	4
B (Belgique)	1,3	0,1	0,1	0,3	2,7	3,5	3,7	5,9	7,6	4,5	1,4	1,9	0,0	32,8	5
GB (Grande-Bretagne)	0,5	0,5	0,7	0,3	1,7	2,0	3,6	4,1	2,0	2,1	1,3	1,3	0,0	20,1	5
SLO (Slovénie)	0,1	0,0	0,4	0,8	0,8	1,5	3,7	2,8	5,1	8,0	2,2	0,9	0,0	26,1	4
MA (Maroc)	0,9	0,1	0,3	0,1	0,8	0,9	1,6	2,2	3,5	5,2	2,7	0,9	0,0	19,2	4
L (Luxembourg)	0,1	0,7	0,0	1,2	1,2	1,7	3,1	2,3	4,6	3,1	2,4	1,1	0,1	21,6	4
LV (Lettonie)	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3	1,9	1,1	7,6	3,9	1,4	0,7	0,0	17,3	3
IRL (Irlande)	0,1	0,0	0,1	0,0	1,1	0,8	1,5	2,6	2,0	4,2	0,5	0,8	0,0	13,7	4
Autre Europe du Nord-Est	0,4	0,1	0,6	0,0	1,2	2,1	4,4	3,9	7,5	6,1	2,1	1,5	0,0	29,8	4
Autre Europe du Sud-Est	0,4	0,6	0,4	1,0	0,9	2,0	3,4	7,2	9,1	9,0	3,5	2,6	0,0	40,0	4
<b>Total</b>	<b>216,8</b>	<b>139,2</b>	<b>140,3</b>	<b>191,8</b>	<b>268,4</b>	<b>428,8</b>	<b>704,4</b>	<b>845,4</b>	<b>1 164,7</b>	<b>1 078,6</b>	<b>455,4</b>	<b>317,1</b>	<b>3,5</b>	<b>5 954,4</b>	<b>5</b>
<b>Pourcentage par année</b>	<b>3,6</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>3,2</b>	<b>4,5</b>	<b>7,2</b>	<b>11,8</b>	<b>14,2</b>	<b>19,6</b>	<b>18,1</b>	<b>7,6</b>	<b>5,3</b>	<b>0,1</b>		

\* NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.3.2. Par origine / destination

En moyenne, les poids lourds en transit sont plus récents que les poids lourds en échange.

73 % des poids lourds en échange ont été mis en service entre 2005 et 2010 (68 % pour la relation France - Portugal et 74 % pour la relation France - Espagne).

Ce taux atteint 80 % pour les poids lourds en transit (90 % pour la relation Espagne - République tchèque).

**Tableau 20 - Âge des véhicules (année de première mise en circulation) par origine / destination (en milliers de poids lourds) pour les 10 principaux flux sur l'ensemble des Pyrénées**

Point de chargement	Point de déchargement	Avant 2000	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	NR*	Total	Âge moyen du véhicule
FR	ES	80,5	44,7	38,6	56,6	79,8	109,7	182,0	220,1	297,2	261,4	107,7	88,8	1,4	1 568,6	5
ES	FR	66,9	37,6	41,3	45,2	64,0	118,5	166,0	193,8	254,0	241,3	99,9	69,4	0,0	1 398,0	5
	<b>2 sens</b>	<b>147,4</b>	<b>82,3</b>	<b>79,9</b>	<b>101,9</b>	<b>143,7</b>	<b>228,2</b>	<b>348,0</b>	<b>413,9</b>	<b>551,1</b>	<b>502,7</b>	<b>207,6</b>	<b>158,2</b>	<b>1,5</b>	<b>2 966,5</b>	<b>5</b>
DE	ES	3,4	4,8	4,5	10,1	14,9	23,6	47,1	45,0	70,2	75,9	32,9	16,8	0,2	349,2	4
ES	DE	9,0	5,0	8,5	10,1	14,2	27,2	39,8	56,2	77,5	74,5	35,0	19,6	0,2	376,7	4
	<b>2 sens</b>	<b>12,4</b>	<b>9,8</b>	<b>13,0</b>	<b>20,2</b>	<b>29,0</b>	<b>50,8</b>	<b>86,9</b>	<b>101,2</b>	<b>147,7</b>	<b>150,4</b>	<b>67,9</b>	<b>36,4</b>	<b>0,4</b>	<b>725,9</b>	<b>4</b>
IT	ES	6,4	3,3	2,3	6,0	7,4	17,1	35,3	41,1	47,0	44,4	15,4	14,7	0,0	240,4	4
ES	IT	2,6	1,7	6,3	5,1	11,6	11,9	24,2	31,0	44,1	47,1	17,7	11,4	0,0	214,8	4
	<b>2 sens</b>	<b>8,9</b>	<b>5,0</b>	<b>8,6</b>	<b>11,2</b>	<b>19,0</b>	<b>29,0</b>	<b>59,6</b>	<b>72,1</b>	<b>91,1</b>	<b>91,5</b>	<b>33,2</b>	<b>26,1</b>	<b>0,0</b>	<b>455,2</b>	<b>4</b>
NL	ES	1,7	1,3	0,4	2,9	4,3	6,6	13,7	14,1	31,9	20,9	8,1	4,0	0,0	109,9	4
ES	NL	1,3	4,2	1,6	4,0	3,4	7,6	14,2	22,7	18,0	23,9	12,2	8,8	0,2	122,0	4
	<b>2 sens</b>	<b>3,0</b>	<b>5,6</b>	<b>2,0</b>	<b>6,9</b>	<b>7,7</b>	<b>14,2</b>	<b>27,9</b>	<b>36,7</b>	<b>49,9</b>	<b>44,7</b>	<b>20,3</b>	<b>12,7</b>	<b>0,2</b>	<b>232,0</b>	<b>4</b>
BE	ES	2,9	2,6	1,1	2,3	5,2	8,9	15,2	22,7	25,0	25,1	10,2	7,9	0,0	129,1	4
ES	BE	1,8	1,2	2,3	1,4	3,0	7,0	11,3	12,1	18,2	18,9	7,7	5,8	0,0	90,7	4
	<b>2 sens</b>	<b>4,7</b>	<b>3,8</b>	<b>3,4</b>	<b>3,7</b>	<b>8,2</b>	<b>15,9</b>	<b>26,5</b>	<b>34,8</b>	<b>43,2</b>	<b>44,0</b>	<b>17,9</b>	<b>13,7</b>	<b>0,0</b>	<b>219,8</b>	<b>4</b>
FR	PT	8,4	7,7	5,1	4,6	5,5	5,5	9,7	12,9	18,2	18,9	10,5	9,6	0,1	116,6	5
PT	FR	10,9	4,3	3,2	5,5	5,2	11,8	8,8	18,2	23,7	19,2	8,5	5,1	0,3	124,6	5
	<b>2 sens</b>	<b>19,3</b>	<b>12,0</b>	<b>8,3</b>	<b>10,1</b>	<b>10,8</b>	<b>17,3</b>	<b>18,5</b>	<b>31,1</b>	<b>41,9</b>	<b>38,1</b>	<b>18,9</b>	<b>14,7</b>	<b>0,4</b>	<b>241,3</b>	<b>5</b>
UK	ES	0,9	0,7	1,4	1,5	2,7	4,6	7,8	12,1	11,8	8,9	5,6	2,9	0,0	61,0	4
ES	UK	1,0	3,2	3,1	4,6	6,0	8,5	13,3	17,5	24,0	21,2	7,0	10,6	0,8	120,9	4
	<b>2 sens</b>	<b>2,0</b>	<b>3,9</b>	<b>4,5</b>	<b>6,1</b>	<b>8,8</b>	<b>13,1</b>	<b>21,1</b>	<b>29,5</b>	<b>35,9</b>	<b>30,1</b>	<b>12,6</b>	<b>13,6</b>	<b>0,8</b>	<b>181,9</b>	<b>4</b>
PL	ES	0,7	0,6	0,8	1,5	2,7	4,1	6,9	7,8	12,2	10,4	1,8	0,7	0,0	50,3	5
ES	PL	0,6	0,2	1,5	1,9	3,8	6,3	9,6	9,9	21,3	21,2	3,6	3,8	0,0	83,6	4
	<b>2 sens</b>	<b>1,3</b>	<b>0,8</b>	<b>2,2</b>	<b>3,4</b>	<b>6,5</b>	<b>10,4</b>	<b>16,5</b>	<b>17,7</b>	<b>33,5</b>	<b>31,7</b>	<b>5,4</b>	<b>4,5</b>	<b>0,0</b>	<b>133,9</b>	<b>4</b>
DE	PT	0,2	3,2	2,3	1,4	2,1	3,4	8,6	9,9	7,9	10,2	6,4	4,5	0,0	60,0	4
PT	DE	1,1	1,1	1,0	1,6	1,4	4,3	5,6	7,9	10,5	8,0	2,5	2,7	0,0	47,9	5
	<b>2 sens</b>	<b>1,4</b>	<b>4,3</b>	<b>3,3</b>	<b>3,0</b>	<b>3,5</b>	<b>7,7</b>	<b>14,2</b>	<b>17,9</b>	<b>18,4</b>	<b>18,2</b>	<b>9,0</b>	<b>7,2</b>	<b>0,0</b>	<b>108,0</b>	<b>4</b>
CZ	ES	0,1	0,4	0,6	0,5	0,4	0,7	2,7	4,7	4,7	5,5	2,9	1,3	0,1	24,4	4
ES	CZ	0,2	0,1	0,2	0,1	2,3	1,5	6,4	8,2	13,8	5,9	2,8	1,8	0,0	43,2	4
	<b>2 sens</b>	<b>0,2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,8</b>	<b>0,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,2</b>	<b>9,0</b>	<b>12,8</b>	<b>18,5</b>	<b>11,4</b>	<b>5,7</b>	<b>3,1</b>	<b>0,1</b>	<b>67,6</b>	<b>4</b>
Total export transit		24,9	20,9	18,9	39,3	52,3	87,4	167,4	187,8	266,5	251,8	106,6	63,4	0,3	1 287,4	4
Total import transit		24,8	23,9	32,7	40,1	61,1	93,9	166,8	210,8	297,5	276,8	116,2	79,7	1,4	1 425,7	4
<b>Total transit 2 sens</b>		<b>49,7</b>	<b>44,8</b>	<b>51,6</b>	<b>79,4</b>	<b>113,4</b>	<b>181,3</b>	<b>334,2</b>	<b>398,6</b>	<b>564,0</b>	<b>528,6</b>	<b>222,8</b>	<b>143,0</b>	<b>1,7</b>	<b>2 713,1</b>	<b>4</b>
Total export échange		89,0	52,4	43,7	61,3	85,4	115,4	193,2	233,8	317,8	284,9	120,7	98,8	1,5	1 697,9	5
Total import échange		78,1	42,0	44,9	51,1	69,5	132,1	177,1	213,0	282,8	265,1	111,8	75,3	0,3	1 543,4	5
<b>Total échange</b>		<b>167,1</b>	<b>94,4</b>	<b>88,7</b>	<b>112,4</b>	<b>155,0</b>	<b>247,5</b>	<b>370,3</b>	<b>446,8</b>	<b>600,7</b>	<b>550,0</b>	<b>232,6</b>	<b>174,1</b>	<b>1,8</b>	<b>3 241,3</b>	<b>5</b>
<b>Total général</b>		<b>216,8</b>	<b>139,2</b>	<b>140,3</b>	<b>191,8</b>	<b>268,4</b>	<b>428,8</b>	<b>704,4</b>	<b>845,4</b>	<b>1 164,7</b>	<b>1 078,6</b>	<b>455,4</b>	<b>317,1</b>	<b>3,5</b>	<b>5 954,4</b>	<b>5</b>

\* NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.3.3. Par type de carrosserie

La plupart des types de carrosserie restent dans la moyenne d'âge de 4 - 5 ans excepté les porte-conteneurs sans conteneur, les transports de bouteilles de gaz et surtout les bétailières, plus anciens.

**Tableau 21 - Âge des véhicules (année de première mise en circulation) par type de carrosserie  
(en milliers de poids lourds) sur l'ensemble des Pyrénées**

	Avant 2000	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Non renseigné	Total	Âge moyen du véhicule
Bâche, savoyarde, rideau	114,1	76,3	81,5	116,6	154,1	249,8	406,3	509,5	708,4	632,4	254,7	178,0	1,6	3 483,2	5
Bennes	7,4	8,8	3,1	6,9	12,5	13,5	23,8	30,6	34,6	30,4	14,9	8,8	0,0	195,1	5
Fourgons ordinaires	15,5	9,7	14,3	8,8	8,7	21,9	33,5	31,7	39,3	43,7	22,3	14,0	0,0	263,5	5
Fourgons frigorifiques	28,0	8,5	12,0	26,9	36,6	61,6	110,2	129,3	195,3	174,2	91,9	65,0	0,0	939,7	4
Plateaux	7,4	6,4	5,3	5,3	12,3	9,6	17,3	19,0	22,8	26,3	13,2	9,0	0,0	153,7	5
Citernes	14,3	7,2	10,3	13,6	17,8	38,6	46,6	65,0	73,0	69,5	35,1	32,0	1,4	424,6	4
Porte-véhicules	14,1	17,0	8,6	8,1	15,1	17,4	27,9	31,8	57,9	61,9	10,5	4,2	0,1	274,5	5
Porte-conteneurs sans conteneur	1,6	0,3	0,8	0,3	0,3	0,3	1,7	0,8	0,9	1,0	1,0	0,1	0,0	9,0	7
Porte-conteneurs avec conteneur	2,2	2,9	1,5	2,7	5,0	4,4	10,8	7,8	10,2	13,4	5,5	1,5	0,0	67,8	5
Caisses mobiles	3,0	1,1	1,1	1,7	3,6	4,0	6,6	10,1	10,2	10,6	3,7	3,2	0,0	58,8	5
Béteilères	5,0	0,4	0,2	0,1	0,7	0,2	0,1	1,2	1,6	2,0	0,5	0,4	0,0	12,6	10
Transport des bouteilles de gaz	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	7
Autres	4,1	0,4	0,3	0,5	1,0	1,6	2,2	2,4	3,9	5,2	1,3	1,1	0,0	23,9	6
Non renseigné	0,0	0,0	1,4	0,4	0,8	5,8	17,3	5,9	6,5	8,1	0,9	0,0	0,0	47,1	5
<b>Total</b>	<b>216,8</b>	<b>139,2</b>	<b>140,3</b>	<b>191,8</b>	<b>268,4</b>	<b>428,8</b>	<b>704,4</b>	<b>845,4</b>	<b>1 164,7</b>	<b>1 078,6</b>	<b>455,4</b>	<b>317,1</b>	<b>3,5</b>	<b>5 954,4</b>	<b>5</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.3.4. Par type de poids lourds

Les véhicules articulés, dont les tracteurs à deux essieux avec remorque à trois essieux, largement majoritaires dans le type de poids lourds franchissant les Pyrénées, sont plus récents que la moyenne, contrairement aux véhicules porteurs.

**Tableau 22 - Âge des véhicules (année de première mise en circulation) par type de poids lourds  
(en milliers de poids lourds) sur l'ensemble des Pyrénées**

	Avant 2000	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Non renseigné	Total	Âge moyen du véhicule	
Porteur	2 essieux	28,2	11,6	11,7	8,4	8,8	11,5	30,0	19,0	36,8	27,7	8,7	12,0	0,0	214,4	6
	3 essieux	0,7	0,4	0,6	0,6	0,3	1,0	1,4	1,1	0,7	0,9	0,1	0,3	0,0	8,2	6
	4 essieux	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,5	0,7	1,3	0,2	0,2	0,0	0,0	3,8	5
	Autres	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	8
	Total	29,5	12,1	12,5	9,1	9,1	13,4	31,8	20,8	38,8	28,8	9,0	12,3	0,0	227,2	6
Train routier	2 essieux + 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	4
	2 essieux + 2	8,7	3,5	4,3	5,2	6,2	9,0	14,9	18,4	17,4	30,0	6,3	1,6	0,0	125,5	5
	2 essieux + 3	5,3	1,7	1,3	1,2	4,2	3,3	3,1	8,2	8,3	9,9	6,2	2,8	0,0	55,3	5
	3 essieux + 2	1,5	1,7	3,4	2,8	5,9	3,7	9,3	12,8	14,4	17,0	3,8	3,5	0,2	80,1	5
	3 essieux + 3	0,1	0,1	0,0	0,6	0,1	0,5	0,5	0,6	0,5	0,9	0,3	0,2	0,0	4,4	5
Total	15,6	6,9	9,1	9,7	16,5	16,4	27,7	40,0	41,2	58,0	16,9	8,1	0,2	266,5	5	
Véhicule articulé	2 essieux + 1	0,6	0,1		0,9	0,1	1,1	0,5	1,4	3,9	3,0	2,1	0,8	0,0	14,6	4
	2 essieux + 2	7,8	9,6	3,0	3,8	8,1	5,5	8,4	10,6	26,3	23,2	3,2	2,5	0,0	112,0	6
	2 essieux + 3	158,8	109,2	112,8	164,3	230,3	376,2	601,9	745,2	1 014,8	930,3	414,3	287,3	3,2	5 148,5	4
	3 essieux + 2	3,8	0,9	1,1	2,8	2,4	6,4	13,2	16,0	24,2	20,7	6,5	4,8	0,1	102,8	4
	3 essieux + 3	0,6	0,3	0,5	0,8	0,9	4,0	3,6	5,4	9,1	6,5	2,6	1,3	0,0	35,7	4
Total	171,7	120,1	117,4	172,6	241,9	393,1	627,6	778,6	1 078,2	983,8	428,6	296,7	3,3	5 413,6	4	
Tracteur seul	2 essieux	0,0	0,0	1,4	0,4	0,8	5,8	16,8	5,9	6,5	7,6	0,9	0,0	0,0	46,1	5
	3 essieux	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	4	
	Total	0,0	0,0	1,4	0,4	0,8	5,8	17,3	5,9	6,5	8,1	0,9	0,0	0,0	47,1	5
<b>Total</b>	<b>216,8</b>	<b>139,2</b>	<b>140,3</b>	<b>191,8</b>	<b>268,4</b>	<b>428,8</b>	<b>704,4</b>	<b>845,4</b>	<b>1 164,7</b>	<b>1 078,6</b>	<b>455,4</b>	<b>317,1</b>	<b>3,5</b>	<b>5 954,4</b>	<b>5</b>	

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.4. Chauffeurs

#### 3.4.1. Nationalité des chauffeurs

La nationalité espagnole est la principale nationalité des chauffeurs. Elle est plus importante chez les chauffeurs en échange qu'en transit, et au Perthus qu'à Biriadou. Environ quatre chauffeurs de poids lourds sur dix ont cette nationalité sur la barrière pyrénéenne.

Un quart du trafic de Biriadou est réalisé par des chauffeurs de nationalité portugaise. La part des chauffeurs français demeure faible (soit 10 % au total) et quasiment inexistante en flux de transit.

Les chauffeurs de nationalités roumaine, polonaise et bulgare, représentent 20 % du trafic total.

La catégorie : « autres pays », correspondent essentiellement aux pays d'Afrique et surtout d'Amérique du Sud, très certainement résidents espagnols ou portugais.

**Tableau 23 - Répartition de la nationalité des chauffeurs par nature du trafic sur chaque poste d'enquête (en milliers de poids lourds)**

Nationalité du conducteur	Échange			Transit			Total			%
	Le Perthus	Biriadou	Total	Le Perthus	Biriadou	Total	Le Perthus	Biriadou	Total	
AD (Andorre)	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,3	0,3	0
AL (Albanie)	0,0	0,3	0,3	0,6	0,2	0,8	0,6	0,5	1,1	0
AM (Arménie)	0,3	0,0	0,3	0,0	0,9	0,9	0,3	0,9	1,3	0
AT (Autriche)	0,4	0,0	0,4	4,0	1,9	5,9	4,4	1,9	6,3	0
BA (Bosnie et Herzégovine)	0,5	0,0	0,5	1,2	1,3	2,5	1,7	1,3	3,0	0
BE (Belgique)	6,0	2,8	8,7	16,1	15,4	31,5	22,1	18,1	40,2	1
BG (Bulgarie)	60,6	59,4	120,0	117,3	74,6	191,9	177,9	134,0	312,0	5
BY (Biélorussie)	0,6	2,3	2,9	2,8	3,4	6,2	3,4	5,7	9,1	0
CH (Suisse)	0,7	1,0	1,7	2,7	0,7	3,5	3,5	1,7	5,2	0
CZ (République tchèque)	9,0	4,1	13,1	47,3	39,3	86,6	56,2	43,4	99,6	2
DE (Allemagne)	16,2	8,6	24,8	77,8	44,5	122,3	94,0	53,1	147,1	2
DK (Danemark)	0,1	0,0	0,1	0,8	0,5	1,3	0,9	0,5	1,4	0
DZ (Algérie)	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0
EE (Estonie)	1,3	0,5	1,8	5,8	3,0	8,8	7,1	3,5	10,6	0
ES (Espagne)	920,0	678,3	1 598,3	369,5	285,4	654,9	1 289,5	963,6	2 253,2	38
FI (Finlande)	0,1	0,3	0,4	2,4	1,7	4,1	2,5	2,0	4,5	0
FR (France)	218,0	341,8	559,8	15,8	12,8	28,6	233,8	354,6	588,4	10
GE (Géorgie)	0,0	0,6	0,6	1,4	0,7	2,1	1,4	1,3	2,6	0
GI (Gibraltar)	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0
GR (Grèce)	0,7	0,2	0,8	5,0	0,7	5,8	5,7	0,9	6,6	0
HR (Croatie)	0,1	0,0	0,1	4,7	1,1	5,7	4,8	1,1	5,8	0
HU (Hongrie)	10,2	3,5	13,7	49,9	14,6	64,5	60,1	18,1	78,2	1
IE (Irlande)	3,2	0,3	3,5	1,1	3,9	4,9	4,2	4,2	8,4	0
IT (Italie)	5,1	3,6	8,7	62,8	6,6	69,4	67,9	10,1	78,0	1
KS (Kosovo)	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0
KZ (Kazakhstan)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0
LI (Liechtenstein)	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0
LT (Lituanie)	14,6	8,1	22,7	24,2	22,7	46,8	38,8	30,8	69,6	1
LU (Luxembourg)	0,0	0,2	0,2	2,0	0,2	2,3	2,1	0,4	2,5	0
LV (Lettonie)	1,2	1,4	2,6	13,4	5,9	19,3	14,6	7,3	21,9	0
MA (Maroc)	19,3	10,5	29,8	4,8	5,6	10,4	24,1	16,1	40,2	1
MD (Moldavie)	1,6	3,7	5,3	1,2	7,4	8,6	2,8	11,1	13,9	0
ME (Monténégro)	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0
MK (Macédoine)	0,3	0,2	0,5	2,6	0,1	2,8	3,0	0,3	3,3	0
NL (Pays-Bas)	3,9	2,0	6,0	28,1	22,7	50,8	32,0	24,8	56,7	1
NO (Norvège)	0,0	0,0	0,0	0,8	0,2	1,0	0,8	0,3	1,1	0
PL (Pologne)	30,9	27,0	57,9	173,6	125,7	299,3	204,5	152,7	357,2	6
PT (Portugal)	50,0	388,2	438,2	79,5	393,4	472,9	129,5	781,6	911,1	15
RO (Roumanie)	99,8	99,2	199,1	172,8	98,8	271,6	272,6	198,0	470,7	8
RS (Serbie)	0,8	0,6	1,5	5,4	2,9	8,2	6,2	3,5	9,7	0
RU (Russie)	0,8	3,2	4,0	4,6	2,1	6,6	5,3	5,3	10,6	0
SE (Suède)	0,0	0,5	0,5	1,1	0,8	1,9	1,1	1,2	2,4	0
SI (Slovenie)	1,0	0,9	1,9	16,3	3,7	20,0	17,3	4,6	21,9	0
SK (Slovaquie)	7,3	3,6	10,9	31,6	26,4	58,0	39,0	30,0	69,0	1
SM (Saint-Marin)	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0
TN (Tunisie)	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0
TR (Turquie)	0,6	0,4	1,0	8,1	3,2	11,3	8,7	3,6	12,3	0
UA (Ukraine)	6,0	26,5	32,5	6,5	28,6	35,1	12,5	55,1	67,5	1
UK (Royaume-Uni)	2,6	4,0	6,7	7,2	14,4	21,6	9,9	18,4	28,3	0
ZZ (Autres pays)	23,8	35,0	58,8	22,6	38,6	61,2	46,4	73,6	120,0	2
<b>Total</b>	<b>1 518,0</b>	<b>1 723,3</b>	<b>3 241,3</b>	<b>1 396,2</b>	<b>1 316,9</b>	<b>2 713,1</b>	<b>2 914,3</b>	<b>3 040,2</b>	<b>5 954,4</b>	

Source : SOEs, enquête Transit 2010

### 3.4.2. Double équipage

Concernant le double équipage, les mêmes caractéristiques sont observées à Biriato et au Perthus.

Le double équipage représente :

- 7 % du trafic d'échange ;
- 16 % du trafic de transit ;
- 11 % du trafic total.

Concernant la part de double équipage, certains pavillons tracteurs sont plus concernés que d'autres :

- Belgique et Allemagne à Biriato et Luxembourg et Grande-Bretagne au Perthus pour le trafic d'échange ;
- République tchèque et Slovaquie pour le trafic de transit ;
- Roumanie pour les deux types de trafic.

**Tableau 24 - Répartition du double équipage par pavillon tracteur sur chaque poste d'enquête  
(en milliers de poids lourds)**

Passage	Pavillon du véhicule tracteur	Échange			Transit			Total		
		Tous équipages confondus	Double équipage uniquement		Tous équipages confondus	Double équipage uniquement		Tous équipages confondus	Double équipage uniquement	
		Trafic	Trafic	Part de double équipage (en %)	Trafic	Trafic	Part de double équipage (en %)	Trafic	Trafic	Part de double équipage (en %)
Le Perthus	Autres	39,8	6,8	17	173,6	28,4	16	213,3	35,2	16
	B	3,2	0,3	9	14,0	3,1	22	17,2	3,4	19
	CZ	6,0	0,4	7	52,0	15,8	30	58,0	16,2	28
	D	14,1	0,7	5	73,1	5,1	7	87,2	5,8	7
	E	1 112,2	66,4	6	613,2	85,9	14	1 725,4	152,4	9
	F	215,7	8,1	4	6,3	0,6	9	222,0	8,7	4
	I	6,3	0,7	11	74,1	6,1	8	80,5	6,8	8
	LT	13,4	0,1	1	29,9	8,0	27	43,3	8,1	19
	L	3,1	1,1	37	9,6	0,1	1	12,7	1,3	10
	NL	7,6	0,5	7	37,1	6,4	17	44,8	6,9	15
	PL	27,1	4,2	16	145,7	22,8	16	172,8	27,0	16
	P	40,1	4,0	10	69,0	8,1	12	109,1	12,1	11
	RO	21,5	4,8	22	64,2	19,7	31	85,7	24,5	29
	SK	6,9	0,8	12	28,7	6,8	24	35,6	7,6	21
	GB	1,0	0,3	30	5,7	0,0	1	6,7	0,3	5
<b>Total</b>	<b>1 518,0</b>	<b>99,5</b>	<b>7</b>	<b>1 396,2</b>	<b>216,9</b>	<b>16</b>	<b>2 914,3</b>	<b>316,3</b>	<b>11</b>	
Biriato	Autres	25,8	8,0	31	74,0	18,2	25	99,8	26,2	26
	B	2,4	0,7	30	13,2	1,6	12	15,6	2,3	15
	CZ	4,0	0,8	19	44,3	13,6	31	48,3	14,4	30
	D	6,1	1,8	30	47,3	9,6	20	53,4	11,4	21
	E	933,6	51,0	5	504,9	71,6	14	1 438,5	122,6	9
	F	350,4	18,8	5	6,0	0,7	12	356,4	19,5	5
	I	2,4	0,3	12	16,0	2,6	16	18,4	2,9	16
	LT	7,6	1,5	19	18,1	2,3	13	25,7	3,8	15
	L	2,0	0,0	0	6,9	0,9	12	8,9	0,9	10
	NL	5,6	0,2	3	33,4	6,8	20	39,0	6,9	18
	PL	17,2	3,0	18	106,1	23,2	22	123,3	26,3	21
	P	348,5	24,9	7	384,2	50,9	13	732,7	75,8	10
	RO	12,1	3,3	27	25,0	5,8	23	37,2	9,2	25
	SK	4,1	0,1	4	25,5	6,6	26	29,6	6,8	23
	GB	1,4	0,1	7	12,0	2,6	21	13,4	2,7	20
<b>Total</b>	<b>1 723,3</b>	<b>114,4</b>	<b>7</b>	<b>1 316,9</b>	<b>217,0</b>	<b>16</b>	<b>3 040,2</b>	<b>331,4</b>	<b>11</b>	
Pyrénées	Autres	65,5	14,8	23	247,6	46,6	19	313,1	61,4	20
	B	5,6	1,0	18	27,2	4,6	17	32,8	5,6	17
	CZ	10,0	1,2	12	96,3	29,4	31	106,4	30,6	29
	D	20,3	2,5	12	120,4	14,7	12	140,7	17,2	12
	E	2 045,8	117,4	6	1 118,1	157,5	14	3 163,9	274,9	9
	F	566,1	26,9	5	12,3	1,3	11	578,4	28,2	5
	I	8,7	1,0	11	90,2	8,7	10	98,9	9,6	10
	LT	21,0	1,6	8	48,0	10,3	22	69,0	11,9	17
	L	5,1	1,1	22	16,4	1,0	6	21,6	2,1	10
	NL	13,2	0,7	5	70,5	13,1	19	83,7	13,8	17
	PL	44,3	7,3	16	251,8	46,0	18	296,1	53,3	18
	P	388,6	28,8	7	453,2	59,0	13	841,8	87,8	10
	RO	33,6	8,1	24	89,2	25,5	29	122,8	33,7	27
	SK	11,0	1,0	9	54,2	13,4	25	65,1	14,4	22
	GB	2,3	0,4	17	17,7	2,6	15	20,1	3,0	15
<b>Total</b>	<b>3 241,3</b>	<b>213,9</b>	<b>7</b>	<b>2 713,1</b>	<b>433,9</b>	<b>16</b>	<b>5 954,4</b>	<b>647,8</b>	<b>11</b>	

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.5. Achat du carburant en France

#### 3.5.1. Évolution par rapport à 2004

Les poids lourds achetant du carburant en France représentent 11 % du trafic total sur la barrière pyrénéenne.

La répartition est la même pour le trafic d'échange et le trafic de transit.

Les camions passant par la façade atlantique sont beaucoup plus nombreux à s'arrêter en France pour acheter du carburant. Cela s'explique par le fait que le prix des carburants est nettement plus élevé au Royaume-Uni qu'en France, tandis que les prix français et espagnols sont proches ; la longueur du parcours en France est plus importante pour les poids lourds passant à Biriadou (le trafic de transit à Biriadou franchit majoritairement la frontière belge, alors qu'au Perthus, la frontière italienne est moins éloignée).

**Tableau 25 - Répartition des poids lourds qui achètent le carburant en France (en milliers de poids lourds)**

		Achat de carburant en France	% du trafic total
Échange	Le Perthus	99,3	7
	Biriadou	240,7	14
	<b>Total</b>	<b>340,1</b>	<b>10</b>
Transit	Le Perthus	77,5	6
	Biriadou	214,5	16
	<b>Total</b>	<b>292,0</b>	<b>11</b>
Total	Le Perthus	176,8	6
	Biriadou	455,2	15
	<b>Total</b>	<b>632,1</b>	<b>11</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Sur l'ensemble des Pyrénées, depuis 2004, le nombre de poids lourds achetant du carburant en France a diminué de moitié, cette diminution étant plus marquée au Perthus avec une baisse de 58 %.

En 2004, les camions achetant du carburant en France représentaient 21 % du trafic total, 25 % à Biriadou et 18 % au Perthus.

**Tableau 26 - Évolution de l'achat de carburant en France entre 2004 et 2010**

		Achat de carburant en France (en %)
Échange	Le Perthus	-57
	Biriadou	-34
	<b>Total</b>	<b>-42</b>
Transit	Le Perthus	-78
	Biriadou	-39
	<b>Total</b>	<b>-58</b>
Total	Le Perthus	-69
	Biriadou	-36
	<b>Total</b>	<b>-51</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.5.1. Par origine / destination

À la fois pour le trafic d'échange et pour le trafic de transit, l'achat de carburant en France se fait plus dans le sens nord - sud (13-14 % du trafic total nord - sud) que dans le sens sud - nord (8 % du trafic total sud - nord).

La part des poids lourds achetant du carburant en France est relativement élevée pour certaines origines / destinations comme Espagne - Royaume Uni et Portugal - Allemagne (entre 20 et 25 % du trafic total).

À l'inverse, la proportion de poids lourds achetant du carburant en France pour les relations entre l'Espagne et les pays de l'Est est très faible.

**Tableau 27 - Répartition des poids lourds qui achètent le carburant en France par origine / destination pour les 10 principaux flux sur l'ensemble de la barrière pyrénéenne (en milliers de poids lourds)**

Point de chargement	Point de déchargement	Le Perthus		Bariatou		Total	
		Achat carburant en France	%/trafic total	Achat carburant en France	%/trafic total	Achat carburant en France	%/trafic total
FR	ES	68,0	9	124,7	16	192,7	12
ES	FR	29,2	4	74,7	11	103,9	7
	<b>2 sens</b>	<b>97,2</b>	<b>7</b>	<b>199,4</b>	<b>13</b>	<b>296,6</b>	<b>10</b>
DE	ES	12,9	7	40,4	23	53,3	15
ES	DE	8,6	4	18,3	12	26,9	7
	<b>2 sens</b>	<b>21,5</b>	<b>5</b>	<b>58,7</b>	<b>18</b>	<b>80,2</b>	<b>11</b>
IT	ES	14,6	7	8,9	27	23,5	10
ES	IT	4,6	3	4,4	12	9,0	4
	<b>2 sens</b>	<b>19,2</b>	<b>5</b>	<b>13,3</b>	<b>19</b>	<b>32,5</b>	<b>7</b>
NL	ES	2,2	5	6,6	9	8,7	8
ES	NL	2,2	5	10,0	13	12,2	10
	<b>2 sens</b>	<b>4,4</b>	<b>5</b>	<b>16,6</b>	<b>11</b>	<b>20,9</b>	<b>9</b>
BE	ES	2,4	5	12,5	15	14,8	11
ES	BE	0,9	3	3,2	6	4,1	5
	<b>2 sens</b>	<b>3,2</b>	<b>4</b>	<b>15,7</b>	<b>11</b>	<b>19,0</b>	<b>9</b>
FR	PT	0,0	0 0	23,4	21	23,4	20
PT	FR	0,0	0 0	12,5	11	12,5	10
	<b>2 sens</b>	<b>0,0</b>	<b>0 0</b>	<b>35,9</b>	<b>16</b>	<b>35,9</b>	<b>15</b>
UK	ES	7,9	40	12,1	29	20,0	33
ES	UK	2,3	10	16,9	17	19,2	16
	<b>2 sens</b>	<b>10,1</b>	<b>23</b>	<b>29,1</b>	<b>21</b>	<b>39,2</b>	<b>22</b>
PL	ES	0,3	1	1,7	7	2,0	4
ES	PL	1,3	2	2,2	8	3,4	4
	<b>2 sens</b>	<b>1,6</b>	<b>2</b>	<b>3,9</b>	<b>7</b>	<b>5,4</b>	<b>4</b>
DE	PT	0,0	0,0	18,1	30	18,1	30
PT	DE	0,1	18	7,0	15	7,0	15
	<b>2 sens</b>	<b>0,1</b>	<b>8</b>	<b>25,1</b>	<b>23</b>	<b>25,2</b>	<b>23</b>
CZ	ES	0,4	3	0,5	4	0,9	4
ES	CZ	0,1	0	0,8	7	1,0	2
	<b>2 sens</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>	<b>1,3</b>	<b>6</b>	<b>1,9</b>	<b>3</b>
Total export transit		51,4	8	127,2	20	178,6	14
Total import transit		26,2	3	87,3	13	113,4	8
<b>Total transit 2 sens</b>		<b>77,5</b>	<b>6</b>	<b>214,5</b>	<b>16</b>	<b>292,0</b>	<b>11</b>
Total export échange		69,5	9	151,1	17	220,6	13
Total import échange		29,8	4	89,7	11	119,4	8
<b>Total échange</b>		<b>99,3</b>	<b>7</b>	<b>240,7</b>	<b>14</b>	<b>340,1</b>	<b>10</b>
<b>Total général</b>		<b>176,8</b>	<b>6</b>	<b>455,2</b>	<b>15</b>	<b>632,1</b>	<b>11</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010



### 3.5.3. Par pavillon tracteur

En termes de pavillon tracteur, la part des poids lourds achetant leur carburant en France est importante pour les poids lourds français, britanniques et marocains (autour des 30 %).

Elle reste dans la moyenne pour les pavillons tracteurs portugais, néerlandais, luxembourgeois et roumains.

En revanche, elle est faible pour les poids lourds espagnols, italiens, allemands, belges et pour les poids lourds des pays de l'Est ou baltes.

**Tableau 28 - Répartition des poids lourds qui achètent le carburant en France par pavillon tracteur (en milliers de poids lourds)**

Pavillon tracteur	Échange		Transit		Total	
	Achat carburant en France	%/trafic total	Achat carburant en France	%/trafic total	Achat carburant en France	%/trafic total
F (France)	160,8	28	3,9	32	164,7	28
E (Espagne)	105,5	5	131,0	12	236,5	7
P (Portugal)	47,4	12	81,0	18	128,4	15
D (Allemagne)	2,0	10	4,5	4	6,5	5
I (Italie)	1,3	15	4,5	5	5,8	6
NL (Pays-Bas)	2,1	16	6,6	9	8,7	10
GB (Grande-Bretagne)	0,9	38	5,4	30	6,3	31
B (Belgique)	1,0	19	1,1	4	2,2	7
L (Luxembourg)	1,7	33	0,4	2	2,1	10
PL (Pologne)	3,2	7	14,8	6	18,0	6
CZ (République tchèque)	1,3	13	4,8	5	6,1	6
RO (Roumanie)	2,2	7	9,7	11	11,9	10
BG (Bulgarie)	1,2	5	7,6	11	8,8	9
SK (Slovaquie)	0,7	7	4,5	8	5,3	8
LT (Lituanie)	1,1	5	1,8	4	2,9	4
H (Hongrie)	1,1	12	3,1	5	4,1	6
IRL (Irlande)	0,5	24	0,6	5	1,1	8
LV (Lettonie)	0,7	28	0,3	2	1,0	6
SLO (Slovénie)	0,2	12	0,6	3	0,8	3
MA (Maroc)	4,8	30	1,3	43	6,1	32
Autres	0,5	6	4,4	7	4,9	7
<b>Total</b>	<b>340,1</b>	<b>10</b>	<b>292,0</b>	<b>11</b>	<b>632,1</b>	<b>11</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010





## *Échange et transit passant par les Alpes*



## 1. Analyse spatiale

### 1.1. Origine / destination – pays / pays, région / région ou région / pays

#### 1.1.1. Analyse globale

En 2010, presque 2 700 000 poids lourds (PL) traversent les Alpes françaises, ils transportent plus de 38 millions de tonnes de marchandises. 36 pays sont à l'origine et 38 pays à la destination des trajets.

Globalement, 93 % du trafic de poids lourds comme du tonnage traversant les Alpes sont réalisés par 10 couples de pays (11 pays concernés). À l'intérieur de cet ensemble, seulement 3,7 % du trafic ou du tonnage n'incluent pas l'Italie et concernent trois pays d'Europe centrale et orientale, la Hongrie, la Roumanie et l'Autriche qui ont des liaisons avec l'Espagne ainsi que la liaison France / Grèce.

Les flux en échange sont majoritaires, ils représentent 66,5 % du trafic total soit près de 1,8 million de véhicules et 64,5 % du tonnage total soit 24,5 millions de tonnes. Plus de 94 % sont en lien avec l'Italie, dans des proportions équivalentes dans les deux sens.

Les flux en transit totalisent 902 000 véhicules et 13,5 millions de tonnes. Ils concernent le transit entre l'Italie et l'Espagne, à 54 % pour le trafic et à 55 % pour le tonnage. Cette liaison représente 18 % du trafic et 19,5 % du tonnage total ce qui la place en deuxième position parmi l'ensemble des traversées alpines. Ensuite, la troisième liaison entre le Royaume-Uni et l'Italie est nettement plus faible puisque cette dernière ne représente plus que 2,8 % du trafic (76 443 poids lourds) et 2,7 % du tonnage total (1,04 million de tonnes).

Le trafic entre pays est parfois très déséquilibré, ainsi l'Italie exporte beaucoup plus vers le Royaume-Uni qu'elle n'importe, que ce soit en trafic (+ 35 %) ou en tonnage (+ 37 %) ; l'écart est encore plus grand entre l'Espagne et la Roumanie (+ 43 % en trafic et + 56 % en tonnage). Les rapports sont parfois inversés, ainsi l'Italie a un trafic d'exportation plus important vers l'Espagne mais en tonnage c'est l'Espagne qui exporte le plus.

**Tableau 1 - Trafic (> 21 000 poids lourds dans les deux sens) et tonnage des poids lourds (> 300 000 t dans les deux sens) pour les principaux flux de pays à pays**

Origine / destination	Trafic (en milliers de poids lourds)		Tonnage (en millions de tonnes)	
	par sens	total	par sens	total
Italie / France	849,0	1 694,0	11,63	23,24
France / Italie	845,0		11,61	
Italie / Espagne	250,5	486,6	3,56	7,41
Espagne / Italie	236,1		3,85	
Italie / Royaume-Uni	46,5	76,4	0,64	1,04
Royaume-Uni / Italie	29,9		0,40	
Portugal / Italie	33,7	67,1	0,55	1,04
Italie / Portugal	33,4		0,49	
Belgique / Italie	30,9	56,7	0,51	0,86
Italie / Belgique	25,8		0,35	
Espagne / Hongrie	18,9	35,4	0,31	0,50
Hongrie / Espagne	16,5		0,19	
Pays-Bas / Italie	14,5	26,9	0,21	0,37
Italie / Pays-Bas	12,3		0,17	
Espagne / Roumanie	13,9	21,8	0,23	0,33
Roumanie / Espagne	7,9		0,10	
France / Grèce	13,2	21,8	0,21	0,34
Grèce / France	8,5		0,13	
Autriche / Espagne	10,9	21,7	0,18	0,35
Espagne / Autriche	10,8		0,17	
<b>Total des principaux flux</b>	-	<b>2 508,4</b>	-	<b>35,14</b>
<b>Total général</b>	-	<b>2 693,3</b>	-	<b>38,05</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 1.1.2. Trafic et tonnage par poste et groupe de postes de pays à pays

La répartition des flux entre les postes des Alpes du Nord (Mont-Blanc et Fréjus) et ceux des Alpes du Sud (Montgenèvre et Vintimille) est relativement équilibrée.

Si dans les Alpes du Nord, la répartition du trafic et du tonnage est proche de l'équilibre entre le poste du tunnel du Mont Blanc et celui du Fréjus, il n'en est pas de même dans les Alpes du Sud où les flux passant par le col du Montgenèvre sont insignifiants avec seulement 3,7 % du trafic et 2,7 % du tonnage total passant par les deux postes sud-alpins.

Des quatre postes, celui de Vintimille est le plus important, avec un trafic (1,34 million de poids lourds) et un tonnage (17,8 millions de tonnes) équivalents à l'ensemble des postes des Alpes du Nord. Il représente ainsi près de 50 % du trafic total et près de 47 % du tonnage total passant par la barrière alpine.

Tableau 2 - Trafic et tonnage des poids lourds par poste d'enquête

	Postes						Total
	Alpes du Nord		Total	Alpes du Sud		Total	
	Mont-Blanc	Fréjus		Montgenèvre	Vintimille		
Trafic (en milliers)	571,5	731,6	1 303,2	51,8	1 338,3	1 390,2	2 693,3
%	21	27	48	2	50	52	100
Tonnage (en millions)	8,7	11,0	19,7	0,5	17,8	18,4	38,0
%	23	29	52	1	47	48	100

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Le trafic d'échanges est largement majoritaire dans les Alpes du Nord et au Montgenèvre. Il est par contre minoritaire à Vintimille (47,6 % du trafic et 40 % du tonnage). Cependant en volume, le trafic d'échange à Vintimille est de très peu dépassé par celui du tunnel du Fréjus (637 000 poids lourds contre 657 000 poids lourds). En tonnage, la valeur à Vintimille est comparable à celle du tunnel du Mont-Blanc (autour de 7 millions de tonnes).

En revanche, le transit passant par Vintimille (52,4 % du trafic à ce poste), absorbe le surcroît du trafic par rapport aux postes des Alpes du Nord. Ainsi, le supplément de trafic observé à Vintimille par rapport aux postes nord-alpins provient d'un important surplus de transit. On observe à Vintimille 582 000 véhicules en transit de plus qu'au Mont-Blanc. Le transit par Vintimille représente 77,8 % du trafic en transit passant par les Alpes et 79,2 % des tonnages, les poids lourds y étant en outre plus chargés.

Tableau 3 - Trafic et tonnage sur les échanges et le transit pour chaque poste

Postes	Échanges				Transit			
	Trafic (en milliers)		Tonnage (en millions)		Trafic (en milliers)		Tonnage (en millions)	
	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%	Valeurs	%
Tunnel du Mont-Blanc	452,3	79,2	7	80,7	119,1	20,8	1,67	19,3
Tunnel du Fréjus	657,4	89,9	9,92	90,2	74,1	10,1	1,08	9,8
<b>Total Alpes du Nord</b>	<b>1109,7</b>	<b>85,2</b>	<b>16,92</b>	<b>86,0</b>	<b>193,2</b>	<b>14,8</b>	<b>2,75</b>	<b>14,0</b>
Col de Montgenèvre	44,3	85,4	0,44	83,5	7,5	14,6	0,08	16,5
Vintimille	636,8	47,6	7,18	40,3	701,2	52,4	10,65	59,7
<b>Total Alpes du Sud</b>	<b>681,1</b>	<b>49,0</b>	<b>7,62</b>	<b>41,5</b>	<b>708,7</b>	<b>51,0</b>	<b>10,7</b>	<b>58,5</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les échanges entre la France et l'Italie sont les seules liaisons qui concernent à la fois les postes des Alpes du Nord et des Alpes du Sud. Ils sont majoritairement effectués au niveau des deux postes des Alpes du Nord, à 62,5 % pour le trafic et à 69,5 % pour le tonnage.

Le trafic d'échange avec l'Italie du poste de Vintimille est de peu devancé par celui du tunnel du Fréjus (34,9 % du trafic entre la France et l'Italie contre 36,7 %).

Dans les flux d'échange avec l'Italie, environ 9,4 millions de tonnes circulent par le tunnel du Fréjus. Les tonnages rencontrés au tunnel du Mont-Blanc et au poste de Vintimille sont équivalents, respectivement 29,2 % et 28,6 %.

**Tableau 4 - Trafic et tonnage en échange avec l'Italie pour chaque poste**

Groupes	Postes	Trafic (en milliers)	% trafic	Trafic par groupe (en milliers)	% trafic à l'intérieur de chaque groupe	Tonnage (en millions)	% tonnage	Tonnage par groupe (en millions)	% tonnage à l'intérieur de chaque groupe
Alpes du Nord	Tunnel du Mont-Blanc	437,7	25,8	1 059,3	41,3	6,78	29,2	16,16	41,9
	Tunnel du Fréjus	621,6	36,7	-	58,7	9,38	40,4	-	58,1
Alpes du Sud	Col de Montgenèvre	43,5	2,6	634,6	6,9	0,44	1,9	7,08	6,2
	Vintimille	591,1	34,9	-	93,1	6,64	28,6	-	93,8
<b>Total</b>		<b>1 694,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>23,24</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Pour le transit passant par les Alpes, le poste frontière alpin choisi dépend fortement des origines et destinations : pour une liaison donnée, l'itinéraire choisi emprunte systématiquement soit les Alpes du Nord soit l'autoroute A8 (Vintimille). Quel que soit le pays avec qui l'Espagne et le Portugal échangent, les poids lourds empruntent les postes des Alpes du Sud. Ainsi les transports avec la Hongrie, la Roumanie ou l'Autriche transitent presque toujours par les postes des Alpes du Sud. Cette remarque est également vérifiée lorsqu'il s'agit de pays plus nordiques comme l'Allemagne et la Pologne, sachant qu'une part importante de ce type de transit ne passe pas par les Alpes (voir chapitre « Transit à travers le territoire national »).

Parmi les neuf premières liaisons, les traversées par les postes des Alpes du Sud ont des origines / destinations plus dispersées géographiquement.

**Tableau 5 - Trafic (> 21 000 poids lourds par poste) et tonnage (> 300 000 t par poste) des poids lourds selon l'origine et la destination et le groupe de postes d'enquête pour les principaux flux de pays à pays**

Pays d'origine	Pays de destination	Trafic (en milliers)		Tonnage (en millions de tonnes)	
		Total	Total	Total	Total
		Alpes du Nord	Alpes du Sud	Alpes du Nord	Alpes du Sud
France	Italie	513,7	331,2	8,05	3,55
Italie	France	545,6	303,4	8,11	3,52
<b>2 sens confondus</b>		<b>1 059,3</b>	<b>634,6</b>	<b>16,16</b>	<b>7,08</b>
Italie	Espagne	0,0	250,0	0,00	3,56
Espagne	Italie	0,0	234,8	0,00	3,83
<b>2 sens confondus</b>		<b>0,0</b>	<b>484,8</b>	<b>0,00</b>	<b>7,39</b>
Royaume-Uni	Italie	29,8	0,0	0,40	0,00
Italie	Royaume-Uni	45,7	0,0	0,63	0,00
<b>2 sens confondus</b>		<b>75,5</b>	<b>0,0</b>	<b>1,03</b>	<b>0,00</b>
Portugal	Italie	0,0	33,6	0,00	0,55
Italie	Portugal	0,0	33,2	0,00	0,49
<b>2 sens confondus</b>		<b>0,0</b>	<b>66,8</b>	<b>0,00</b>	<b>1,04</b>
Belgique	Italie	30,3	0,0	0,50	0,00
Italie	Belgique	25,3	0,0	0,35	0,00
<b>2 sens confondus</b>		<b>55,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,85</b>	<b>0,00</b>
Espagne	Hongrie	0,0	18,9	0,00	0,31
Hongrie	Espagne	0,0	16,4	0,00	0,19
<b>2 sens confondus</b>		<b>0,0</b>	<b>35,3</b>	<b>0,00</b>	<b>0,50</b>
Pays-Bas	Italie	13,2	0,0	0,20	0,00
Italie	Pays-Bas	10,9	0,0	0,16	0,00
<b>2 sens confondus</b>		<b>24,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,36</b>	<b>0,00</b>
Espagne	Roumanie	0,0	13,9	0,00	0,23
Roumanie	Espagne	0,0	7,9	0,00	0,10
<b>2 sens confondus</b>		<b>0,0</b>	<b>21,8</b>	<b>0,00</b>	<b>0,33</b>
Espagne	Autriche	0,0	10,8	0,00	0,17
Autriche	Espagne	0,0	10,7	0,00	0,18
<b>2 sens confondus</b>		<b>0,0</b>	<b>21,6</b>	<b>0,00</b>	<b>0,35</b>

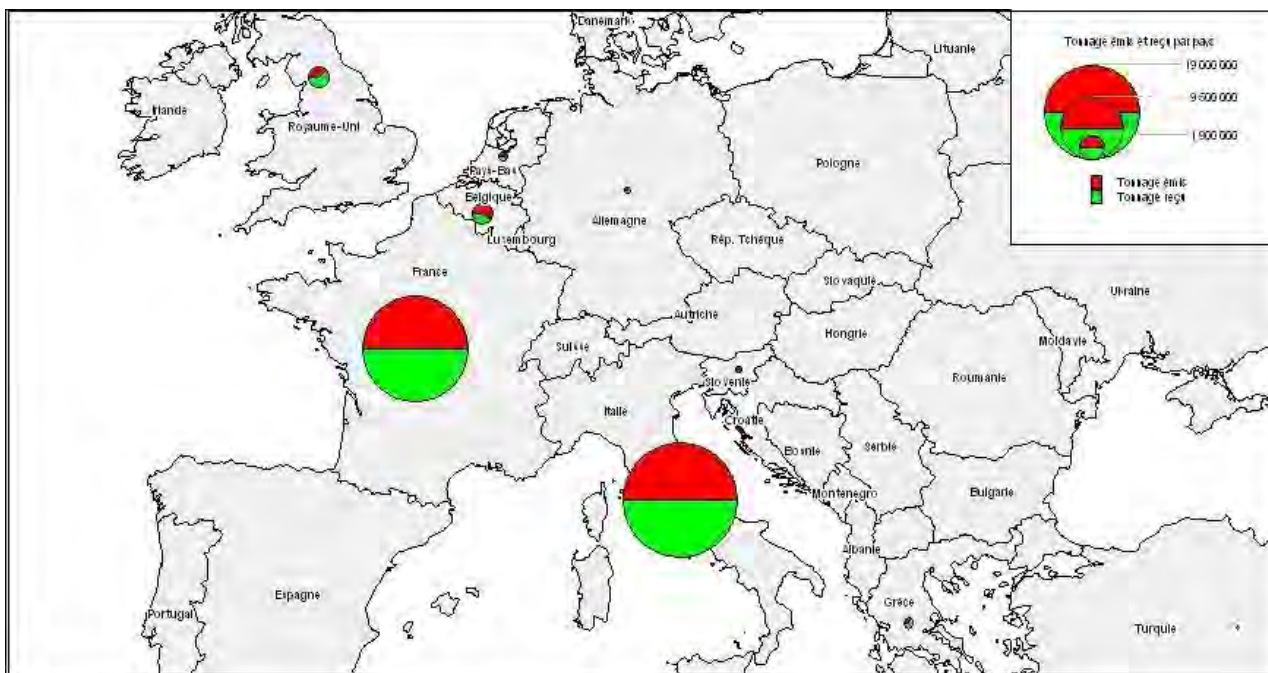
Source : SOeS, enquête Transit 2010

Plus de 95 % du trafic de marchandises transitant par les postes des Alpes du Nord sont générés par la liaison Italie - France (cf. carte 1). Les tonnages émis et reçus par ces deux pays sont assez proches, ils sont aussi équilibrés par sens. L'Italie importe et exporte environ 9,4 millions de tonnes, alors que la France importe et exporte environ 8,4 millions de tonnes à travers les postes nord-alpins. Il n'en est pas de même pour les postes des Alpes du Sud où les tonnages importés italiens sont doubles de ceux importés par la France (cf. carte 2). En effet, la France importe par cette voie environ 3,8 millions de tonnes de marchandises et exporte la même quantité, dont de l'ordre de 3 millions de tonnes avec des pays de l'Est autre que l'Italie. En revanche, l'Italie importe près de 8 millions de tonnes et en exporte la même quantité. L'écart provient des échanges avec l'Espagne et marginalement le Portugal qui passent intégralement par les postes des Alpes du Sud.

Les exportations et les importations passant par les Alpes françaises de l'Italie comme de la France sont équilibrées pour l'un comme pour l'autre des secteurs de traversée des Alpes. Le Portugal est aussi dans ce cas de figure mais l'Espagne et la Belgique exportent davantage par les Alpes françaises alors que le Royaume-Uni importe plus qu'il n'exporte.

Pour la majeure partie des pays d'Europe centrale et orientale (Pologne, République tchèque, Slovaquie, Hongrie, Roumanie, Bulgarie, Macédoine, Serbie, Bosnie, Croatie, Slovénie) y compris l'Autriche, les marchandises transitent presque exclusivement par les postes des Alpes du Sud, à savoir un total de 2,4 millions de tonnes contre 385 500 tonnes par les postes des Alpes du Nord.

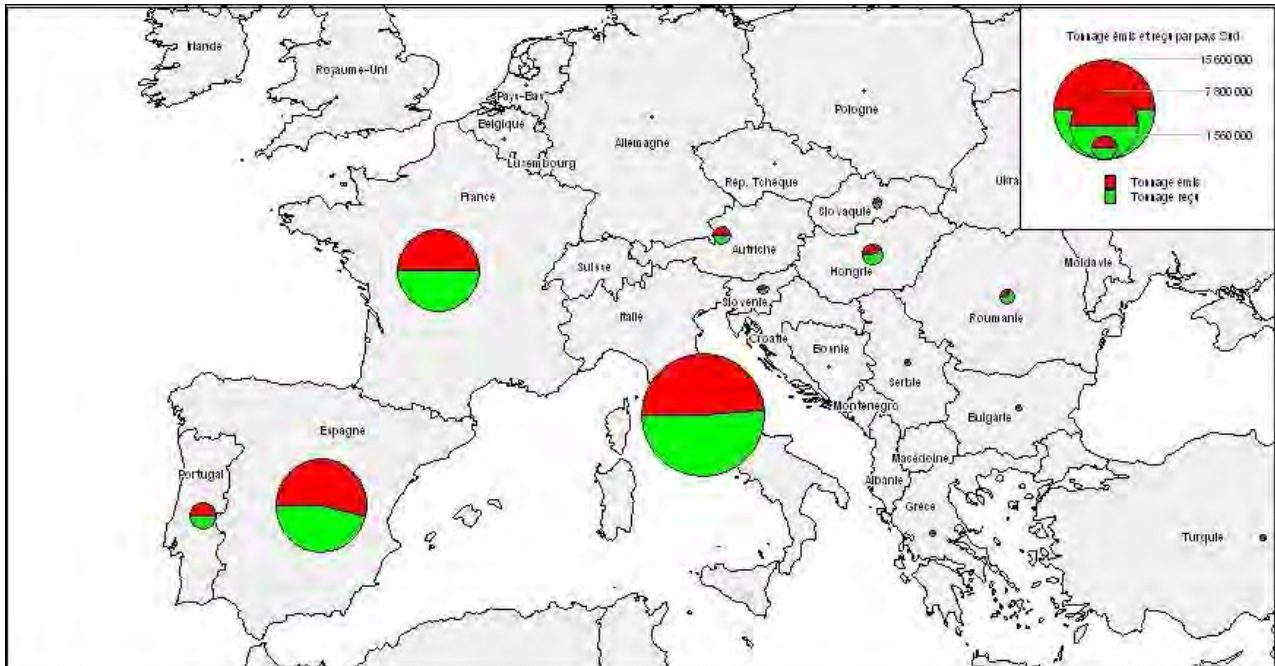
Carte 1 - Tonnage émis et reçu par pays pour les franchissements des Alpes du Nord



Source : SOeS, enquête Transit 2010



## Carte 2 - Tonnage émis et reçu par pays pour les franchissements des Alpes du Sud



Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 1.1.3. Trafic et tonnage par poste et groupe de postes de région à région

Aux postes des Alpes du Nord, sept liaisons totalisent chacune plus de 300 000 tonnes cumulées dans les deux sens, ce sont uniquement des flux d'échange. Elles représentent près de 32 % du trafic et 30 % des tonnages traversant les Alpes par les postes frontières du Nord.

La liaison entre les régions frontalières Rhône-Alpes et Lombardie est la principale génératrice de trafic (134 400 poids lourds) et de tonnage (1,93 million de tonnes), autour de 10 % des flux traversant les postes des Alpes du Nord. Le flux sortant de la région Rhône-Alpes est légèrement supérieur au flux entrant, avec 989,9 milliers de tonnes de marchandises transportées contre 940,3 milliers de tonnes dans l'autre sens. Près de 78 % des flux passent par le tunnel du Fréjus.

Arrivent en seconde position les transports entre les régions frontalières Rhône-Alpes et Piémont avec 101 400 poids lourds et 1,35 million de tonnes de marchandises. Le déséquilibre entre les deux postes est encore plus grand puisque le tunnel du Fréjus pèse pour 85 % des traversées entre les deux régions.

La troisième liaison passant par les postes nord alpins, entre l'Île-de-France et la Lombardie, est nettement moins importante et ne représente que la moitié des flux entre Rhône-Alpes et Piémont.

Aux postes des Alpes du Sud, dix liaisons totalisent chacune plus de 300 000 tonnes cumulées dans les deux sens, ce sont à la fois des échanges et du transit. Elles représentent 38 % du trafic et 32 % des tonnages traversant les Alpes du Sud.

Parmi celles-ci, en France seule la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est concernée par les échanges, ils représentent 68,5 % du trafic (364 900 poids lourds) et 56,7 % du tonnage (3,3 millions de tonnes) de ces dix liaisons. Ils ont lieu en premier avec la Lombardie et avec le Piémont. Entre 950 000 tonnes et 960 000 tonnes sont transportées entre ces régions et la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Parmi les transports en transit, la région de la Catalogne est la première concernée. Les tonnages transportés entre cette région et la Lombardie sont équivalents aux deux précédentes liaisons en échange, c'est-à-dire plus de 950 000 tonnes mais avec un trafic bien moindre (67 500 poids lourds contre 85 900 poids lourds pour la liaison avec la Lombardie et 99 200 poids lourds pour la liaison avec le Piémont). Vient ensuite le transit entre la Catalogne et l'Émilie-Romagne avec 520 000 tonnes de marchandises transportées.

**Tableau 6 - Trafic et tonnage (> 300 000 t dans les deux sens) par groupe de postes  
pour les principaux flux de région à région**

Groupe de postes	Origine / destination	Trafic par sens (en milliers)	Trafic pour les 2 sens (en milliers)	Tonnage par sens (en milliers de tonnes)	Tonnage pour les 2 sens (en milliers de tonnes)
Alpes du Nord	Rhône-Alpes / Lombardie	69,1	134,4	989,9	1 930,2
	Lombardie / Rhône-Alpes	65,2	-	940,3	-
	Piémont / Rhône-Alpes	51,2	101,4	754,6	1 350,8
	Rhône-Alpes / Piémont	50,2	-	596,3	-
	Lombardie / Île-de-France	31,1	51,3	434,8	671,2
	Île-de-France / Lombardie	20,3	-	236,4	-
	Piémont / Île-de-France	23,1	37,0	362,2	579,0
	Île-de-France / Piémont	14,0	-	216,8	-
	Émilie-Romagne / Rhône-Alpes	20,1	35,5	300,6	549,0
	Rhône-Alpes / Émilie-Romagne	15,4	-	248,4	-
	Vénétie / Rhône-Alpes	21,0	34,4	307,5	478,6
	Rhône-Alpes / Vénétie	13,4	-	171,1	-
	Bourgogne / Lombardie	12,1	21,8	222,4	373,8
	Lombardie / Bourgogne	9,7	-	151,4	-
	<b>Total des principaux flux</b>	-	<b>415,8</b>	-	<b>5 932,6</b>
<b>Total traversées Alpes du Nord</b>	-	<b>1 303,2</b>	-	<b>19 680,1</b>	
Alpes du Sud	Provence-Alpes-Côte d'Azur / Lombardie	53,0	85,9	636,5	961,3
	Lombardie / Provence-Alpes-Côte d'Azur	32,9	-	324,8	-
	Catalogne / Lombardie	34,1	67,5	522,0	954,2
	Lombardie / Catalogne	33,4	-	432,2	-
	Provence-Alpes-Côte d'Azur / Piémont	59,0	99,2	588,0	948,8
	Piémont / Provence-Alpes-Côte d'Azur	40,2	-	360,8	-
	Ligurie / Provence-Alpes-Côte d'Azur	53,7	126,3	438,0	727,6
	Provence-Alpes-Côte d'Azur / Ligurie	72,6	-	289,6	-
	Émilie-Romagne / Catalogne	18,2	34,0	225,4	520,0
	Catalogne / Émilie-Romagne	15,8	-	294,6	-
	Catalogne / Piémont	14,5	27,9	213,9	421,0
	Piémont / Catalogne	13,4	-	207,1	-
	Émilie-Romagne / Provence-Alpes-Côte d'Azur	15,1	29,5	225,5	393,9
	Provence-Alpes-Côte d'Azur / Émilie-Romagne	14,4	-	168,4	-
	Catalogne / Vénétie	10,4	22,9	189,1	348,2
	Vénétie / Catalogne	12,5	-	159,1	-
	Provence-Alpes-Côte d'Azur / Vénétie	12,1	24,0	182,5	304,3
	Vénétie / Provence-Alpes-Côte d'Azur	11,9	-	121,8	-
	Pays basque / Lombardie	8,1	15,0	163,9	300,5
	Lombardie / Pays basque	6,9	-	136,6	-
<b>Total des principaux flux</b>	-	<b>532,2</b>	-	<b>5 880,0</b>	
<b>Total traversées Alpes du Sud</b>	-	<b>1 390,2</b>	-	<b>18 365,9</b>	

Source : SOeS, enquête Transit 2010

L'analyse par région des tonnages exportés et importés a été menée au niveau des régions NUTS 2<sup>1</sup> pour la France, l'Italie, l'Espagne et le Portugal et au niveau des régions NUTS 1 pour le Royaume-Uni, la Belgique et la Hongrie.

Pour les traversées nord-alpines, la Lombardie est la première région (*cf. carte 3*), tant pour les exportations (2,9 millions de tonnes) que pour les importations (3,2 millions de tonnes soit 52,6 % des marchandises transportés). Elle devance de peu la région Rhône-Alpes avec environ 100 000 tonnes de plus dans chaque sens. La troisième région est le Piémont avec 2,4 millions de tonnes pour les exportations et 2,1 millions de tonnes importées. Ensuite, un fossé existe avec les régions suivantes. L'Île-de-France arrive en quatrième position juste devant l'Émilie-Romagne mais contrairement à celle-ci les flux sont très déséquilibrés, les importations étant le double des exportations.

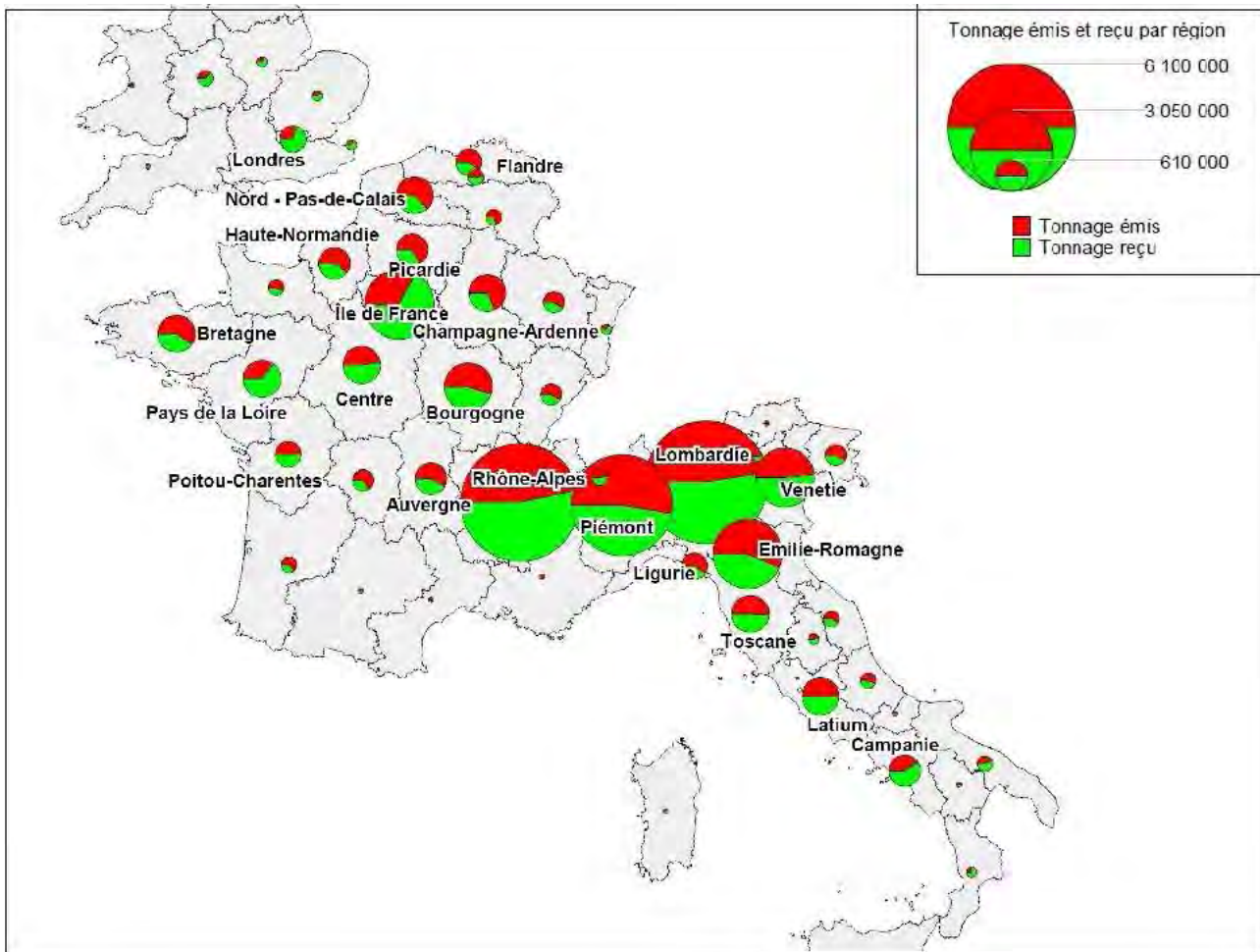
Ensuite, la Belgique et le Royaume-Uni dépassent globalement le seuil des 300 000 tonnes mais seules la Flandre et la région de Londres dépassent les 300 000 tonnes dans les deux sens.

<sup>1</sup> Nomenclature des unités territoriales statistiques.

Aux postes sud-alpins, trois régions dominent également de loin les autres régions (*cf carte 4*). La Lombardie est toujours en tête avec 4,6 millions de tonnes de marchandises dont 56 % d'importations. La Provence-Alpes-Côte d'Azur est en deuxième position avec 4,3 millions de tonnes de marchandises dont 52 % exportées. La troisième région, la Catalogne (3,6 millions de tonnes) exporte également un peu plus (53 % du tonnage total). Le Piémont, l'Émilie-Romagne, la Vénétie et la Communauté de Valence en Espagne sont les régions suivantes mais avec seulement, respectivement 2,8, 2,3, 1,7 et 1,3 millions de tonnes dans les deux sens.

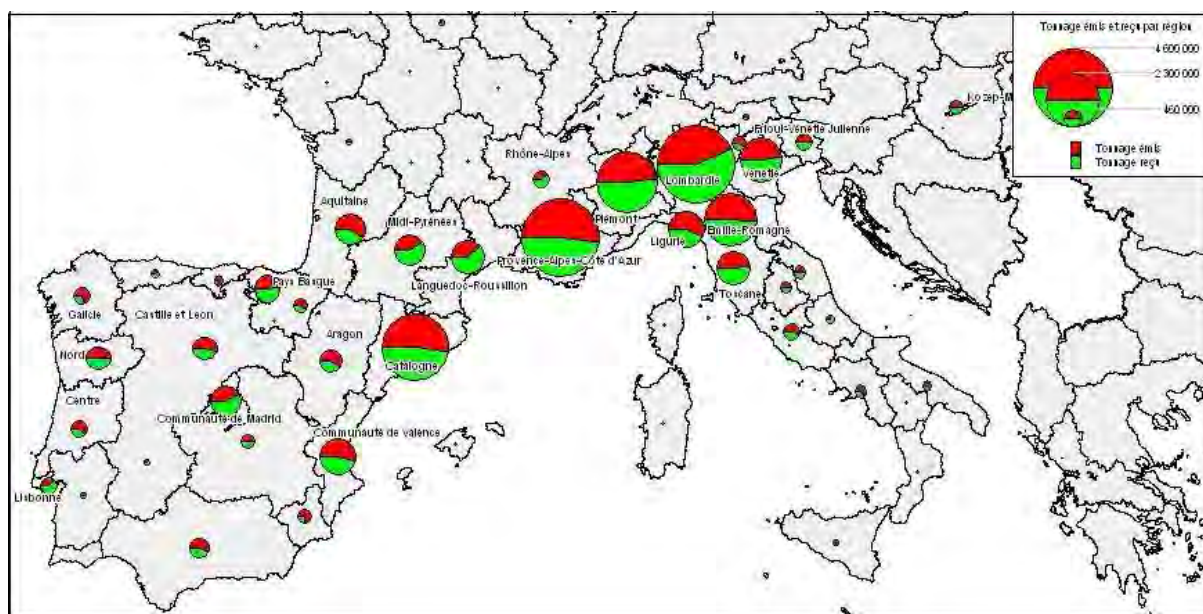
Au niveau NUTS1, la région centrale de Hongrie qui comprend la capitale (Kozep-Magyarrszag) apparaît avec 274 000 tonnes transportées devant la Transdanubie (Dunantul) qui atteint 206 000 tonnes.

Carte 3 – Tonnage émis et reçu par pays pour les franchissements des Alpes du Nord



Source : SOeS, enquête Transit 2010

## Carte 4 - Tonnage émis et reçu par région pour les franchissements des Alpes du Sud



Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 1.2 Itinéraires principaux : structure par origine / destination par grande section du réseau empruntée et répartition par itinéraire pour les origines / destinations principales

#### 1.2.1. Trafic d'échange

Trois itinéraires principaux se distinguent à travers la France et l'Italie (*cf. carte 5*) et permettent de relier l'ensemble du territoire français.

L'axe Sud relie la Toscane à l'Aude, principalement par le poste frontière de Vintimille. Le tronçon entre Savone et Mougins est particulièrement chargé avec plus de 500 000 poids lourds. Il reste encore chargé jusqu'à Gênes en Italie d'une part, et Salon-de-Provence en France d'autre part : entre 200 000 poids lourds et 500 000 poids lourds. La proximité des Alpes en Italie et de la vallée du Rhône en France participent à la division du trafic. Depuis le col de Montgenèvre, entre 10 000 poids lourds et 100 000 poids lourds descendent par Gap puis l'A51 et rejoignent l'A8 à Aix-en-Provence.

Deux autres axes traversent les Alpes entre la France et l'Italie, du Sud-Est au Nord-Ouest. Le passage par le tunnel du Fréjus est le plus fréquenté (plus de 500 000 poids lourds), il rejoint Paris par Lyon et Macon. Les poids lourds empruntant le tunnel du Mont-Blanc sont entre 200 000 et 500 000, ils circulent sur l'A40 et rejoignent l'A6 à Macon. Des trafics négligeables empruntent le col de Tende.

Les échanges entre la Lombardie et l'Île-de-France (*cf. carte 6*) empruntent deux itinéraires principaux. Le premier traverse la frontière au tunnel du Mont-Blanc et supporte plus de 20 000 poids lourds sur presque tout son trajet, de Milan à Paris. Il passe par la vallée d'Aoste, l'A40, Macon, Auxerre et Paris. Depuis Bourg-en-Bresse, entre 5 000 et 10 000 poids lourds circulent sur l'A39 puis l'A31 pour rejoindre Dijon et le Sud de la Champagne puis l'Île-de-France via l'A5. Le second itinéraire passe par le tunnel du Fréjus et rejoint le premier à Lyon, il supporte entre 10 000 et 20 000 poids lourds. Quelque 1 000 à 5 000 poids lourds franchissent la frontière entre l'Italie et la Suisse et rentrent en France à Bâle, et moins de 1 000 poids lourds traversent la frontière entre la France et la Suisse au Nord du tunnel du Mont-Blanc.

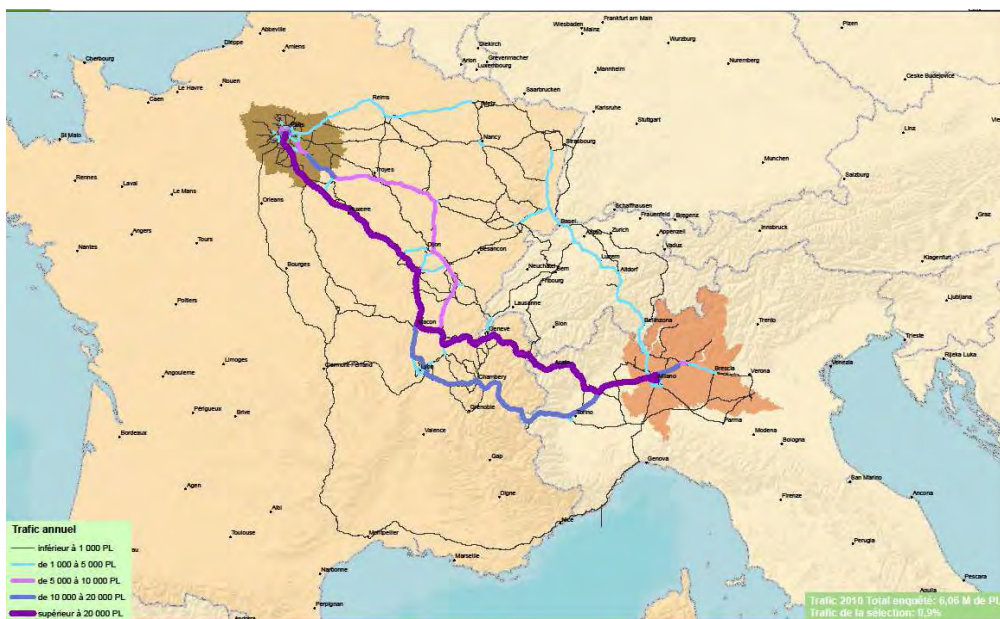
Les échanges entre le Piémont et la région Nord-Pas-de-Calais (cf. carte 7) utilisent prioritairement l'axe passant par le tunnel du Fréjus puis par Chambéry et remontent par Lyon, Dijon et la Champagne. Entre 5 000 et 20 000 poids lourds empruntent cet axe. Des itinéraires secondaires via le tunnel du Mont-Blanc, ne dépassant pas 5 000 poids lourds, passent par l'A40, Bourg-en-Bresse, Auxerre et Paris. Moins de 1 000 poids lourds traversent les Alpes à Vintimille, d'autres passent par la Suisse et rentrent en France à Bâle.

### Carte 5 - Échanges routiers avec la France des marchandises franchissant la barrière alpine franco-italienne (en nombre de poids lourds)



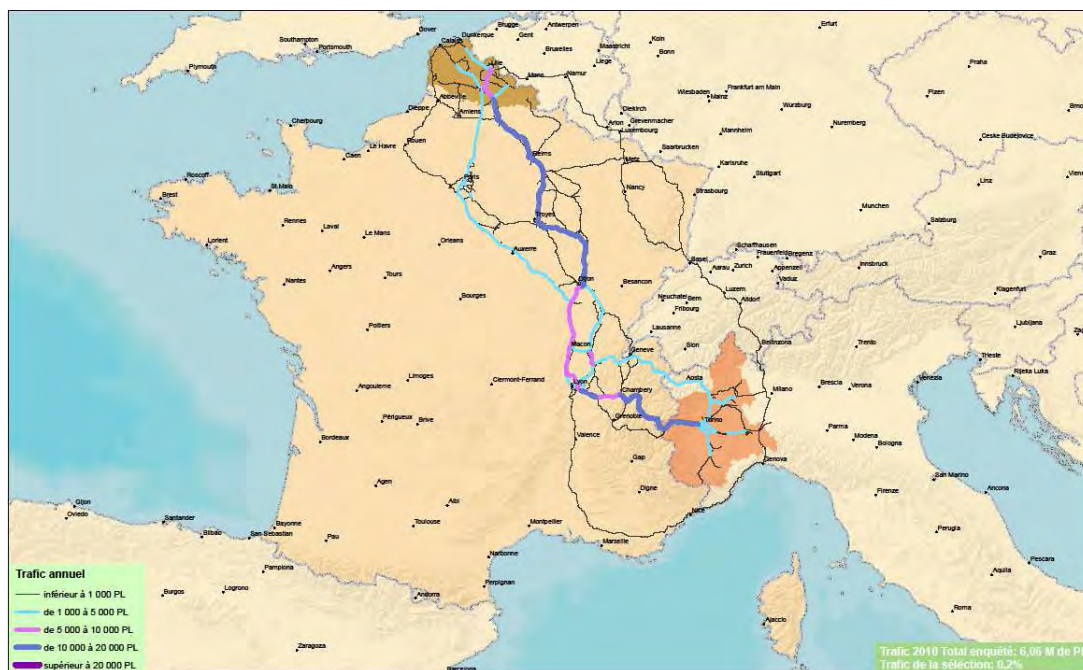
Source : SOeS, enquête Transit 2010

### Carte 6 - Échanges routiers de marchandises entre la Lombardie et l'Île-de-France (en nombre de poids lourds)



Source : SOeS, enquête Transit 2010

## Carte 7 - Échanges routiers de marchandises entre le Piémont et la région Nord-Pas de Calais



Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 1. 2. 2. Trafic de transit

Plus de 200 000 poids lourds empruntent le principal itinéraire entre l'Italie et l'Espagne (*cf. carte 8*). Cet itinéraire longe la côte méditerranéenne depuis la Toscane jusqu'à Valencia et franchit la frontière à Vintimille côté italien et au Perthus côté espagnol. Il existe trois principales bifurcations pour un trafic annuel compris entre 50 000 et 200 000 poids lourds, l'une en Italie qui remonte depuis Gènes à Milan, une autre à Narbonne pour se rendre à San Sébastien en traversant la frontière à Biriattou, et enfin en Espagne au Sud de Barcelone pour rejoindre Madrid. Entre 5 000 et 25 000 poids lourds empruntent le col de Montgenèvre pour retrouver l'A8 via Gap.

Les liaisons entre l'Italie et le Royaume-Uni (*cf. carte 9*) sont multiples. Le tronçon le plus chargé se trouve entre Dijon et Birmingham avec un trafic de 50 000 à 200 000 poids lourds. Sur les autres tronçons circulent entre 5 000 et 50 000 poids lourds. Le flux de poids lourds provient de quatre traversées alpines. Côté français, il s'agit du tunnel du Mont-Blanc, le plus chargé, et du tunnel du Fréjus. Une autre partie du trafic de transit traverse les Alpes par la Suisse, essentiellement via Luzerne et Bâle et par l'Autriche via Innsbruck. Depuis Innsbruck, les poids lourds traversent le Sud de l'Allemagne, le Luxembourg, la Belgique et arrivent en France aux postes de Lille-Baisieux et de Bray-Dunes.

Les itinéraires pour rejoindre la Belgique depuis l'Italie (*cf. carte 10*) ressemblent à ceux existant entre l'Italie et le Royaume-Uni, les trafics sont cependant davantage concentrés sur deux axes qui comptent, à de rares exceptions près, entre 25 000 et 50 000 poids lourds. Au départ de Milan, l'un franchit les Alpes au tunnel du Mont-Blanc, passe par l'A40 et Dijon et rejoint Metz, l'autre chemine par la Suisse via Bâle et rejoint le précédent à Metz formant un seul itinéraire jusqu'à Bruxelles. Le poste du tunnel du Fréjus est également utilisé par 5 000 à 25 000 poids lourds. À partir du plateau de Langres, un itinéraire bis rejoint la frontière belge aux postes frontières de Lille-Baisieux et de Valenciennes en traversant la Champagne et la Picardie.

**Carte 8 – Transit routier des marchandises à travers la France entre l’Espagne et l’Italie  
(en nombre de poids lourds)**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

**Carte 9 – Transit routier des marchandises à travers la France entre l’Italie et le Royaume-Uni  
(en nombre de poids lourds)**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

## 2. Analyse « transport »

### 2.1. Chargement : taux de poids lourds à vide, tonnage moyen des poids lourds chargés, tonnage moyen

Le tonnage moyen des poids lourds est de 14,1 tonnes. Il est globalement plus élevé pour le transit avec 15 tonnes. Ces chiffres cachent des différences au niveau des postes frontières, car si le poste de Vintimille et dans une moindre mesure le poste du col de Montgenèvre sont dans ce cas de figure, pour les postes nord-alpins, le tonnage moyen des poids lourds en échange est plus élevé que pour les véhicules en transit. Le poste de Vintimille se distingue également par une grande différence entre l'échange et le transit. Le poste du tunnel du Mont-Blanc est celui où le tonnage moyen est le plus élevé (15,2 tonnes) et celui du col de Montgenèvre le plus faible (10,2 tonnes).

**Tableau 7 - Tonnages moyens observés en 2010 dans les traversées alpines (en tonnes)**

Postes	Tonnage moyen par poids lourd		
	Échange	Transit	Total
Tunnel du Mont-Blanc	15,4	14,1	15,2
Tunnel du Fréjus	15,1	14,5	15,0
Col de Montgenèvre	10,0	11,6	10,2
Vintimille	11,3	15,2	13,3
<b>Total</b>	<b>13,7</b>	<b>15,0</b>	<b>14,1</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Le pourcentage de poids lourds vides traversant les Alpes est de 10,9 %, il est supérieur pour les poids lourds en échange (14,8 %). Le taux de remplissage des poids lourds est meilleur à Vintimille sur les flux en transit atteignant 97 %. Les poids lourds empruntant le col de Montgenèvre sont toujours les moins chargés, en échange (10 tonnes et 26,6 % de poids lourds vides) et en transit (11,6 tonnes et 15,5 % de poids lourds vides). Sur les deux tunnels, le taux de poids lourds à vide oscille entre 1,4 % et 7,4 %.

**Tableau 8 - Pourcentage de poids lourds vides observés en 2010 dans les traversées alpines**

Postes	Poids lourds à vide (en %)		
	Échange	Transit	Total
Tunnel du Mont-Blanc	6,2	4,3	5,8
Tunnel du Fréjus	7,4	1,4	6,8
Col de Montgenèvre	26,6	15,5	25,0
Vintimille	27,8	3,0	14,8
<b>Total</b>	<b>14,8</b>	<b>3,2</b>	<b>10,9</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Le taux de poids lourds circulant à vide en échange est deux fois plus important dans le sens sortant. Ceci est particulièrement le cas aux postes sud-alpins, où le taux de poids lourds vides atteint le tiers des véhicules en échange sortant et le dépasse à Vintimille (38,8 %), second poste pour les échanges.



**Tableau 9 - Pourcentage de poids lourds vides en échange observés en 2010 dans les traversées alpines**

Postes	Part des poids lourds à vide dans les échanges (en %)	
	Sens sortant	Sens entrant
Tunnel du Mont-Blanc	7,9	4,6
Tunnel du Fréjus	10,1	5,0
Col de Montgenèvre	33,5	20,2
Vintimille	38,8	16,0
<b>Total</b>	<b>20,7</b>	<b>9,0</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Le tonnage moyen des poids lourds chargés traversant les Alpes est de 15,9 tonnes. Il est quasi identique pour le transit (15,5 tonnes) et l'échange (16,1 tonnes). Alors que la part de poids lourds à vide est double ou presque dans le sens sortant, le tonnage moyen des poids lourds chargés dans ce sens est plus important, à savoir 17,3 tonnes contre 15 tonnes dans le sens rentrant. Les poids lourds traversant par le tunnel du Mont-Blanc sont les plus chargés en flux d'échange (16,5 tonnes) et ceux transitant par Vintimille sont les plus chargés parmi les flux de transit (15,7 tonnes).

**Tableau 10 - Tonnage des poids lourds chargés observés en 2010 dans les traversées alpines (en tonnes)**

Postes	Tonnage moyen par poids lourd chargé				
	Échange			Transit	Total
	Sens sortant	Sens entrant	Total		
Tunnel du Mont-Blanc	17,7	15,4	16,5	14,8	15,9
Tunnel du Fréjus	16,9	15,8	16,3	14,7	16,1
Col de Montgenèvre	15,9	11,8	13,6	13,7	13,6
Vintimille	17,7	14,0	15,6	15,7	15,6
<b>Total</b>	<b>17,3</b>	<b>15,0</b>	<b>16,1</b>	<b>15,5</b>	<b>15,9</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

## 2.2. Par type de marchandises (NST)

### 2.2.1. Les trafics

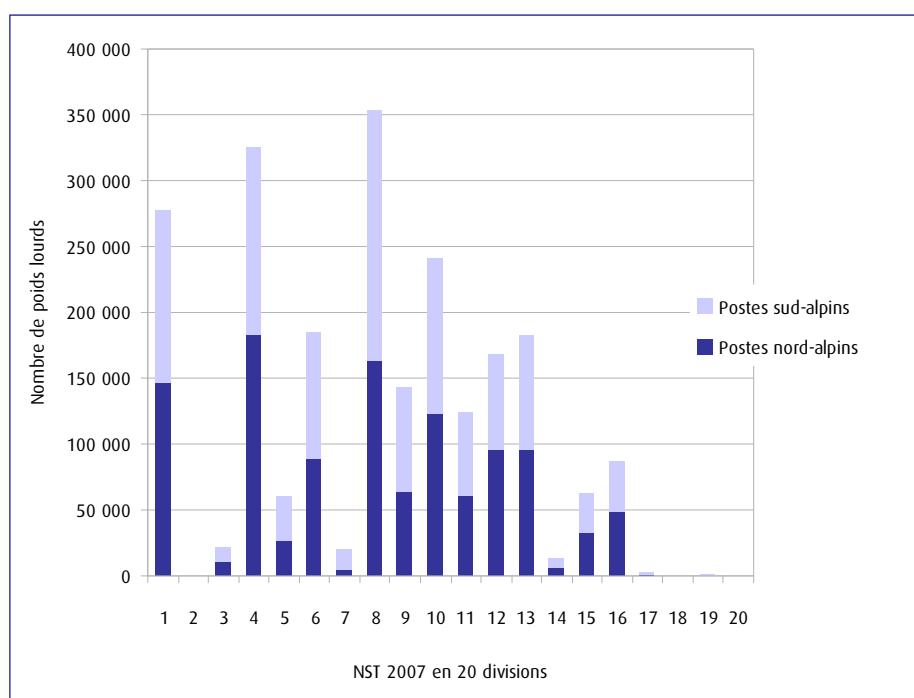
Les trois premières catégories de marchandises de la nomenclature NST 2007 forment près de 40 % du trafic de marchandises (sans les poids lourds vides). La catégorie « produits chimiques et fibres synthétiques, produits en caoutchouc ou en plastique, produits des industries nucléaires » (NST 08) apparaît comme la catégorie de marchandises la plus transportée au travers des

Alpes en termes de trafic avec près de 353 000 poids lourds (16 % des poids lourds dont la classe de marchandises est connue). Viennent ensuite, la catégorie « des produits alimentaires, boissons et tabac » (NST 04) » avec 14,3 % puis celle des « produits de l'agriculture, de la chasse, de la forêt et de la mer » (NST 01) » avec 12,2 % de trafic de poids lourds.

Deux catégories de marchandises n'ont pas été répertoriées dans les traversées alpines : les « autres marchandises » (NST 20) et les « marchandises groupées » (NST 18) mais ces dernières ont été par ailleurs notées indépendamment en indiquant la marchandise principale. Ces marchandises groupées représentent 17,5 % du trafic de marchandises classées.

Les types de marchandises sont relativement bien répartis entre Alpes du Nord et Alpes du Sud, à l'exception du « coke et des produits pétroliers raffinés » (NST 07) transitant à 80 % par les Alpes du Sud mais pour seulement un peu plus de 20 000 poids lourds. Les « produits alimentaires, boissons et tabac » (NST 04) forment la classe la mieux représentée sur les traversées des Alpes du Nord avec 183 000 poids lourds. La classe des « produits chimiques et fibres synthétiques, produits en caoutchouc ou en plastique, produits des industries nucléaires » (NST 08) est la mieux représentée pour les postes des Alpes du Sud avec 190 600 poids lourds.

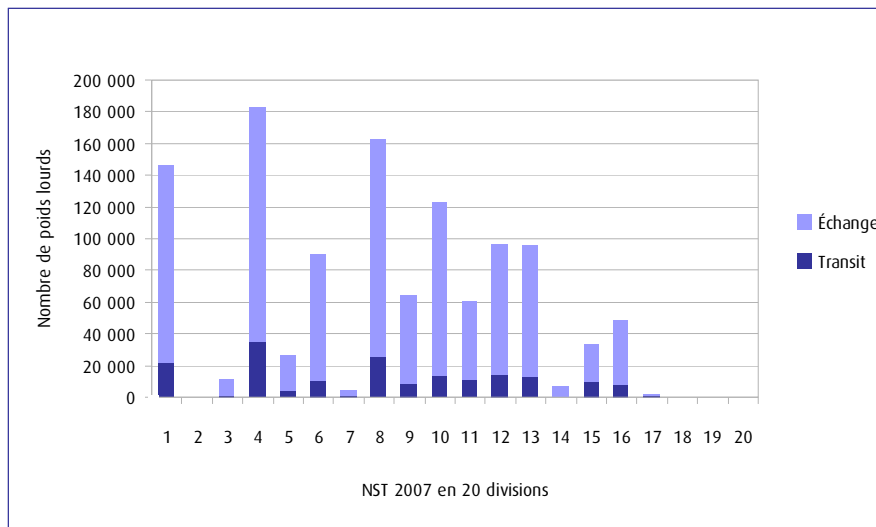
Graphique 1 - Trafic selon le type de marchandises et la position du point de passage



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Tous les types de marchandises passant par les Alpes du Nord sont majoritairement en échange (entre 70 % et 90 %). Les « produits alimentaires, boissons et tabac » (NST 04) sont transportés par 148 000 poids lourds en échange et 35 000 poids lourds en transit.

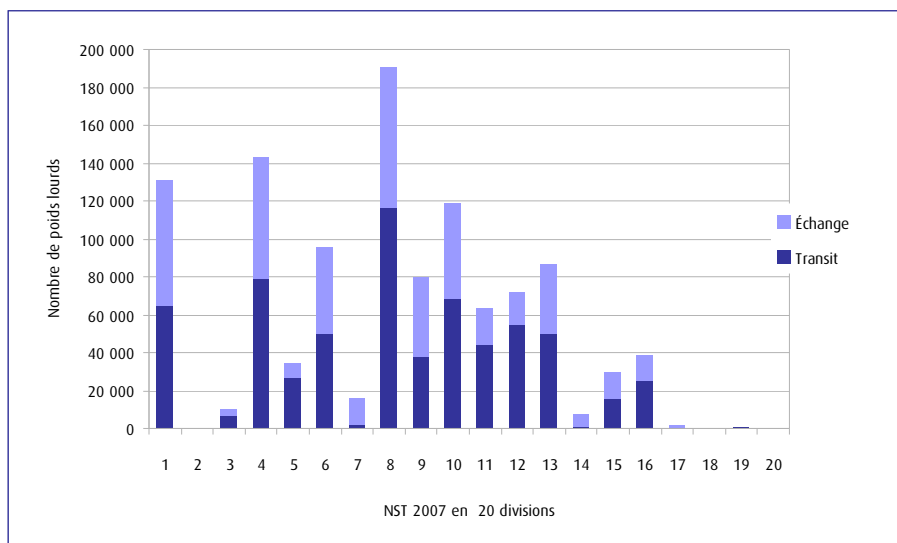
## Graphique 2 - Trafic passant par les Alpes du Nord selon le type de marchandises et la nature du trafic



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Sur les postes des Alpes du Sud, la répartition est beaucoup plus diversifiée. À l'exception des catégories (NST 07) et (NST 14) qui correspondent à de faibles trafics et de la classe des « produits de l'agriculture, de la chasse, de la forêt et de la mer » (NST 01), le transit est majoritaire. Il atteint 78 % pour les « produits textiles et cuir » (NST 05), 70 % pour les « machines et matériel divers » (NST 11) et 76 % pour les « matériels de transport » (NST 12). Les « produits chimiques et fibres synthétiques, produits en caoutchouc ou en plastique, produits des industries nucléaires » (NST 08), qui génèrent le plus de trafic, représentent un volume de 116 000 poids lourds en transit (61 %) contre 74 000 en échange.

## Graphique 3 - Trafic passant par les Alpes du Sud selon le type de marchandises et la nature du trafic



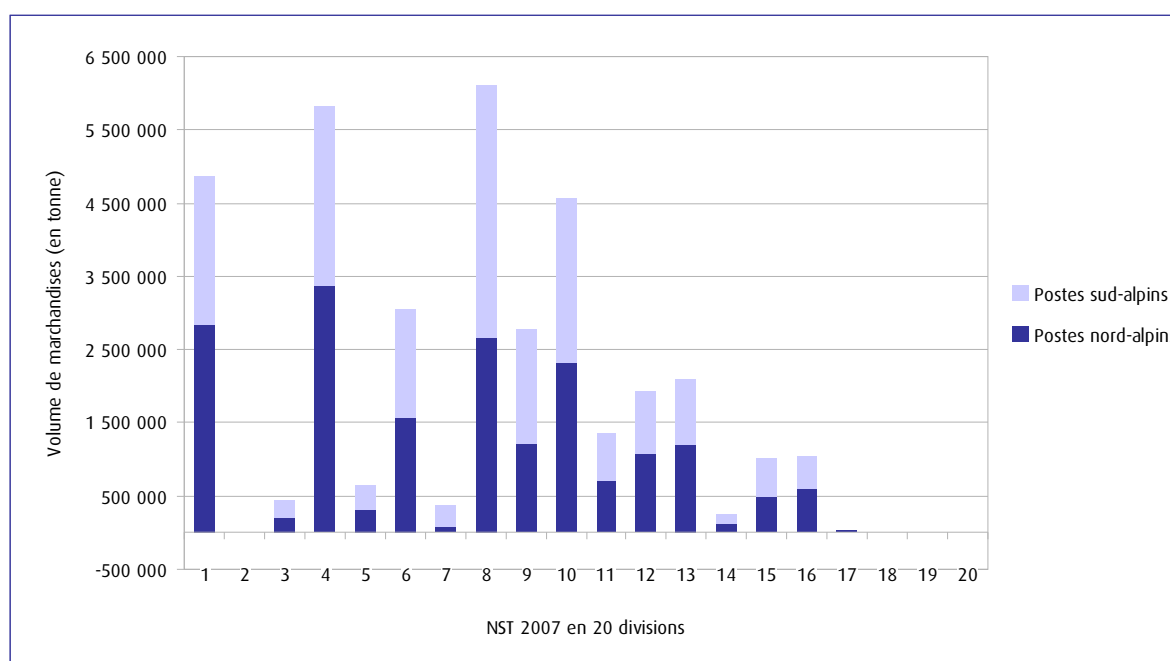
Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 2.2.2. Les tonnages

En matière de tonnage, quatre classes de marchandises dominent et constituent 58,7 % du poids de marchandises répertoriées. En premier lieu, les « produits chimiques et fibres synthétiques, produits en caoutchouc ou en plastique, produits des industries nucléaires » (NST 08) totalisent 6,1 millions de tonnes soit 16,8 % des tonnages identifiés, puis viennent les « produits alimentaires, boissons et tabac » (NST 04) avec 5,8 millions de tonnes (16 %) puis les « produits de l'agriculture, de la chasse, de la forêt et de la mer » (NST 01) avec 4,9 millions de tonnes soit 13,4 % des tonnages et les « métaux de base, produits du travail des métaux sauf machines et matériel » (NST 10) avec 4,6 millions de tonnes soit 12,6 % des tonnages.

Les « produits chimiques et fibres synthétiques, produits en caoutchouc ou en plastique, produits des industries nucléaires » (NST 08) représentent le plus fort tonnage dans les Alpes du Sud (3,44 millions de tonnes). Les « produits alimentaires, boissons et tabac » (NST 04) représentent le plus fort tonnage pour les Alpes du Nord (3,36 millions de tonnes).

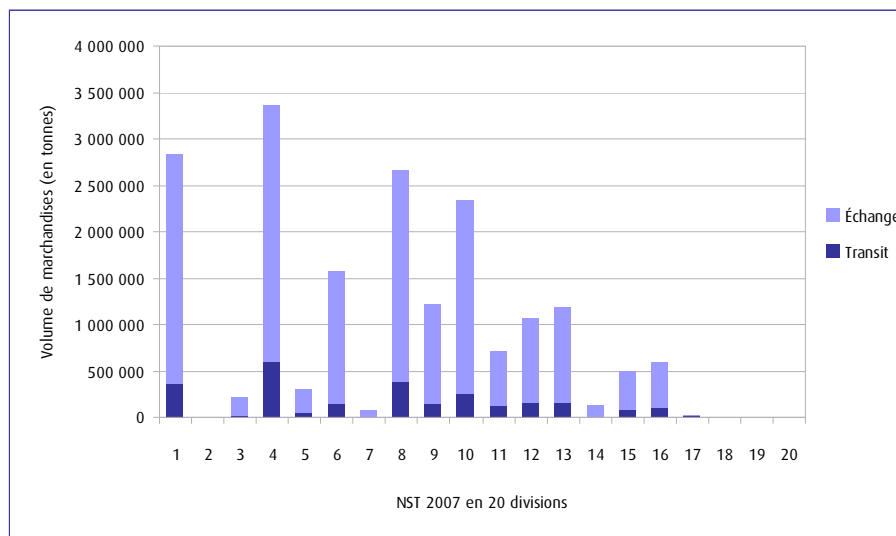
Graphique 4 - Tonnage de marchandises selon le type et la position du point de passage



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Dans les Alpes du Nord, 18,8 millions de tonnes de marchandises sont transportées. Les « produits alimentaires, boissons et tabac » (NST 04) pèsent pour 17,9 % des marchandises. Ils devancent les « produits de l'agriculture, de la chasse, de la forêt et de la mer » (NST 01) avec 3,4 millions de tonnes contre 2,8 millions de tonnes pour les seconds, dont respectivement 82 % et 87 % sont en échange.

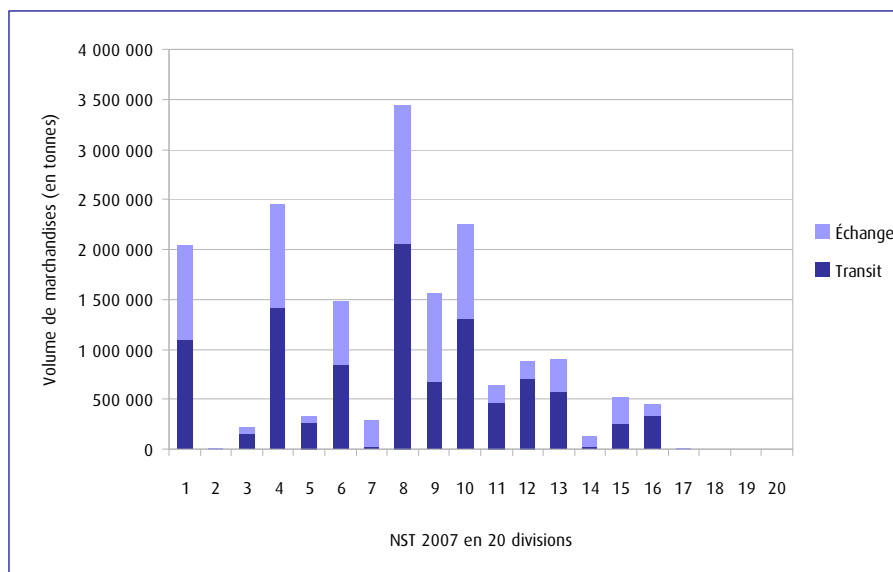
### Graphique 5 – Tonnage de marchandises passant par les Alpes du Nord selon le type et la nature du trafic



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les tonnages sont un peu plus faibles au niveau des Alpes du Sud avec 17,6 millions de tonnes. Plus de 3,4 millions de tonnes de « produits chimiques et fibres synthétiques, produits en caoutchouc ou en plastique, produits des industries nucléaires » (NST 08) traversent la frontière franco-italienne par les postes du Sud, dont 60 % sont en transit. Les « produits alimentaires, boissons et tabac » (NST 04) arrivent en seconde position avec 2,4 millions de tonnes dont une majorité également en transit (58 %).

### Graphique 6 - Tonnage de marchandises passant par les Alpes du Sud selon le type et la nature du trafic



Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 2.2.3. Les principales origines / destinations

Les « produits alimentaires, boissons et tabac » (NST 04) sont majoritaires dans les échanges entre la France et l'Italie avec 199 600 poids lourds soit 61,2 % des poids lourds transportant ce type de marchandises. Ces produits sont essentiellement convoyés au travers des Alpes du Nord, avec 141 200 poids lourds représentant 43,3 % de leur trafic. 56 % des poids lourds de « produits chimiques et fibres synthétiques, produits en caoutchouc ou en plastique, produits des industries nucléaires » (NST 08) sont en échange entre la France et l'Italie. Leur nombre est de 197 700 poids lourds dont 129 300 cheminent par les Alpes du Nord ce qui correspond à 12,2 % du trafic France – Italie dans ce secteur et 68 400 par les Alpes du Sud, soit 10,8 % de ce trafic France – Italie. Pour ces deux classes de produits, les flux s'équilibrent entre les deux pays.

Les marchandises échangées entre l'Espagne et l'Italie sont d'abord des « produits chimiques et fibres synthétiques, produits en caoutchouc ou en plastique, produits des industries nucléaires » (NST 08), à parts égales dans les deux sens. Ils génèrent un trafic de 89 200 poids lourds, le deuxième pour ce type de produits avec 25,3 %. Il correspond à 18,4 % du trafic total entre ces deux pays.

Pour les traversées Nord et Sud regroupées, 182 500 poids lourds transportent des « produits de l'agriculture, de la chasse, de la forêt et de la mer » (NST 01) entre la France et l'Italie. Ils sont 42 300 entre l'Italie et l'Espagne.

**Tableau 11 - Trafic des principaux couples de pays origines / destinations selon le type de marchandises et la situation des postes (en milliers de poids lourds)**

Pays d'origine	Pays de destination	Alpes du Nord				Alpes du Sud			
		NST 01	NST 04	NST 08	NST 10	NST 01	NST 04	NST 08	NST 10
France	Italie	84,5	76,3	57,5	45,7	29,8	21,2	41,2	25,2
Italie	France	36,9	65,0	71,8	58,7	31,3	37,1	27,2	20,7
<b>2 sens confondus</b>		<b>121,4</b>	<b>141,2</b>	<b>129,3</b>	<b>104,3</b>	<b>61,1</b>	<b>58,3</b>	<b>68,4</b>	<b>45,9</b>
Italie	Espagne	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1	20,9	44,5	30,2
Espagne	Italie	0,2	0,2	0,1	0,0	28,9	33,7	44,7	24,0
<b>2 sens confondus</b>		<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>42,1</b>	<b>54,6</b>	<b>89,2</b>	<b>54,2</b>
Royaume-Uni	Italie	1,7	3,4	5,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Italie	Royaume-Uni	4,8	8,3	5,0	2,1	0,4	0,0	0,0	0,0
<b>2 sens confondus</b>		<b>6,5</b>	<b>11,7</b>	<b>10,1</b>	<b>5,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Portugal	Italie	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	4,6	4,7	0,7
Italie	Portugal	0,0	0,1	0,0	0,1	2,6	4,1	3,2	1,6
<b>2 sens confondus</b>		<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>5,3</b>	<b>8,7</b>	<b>7,9</b>	<b>2,3</b>
Belgique	Italie	4,3	7,7	4,1	2,3	0,1	0,2	0,0	0,0
Italie	Belgique	2,1	3,6	3,7	1,8	0,3	0,0	0,0	0,0
<b>2 sens confondus</b>		<b>6,3</b>	<b>11,3</b>	<b>7,8</b>	<b>4,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Presque 67 % des tonnages de « produits de l'agriculture, de la chasse, de la forêt et de la mer » (NST 01) sont convoyés entre la France et l'Italie, avec 2,4 millions de tonnes passant par les Alpes du Nord et 850 000 tonnes par les Alpes du Sud. Les tonnages sont donc 2,8 fois plus importants pour les postes des Alpes du Nord. Environ 3,6 millions de tonnes de « produits alimentaires, boissons et tabac » (NST 04) sont transportées entre les deux pays soit 62 % des tonnages de ce type de produit. 73 % des tonnages sont transportés via les postes nord-alpins.

**Tableau 12 - Tonnage des principaux couples de pays origines / destinations selon le type de marchandises et la situation des postes (en milliers de tonnes)**

Pays d'origine	Pays de destination	Alpes du Nord				Alpes du Sud			
		NST 01	NST 04	NST 08	NST 10	NST 01	NST 04	NST 08	NST 10
France	Italie	1774,0	1467,5	968,3	854,1	454,7	390,2	851,4	544,3
Italie	France	631,4	1169,5	1211,9	1123,4	395,4	565,9	444,2	362,2
<b>2 sens confondus</b>		<b>2405,4</b>	<b>2636,9</b>	<b>2180,2</b>	<b>1977,5</b>	<b>850,1</b>	<b>956,1</b>	<b>1295,6</b>	<b>906,5</b>
Italie	Espagne	0,0	0,0	0,0	0,0	220,9	353,8	734,6	549,3
Espagne	Italie	4,5	2,1	1,2	0,9	489,3	653,6	862,8	504,6
<b>2 sens confondus</b>		<b>4,5</b>	<b>2,1</b>	<b>1,2</b>	<b>0,9</b>	<b>710,2</b>	<b>1007,4</b>	<b>1597,4</b>	<b>1053,9</b>
Royaume-Uni	Italie	30,2	57,4	78,1	45,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Italie	Royaume-Uni	68,1	128,4	74,2	36,6	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>2 sens confondus</b>		<b>98,2</b>	<b>185,8</b>	<b>152,3</b>	<b>81,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Portugal	Italie	0,0	0,0	0,0	0,0	49,7	59,3	89,0	9,5
Italie	Portugal	0,0	1,4	0,0	1,3	39,3	69,5	58,8	30,5
<b>2 sens confondus</b>		<b>0,0</b>	<b>1,4</b>	<b>0,0</b>	<b>1,3</b>	<b>88,9</b>	<b>128,8</b>	<b>147,8</b>	<b>40,0</b>
Belgique	Italie	75,8	142,8	68,2	43,9	1,3	2,7	0,0	0,0
Italie	Belgique	33,7	59,4	54,1	35,0	4,0	0,0	0,0	0,0
<b>2 sens confondus</b>		<b>109,5</b>	<b>202,2</b>	<b>122,3</b>	<b>78,8</b>	<b>5,4</b>	<b>2,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 2.3. Éléments sur les marchandises dangereuses

#### 2.3.1. Les trafics

Sur les traversées alpines, 76 260 poids lourds transportent des matières dangereuses (soit 2,8 % du trafic total). Aucun tunnel n'existant dans les Alpes du Sud, 66 % de ce trafic emprunte les postes sud-alpins.

Plus de 71 % du trafic de matières dangereuses est du trafic d'échange, ce qui est légèrement supérieur à la part du total des poids lourds en échange (66,5 %). Cette part est supérieure dans les traversées nord-alpines (86,1 %).

36 % des poids lourds transportant des matières dangereuses sont équipés de plaques orange vierges. Il s'agit de poids lourds transportant soit une matière dangereuse emballée soit plusieurs produits dangereux compartimentés.

Les matières liquides et inflammables (classe 3) sont les plus présentes avec un tiers des matières dangereuses répertoriées, quel que soit le groupe de postes frontières. Les matières et objets dangereux (classe 9) arrivent en seconde position, à 27,5 % dans les Alpes du Nord et à 14,7 % dans les Alpes du Sud.

**Tableau 13 - Trafic des matières dangereuses selon la nature du trafic et la localisation du poste frontière (en milliers de poids lourds)**

Groupes de postes	Échange		Total échange	Transit		Total transit	Total général
	Plaques oranges			Plaques oranges			
	vierges	numérotées	vierges	numérotées			
Alpes du Nord	12,7	9,3	21,9	2,4	1,1	3,5	25,5
Alpes du Sud	6,4	26,2	32,5	6,1	12,2	18,2	50,8
<b>Total des postes enquêtés</b>	<b>19,0</b>	<b>35,5</b>	<b>54,5</b>	<b>8,5</b>	<b>13,3</b>	<b>21,8</b>	<b>76,3</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 2.3.2. Les tonnages

En 2010, près de 1,3 million de tonnes de matières dangereuses (3,3 % du tonnage total transporté) franchissent les Alpes entre la France et l'Italie dont 65 % par les Alpes du Sud. La part des plaques vierges est proche de 36 %. Parmi les produits identifiés les liquides inflammables sont les premiers en poids (37,8 %) puis les gaz comprimés (23,7 %) et les matières et objets dangereux (21,5 %).

Les échanges constituent environ 68 % des tonnages dont 45,6 % empruntent les postes des Alpes du Nord alors que 86,2 % du tonnage transit sont acheminés par les Alpes du Sud. La répartition des classes de matières dangereuses diffère quelque peu selon la localisation des postes frontières. Les matières et objets dangereux forment 34 % des tonnages passant par les postes nord-alpins alors que les liquides inflammables sont majoritaires dans les Alpes du Sud (39,4 %).

**Tableau 14 - Tonnage des matières dangereuses selon la nature du trafic et la localisation du poste frontière (en milliers de tonnes)**

Groupes de postes	Échange		Total échange	Transit		Total transit	Total général
	Plaques oranges			Plaques oranges			
	vierges	numérotées		vierges	numérotées		
Alpes du Nord	225,4	169,0	394,4	36,0	20,7	56,6	451,0
Alpes du Sud	82,8	387,5	470,3	113,9	240,7	354,6	824,9
<b>Total des postes enquêtés</b>	<b>308,2</b>	<b>556,5</b>	<b>864,7</b>	<b>149,9</b>	<b>261,4</b>	<b>411,2</b>	<b>1 275,913</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

## 3. Analyse « véhicules »

### 3.1. Selon la silhouette et le type de carrosserie

Avec 87,5 %, les articulés (semi-remorques) sont très majoritaires parmi les poids lourds traversant les Alpes, les porteurs comptant pour 6,7 % et les trains routiers (porteurs plus remorque) pour 5,5 %.

Si les plus gros véhicules, avec 5 ou 6 essieux, sont de loin les plus nombreux, les plus petits (porteurs à 2 essieux) forment néanmoins 6,4 % du parc roulant.

**Tableau 15 - Trafic par type de poids lourds et nombre d'essieux (en milliers de poids lourds)**

Type de poids lourds	2 essieux	3 essieux	4 essieux	5 essieux	6 essieux	Autres	Total
Porteur	165,3	14,2	1,1	-	-	0,0	180,6
Train routier	-	1,4	35,3	103,0	7,8	1,2	148,7
Articulé	-	5,4	50,8	2 285,4	15,4	0,0	2 357,0
Tracteur seul	6,1	0,9	-	-	-	-	7,0
<b>Total</b>	<b>171,3</b>	<b>21,9</b>	<b>87,2</b>	<b>2 388,4</b>	<b>23,2</b>	<b>1,2</b>	<b>2 693,3</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010



Près de deux tiers des poids lourds des traversées alpines sont équipés d'une carrosserie de type « bâche, savoyarde, rideau ». Les fourgons représentent 16,1 % des véhicules dont 9,2 % sont des fourgons frigorifiques. Les citernes sont les autres types de carrosserie bien représentées avec 8,3 %, elles sont au nombre de 84 200 poids lourds dans les deux tunnels et 139 800 poids lourds dans les postes du Sud, soit 10,1 % des poids lourds concernés.

**Tableau 16 - Trafic selon le type de carrosserie (en milliers de poids lourds)**

Type de poids lourds	Trafic	% Trafic
Bâche, savoyarde, rideau	1 763,8	65,5
Fourgon frigorifique	247,4	9,2
Citerne	224,1	8,3
Fourgon ordinaire	185,4	6,9
Benne	63,7	2,4
Porte-véhicules	57,7	2,1
Plateau	56,8	2,1
Porte-conteneur avec conteneur	26,1	1,0
Bétailière	20,2	0,7
Caisse mobile	12,8	0,5
Tracteur seul	7,0	0,3
Porte-conteneur sans conteneur	6,7	0,2
Transport de bouteilles de gaz	0,6	0,0
Autres	21,0	0,8
<b>Total</b>	<b>2 693,3</b>	<b>100,0</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.2. Selon le pavillon

#### 3.2.1. Tracteurs et remorques

Dix pavillons sont présents sur 90,4 % des tracteurs et 89,4 % des remorques. Parmi eux, le pavillon italien se rencontre sur au moins 36 % des véhicules. Ensuite, le pavillon français occupe la deuxième place avec plus de 20 %, puis l'Espagne la troisième avec 12 %. La Roumanie est le premier pays d'Europe centrale et orientale avec 4,4 % des tracteurs et 3,4 % des remorques, elle est en quatrième position et devance la Hongrie et la Bulgarie.

Que ce soit pour les tracteurs ou les remorques, l'Italie (entre 43,7 % et 46,7 %) et la France (entre 24,4 % et 26,1 %) sont davantage présentes dans les traversées nord-alpines. Elles sont concurrencées par l'Espagne (entre 22,5 % et 23,5 %) pour les traversées passant par les Alpes du Sud.

Les pays d'Europe centrale et orientale sont présents sur les deux traversées, de préférence au Sud pour la Roumanie, la Bulgarie et la Hongrie, au Nord pour la Pologne et la République Slovaque, le pavillon slovène étant présent de façon équivalente sur les deux traversées.

Tableau 17 - Trafic par pavillon du tracteur et de la remorque (en milliers de poids lourds)

Pays	Tracteur	% Trafic	Remorque	% Trafic
Italie	964,6	35,8	1 012,6	37,6
France	545,8	20,3	579,3	21,5
Espagne	324,9	12,1	337,1	12,5
Roumanie	118,0	4,4	91,4	3,4
Pologne	93,1	3,5	65,6	2,4
Portugal	105,2	3,9	96,6	3,6
Hongrie	83,8	3,1	73,5	2,7
République slovaque	71,8	2,7	39,2	1,5
Slovénie	70,8	2,6	67,0	2,5
Bulgarie	57,6	2,1	46,1	1,7
Autres	257,9	9,6	0,3	10,6
<b>Total</b>	<b>2 693,3</b>	<b>100,0</b>	<b>2 693,3</b>	<b>100,0</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Pour les pavillons tracteurs, la hiérarchie est un peu différente, qu'il s'agisse d'échange ou de transit. Si, pour les trafics d'échange, les pavillons italien et français conservent leur position avec respectivement 44,9 % et 29,9 %, le pavillon espagnol (1,6 %) est devancé par les pavillons roumain et polonais (3,7 %).

Par contre, pour les trafics de transit, le pavillon espagnol est de loin le premier (32,9 %), l'italien passant deuxième (17,5 %). Les pavillons portugais et hongrois sont très axés sur le transit.

Tableau 18 - Trafic des échanges et du transit par pavillon du tracteur (en milliers de poids lourds)

Pavillons	Échange	%	Transit	%
Italien	805,7	44,9	158,6	17,5
Français	531,5	29,9	14,1	1,6
Espagnol	28,4	1,6	296,4	32,9
Roumain	67,1	3,7	50,9	5,6
Polonais	67,1	3,7	26,0	2,9
Portugais	17,1	1,0	88,0	9,8
Hongrois	29,9	1,7	53,9	6,0
Slovaque	40,1	2,2	31,7	3,5
Slovène	45,3	2,5	25,5	2,8
Bulgare	23,9	1,3	33,7	3,7
Autres	134,7	7,5	123,1	13,6
<b>Total</b>	<b>1 790,9</b>	<b>100</b>	<b>902,0</b>	<b>100</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010



Plus de 88 % des véhicules ont le même pavillon pour le tracteur et la remorque, c'est-à-dire que près de 320 000 poids lourds ont un pavillon différent pour le tracteur et la remorque.

Parmi ces 320 000 poids lourds et en excluant les trafics inférieurs à 3 000 poids lourds, les pavillons des tracteurs originaires d'Europe centrale et orientale représentent près du double de ceux d'Europe occidentale, avec respectivement 95 000 poids lourds et 46 500 poids lourds. Ils tractent des remorques immatriculées en Europe occidentale. Le pavillon roumain (27 100 tracteurs) est le plus dynamique devant les pavillons polonais et slovaque.

Hormis le pavillon italien, les tracteurs des autres pays d'Europe occidentale tirent majoritairement des remorques immatriculées à l'Ouest de l'Union européenne. À l'intérieur de cette sélection, le pavillon français est second (8 820 tracteurs) après le pavillon italien (20 000 tracteurs) juste devant le pavillon portugais (7 850 tracteurs).

**Tableau 19 - Trafic en milliers de poids lourds (> 3 000 poids lourds) selon les pavillons des tracteurs ayant des remorques de pavillon différent**

Pavillons	Trafic	Pavillons	Trafic
I - F	13,4	SK - I	19,5
F - I	8,8	RO - I	15,6
L - F	4,9	PL - F	9,2
E - I	4,9	PL - F	9,2
P - E	4,8	PL - NL	7,4
I - E	3,3	RO - E	6,6
I - RO	3,2	SLO - I	5,1
P - F	3,0	BG - E	4,9
<b>Sous-total pays d'Europe occidentale</b>	<b>46,4</b>	SK - B	4,4
		RO - F	4,9
<b>Total sélection</b>	<b>141,4</b>	CZ - NL	4,8
<b>Total général</b>	<b>2 693,3</b>	BG - B	3,2
		<b>Sous-total pays d'Europe centrale et orientale</b>	<b>94,9</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.2.2. Par origine / destination

Pour les tracteurs, le pavillon italien est le plus présent, à 47 % sur la liaison avec la France et entre 25 % et 30 % sur les liaisons avec le Royaume-Uni et la Belgique. En échange avec l'Italie, le pavillon français ne se rencontre que dans 31 % des tracteurs. Les tracteurs portugais sont majoritaires à 82,1 % sur la liaison entre l'Italie et le Portugal, c'est-à-dire environ 55 100 poids lourds contre moins de 30 000 sur les autres liaisons. Cette liaison représente 55 % des tracteurs portugais en circulation aux travers des Alpes.

**Tableau 20 - Trafic selon les pavillons du tracteur pour les cinq principales origines / destinations**

Pavillons	FR - IT	%	IT - ES	%	IT - UK	%	IT - PT	%	IT - BE	%
Italien	800,4	47,2	95,5	19,6	20,5	26,8	2,5	3,7	16,9	29,2
Français	525,4	31,0	4,2	0,9	0,9	1,2	3,6	5,3	3,0	5,2
Espagnol	27,5	1,6	274,2	56,3	0,0	0	4,4	6,5	1,0	1,7
Roumain	54,0	3,2	19,9	4,1	3,7	4,8	0,4	0,6	2,1	3,7
Polonais	61,7	3,6	9,5	2,0	6,1	8,0	0,4	0,6	3,3	5,6
Portugais	16,5	1,0	28,2	5,8	0,5	0,6	55,1	82,1	0,6	1,0
Hongrois	19,6	1,2	9,6	2,0	5,5	7,2	0,3	0,5	0,7	1,1
Slovaque	37,4	2,2	7,5	1,5	5,1	6,7	0,2	0,2	5,3	9,2
Slovène	27,7	1,6	8,5	1,8	0,6	0,8	0,1	0,2	0,2	0,4
Bulgare	16,0	0,9	15,2	3,1	1,1	1,4	0,1	0,1	1,9	3,3
Britannique	5,1	0,3	0,2	0,0	20,0	26,2	0,0	0	0,6	1,1
Belge	7,8	0,5	0,3	0,1	1,4	1,8	0,0	0	14,7	25,6
Autres	95,8	5,7	13,6	2,8	11,1	14,5	0,2	0	7,4	12,8
<b>Total en milliers de poids lourds</b>	<b>1 694,0</b>	<b>100</b>	<b>486,6</b>	<b>100</b>	<b>76,4</b>	<b>100</b>	<b>67,1</b>	<b>100</b>	<b>57,7</b>	<b>100</b>

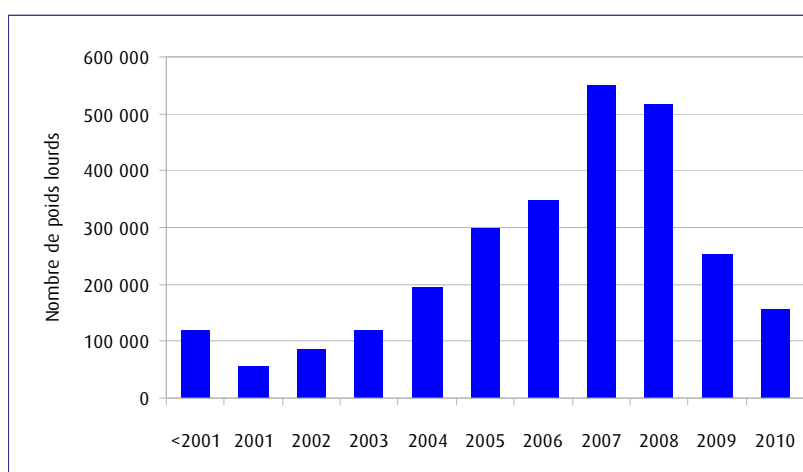
Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.3. Selon l'âge des véhicules

Plus de 95 % des poids lourds franchissant les Alpes ont été mis en circulation entre 2001 et 2010 et 54,5 % ont moins de 4 ans. Ils sont en moyenne relativement jeune (3,9 ans).

Un peu moins de 40 % ont été immatriculés dans les années 2007 - 2008 et seulement 15 % en 2009 et 2010.

**Graphique 7 - Trafic selon l'ancienneté des poids lourds en 2010**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.3.1. Les principaux pavillons

Plus de 22,5 % des poids lourds du pavillon roumain sont âgés de 7 ans et plus, l'âge moyen des tracteurs immatriculés en Roumanie, passant à travers les Alpes, est de 4,8 ans, quand il est de 3,4 ans en France et en Pologne. Le mode<sup>2</sup> pour le pavillon français et portugais est 2008. Le mode est 2007 pour les autres pavillons, mais 44,2 % des véhicules français ont 3 ans et moins alors que le Portugal a un important retard à rattraper puisque l'âge moyen de ces poids lourds est de 4,2 ans.

**Tableau 21 - Trafic selon l'année d'immatriculation et les principaux pavillons  
(en nombre de poids lourds)**

	Avant 2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	NR*
Italie	57 309	24 893	44 341	49 372	89 529	117 345	125 413	179 610	151 713	69 868	55 202	0
France	24 051	5 647	6 133	12 425	31 245	52 416	66 157	106 192	124 755	69 885	46 685	220
Espagne	9 744	4 842	8 820	15 084	20 106	39 162	43 140	72 635	65 291	32 616	13 433	0
Roumanie	4 753	7 511	6 832	7 348	7 177	9 485	12 542	28 358	21 365	9 124	3 372	87
Pologne	1 920	677	2 005	3 212	4 631	8 198	14 135	24 264	21 882	8 784	3 349	0
Portugal	7 966	3 279	3 726	3 883	8 022	10 125	13 750	19 963	22 178	8 632	3 643	0

\* NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.2.2. Les principales origines / destinations

Pour quatre des cinq origines / destinations les plus importantes, le mode est en 2007.

La liaison entre l'Italie et la Belgique est la seule dont le mode est 2008. Les véhicules assurant cette liaison sont effectivement les plus récents, 55 % d'entre eux ont moins de 4 ans. Avec un âge moyen de 3,6 ans, cette liaison est aussi celle où les véhicules les plus âgés ont 15 ans, contre 32 ans sur la liaison France – Italie. Ces dernières effectuent toutefois des opérations de transport de proximité.

Les véhicules circulant entre l'Italie et l'Espagne ont une moyenne d'âge supérieure à la moyenne (4,1 ans).

Plus de 98 % des poids lourds entre l'Italie et le Royaume-Uni ont moins de 10 ans.

**Tableau 22 - Trafic selon l'année d'immatriculation et les principales origines / destinations  
(en nombre de poids lourds)**

	Avant 2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
FR ↔ IT	74 953	35 363	55 748	69 661	125 316	185 339	219 883	336 628	321 993	158 506	110 207	<b>1 693 597</b>
IT ↔ ES	21 968	9 874	12 121	23 986	30 513	59 471	58 592	106 630	97 670	48 233	17 533	<b>486 591</b>
IT ↔ UK	1 329	1 473	1 446	4 051	6 169	9 816	11 891	17 365	13 219	6 151	3 530	<b>76 440</b>
IT ↔ PT	3 820	1 883	2 299	2 340	5 880	6 208	8 665	15 062	11 997	6 103	2 874	<b>67 131</b>
IT ↔ BE	1 537	760	1 611	2 508	4 742	6 830	7 463	10 658	11 021	4 498	5 071	<b>56 699</b>
<b>Toutes origines / destinations</b>	<b>119 635</b>	<b>55 099</b>	<b>86 112</b>	<b>117 388</b>	<b>194 836</b>	<b>298 363</b>	<b>348 785</b>	<b>549 814</b>	<b>516 351</b>	<b>251 734</b>	<b>155 193</b>	<b>2 693 310</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.3.3. Les types de véhicules

Les porteurs sont les plus anciens avec un mode qui se situe avant 2001 et seulement 45,6 % ont moins de 4 ans. Le retard commence à être rattrapé puisque 10,8 % des porteurs ont été immatriculés en 2010, le double de la moyenne des poids lourds.

<sup>2</sup> Mode : année la plus représentée.

Les articulés, qui représentent 87,5 % des poids lourds, sont près de 56 % à avoir moins de 4 ans, derrière les tracteurs seuls (60 %) mais dont le nombre est peu significatif (0,26 % des poids lourds).

**Tableau 23 - Trafic selon l'âge et le type de véhicules**

		Avant 2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	NR*	Total
Porteur	2 essieux	31 594	10 895	9 901	6 090	10 201	4 803	15 721	24 124	23 451	9 383	19 104	0	165 269
	3 essieux	1 963	880	485	1 217	1 161	1 160	1 623	1 680	1 688	1 906	481	0	14 245
	4 essieux	139	0	0	0	0	33	315	0	0	637	0	0	1 124
Porteur avec remorque	essieux 2 + 1	0	94	107	204	315	103	163	77	28	227	43	0	1 363
	essieux 2 + 2	4 447	546	2 672	947	2 484	3 245	6 803	4 761	5 782	3 295	303	0	35 284
	essieux 2 + 3	1 895	450	870	1 768	2 656	2 393	3 292	5 499	5 450	3 831	1 643	0	29 748
	essieux 3 + 2	4 057	1 240	4 381	4 131	7 023	8 709	8 961	13 862	13 234	5 159	2 524	0	73 281
	essieux 3 + 3	549	254	781	346	659	970	809	1 711	1 230	270	227	0	7 806
	autres porteur avec remorque	78	0	42	38	0	94	190	439	164	31	137	0	1 213
Tracteur avec remorque	essieux 2 + 1	888	105	104	323	228	682	557	1 108	765	104	533	0	5 398
	essieux 2 + 2	3 693	1 887	1 652	2 528	3 674	6 426	6 158	9 080	7 976	5 745	1 981	0	50 800
	essieux 2 + 3	66 117	37 950	62 517	95 539	160 796	259 372	295 833	476 471	442 200	212 498	124 493	637	2 234 423
	essieux 3 + 2	3 169	665	1 865	2 989	3 761	7 699	6 274	7 658	9 674	5 288	1 934	0	50 976
	3 + 3 essieux	262	131	734	888	1 157	1 650	1 583	2 970	3 222	2 222	574	0	15 393
	Tracteur seul - 2 essieux	98	0	0	379	721	467	402	296	1 487	1 137	1 077	0	6 066
Tracteur seul - 3 essieux	50	0	0	0	0	557	99	77	0	0	141	0	924	
<b>Total</b>		<b>118 998</b>	<b>55 099</b>	<b>86 112</b>	<b>117 388</b>	<b>194 836</b>	<b>298 363</b>	<b>348 785</b>	<b>549 814</b>	<b>516 351</b>	<b>251 734</b>	<b>155 193</b>	<b>637</b>	<b>2 693 311</b>

\* NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.4. Selon la nationalité des chauffeurs

#### 3.4.1. Existence d'un double équipage

Les neuf principales nationalités des chauffeurs sont présentes sur 85,5 % du trafic transalpin. Parmi celles-ci, quatre sont d'Europe occidentale et méridionale, à savoir l'Italie, la France, l'Espagne et le Portugal et sont représentées à plus de 58 %.

Parmi les cinq pays d'Europe centrale et orientale qui complètent cette liste, la Roumanie arrive en tête derrière la France avec 11,9 %, puis la Pologne, la Bulgarie, la Hongrie et la République slovaque.

La part des poids lourds avec un double équipage est toujours supérieure à la moyenne lorsqu'il s'agit de nationalités est-européenne, le maximum se rencontrant chez les Slovaques (19,6 % contre 10 % en moyenne).

Tableau 24 - Trafic selon les principales nationalités des chauffeurs (en milliers de poids lourds)

Nationalités du chauffeur	Nombre de poids lourds	%	Avec double équipage	%
Italienne	716,7	26,6	57,7	8,0
Française	533,1	19,8	31,9	6,0
Roumaine	320,1	11,9	47,5	14,9
Espagnole	207,4	7,7	19,0	9,2
Polonaise	138,1	5,1	14,1	10,2
Bulgare	107,6	4,0	19,0	17,6
Portugaise	114,2	4,2	9,7	8,5
Hongroise	91,6	3,4	11,6	12,7
Slovaque	75,1	2,8	14,8	19,6
Autres	389,4	14,5	44,5	11,4
<b>Total</b>	<b>2693,3</b>	<b>100</b>	<b>269,7</b>	<b>10,0</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.4.2. Nationalités selon les origines / destinations

Les liaisons Italie – Portugal et Italie – France sont réalisées par des chauffeurs originaires des pays concernés, respectivement 80,2 % et 66 %. Dans les autres principales origines / destinations, la part des autres nationalités est davantage partagée (un peu moins de 50 % pour les natifs).

Les chauffeurs français sont presque exclusivement employés sur les échanges avec l'Italie (en effet 95,3 % des chauffeurs français circulent sur la liaison France / Italie). Les Italiens privilégient également cette relation de proximité, à 85,2 %. De même, les Espagnols roulent à 84,5 % entre l'Italie et l'Espagne, les Britanniques à près de 73 % dans leur relations avec l'Italie et les Belges à 67,4 %.

Sur l'ensemble des cinq principales relations, les chauffeurs d'Europe centrale et orientale réalisent 27,2 % des trajets.

Tableau 25 - Trafic selon la nationalité des chauffeurs selon les origines / destinations (en milliers de poids lourds)

Nationalités du chauffeur	FR ... IT	IT ... ES	IT ... UK	IT ... PT	IT ... BE	Autres	Toutes origines / destinations
Italienne	610,3	63,7	12,3	1,5	12,6	16,3	716,7
Française	508,2	5,5	2,1	3,7	4,4	9,2	533,1
Roumaine	184,3	76,7	6,2	1,4	5,1	46,3	320,1
Espagnole	17,5	175,3	0,5	3,3	1,1	9,7	207,4
Polonaise	87,2	17,5	12,3	0,0	3,7	17,4	138,1
Bulgare	35,7	42,8	2,0	0,7	2,0	24,3	107,6
Portugaise	19,1	37,6	0,6	52,3	0,5	4,1	114,2
Hongroise	24,3	10,2	5,0	0,6	0,6	50,9	91,6
Slovaque	38,4	8,8	5,3	0,1	5,3	17,2	75,1
Britannique	6,6	0,4	19,6	0,0	0,3	0,0	26,9
Belge	4,7	1,5	1,2	0,0	15,3	0,0	22,7
Autres	157,6	46,6	9,4	3,5	5,8	116,9	339,7
<b>Total</b>	<b>1 694,0</b>	<b>486,6</b>	<b>76,4</b>	<b>67,1</b>	<b>56,7</b>	<b>312,5</b>	<b>2 693,3</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.5. Véhicules achetant du carburant en France

#### 3.5.1. Selon le pavillon

Environ le tiers des véhicules sont ravitaillés en carburant en France. En raison du coût plus élevé du carburant au Royaume-Uni, les poids lourds sous pavillon britannique sont proportionnellement plus nombreux que les véhicules sous pavillon français à acheter du carburant en France, respectivement 68,5 % et 59,1 %. Inversement, les véhicules ayant le pavillon espagnol sont seulement 9,2 % à se ravitailler en France alors que le prix du carburant est identique en Espagne.

L'acquisition moyenne de carburant en France se situe à 447 litres par trajet et s'élève à 556 litres pour les Britanniques. L'acquisition moyenne des poids lourds bulgares est également supérieure à la moyenne avec 505 litres.

**Tableau 26 - Achat de carburant selon le pavillon**

Pavillons	% de véhicules	Quantités achetées en millions de litres	Litrage moyen
Italien	26,3	101,70	401
Français	59,1	158,03	490
Espagnol	9,2	9,13	306
Roumain	33,9	16,69	417
Polonais	39,6	16,57	450
Portugais	22,2	7,70	330
Hongrois	26,3	10,09	457
Slovaque	28,3	8,92	439
Slovène	27,9	8,04	407
Bulgare	23,1	6,74	505
Britannique	68,5	11,29	556
Autres	37,1	41,49	490
<b>Total</b>	<b>32,9</b>	<b>396,40</b>	<b>447</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

#### 3.5.2. Selon l'origine / destination

Les quantités achetées sont très variables et fonction du trafic observé mais pas uniquement. Avec près de 320 millions de litres, les échanges de la France avec l'Italie représentent 80,6 % des achats des poids lourds traversant les Alpes, ce qui est un peu supérieur à la part de ce trafic (62,9 %). Le transit entre l'Espagne et l'Italie, assuré à 56,3 % par des véhicules espagnols, génère la vente sur le territoire national à hauteur de 60 % du volume observé sur le trajet entre le Royaume-Uni et l'Italie, malgré un trafic six fois supérieur.

**Tableau 27 - Achat de carburant selon l'origine / destination**

	FR -- IT	IT -- ES	IT -- UK	IT -- PT	IT -- BE	Autres	Toutes origines / destinations
% de véhicules	41,5	9,2	58,2	17,5	22,1	22,7	<b>32,9</b>
Quantité achetée (en millions de litres)	319,60	14,06	23,44	3,39	5,49	30,43	<b>396,40</b>
Litrage moyen	455	313	527	288	431	431	<b>447</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010





## *Échange et transit passant par Calais*



## 1. Analyse spatiale

### 1.1. Origine / destination - pays / pays, région / région ou région / pays pour les flux les plus importants

Les flux en échange représentent 27,6 % du tonnage total des marchandises transportées (soit un peu plus de 8 millions de tonnes) et 27,7 % du trafic total des poids lourds (PL) passant par la façade Transmanche (soit 688 221 poids lourds). 98 % des échanges en tonnage et en trafic sont réalisés entre la France et le Royaume-Uni. Cette origine / destination (O / D) constitue à elle seule 26,9 % de l'ensemble des flux en tonnage et 27,1 % de l'ensemble des trafics. Pour les trafics en échange, 60 % des poids lourds privilégient la liaison portuaire entre Calais et Douvres et 40 % la liaison par le tunnel sous la Manche.

**Tableau 1 - Tonnage et trafic des poids lourds en échange pour les principaux flux de pays à pays et le poste d'enquête**

Point de chargement	Point de déchargement	Tonnage (en milliers de tonnes)			Trafic (en milliers)		
		Total Manche	Port de Calais ou Douvres	Tunnel sous la Manche	Total Manche	Port de Calais ou Douvres	Tunnel sous la Manche
France	Royaume-Uni	4 700	2 850	1 850	306	182	124
Royaume-Uni	France	3 115	1 960	1 150	368	225	143
	<b>2 sens confondus</b>	<b>7 817</b>	<b>4 810</b>	<b>3 000</b>	<b>675</b>	<b>407</b>	<b>267</b>
France	Irlande	61	31	30	4	2	2
Irlande	France	134	81	53	10	5	4
	<b>2 sens confondus</b>	<b>195</b>	<b>112</b>	<b>83</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>6</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les flux en transit représentent 72,4 % du tonnage total des marchandises transportées (soit 21 millions de tonnes) et 72,3 % du trafic total des poids lourds (soit 1 799 329 poids lourds) passant par la façade Transmanche. Le transit principal est réalisé entre le Royaume-Uni et l'Allemagne, avec 416 702 poids lourds effectuant cette liaison et 5,1 millions de tonnes de marchandises transportées. Les six premières origines / destinations en transit regroupent 58,2 % des flux totaux en termes de tonnage de marchandises transportées et 58,4 % des flux totaux en termes de trafic de poids lourds. Parmi ces six origines / destinations, cinq sont réalisées entre le Royaume-Uni et un pays limitrophe à la France (Allemagne, Belgique, Pays-Bas, Italie ou Espagne).

**Tableau 2 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit pour les principaux flux de pays à pays  
et le poste d'enquête**

Point de chargement	Point de déchargement	Tonnage (en milliers de tonnes)			Trafic (en milliers)		
		Total Manche	Port de Calais ou Douvres	Tunnel sous la Manche	Total Manche	Port de Calais ou Douvres	Tunnel sous la Manche
Allemagne	Royaume-Uni	2 956	1 821	1 135	225	140	85
Royaume-Uni	Allemagne	2 162	1 533	629	192	130	62
	<b>2 sens</b>	<b>5 118</b>	<b>3 354</b>	<b>1 764</b>	<b>417</b>	<b>270</b>	<b>147</b>
Belgique	Royaume-Uni	2 300	1 183	1 117	161	79	82
Royaume-Uni	Belgique	1 302	530	773	193	82	110
	<b>2 sens</b>	<b>3 602</b>	<b>1 713</b>	<b>1 889</b>	<b>354</b>	<b>161</b>	<b>193</b>
Pays-Bas	Royaume-Uni	1 421	358	1 064	106	30	76
Royaume-Uni	Pays-Bas	942	331	610	135	53	82
	<b>2 sens</b>	<b>2 363</b>	<b>689</b>	<b>1 674</b>	<b>241</b>	<b>82</b>	<b>158</b>
Italie	Royaume-Uni	1 538	1 141	397	104	77	27
Royaume-Uni	Italie	716	511	205	60	44	15
	<b>2 sens</b>	<b>2 253</b>	<b>1 652</b>	<b>601</b>	<b>164</b>	<b>122</b>	<b>42</b>
Espagne	Royaume-Uni	1 314	637	677	83	41	42
Royaume-Uni	Espagne	553	320	233	57	32	25
	<b>2 sens</b>	<b>1 866</b>	<b>957</b>	<b>910</b>	<b>140</b>	<b>73</b>	<b>67</b>
Pologne	Royaume-Uni	925	853	73	72	65	7
Royaume-Uni	Pologne	790	757	33	66	62	4
	<b>2 sens</b>	<b>1 716</b>	<b>1 610</b>	<b>106</b>	<b>138</b>	<b>127</b>	<b>10</b>
Hongrie	Royaume-Uni	211	166	45	17	12	5
Royaume-Uni	Hongrie	224	162	61	18	13	5
	<b>2 sens</b>	<b>434</b>	<b>328</b>	<b>106</b>	<b>35</b>	<b>25</b>	<b>10</b>
République tchèque	Royaume-Uni	231	172	58	21	16	5
Royaume-Uni	République tchèque	200	174	26	19	17	2
	<b>2 sens</b>	<b>431</b>	<b>347</b>	<b>84</b>	<b>40</b>	<b>33</b>	<b>7</b>
Suisse	Royaume-Uni	238	193	45	18	15	3
Royaume-Uni	Suisse	144	130	14	15	13	2
	<b>2 sens</b>	<b>382</b>	<b>324</b>	<b>59</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>5</b>
Autriche	Royaume-Uni	229	188	41	18	15	3
Royaume-Uni	Autriche	120	75	45	9	5	4
	<b>2 sens</b>	<b>350</b>	<b>264</b>	<b>86</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>7</b>
Pays-Bas	Irlande	131	46	85	7	3	5
Irlande	Pays-Bas	135	98	37	10	7	4
	<b>2 sens</b>	<b>266</b>	<b>144</b>	<b>122</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Allemagne	Irlande	152	77	75	13	6	7
Irlande	Allemagne	83	55	28	9	6	3
	<b>2 sens</b>	<b>235</b>	<b>132</b>	<b>103</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>10</b>
Portugal	Royaume-Uni	118	45	74	9	3	6
Royaume-Uni	Portugal	95	54	41	8	4	4
	<b>2 sens</b>	<b>213</b>	<b>99</b>	<b>114</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
Turquie	Royaume-Uni	143	132	10	12	11	1
Royaume-Uni	Turquie	65	62	4	7	7	0
	<b>2 sens</b>	<b>208</b>	<b>194</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>1</b>
Belgique	Irlande	87	58	29	6	4	2
Irlande	Belgique	98	77	21	8	7	1
	<b>2 sens</b>	<b>185</b>	<b>135</b>	<b>50</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>4</b>
Roumanie	Royaume-Uni	58	37	21	5	4	1
Royaume-Uni	Roumanie	110	100	10	8	8	1
	<b>2 sens</b>	<b>168</b>	<b>137</b>	<b>31</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>2</b>
Italie	Irlande	54	22	32	4	1	2
Irlande	Italie	108	63	45	6	4	3
	<b>2 sens</b>	<b>162</b>	<b>84</b>	<b>78</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
République slovaque	Royaume-Uni	64	49	15	5	4	1
Royaume-Uni	République slovaque	77	64	13	7	6	1
	<b>2 sens</b>	<b>141</b>	<b>113</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
Luxembourg	Royaume-Uni	69	16	53	7	1	5
Royaume-Uni	Luxembourg	63	16	47	10	2	7
	<b>2 sens</b>	<b>132</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
Lituanie	Royaume-Uni	48	43	4	3	3	0
Royaume-Uni	Lituanie	80	77	4	6	6	0
	<b>2 sens</b>	<b>128</b>	<b>120</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
Grèce	Royaume-Uni	91	89	2	5	5	0
Royaume-Uni	Grèce	16	14	2	1	1	0
	<b>2 sens</b>	<b>107</b>	<b>103</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

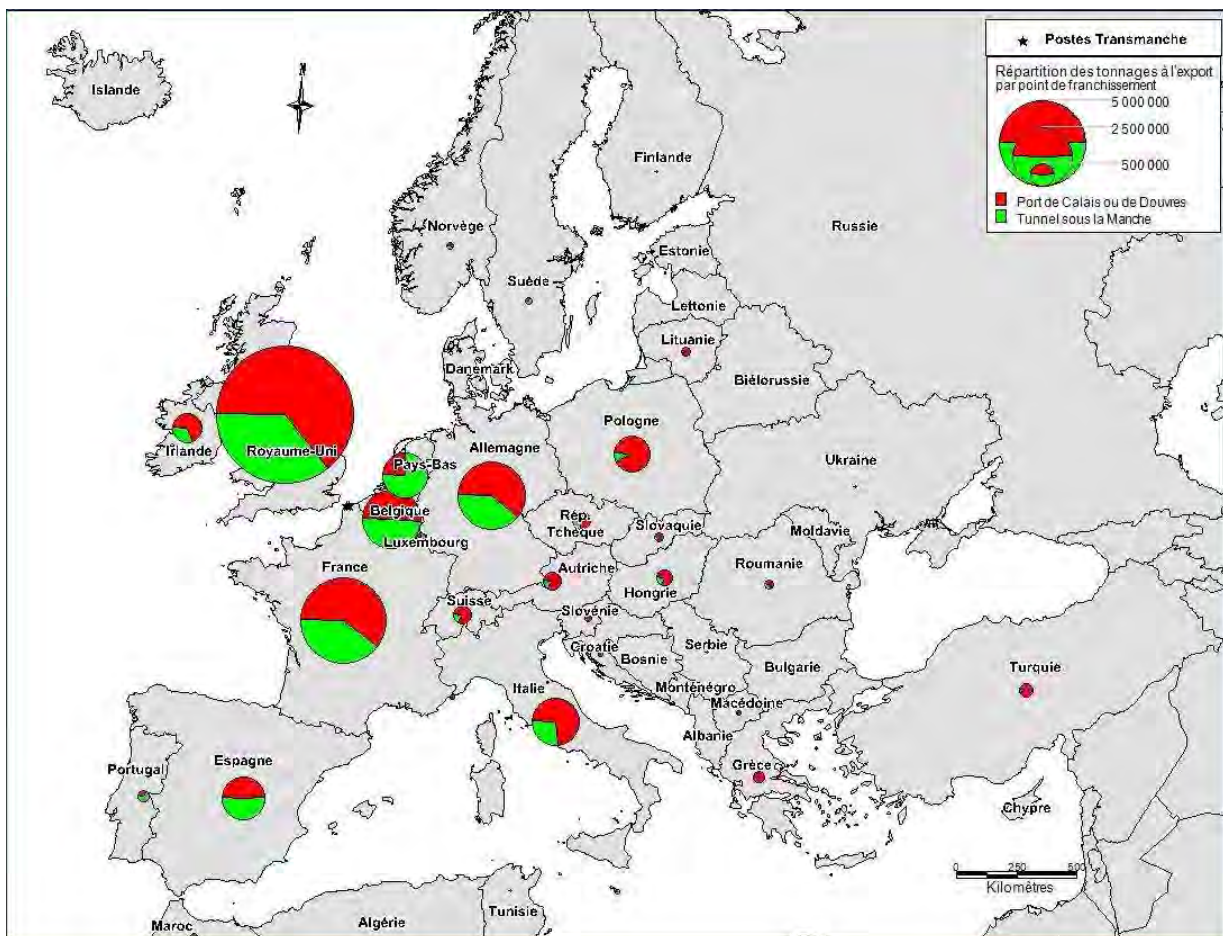
Plus de 11 millions de tonnes de marchandises cheminent par le tunnel sous la Manche contre un peu moins de 18 millions de tonnes pour la liaison portuaire. Certains pays tels que les Pays-Bas, l'Espagne ou la Belgique, privilégient le tunnel sous la Manche permettant une traversée rapide. Au contraire, la plupart des pays de l'Est ainsi que l'Italie ont quant à eux une préférence pour la liaison portuaire, plus longue en temps mais moins coûteuse.

Les cartes 1 et 2 montrent le volume (en tonnes) des exportations et des importations de marchandises réalisées par pays et traversant la Manche soit par le tunnel soit par la liaison portuaire.

On constate (*carte 1*) que les exportations des Pays-Bas, de l'Espagne et de la Belgique se font en majorité via le tunnel sous la Manche (un peu moins de 75 % pour le premier pays cité et aux environs des 50 % pour les deux autres). En termes de volume franchissant la Manche, c'est le Royaume-Uni qui exporte le plus de marchandises (11 millions de tonnes). La France est le deuxième pays et expédie environ 4,8 millions de tonnes de marchandises.

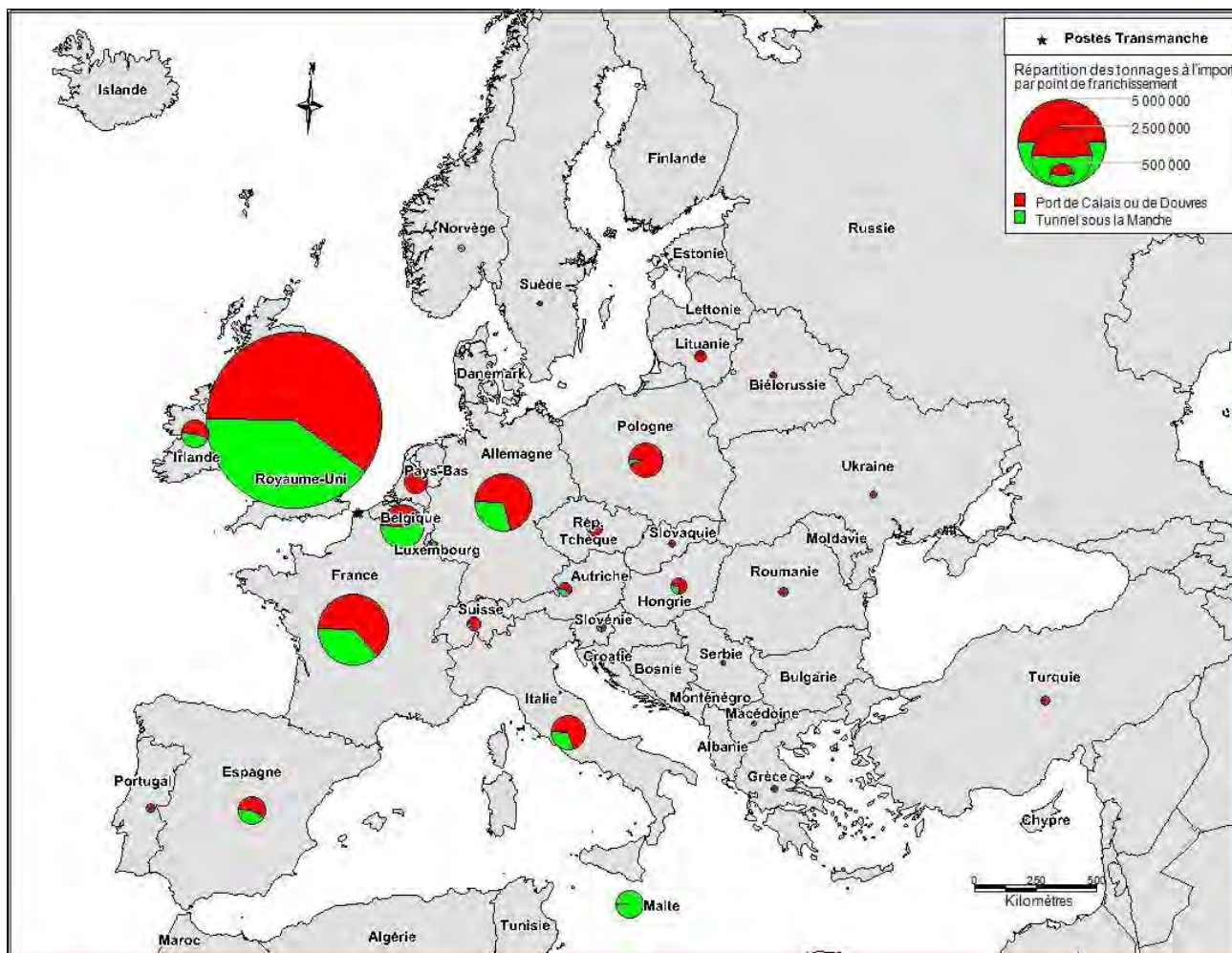
Tout comme pour les exportations, une grande partie des marchandises importées (*carte 2*) par la Belgique (environ 57 %) passent par le tunnel sous la Manche. À l'inverse, une grande partie des autres pays (surtout les pays de l'Europe de l'Est et les Pays-Bas) opte pour le choix de la liaison portuaire. En termes de volume de marchandises, c'est encore le Royaume-Uni qui importe le plus avec 16,8 millions de tonnes de marchandises importées passant par l'un des deux postes enquêtés. En seconde position, la France importe 3,2 millions de tonnes (soit cinq fois moins que le Royaume-Uni).

**Carte 1 - Répartition des tonnages émis par pays et par point de franchissement à Calais (tunnel ou port)**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

## Carte 2 - Répartition des tonnages reçus par pays et point de franchissement à Calais



Source : SOEs, enquête Transit 2010

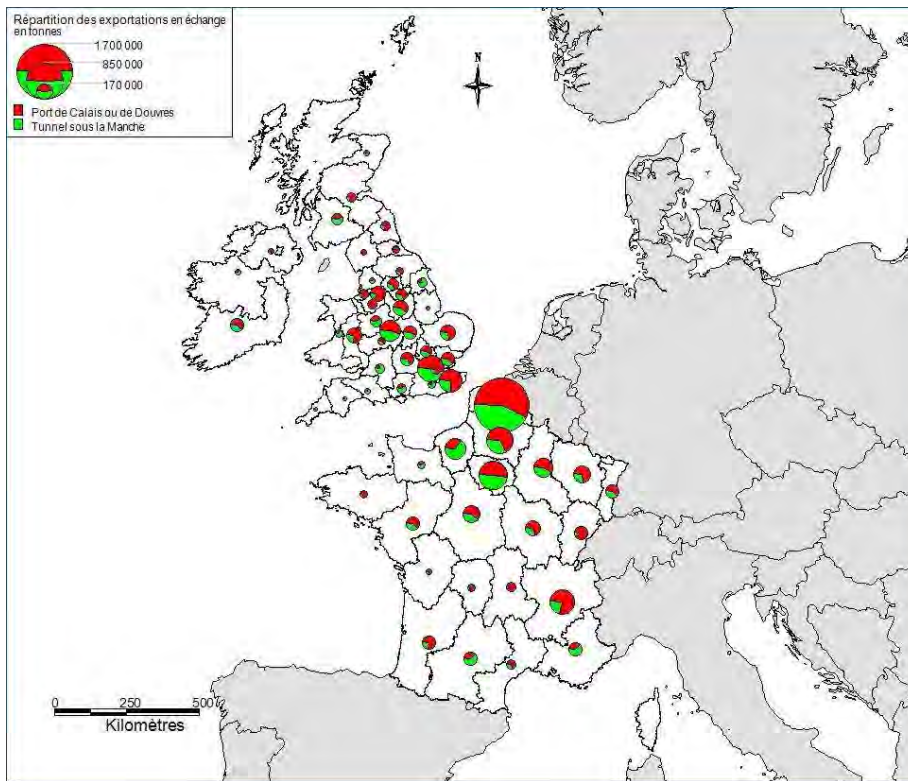
Les 18 principaux flux d'échange entre régions françaises et britanniques passant par Calais représentent 32,4 % des tonnages transportés en échange et 38,2 % du trafic poids lourds en échange. Les flux émis par la région Nord-Pas-de-Calais (première région française émettrice) vers le Royaume-Uni représentent 33,6 % des tonnages émis par la France. En comparaison, les flux en tonnage de la première région du Royaume-Uni, l'Inner London au sein du Grand Londres, vers la France n'atteignent que 13,7 % des tonnages émis par le Royaume-Uni. Il en est de même pour les flux reçus en tonnage, les flux provenant du Royaume-Uni vers la région Nord-Pas-de-Calais s'élèvent à 34,7 % de l'ensemble des flux reçus par la France en provenance du Royaume-Uni, alors que les flux de la France vers l'Inner London atteignent 15,4 % des flux de la France vers le Royaume-Uni.

**Tableau 3 - Tonnage et trafic des poids lourds en échange selon l'origine et la destination  
et le poste d'enquête**

Point de chargement	Pays	Point de déchargement	Pays	Tonnage (en milliers de tonnes)			Trafic (en milliers)		
				Total Manche	Port de Calais ou Douvres	Tunnel sous la Manche	Total Manche	Port de Calais ou Douvres	Tunnel sous la Manche
Nord-Pas-de-Calais	FR	Inner London	UK	324	230	94	17	11	6
Inner London	UK	Nord-Pas-de-Calais	FR	214	127	87	43	25	18
<b>2 sens confondus</b>				<b>538</b>	<b>356</b>	<b>182</b>	<b>60</b>	<b>35</b>	<b>25</b>
Nord-Pas-de-Calais	FR	Kent	UK	118	76	42	8	5	3
Kent	UK	Nord-Pas-de-Calais	FR	136	103	33	21	13	8
<b>2 sens confondus</b>				<b>253</b>	<b>178</b>	<b>75</b>	<b>29</b>	<b>17</b>	<b>11</b>
Île-de-France	FR	Inner London	UK	162	97	65	17	12	6
Inner London	UK	Île-de-France	FR	88	42	46	12	7	5
<b>2 sens confondus</b>				<b>249</b>	<b>139</b>	<b>110</b>	<b>29</b>	<b>19</b>	<b>11</b>
Nord-Pas-de-Calais	FR	West Midlands	UK	111	34	77	7	3	4
West Midlands	UK	Nord-Pas-de-Calais	FR	116	64	52	13	7	6
<b>2 sens confondus</b>				<b>227</b>	<b>98</b>	<b>130</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Nord-Pas-de-Calais	FR	Leicestershire, Rutland and Northamptonshire	UK	139	59	81	8	3	5
Leicestershire, Rutland and Northamptonshire	UK	Nord-Pas-de-Calais	FR	53	33	19	13	7	5
<b>2 sens confondus</b>				<b>192</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Nord-Pas-de-Calais	FR	Derbyshire and Nottinghamshire	UK	115	62	53	8	4	4
Derbyshire and Nottinghamshire	UK	Nord-Pas-de-Calais	FR	37	7	31	6	3	2
<b>2 sens confondus</b>				<b>153</b>	<b>68</b>	<b>84</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
Île-de-France	FR	West Midlands	UK	47	12	35	3	1	2
West Midlands	UK	Île-de-France	FR	58	29	30	6	4	2
<b>2 sens confondus</b>				<b>105</b>	<b>41</b>	<b>64</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Nord-Pas-de-Calais	FR	South Yorkshire	UK	41	19	22	2	1	1
South Yorkshire	UK	Nord-Pas-de-Calais	FR	63	47	16	6	5	1
<b>2 sens confondus</b>				<b>104</b>	<b>66</b>	<b>38</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
Nord-Pas-de-Calais	FR	East Anglia	UK	55	20	35	3	1	2
East Anglia	UK	Nord-Pas-de-Calais	FR	44	25	19	7	3	4
<b>2 sens confondus</b>				<b>99</b>	<b>45</b>	<b>54</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
Nord-Pas-de-Calais	FR	Greater Manchester	UK	67	40	27	4	2	2
Greater Manchester	UK	Nord-Pas-de-Calais	FR	28	17	10	3	1	2
<b>2 sens confondus</b>				<b>95</b>	<b>57</b>	<b>37</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Nord-Pas-de-Calais	FR	Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire	UK	53	43	10	3	2	0
Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire	UK	Nord-Pas-de-Calais	FR	31	16	14	7	4	3
<b>2 sens confondus</b>				<b>83</b>	<b>59</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
Île-de-France	FR	Derbyshire and Nottinghamshire	UK	18	14	4	1	1	1
Derbyshire and Nottinghamshire	UK	Île-de-France	FR	56	36	20	3	2	1
<b>2 sens confondus</b>				<b>74</b>	<b>50</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Nord-Pas-de-Calais	FR	Bedfordshire and Hertfordshire	UK	38	16	23	3	1	2
Bedfordshire and Hertfordshire	UK	Nord-Pas-de-Calais	FR	34	11	23	7	3	4
<b>2 sens confondus</b>				<b>73</b>	<b>27</b>	<b>46</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Nord-Pas-de-Calais	FR	Gloucestershire, Wiltshire and Bristol/Bath area	UK	58	34	24	3	2	1
Gloucestershire, Wiltshire and Bristol/Bath area	UK	Nord-Pas-de-Calais	FR	14	4	11	4	3	2
<b>2 sens confondus</b>				<b>73</b>	<b>38</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
Île-de-France	FR	Kent	UK	21	10	11	2	1	1
Kent	UK	Île-de-France	FR	49	40	9	8	7	1
<b>2 sens confondus</b>				<b>70</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
Nord-Pas-de-Calais	FR	West Yorkshire	UK	24	9	15	2	1	1
West Yorkshire	UK	Nord-Pas-de-Calais	FR	45	29	16	4	2	2
<b>2 sens confondus</b>				<b>69</b>	<b>38</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Nord-Pas-de-Calais	FR	East Wales	UK	46	37	9	2	2	0
East Wales	UK	Nord-Pas-de-Calais	FR	23	11	12	3	1	1
<b>2 sens confondus</b>				<b>69</b>	<b>48</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Île-de-France	FR	Greater Manchester	UK	21	15	6	1	1	1
Greater Manchester	UK	Île-de-France	FR	47	42	5	4	4	1
<b>2 sens confondus</b>				<b>68</b>	<b>57</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

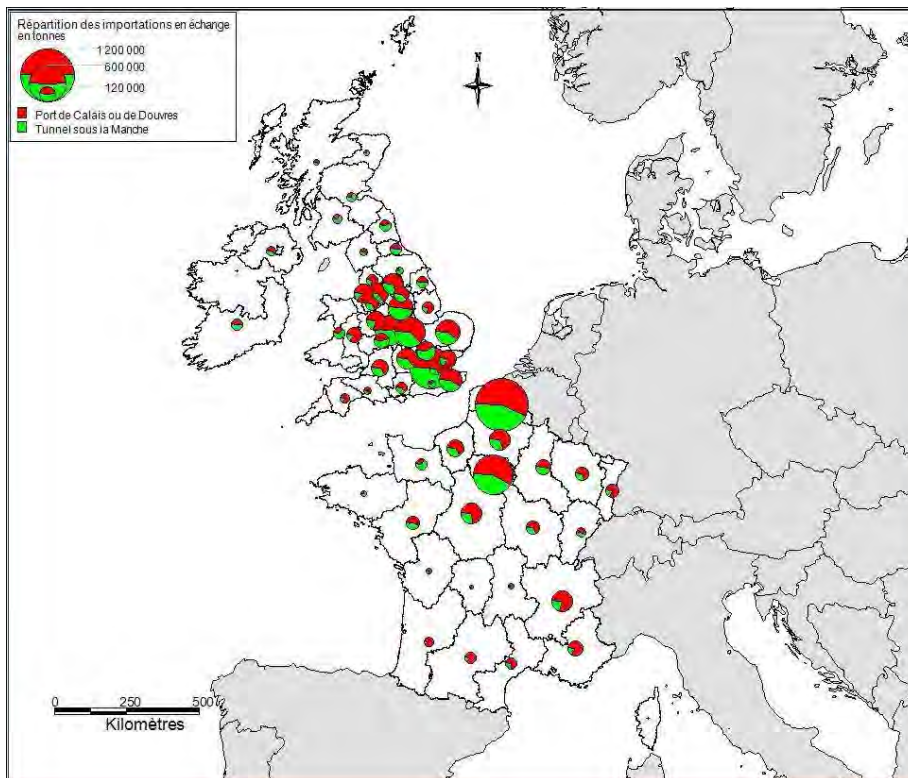
Source : SOeS, enquête Transit 2010

### Carte 3 - Répartition des tonnages émis, en échange, par région et par poste de franchissement



Source : SOeS, enquête Transit 2010

### Carte 4 - Répartition des tonnages reçus, en échange, par région et par poste de franchissement



Source : SOeS, enquête Transit 2010



Concernant les flux de transit, le découpage retenu pour réaliser l'analyse des origines / destinations - région / région ou région / pays est le suivant :

- Royaume-Uni, Irlande et France : NUTS 2<sup>1</sup> ;
- Belgique, Allemagne et Pays-Bas : NUTS 1 ;
- autres pays : NUTS 0.

Les 33 premiers principaux flux de transit depuis des régions continentales vers les régions britanniques passant par Calais, représentent 31,8 % de la totalité des tonnages transportés, en transit dans le sens France vers Royaume-Uni et passant par les deux postes d'enquête et 30,1 % des trafics en transit dans le sens France vers Royaume-Uni et passant par les deux postes d'enquête. La région Flamande, Vlaams Gewest, première région pour les flux de transit, pèse pour un peu plus de 8 % du tonnage total des flux de transit émis dans le sens France vers Royaume-Uni. Elle devance les flux émis par l'Italie et l'Espagne vers le Royaume-Uni (flux supérieur à 1 million de tonnes), seule l'Allemagne réalise de meilleurs flux que la région flamande avec 3,1 millions de tonnes de marchandises. En destination, la région Inner London est, quant à elle, la région qui reçoit le plus de transit avec un peu moins de 2 millions de tonnes de marchandises.

**Tableau 4 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit selon l'origine et la destination, et le poste d'enquête (sens France vers Royaume-Uni)**

Point de chargement	Pays	Point de déchargement	Pays	Tonnage (en milliers de tonnes)			Trafic (en milliers)		
				Total Manche	Port de Calais ou Douvres	Tunnel sous la Manche	Total Manche	Port de Calais ou Douvres	Tunnel sous la Manche
Espagne	ES	Inner London	UK	<b>295</b>	159	136	<b>18</b>	9	9
Vlaams Gewest	BE	Inner London	UK	<b>264</b>	152	111	<b>15</b>	8	7
Italie	IT	Inner London	UK	<b>262</b>	188	74	<b>19</b>	14	5
Espagne	ES	Kent	UK	<b>212</b>	103	109	<b>13</b>	6	7
Vlaams Gewest	BE	West Midlands	UK	<b>191</b>	97	94	<b>16</b>	6	10
Italie	IT	West Midlands	UK	<b>162</b>	125	36	<b>9</b>	7	2
Italie	IT	Leicestershire, Rutland and Northamptonshire	UK	<b>146</b>	100	47	<b>13</b>	9	4
Vlaams Gewest	BE	Kent	UK	<b>141</b>	64	77	<b>11</b>	5	6
West-Nederland	NL	Inner London	UK	<b>136</b>	16	120	<b>12</b>	2	10
Vlaams Gewest	BE	Leicestershire, Rutland and Northamptonshire	UK	<b>134</b>	46	88	<b>11</b>	3	7
Italie	IT	West Yorkshire	UK	<b>134</b>	122	12	<b>7</b>	6	1
Pologne	PL	West Midlands	UK	<b>124</b>	114	10	<b>10</b>	8	2
Autriche	AT	Inner London	UK	<b>110</b>	92	18	<b>10</b>	9	1
Pologne	PL	Inner London	UK	<b>106</b>	100	6	<b>7</b>	6	1
West-Nederland	NL	West Midlands	UK	<b>97</b>	7	91	<b>7</b>	1	6
Nordrhein-Westfalen	DE	Inner London	UK	<b>97</b>	32	65	<b>9</b>	3	7
Italie	IT	Derbyshire and Nottinghamshire	UK	<b>96</b>	65	31	<b>6</b>	4	2
Vlaams Gewest	BE	Gloucestershire, Wiltshire and Bristol / Bath area	UK	<b>95</b>	51	45	<b>7</b>	3	3
Espagne	ES	Lincolnshire	UK	<b>93</b>	19	75	<b>5</b>	1	4
Nordrhein-Westfalen	DE	West Midlands	UK	<b>92</b>	60	32	<b>8</b>	5	3
Nordrhein-Westfalen	DE	Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire	UK	<b>91</b>	51	41	<b>6</b>	4	2
Espagne	ES	East Anglia	UK	<b>89</b>	34	55	<b>5</b>	2	3
Suisse	CH	Inner London	UK	<b>89</b>	85	4	<b>7</b>	7	1
Pologne	PL	Derbyshire and Nottinghamshire	UK	<b>89</b>	48	40	<b>6</b>	4	2
Espagne	ES	West Midlands	UK	<b>83</b>	43	40	<b>6</b>	3	3
Turquie	TR	Inner London	UK	<b>79</b>	78	2	<b>6</b>	6	0
Italie	IT	Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire	UK	<b>77</b>	63	15	<b>5</b>	4	1
Vlaams Gewest	BE	Bedfordshire and Hertfordshire	UK	<b>76</b>	64	12	<b>4</b>	3	1
West-Nederland	NL	Kent	UK	<b>75</b>	19	56	<b>4</b>	1	3
Vlaams Gewest	BE	Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire	UK	<b>71</b>	40	31	<b>5</b>	3	2
Vlaams Gewest	BE	Derbyshire and Nottinghamshire	UK	<b>71</b>	36	35	<b>4</b>	2	2
West-Nederland	NL	Southern and Eastern	IE	<b>71</b>	19	51	<b>4</b>	1	3
Vlaams Gewest	BE	Southern and Eastern	IE	<b>71</b>	48	23	<b>5</b>	3	2

Source : SOeS, enquête Transit 2010

<sup>1</sup> Nomenclature d'unités territoriales statistiques

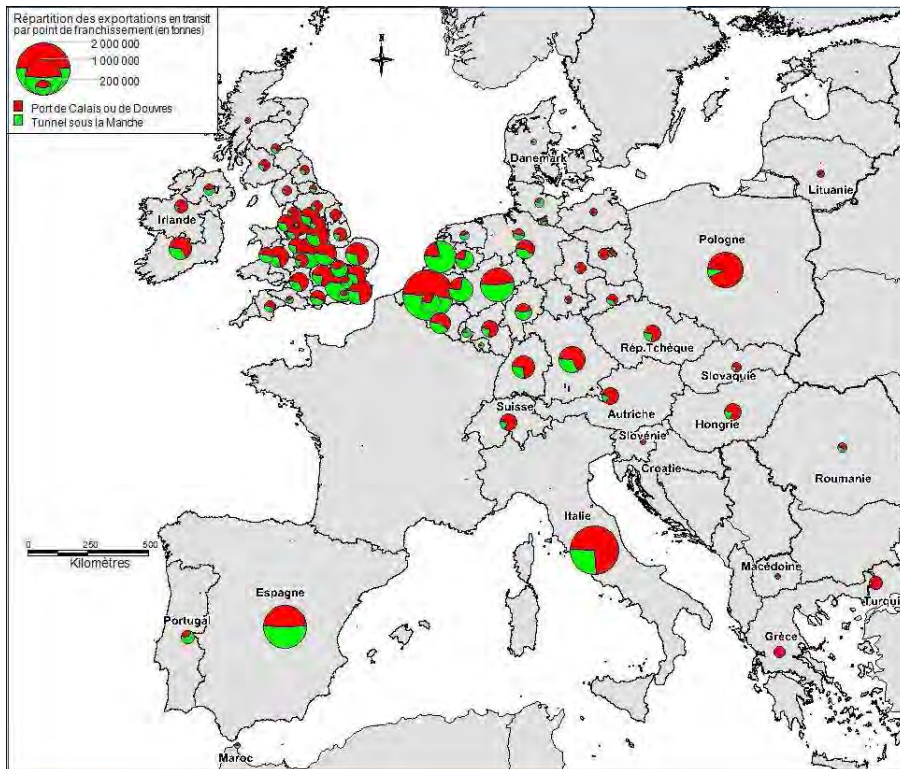
Dans l'autre sens, c'est-à-dire depuis le Royaume-Uni vers le continent, les 31 premières liaisons transitant par Calais et par la France, de région à région ou région à pays, représentent 24 % de la totalité des tonnages transportés en transit dans le sens Royaume-Uni vers France et passant par les deux postes d'enquête et 25,6 % des trafics en transit dans le sens Royaume-Uni vers France et passant par les deux postes d'enquête. La région Inner London au sein du Grand Londres est de loin la première région du Royaume-Uni en termes de flux de transit émis avec un peu moins de 1 million de tonnes de marchandises, soit 11,7 % du tonnage total exporté du Royaume-Uni. Suivent les régions du West-Midlands et du Kent qui transportent respectivement 700 000 tonnes et 550 000 tonnes de marchandises (soit 8,3 % et 6,5 % du tonnage total exporté du Royaume-Uni). En destination, la région flamande (Vlaams Gewest) est la région qui reçoit le plus de transit avec un peu moins d'un million de tonnes de marchandises, elle devance l'Italie et la Pologne qui récoltent chacune environ 0,8 million de tonnes.

**Tableau 5 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit selon l'origine et la destination, et le poste d'enquête (sens Royaume-Uni vers France)**

Point de chargement	Pays	Point de déchargement	Pays	Tonnage (en milliers de tonnes)			Trafic (en milliers)		
				Total Manche	Port de Calais ou Douvres	Tunnel sous la Manche	Total Manche	Port de Calais ou Douvres	Tunnel sous la Manche
Inner London	UK	Vlaams Gewest	BE	126	40	86	22	8	14
Inner London	UK	Espagne	ES	118	61	57	13	7	6
Southern and Eastern	IE	Italie	IT	105	63	42	6	4	3
West Midlands	UK	Pologne	PL	87	86	1	9	9	0
Kent	UK	West-Nederland	NL	87	74	13	8	6	2
Inner London	UK	West-Nederland	NL	85	24	62	17	6	11
Southern and Eastern	IE	West-Nederland	NL	75	60	15	5	3	2
Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire	UK	Nordrhein-Westfalen	DE	75	58	17	6	4	2
West Midlands	UK	Vlaams Gewest	BE	73	13	60	12	5	7
Inner London	UK	Nordrhein-Westfalen	DE	68	27	41	9	4	5
Derbyshire and Nottinghamshire	UK	Pologne	PL	63	58	5	4	3	0
East Wales	UK	Vlaams Gewest	BE	62	22	40	4	1	2
West Midlands	UK	Espagne	ES	61	51	10	5	3	2
Greater Manchester	UK	Pologne	PL	61	59	1	4	4	0
Essex	UK	Vlaams Gewest	BE	60	41	19	5	3	2
Border, Midland and Western	IE	Vlaams Gewest	BE	58	50	8	4	4	0
East Anglia	UK	Italie	IT	54	45	9	3	3	1
Inner London	UK	Zuid-Nederland	NL	52	11	42	10	3	6
West Midlands	UK	Baden-Württemberg	DE	52	38	15	4	3	1
East Yorkshire and Northern Lincolnshire	UK	Nordrhein-Westfalen	DE	52	52	0	2	2	0
Inner London	UK	Baden-Württemberg	DE	52	41	11	5	4	1
Inner London	UK	Italie	IT	51	31	20	6	3	3
Greater Manchester	UK	Nordrhein-Westfalen	DE	50	38	12	4	3	1
Kent	UK	Vlaams Gewest	BE	50	22	28	14	6	8
West Midlands	UK	Italie	IT	50	32	18	5	3	2
Inner London	UK	Région de Bruxelles Capitale	BE	49	17	32	10	3	7
West Wales and The Valleys	UK	Vlaams Gewest	BE	48	5	43	3	1	2
Inner London	UK	Pologne	PL	48	39	9	4	4	1
Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire	UK	Pologne	PL	48	47	1	3	3	0
Leicestershire, Rutland and Northamptonshire	UK	Vlaams Gewest	BE	47	26	21	8	3	5
Gloucestershire, Wiltshire and Bristol / Bath area	UK	Vlaams Gewest	BE	46	23	23	9	4	5

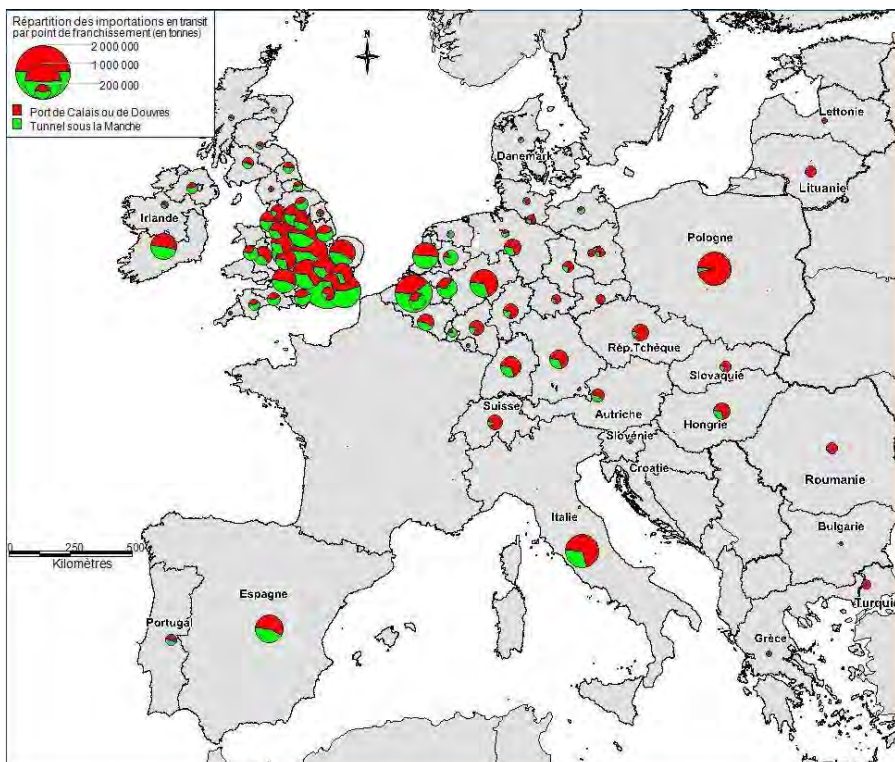
Source : SOeS, enquête Transit 2010

### Carte 5 - Répartition des tonnages émis en transit par pays ou par région et par poste de franchissement



Source : SOeS, enquête Transit 2010

### Carte 6 - Répartition des tonnages reçus en transit par pays ou par région et par poste de franchissement



Source : SOeS, enquête Transit 2010

## 1.2. Itinéraires principaux : structure des origines / destinations par grande section du réseau empruntée et répartition par itinéraire pour les origines / destinations principales

Le poste frontière de Bray Dunes – Guyvelde (Belgique), sur l'autoroute A16, qui est situé au plus près des deux postes d'enquêtes, voit passer 75,7 % du transit poids lourds total passant par l'un des deux postes d'enquêtes. Ainsi les trois quarts des poids lourds en transit empruntent finalement une partie très courte du réseau routier français, soit une soixantaine de kilomètres.

Un peu plus de 160 000 poids lourds traversent la barrière pyrénéenne, soit 9,1 % des poids lourds en transit Transmanche. Ces poids lourds passent essentiellement par les deux points frontières de Biriatoù et du Col du Perthus (respectivement 7 % et 2 % du trafic total de poids lourds en transit).

La barrière alpine, quant à elle, accueille un peu moins de 100 000 poids lourds, soit 5,5 % des poids lourds en transit Transmanche. Les tunnels du Mont-Blanc et de Fréjus sont les deux postes frontières les plus empruntés sur cette barrière avec respectivement 3,9 % et 1,5 % du trafic total de poids lourds en transit.

**Tableau 6 - Répartition du trafic poids lourds passant par Calais par point frontière opposé en entrée / sortie de France**

Barrière ou pays frontalier	Points frontières - entrée / sortie de France	Port de Calais - sortant de France	Port de Calais - entrant de France	Port de Calais - 2 sens confondus	Tunnel sous la Manche - sortant de France	Tunnel sous la Manche - entrant de France	Tunnel sous la Manche - 2 sens confondus	Total
Belgique	Bray Dunes – Guyvelde	403 465	405 926	<b>809 391</b>	276 772	274 994	<b>551 766</b>	<b>1 361 157</b>
	Menin – Halluin	592	1 085	<b>1 677</b>	1 745	321	<b>2 066</b>	<b>3 744</b>
	Neuville-en-ferrain	2 367	2 565	<b>4 932</b>	1 259	1 095	<b>2 354</b>	<b>7 286</b>
	Lille-Baisieux	17 570	27 101	<b>44 671</b>	14 526	13 050	<b>27 576</b>	<b>72 247</b>
	Valenciennes – Saint-Aybert	320	1 092	<b>1 412</b>	61	949	<b>1 010</b>	<b>2 422</b>
	Maubeuge – Bettignies	304	1 636	<b>1 939</b>	280	163	<b>443</b>	<b>2 383</b>
	Maubeuge – Erquelinnes	173	972	<b>1 145</b>	189	123	<b>312</b>	<b>1 457</b>
	Charleville-Mezières – Rocroi – Givet	137	340	<b>478</b>	0	168	<b>168</b>	<b>646</b>
	La Chapelle – Sedan	0	0	<b>0</b>	165	132	<b>297</b>	<b>297</b>
Longwy – Mont-St-Martin	238	0	<b>238</b>	93	0	<b>93</b>	<b>331</b>	
Luxembourg	Dudelage – Apach – Thionville	0	503	<b>503</b>	0	359	<b>359</b>	<b>861</b>
Allemagne	Creutzald – Saarlouis	75	0	<b>75</b>	0	0	<b>0</b>	<b>75</b>
	Forbach	357	0	<b>357</b>	0	0	<b>0</b>	<b>357</b>
	Brum d or – Sarrebruck	1 324	2 260	<b>3 583</b>	672	635	<b>1 306</b>	<b>4 890</b>
	Grosbliedustroff – Sarreguemines	0	192	<b>192</b>	0	0	<b>0</b>	<b>192</b>
	Lauterbourg	107	0	<b>107</b>	0	0	<b>0</b>	<b>107</b>
	Kiel – Pont de l'Europe – Strasbourg	6 875	3 344	<b>10 219</b>	2 937	1 493	<b>4 430</b>	<b>14 649</b>
	Mulhouse – Ottmarsheim	151	628	<b>779</b>	474	0	<b>474</b>	<b>1 253</b>
Suisse	St-Louis – Bale	27 596	18 232	<b>45 828</b>	5 446	4 153	<b>9 599</b>	<b>55 427</b>
	Jougne – Vallorbe – Pontarlier	1 278	801	<b>2 078</b>	0	0	<b>0</b>	<b>2 078</b>
	Divonne-les-Bains	0	1 174	<b>1 174</b>	0	137	<b>137</b>	<b>1 310</b>
	Genève – Saint-Julien-en-Genevois – Bardonnex	1 161	735	<b>1 896</b>	13	0	<b>13</b>	<b>1 909</b>
Alpine	Chamonix – Courmayeur – Tunnel du Mont Blanc	27 270	18 345	<b>45 616</b>	15 218	9 958	<b>25 176</b>	<b>70 792</b>
	Fréjus – Modane – Tunnel du Fréjus	13 502	6 306	<b>19 808</b>	3 915	3 195	<b>7 110</b>	<b>26 918</b>
	Col de Montgenèvre – Montgenèvre	188	0	<b>188</b>	95	63	<b>158</b>	<b>347</b>
	Col de Tende – Tende	0	0	<b>0</b>	0	111	<b>111</b>	<b>111</b>
	Menton – Vintimille	851	285	<b>1 135</b>	211	105	<b>316</b>	<b>1 451</b>
	Monaco	481	0	<b>481</b>	46	165	<b>211</b>	<b>692</b>
	Marseille (Port)	598	0	<b>598</b>	0	0	<b>0</b>	<b>598</b>
Pyrénéenne	Col du Perthus – Perthus	12 634	9 293	<b>21 927</b>	6 955	7 420	<b>14 375</b>	<b>36 303</b>
	Bourg Madame	0	217	<b>217</b>	0	0	<b>0</b>	<b>217</b>
	Pas de la Case	337	0	<b>337</b>	338	0	<b>338</b>	<b>675</b>
	Biriatoù – Hendaye – Irun	33 720	28 120	<b>61 840</b>	40 946	22 487	<b>63 433</b>	<b>125 273</b>
	Fos – Melles Pont du Roy	240	277	<b>517</b>	0	159	<b>159</b>	<b>675</b>
	Somport	119	0	<b>119</b>	63	0	<b>63</b>	<b>183</b>
	Hunningue	0	0	<b>0</b>	29	0	<b>29</b>	<b>29</b>
<b>Total Résultat</b>		<b>554 030</b>	<b>531 427</b>	<b>1 085 457</b>	<b>372 449</b>	<b>341 435</b>	<b>713 885</b>	<b>1 799 342</b>

Source : SOEs, enquête Transit 2010

**Tableau 7 - Répartition des tonnages passant par Calais par point frontière opposé en entrée / sortie de France**

Barrière ou pays frontalier	Points frontières – entrée / sortie de France	Port de Calais - sortant de France	Port de Calais - entrant de France	Port de Calais - 2 sens confondus	Tunnel sous la Manche - sortant de France	Tunnel sous la Manche - entrant de France	Tunnel sous la Manche - 2 sens confondus	Total
Belgique	Bray Dunes – Guyvelde	5 300 336	4 069 752	<b>9 370 088</b>	3 744 524	2 254 040	<b>5 998 564</b>	<b>15 368 652</b>
	Menin – Halluin	10 995	11 663	<b>22 658</b>	20 913	3 816	<b>24 728</b>	<b>47 386</b>
	Neuville-en-ferrain	33 910	35 171	<b>69 081</b>	10 643	14 820	<b>25 462</b>	<b>94 543</b>
	Lille-Baisieux	247 674	284 294	<b>531 968</b>	148 392	114 518	<b>262 910</b>	<b>794 878</b>
	Valenciennes – Saint-Aybert	3 352	7 859	<b>11 211</b>	1 216	9 371	<b>10 588</b>	<b>21 799</b>
	Maubeuge – Bettignies	1 845	22 854	<b>24 699</b>	7 850	1 421	<b>9 271</b>	<b>33 970</b>
	Maubeuge – Erquelinnes	1 213	0	<b>1 213</b>	2 414	0	<b>2 414</b>	<b>3 627</b>
	Charleville-Mezières – Rocroi – Givet	765	2 592	<b>3 358</b>	0	1 313	<b>1 313</b>	<b>4 671</b>
	La Chapelle – Sedan	0	0	<b>0</b>	3 296	924	<b>4 219</b>	<b>4 219</b>
Longwy – Mont-St-Martin	4 101	0	<b>4 101</b>	2 328	0	<b>2 328</b>	<b>6 429</b>	
Luxembourg	Dudelange – Apach – Thionville	0	3 769	<b>3 769</b>	0	3 585	<b>3 585</b>	<b>7 355</b>
Allemagne	Creutzald – Saarlouis	1 875	0	<b>1 875</b>	0	0	<b>0</b>	<b>1 875</b>
	Forbach	5 415	0	<b>5 415</b>	0	0	<b>0</b>	<b>5 415</b>
	Brum d or – Sarrebruck	15 943	19 471	<b>35 414</b>	5 516	5 125	<b>10 640</b>	<b>46 054</b>
	Grosbliedustroff – Sarreguemines	0	4 413	<b>4 413</b>	0	0	<b>0</b>	<b>4 413</b>
	Lauterbourg	839	0	<b>839</b>	0	0	<b>0</b>	<b>839</b>
	Kiel – Pont de l'Europe – Starsbourg	88 651	47 499	<b>136 149</b>	42 405	19 236	<b>61 642</b>	<b>197 791</b>
	Mulhouse – Ottmarsheim	3 470	9 422	<b>12 892</b>	6 825	0	<b>6 825</b>	<b>19 717</b>
Suisse	Saint-Louis – Bale	412 627	260 021	<b>672 648</b>	76 447	56 398	<b>132 844</b>	<b>805 492</b>
	Jougne – Vallorbe – Pontarlier	20 697	8 193	<b>28 890</b>	0	0	<b>0</b>	<b>28 890</b>
	Divonne-les-Bains		5 278	<b>5 278</b>	0	2 725	<b>2 725</b>	<b>8 003</b>
	Genève – Saint-Julien-en-Genevois – Bardonnex	6 687	1 235	<b>7 922</b>	91	0	<b>91</b>	<b>8 013</b>
Alpine	Chamonix – Courmayeur – Tunnel du Mont Blanc	393 307	186 370	<b>579 677</b>	243 767	142 351	<b>386 118</b>	<b>965 795</b>
	Fréjus – Modane – Tunnel du Fréjus	210 360	100 465	<b>310 825</b>	54 074	34 080	<b>88 154</b>	<b>398 979</b>
	Col de Montgenèvre – Montgenèvre	4 141	0	<b>4 141</b>	2 372	1 267	<b>3 640</b>	<b>7 781</b>
	Col de Tende – Tende	0	0	<b>0</b>	0	1 114	<b>1 114</b>	<b>1 114</b>
	Menton – Vintimille	1 701	0	<b>1 701</b>	1 606	105	<b>1 711</b>	<b>3 413</b>
	Monaco	7 235	0	<b>7 235</b>	27	149	<b>176</b>	<b>7 411</b>
	Marseille (Port)	5 394	0	<b>5 394</b>	0	0	<b>0</b>	<b>5 394</b>
Pyrénéenne	Col du Perthus – Perthus	190 687	128 484	<b>319 171</b>	96 781	65 785	<b>162 567</b>	<b>481 738</b>
	Bourg Madame	0	4 652	<b>4 652</b>	0	0	<b>0</b>	<b>4 652</b>
	Pas de la Case	2 460	0	<b>2 460</b>	5 603	0	<b>5 603</b>	<b>8 062</b>
	Biriatou – Hendaye – Irun	530 228	264 529	<b>794 757</b>	653 770	218 736	<b>872 506</b>	<b>1 667 263</b>
	Fos – Melles Pont du Roy	4 322	2 766	<b>7 088</b>	0	0	<b>0</b>	<b>7 088</b>
	Somport	1 074	0	<b>1 074</b>	1 233	0	<b>1 233</b>	<b>2 307</b>
	Hunningue	0	0	<b>0</b>	265	0	<b>265</b>	<b>265</b>
<b>Total Résultat</b>		<b>7 511 303</b>	<b>5 480 751</b>	<b>12 992 054</b>	<b>5 132 359</b>	<b>2 950 878</b>	<b>8 083 237</b>	<b>21 075 291</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

## 2. Analyse « transport »

### 2.1. Par chargement : tonnage moyen, taux de poids lourds à vide, tonnage moyen des poids lourds chargés

Le tonnage annuel des poids lourds franchissant la façade Transmanche s'élève à un peu plus de 29 millions de tonnes de marchandises, dont 72,4 % en flux de transit. On constate un déséquilibre entre les deux points de franchissement de la Manche (61,6 % du tonnage total annuel passent par la liaison portuaire Calais-Douvres contre 38,4 % pour les navettes du tunnel sous la Manche). De plus, les flux en tonnage sont plus importants dans le sens France vers Royaume-Uni (59,8 %) que dans le sens Royaume-Uni vers France (40,2 %).

**Tableau 8 - Tonnage des poids lourds en 2010 observé sur la façade Transmanche (en milliers de tonnes)**

	Échange	Transit	Total
Port de Calais – France vers le Royaume-Uni	2 884	7 511	<b>10 395</b>
Port de Douvres – Royaume-Uni vers la France	2 044	5 481	<b>7 525</b>
<b>2 sens</b>	<b>4 928</b>	<b>12 992</b>	<b>17 920</b>
Tunnel sous la Manche – France vers le Royaume-Uni	1 882	5 132	<b>7 014</b>
Tunnel sous la Manche – Royaume-Uni vers la France	1 205	2 951	<b>4 156</b>
<b>2 sens</b>	<b>3 087</b>	<b>8 083</b>	<b>11 171</b>
<b>Total des 2 postes enquêtés</b>	<b>8 016</b>	<b>21 075</b>	<b>29 091</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Le pourcentage de poids lourds vides traversant la façade Transmanche est de 16,8 %. Le taux de remplissage des poids lourds est meilleur sur les flux en transit et sur la liaison portuaire, atteignant 72,2 %, que sur les flux d'échange et dans les navettes du tunnel, où il s'élève à 55,2 %. On remarque un fort déséquilibre des flux à vide suivant les points de passage (30 % dans le sens Royaume-Uni vers France contre 3,4 % dans le sens France vers Royaume-Uni). Cet écart résulte du fait que le Royaume-Uni exporte peu de marchandises et au contraire importe énormément.

**Tableau 9 - Pourcentage de poids lourds vides observé en 2010 sur la façade Transmanche (en %)**

	Échange	Transit	Total
Port de Calais – France vers le Royaume-Uni	2,9	3,1	3,0
Port de Douvres – Royaume-Uni vers la France	34,8	24,8	27,8
<b>2 sens</b>	<b>37,7</b>	<b>27,8</b>	<b>30,8</b>
Tunnel sous la Manche – France vers le Royaume-Uni	4,1	4,0	4,0
Tunnel sous la Manche – Royaume-Uni vers la France	40,7	30,3	33,5
<b>2 sens</b>	<b>44,8</b>	<b>34,3</b>	<b>37,5</b>
<b>Total des 2 postes enquêtés</b>	<b>21,9</b>	<b>14,8</b>	<b>16,8</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Le tonnage moyen des poids lourds non vides traversant la Manche est de 14,1 tonnes. Il est quasi-identique sur les deux postes d'enquêtes, et un peu plus important en échange qu'en transit. De plus, on retrouve également un déséquilibre selon le sens du franchissement (le tonnage moyen est de 14,6 tonnes dans le sens France vers Royaume-Uni contre 13,3 tonnes dans le sens Royaume-Uni vers France).

**Tableau 10 - Tonnage moyen des poids lourds non vides observé en 2010 sur la façade Transmanche (en tonnes)**

	Échange	Transit	Total
Port de Calais – France vers le Royaume-Uni	16,1	14,0	14,5
Port de Douvres – Royaume-Uni vers la France	13,6	13,7	13,7
<i>2 sens</i>	15,0	13,9	14,2
Tunnel sous la Manche – France vers le Royaume-Uni	15,6	14,4	14,7
Tunnel sous la Manche – Royaume-Uni vers la France	13,8	12,4	12,8
<i>2 sens</i>	14,8	13,6	13,9
<b>Total des 2 postes enquêtés</b>	<b>14,9</b>	<b>13,8</b>	<b>14,1</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

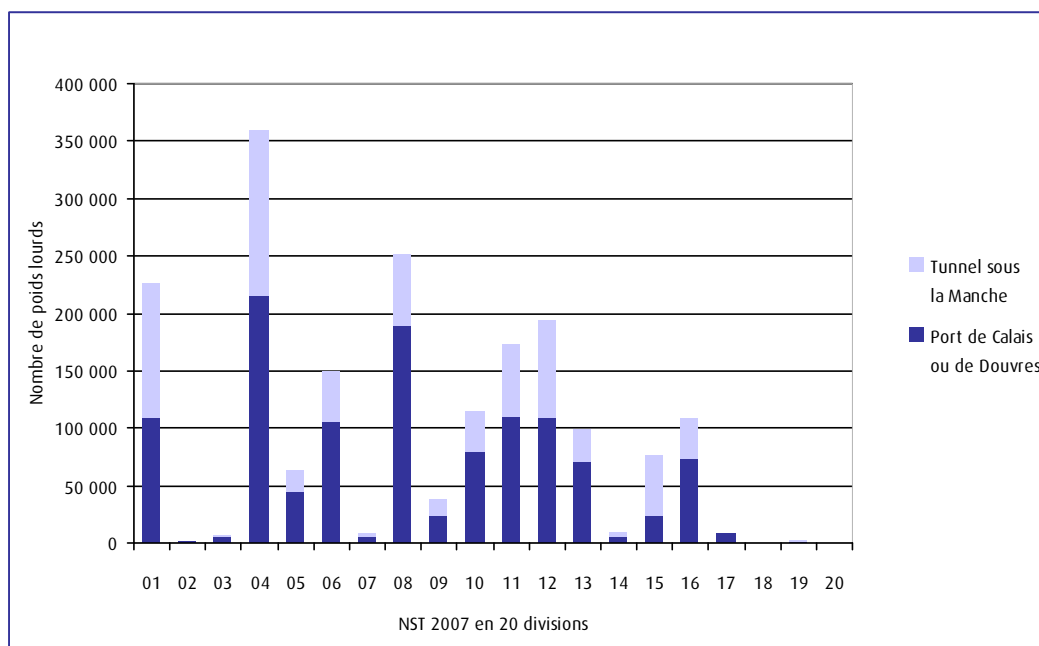
## 2.2. Par type de marchandises

Le recours à la nomenclature NST 2007 en 20 divisions des marchandises, franchissant les deux postes Transmanche, fait apparaître les produits alimentaires (NST 04) comme la catégorie de marchandises la plus transportée en termes de trafic poids lourds, avec plus de 358 000 poids lourds. Cette classe de marchandises représente 19 % du trafic total de marchandises empruntant l'un des deux postes Transmanche. Les trois premières catégories de marchandises transportées sont les produits alimentaires (NST 04), les produits chimiques et fibres synthétiques - les produits en caoutchouc ou en plastique - les produits des industries nucléaires (NST 08) et les produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt, les poissons et autres produits de la pêche (NST 1). Ces marchandises constituent plus de 44 % du total des trafics. Les marchandises groupées (mélange de types de marchandises qui sont transportées ensemble : NST 18) et la catégorie « Autres marchandises, nca<sup>2</sup> » (NST 20) ne sont recensées sur aucun des deux points de passage.

Sur les deux points de passage enquêtés, les produits alimentaires (NST 04) constituent la classe la plus présente avec un peu plus de 215 000 poids lourds sur la liaison portuaire (soit 18,2 % du trafic total de la liaison portuaire) et un peu moins de 144 000 poids lourds empruntant le tunnel sous la Manche (soit 20,2 % du trafic total passant par le tunnel sous la Manche).

<sup>2</sup> Non catégorisées ailleurs

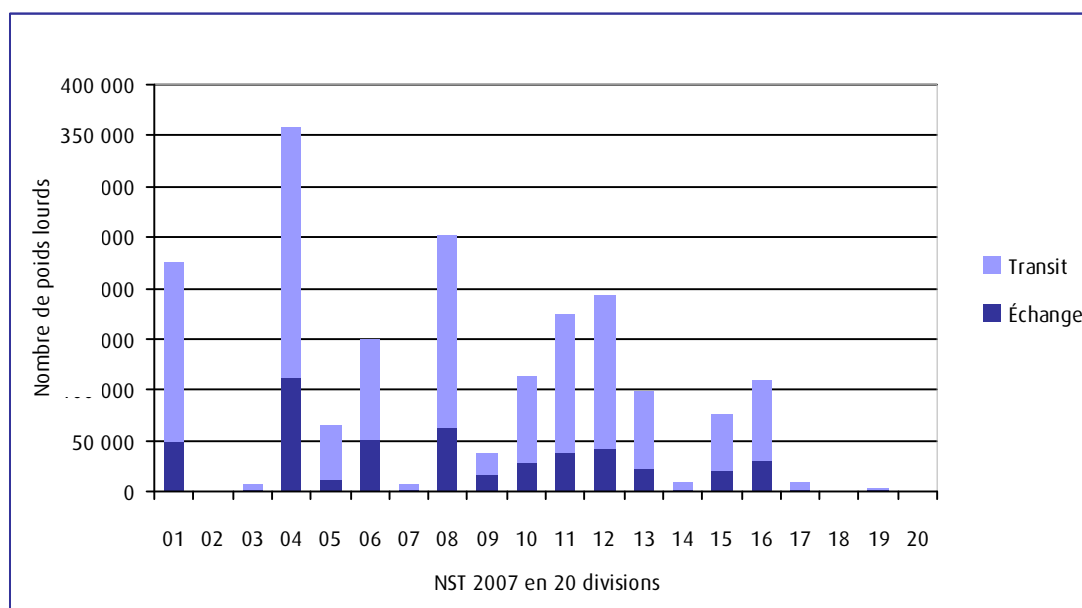
**Graphique 1 - Trafic passant par Calais selon le type de marchandises et le point de passage**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les produits alimentaires (NST 04) sont la catégorie de marchandises la plus transportée en termes de volumes en échange et en transit, avec un peu plus de 112 000 poids lourds en flux d'échange et un peu plus de 246 000 poids lourds en flux de transit (soit respectivement 22,6 % du trafic total de poids lourds en échange et 17,6 % du trafic total de poids lourds en transit franchissant la façade Transmanche).

**Graphique 2 - Trafic passant par Calais selon le type de marchandises et la nature du trafic**



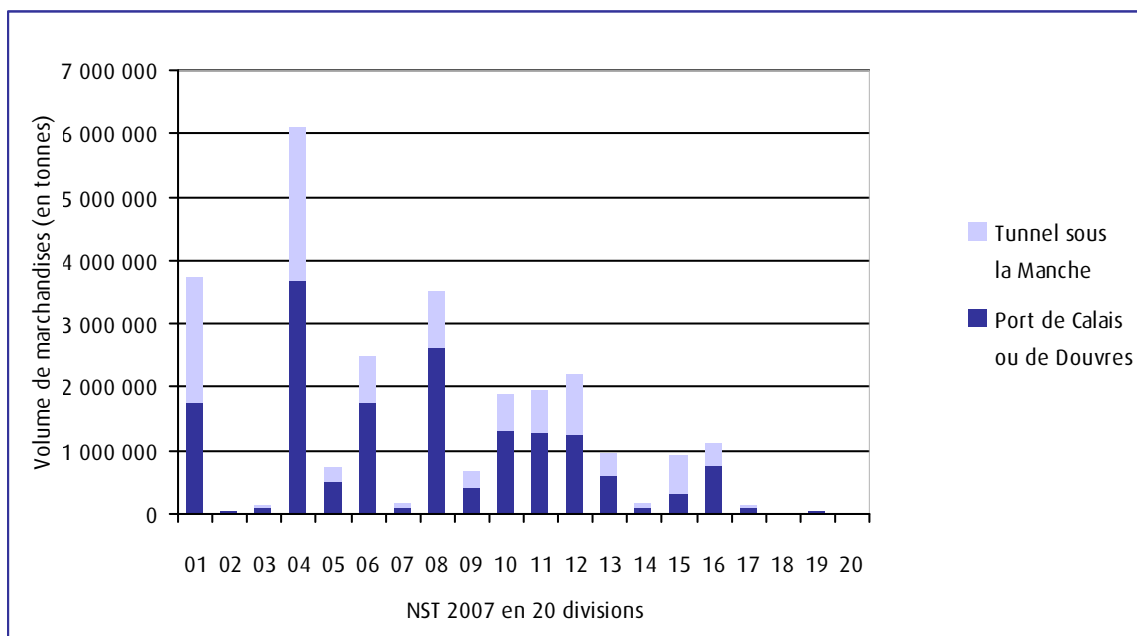
Source : SOeS, enquête Transit 2010



Concernant les tonnages de marchandises transportées, les produits alimentaires (NST 04) avec plus de 6 millions de tonnes, sont devant les produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt, les poissons et autres produits de la pêche (NST 1) avec 3,7 millions de tonnes. Les produits chimiques et fibres synthétiques, les produits en caoutchouc ou en plastique, les produits des industries nucléaires (NST 08) suivent en troisième position avec 3,5 millions de tonnes transportées. Ces trois catégories réunies atteignent 50 % du tonnage total des marchandises traversant la Manche.

Le classement est identique sur la liaison empruntant le tunnel sous la Manche. Les produits alimentaires approchent 2,5 millions de tonnes (soit 24,3 % du total de marchandises traversant le tunnel). Sur la liaison portuaire, les deuxième et troisième places sont inversées. Les produits alimentaires dépassent 3,6 millions de tonnes (soit 21,7 % du total de marchandises passant par les deux ports).

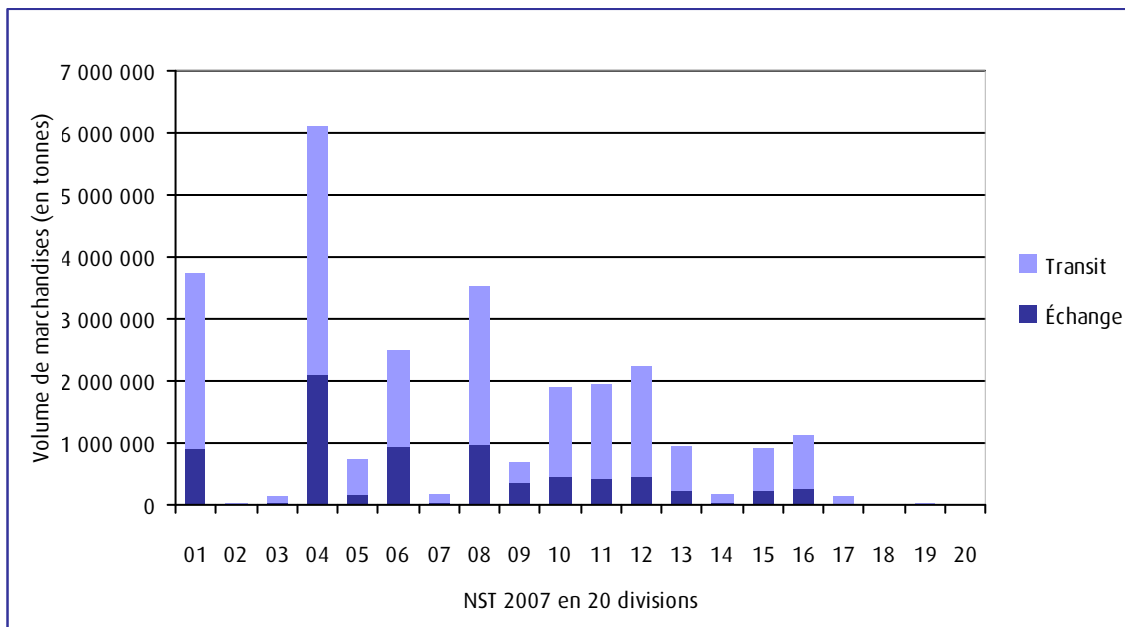
**Graphique 3 - Tonnage de marchandises passant par Calais selon le type et le point de passage**



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Pour les flux en transit, l'ordre des marchandises transportées est inchangé. Les produits alimentaires (NST 04) dépassent 4 millions de tonnes, les produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt, les poissons et autres produits de la pêche (NST 01) atteignent 2,8 millions de tonnes transportées et les produits chimiques et fibres synthétiques - les produits en caoutchouc ou en plastique - les produits des industries nucléaires (NST 08) franchissent 2,5 millions de tonnes de marchandises transportées. Pour les flux d'échange, un changement est l'arrivée à la troisième place de la catégorie : bois et produits du bois et du liège (hormis les meubles) - vannerie et sparterie - pâte à papier - papier et articles en papier - produits imprimés et supports enregistrés (NST 06) avec un peu moins d'un million de tonnes à la place de la (NST 01). À la deuxième place se trouvent les produits chimiques et fibres synthétiques - les produits en caoutchouc ou en plastique - les produits des industries nucléaires (NST 08) approchant également le million de tonnes de marchandises transportées. La première place reste aux produits alimentaires (NST 04) avec plus de 2,1 millions tonnes de marchandises transportées.

Graphique 4 - Tonnage de marchandises passant par Calais selon le type et la nature du trafic



Source : SOeS, enquête Transit 2010

En termes de trafic, les dix premières liaisons pays / pays passant par Calais (ferry + tunnel) représentent 90 % des flux traversant la Manche en utilisant le ferry entre Calais et Douvres ou le tunnel sous la Manche. 30 % des PL transportant des produits alimentaires (NST 04), catégorie la plus transportée, effectuent un déplacement entre la France et le Royaume-Uni. Un poids lourd sur deux transportant du matériel de transport (NST 12) effectue une liaison entre le Royaume-Uni et l'Allemagne ou entre le Royaume-Uni et la France.

**Tableau 11 - Trafic des 10 premières liaisons pays / pays passant par Calais  
selon le type de marchandises**

Point de chargement	Point de déchargement	(vide)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
France	Royaume-Uni	10 350	32 728	540	683	66 996	4 819	29 021	709	38 551	8 721	13 390
Royaume-Uni	France	139 750	15 106	0	865	40 128	7 018	21 977	990	23 241	8 460	14 137
<b>2 sens confondus</b>		<b>150 100</b>	<b>47 834</b>	<b>540</b>	<b>1 548</b>	<b>107 123</b>	<b>11 837</b>	<b>50 999</b>	<b>1 699</b>	<b>61 791</b>	<b>17 182</b>	<b>27 527</b>
Allemagne	Royaume-Uni	8 943	9 714	21	2 253	37 191	3 878	20 268	833	22 808	2 882	12 674
Royaume-Uni	Allemagne	32 968	3 690	0	684	15 723	3 397	16 053	599	26 477	1 537	15 192
<b>2 sens confondus</b>		<b>41 911</b>	<b>13 404</b>	<b>21</b>	<b>2 937</b>	<b>52 914</b>	<b>7 275</b>	<b>36 322</b>	<b>1 432</b>	<b>49 285</b>	<b>4 419</b>	<b>27 866</b>
Belgique	Royaume-Uni	9 436	18 578	0	0	42 021	5 197	5 437	1 914	19 403	1 232	4 686
Royaume-Uni	Belgique	96 771	6 097	0	254	14 411	1 633	9 700	1 881	9 134	2 528	7 377
<b>2 sens confondus</b>		<b>106 207</b>	<b>24 675</b>	<b>0</b>	<b>254</b>	<b>56 432</b>	<b>6 830</b>	<b>15 137</b>	<b>3 795</b>	<b>28 537</b>	<b>3 760</b>	<b>12 063</b>
Pays-Bas	Royaume-Uni	4 789	20 039	0	667	17 964	2 487	4 418	295	9 421	704	1 643
Royaume-Uni	Pays-Bas	54 702	10 339	0	131	10 590	507	4 230	0	7 433	909	6 533
<b>2 sens confondus</b>		<b>59 492</b>	<b>30 378</b>	<b>0</b>	<b>799</b>	<b>28 554</b>	<b>2 994</b>	<b>8 648</b>	<b>295</b>	<b>16 854</b>	<b>1 613</b>	<b>8 176</b>
Italie	Royaume-Uni	1 470	13 020	290	0	17 641	2 761	3 794	0	8 876	2 397	5 831
Royaume-Uni	Italie	8 534	2 134	0	414	6 086	1 345	2 131	0	12 153	529	6 957
<b>2 sens confondus</b>		<b>10 004</b>	<b>15 154</b>	<b>290</b>	<b>414</b>	<b>23 727</b>	<b>4 105</b>	<b>5 925</b>	<b>0</b>	<b>21 029</b>	<b>2 926</b>	<b>12 788</b>
Espagne	Royaume-Uni	560	46 387	0	158	7 646	4 086	2 659	298	3 416	1 382	971
Royaume-Uni	Espagne	16 951	7 091	0	0	5 653	1 462	1 466	268	8 300	113	1 379
<b>2 sens confondus</b>		<b>17 510</b>	<b>53 478</b>	<b>0</b>	<b>158</b>	<b>13 300</b>	<b>5 548</b>	<b>4 124</b>	<b>567</b>	<b>11 715</b>	<b>1 494</b>	<b>2 350</b>
Pologne	Royaume-Uni	66	6 634	0	320	15 065	1 654	3 844	0	7 808	547	3 952
Royaume-Uni	Pologne	10 332	3 662	0	0	2 794	3 068	6 551	0	11 044	313	6 506
<b>2 sens confondus</b>		<b>10 398</b>	<b>10 296</b>	<b>0</b>	<b>320</b>	<b>17 859</b>	<b>4 722</b>	<b>10 394</b>	<b>0</b>	<b>18 852</b>	<b>861</b>	<b>10 457</b>
Rép. tchèque	Royaume-Uni	460	436	0	0	240	1 026	2 280	0	3 420	414	882
Royaume-Uni	Rép. tchèque	1 827	431	0	450	1 159	719	1 378	261	2 624	1 162	712
<b>2 sens confondus</b>		<b>2 288</b>	<b>867</b>	<b>0</b>	<b>450</b>	<b>1 399</b>	<b>1 744</b>	<b>3 658</b>	<b>261</b>	<b>6 044</b>	<b>1 576</b>	<b>1 594</b>
Hongrie	Royaume-Uni	1 224	2 421	0	0	1 710	371	523	0	1 747	308	806
Royaume-Uni	Hongrie	1 031	2 164	0	0	1 214	681	275	0	2 849	0	2 344
<b>2 sens confondus</b>		<b>2 255</b>	<b>4 585</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 924</b>	<b>1 052</b>	<b>798</b>	<b>0</b>	<b>4 596</b>	<b>308</b>	<b>3 150</b>
Suisse	Royaume-Uni	380	1 539	0	0	1 943	412	1 076	0	3 226	77	666
Royaume-Uni	Suisse	601	262	0	0	927	0	241	0	2 423	0	527
<b>2 sens confondus</b>		<b>981</b>	<b>1 801</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 870</b>	<b>412</b>	<b>1 317</b>	<b>0</b>	<b>5 649</b>	<b>77</b>	<b>1 192</b>

Point de chargement	Point de déchargement	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	NR	Total
France	Royaume-Uni	22 791	22 689	11 228	808	12 849	10 643	49	0	0	0	18 566	306 130
Royaume-Uni	France	14 300	19 786	11 464	1 282	8 198	19 118	1 022	0	1 245	0	20 381	368 466
<b>2 sens confondus</b>		<b>37 090</b>	<b>42 474</b>	<b>22 691</b>	<b>2 089</b>	<b>21 047</b>	<b>29 761</b>	<b>1 072</b>	<b>0</b>	<b>1 245</b>	<b>0</b>	<b>38 946</b>	<b>674 596</b>
Allemagne	Royaume-Uni	19 253	30 983	13 419	498	8 336	8 928	490	0	432	0	20 778	224 580
Royaume-Uni	Allemagne	12 114	23 341	6 108	543	5 571	14 631	745	0	340	0	12 410	192 122
<b>2 sens confondus</b>		<b>31 367</b>	<b>54 323</b>	<b>19 526</b>	<b>1 041</b>	<b>13 906</b>	<b>23 558</b>	<b>1 235</b>	<b>0</b>	<b>772</b>	<b>0</b>	<b>33 187</b>	<b>416 702</b>
Belgique	Royaume-Uni	12 117	10 562	4 558	661	7 517	4 909	252	0	13	0	12 973	161 466
Royaume-Uni	Belgique	7 908	10 640	3 262	788	5 493	5 983	0	0	0	0	8 660	192 521
<b>2 sens confondus</b>		<b>20 025</b>	<b>21 202</b>	<b>7 820</b>	<b>1 449</b>	<b>13 010</b>	<b>10 892</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>21 634</b>	<b>353 987</b>
Pays-Bas	Royaume-Uni	14 807	6 992	3 847	21	6 877	1 337	0	0	0	0	9 443	105 752
Royaume-Uni	Pays-Bas	4 905	4 745	3 400	424	3 253	7 019	1 528	0	0	0	14 228	134 876
<b>2 sens confondus</b>		<b>19 712</b>	<b>11 737</b>	<b>7 246</b>	<b>444</b>	<b>10 130</b>	<b>8 357</b>	<b>1 528</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23 670</b>	<b>240 627</b>
Italie	Royaume-Uni	11 327	8 207	7 278	532	4 743	3 366	137	0	0	0	12 182	103 853
Royaume-Uni	Italie	2 085	3 166	4 114	201	1 611	3 751	90	0	0	0	4 391	59 692
<b>2 sens confondus</b>		<b>13 411</b>	<b>11 373</b>	<b>11 392</b>	<b>732</b>	<b>6 355</b>	<b>7 117</b>	<b>228</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16 574</b>	<b>163 545</b>
Espagne	Royaume-Uni	4 132	3 482	1 302	498	542	1 363	0	0	48	0	3 670	82 600
Royaume-Uni	Espagne	2 233	1 543	3 181	0	875	3 250	82	0	0	0	3 519	57 366
<b>2 sens confondus</b>		<b>6 365</b>	<b>5 024</b>	<b>4 484</b>	<b>498</b>	<b>1 417</b>	<b>4 614</b>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>7 189</b>	<b>139 966</b>
Pologne	Royaume-Uni	7 347	8 217	7 715	0	570	3 129	0	0	920	0	4 210	71 998
Royaume-Uni	Pologne	3 468	4 917	1 305	371	733	7 868	0	0	0	0	2 804	65 736
<b>2 sens confondus</b>		<b>10 815</b>	<b>13 134</b>	<b>9 020</b>	<b>371</b>	<b>1 303</b>	<b>10 997</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>920</b>	<b>0</b>	<b>7 014</b>	<b>137 734</b>
Rép. tchèque	Royaume-Uni	2 297	5 956	473	0	435	1 236	0	0	471	0	1 297	21 324
Royaume-Uni	Rép. tchèque	2 622	3 072	0	0	90	1 513	0	0	0	0	804	18 825
<b>2 sens confondus</b>		<b>4 919</b>	<b>9 028</b>	<b>473</b>	<b>0</b>	<b>525</b>	<b>2 749</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>471</b>	<b>0</b>	<b>2 101</b>	<b>40 149</b>
Hongrie	Royaume-Uni	4 167	2 053	47	0	526	0	0	0	0	0	1 475	17 378
Royaume-Uni	Hongrie	945	2 342	939	159	171	1 668	0	0	0	0	869	17 650
<b>2 sens confondus</b>		<b>5 112</b>	<b>4 395</b>	<b>986</b>	<b>159</b>	<b>171</b>	<b>2 193</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 344</b>	<b>35 028</b>
Suisse	Royaume-Uni	1 465	388	2 173	0	465	67	3 260	0	29	0	519	17 686
Royaume-Uni	Suisse	453	3 468	2 379	0	754	721	1 256	0	0	0	1 045	15 057
<b>2 sens confondus</b>		<b>1 918</b>	<b>3 856</b>	<b>4 552</b>	<b>0</b>	<b>1 219</b>	<b>788</b>	<b>4 516</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>1 565</b>	<b>32 743</b>

NR : non renseigné.

Source : SOEs, enquête Transit 2010

Les dix premières liaisons pays / pays passant par les ports de Calais et de Douvres représentent 89 % du trafic total sur la liaison portuaire. Sur les 215 000 poids lourds transportant des produits alimentaires (NST 04) et effectuant la traversée de la Manche par bateau, un peu moins de 65 000 d'entre eux (soit 30 %) réalisent une liaison entre la France et le Royaume-Uni. Un poids lourd sur cinq transportant des produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt, les poissons et autres produits de la pêche (NST 01) provient d'Espagne. La même proportion de poids lourds, effectuant une liaison entre le Royaume-Uni et la République tchèque, achemine du matériel de transport (NST 12).

**Tableau 11a - Trafic des 10 premières liaisons pays / pays passant par les ports de Calais et Douvres selon le type de marchandises**

Point de chargement	Point de déchargement	(vide)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
France	Royaume-Uni	5 208	15 265	540	207	40 833	2 086	20 805	575	27 257	5 455	7 740
Royaume-Uni	France	79 820	8 374	0	696	23 641	5 576	15 581	639	20 048	5 459	9 195
<b>2 sens confondus</b>		<b>85 028</b>	<b>23 638</b>	<b>540</b>	<b>904</b>	<b>64 474</b>	<b>7 662</b>	<b>36 386</b>	<b>1 215</b>	<b>47 306</b>	<b>10 914</b>	<b>16 936</b>
Allemagne	Royaume-Uni	6 115	5 554	0	1 862	24 004	2 861	16 005	668	16 174	2 155	8 572
Royaume-Uni	Allemagne	23 948	1 251	0	673	7 875	2 166	13 036	599	19 393	989	12 654
<b>2 sens confondus</b>		<b>30 064</b>	<b>6 805</b>	<b>0</b>	<b>2 535</b>	<b>31 879</b>	<b>5 028</b>	<b>29 041</b>	<b>1 267</b>	<b>35 567</b>	<b>3 143</b>	<b>21 225</b>
Belgique	Royaume-Uni	4 962	9 945	0	0	21 927	3 061	2 566	1 824	12 855	618	1 821
Royaume-Uni	Belgique	44 277	1 853	0	254	7 182	0	4 765	565	4 906	1 667	2 995
<b>2 sens confondus</b>		<b>49 239</b>	<b>11 799</b>	<b>0</b>	<b>254</b>	<b>29 108</b>	<b>3 061</b>	<b>7 332</b>	<b>2 389</b>	<b>17 760</b>	<b>2 285</b>	<b>4 815</b>
Pays-Bas	Royaume-Uni	2 601	2 208	0	645	5 855	608	1 000	148	2 569	148	665
Royaume-Uni	Pays-Bas	25 892	2 364	0	0	2 768	0	523	0	4 403	150	4 449
<b>2 sens confondus</b>		<b>28 492</b>	<b>4 572</b>	<b>0</b>	<b>645</b>	<b>8 623</b>	<b>608</b>	<b>1 523</b>	<b>148</b>	<b>6 972</b>	<b>298</b>	<b>5 113</b>
Italie	Royaume-Uni	457	9 156	290	0	13 988	1 961	2 631	0	6 839	1 569	4 172
Royaume-Uni	Italie	6 925	1 128	0	345	3 395	739	1 391	0	11 514	138	6 226
<b>2 sens confondus</b>		<b>7 382</b>	<b>10 284</b>	<b>290</b>	<b>345</b>	<b>17 382</b>	<b>2 700</b>	<b>4 022</b>	<b>0</b>	<b>18 354</b>	<b>1 707</b>	<b>10 398</b>
Espagne	Royaume-Uni	270	18 793	0	0	4 391	1 603	2 189	0	1 512	998	636
Royaume-Uni	Espagne	9 302	2 211	0	0	3 095	993	959	268	7 030	0	1 147
<b>2 sens confondus</b>		<b>9 571</b>	<b>21 004</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7 485</b>	<b>2 596</b>	<b>3 148</b>	<b>268</b>	<b>8 541</b>	<b>998</b>	<b>1 783</b>
Pologne	Royaume-Uni	54	6 258	0	320	14 854	1 596	3 844	0	6 965	547	3 180
Royaume-Uni	Pologne	10 229	3 310	0	0	2 534	3 068	6 551	0	10 909	313	6 404
<b>2 sens confondus</b>		<b>10 283</b>	<b>9 568</b>	<b>0</b>	<b>320</b>	<b>17 387</b>	<b>4 664</b>	<b>10 394</b>	<b>0</b>	<b>17 874</b>	<b>861</b>	<b>9 584</b>
Rép. tchèque	Royaume-Uni		436	0	0	240	838	2 265	0	2 485	414	538
Royaume-Uni	Rép. tchèque	1 827	385	0	450	1 108	626	1 378	261	2 546	1 162	712
<b>2 sens confondus</b>		<b>1 827</b>	<b>820</b>	<b>0</b>	<b>450</b>	<b>1 347</b>	<b>1 463</b>	<b>3 643</b>	<b>261</b>	<b>5 031</b>	<b>1 576</b>	<b>1 250</b>
Hongrie	Royaume-Uni	930	2 421	0	0	779	371	469	0	1 610	308	288
Royaume-Uni	Hongrie	1 031	2 092	0	0	876	532	0	0	2 256	0	1 714
<b>2 sens confondus</b>		<b>1 961</b>	<b>4 513</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 655</b>	<b>903</b>	<b>469</b>	<b>0</b>	<b>3 866</b>	<b>308</b>	<b>2 002</b>
Suisse	Royaume-Uni	348	1 506	0	0	1 097	306	882	0	3 145	0	666
Royaume-Uni	Suisse	601	239	0	0	743	0	138	0	2 423	0	527
<b>2 sens confondus</b>		<b>949</b>	<b>1 745</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 840</b>	<b>306</b>	<b>1 020</b>	<b>0</b>	<b>5 568</b>	<b>0</b>	<b>1 192</b>

Point de chargement	Point de déchargement	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	NR	Total
France	Royaume-Uni	14 600	13 498	7 646	364	7 247	5 690	0	0	0	0	7 249	182 269
Royaume-Uni	France	9 484	8 238	8 872	668	2 656	14 246	960	0	617	0	10 474	225 245
<b>2 sens confondus</b>		<b>24 084</b>	<b>21 736</b>	<b>16 518</b>	<b>1 033</b>	<b>9 903</b>	<b>19 937</b>	<b>960</b>	<b>0</b>	<b>617</b>	<b>0</b>	<b>17 724</b>	<b>407 514</b>
Allemagne	Royaume-Uni	11 133	17 402	9 287	498	2 057	5 736	453	0	258	0	9 138	139 932
Royaume-Uni	Allemagne	8 307	14 486	4 763	408	797	11 389	745	0	0	0	6 270	129 751
<b>2 sens confondus</b>		<b>19 440</b>	<b>31 889</b>	<b>14 050</b>	<b>906</b>	<b>2 854</b>	<b>17 126</b>	<b>1 199</b>	<b>0</b>	<b>258</b>	<b>0</b>	<b>15 407</b>	<b>269 682</b>
Belgique	Royaume-Uni	3 973	3 317	2 392	85	1 659	3 712	0	0	0	0	4 400	79 119
Royaume-Uni	Belgique	3 615	3 363	2 141	160	372	3 052	0	0	0	0	1 000	82 168
<b>2 sens confondus</b>		<b>7 588</b>	<b>6 680</b>	<b>4 533</b>	<b>245</b>	<b>2 032</b>	<b>6 765</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5 400</b>	<b>161 286</b>
Pays-Bas	Royaume-Uni	6 427	2 662	852	0	732	255	0	0	0	0	2 376	29 751
Royaume-Uni	Pays-Bas	716	1 905	961	0	47	1 623	1 439	0	0	0	5 274	52 515
<b>2 sens confondus</b>		<b>7 144</b>	<b>4 567</b>	<b>1 814</b>	<b>0</b>	<b>780</b>	<b>1 878</b>	<b>1 439</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7 650</b>	<b>82 266</b>
Italie	Royaume-Uni	9 585	4 872	5 949	532	3 880	2 694	117	0	0	0	8 526	77 216
Royaume-Uni	Italie	1 232	1 921	3 632	0	150	3 334	90	0	0	0	2 255	44 417
<b>2 sens confondus</b>		<b>10 817</b>	<b>6 793</b>	<b>9 581</b>	<b>532</b>	<b>4 030</b>	<b>6 028</b>	<b>207</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10 780</b>	<b>121 633</b>
Espagne	Royaume-Uni	3 453	1 967	1 134	257	113	1 091	0	0	48	0	2 380	40 836
Royaume-Uni	Espagne	1 103	840	1 464	0	299	1 523	0	0	0	0	1 942	32 175
<b>2 sens confondus</b>		<b>4 557</b>	<b>2 807</b>	<b>2 598</b>	<b>257</b>	<b>413</b>	<b>2 615</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>4 322</b>	<b>73 011</b>
Pologne	Royaume-Uni	7 289	5 475	7 157	0	570	3 027	0	0	281	0	3 909	65 325
Royaume-Uni	Pologne	3 244	4 357	1 262	371	733	7 221	0	0	0	0	1 662	62 168
<b>2 sens confondus</b>		<b>10 533</b>	<b>9 832</b>	<b>8 419</b>	<b>371</b>	<b>1 303</b>	<b>10 248</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>281</b>	<b>0</b>	<b>5 571</b>	<b>127 493</b>
Rép. tchèque	Royaume-Uni	1 674	3 887	473	0	282	945	0	0	471	0	1 123	16 070
Royaume-Uni	Rép. tchèque	2 262	2 965	0	0	0	957	0	0	0	0	400	17 039
<b>2 sens confondus</b>		<b>3 936</b>	<b>6 852</b>	<b>473</b>	<b>0</b>	<b>282</b>	<b>1 903</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>471</b>	<b>0</b>	<b>1 523</b>	<b>33 109</b>
Hongrie	Royaume-Uni	2 333	1 102	47	0	0	232	0	0	0	0	1 308	12 197
Royaume-Uni	Hongrie	435	1 983	657	0	0	869	0	0	0	0	346	12 790
<b>2 sens confondus</b>		<b>2 768</b>	<b>3 085</b>	<b>703</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 101</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 654</b>	<b>24 987</b>
Suisse	Royaume-Uni	946	221	1 933	0	436	67	3 260	0	0	0	49	14 861
Royaume-Uni	Suisse	453	3 354	2 164	0	330	264	1 256	0	0	0	704	13 196
<b>2 sens confondus</b>		<b>1 399</b>	<b>3 575</b>	<b>4 097</b>	<b>0</b>	<b>766</b>	<b>331</b>	<b>4 516</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>753</b>	<b>28 057</b>

NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

**Tableau 11b - Trafic des 10 premières liaisons pays / pays passant par le tunnel sous la Manche selon le type de marchandises**

Point de chargement	Point de déchargement	(vide)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
France	Royaume-Uni	5 142	17 464	0	476	26 162	2 733	8 216	133	11 293	3 266	5 650
Royaume-Uni	France	59 930	6 732	0	169	16 487	1 442	6 397	351	3 192	3 002	4 941
<b>2 sens confondus</b>		<b>65 072</b>	<b>24 196</b>	<b>0</b>	<b>644</b>	<b>42 649</b>	<b>4 174</b>	<b>14 613</b>	<b>485</b>	<b>14 486</b>	<b>6 268</b>	<b>10 591</b>
Allemagne	Royaume-Uni	2 828	4 159	21	391	13 187	1 017	4 263	165	6 634	727	4 102
Royaume-Uni	Allemagne	9 019	2 439	0	10	7 848	1 231	3 017	0	7 084	548	2 538
<b>2 sens confondus</b>		<b>11 847</b>	<b>6 599</b>	<b>21</b>	<b>402</b>	<b>21 035</b>	<b>2 248</b>	<b>7 280</b>	<b>165</b>	<b>13 718</b>	<b>1 276</b>	<b>6 641</b>
Belgique	Royaume-Uni	4 474	8 633	0	0	20 094	2 136	2 871	90	6 548	614	2 865
Royaume-Uni	Belgique	52 494	4 243	0	0	7 229	1 633	4 935	1 316	4 228	861	4 383
<b>2 sens confondus</b>		<b>56 968</b>	<b>12 876</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27 323</b>	<b>3 769</b>	<b>7 805</b>	<b>1 405</b>	<b>10 776</b>	<b>1 475</b>	<b>7 248</b>
Pays-Bas	Royaume-Uni	2 189	17 831	0	22	12 109	1 879	3 418	147	6 852	556	978
Royaume-Uni	Pays-Bas	28 810	7 975	0	131	7 822	507	3 707	0	3 030	759	2 085
<b>2 sens confondus</b>		<b>30 999</b>	<b>25 806</b>	<b>0</b>	<b>153</b>	<b>19 931</b>	<b>2 386</b>	<b>7 126</b>	<b>147</b>	<b>9 882</b>	<b>1 315</b>	<b>3 063</b>
Italie	Royaume-Uni	1 013	3 864	0	0	3 654	800	1 162	0	2 037	829	1 659
Royaume-Uni	Italie	1 609	1 006	0	69	2 691	605	741	0	639	391	731
<b>2 sens confondus</b>		<b>2 622</b>	<b>4 870</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>6 345</b>	<b>1 405</b>	<b>1 903</b>	<b>0</b>	<b>2 675</b>	<b>1 219</b>	<b>2 390</b>
Espagne	Royaume-Uni	290	27 594	0	158	3 256	2 483	469	298	1 904	383	335
Royaume-Uni	Espagne	7 649	4 880	0	0	2 558	469	507	0	1 270	113	232
<b>2 sens confondus</b>		<b>7 939</b>	<b>32 474</b>	<b>0</b>	<b>158</b>	<b>5 814</b>	<b>2 952</b>	<b>976</b>	<b>298</b>	<b>3 174</b>	<b>496</b>	<b>567</b>
Pologne	Royaume-Uni	12	376	0	0	211	58	0	0	843	0	772
Royaume-Uni	Pologne	103	352	0	0	260	0	0	0	135	0	102
<b>2 sens confondus</b>		<b>114</b>	<b>728</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>472</b>	<b>58</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>978</b>	<b>0</b>	<b>874</b>
Rép. tchèque	Royaume-Uni	460	0	0	0	0	188	15	0	935	0	344
Royaume-Uni	Rép. tchèque	0	47	0	0	52	93	0	0	78	0	0
<b>2 sens confondus</b>		<b>460</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>281</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>1 013</b>	<b>0</b>	<b>344</b>
Hongrie	Royaume-Uni	294	0	0	0	931	54	0	138	0	518	0
Royaume-Uni	Hongrie	0	71	0	0	338	149	275	0	593	0	630
<b>2 sens confondus</b>		<b>294</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 269</b>	<b>149</b>	<b>329</b>	<b>0</b>	<b>730</b>	<b>0</b>	<b>1 148</b>
Suisse	Royaume-Uni	32	33	0	0	846	106	194	0	81	77	0
Royaume-Uni	Suisse	0	23	0	0	184	0	103	0	0	0	0
<b>2 sens confondus</b>		<b>32</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 030</b>	<b>106</b>	<b>297</b>	<b>0</b>	<b>81</b>	<b>77</b>	<b>0</b>

Point de chargement	Point de déchargement	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	NR	Total
France	Royaume-Uni	8 191	9 191	3 581	443	5 601	4 953	49	0	0	0	11 317	<b>123 861</b>
Royaume-Uni	France	4 816	11 548	2 591	614	5 543	4 872	62	0	628	0	9 906	<b>143 221</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>13 007</b>	<b>20 738</b>	<b>6 173</b>	<b>1 057</b>	<b>11 144</b>	<b>9 825</b>	<b>111</b>	<b>0</b>	<b>628</b>	<b>0</b>	<b>21 223</b>	<b>267 083</b>
Allemagne	Royaume-Uni	8 121	13 581	4 132	0	6 279	3 191	37	0	174	0	11 640	<b>84 648</b>
Royaume-Uni	Allemagne	3 807	8 854	1 344	135	4 773	3 242	0	0	340	0	6 140	<b>62 371</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>11 928</b>	<b>22 435</b>	<b>5 476</b>	<b>135</b>	<b>11 052</b>	<b>6 433</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>514</b>	<b>0</b>	<b>17 780</b>	<b>147 020</b>
Belgique	Royaume-Uni	8 144	7 244	2 166	576	5 858	1 197	252	0	13	0	8 573	<b>82 347</b>
Royaume-Uni	Belgique	4 293	7 277	1 121	628	5 120	2 931	0	0	0	0	7 660	<b>110 353</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>12 437</b>	<b>14 521</b>	<b>3 287</b>	<b>1 205</b>	<b>10 978</b>	<b>4 128</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>16 233</b>	<b>192 700</b>
Pays-Bas	Royaume-Uni	8 380	4 329	2 995	21	6 144	1 083	0	0	0	0	7 067	<b>76 001</b>
Royaume-Uni	Pays-Bas	4 188	2 840	2 438	424	3 206	5 396	89	0	0	0	8 954	<b>82 360</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>12 568</b>	<b>7 170</b>	<b>5 433</b>	<b>444</b>	<b>9 350</b>	<b>6 479</b>	<b>89</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16 021</b>	<b>158 361</b>
Italie	Royaume-Uni	1 742	3 335	1 329	0	864	672	21	0	0	0	3 657	<b>26 637</b>
Royaume-Uni	Italie	852	1 245	482	201	1 461	417	0	0	0	0	2 136	<b>15 275</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>2 594</b>	<b>4 580</b>	<b>1 811</b>	<b>201</b>	<b>2 324</b>	<b>1 090</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5 793</b>	<b>41 912</b>
Espagne	Royaume-Uni	679	1 515	168	241	428	272	0	0	0	0	1 290	<b>41 764</b>
Royaume-Uni	Espagne	1 130	702	1 717	0	576	1 727	82	0	0	0	1 577	<b>25 190</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>1 808</b>	<b>2 217</b>	<b>1 886</b>	<b>241</b>	<b>1 004</b>	<b>1 999</b>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 868</b>	<b>66 955</b>
Pologne	Royaume-Uni	58	2 742	559	0	0	102	0	0	640	0	300	<b>6 673</b>
Royaume-Uni	Pologne	224	560	43	0	0	647	0	0	0	0	1 142	<b>3 568</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>282</b>	<b>3 302</b>	<b>601</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>749</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>640</b>	<b>0</b>	<b>1 443</b>	<b>10 241</b>
Rép. tchèque	Royaume-Uni	624	2 069	0	0	154	290	0	0	0	0	174	<b>5 254</b>
Royaume-Uni	Rép. tchèque	360	107	0	0	90	556	0	0	0	0	404	<b>1 786</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>983</b>	<b>2 177</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>243</b>	<b>847</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>578</b>	<b>7 040</b>
Hongrie	Royaume-Uni	1 834	951	0	0	0	294	0	0	0	0	167	<b>5 181</b>
Royaume-Uni	Hongrie	510	359	282	159	171	799	0	0	0	0	523	<b>4 860</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>2 344</b>	<b>1 310</b>	<b>282</b>	<b>159</b>	<b>171</b>	<b>1 093</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>690</b>	<b>10 041</b>
Suisse	Royaume-Uni	519	168	240	0	30	0	0	0	29	0	470	<b>2 825</b>
Royaume-Uni	Suisse	0	114	215	0	424	457	0	0	0	0	342	<b>1 860</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>519</b>	<b>281</b>	<b>455</b>	<b>0</b>	<b>453</b>	<b>457</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>812</b>	<b>4 686</b>

NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les dix premières liaisons pays / pays passant par le tunnel sous la Manche représentent 92 % du trafic total passant par le tunnel sous la Manche. 30 % des poids lourds transportant des produits alimentaires (NST 04) et effectuant la traversée de la Manche via le tunnel, sont des poids lourds accomplissant un échange entre la France et le Royaume-Uni. On retrouve la même proportion de poids lourds, à savoir un poids lourd sur cinq, transportant des produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt, les poissons et autres produits de la pêche (NST 01) provenant d'Espagne. Un poids lourd sur quatre acheminant du matériel de transport (NST 12) effectue une liaison entre le Royaume-Uni et l'Allemagne. Les poids lourds transportant de la

houille et du lignite, du pétrole brut et du gaz naturel (NST 02) n'empruntent pas le tunnel, du fait de la dangerosité de cette catégorie de marchandises et de sa restriction ou interdiction selon la nature exacte de la marchandise.

### 2.3. Par élément sur marchandises dangereuses

Sur la façade Transmanche, parmi les 2 487 550 poids lourds observés en 2010, 83 480 poids lourds (soit 3,4 % du trafic total de poids lourds) transportent des matières dangereuses (MD). Le déséquilibre constaté sur l'ensemble du trafic, entre les deux postes d'enquêtes, est encore plus accentué avec les matières dangereuses. Ainsi, 80 % d'entre elles empruntent l'un des ports de Calais ou Douvres, contre 20 % empruntant le tunnel sous la Manche. Ce fort déséquilibre s'explique par l'interdiction faite à certaines catégories et quantité de matières dangereuses d'emprunter le tunnel sous la Manche, pour des questions de sécurité principalement.

Un tiers du trafic total des matières dangereuses est du trafic d'échange. Cette part est supérieure à la part de l'ensemble des poids lourds en échange (28 %).

85 % des poids lourds traversant la Manche et transportant des matières dangereuses sont équipés de plaques orange vierges.

Cela signifie que ces poids lourds véhiculent soit un produit dangereux emballé soit plusieurs produits dangereux (exemple : citerne multicompartimentée).

**Tableau 12 - Nombre de poids lourds transportant des matières dangereuses en 2010 observé sur la façade Transmanche selon la nature du trafic**

	Échange		Transit		Total
	plaques oranges		plaques oranges		
	vierges	numérotées	vierges	numérotées	
Port de Calais – France vers le Royaume-Uni	4 524	1 483	18 764	2 201	<b>26 972</b>
Port de Douvres – Royaume-Uni vers la France	12 802	1 450	23 969	1 907	<b>40 128</b>
<b>2 sens</b>	<b>17 326</b>	<b>2 933</b>	<b>42 733</b>	<b>4 107</b>	<b>67 100</b>
Tunnel sous la Manche – France vers le Royaume-Uni	2 699	1 485	3 602	1 410	<b>9 196</b>
Tunnel sous la Manche – Royaume-Uni vers la France	1 816	1 637	2 499	1 233	<b>7 185</b>
<b>2 sens</b>	<b>4 515</b>	<b>3 122</b>	<b>6 101</b>	<b>2 643</b>	<b>16 380</b>
<b>Total des 2 postes enquêtés</b>	<b>21 841</b>	<b>6 055</b>	<b>48 834</b>	<b>6 750</b>	<b>83 480</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

En 2010, 1,2 million de tonnes de marchandises sont des matières dangereuses (soit 4,1 % du tonnage total des marchandises transportées franchissant l'un des deux passages Transmanche). Plus de 84 % d'entre elles franchissent la Manche avec le ferry par l'un des deux ports et un peu moins de 30 % d'entre elles sont réalisées en échange.

La part des tonnages transportant des matières dangereuses avec des plaques orange vierges atteint 84 % des tonnages de matières dangereuses.

**Tableau 13 - Tonnage des poids lourds transportant des matières dangereuses en 2010 observé sur la façade Transmanche**

	Échange		Transit		Total
	plaques oranges		plaques oranges		
	vierges	numérotées	vierges	numérotées	
Port de Calais – France vers le Royaume-Uni	60 204	30 972	303 323	37 620	<b>432 119</b>
Port de Douvres – Royaume-Uni vers la France	157 992	17 749	365 980	41 635	<b>583 355</b>
<i>2 sens</i>	<b>218 196</b>	<b>48 721</b>	<b>669 303</b>	<b>79 255</b>	<b>1 015 474</b>
Tunnel sous la Manche – France vers le Royaume-Uni	41 875	22 536	48 470	18 915	<b>131 796</b>
Tunnel sous la Manche – Royaume-Uni vers la France	9 814	11 376	22 675	11 842	<b>55 707</b>
<i>2 sens</i>	<b>51 689</b>	<b>33 912</b>	<b>71 145</b>	<b>30 756</b>	<b>187 502</b>
<b>Total des 2 postes enquêtés</b>	<b>269 885</b>	<b>82 633</b>	<b>740 448</b>	<b>110 011</b>	<b>1 202 977</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

En flux d'échange, 76,6 % du tonnage total de matières dangereuses sont des produits dangereux emballés (plaques oranges vierges). Pour les autres produits dangereux (matières dangereuses transportées en général en citerne ou benne), ils appartiennent aux classes de danger 3 (produits liquides inflammables), 6 (matières toxiques ou infectieuses), 8 (matières corrosives) et 9 (matières et objets dangereux divers).

La classe 3 (produits liquides inflammables) a été uniquement répertoriée sur les ports de Calais et de Douvres (car interdite dans le tunnel ou alors en quantité très limitée).

Pour les flux en transit, le pourcentage du tonnage total des poids lourds avec des plaques orange vierges atteint les 87,1 %. Seules les matières toxiques et radioactives n'ont été observées sur aucun des deux postes d'enquêtes en transit.

### 3. Analyse « véhicules »

#### 3.1. Silhouette

Tous essieux confondus, les tracteurs avec remorques, également appelés semi-remorques, représentent 90 % des poids lourds traversant la Manche avec le ferry ou par le tunnel. Les porteurs et les porteurs avec remorques ou trains routiers sont proches des 5 % chacun. Quant au nombre de tracteurs seuls, non recensés dans le tableau ci-dessous, il est très faible (de l'ordre de 0,2 %).

Dans une logique d'optimisation, le nombre de voyages réalisés par des porteurs dépend fortement de la distance de l'origine / destination effectuée. En effet, les porteurs sont essentiellement utilisés sur des origines / destinations de « courte distance », 27 % d'entre eux circulent entre la France et le Royaume-Uni. Ce taux atteint 74 % pour l'ensemble des pays de l'Europe de l'Ouest. Pour les distances « plus longues » le semi-remorque est priorisé par les transporteurs et ceci encore plus pour les pays de l'Europe du Sud (95,5 % des voyages entre le Royaume-Uni et l'Italie ou l'Espagne sont réalisés par un semi-remorque).

Le tonnage moyen transporté par les poids lourds est proportionnel à la silhouette du véhicule. Très logiquement, plus la taille de la silhouette du poids lourd est importante plus le tonnage moyen est élevé. Ainsi le tonnage moyen des porteurs traversant la Manche varie de 4,5 tonnes à 8,2 tonnes, selon le nombre d'essieux. Alors que pour les semi-remorques et les trains-routiers, le tonnage moyen transporté est supérieur à 9 tonnes. Ce tonnage dépasse 20 tonnes pour un unique type de véhicule, « les autres types » de tracteur avec remorque à essieu.

Le tonnage moyen de l'ensemble des véhicules sur les 10 premières origines / destinations est quasi identique, dépassant 11 tonnes. Pour une grande partie des origines / destinations, le tonnage moyen de l'ensemble des poids lourds est plus important pour les flux vers le Royaume-Uni que dans l'autre sens.

Les taux de poids lourds à vide sont plus importants sur les distances relativement courtes : Belgique, Pays-Bas et Nord de la France ; par contre lorsque les distances origine / destination augmentent, la tendance à avoir des poids lourds à vide diminue.

**Tableau 14 - Nombre de poids lourds, tonnage moyen et taux de poids lourds (PL) à vide selon le type de véhicule et selon l'origine / destination (O / D)**

O / D - pays / pays		Porteur				Porteur avec remorque						Tracteur avec remorque à essieu						Total
		2 essieux	3 essieux	4 essieux	Autres	+ nombre d'essieux arrière					Autres	+ nombre d'essieux arrière					Autres	
						2 + 1	2 + 2	2 + 3	3 + 2	3 + 3		2 + 1	2 + 2	2 + 3	3 + 2	3 + 3		
France ↔ Royaume-Uni	Nombre de PL	31 101	1 506	493	123	109	4 914	6 419	9 505	889	464	1 255	8 850	540 157	20 611	46 461	22	<b>674 597</b>
	Tonnage moyen par PL	3,87	6,25	2,70	10,99	14,29	10,32	11,56	12,31	16,94	27,00	13,99	10,36	15,42	16,15	18,44	0,00	<b>14,90</b>
	Taux de PL à vide (en %)	22,9	20,1	33,5	27,6	0,0	27,4	14,1	8,2	26,0	97,5	27,8	23,1	22,5	16,7	20,3	100,0	<b>22,1</b>
Allemagne ↔ Royaume-Uni	Nombre de PL	25 540	845	57	111	505	7 087	6 247	12 778	546	23	789	9 458	323 986	13 281	15 399	n.e.	<b>416 702</b>
	Tonnage moyen par PL	3,31	6,11	5,04	6,00	7,48	10,00	14,14	12,03	12,27	3,50	7,09	11,70	14,35	14,25	16,30	n.e.	<b>13,66</b>
	Taux de PL à vide (en %)	30,5	30,5	25,7	65,5	13,1	15,1	6,5	4,3	5,1	0,0	27,3	14,2	8,6	5,9	9,3	n.e.	<b>10,0</b>
Belgique ↔ Royaume-Uni	Nombre de PL	11 174	300	112	223	202	1 634	4 496	6 567	818	21	663	6 988	265 710	11 827	43 085	135	<b>353 987</b>
	Tonnage moyen par PL	5,57	13,06	7,75	6,00	8,57	12,35	12,67	11,01	11,48	12,00	8,06	11,34	14,30	14,26	18,84	27,60	<b>14,54</b>
	Taux de PL à vide (en %)	39,2	36,0	0,0	82,6	45,9	5,9	15,1	20,8	22,1	0,0	28,8	48,8	31,9	25,5	18,2	0,0	<b>30,0</b>
Pays-Bas ↔ Royaume-Uni	Nombre de PL	7 811	901	791	412	202	2 662	3 382	6 678	760	n.e.	1 104	7 426	181 468	9 346	15 566	44	<b>240 627</b>
	Tonnage moyen par PL	2,40	8,69	13,81	5,33	16,72	10,81	18,66	7,91	19,82	n.e.	11,01	9,25	13,14	13,55	18,33	7,00	<b>13,04</b>
	Taux de PL à vide (en %)	46,3	7,6	23,4	25,0	33,0	18,0	15,7	28,8	34,7	n.e.	9,4	16,9	24,2	25,1	16,4	66,4	<b>24,1</b>
Italie ↔ Royaume-Uni	Nombre de PL	3 989	148	108	38	133	838	576	4 255	142	n.e.	302	2 133	141 944	4 926	3 985	135	<b>163 545</b>
	Tonnage moyen par PL	5,73	5,76	4,44	0,00	10,76	5,45	11,33	10,29	12,62	n.e.	11,39	8,42	15,25	12,90	16,14	n.e.	<b>14,67</b>
	Taux de PL à vide (en %)	5,3	0,0	24,0	1,0	0,0	10,7	0,0	4,9	0,0	n.e.	17,1	14,4	5,8	16,9	0,3	n.e.	<b>6,1</b>
Espagne ↔ Royaume-Uni	Nombre de PL	2 188	79	23	69	38	370	355	190	52	n.e.	386	4 679	122 359	4 947	4 217	14	<b>139 966</b>
	Tonnage moyen par PL	11,68	16,24	1,00	18,00	11,00	8,13	15,85	10,06	13,40	n.e.	17,89	11,24	15,56	13,79	15,56	0,00	<b>15,24</b>
	Taux de PL à vide (en %)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	n.e.	5,5	7,4	13,3	5,1	12,8	100,0	<b>12,5</b>
Pologne ↔ Royaume-Uni	Nombre de PL	6 469	140	n.e.	n.e.	20	3 185	1 099	4 139	95	45	317	996	115 377	5 630	223	n.e.	<b>137 734</b>
	Tonnage moyen par PL	3,71	8,11	n.e.	n.e.	18,00	5,56	7,60	8,02	19,50	20,00	12,13	10,01	14,27	17,20	15,93	n.e.	<b>13,47</b>
	Taux de PL à vide (en %)	0,0	24,5	n.e.	n.e.	0,0	52,2	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	7,4	0,0	0,0	n.e.	<b>7,5</b>
Autres O / D	Nombre de PL	26 075	1 104	297	108	181	2 191	2 459	5 750	569	n.e.	1 166	3 269	294 252	12 847	9 279	n.e.	<b>360 392</b>
	Tonnage moyen par PL	9,81	11,75	4,82	0,00	17,40	30,62	22,58	21,25	13,19	n.e.	12,16	12,33	17,54	19,83	18,58	n.e.	<b>17,25</b>
	Taux de PL à vide (en %)	13,2	2,9	14,0	100,0	0,0	1,5	15,5	0,0	5,6	n.e.	2,7	4,6	5,2	11,8	3,8	n.e.	<b>50 841,8</b>
<b>Total</b>	<b>Nombre de PL</b>	<b>114 348</b>	<b>5 022</b>	<b>1 881</b>	<b>1 004</b>	<b>1 391</b>	<b>22 882</b>	<b>25 034</b>	<b>49 861</b>	<b>3 870</b>	<b>1 354</b>	<b>5 982</b>	<b>43 800</b>	<b>1 985 254</b>	<b>83 415</b>	<b>138 216</b>	<b>215</b>	<b>2 487 550</b>
	<b>Tonnage moyen par PL</b>	<b>4,49</b>	<b>7,30</b>	<b>8,16</b>	<b>7,96</b>	<b>10,39</b>	<b>9,43</b>	<b>13,28</b>	<b>11,06</b>	<b>14,68</b>	<b>15,31</b>	<b>11,07</b>	<b>10,39</b>	<b>14,51</b>	<b>14,90</b>	<b>17,83</b>	<b>25,58</b>	<b>14,06</b>
	<b>Taux de PL à vide (en %)</b>	<b>23,2</b>	<b>16,0</b>	<b>23,0</b>	<b>49,8</b>	<b>16,2</b>	<b>20,9</b>	<b>12,2</b>	<b>9,7</b>	<b>19,0</b>	<b>92,5</b>	<b>16,1</b>	<b>20,3</b>	<b>16,4</b>	<b>14,6</b>	<b>16,1</b>	<b>30,2</b>	<b>16,7</b>

n.e. : non enquêté.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

En 2010, plus d'un poids lourd sur deux traversant la Manche (58,5 % plus précisément) a une carrosserie du type bâche, savoyarde ou rideau. Un poids lourd sur trois est un fourgon (ordinaire ou frigorifique). Ces deux types de carrosserie transportent 90,8 % du tonnage total de marchandises véhiculées. Les camions citernes représentent quant à eux 3,7 % du trafic total de marchandises pour un peu moins de 5 % du tonnage total. Enfin, les autres types de carrosserie sont tous inférieurs ou égal à 1 % en termes de trafic et de tonnage.

Sur les deux postes réunis, on retrouve des denrées alimentaires dans un fourgon frigorifique sur trois et dans un camion citerne sur quatre. La classe de marchandises la plus représentée (en trafic et en tonnage) pour les poids lourds bâchés chargés est les matières plastiques de base et caoutchouc synthétique primaire. Ces trois types de carrosserie transportent à eux trois réunis plus de 95 % des denrées alimentaires franchissant la Manche en termes de trafic et 96 % en termes de tonnage.



### 3.2. Pavillon : pavillon par origine / destination - pays / pays

Le pavillon anglais est le plus représenté. Il est recensé sur quasiment 20 % des poids lourds franchissant la Manche par l'un des deux points de franchissement. Il se trouve essentiellement sur des origines / destinations de courtes distances, avec la France, la Belgique ou l'Allemagne. Ces trois pays représentent un peu moins de 75 % des origines / destinations effectuées avec un pavillon anglais.

Le pavillon français est dénombré sur un peu moins de 10 % des poids lourds (part quasi-identique à celle constatée de l'Allemagne et des Pays-Bas). Il se retrouve majoritairement dans les flux d'échange, en effet 93 % des poids lourds arborant un pavillon français effectuent un trajet d'échange.

Les pavillons regroupant l'ensemble des pays de l'Est (Pologne, Hongrie, République tchèque, etc.) sont constatés sur environ un poids lourd sur trois. En particulier, le pavillon polonais regroupe à lui seul plus de 16 % des poids lourds. Ces pavillons sont observés sur la plupart des origines / destinations et pas seulement sur les origines / destinations liées à un pays de l'Europe de l'Est.

Dans les flux d'échange, les pavillons français et anglais sont majoritaires (de l'ordre de 55 %)

**Tableau 15 - Nationalité du pavillon selon l'origine / destination - pays / pays**

Point de chargement	Point de déchargement	Nationalité du pavillon											Total
		B Belgique	CZ Rép. tchèque	D Allemagne	E Espagne	F France	GB Grande-Bretagne	H Hongrie	IRL Irlande	NL Pays-Bas	PL Pologne	Autres (*)	
France	Royaume-Uni	7 693	5 039	9 256	4 773	88 784	85 529	7 098	14 103	17 499	35 551	30 806	<b>306 130</b>
Royaume-Uni	France	8 619	3 890	7 475	22 909	121 789	78 458	13 365	5 603	13 059	43 033	50 268	<b>368 466</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>16 312</b>	<b>8 929</b>	<b>16 730</b>	<b>27 682</b>	<b>210 574</b>	<b>163 986</b>	<b>20 463</b>	<b>19 705</b>	<b>30 558</b>	<b>78 584</b>	<b>81 073</b>	<b>674 597</b>
Allemagne	Royaume-Uni	976	8 831	88 997	103	1 056	40 481	6 672	4 203	9 586	39 469	24 206	<b>224 580</b>
Royaume-Uni	Allemagne	2 299	11 674	70 340	787	1 904	23 361	14 990	2 107	5 759	36 704	22 196	<b>192 122</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>3 276</b>	<b>20 505</b>	<b>159 337</b>	<b>889</b>	<b>2 960</b>	<b>63 843</b>	<b>21 663</b>	<b>6 310</b>	<b>15 344</b>	<b>76 173</b>	<b>46 402</b>	<b>416 702</b>
Belgique	Royaume-Uni	33 517	1 976	4 110	138	2 948	77 524	1 183	5 828	13 577	10 027	10 637	<b>161 466</b>
Royaume-Uni	Belgique	38 225	3 110	17 788	5 526	4 591	44 997	3 802	3 130	20 090	24 047	27 214	<b>192 521</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>71 742</b>	<b>5 086</b>	<b>21 898</b>	<b>5 664</b>	<b>7 539</b>	<b>122 521</b>	<b>4 985</b>	<b>8 958</b>	<b>33 668</b>	<b>34 074</b>	<b>37 851</b>	<b>353 987</b>
Pays-Bas	Royaume-Uni	979	317	9 364		389	17 542	1 608	3 361	55 458	13 193	3 540	<b>105 752</b>
Royaume-Uni	Pays-Bas	623	2 933	8 886	3 464	568	20 807	4 586	1 372	56 168	23 094	12 374	<b>134 876</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>1 602</b>	<b>3 250</b>	<b>18 250</b>	<b>3 464</b>	<b>957</b>	<b>38 349</b>	<b>6 194</b>	<b>4 733</b>	<b>111 626</b>	<b>36 288</b>	<b>15 914</b>	<b>240 627</b>
Italie	Royaume-Uni	1 426	833	1 395	113	2 205	15 499	4 239	7 058	4 174	9 771	57 140	<b>103 853</b>
Royaume-Uni	Italie	533		1 822	556	256	13 005	2 576	409	1 394	4 876	34 266	<b>59 692</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>1 958</b>	<b>833</b>	<b>3 217</b>	<b>670</b>	<b>2 461</b>	<b>28 504</b>	<b>6 814</b>	<b>7 467</b>	<b>5 567</b>	<b>14 647</b>	<b>91 406</b>	<b>163 545</b>
Espagne	Royaume-Uni	298	463	393	57 381	312	9 517	1 130	629	907	1 262	10 309	<b>82 600</b>
Royaume-Uni	Espagne	0	147	557	40 383	23	3 586	944	682	998	3 768	6 277	<b>57 366</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>298</b>	<b>610</b>	<b>951</b>	<b>97 764</b>	<b>335</b>	<b>13 103</b>	<b>2 074</b>	<b>1 311</b>	<b>1 904</b>	<b>5 029</b>	<b>16 587</b>	<b>139 966</b>
Pologne	Royaume-Uni	0	268	0	0	0	528	0	0	0	70 740	462	<b>71 998</b>
Royaume-Uni	Pologne	0	0	285	0	46	191	0	149	712	63 627	727	<b>65 736</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>0</b>	<b>268</b>	<b>285</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	<b>719</b>	<b>0</b>	<b>149</b>	<b>712</b>	<b>134 367</b>	<b>1 189</b>	<b>137 734</b>
Hongrie	Royaume-Uni	0	85	0	0	0	130	15 756	320	0	0	1 088	<b>17 378</b>
Royaume-Uni	Hongrie	0	0	71	0	0	671	12 350	0	2 092	0	2 465	<b>17 650</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>0</b>	<b>85</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>801</b>	<b>28 105</b>	<b>320</b>	<b>2 092</b>	<b>0</b>	<b>3 553</b>	<b>35 028</b>
République Tchèque	Royaume-Uni	12	15 821	0	0	0	712	64	0	0	4 247	467	<b>21 324</b>
Royaume-Uni	République tchèque	0	16 619	0	0	0	1 031	52	0	0	667	457	<b>18 825</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>12</b>	<b>32 440</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 743</b>	<b>116</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 914</b>	<b>925</b>	<b>40 149</b>
Suisse	Royaume-Uni	0	151	1 674	237	104	8 788	533	240	968	1 898	3 094	<b>17 686</b>
Royaume-Uni	Suisse	628	0	3 110	0	103	5 969	722	192	1 248	1 095	1 989	<b>15 057</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>628</b>	<b>151</b>	<b>4 784</b>	<b>237</b>	<b>208</b>	<b>14 757</b>	<b>1 254</b>	<b>431</b>	<b>2 216</b>	<b>2 993</b>	<b>5 083</b>	<b>32 743</b>
Autres O/D		2 105	2 265	11 092	1 869	1 261	28 569	14 716	70 217	6 325	12 824	101 228	252 472
<b>Total</b>		<b>97 933</b>	<b>74 421</b>	<b>236 615</b>	<b>138 240</b>	<b>226 341</b>	<b>476 896</b>	<b>106 385</b>	<b>119 603</b>	<b>210 013</b>	<b>399 893</b>	401 210	<b>2 487 550</b>

(\*) Le pavillon « Autres » regroupe 31 pavillons différents.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.3. Âge des véhicules (année de première mise en circulation) par pavillon, par origine / destination et par type de véhicule

Plus de 97 % des poids lourds franchissant l'un des deux postes d'enquête ont été mis en circulation entre 2001 et 2010, et plus de 70 % des poids lourds ont moins de 4 ans en 2010. En comparaison avec les différentes normes européennes d'émissions, dites normes Euro, 96 % des poids lourds ont été mis en circulation après la mise en place de la norme Euro 3. L'âge moyen de l'ensemble des poids lourds franchissant la Manche est assez jeune (3,6 ans). Il reste toutefois encore quelques poids lourds âgés de plus de 20 ans en circulation sur le territoire (0,19 %). Parmi les 20 pavillons listés dans le tableau ci-dessous, le parc de poids lourds français observé est l'un des plus jeunes avec un âge moyen de 3,13 ans, juste derrière le Luxembourg (3,11 ans).

**Tableau 16 - Année de première mise en service selon la nationalité du pavillon**

Pavillon du tracteur	Avant 2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
F (France)	4 814	4 001	3 099	4 207	7 943	15 927	30 412	46 007	65 783	32 496	11 654	226 341
GB (Grande-Bretagne)	23 882	6 394	25 184	32 282	50 050	66 660	60 040	58 494	82 370	43 003	28 487	476 846
PL (Pologne)	11 996	6 247	12 395	11 638	24 598	42 268	51 979	88 838	83 643	45 729	20 459	399 790
NL (Pays-Bas)	4 863	3 642	3 075	7 036	17 138	36 015	33 752	34 376	37 435	24 326	8 355	210 013
IRL (Irlande)	5 084	4 414	5 222	7 213	11 978	16 443	22 062	17 002	21 687	6 738	1 759	119 603
E (Espagne)	3 125	579	1 299	3 751	10 163	16 354	20 914	30 624	23 941	16 270	11 181	138 202
H (Hongrie)	1 849	804	3 355	3 264	3 877	8 822	12 737	22 620	34 375	10 698	3 982	106 385
RO (Roumanie)	1 325	1 473	4 670	3 850	3 121	3 400	8 317	15 761	16 413	4 177	3 274	65 782
D (Allemagne)	5 995	1 867	1 172	8 917	12 080	28 966	30 132	41 853	51 306	34 623	19 458	236 368
B (Belgique)	1 999	2 300	224	1 224	4 889	11 792	14 144	25 070	22 336	7 280	6 675	97 933
I (Italie)	1 005	1 825	2 829	4 902	6 220	10 702	10 283	13 160	8 869	6 965	3 106	69 867
SK (Rép. slovaque)	514	289	2 575	1 398	979	5 168	9 571	12 211	9 829	2 573	2 588	47 695
LT (Lituanie)	1 375	0	730	879	3 900	4 278	9 565	18 105	11 526	5 619	2 217	58 193
CZ (Rép. tchèque)	1 461	493	871	3 155	2 105	7 080	6 172	20 684	17 348	11 709	3 345	74 421
P (Portugal)	645	1 197	309	780	2 362	4 203	2 852	7 496	9 009	4 397	2 614	35 863
BG (Bulgarie)	268	29	217	1 573	1 674	4 324	6 932	3 578	4 610	4 115	658	27 977
L (Luxembourg)	0	0	0	234	807	1 105	1 176	2 070	2 189	683	732	8 996
LV (Lettonie)	916	0	609	349	424	743	436	3 339	1 111	1 255	0	9 183
EST (Estonie)	421	0	0	469	1 185	710	804	3 361	2 253	1 279	101	10 582
A (Autriche)	46	0	128	90	487	1 975	931	2 706	2 276	806	132	9 578
Autres	349	913	1 419	2 026	4 109	5 121	6 603	14 267	12 665	6 490	3 459	57 422
<b>Total</b>	<b>71 933</b>	<b>36 467</b>	<b>69 383</b>	<b>99 237</b>	<b>170 090</b>	<b>292 055</b>	<b>339 813</b>	<b>481 624</b>	<b>520 974</b>	<b>271 229</b>	<b>134 233</b>	<b>2 487 039</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Sur les deux points de franchissement, un peu plus de 112 000 porteurs observés ont moins de 10 ans, soit 92 % de l'ensemble des porteurs, dont un peu moins de 75 000 ont moins de 4 ans, soit 61 % des porteurs. Pour 93 % de ceux de moins de 10 ans, il s'agit essentiellement de porteurs avec deux essieux. L'âge moyen des porteurs est de 4,2 ans.

Un peu plus de 100 000 porteurs avec remorque sont âgés de moins de 10 ans, soit 97 % de la totalité des porteurs avec remorque, dont 70 000 ont moins de 4 ans. L'âge moyen des porteurs avec remorque est de 3,8 ans.

Un peu moins de 2,2 millions de semi-remorques sont âgés de moins de 10 ans, soit 97 % des semi-remorques recensés traversant la Manche. De plus, 1,6 million d'entre-eux a moins de 4 ans, parmi lesquels on dénombre une grande majorité (88 %) de semi-remorques avec 2 essieux à l'avant et 3 essieux à l'arrière. L'âge moyen des semi-remorques est de 3,6 ans.

Tous les tracteurs seuls sont âgés de moins de 10 ans. L'âge moyen des tracteurs seuls est de 3,2 ans.

**Tableau 17 - Année de première mise en service selon le type de véhicule**

	Avant 2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total	
Porteur	2 essieux	9 326	1 639	7 959	8 077	9 520	9 739	12 523	15 095	16 774	11 858	11 838	114 348
	3 essieux	135	46	49	278	102	464	937	606	1 154	990	262	5 022
	4 essieux	21	89	0	74	0	61	47	309	813	433	34	1 881
	autres	142	0	76	51	0	0	215	73	250	278	0	1 084
Porteur avec remorque à essieux	2 + 1	52	0	0	60	35	146	58	373	342	277	49	1 391
	2 + 2	118	1 778	739	1 721	1 366	1 684	2 225	3 585	4 780	3 563	1 323	22 882
	2 + 3	163	464	94	2 021	1 351	2 725	3 605	6 685	2 766	4 601	559	25 034
	3 + 2	1 205	289	857	2 415	3 698	8 483	6 474	5 582	13 553	5 351	1 957	49 861
	3 + 3	298	21	0	179	176	684	1 156	434	470	385	68	3 870
autres	1 253	0	0	0	0	45	23	0	33	0	0	1 354	
Tracteur avec remorque à essieux	2 + 1	249	226	162	82	96	1 190	654	1 322	894	668	439	5 982
	2 + 2	1 714	1 661	1 307	773	3 035	6 779	4 474	10 838	6 222	4 758	2 183	43 746
	2 + 3	51 569	28 042	53 041	72 202	134 727	226 753	275 063	403 198	426 663	212 264	101 288	1 984 809
	3 + 2	1 370	712	964	3 675	5 273	11 740	11 727	12 211	20 626	12 008	3 109	83 415
	3 + 3	4 319	1 501	4 135	7 614	10 710	19 972	20 364	21 180	23 864	13 733	10 813	138 205
autres	0	0	0	15	0	11	0	135	38	15	0	215	
Tracteur seul	2 essieux	0	0	0	0	0	1 558	195	0	1 654	0	313	3 719
	3 essieux	0	0	0	0	0	21	73	0	77	49	0	220
<b>Total</b>	<b>71 933</b>	<b>36 467</b>	<b>69 383</b>	<b>99 237</b>	<b>170 090</b>	<b>292 055</b>	<b>339 813</b>	<b>481 624</b>	<b>520 974</b>	<b>271 229</b>	<b>134 233</b>	<b>2 487 039</b>	

Source : SOeS, enquête Transit 2010

L'ancienneté des véhicules franchissant la Manche varie entre 1962 et 2010 selon le type de carrosserie. Ainsi, les plus vieux poids lourds observés sont des bâchés et les plus jeunes poids lourds ont été recensés sur quasiment l'ensemble des carrosseries possibles (il manque uniquement les porte-conteneurs sans conteneur). La moyenne de première mise en circulation, pour l'ensemble des carrosseries répertoriées, varie entre 2004 (bétailière) et 2007 (porte-conteneurs avec conteneur). 70 % des poids lourds bâchés (catégorie de carrosserie la plus représentée dans le panel observé) ont moins de 4 ans.

**Tableau 18 - Année de première mise en service selon le type de carrosserie**

Type de carrosserie	Avant 2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Bâche, savoyarde, rideau	41 985	21 113	43 880	53 926	103 819	168 104	193 535	291 918	315 185	150 623	69 620	1 453 707
Benne	118	179	206	668	572	1 742	1 390	2 962	2 799	363	710	11 709
Fourgon ordinaire	13 146	3 215	12 123	15 297	18 411	35 867	39 226	52 830	56 289	35 820	16 540	298 765
Fourgon frigorifique	10 181	7 219	9 861	18 099	34 341	64 631	75 046	100 254	109 014	62 047	38 895	529 589
Plateau	585	0	214	1 102	2 131	1 826	3 521	5 280	3 854	2 489	897	21 899
Citerne	1 664	2 324	1 346	2 286	6 025	12 445	17 037	15 613	18 047	9 910	5 033	91 730
Porte-véhicules	788	0	369	2 654	360	2 098	4 698	5 240	5 572	3 814	70	25 663
Porte-conteneur sans conteneur	1 131	13	359	300	44	361	1 804	1 857	1 309	1 315	0	8 494
Porte-conteneur avec conteneur	0	0	117	777	1 373	1 056	561	3 237	2 595	2 714	499	12 929
Caisse mobile	413	0	70	1 247	596	551	960	150	1 036	156	246	5 424
Bétailière	1 196	1 664	612	1 390	1 305	853	67	636	1 521	995	489	10 729
Autres	726	740	225	1 489	1 113	943	1 700	1 648	2 022	934	923	12 462
Tracteur seul	0	0	0	0	0	1 579	268	0	1 731	49	313	3 939
<b>Total</b>	<b>71 933</b>	<b>36 467</b>	<b>69 383</b>	<b>99 237</b>	<b>170 090</b>	<b>292 055</b>	<b>339 813</b>	<b>481 624</b>	<b>520 974</b>	<b>271 229</b>	<b>134 233</b>	<b>2 487 039</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.4. Nationalité des chauffeurs, double équipage

Sur les deux postes de franchissements enquêtés réunis, les chauffeurs sont deux fois plus nombreux à être de nationalité anglaise ou polonaise que de nationalité française ou allemande. Plus de 500 000 chauffeurs de nationalité anglaise ont été recensés, soit 20,2 % des chauffeurs traversant la Manche par le ferry Calais / Douvres ou le tunnel sous la Manche.

39 % de la totalité des chauffeurs sont originaires d'un pays de l'Europe de l'Est. En particulier, la Pologne a réuni un peu moins de 19 % des chauffeurs franchissant la Manche par un poste enquêté.

**Tableau 19 - Nombre de poids lourds par nationalité du chauffeur**

Nationalité du chauffeur	Nombre de PL	Part de la nationalité du chauffeur dans le trafic total (en %)
Britannique (UK)	503 032	20,2
Polonaise (PL)	467 160	18,8
Française (FR)	237 892	9,6
Allemande (DE)	235 190	9,5
Néerlandaise (NL)	134 932	5,4
Hongroise (HU)	119 335	4,8
Espagnole (ES)	95 407	3,8
Roumaine (RO)	92 390	3,7
Belge (BE)	82 630	3,3
Irlandaise (IE)	76 246	3,1
Tchèque (CZ)	75 022	3,0
Autres (*)	368 313	14,8

(\*) La nationalité « Autres » regroupe 36 nationalités différentes.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les origines / destinations listées dans le tableau ci-dessous, avec une origine ou une destination dans un des pays de l'Europe de l'Est sont essentiellement réalisées par des chauffeurs originaires du pays d'origine ou de destination autre que l'Angleterre (98 % pour la Pologne, 86 % pour la Hongrie et 80 % pour la République tchèque). Au contraire, les origines / destinations entre le Royaume-Uni et les pays de l'Europe de l'Ouest sont accomplies par des chauffeurs de multiples nationalités.

**Tableau 20 - Nationalité du chauffeur selon l'origine / destination - pays / pays**

Point de chargement	Point de déchargement	Nationalité du chauffeur												Total
		BE	CZ	DE	ES	FR	HU	IE	NL	PL	RO	UK	Autres	
France	Royaume-Uni	4 437	5 226	13 114	4 374	89 318	7 780	6 570	2 506	43 118	11 869	94 682	23 135	<b>306 130</b>
	Royaume-Uni	5 850	4 134	9 393	13 419	120 262	15 546	4 918	3 715	51 576	12 996	87 574	39 083	<b>368 466</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>10 288</b>	<b>9 360</b>	<b>22 506</b>	<b>17 793</b>	<b>209 581</b>	<b>23 327</b>	<b>11 488</b>	<b>6 221</b>	<b>94 694</b>	<b>24 864</b>	<b>182 256</b>	<b>62 218</b>	<b>674 597</b>
Allemagne	Royaume-Uni	954	8 803	83 164	322	1 768	6 807	2 529	3 953	44 466	5 375	43 632	22 806	<b>224 580</b>
	Royaume-Uni	1 497	12 199	62 850	787	2 026	15 556	1 434	4 523	39 399	4 074	26 223	21 554	<b>192 122</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>2 451</b>	<b>21 002</b>	<b>146 014</b>	<b>1 109</b>	<b>3 794</b>	<b>22 363</b>	<b>3 963</b>	<b>8 476</b>	<b>83 865</b>	<b>9 449</b>	<b>69 855</b>	<b>44 360</b>	<b>416 702</b>
Belgique	Royaume-Uni	28 121	2 420	6 191	138	5 396	1 765	3 252	7 128	15 278	3 880	77 747	10 149	<b>161 466</b>
	Royaume-Uni	35 412	2 826	18 388	2 802	6 407	4 392	3 374	12 755	30 806	7 856	44 310	23 193	<b>192 521</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>63 533</b>	<b>5 246</b>	<b>24 580</b>	<b>2 941</b>	<b>11 803</b>	<b>6 157</b>	<b>6 626</b>	<b>19 883</b>	<b>46 084</b>	<b>11 737</b>	<b>122 057</b>	<b>33 342</b>	<b>353 987</b>
Pays-Bas	Royaume-Uni	1 011	289	11 454	0	1 401	2 285	857	43 796	16 955	680	22 244	4 780	<b>105 752</b>
	Royaume-Uni	175	1 803	10 697	2 858	1 893	5 085	1 217	48 710	26 061	3 135	19 789	13 451	<b>134 876</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>1 186</b>	<b>2 092</b>	<b>22 151</b>	<b>2 858</b>	<b>3 294</b>	<b>7 370</b>	<b>2 075</b>	<b>92 506</b>	<b>43 016</b>	<b>3 815</b>	<b>42 033</b>	<b>18 232</b>	<b>240 627</b>
Italie	Royaume-Uni	1 751	1 058	1 865	364	3 067	5 616	4 311	184	14 146	8 265	14 584	48 641	<b>103 853</b>
	Royaume-Uni	807	0	1 976	214	1 346	3 172	409	335	6 907	4 165	11 166	29 195	<b>59 692</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>2 558</b>	<b>1 058</b>	<b>3 842</b>	<b>578</b>	<b>4 413</b>	<b>8 788</b>	<b>4 720</b>	<b>519</b>	<b>21 053</b>	<b>12 430</b>	<b>25 751</b>	<b>77 835</b>	<b>163 545</b>
Espagne	Royaume-Uni	531	332	353	40 218	1 656	1 400	0	266	3 238	5 829	10 468	18 310	<b>82 600</b>
	Royaume-Uni	187	147	247	28 959	327	824	0	0	4 566	4 445	5 001	12 661	<b>57 366</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>718</b>	<b>479</b>	<b>600</b>	<b>69 178</b>	<b>1 983</b>	<b>2 224</b>	<b>0</b>	<b>266</b>	<b>7 804</b>	<b>10 274</b>	<b>15 469</b>	<b>30 971</b>	<b>139 966</b>
Pologne	Royaume-Uni	0	148	0	0	0	0	0	0	71 105	12	528	206	<b>71 998</b>
	Royaume-Uni	0	0	285	0	642	0	0	0	64 270	345	165	30	<b>65 736</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>0</b>	<b>148</b>	<b>285</b>	<b>0</b>	<b>642</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>135 374</b>	<b>356</b>	<b>693</b>	<b>236</b>	<b>137 734</b>
Hongrie	Royaume-Uni	0	405	441	0	0	15 222	0	0	590	130	17 378	0	<b>17 378</b>
	Royaume-Uni	0	0	71	0	0	14 911	0	0	0	1 034	396	17 650	<b>17 650</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>0</b>	<b>405</b>	<b>512</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30 133</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 624</b>	<b>526</b>	<b>35 028</b>	<b>35 028</b>
République tchèque	Royaume-Uni	12	15 249	0	0	0	64	0	0	4 247	116	712	21 324	<b>21 324</b>
	Royaume-Uni	0	16 828	0	0	0	145	0	0	667	47	413	18 825	<b>18 825</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>12</b>	<b>32 077</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>209</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 914</b>	<b>162</b>	<b>1 125</b>	<b>40 149</b>	<b>40 149</b>
Suisse	Royaume-Uni	0	202	2 092	0	803	790	240	968	1 700	0	7 942	2 950	<b>17 686</b>
	Royaume-Uni	0	0	3 033	0	103	722	192	1 876	845	0	6 394	1 892	<b>15 057</b>
<b>2 sens confondus</b>		<b>0</b>	<b>202</b>	<b>5 125</b>	<b>0</b>	<b>906</b>	<b>1 512</b>	<b>431</b>	<b>2 844</b>	<b>2 544</b>	<b>0</b>	<b>14 336</b>	<b>4 842</b>	<b>32 743</b>
Autres O / D		1 885	2 953	9 575	950	1 477	17 252	46 943	4 216	27 811	17 677	28 932	21 100	252 472
<b>Total</b>		<b>82 630</b>	<b>75 022</b>	<b>235 190</b>	<b>95 407</b>	<b>237 892</b>	<b>119 335</b>	<b>76 246</b>	<b>134 932</b>	<b>467 160</b>	<b>92 390</b>	<b>503 032</b>	<b>368 313</b>	<b>2 487 550</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010



Les 20 premiers pavillons (tracteur et remorque), cumulés et listés dans le tableau ci-dessous, représentent un peu plus de 90 % du trafic total en flux d'échange.

Pour les flux d'échange observés sur les deux postes de franchissement enquêtés, plus de 84 % des poids lourds ont des pavillons identiques sur le tracteur et sur la remorque. Un poids lourd sur deux est de pavillon anglais ou français. De plus, le chauffeur est quasi majoritairement de la même nationalité que son double pavillon (de l'ordre de 95 % pour la France et la Grande-Bretagne).

**Tableau 21 - Nationalité du chauffeur selon les pavillons du tracteur et de la remorque en échange**

Pavillon du tracteur	Pavillon de la remorque	Nationalité chauffeur												Total
		BE	CZ	DE	ES	FR	HU	IE	NL	PL	RO	UK	Autres	
F	F	299	77	0	0	194 444	138	0	0	1 043	312	6 031	1 067	<b>203 412</b>
GB	GB	0	538	0	0	158	148	3 621	0	2 280	801	151 731	628	<b>159 905</b>
PL	PL	0	0	0	0	0	0	0	0	60 177	0	348	0	<b>60 526</b>
IRL	IRL	0	633	59	0	0	910	12 413	0	6 695	788	4 677	1 713	<b>27 887</b>
E	E	0	0	0	15 999	680	0	0	80	857	1 727	414	7 013	<b>26 769</b>
NL	NL	22	0	6 286	0	1 211	0	220	5 155	3 079	0	4 675	38	<b>20 687</b>
D	D	0	0	13 367	0	0	0	29	160	0	0	535	314	<b>14 406</b>
B	B	7 016				4 636	252	574		213	359	806	304	<b>14 159</b>
H	H	0	11	0	0	0	13 724	0	0	0	0	0	0	<b>13 735</b>
I	I	0	0	0	0	759	0	44	0	3 896	541	0	7 212	<b>12 452</b>
RO	FR	0	0	0	0	381	0	0	0	0	8 487	0	0	<b>8 868</b>
RO	RO	0	0	0	0	154	0	0	0	0	8 419	0	0	<b>8 573</b>
PL	FR	0	0	0	0	0	0	0	0	8 452	0	0	0	<b>8 452</b>
SK	SK	0	257	0	0	0	598	0	0	0	0	0	7 124	<b>7 979</b>
LT	LT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 216	<b>7 216</b>
NL	GB	0	0	0	0	0	1 079	0	190	657	0	4 716	470	<b>7 112</b>
CZ	CZ	0	5 863	0	0	0	0	0	0	0	64	0	332	<b>6 259</b>
H	F	0	0	214	0	0	4 038	0	0	0	0	0	0	<b>4 252</b>
PL	NL	0	0	0	0	0	0	0	0	3 914	0	0	0	<b>3 914</b>
F	GB	275	0	0	1 530	1 663	0	0	0	0	0	368	0	<b>3 836</b>
	Autres	2 839	1 981	2 639	460	6 656	3 108	1 055	637	6 111	3 367	9 435	29 521	67 809
	<b>Total</b>	<b>10 452</b>	<b>9 360</b>	<b>22 565</b>	<b>17 989</b>	<b>210 742</b>	<b>23 997</b>	<b>17 956</b>	<b>6 221</b>	<b>97 373</b>	<b>24 864</b>	<b>183 737</b>	62 951	<b>688 208</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les 30 premiers pavillons (tracteur et remorque confondus) constituent plus de 90 % du trafic total en transit.

En transit, les pavillons identiques sur le tracteur et sur la remorque sont recensés sur plus de 85 % des poids lourds. De même que sur l'échange, le chauffeur est majoritairement de la même nationalité que son double pavillon (de l'ordre de 99 % pour le pavillon polonais).

Le double pavillon français se situe en 19<sup>e</sup> position, très loin derrière le double pavillon anglais ou le double pavillon polonais.

Tableau 22 - Nationalité du chauffeur selon les pavillons du tracteur et de la remorque en transit

Pavillon du tracteur	Pavillon de la remorque	Nationalité chauffeur												Total
		BE	CZ	DE	ES	FR	HU	IE	NL	PL	RO	UK	Autres	
GB	GB	440	635	742	0	1 828	386	3 414	123	8 583	1 321	270 517	5 429	<b>293 419</b>
PL	PL	0	0	1 110	0	595	0	0	85	267 028	356	0	1 086	<b>270 260</b>
D	D	707	412	183 887	361	271	324	0	2 144	3 456	54	6 370	10 403	<b>208 388</b>
NL	NL	2 361	236	9 878	558	2 062	1 372	15	117 224	12 716	182	8 400	4 087	<b>159 091</b>
E	E	420	80	206	73 483	1 773	594	0	0	1 970	8 804	616	18 666	<b>106 611</b>
IRL	IRL	0	1 320	0	0	0	2 492	49 835	0	15 375	2 202	6 143	7 496	<b>84 862</b>
B	B	58 909	0	546	138	4 443	411	156	1 038	2 171	695	1 507	2 425	<b>72 440</b>
H	H	0	0	62	0	0	57 706	0	218	415	373	0	162	<b>58 937</b>
I	I	869	24	512	0	680	223	0	76	1 890	5 358	506	45 137	<b>55 274</b>
CZ	CZ	0	49 655	0	0	566	0	0	0	0	675	0	1 906	<b>52 801</b>
LT	LT	0	0	0	0	0	0	0	0	503	0	0	36 111	<b>36 613</b>
RO	RO	0	0	0	0	0	320	0	0	0	30 980	0	49	<b>31 350</b>
PL	NL	0	0	154	0	0	0	0	330	25 568	263	0	0	<b>26 315</b>
SK	SK	0	424	0	0	130	1 096	0	0	77	93	0	20 725	<b>22 547</b>
P	P	0	0	0	211	142	0	0	0	54	61	0	20 970	<b>21 437</b>
SLO	SLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19 720	<b>19 720</b>
TR	TR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 902	<b>15 902</b>
BG	BG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 043	<b>13 043</b>
F	F	287	0	0	96	10 383	0	0	0	0	0	391	623	<b>11 778</b>
H	NL	0	0	0	0	0	11 435	0	0	0	0	0	23	<b>11 458</b>
NL	GB	0	0	0	0	528	0	565	797	708	0	6 325	0	<b>8 923</b>
CZ	NL	0	7 692	0	0	0	0	0	0	0	0	0	412	<b>8 104</b>
PL	GB	0	0	0	0	0	0	0	471	4 578	0	1 993	0	<b>7 042</b>
PL	D	0	0	232	0	0	0	0	0	6 051	140	0	281	<b>6 703</b>
GB	NL	0	0	0	0	0	0	0	826	279	0	4 760	139	<b>6 005</b>
D	NL	0	536	3 520	0	0	0	0	1 776	78	0	24	15	<b>5 950</b>
A	A	0	0	358	0	0	397	0	0	0	0	129	4 771	<b>5 656</b>
B	NL	3 199	0	0	0	235	0	0	757	0	793	157	0	<b>5 141</b>
EST	EST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 708	<b>4 708</b>
LT	GB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 423	<b>4 423</b>
	Autres	4 987	4 647	11 416	2 573	3 515	18 581	4 305	2 847	18 287	15 175	11 458	66 649	164 440
	<b>Total</b>	<b>72 178</b>	<b>65 662</b>	<b>212 624</b>	<b>77 418</b>	<b>27 150</b>	<b>95 338</b>	<b>58 290</b>	<b>128 711</b>	<b>369 787</b>	<b>67 525</b>	<b>319 296</b>	<b>305 361</b>	<b>1 799 342</b>

Remarque : à noter que pour certaines enquêtes, la variable du double équipage n'a pas été correctement renseignée d'où la différence avec le total de trafic observé (écart de l'ordre de 5 300 PL sur l'ensemble du trafic).

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Sur l'ensemble du trafic de poids lourds traversant la Manche par un des deux postes d'enquête, 10,5 % du trafic sont effectués par un double équipage. La plus grosse proportion de poids lourds circulant avec un double équipage est à mettre à l'actif du pavillon de la République tchèque (CZ) avec 19,4 % de poids lourds. Les 10 premières origines / destinations listées ci-dessous représentent 89,9 % de l'ensemble du trafic Transmanche enquêté. Le plus fort pourcentage de double équipage selon les origines / destinations - pays / pays est constaté sur le transit Royaume-Uni / République tchèque (23,4 % du trafic). Les plus faibles taux de double équipage sont retrouvés sur les origines / destinations courtes distances : Royaume-Uni / France (7,4 % du trafic) et Royaume-Uni / Belgique (5,6 % du trafic).

Tableau 23 - Proportion de double équipage par pavillon et par origine / destination - pays / pays

O / D pays / pays	Nombre de chauffeurs	Pavillon												Total
		B	CZ	D	E	F	GB	H	I	IRL	NL	PL	Autres	
France ↔ Royaume-Uni	1 chauffeur	15 739	7 906	15 816	23 884	197 395	148 125	19 688	12 960	16 438	28 839	72 993	61 506	621 288
	2 chauffeurs	573	1 023	825	3 399	12 890	15 388	775	151	1 619	1 309	5 590	6 457	50 000
	<b>% double équipage</b>	<b>3,5</b>	<b>11,5</b>	<b>5,0</b>	<b>12,5</b>	<b>6,1</b>	<b>9,4</b>	<b>3,8</b>	<b>1,1</b>	<b>9,0</b>	<b>4,3</b>	<b>7,1</b>	<b>9,5</b>	<b>7,4</b>
Allemagne ↔ Royaume-Uni	1 chauffeur	2 945	16 820	145 598	807	2 960	55 604	21 081	1 074	5 961	14 762	70 627	34 945	373 184
	2 chauffeurs	330	3 685	13 445	82	0	8 238	582	0	349	582	5 546	10 384	43 225
	<b>% double équipage</b>	<b>10,1</b>	<b>18,0</b>	<b>8,5</b>	<b>9,3</b>	<b>0,0</b>	<b>12,9</b>	<b>2,7</b>	<b>0,0</b>	<b>5,5</b>	<b>3,8</b>	<b>7,3</b>	<b>22,9</b>	<b>10,4</b>
Belgique ↔ Royaume-Uni	1 chauffeur	69 093	4 391	21 378	5 471	7 376	115 898	4 146	4 173	8 758	32 475	30 328	30 636	334 123
	2 chauffeurs	2 626	694	520	111	163	6 623	839	99	201	1 193	3 746	2 943	19 759
	<b>% double équipage</b>	<b>3,7</b>	<b>13,7</b>	<b>2,4</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>5,4</b>	<b>16,8</b>	<b>2,3</b>	<b>2,2</b>	<b>3,5</b>	<b>11,0</b>	<b>8,8</b>	<b>5,6</b>
Pays-Bas ↔ Royaume-Uni	1 chauffeur	1 602	3 250	16 996	3 331	957	36 484	5 681	631	4 257	105 415	28 484	11 630	218 717
	2 chauffeurs	0	0	1 254	133	0	1 865	513	165	476	6 211	7 804	3 489	21 911
	<b>% double équipage</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,9</b>	<b>3,8</b>	<b>0,0</b>	<b>4,9</b>	<b>8,3</b>	<b>20,7</b>	<b>10,1</b>	<b>5,6</b>	<b>21,5</b>	<b>23,1</b>	<b>9,1</b>
Italie ↔ Royaume-Uni	1 chauffeur	1 561	729	3 217	670	1 856	22 517	5 882	46 401	7 350	5 290	8 444	31 834	135 749
	2 chauffeurs	398	104	0	0	605	5 987	932	3 186	117	278	6 203	9 832	27 643
	<b>% double équipage</b>	<b>20,3</b>	<b>12,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>24,6</b>	<b>21,0</b>	<b>13,7</b>	<b>6,4</b>	<b>1,6</b>	<b>5,0</b>	<b>42,3</b>	<b>23,6</b>	<b>16,9</b>
Espagne ↔ Royaume-Uni	1 chauffeur	298	610	951	85 603	335	9 193	2 074	0	1 311	1 904	3 087	11 604	116 970
	2 chauffeurs	0	0	0	12 161	0	3 910	0	0	0	0	1 942	4 983	22 996
	<b>% double équipage</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>12,4</b>	<b>0,0</b>	<b>29,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>38,6</b>	<b>30,0</b>	<b>16,4</b>
Pologne ↔ Royaume-Uni	1 chauffeur	0	0	285	0	46	554	0	0	149	0	113 005	817	114 855
	2 chauffeurs	0	268	0	0	0	165	0	0	0	712	21 362	372	22 879
	<b>% double équipage</b>	<b>0,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>23,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>100,0</b>	<b>15,9</b>	<b>31,3</b>	<b>16,6</b>
Hongrie ↔ Royaume-Uni	1 chauffeur	0	85	71	0	0	801	23 243	0	320	2 092	0	3 406	30 019
	2 chauffeurs	0	0	0	0	0	0	4 799	0	0	0	0	147	4 946
	<b>% double équipage</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0</b>	<b>17,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,1</b>	<b>14,1</b>
République tchèque ↔ Royaume-Uni	1 chauffeur	12	25 060	0	0	0	1 646	116	0	0	0	3 466	455	30 755
	2 chauffeurs	0	7 380	0	0	0	96	0	0	0	0	1 448	470	9 395
	<b>% double équipage</b>	<b>0,0</b>	<b>22,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>29,5</b>	<b>50,8</b>	<b>23,4</b>
Suisse ↔ Royaume-Uni	1 chauffeur	628	151	4 698	237	208	10 244	1 254	0	431	2 216	2 496	3 999	26 562
	2 chauffeurs	0	0	85	0	0	4 513	0	0	0	0	497	1 084	6 180
	<b>% double équipage</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>30,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>16,6</b>	<b>21,3</b>	<b>18,9</b>
Autres O / D	1 chauffeur	2 105	982	8 988	1 335	806	25 834	14 094	1 001	64 933	5 015	10 886	84 397	220 377
	2 chauffeurs	0	1 282	2 104	534	455	1 794	622	27	5 285	1 310	1 938	15 358	30 709
	<b>% double équipage</b>	<b>0,0</b>	<b>56,6</b>	<b>19,0</b>	<b>28,6</b>	<b>36,1</b>	<b>6,5</b>	<b>4,2</b>	<b>2,6</b>	<b>7,5</b>	<b>20,7</b>	<b>15,1</b>	<b>15,4</b>	<b>12,2</b>
<b>Total</b>	1 chauffeur	93 982	59 984	217 997	121 338	211 938	426 901	97 259	66 239	109 908	198 008	343 816	363 424	2 222 599
	2 chauffeurs	3 927	14 437	18 235	16 420	14 114	48 581	9 062	3 628	8 047	11 595	56 077	55 519	259 643
	<b>% double équipage</b>	<b>4,0</b>	<b>19,4</b>	<b>7,7</b>	<b>11,9</b>	<b>6,2</b>	<b>10,2</b>	<b>8,5</b>	<b>5,2</b>	<b>6,8</b>	<b>5,5</b>	<b>14,0</b>	<b>13,3</b>	<b>10,5</b>

Source : SOEs, enquête Transit 2010

### 3.5. Proportion de véhicules achetant du carburant en France (par origine / destination - pays / pays et par pavillon important)

La proportion de poids lourds achetant du carburant en France varie fortement selon les origines / destinations - pays / --pays. Ainsi, un poids lourd sur deux effectuant un échange entre la France et le Royaume-Uni achète son carburant en France. En transit, ce taux de poids lourds ravitaillant en France ne dépasse pas les 36,6 % de poids lourds. Ce constat résulte de la relation entre la distance parcourue et le prix des carburants très différents selon les pays traversés. De plus, la proportion faible de poids lourds achetant du carburant en France (inférieur à 6 %), sur des flux entre le Royaume-Uni et le Benelux ou l'Europe de l'Est, peut s'expliquer également par le fait que les trois quarts des poids lourds en transit empruntent finalement une partie très courte du réseau routier français (principalement l'A16) et que le prix des carburants est plus cher en France que dans certains pays traversés par ces flux. À l'inverse, ce taux est plus élevé sur des flux entre le Royaume-Uni et l'Espagne ou l'Italie (respectivement 36,6 % des poids lourds sur le trajet Royaume-Uni / Espagne et 29,3 % des poids lourds effectuant le trajet Royaume-Uni / Italie) du fait que les poids lourds traversent une grande partie de la France (notamment pour l'Espagne) et que par conséquent ils ont plus de probabilités de se réapprovisionner en France.

**Tableau 24 - Proportion de véhicules achetant du carburant en France par origine / destination  
et par pavillon**

O / D	Achat de carburant	Nationalité du pavillon											Total
		B	CZ	D	E	F	GB	H	IRL	NL	PL	Autres	
France ↔ Royaume-Uni	En nombre de PL	2 884	3 767	6 399	8 840	137 305	81 566	8 464	6 541	5 913	37 176	40 798	<b>339 654</b>
	En proportion (%)	17,7	42,2	38,2	31,9	65,2	49,7	41,4	33,2	19,4	47,3	50,3	<b>50,3</b>
Espagne ↔ Royaume-Uni	En nombre de PL	0	147	705	30 010	239	7 873	1 167	219	1 904	3 711	5 320	<b>51 296</b>
	En proportion (%)	0,0	24,1	74,1	30,7	71,4	60,1	56,3	16,7	100,0	73,8	32,1	<b>36,6</b>
Italie ↔ Royaume-Uni	En nombre de PL	310	206	180	402	1 664	14 982	2 098	4 421	2 281	2 608	18 728	<b>47 881</b>
	En proportion (%)	15,8	24,7	5,6	60,0	67,6	52,6	30,8	59,2	41,0	17,8	20,5	<b>29,3</b>
Belgique ↔ Royaume-Uni	En nombre de PL	1 413	0	535	860	3 337	9 169	205	838	251	879	899	<b>18 385</b>
	En proportion (%)	2,0	0,0	2,4	15,2	44,3	7,5	4,1	9,4	0,7	2,6	2,4	<b>5,2</b>
Allemagne ↔ Royaume-Uni	En nombre de PL	0	130	4 279	82	2 193	3 067	138	82	579	1 838	722	<b>13 111</b>
	En proportion (%)	0,0	0,6	2,7	9,3	74,1	4,8	0,6	1,3	3,8	2,4	1,6	<b>3,1</b>
Suisse ↔ Royaume-Uni	En nombre de PL	0	0	0	0	104	5 167	306	0	0	600	370	<b>6 548</b>
	En proportion (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	50,3	35,0	24,4	0,0	0,0	20,0	7,3	<b>20,0</b>
Pays-Bas ↔ Royaume-Uni	En nombre de PL	0	147	0	0	150	1 064	0	313	247	1 992	452	<b>4 365</b>
	En proportion (%)	0,0%	4,5	0,0	0,0	15,7	2,8	0,0	6,6	0,2	5,5	2,8	<b>1,8</b>
France ↔ Irlande	En nombre de PL	0	0	0	195	587	567	0	2 396	0	0	29	<b>3 773</b>
	En proportion (%)	0,0	0,0	0,0	100,0	51,8	25,3	0,0	25,1	0,0	0,0	39,7	<b>27,8</b>
République tchèque ↔ Royaume-Uni	En nombre de PL	0	803	0	0	0	0	0	0	0	1 286	206	<b>2 295</b>
	En proportion (%)	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2	22,2	<b>5,7</b>
Pologne ↔ Royaume-Uni	En nombre de PL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 096	0	<b>2 096</b>
	En proportion (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	<b>1,5</b>
Autres O / D	En nombre de PL	0	0	997	359	128	3 473	346	6 094	0	455	11 277	<b>23 118</b>
	En proportion (%)	0,0	0,0	1,0	0,7	1,3	3,1	0,3	75,8	0,0	0,3	10,3	<b>3,0</b>
<b>Total</b>	<b>En nombre de PL</b>	<b>4 607</b>	<b>5 201</b>	<b>13 095</b>	<b>40 748</b>	<b>145 708</b>	<b>126 928</b>	<b>12 724</b>	<b>20 903</b>	<b>11 176</b>	<b>52 642</b>	<b>78 790</b>	<b>512 523</b>
	<b>En proportion (%)</b>	<b>4,7</b>	<b>7,0</b>	<b>5,5</b>	<b>29,5</b>	<b>64,4</b>	<b>26,6</b>	<b>12,0</b>	<b>17,5</b>	<b>5,3</b>	<b>13,2</b>	<b>19,6</b>	<b>20,6</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010





## *Échange et transit passant par Bâle*



## 1. Analyse spatiale

### 1.1. Origine / destination - pays / pays, région / région ou région / pays pour les flux les plus importants

Les flux d'échange représentent 53,1 % du trafic et 43,2 % du tonnage total des marchandises transportées passant par le point frontière de Bâle. Les échanges se font, par ordre d'importance décroissante, entre la France et :

- la Suisse : 62 % des tonnages, et 74 % en termes de trafic ;
- l'Italie : 37 % des tonnages, et 25 % en termes de trafic ;
- l'ensemble des autres liaisons d'échange représente environ 1 % des flux.

**Tableau 1 - Tonnage et trafic des poids lourds en échange pour les principaux flux de pays à pays**

Point de chargement	Point de déchargement	Tonnage	Trafic
France	Suisse	1 201 404	104 604
Suisse	France	557 853	148 137
<b>2 sens confondus</b>		<b>1 759 257</b>	<b>252 741</b>
France	Italie	468 517	37 876
Italie	France	595 345	49 379
<b>2 sens confondus</b>		<b>1 063 862</b>	<b>87 256</b>
France	Allemagne	6 791	862
Allemagne	France	4 243	499
<b>2 sens confondus</b>		<b>11 035</b>	<b>1 361</b>
<b>Autres liaisons d'échange</b>		<b>19 270</b>	<b>2 381</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les flux de transit représentent 46,9 % du trafic et 56,8 % du tonnage total des marchandises transportées passant par le point de passage de Bâle.

Les cinq premières liaisons origines - destinations (deux sens de circulation confondus) en transit représentent environ 64 % des flux de transit. Ce sont des liaisons entre le Nord de l'Europe (Belgique, Royaume-Uni, Allemagne, Pays-Bas) et le Sud de l'Europe (Italie, Suisse).

Tableau 2 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit pour les principaux flux de pays à pays

Point de chargement	Point de déchargement	Tonnage (en tonnes)	Trafic (en nombre de poids lourds)
Belgique	Italie	329 936	24 308
Italie	Belgique	327 864	25 953
<b>2 sens confondus</b>		<b>657 801</b>	<b>50 261</b>
Royaume-Uni	Italie	121 315	8 556
Italie	Royaume-Uni	386 543	28 385
<b>2 sens confondus</b>		<b>507 857</b>	<b>36 941</b>
Allemagne	Suisse	354 519	27 934
Suisse	Allemagne	71 701	13 790
<b>2 sens confondus</b>		<b>426 220</b>	<b>41 725</b>
Pays-Bas	Italie	238 164	17 654
Italie	Pays-Bas	186 973	15 425
<b>2 sens confondus</b>		<b>425 137</b>	<b>33 079</b>
Belgique	Suisse	304 694	22 374
Suisse	Belgique	65 853	8 871
<b>2 sens confondus</b>		<b>370 547</b>	<b>31 245</b>
<b>Autres liaisons de transit</b>		<b>1 360 732</b>	<b>110 410</b>

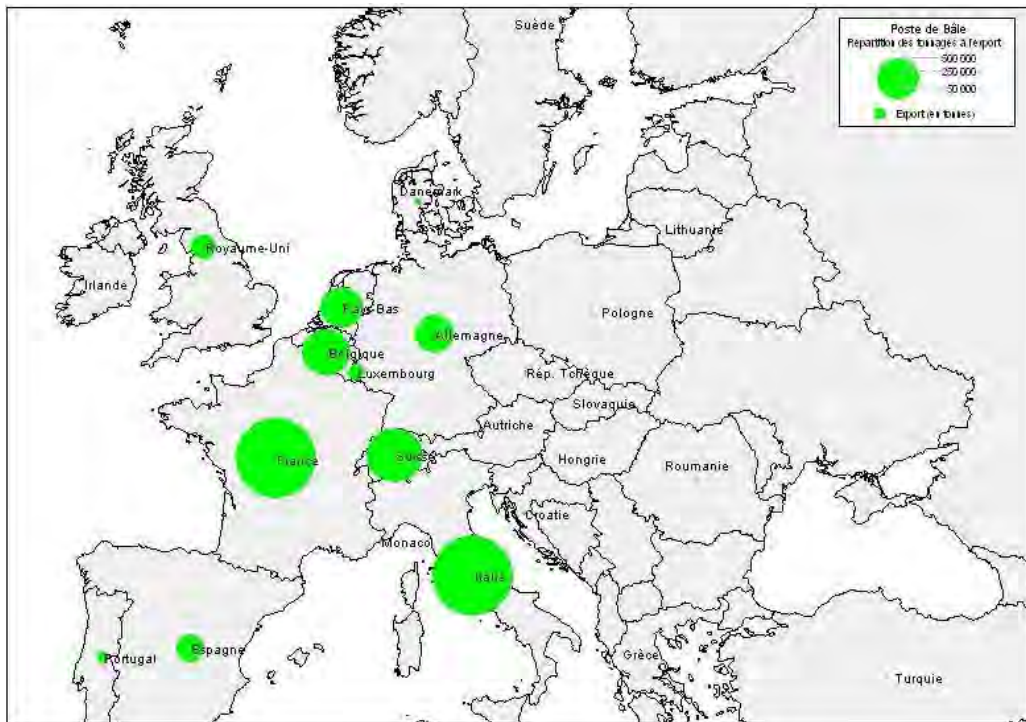
Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les cartes ci-contre montrent le volume (en tonnes) des exportations et des importations de marchandises, passant par le point de frontière de Bâle, réalisées par les différents pays.

L'Italie est le pays qui exporte le plus de marchandises (1,73 million de tonnes). Les deuxième et troisième plus grands exportateurs de marchandises passant par Bâle sont la France (1,68 million de tonnes) et la Suisse (0,8 million de tonnes).

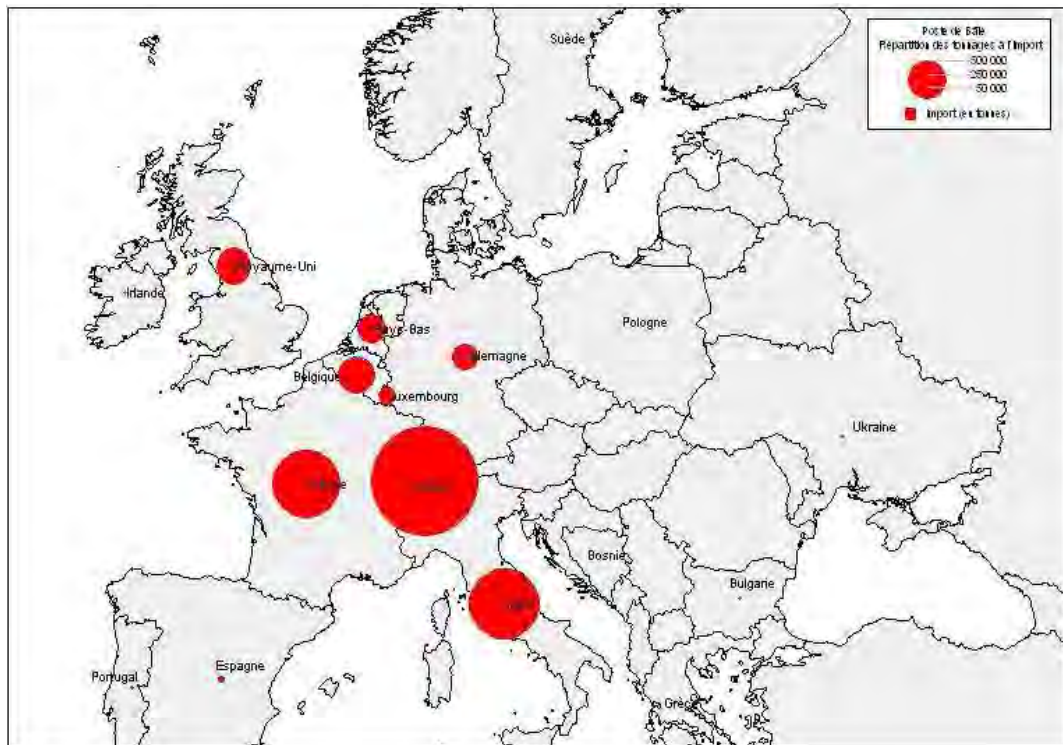
Concernant les importations, la Suisse arrive nettement en tête (2,65 millions de tonnes). Elle est suivie de l'Italie (1,32 million de tonnes) et de la France (1,17 million de tonnes).

Carte 1 - Répartition des tonnages émis par pays



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Carte 2 - Répartition des tonnages reçus par pays



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les quinze premières liaisons d'échange de région à région (deux sens confondus) avec la France concernent l'Alsace, la Lorraine et, dans un seul cas, le Nord-Pas-de-Calais. Elles sont réalisées exclusivement avec les régions suisses et italiennes. Elles représentent environ 53 % de la totalité des flux d'échange en termes de tonnages transportés et 62 % en termes de trafic. Par ordre d'importance décroissante des flux échanges, on trouve notamment les échanges :

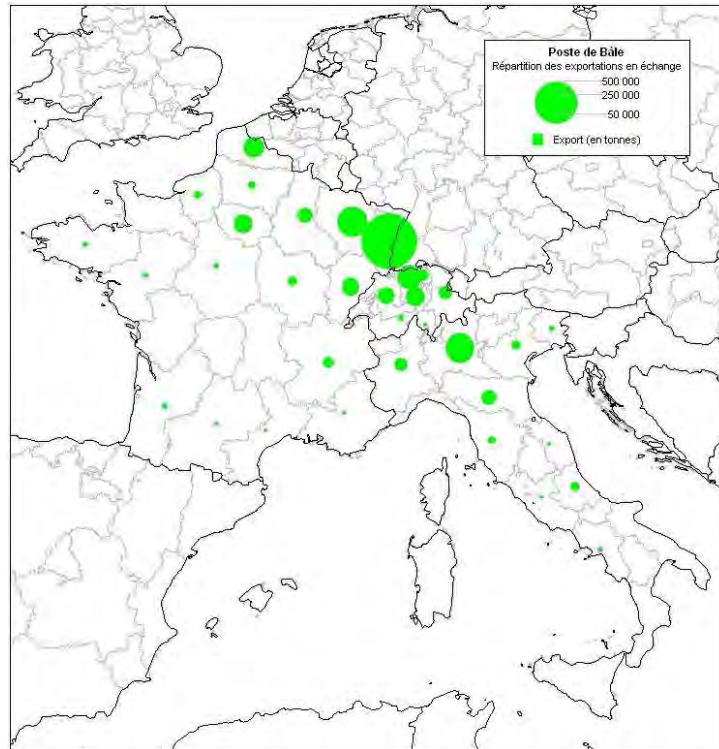
- entre l'Alsace et le « Nordwestschweiz », ils représentent à eux seuls 11 % du total des tonnages et 25 % du trafic total des échanges ;
- entre l'Alsace et l'« Espace Mittelland » : 6 % des tonnages et 7 % du trafic total des échanges ;
- entre l'Alsace et la Lombardie : 6 % des tonnages et 5 % du trafic total des échanges.

**Tableau 3 - Tonnage et trafic des poids lourds en échange selon l'origine et la destination**

Point de chargement	Pays	Point de déchargement	Pays	Tonnage	Trafic
Alsace	FR	Nordwestschweiz	CH	200 524	26 125
Nordwestschweiz	CH	Alsace	FR	114 706	59 893
<b>2 sens confondus</b>				<b>315 230</b>	<b>86 018</b>
Alsace	FR	Espace Mittelland	CH	140 760	10 411
Espace Mittelland	CH	Alsace	FR	39 356	13 753
<b>2 sens confondus</b>				<b>180 116</b>	<b>24 163</b>
Alsace	FR	Lombardia	IT	106 237	9 509
Lombardia	IT	Alsace	FR	61 733	7 652
<b>2 sens confondus</b>				<b>167 970</b>	<b>17 161</b>
Lorraine	FR	Lombardia	IT	69 990	4 610
Lombardia	IT	Lorraine	FR	93 869	6 639
<b>2 sens confondus</b>				<b>163 859</b>	<b>11 249</b>
Alsace	FR	Zentralschweiz	CH	63 680	5 205
Zentralschweiz	CH	Alsace	FR	45 981	9 337
<b>2 sens confondus</b>				<b>109 661</b>	<b>14 542</b>
Alsace	FR	Zürich	CH	47 548	4 639
Zürich	CH	Alsace	FR	30 867	8 745
<b>2 sens confondus</b>				<b>78 414</b>	<b>13 383</b>
Nord - Pas-de-Calais	FR	Lombardia	IT	36 341	2 074
Lombardia	IT	Nord - Pas-de-Calais	FR	38 874	2 336
<b>2 sens confondus</b>				<b>75 215</b>	<b>4 411</b>
Lorraine	FR	Emilia-Romagna	IT	24 763	1 583
Emilia-Romagna	IT	Lorraine	FR	46 880	3 241
<b>2 sens confondus</b>				<b>71 643</b>	<b>4 824</b>
Lorraine	FR	Espace Mittelland	CH	47 560	3 589
Espace Mittelland	CH	Lorraine	FR	20 520	3 778
<b>2 sens confondus</b>				<b>68 080</b>	<b>7 367</b>
Alsace	FR	Ostschweiz	CH	32 549	2 985
Ostschweiz	CH	Alsace	FR	22 852	5 580
<b>2 sens confondus</b>				<b>55 401</b>	<b>8 564</b>
Lorraine	FR	Zentralschweiz	CH	34 019	1 638
Zentralschweiz	CH	Lorraine	FR	21 174	2 116
<b>2 sens confondus</b>				<b>55 193</b>	<b>3 754</b>
Alsace	FR	Piemonte	IT	24 701	2 291
Piemonte	IT	Alsace	FR	22 558	2 155
<b>2 sens confondus</b>				<b>47 259</b>	<b>4 445</b>
Alsace	FR	Veneto	IT	27 589	1 583
Veneto	IT	Alsace	FR	18 495	2 238
<b>2 sens confondus</b>				<b>46 084</b>	<b>3 822</b>
Alsace	FR	Emilia-Romagna	IT	15 901	1 485
Emilia-Romagna	IT	Alsace	FR	28 581	1 668
<b>2 sens confondus</b>				<b>44 482</b>	<b>3 153</b>
Lorraine	FR	Nordwestschweiz	CH	25 891	2 815
Nordwestschweiz	CH	Lorraine	FR	15 736	3 658
<b>2 sens confondus</b>				<b>41 626</b>	<b>6 473</b>
<b>Autres liaisons d'échange</b>				<b>1 333 191</b>	<b>130 408</b>

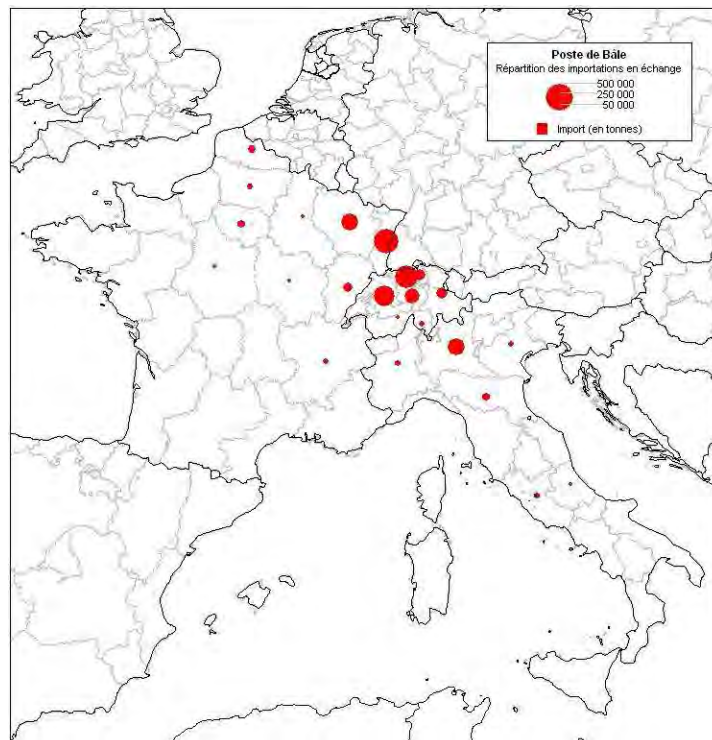
Source : SOEs, enquête Transit 2010

Carte 3 - Répartition des tonnages émis, en échange, par pays ou par région



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Carte 4 - Répartition des tonnages reçus, en échange, par pays ou par région



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Le transit est moins concentré géographiquement et les vingt-cinq premières liaisons de région à région (deux sens confondus) ne représentent que 30,4 % de la totalité des tonnages transportés en transit et 29,7 % des trafics en transit passant par Bâle. La Lombardie (Italie) pèse 13,5 % du tonnage du transit total émis et reçus. Viennent ensuite les régions suisses Nordwestschweiz et Espace Mittelland qui représentent respectivement 10,8 % et 4,5 % du tonnage du transit total émis et reçus.

De l'autre côté des frontières françaises, les voisins du Bénélux, Inner London et de Baden-Württemberg concentrent l'ensemble des flux par NUTS 2<sup>1</sup>.

**Tableau 4 - Tonnage et trafic des poids lourds en transit selon l'origine et la destination**

Point de chargement	Pays	Point de déchargement	Pays	Tonnage (en tonnes)	Trafic (en nombre de PL <sup>2</sup> )
Région de Bruxelles-Capitale / Brussels Hoofdstedelijk Gewest	BE	Lombardia	IT	42 686	3 792
Lombardia	IT	Région de Bruxelles-Capitale / Brussels Hoofdstedelijk Gewest	BE	49 618	4 150
<b>2 sens confondus</b>				<b>92 304</b>	<b>7 942</b>
Luxembourg (Grand-Duché)	LU	Lombardia	IT	29 969	1 956
Lombardia	IT	Luxembourg (Grand-Duché)	LU	49 519	3 174
<b>2 sens confondus</b>				<b>79 488</b>	<b>5 130</b>
Zuid-Holland	NL	Lombardia	IT	53 074	3 627
Lombardia	IT	Zuid-Holland	NL	24 052	2 935
<b>2 sens confondus</b>				<b>77 126</b>	<b>6 562</b>
Prov. Antwerpen	BE	Lombardia	IT	40 618	2 964
Lombardia	IT	Prov. Antwerpen	BE	29 385	2 409
<b>2 sens confondus</b>				<b>70 002</b>	<b>5 372</b>
Prov. Liège	BE	Lombardia	IT	36 689	2 206
Lombardia	IT	Prov. Liège	BE	29 872	2 580
<b>2 sens confondus</b>				<b>66 562</b>	<b>4 785</b>
Inner London	UK	Lombardia	IT	12 960	958
Lombardia	IT	Inner London	UK	47 616	3 694
<b>2 sens confondus</b>				<b>60 576</b>	<b>4 652</b>
Prov. Antwerpen	BE	Nordwestschweiz	CH	34 936	3 045
Nordwestschweiz	CH	Prov. Antwerpen	BE	18 592	1 432
<b>2 sens confondus</b>				<b>53 528</b>	<b>4 477</b>
Noord-Holland	NL	Lombardia	IT	34 458	2 706
Lombardia	IT	Noord-Holland	NL	16 231	1 491
<b>2 sens confondus</b>				<b>50 689</b>	<b>4 196</b>
Zuid-Holland	NL	Nordwestschweiz	CH	34 999	2 617
Nordwestschweiz	CH	Zuid-Holland	NL	5 376	704
<b>2 sens confondus</b>				<b>40 375</b>	<b>3 321</b>
Noord-Holland	NL	Nordwestschweiz	CH	21 909	1 420
Nordwestschweiz	CH	Noord-Holland	NL	18 072	2 823
<b>2 sens confondus</b>				<b>39 981</b>	<b>4 244</b>
Prov. Oost-Vlaanderen	BE	Nordwestschweiz	CH	37 520	1 656
Nordwestschweiz	CH	Prov. Oost-Vlaanderen	BE	2 372	483
<b>2 sens confondus</b>				<b>39 892</b>	<b>2 139</b>
Prov. West-Vlaanderen	BE	Lombardia	IT	30 253	1 636
Lombardia	IT	Prov. West-Vlaanderen	BE	8 244	704
<b>2 sens confondus</b>				<b>38 498</b>	<b>2 340</b>
Prov. Oost-Vlaanderen	BE	Lombardia	IT	29 676	2 184
Lombardia	IT	Prov. Oost-Vlaanderen	BE	7 362	1 086
<b>2 sens confondus</b>				<b>37 038</b>	<b>3 270</b>
Luxembourg (Grand-Duché)	LU	Nordwestschweiz	CH	13 576	1 330
Nordwestschweiz	CH	Luxembourg (Grand-Duché)	LU	23 458	1 648
<b>2 sens confondus</b>				<b>37 034</b>	<b>2 978</b>
Andalucía	ES	Nordwestschweiz	CH	33 312	1 765
Nordwestschweiz	CH	Andalucía	ES	3 221	235
<b>2 sens confondus</b>				<b>36 533</b>	<b>2 000</b>
Baden-Württemberg	DE	Nordwestschweiz	CH	33 789	2 581
Nordwestschweiz	CH	Baden-Württemberg	DE	1 850	966
<b>2 sens confondus</b>				<b>35 639</b>	<b>3 547</b>
West Midlands	UK	Lombardia	IT	8 989	557
Lombardia	IT	West Midlands	UK	25 318	1 760
<b>2 sens confondus</b>				<b>34 307</b>	<b>2 317</b>
Hessen	DE	Nordwestschweiz	CH	26 757	1 607
Nordwestschweiz	CH	Hessen	DE	7 101	1 421
<b>2 sens confondus</b>				<b>33 858</b>	<b>3 028</b>
Greater Manchester	UK	Lombardia	IT	5 760	540
Lombardia	IT	Greater Manchester	UK	27 410	1 872
<b>2 sens confondus</b>				<b>33 170</b>	<b>2 411</b>
Cataluña	ES	Nordwestschweiz	CH	27 486	2 470
Nordwestschweiz	CH	Cataluña	ES	5 118	1 330
<b>2 sens confondus</b>				<b>32 603</b>	<b>3 800</b>
<b>Autres liaisons de transit</b>				<b>2 759 092</b>	<b>225 148</b>

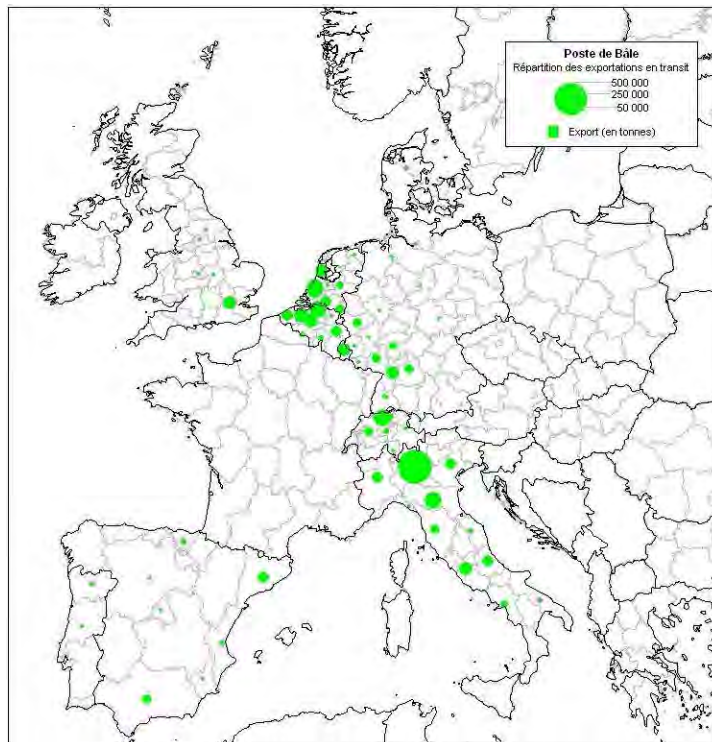
\* Poids lourds.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

<sup>1</sup> Nomenclature des unités territoriales statistiques.

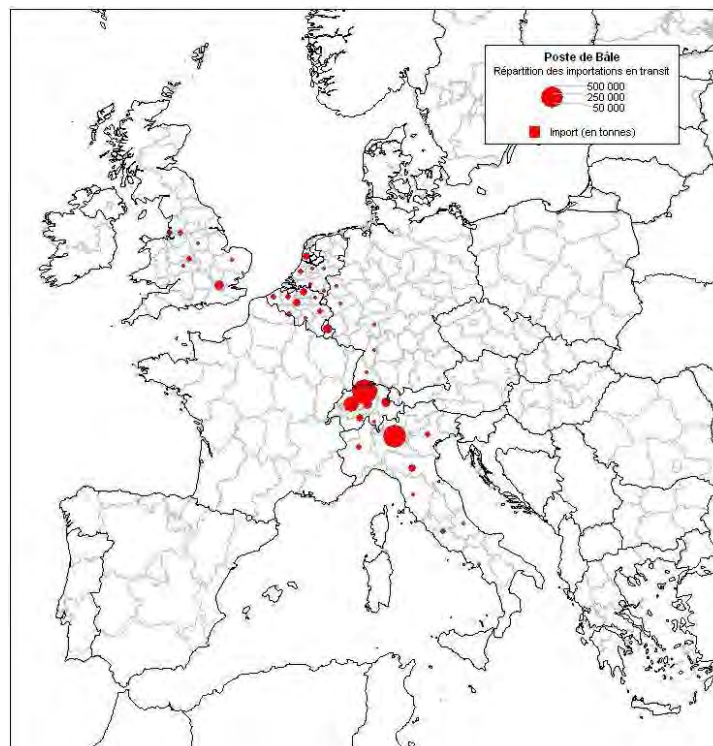


Carte 5 - Répartition des tonnages émis, en transit, par pays ou par région



Source : SOeS, enquête Transit 2010

Carte 6 - Répartition des tonnages reçus, en transit, par pays ou par région



Source : SOeS, enquête Transit 2010

## 1.2. Itinéraires principaux : répartition par itinéraire pour les origines / destinations principales

C'est en premier lieu avec les frontières du Luxembourg que transitent les poids lourds passant par le poste de Bâle. Ces frontières avec le Luxembourg représentent en effet à elles seules un trafic de plus de 115 000 poids lourds soit 38,1 % du transit poids lourds par Bâle.

Les points de passage avec les frontières de l'Allemagne représentent quant à eux 34,7 % des poids lourds transitant par Bâle ; ceux avec les frontières belges occupent une part de 8,1 %.

Enfin, les barrières transmanche et pyrénéenne voient passer respectivement environ 10,6 % et 8,4 % des poids lourds transitant par Bâle.

**Tableau 5 - Répartition du trafic par point frontière opposé en entrée / sortie de France**

Barrière ou pays frontalier	Points frontières - entrée / sortie de France	Bâle - sortant de France	Bâle - entrant en France	Total
Luxembourg	Apach - Dudelange - Thionville	59 757	55 966	<b>115 724</b>
Allemagne	Mulhouse - Ottmarsheim	22 042	9 051	<b>31 093</b>
	Kiel - Pont de l'Europe - Strasbourg	15 512	10 736	<b>26 247</b>
	Lauterbourg	16 078	8 343	<b>24 422</b>
	Brême D'or - Sarrebruck	6 770	5 243	<b>12 013</b>
	Forbach	2 304	2 118	<b>4 422</b>
	Huningue	1 814	1 235	<b>3 049</b>
	Grosbliedertroff - Sarreguemines	2 232	734	<b>2 967</b>
	Creutzvald - Saarlouis	294	722	<b>1 017</b>
Transmanche	Calais tunnel - Tunnel sous la Manche	5 978	13 007	<b>18 986</b>
	Calais ferry	4 391	6 459	<b>10 850</b>
	Dunkerque port	739	1 301	<b>2 040</b>
	Boulogne port	58	218	<b>277</b>
Pyrénéenne	Col du Perthus - Le Perthus	10 431	2 845	<b>13 276</b>
	Biriatou - Hendaye - Irun	9 380	2 524	<b>11 904</b>
	Fos - Melles-Pont-du-Roy	0	222	<b>222</b>
	Pas de la case	115	77	<b>192</b>
Belgique	Longwy - Mont-Saint-Martin	12 809	10 784	<b>23 593</b>
	Lille - Baisieux	345	109	<b>454</b>
	Neuville-en-Ferrain	0	317	<b>317</b>
	Charleville-Mézières - Givet - Rocroi	234	62	<b>296</b>
	Bray-Dunes - Ghyvelde	68	0	<b>68</b>
<b>Total Résultat</b>		<b>171 352</b>	<b>132 075</b>	<b>303 426</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Tableau 6 - Répartition des tonnages par point frontière opposé en entrée / sortie de France

Barrière ou pays frontalier	Points frontières - entrée / sortie de France	Bâle - sortant de France	Bâle - entrant en France	Total
Luxembourg	Apach - Dudelange - Thionville	835 084	675 776	<b>1 510 860</b>
Allemagne	Mulhouse - Ottmarsheim	289 489	79 920	<b>369 410</b>
	Lauterbourg	220 498	77 976	<b>298 474</b>
	Kiel - Pont de l'Europe - Strasbourg	182 107	80 449	<b>262 556</b>
	Brême D'or - Sarrebruck	91 762	55 084	<b>146 846</b>
	Forbach	33 032	22 016	<b>55 047</b>
	Grosbliederstroff - Sarreguemines	27 255	8 207	<b>35 462</b>
	Huningue	14 823	5 118	<b>19 941</b>
Transmanche	Creutzvald - Saarlouis	2 118	2 950	<b>5 068</b>
	Calais tunnel - Tunnel sous la Manche	58 412	170 015	<b>228 427</b>
	Calais ferry	64 885	85 940	<b>150 825</b>
	Dunkerque port	7 144	18 570	<b>25 714</b>
Pyrénéenne	Boulogne port	58	1 976	<b>2 034</b>
	Col du Perthus - Le Perthus	159 401	14 983	<b>174 384</b>
	Biriatou - Hendaye - Irun	134 237	9 026	<b>143 263</b>
	Fos - Melles-Pont-du-Roy	0	4 270	<b>4 270</b>
Belgique	Pas de la case	2 292	0	<b>2 292</b>
	Longwy - Mont-Saint-Martin	166 876	130 136	<b>297 013</b>
	Lille - Baisieux	5 839	434	<b>6 273</b>
	Charleville Mézières - Givet - Rocroi	4 915	0	<b>4 915</b>
	Neuville-en-Ferrain	0	1 671	<b>1 671</b>
<b>Total Résultat</b>	Bray-Dunes - Ghyvelde	1 616	0	<b>1 616</b>
		<b>2 301 842</b>	<b>1 444 519</b>	<b>3 746 361</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

## 2. Analyse « transport »

### 2.1. Par chargement : taux de poids lourds à vide, tonnage moyen des poids lourds chargés, tonnage moyen

Le tonnage annuel des poids lourds franchissant le poste de Bâle s'élève à un peu plus de 6,6 millions de tonnes de marchandises, dont 56,8 % en transit. De plus, les flux en tonnage sont plus importants dans le sens sortant de France (60,3 %) que dans le sens entrant en France (39,7 %). Le déséquilibre en faveur des sorties est plus marqué pour le transit (61 %) que pour l'échange (59 %).

Tableau 7 - Tonnage transportés à Bâle en 2010

En tonnes

	Échange	Transit	Total
Bâle - sortant de France	1 678 567	2 303 774	<b>3 982 342</b>
Bâle - entrant de France	1 174 857	1 444 519	<b>2 619 376</b>
<b>2 sens confondus</b>	<b>2 853 424</b>	<b>3 748 294</b>	<b>6 601 718</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Le pourcentage de poids lourds vides passant par Bâle atteint 23,8 %. Le taux de poids lourds en charge est meilleur en transit (avec 9,9 % de poids lourds vides) qu'en échange (36,0 % de poids lourds vides). Le déséquilibre des flux à vide selon le sens est important : 10,1 % de poids lourds vides dans le sens sortant de France contre 36,7 % dans le sens entrant en France.

**Tableau 8 - Pourcentage de poids lourds vides en 2010**

En %

	Échange	Transit	Total
Bâle - sortant de France	16,2	5,0	<b>10,1</b>
Bâle - entrant de France	50,2	16,4	<b>36,7</b>
<b>2 sens confondus</b>	<b>36,0</b>	<b>9,9</b>	<b>23,8</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Le tonnage moyen des poids lourds non vides, passant par Bâle, est de 13,4 tonnes de marchandises. Il est légèrement plus important en transit qu'en échange.

De plus, on retrouve également un déséquilibre selon le sens du franchissement : le poids moyen de marchandises transportées est de 14,1 tonnes dans le sens sortant de France contre 12,5 tonnes dans le sens entrant en France.

**Tableau 9 - Tonnage moyen des poids lourds non vides en 2010**

En tonnes

	Échange	Transit	Total
Bâle - sortant de France	14,0	14,1	<b>14,1</b>
Bâle - entrant de France	11,8	13,1	<b>12,5</b>
<b>2 sens confondus</b>	<b>13,0</b>	<b>13,7</b>	<b>13,4</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

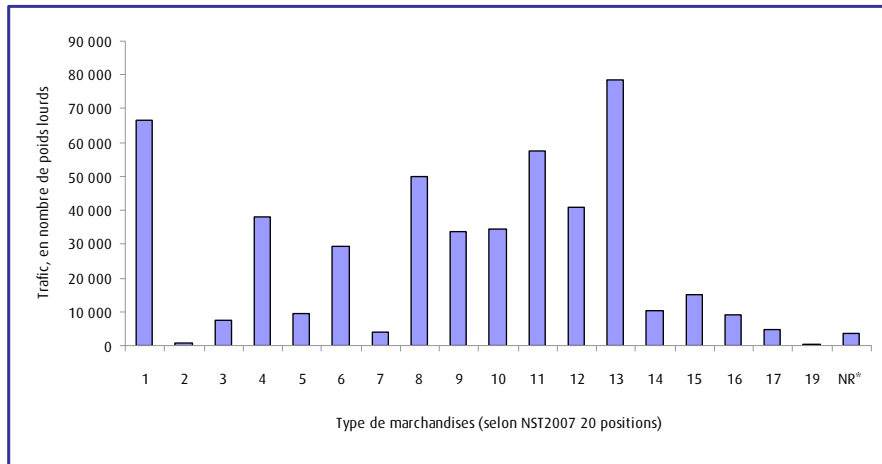
## 2.2. Par type de marchandises

Le recours à la nomenclature statistique transport - NST 2007 en 20 divisions des marchandises – pour les marchandises transportées franchissant le point de passage de Bâle, fait apparaître la catégorie NST 13 « meubles - autres produits manufacturés n.c.a.<sup>2</sup> » comme la plus fréquente en termes de trafic. Cette classe de marchandises représente 15,9 % du trafic total des marchandises.

Les trois premières catégories de marchandises (NST 13 « meubles - autres produits manufacturés n.c.a. », NST 1 « produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt - poissons et autres produits de la pêche » et NST 11 « machines et matériels n.c.a. - machines de bureau et matériel informatique - machines et appareils électriques n.c.a. - équipements de radio, télévision et communication - instruments médicaux de précision et d'optique - montres, pendules et horloges ») représentent 41 % du total des trafics.

<sup>2</sup> Non catégorisés ailleurs.

Graphique 1 - Trafic passant par Bâle, selon le type de marchandises

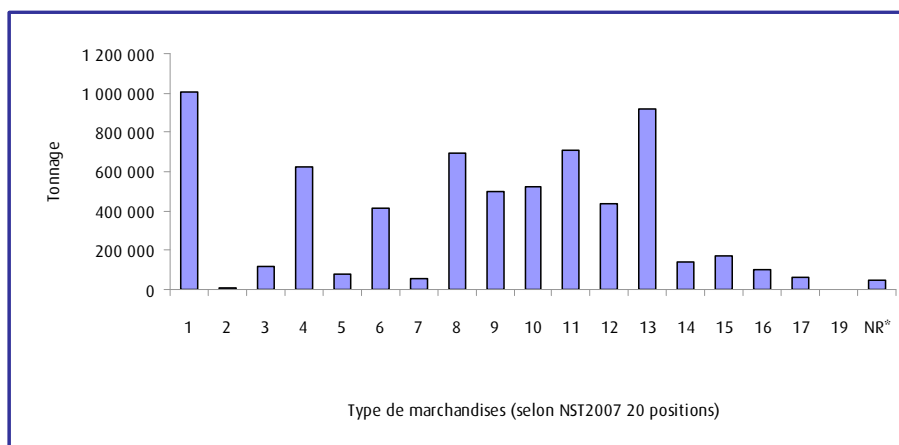


\* NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

En termes de tonnages transportés, c'est la catégorie NST 1 « produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt - poissons et autres produits de la pêche » qui est la plus importante des catégories de marchandises, avec un peu plus de 1 million de tonnes, soit 16 % de la totalité des tonnages transportés. La seconde catégorie de marchandises (NST 13 « meubles - autres produits manufacturés n.c.a. ») représente un peu plus de 0,9 million de tonnes (soit 14,7 % de la totalité des tonnages transportés). On trouve ensuite, par ordre d'importance décroissante des tonnages, les catégories NST 11 « machines et matériels n.c.a. - machines de bureau et matériel informatique - machines et appareils électriques n.c.a. - équipements de radio, télévision et communication - instruments médicaux de précision et d'optique - montres, pendules et horloges », NST 8 « produits chimiques et fibres synthétiques - produits en caoutchouc ou en plastique - produits des industries nucléaires » et NST 4 « produits alimentaires, boissons et tabac » avec chacune un tonnage supérieur à 0,6 million de tonnes. Les cinq premières catégories réunies représentent 63,3 % de la totalité des marchandises transportées.

Graphique 2 - Tonnage de marchandises passant par Bâle, selon le type de marchandises



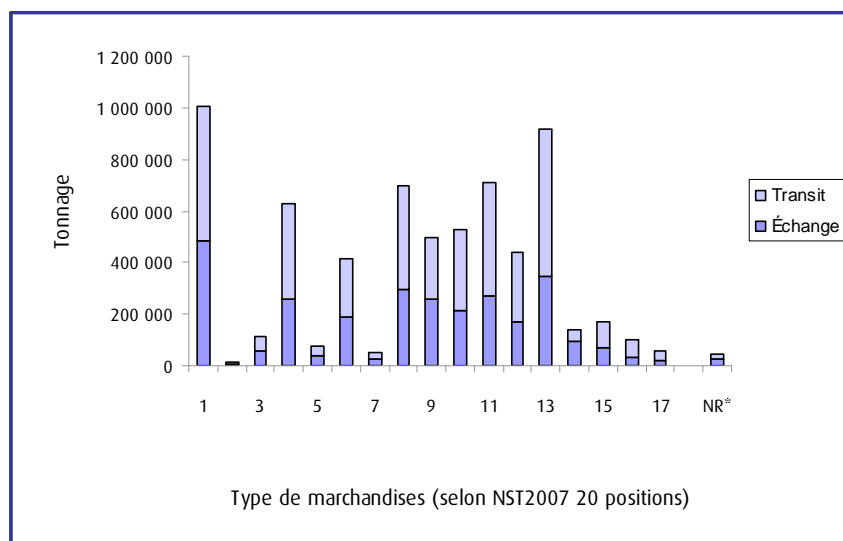
\* NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Concernant les trafics d'échange, les trois catégories de marchandises NST 1 « produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt - poissons et autres produits de la pêche », NST 13 « meubles - autres produits manufacturés n.c.a. » et NST 8 « produits chimiques et fibres synthétiques – produits en caoutchouc ou en plastique – produits des industries nucléaires » ont chacune une part respective de 20,5 %, de 14,6 % et de 12,5 % du total des tonnages des trafics d'échange.

Concernant les trafics de transit, cinq catégories de marchandises ont chacune une part supérieure ou égale à 10 % du total des tonnages des trafics de transit. Ce sont les catégories NST 13 « meubles - autres produits manufacturés n.c.a. », NST 1 « produits de l'agriculture, de la chasse et de la forêt - poissons et autres produits de la pêche », NST 11 « machines et matériels n.c.a. - machines de bureau et matériel informatique - machines et appareils électriques n.c.a. - équipements de radio, télévision et communication - instruments médicaux de précision et d'optique – montres, pendules et horloges », NST 8 « produits chimiques et fibres synthétiques – produits en caoutchouc ou en plastique – produits des industries nucléaires » et NST 4 « produits alimentaires, boissons et tabac avec respectivement une part de 17,7 %, de 16 %, de 13,6 %, de 12,4 % et 11,4 % du total des tonnages des trafics de transit.

**Graphique 3 - Tonnages des marchandises passant par Bâle, selon le type de marchandises et la nature du trafic**



\* NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les dix premières liaisons pays / pays passant par Bâle représentent 93 % du trafic total. Les marchandises les plus fréquemment rencontrées, à savoir la catégorie NST 1 (« produits de l'agriculture, chasse, forêt, poissons et autres pêches »), sont pour près d'un tiers (32,4 %) transportées entre la France et la Suisse.

Les « matériels de transport » (catégorie NST 12) sont transportés à hauteur de près d'un tiers (30,4 %) entre la France et l'Italie.

Tableau 10 - Trafic des 10 premières liaisons pays / pays passant par Bâle selon le type de marchandises

Point de chargement	Point de déchargement	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
France	Suisse	15 569	176	1 738	6 520	2 427	6 914	1 165	9 109	7 506	4 671
Suisse	France	6 105	0	1 047	2 812	1 098	2 736	439	6 587	6 348	3 769
	<b>2 sens confondus</b>	<b>21 673</b>	<b>176</b>	<b>2 785</b>	<b>9 332</b>	<b>3 524</b>	<b>9 650</b>	<b>1 604</b>	<b>15 696</b>	<b>13 854</b>	<b>8 440</b>
France	Italie	4 439	156	356	3 141	659	1 684	165	2 023	1 243	2 489
Italie	France	4 090	0	423	2 244	1 565	2 543	288	3 912	2 521	3 548
	<b>2 sens confondus</b>	<b>8 528</b>	<b>156</b>	<b>778</b>	<b>5 385</b>	<b>2 224</b>	<b>4 227</b>	<b>453</b>	<b>5 936</b>	<b>3 764</b>	<b>6 036</b>
Belgique	Italie	3 087	200	164	1 502	759	620	0	3 800	1 731	1 890
Italie	Belgique	1 341	0	291	1 668	618	1 224	64	1 906	1 365	1 985
	<b>2 sens confondus</b>	<b>4 429</b>	<b>200</b>	<b>455</b>	<b>3 170</b>	<b>1 377</b>	<b>1 844</b>	<b>64</b>	<b>5 706</b>	<b>3 096</b>	<b>3 875</b>
Allemagne	Suisse	2 422	0	808	1 657	178	1 761	577	3 414	3 915	2 296
Suisse	Allemagne	681	0	145	441		259	85	465	364	425
	<b>2 sens confondus</b>	<b>3 103</b>	<b>0</b>	<b>953</b>	<b>2 098</b>	<b>178</b>	<b>2 021</b>	<b>662</b>	<b>3 879</b>	<b>4 279</b>	<b>2 721</b>
Royaume-Uni	Italie	384	0	68	485	40	485	0	917	352	699
Italie	Royaume-Uni	4 382	228	58	1 741	455	1 004	462	1 515	1 327	2 137
	<b>2 sens confondus</b>	<b>4 766</b>	<b>228</b>	<b>126</b>	<b>2 227</b>	<b>495</b>	<b>1 489</b>	<b>462</b>	<b>2 432</b>	<b>1 679</b>	<b>2 836</b>
Pays-Bas	Italie	2 206	0	722	794	51	1 490	0	1 857	942	557
Italie	Pays-Bas	1 207	0	135	1 436	48	1 018	0	2 358	753	1 466
	<b>2 sens confondus</b>	<b>3 414</b>	<b>0</b>	<b>857</b>	<b>2 231</b>	<b>99</b>	<b>2 507</b>	<b>0</b>	<b>4 215</b>	<b>1 695</b>	<b>2 023</b>
Belgique	Suisse	3 929	0	360	2 981	82	493	148	2 904	502	1 522
Suisse	Belgique	870	0	0	640	57	123	0	159	226	463
	<b>2 sens confondus</b>	<b>4 799</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>3 622</b>	<b>139</b>	<b>616</b>	<b>148</b>	<b>3 064</b>	<b>728</b>	<b>1 986</b>
Pays-Bas	Suisse	4 107	0	116	3 656	235	1 629	202	1 352	581	393
Suisse	Pays-Bas	912	0	0	313	110	0	0	723	294	970
	<b>2 sens confondus</b>	<b>5 020</b>	<b>0</b>	<b>116</b>	<b>3 970</b>	<b>345</b>	<b>1 629</b>	<b>202</b>	<b>2 075</b>	<b>875</b>	<b>1 363</b>
Allemagne	Italie	391	0	90	0	154	225	0	446	222	203
Italie	Allemagne	1 050	0	333	553	0	1 114	46	904	491	795
	<b>2 sens confondus</b>	<b>1 441</b>	<b>0</b>	<b>423</b>	<b>553</b>	<b>154</b>	<b>1 339</b>	<b>46</b>	<b>1 350</b>	<b>713</b>	<b>997</b>
Espagne	Suisse	4 102	0	188	1 545	195	53	0	1 825	1 026	1 588
Suisse	Espagne	318	0	0	200	0	550	0	136	0	188
	<b>2 sens confondus</b>	<b>4 420</b>	<b>0</b>	<b>188</b>	<b>1 745</b>	<b>195</b>	<b>602</b>	<b>0</b>	<b>1 961</b>	<b>1 026</b>	<b>1 776</b>

Point de chargement	Point de déchargement	11	12	13	14	15	16	17	19	NR*	(vide)	Total
France	Suisse	7 505	3 101	11 735	1 937	2 633	708	898	0	1 215	19 079	<b>104 604</b>
Suisse	France	5 092	2 484	9 431	2 329	2 523	1 043	523	0	735	93 038	<b>148 137</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>12 597</b>	<b>5 585</b>	<b>21 166</b>	<b>4 266</b>	<b>5 156</b>	<b>1 751</b>	<b>1 421</b>	<b>0</b>	<b>1 949</b>	<b>112 117</b>	<b>252 741</b>
France	Italie	3 348	8 600	3 846	619	434	621	215	0		3 838	<b>37 876</b>
Italie	France	6 727	3 818	7 812	1 333	1 019	1 347		0	241	5 949	<b>49 379</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>10 076</b>	<b>12 419</b>	<b>11 658</b>	<b>1 952</b>	<b>1 453</b>	<b>1 967</b>	<b>215</b>	<b>0</b>	<b>241</b>	<b>9 786</b>	<b>87 256</b>
Belgique	Italie	2 751	2 412	2 858	118	135	487	154	0	0	1 641	<b>24 308</b>
Italie	Belgique	4 157	2 473	5 704	259	197	1 053	36	0	0	1 613	<b>25 953</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>6 907</b>	<b>4 885</b>	<b>8 561</b>	<b>376</b>	<b>332</b>	<b>1 540</b>	<b>189</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 254</b>	<b>50 261</b>
Allemagne	Suisse	1 115	1 792	3 044	813	1 199	526	169	0	306	1 941	<b>27 934</b>
Suisse	Allemagne	1 129	163	1 056	23	417	196	0	0	0	7 940	<b>13 790</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>2 244</b>	<b>1 955</b>	<b>4 100</b>	<b>837</b>	<b>1 616</b>	<b>722</b>	<b>169</b>	<b>0</b>	<b>306</b>	<b>9 881</b>	<b>41 725</b>
Royaume-Uni	Italie	1 185	123	2 386	63	484	364	180	0	0	338	<b>8 556</b>
Italie	Royaume-Uni	4 417	2 244	4 230	948	1 174	298	753	0	471	541	<b>28 385</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>5 602</b>	<b>2 368</b>	<b>6 616</b>	<b>1 011</b>	<b>1 658</b>	<b>662</b>	<b>933</b>	<b>0</b>	<b>471</b>	<b>879</b>	<b>36 941</b>
Pays-Bas	Italie	3 765	816	3 768		203	82	180	0	0	221	<b>17 654</b>
Italie	Pays-Bas	2 043	879	2 143	172	71	376	64	0	0	1 256	<b>15 425</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>5 807</b>	<b>1 695</b>	<b>5 911</b>	<b>172</b>	<b>274</b>	<b>458</b>	<b>243</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 477</b>	<b>33 079</b>
Belgique	Suisse	1 591	2 273	3 302	182	682	77	150	0	0	1 195	<b>22 374</b>
Suisse	Belgique	658	655	1 795	152	67	150	66	0	0	2 788	<b>8 871</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>2 249</b>	<b>2 928</b>	<b>5 097</b>	<b>334</b>	<b>749</b>	<b>227</b>	<b>217</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 982</b>	<b>31 245</b>
Pays-Bas	Suisse	1 200	867	3 175	39	537	252	0	251	0	807	<b>19 400</b>
Suisse	Pays-Bas	743	526	508	36	302	339	0	0	0	2 378	<b>8 154</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>1 943</b>	<b>1 393</b>	<b>3 683</b>	<b>75</b>	<b>840</b>	<b>591</b>	<b>0</b>	<b>251</b>	<b>0</b>	<b>3 185</b>	<b>27 554</b>
Allemagne	Italie	1 323	2 307	2 086	547	0	566	0	0	110	786	<b>9 456</b>
Italie	Allemagne	2 647	1 113	1 346	72	0	0	239	0	131	315	<b>11 148</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>3 970</b>	<b>3 420</b>	<b>3 432</b>	<b>619</b>	<b>0</b>	<b>566</b>	<b>239</b>	<b>0</b>	<b>241</b>	<b>1 101</b>	<b>20 604</b>
Espagne	Suisse	1 350	1 452	1 377	150	237	0	0	0	57	925	<b>16 069</b>
Suisse	Espagne	220	0	0	0	0	230	244	0	0	2 314	<b>4 400</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>1 570</b>	<b>1 452</b>	<b>1 377</b>	<b>150</b>	<b>237</b>	<b>230</b>	<b>244</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>3 239</b>	<b>20 469</b>

\* NR : non renseigné.

Source : SOEs, enquête Transit 2010

### 2.3 Marchandises dangereuses

En 2010, près de 9 500 poids lourds, soit 1,5 % du trafic total de poids lourds, transportent des matières dangereuses. Près des deux tiers (66 %) du trafic total des matières dangereuses est effectué en échange. Les parts d'échange et de transit sont quasiment équivalentes (parts respectives de 50,8 % et de 49,2 %) dans le sens sortant de France. Par contre, dans le sens entrant en France, les flux d'échange sont prépondérants et représentent 82,9 du flux total de matières dangereuses.

**Tableau 11 - Nombre de poids lourds transportant des matières dangereuses en 2010 selon la nature du trafic**

	Échange		Transit		Total
	plaques oranges		plaques oranges		
	non codées	codées	non codées	codées	
Bâle - sortant de France	756	1 780	335	2 121	<b>4 993</b>
Bâle - entrant de France	1 244	2 475	537	229	<b>4 485</b>
<b>2 sens confondus</b>	<b>2 000</b>	<b>4 256</b>	<b>873</b>	<b>2 350</b>	<b>9 478</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

En 2010, 0,12 million de tonnes de matières dangereuses passent par le poste frontière de Bâle, soit 1,9 % du tonnage total des marchandises transportées. Comme précédemment, les parts d'échange et de transit sont quasiment équivalentes (parts respectives de 47,3 % et de 52,7 %) dans le sens sortant de France. Par contre, dans le sens entrant en France, les flux d'échange sont prépondérants et représentent 87,6 % du flux total de matières dangereuses. Ainsi, les poids lourds sont plus chargés en échange qu'en transit, en entrée comme en sortie du territoire, contrairement au transport des autres types de marchandises.

**Tableau 12 - Tonnage des poids lourds transportant des matières dangereuses en 2010**

	Échange		Transit		Total
	plaques oranges		plaques oranges		
	non codées	codées	non codées	codées	
Bâle - sortant de France	3 782	39 172	5 043	42 806	<b>90 802</b>
Bâle - entrant de France	10 464	17 793	2 280	1 715	<b>32 251</b>
<b>2 sens confondus</b>	<b>14 245</b>	<b>56 964</b>	<b>7 322</b>	<b>44 521</b>	<b>123 053</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

En échange, 20 % du tonnage total de matières dangereuses sont codifiés avec des plaques orange vierges. Les classes de matières dangereuses observées en échange sont les classes 2, 3, 6, 8 et 9.

En transit, le pourcentage du tonnage total des poids lourds portant des plaques orange vierges est de 14,1 %. Les classes de matières dangereuses observées en transit sont les classes 3, 8 et 9.



### 3. Analyse « véhicules »

#### 3.1. Silhouette

Le tonnage moyen transporté varie de 3,8 tonnes à 18 tonnes selon le nombre d'essieux des véhicules, la moyenne étant de 13,4 tonnes.

Le tonnage moyen transporté par les véhicules sur les 10 premières origines / destinations est quasi identique, variant de 12,5 tonnes (entre la France et la Suisse) à 15 tonnes (entre l'Espagne et la Suisse).

Le taux moyen de poids lourds à vide, par origine / destination sur l'ensemble du trafic, varie fortement selon le type de véhicule et le nombre d'essieux. Ainsi, sur un total de plus de 252 000 véhicules effectuant une liaison d'échange de courte distance entre la France et la Suisse, le taux de poids lourds à vide est particulièrement élevé (42,2 %). À l'inverse, sur les liaisons de transit de longues distances, le taux de poids lourds à vide est beaucoup plus faible. Le taux moyen de poids lourds à vide est ainsi de 2,4 % entre le Royaume-Uni et l'Italie.

**Tableau 13 - Tonnage moyen et taux de poids lourds (PL) à vide selon le type de véhicules et selon l'origine / destination**

Liaisons pays / pays			Porteur				Porteur avec remorque à essieux						Tracteur avec remorque à essieux						Total
			2 essieux	3 essieux	4 essieux	Autres	2 + 1	2 + 2	2 + 3	3 + 2	3 + 3	Autres	2 + 1	2 + 2	2 + 3	3 + 2	3 + 3	Autres	
France	Suisse	Tonnage moyen par PL	3,6	6,4	5,2	-	8,3	8,2	17,1	16,5	15,0	24,0	7,0	8,6	14,3	14,7	16,7	0,0	<b>12,5</b>
		Taux de PL à vide (en %)	33,6	34,4	39,9	-	16,5	33,6	20,9	31,9	58,6	0,0	56,0	53,6	43,0	41,7	79,6	100,0	-
France	Italie	Tonnage moyen par PL	6,5	5,3	15,0	18,0	9,0	8,0	10,3	10,2	11,6	15,1	8,1	11,0	14,9	14,1	12,1	-	<b>13,7</b>
		Taux de PL à vide (en %)	20,4	0,0	66,5	0,0	0,0	0,5	8,1	4,2	0,0	0,0	39,1	10,2	11,2	11,0	4,1	-	<b>11,0</b>
Belgique	Italie	Tonnage moyen par PL	5,2	5,8	-	-	-	12,3	5,0	10,3	8,0	-	7,0	7,2	14,8	14,5	13,8	-	<b>14,0</b>
		Taux de PL à vide (en %)	13,0	59,5	-	-	-	0,0	37,1	22,1	0,0	-	0,0	1,4	5,3	0,0	16,5	-	<b>6,2</b>
Allemagne	Suisse	Tonnage moyen par PL	2,4	6,6	0,0	-	4,0	11,4	12,5	12,3	6,0	10,0	7,6	8,5	14,7	13,6	14,0	-	<b>14,1</b>
		Taux de PL à vide (en %)	70,1	0,0	100,0	-	100,0	31,0	68,3	22,0	57,4	0,0	0,0	14,4	21,2	22,8	81,5	-	<b>23,6</b>
Royaume-Uni	Italie	Tonnage moyen par PL	2,0	7,9	-	-	-	10,7	20,0	9,4	22,0	-	11,1	10,3	14,6	10,2	25,7	-	<b>13,4</b>
		Taux de PL à vide (en %)	0,0	0,0	-	-	-	68,4	0,0	3,4	90,9	-	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	-	<b>2,4</b>
Pays-Bas	Italie	Tonnage moyen par PL	4,0	-	17,0	-	-	9,7	5,0	11,2	-	0,0	5,4	11,9	13,7	14,9	10,1	-	<b>13,5</b>
		Taux de PL à vide (en %)	0,0	-	0,0	-	-	0,0	0,0	0,0	-	100,0	0,0	0,0	4,9	0,0	0,0	-	<b>4,3</b>
Belgique	Suisse	Tonnage moyen par PL	1,0	5,1	-	-	9,5	13,5	5,0	12,4	-	-	-	15,2	14,0	12,0	12,7	-	<b>13,6</b>
		Taux de PL à vide (en %)	16,6	26,8	-	-	0,0	0,0	0,0	21,5	-	-	-	0,0	12,8	22,0	0,0	-	<b>12,3</b>
Pays-Bas	Suisse	Tonnage moyen par PL	2,5	0,0	1,0	-	9,8	10,9	18,0	14,8	-	-	13,0	9,8	14,6	14,2	11,8	-	<b>14,2</b>
		Taux de PL à vide (en %)	0,0	100,0	0,0	-	0,0	23,1	0,0	0,0	-	-	0,0	29,8	10,6	8,3	28,5	-	<b>11,6</b>
Allemagne	Italie	Tonnage moyen par PL	-	8,0	-	0,0	-	9,6	9,5	13,5	17,0	-	4,0	10,9	13,7	11,2	16,2	-	<b>13,2</b>
		Taux de PL à vide (en %)	-	0,0	-	100,0	-	0,0	0,0	9,7	0,0	-	0,0	0,0	4,4	0,0	70,7	-	<b>5,3</b>
Espagne	Suisse	Tonnage moyen par PL	5,8	-	-	-	-	10,0	21,1	14,4	-	-	15,4	10,9	15,0	13,3	12,8	-	<b>15,0</b>
		Taux de PL à vide (en %)	0,0	-	-	-	-	0,0	0,0	48,8	-	-	0,0	61,2	10,2	0,0	0,0	-	<b>11,8</b>
Autres liaisons		Tonnage moyen par PL	2,2	13,0	1,5	-	12,0	15,5	26,0	10,3	9,4	-	5,4	11,3	13,4	10,6	12,3	0,0	<b>13,0</b>
		Taux de PL à vide (en %)	8,7	0,0	0,0	-	0,0	31,0	0,0	4,0	0,0	-	19,0	78,4	8,7	8,7	8,7	-	<b>8,7</b>
<b>Total</b>		Tonnage moyen par PL	<b>3,8</b>	<b>6,5</b>	<b>5,6</b>	<b>18,0</b>	<b>8,7</b>	<b>9,7</b>	<b>14,3</b>	<b>12,0</b>	<b>12,4</b>	<b>16,5</b>	<b>8,2</b>	<b>10,0</b>	<b>14,4</b>	<b>13,4</b>	<b>13,3</b>	<b>0,0</b>	<b>13,4</b>
		Taux de PL à vide (en %)	<b>31,2</b>	<b>29,8</b>	<b>41,2</b>	<b>53,4</b>	<b>33,2</b>	<b>19,4</b>	<b>16,8</b>	<b>15,7</b>	<b>49,9</b>	<b>18,3</b>	<b>38,8</b>	<b>31,4</b>	<b>21,2</b>	<b>19,5</b>	<b>33,7</b>	<b>100,0</b>	<b>22,4</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Plus des trois quarts (76,7 %) des véhicules sont des semi-remorques avec 2 essieux devant et 3 derrière. Ce type de véhicule est de loin le véhicule que l'on retrouve le plus sur l'ensemble des liaisons. Les semi-remorques avec 2 essieux devant et derrière et les porteurs 2 essieux viennent ensuite avec des taux respectifs de 5,3 % et 4,4 %.

Tous essieux confondus, les semi-remorques représentent 86,2 % des véhicules, alors que les porteurs et les trains routiers sont chacun proches des 6 %. Le nombre de tracteurs seuls quant à lui est faible (de l'ordre de 1,7 %).

La part du trafic réalisé par des porteurs dépend fortement de la distance de la liaison effectuée. En effet, les porteurs sont essentiellement utilisés sur des liaisons de « courte distance », 77,7 % d'entre eux circulent entre la France et la Suisse. Pour les distances « plus longues » le semi-remorque est préféré par les transporteurs, on atteint ainsi un taux maximal de 94,9 % de semi-remorques sur les voyages entre le Royaume-Uni et l'Italie.

Tableau 14 : Nombre de poids lourds selon l'origine / destination et selon le type de véhicules

Point de chargement	Point de déchargement	Porteur				Porteur avec remorque à essieux					Tracteur avec remorque à essieux					Tracteur seul		Total		
		2 essieux	3 essieux	4 essieux	Autres	2 + 1	2 + 2	2 + 3	3 + 2	3 + 3	Autres	2 + 1	2 + 2	2 + 3	3 + 2	3 + 3	Autres		2 essieux	3 essieux
France	Suisse	9 718	785	963	0	224	2 067	2 439	1 928	119	0	1 255	3 030	76 994	880	56	0	3 849	298	104 604
Suisse	France	12 927	1 485	3 157	0	56	3 773	875	1 865	247	34	1 823	11 695	99 997	4 192	631	27	3 423	1 930	148 137
<b>2 sens confondus</b>		<b>22 645</b>	<b>2 270</b>	<b>4 120</b>	<b>0</b>	<b>279</b>	<b>5 840</b>	<b>3 315</b>	<b>3 793</b>	<b>366</b>	<b>34</b>	<b>3 078</b>	<b>14 725</b>	<b>176 992</b>	<b>5 072</b>	<b>687</b>	<b>27</b>	<b>7 273</b>	<b>2 227</b>	<b>252 741</b>
France	Italie	1 291	137	290	0	51	1 763	318	781	32	52	179	4 819	26 463	1 457	245	0	0	0	37 876
Italie	France	1 226	156	146	103	0	1 191	529	2 105	76	0	196	2 744	38 214	2 182	319	0	192	0	49 379
<b>2 sens confondus</b>		<b>2 517</b>	<b>293</b>	<b>436</b>	<b>103</b>	<b>51</b>	<b>2 954</b>	<b>847</b>	<b>2 886</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>375</b>	<b>7 563</b>	<b>64 676</b>	<b>3 639</b>	<b>564</b>	<b>0</b>	<b>192</b>	<b>0</b>	<b>87 256</b>
Belgique	Italie	0	25	0	0	0	1 216	0	1 664	45	0	40	769	20 017	429	103	0	0	0	24 308
Italie	Belgique	445	78	0	0	0	342	395	917	0	0	0	1 280	21 257	822	288	0	0	129	25 953
<b>2 sens confondus</b>		<b>445</b>	<b>104</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 558</b>	<b>395</b>	<b>2 582</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>2 048</b>	<b>41 274</b>	<b>1 251</b>	<b>391</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>129</b>	<b>50 261</b>
Allemagne	Suisse	434	238	0	0	0	1 172	395	794	69	0	584	2 893	20 313	880	136	0	0	27	27 934
Suisse	Allemagne	474	44	206	0	249	1 228	0	628	33	0	0	974	8 905	946	104	0	0	0	13 790
<b>2 sens confondus</b>		<b>908</b>	<b>282</b>	<b>206</b>	<b>0</b>	<b>249</b>	<b>2 400</b>	<b>395</b>	<b>1 422</b>	<b>101</b>	<b>0</b>	<b>584</b>	<b>3 867</b>	<b>29 218</b>	<b>1 826</b>	<b>239</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>41 725</b>
Pays-Bas	Italie	721	0	0	0	0	148	25	132	0	0	0	90	7 226	214	0	0	0	0	8 556
Italie	Pays-Bas	87	157	0	0	40	68	329	729	326	28	160	668	24 907	600	285	0	0	0	28 385
<b>2 sens confondus</b>		<b>808</b>	<b>157</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>216</b>	<b>354</b>	<b>862</b>	<b>326</b>	<b>28</b>	<b>160</b>	<b>758</b>	<b>32 133</b>	<b>814</b>	<b>285</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36 941</b>
Belgique	Suisse	0	0	98	0	0	153	0	1 229	0	25	66	334	15 705	0	43	0	0	0	17 654
Suisse	Belgique	48	0	0	0	0	430	127	380	0	0	154	12 802	1 378	39	67	0	67	0	15 425
<b>2 sens confondus</b>		<b>48</b>	<b>0</b>	<b>98</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>583</b>	<b>127</b>	<b>1 609</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>66</b>	<b>488</b>	<b>28 507</b>	<b>1 378</b>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>33 079</b>
Pays-Bas	Suisse	155	86	0	0	0	710	255	252	0	0	0	307	19 583	768	123	0	135	0	22 374
Suisse	Pays-Bas	31	31	0	0	200	123	339	69	0	0	0	595	6 549	886	31	0	0	17	8 871
<b>2 sens confondus</b>		<b>185</b>	<b>117</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>200</b>	<b>833</b>	<b>593</b>	<b>321</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>903</b>	<b>26 132</b>	<b>1 654</b>	<b>154</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>17</b>	<b>31 245</b>
Royaume-Uni	Italie	0	0	0	0	43	195	116	460	0	0	0	375	17 116	964	131	0	0	0	19 400
Italie	Royaume-Uni	88	151	204	0	0	145	0	0	0	51	555	6 793	71	96	0	0	0	0	8 154
<b>2 sens confondus</b>		<b>88</b>	<b>151</b>	<b>204</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	<b>340</b>	<b>116</b>	<b>460</b>	<b>0</b>	<b>51</b>	<b>930</b>	<b>23 909</b>	<b>1 036</b>	<b>227</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27 554</b>
Allemagne	Italie	0	0	0	118	0	368	0	277	0	0	27	701	7 366	468	130	0	0	0	9 456
Italie	Allemagne	0	33	0	0	0	262	191	547	29	0	84	449	9 050	374	129	0	0	0	11 148
<b>2 sens confondus</b>		<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>118</b>	<b>0</b>	<b>631</b>	<b>191</b>	<b>823</b>	<b>29</b>	<b>111</b>	<b>1 150</b>	<b>16 416</b>	<b>842</b>	<b>260</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20 604</b>
Espagne	Suisse	96	0	0	0	0	43	620	91	0	0	173	319	13 148	545	108	0	925	0	16 069
Suisse	Espagne	0	0	0	0	0	0	0	87	0	0	0	504	3 810	0	0	0	0	0	4 400
<b>2 sens confondus</b>		<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	<b>620</b>	<b>178</b>	<b>0</b>	<b>173</b>	<b>823</b>	<b>16 957</b>	<b>545</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>925</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20 469</b>
Autres liaisons		774	26	121	0	27	347	78	962	166	0	352	875	40 107	1 276	196	0	144	75	45 525
<b>Total</b>		<b>28 514</b>	<b>3 433</b>	<b>5 185</b>	<b>222</b>	<b>890</b>	<b>15 745</b>	<b>7 031</b>	<b>15 896</b>	<b>1 141</b>	<b>139</b>	<b>4 989</b>	<b>34 130</b>	<b>496 321</b>	<b>19 333</b>	<b>3 194</b>	<b>27</b>	<b>8 736</b>	<b>2 475</b>	<b>647 399</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

En 2010, les poids lourds possédant une carrosserie du type bâche, savoyarde ou rideau, transportent 77,7 % des tonnages de marchandises. On distingue également les camions citernes qui représentent quant à eux 7,5 % des tonnages.

Ainsi, les camions de type « bâche, savoyarde, rideau » transportent de 46 % à 100 % des marchandises de chaque type de catégorie NST.

Les camions-citernes transportent quant à eux majoritairement (à près de 80 %) des produits chimiques (NST 8), des produits de l'agriculture (NST 1) et des produits alimentaires et des boissons (NST 4).

Les fourgons frigorifiques transportent à 72,8 % des produits issus de l'agriculture (NST 1).

**Tableau 15 - Tonnes de marchandises transportées selon le type de carrosserie et la nature de la marchandise**

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	19	NR*	Total
1 - Bâche, savoyarde, rideau	669 559	8 624	90 017	443 125	68 639	394 674	31 965	464 963	398 112	454 393	636 917	202 674	857 218	104 972	135 545	78 491	58 563	3 012	29 185	<b>5 130 647</b>
2 - Benne	10 733	0	0	3 826	0	3 133	1 794	117	21 988	7 631	1 405	464	505	4 265	1 326	1 487	0	0	0	<b>58 674</b>
3 - Fourgon ordinaire	29 284	0	0	7 749	6 495	13 629	0	13 491	8 798	23 300	8 911	3 915	23 774	9 534	9 137	4 995	837	0	5 481	<b>169 329</b>
4 - Fourgon frigorifique	143 583	0	0	45 724	0	0	0	6 580	0	0	0	0	0	0	0	159	0	0	1 260	<b>197 306</b>
5 - Plateau	22 530	0	0	9 557	0	1 186	1 125	9 502	8 722	23 422	31 615	22 588	12 908	0	5 077	7 081	0	0	0	<b>155 312</b>
6 - Citerne	118 159	2 283	13 846	82 432	0	0	15 888	194 577	28 363	0	0	0	0	17 582	15 529	0	0	0	6 924	<b>495 583</b>
7 - Porte-véhicules	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 410	204 360	0	0	0	0	0	0	0	<b>207 770</b>
91 - Porte-conteneur avec conteneur	2 336	0	9 770	2 662	0	0	0	4 564	21 592	13 506	20 348	4 795	17 964	3 773	5 218	4 553	0	0	0	<b>111 080</b>
93 - Caisse mobile	4 444	0	0	17 665	0	2 666	0	0	2 477	2 853	916	0	0	0	0	0	0	0	4 131	<b>35 153</b>
94 - Bétaillère	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>45</b>
99 - Autre	2 043	0	0	13 370	0	621	0	2 227	4 793	0	9 248	0	6 064	0	0	2 452	0	0	0	<b>40 818</b>
<b>Total</b>	<b>1 002 715</b>	<b>10 907</b>	<b>113 633</b>	<b>626 109</b>	<b>75 133</b>	<b>415 909</b>	<b>50 773</b>	<b>696 022</b>	<b>494 844</b>	<b>525 104</b>	<b>712 770</b>	<b>438 796</b>	<b>918 433</b>	<b>140 126</b>	<b>171 831</b>	<b>99 219</b>	<b>59 400</b>	<b>3 012</b>	<b>46 982</b>	<b>6 601 718</b>

\* NR : non renseigné.

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.2. Pavillon

Les 10 premiers pavillons tracteurs totalisent 87 % de la totalité du trafic des poids lourds passant par Bâle. Le pavillon « Autres » regroupe 25 pavillons différents.

Le pavillon français est porté par près d'un quart des véhicules. Il est suivi des pavillons italien et suisse. Ces 3 pavillons représentent à eux seuls plus de la moitié (51,3 %) des pavillons rencontrés à Bâle en 2010.

**Tableau 16 - Part de chaque pavillon tracteur dans le total du trafic en 2010**

Pavillon	Nombre de poids lourds	Part des pavillons dans le total du trafic (en %)
F - France	144 172	22,3
I - Italie	112 048	17,3
CH - Suisse	76 097	11,8
D - Allemagne	54 994	8,5
NL - Pays-Bas	41 724	6,4
PL - Pologne	32 671	5,0
B - Belgique	29 913	4,6
SK - Slovaquie	28 184	4,4
L - Luxembourg	24 143	3,7
E - Espagne	18 993	2,9
Autres	73 523	13,0

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.3. Âge des véhicules (année de première mise en circulation) par pavillon, par origine / destination, par type de véhicule

Près de 97 % des poids lourds ont été mis en circulation entre 2001 et 2010. Près des deux tiers (61,1 %) des poids lourds ont moins de 4 ans (année de première mise en circulation comprise entre 2007 et 2010). En comparaison avec les différentes normes européennes d'émissions, dites normes Euro, 95,3 % des poids lourds ont été mis en circulation depuis la mise en place de la norme Euro III.

L'âge moyen de l'ensemble des poids lourds est assez jeune (3,6 ans). Il reste toutefois encore quelques poids lourds âgés de plus de 20 ans en circulation passant par Bâle (0,1 %).

Parmi les 20 pavillons listés dans le tableau ci-dessous, le parc de poids lourds français observé est dans la moyenne avec un âge moyen de 3,8 ans ; le pavillon avec l'âge moyen de poids lourds le plus jeune est le Luxembourg (2,9 ans).

**Tableau 17 - Année de première mise en service selon la nationalité du pavillon par année**

Pavillon tracteur	Année de première mise en service											Total
	avant 2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
F - France	6 956	3 011	5 025	6 207	5 868	12 979	15 679	33 807	32 231	14 713	7 696	<b>144 172</b>
I - Italie	2 704	1 504	3 564	7 205	7 345	11 697	15 297	27 844	23 327	7 562	3 833	<b>111 882</b>
CH - Suisse	4 845	1 284	3 565	3 801	2 359	6 636	7 152	16 222	16 922	9 550	3 732	<b>76 068</b>
D - Allemagne	1 708	746	388	1 407	2 818	3 315	8 376	12 750	13 650	6 773	2 946	<b>54 878</b>
NL - Pays-Bas	1 007	80	552	1 799	1 916	4 941	7 025	8 372	11 184	3 063	1 558	<b>41 497</b>
PL - Pologne	705	229	218	734	1 313	4 099	6 142	9 585	6 472	2 342	572	<b>32 410</b>
B - Belgique	473	318	134	1 500	1 861	3 014	5 729	4 714	6 100	3 155	2 758	<b>29 756</b>
SK - Rép. slovaque	685	210	0	475	1 307	2 066	3 270	8 192	8 452	3 122	264	<b>28 041</b>
L - Luxembourg	65	197	134	252	926	1 869	4 810	4 086	7 816	2 612	1 376	<b>24 143</b>
E - Espagne	342	69	916	329	620	1 760	3 142	4 505	4 603	1 473	1 234	<b>18 993</b>
LT - Lituanie	254	0	0	0	984	1 930	1 564	3 722	4 640	1 329	376	<b>14 800</b>
CZ - Rép. tchèque	155	124	0	69	468	1 444	1 157	2 755	2 757	1 510	59	<b>10 499</b>
RO - Roumanie	135	0	269	41	723	1 552	1 305	2 447	2 184	948	207	<b>9 809</b>
GB - Grande-Bretagne	165	344	0	352	574	1 082	1 413	1 713	1 293	1 615	207	<b>8 758</b>
BG - Bulgarie	751	159	88	403	258	724	459	1 436	1 784	552	236	<b>6 851</b>
P - Portugal	373	88	321	0	648	295	665	1 588	2 142	728	0	<b>6 848</b>
SLO - Slovénie	246	214	0	28	230	833	593	2 090	1 976	420	85	<b>6 716</b>
H - Hongrie	0	0	151	0	1 080	458	1 284	1 378	1 370	714	81	<b>6 517</b>
LV - Lettonie	83	0	0	58	0	338	406	886	805	350	0	<b>2 925</b>
A - Autriche	62	0	0	0	0	0	223	944	266	33	0	<b>1 527</b>
Autres	69	0	469	421	412	779	836	2 040	2 456	1 115	179	<b>8 775</b>
<b>Total</b>	<b>21 783</b>	<b>8 577</b>	<b>15 794</b>	<b>25 081</b>	<b>31 710</b>	<b>61 810</b>	<b>86 526</b>	<b>151 075</b>	<b>152 430</b>	<b>63 681</b>	<b>27 399</b>	<b>645 865</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

85,9 % des porteurs observés ont moins de 10 ans, et 53,4 % ont moins de 4 ans. L'âge moyen des porteurs est de 5,3 ans.

93,8 % des porteurs avec remorque sont âgés de moins de 10 ans, et 53 % ont moins de 4 ans. L'âge moyen des porteurs avec remorque est de 4,1 ans.

97,6 % semi-remorques sont âgés de moins de 10 ans, et 62,2 % ont moins de 4 ans. L'âge moyen des semi-remorques est de 3,4 ans.

95,3 % des tracteurs seuls sont âgés de moins de 10 ans, et 61,3 % ont moins de 4 ans. L'âge moyen des tracteurs seuls est de 3,9 ans.

Tableau 18 - Année de première mise en service selon le type de véhicules par année

		Année de première mise en service											
		avant 2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Porteur	2 essieux	4 957	587	1 783	2 801	1 102	1 416	1 766	7 088	4 810	1 649	409	28 368
	3 essieux	84	32	237	54	50	193	338	755	831	706	151	3 433
	4 essieux	206	24	267	318	414	200	302	963	974	1 517	0	5 185
	Autre porteur	0	0	0	0	0	103	118	0	0	0	0	222
Porteur avec remorque à essieux	2 + 1	0	0	272	0	108	0	32	264	170	27	17	890
	2 + 2	1 166	333	1 099	828	1 241	1 251	2 100	3 121	2 777	1 681	148	15 745
	2 + 3	229	523	39	401	998	374	955	1 545	1 196	439	7 031	
	3 + 2	1 078	190	251	1 505	1 545	899	1 505	2 608	2 794	2 361	1 162	15 896
	3 + 3	45	0	86	402	26	150	95	115	164	57	0	1 141
	Autres Porteur avec remorque	0	0	0	0	0	25	62	0	26	0	0	113
Tracteur avec remorque à essieux	2 + 1	231	24	418	292	337	289	355	1 127	943	684	289	4 989
	2 + 2	857	155	808	3 404	2 540	3 720	2 847	7 691	7 236	2 807	2 066	34 130
	2 + 3	11 509	5 653	9 374	13 771	22 640	49 006	71 584	119 361	122 150	48 811	21 098	494 958
	3 + 2	764	70	1 035	714	1 046	2 931	2 936	4 567	2 778	1 713	781	19 333
	3 + 3	128	43	0	174	165	262	315	665	939	173	331	3 194
	Autres tracteurs avec remorque	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	27
Tracteur seul	2 essieux	371	790	0	416	139	176	1 359	1 406	3 674	51	355	8 736
	3 essieux	158	154	125	0	27	189	439	388	620	222	152	2 475
<b>Total</b>		<b>21 783</b>	<b>8 577</b>	<b>15 794</b>	<b>25 081</b>	<b>31 710</b>	<b>61 810</b>	<b>86 526</b>	<b>151 075</b>	<b>152 430</b>	<b>63 681</b>	<b>27 399</b>	<b>645 865</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

97,6 % des poids lourds bâchés (catégorie de carrosserie la plus fréquente) ont moins de 10 ans, et 62,6 % ont moins de 4 ans. Les véhicules les plus âgés (en moyenne) sont les fourgons ordinaires (5,6 ans).

Tableau 19 - Année de première mise en service selon le type de carrosserie par année

	Année de première mise en service											
	avant 2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
1 - Bâche, savoyarde, rideau	11 169	4 901	9 500	15 721	21 544	47 899	63 968	114 411	114 469	44 621	19 165	<b>467 368</b>
2 - Benne	1 002	825	955	796	1 018	1 566	1 214	3 018	3 600	3 316	2 488	<b>19 798</b>
3 - Fourgon ordinaire	3 957	205	2 683	3 252	1 613	1 476	3 595	5 947	4 833	1 907	710	<b>30 179</b>
4 - Fourgon frigorifique	434	455	861	286	750	1 281	2 329	3 810	3 051	2 914	1 259	<b>17 429</b>
5 - Plateau	350	114	339	325	883	1 487	1 195	3 744	4 448	1 555	444	<b>14 884</b>
6 - Citerne	1 602	506	177	1 730	1 458	3 512	5 570	7 715	7 785	5 014	1 264	<b>36 331</b>
7 - Porte-véhicules	1 583	375	540	1 420	2 975	1 735	3 619	5 643	5 580	2 607	799	<b>26 874</b>
90 - Porte-conteneur sans conteneur	522	0	372	0	348	682	470	2 672	1 526	33	288	<b>6 913</b>
91 - Porte-conteneur avec conteneur	452	74	86	813	528	1 120	939	1 633	1 806	732	430	<b>8 615</b>
93 - Caisse mobile	0	178	103	0	0	0	1 674	0	178	102	0	<b>2 235</b>
94 - Bétaillère	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	<b>45</b>
95 - Transport de bouteilles de gaz	0	0	0	0	0	54	80	0	50	0	0	<b>184</b>
99 - Autre	184	0	54	321	427	632	76	687	810	609	0	<b>3 801</b>
Tracteur seul	529	944	125	416	165	365	1 797	1 794	4 294	273	507	<b>11 210</b>
<b>Total</b>	<b>21 783</b>	<b>8 577</b>	<b>15 794</b>	<b>25 081</b>	<b>31 710</b>	<b>61 810</b>	<b>86 526</b>	<b>151 075</b>	<b>152 430</b>	<b>63 681</b>	<b>27 399</b>	<b>645 865</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.4. Nationalité des chauffeurs, double équipage

Près de la moitié (49,6 %) des chauffeurs sont de nationalité française, italienne ou allemande.

**Tableau 20 - Nombre de poids lourds par nationalité du chauffeur**

Nationalité du chauffeur	Nombre de poids lourds	Part de la nationalité du chauffeur dans le trafic total (en %)
FR - France	164 921	25,5
IT - Italie	88 327	13,6
DE - Allemagne	67 707	10,5
CH - Suisse	48 392	7,5
BE - Belgique	39 361	6,1
PL - Pologne	37 933	5,9
NL - Pays-Bas	34 187	5,3
RO - Roumanie	26 844	4,1
SK - Slovaquie	25 414	3,9
ES - Espagne	14 956	2,3
Autres	99 355	15,3

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les liaisons sont en premier lieu réalisées par des chauffeurs originaires du pays d'origine ou de destination. Les chauffeurs polonais, roumains et slovaques sont particulièrement employés sur les liaisons de transit Italie - Royaume-Uni (29,7 %), Italie - Pays-Bas (25,5 %), Italie - Allemagne (26,8 %), Italie - France et Italie - Belgique (22,0 %).

**Tableau 21 - Nationalité du chauffeur selon la liaison pays / pays**

Point de chargement	Point de déchargement	Nationalité du chauffeur											Total
		FR	IT	DE	CH	BE	PL	NL	RO	SK	ES	Autres	
France	Suisse	56 678	1 322	12 042	18 134	2 562	3 867	1 108	879	777	215	7 021	<b>104 604</b>
	Suisse	84 039	3 372	12 557	18 461	3 468	7 043	1 069	1 209	2 205	2 370	12 345	<b>148 137</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>140 717</b>	<b>4 695</b>	<b>24 599</b>	<b>36 595</b>	<b>6 030</b>	<b>10 910</b>	<b>2 177</b>	<b>2 088</b>	<b>2 982</b>	<b>2 585</b>	<b>19 366</b>	<b>252 741</b>
France	Italie	4 701	19 101	316	1 130	82	2 860	235	3 051	1 534	95	4 771	<b>37 876</b>
	Italie	8 476	19 212	1 610	0	1 709	4 047	675	4 912	1 923	294	6 522	<b>49 379</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>13 177</b>	<b>38 312</b>	<b>1 926</b>	<b>1 130</b>	<b>1 791</b>	<b>6 908</b>	<b>910</b>	<b>7 963</b>	<b>3 457</b>	<b>389</b>	<b>11 293</b>	<b>87 256</b>
Belgique	Italie	82	7 316	413	0	7 427	896	412	2 007	1 336	0	4 419	<b>24 308</b>
	Italie	623	5 732	65	0	7 319	1 380	459	2 058	2 880	95	5 343	<b>25 953</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>705</b>	<b>13 048</b>	<b>478</b>	<b>0</b>	<b>14 746</b>	<b>2 275</b>	<b>871</b>	<b>4 065</b>	<b>4 216</b>	<b>95</b>	<b>9 762</b>	<b>50 261</b>
Allemagne	Suisse	744	90	18 833	2 783	446	779	1 067	280	305	0	2 605	<b>27 934</b>
	Suisse	1 423	230	6 567	1 037	223	693	531	501	109	107	2 369	<b>13 790</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>2 167</b>	<b>320</b>	<b>25 400</b>	<b>3 820</b>	<b>669</b>	<b>1 472</b>	<b>1 598</b>	<b>781</b>	<b>414</b>	<b>107</b>	<b>4 975</b>	<b>41 725</b>
Royaume-Uni	Italie	0	2 743	268	0	0	1 196	0	544	453	0	3 353	<b>8 556</b>
	Italie	0	7 475	162	0	830	2 736	263	2 960	3 099	0	10 859	<b>28 385</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>0</b>	<b>10 218</b>	<b>430</b>	<b>0</b>	<b>830</b>	<b>3 932</b>	<b>263</b>	<b>3 504</b>	<b>3 552</b>	<b>0</b>	<b>14 211</b>	<b>36 941</b>
Pays-Bas	Italie	51	4 179	341	0	62	1 684	5 466	1 217	1 749	0	2 905	<b>17 654</b>
	Italie	248	4 991	167	0	492	1 773	3 985	772	1 229	0	1 768	<b>15 425</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>299</b>	<b>9 170</b>	<b>509</b>	<b>0</b>	<b>554</b>	<b>3 457</b>	<b>9 451</b>	<b>1 989</b>	<b>2 978</b>	<b>0</b>	<b>4 673</b>	<b>33 079</b>
Belgique	Suisse	919	264	1 761	1 398	8 555	1 476	1 705	770	2 197	0	3 328	<b>22 374</b>
	Suisse	545	491	435	514	2 678	467	1 420	87	590	224	1 420	<b>8 871</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>1 463</b>	<b>755</b>	<b>2 196</b>	<b>1 912</b>	<b>11 233</b>	<b>1 944</b>	<b>3 125</b>	<b>857</b>	<b>2 787</b>	<b>224</b>	<b>4 747</b>	<b>31 245</b>
Pays-Bas	Suisse	53	167	2 794	1 634	220	862	10 984		394	101	2 191	<b>19 400</b>
	Suisse	80	257	617	310	393	618	3 746	616	180	0	1 338	<b>8 154</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>133</b>	<b>424</b>	<b>3 411</b>	<b>1 943</b>	<b>612</b>	<b>1 480</b>	<b>14 730</b>	<b>616</b>	<b>573</b>	<b>101</b>	<b>3 529</b>	<b>27 554</b>
Allemagne	Italie	269	5 149	1 999	0	98	43	0	390	516	113	878	<b>9 456</b>
	Italie	244	4 203	670	0	173	1 287	243	1 386	1 882	23	1 038	<b>11 148</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>513</b>	<b>9 353</b>	<b>2 669</b>	<b>0</b>	<b>271</b>	<b>1 330</b>	<b>243</b>	<b>1 775</b>	<b>2 398</b>	<b>136</b>	<b>1 917</b>	<b>20 604</b>
Espagne	Suisse	907	105	727	450	0	426	203	631	339	8 101	4 180	<b>16 069</b>
	Suisse	49	0	264	505	0	327	0	153	0	2 390	711	<b>4 400</b>
	<b>2 sens confondus</b>	<b>956</b>	<b>105</b>	<b>991</b>	<b>955</b>	<b>0</b>	<b>753</b>	<b>203</b>	<b>783</b>	<b>339</b>	<b>10 492</b>	<b>4 891</b>	<b>20 469</b>
Autres liaisons		4 790	1 928	5 097	2 036	2 626	3 474	616	2 422	1 718	827	19 992	<b>45 525</b>
<b>Total</b>		<b>164 921</b>	<b>88 327</b>	<b>67 707</b>	<b>48 392</b>	<b>39 361</b>	<b>37 933</b>	<b>34 187</b>	<b>26 844</b>	<b>25 414</b>	<b>14 956</b>	<b>99 355</b>	<b>647 399</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les vingt premiers pavillons (tracteur et remorque cumulés) listés dans le tableau ci-dessous, représentent 91,2 % du trafic total en flux d'échange.

Pour les flux d'échange observés, 88,8 % des poids lourds ont des pavillons identiques sur le tracteur et sur la remorque. De plus, le chauffeur est quasi majoritairement de la même nationalité que son double pavillon (de l'ordre de 98 % pour la France). Les dix nationalités de chauffeurs réunis, citées dans le tableau, représente 91,4 % de la totalité des chauffeurs circulant en échange.

Près de 70 % (68,6 %) des chauffeurs en échange sont français, italiens ou bien suisses.

**Tableau 22 - Nationalité du chauffeur selon les pavillons du tracteur et de la remorque en flux d'échange**

Pavillon du tracteur	Pavillon de la remorque	Nationalité du chauffeur											Total
		FR	IT	CH	DE	PL	RO	BE	SK	BG	CZ	Autres	
F	F	133 901	418	86	384	119	0	184	45	0	0	2 019	<b>137 157</b>
I	I	838	37 769	27	118	632	6 388	39	205	679	92	4 300	<b>51 086</b>
CH	CH	7 751	1 067	35 055	5 108	184	0	66	0	114	0	877	<b>50 222</b>
D	D	292	29	76	16 325	29	0	0	0	0	0	533	<b>17 284</b>
PL	PL	0	0	0	0	9 868	89	103	0	0	0	513	<b>10 573</b>
B	B	486	225	194	134	0	0	4 092	0	86	0	17	<b>5 234</b>
E	E	0	0	0	118	0	297	0	0	680	0	4 096	<b>5 192</b>
NL	NL	117	204	0	516	773	0	0	0	0	0	2 866	<b>4 476</b>
CH	F	3 469	0	280	0	0	0	107	0	0	0	0	<b>3 856</b>
L	L	1 398	0	0	1 588	124	60	565	0	0	0	90	<b>3 826</b>
CZ	CZ	0	85	0	0	68	0	0	145	0	3 144	367	<b>3 810</b>
PL	F	457	0	0	0	3 155	0	0	74	0	0	0	<b>3 686</b>
SK	SK	0	74	0	63	0	62	0	2 928	0	156	285	<b>3 568</b>
LT	LT	0	65	0	102	0	0	0	0	142	0	2 522	<b>2 831</b>
L	F	2 784	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	<b>2 828</b>
L	B	348	250	0	497	0	0	1 537	0	0	0	0	<b>2 632</b>
D	CH	0	0	729	526	0	0	0	277	0	0	0	<b>1 532</b>
RO	RO	0	0	0	0	0	1 458	0	0	0	0	0	<b>1 458</b>
BG	BG	0	0	0	0	0	0	0	0	1 075	0	121	<b>1 196</b>
PL	B	0	0	0	0	1 031	0	0	0	161	0	0	<b>1 193</b>
Autres		3 064	2 820	1 419	1 306	1 907	1 737	1 082	2 907	1 885	1 039	10 931	<b>30 098</b>
<b>Total</b>		<b>154 905</b>	<b>43 007</b>	<b>37 866</b>	<b>26 787</b>	<b>17 892</b>	<b>10 091</b>	<b>7 820</b>	<b>6 580</b>	<b>4 823</b>	<b>4 431</b>	<b>29 537</b>	<b>343 738</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Les trente-cinq premiers pavillons (tracteur et remorque confondus) représentent 90 % du trafic total en transit. Les dix nationalités de chauffeurs réunis, citées dans le tableau, représentent 77,9 % de la totalité des chauffeurs circulant en transit.

Plus de la moitié (55,6 %) des chauffeurs en transit sont italiens, allemands, belges, hollandais ou polonais.

**Tableau 23 - Nationalité du chauffeur selon les pavillons du tracteur et de la remorque en transit  
(en nombre)**

		Nationalité du chauffeur											
Pavillon du tracteur	Pavillon de la remorque	IT	DE	BE	NL	PL	SK	RO	ES	CH	FR	Autres	Total
I	I	39 725	0	2 005	54	1 217	223	4 792	113	0	120	4 199	<b>52 447</b>
NL	NL	181	2 769	358	27 125	1 162	0	394	0	116	179	2 401	<b>34 685</b>
D	D	175	29 601	0	487	62	0	381	0	276	0	2 113	<b>33 094</b>
B	B	440	82	18 223	469	137	0	409	158	134	659	707	<b>21 417</b>
CH	CH	116	1 713	440	976	114	0	133	46	9 491	1 980	1 478	<b>16 488</b>
E	E	69	264	0	0	164	0	533	10 378	0	109	1 932	<b>13 448</b>
SK	SK	0	0	0	83	496	10 020	163	0	0	0	2 074	<b>12 836</b>
LT	LT	214	0	0	0	0	95	115	0	0	0	10 244	<b>10 668</b>
PL	PL	0	0	81	0	9 621	0	65	0	0	0	117	<b>9 883</b>
L	L	98	1 701	3 246	261	0	0	0	0	146	2 792	1 486	<b>9 730</b>
GB	GB	0	0	28	0	0	30	0	0	0	0	7 412	<b>7 470</b>
P	P	0	0	0	0	195	0	0	57	0	0	4 629	<b>4 882</b>
F	F	154	238	0	0	0	361	352	102	0	2 853	141	<b>4 201</b>
CZ	CZ	69	51	0	0	273	198	114	0	0	0	2 920	<b>3 624</b>
SLO	SLO	0	0	0	0	0	910	0	0	0	0	2 683	<b>3 592</b>
RO	I	258	0	120	0	0	0	2 471	0	0	0	0	<b>2 850</b>
SK	B	0	0	0	0	137	2 282	0	0	0	0	282	<b>2 702</b>
RO	RO	0	0	0	0	0	0	2 675	0	0	0	0	<b>2 675</b>
L	B	0	101	2 189	0	0	158	0	0	0	0	144	<b>2 593</b>
SK	NL	0	323	0	0	171	1 517	0	0	0	0	209	<b>2 219</b>
H	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 982	<b>1 982</b>
I	NL	795	0	0	724	0	0	87	0	0	175	0	<b>1 781</b>
PL	NL	0	0	0	0	1 775	0	0	0	0	0	0	<b>1 775</b>
BG	B	0	0	79	0	0	0	0	0	0	0	1 691	<b>1 770</b>
BG	BG	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	1 575	<b>1 610</b>
PL	B	0	0	0	0	1 431	0	0	0	0	0	137	<b>1 568</b>
SK	I	65	0	0	0	0	889	300	0	0	0	216	<b>1 470</b>
H	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 357	<b>1 357</b>
I	B	46	0	928	0	0	0	147	0	0	60	173	<b>1 354</b>
LV	LV	0	0	0	83	0	0	0	0	0	0	1 189	<b>1 272</b>
I	CH	915	0	82	0	0	0	0	0	0	0	261	<b>1 258</b>
A	A	0	316	0	0	0	85	62	0	83	0	703	<b>1 250</b>
IRL	IRL	0	0	0	0	48	0	172	0	0	0	994	<b>1 213</b>
RO	B	144	0	0	0	0	0	804	0	0	0	158	<b>1 107</b>
CH	B	0	0	969	0	0	0	0	0	62	60	0	<b>1 091</b>
Autres		1 856	3 762	2 793	837	3 041	2 066	2 546	516	219	1 028	11 633	<b>30 296</b>
<b>Total</b>		<b>45 320</b>	<b>40 921</b>	<b>31 541</b>	<b>31 100</b>	<b>20 042</b>	<b>18 835</b>	<b>16 753</b>	<b>11 370</b>	<b>10 526</b>	<b>10 016</b>	<b>67 237</b>	<b>303 661</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

Sur l'ensemble du trafic de poids lourds passant à Bâle, 4,6 % sont effectués en double équipage. La plus grosse proportion de poids lourds circulant avec un double équipage est représentée par le pavillon de la République slovaque (SK) avec 10,4 %. Le plus fort pourcentage de double équipage selon les liaisons pays / pays est constaté sur le transit Pays-Bas - Italie (8,6 %) où les chauffeurs slovaques assurent 9 % du trafic. Le plus faible taux est retrouvé sur la liaison de courte distance France - Suisse (2,4 %).



Tableau 24 – Recours au double équipage par pavillon et par liaison pays / pays

Liaison Pays/Pays	Nombre de chauffeurs	Pavillon													Total
		F	I	CH	D	NL	PL	B	SK	L	E	LT	CZ	Autres	
France <=> Suisse	1 chauffeur	124 486	3 914	53 956	17 178	3 793	9 685	5 125	2 978	6 411	3 820	1 773	4 221	9 256	<b>246 594</b>
	2 chauffeurs	2 680	0	433	479	0	621	168	129	219	466	142	0	810	<b>6 147</b>
	% double équipage	2,1	0,0	0,8	2,7	0,0	6,0	3,2	4,1	3,3	10,9	7,4	0,0	8,1	<b>2,4</b>
France <=> Italie	1 chauffeur	10 486	47 860	1 721	1 652	972	6 219	1 521	3 353	2 731	373	1 385	1 094	4 348	<b>83 718</b>
	2 chauffeurs	478	1 594	0	0	0	375	0	174	237	0	0	150	529	<b>3 538</b>
	% double équipage	4,4	3,2	0,0	0,0	0,0	5,7	0,0	4,9	8,0	0,0	0,0	12,1	10,8	<b>4,1</b>
Belgique <=> Italie	1 chauffeur	36	17 616	414	673	926	1 787	9 977	3 329	3 160	65	2 240	532	6 073	<b>46 827</b>
	2 chauffeurs	0	815	0	0	70	134	62	492	645	0	25	0	1 191	<b>3 434</b>
	% double équipage	0,0	4,4	0,0	0,0	7,1	7,0	0,6	12,9	16,9	0,0	1,1	0,0	16,4	<b>6,8</b>
Allemagne <=> Suisse	1 chauffeur	736	339	7 208	23 905	1 675	1 090	995	618	355	440	97	392	1 812	<b>39 660</b>
	2 chauffeurs	0	0	244	1 186	26	0	87	109	0	0	0	0	412	<b>2 065</b>
	% double équipage	0,0	0,0	3,3	4,7	1,5	0,0	8,1	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5	<b>4,9</b>
Royaume-Uni <=> Italie	1 chauffeur	156	11 696	76	597	907	2 721	244	3 105	0	54	5 530	385	9 330	<b>34 801</b>
	2 chauffeurs	0	497	0	0	0	180	0	499	0	0	251	80	633	<b>2 139</b>
	% double équipage	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	6,2	0,0	13,8	0,0	0,0	4,3	17,2	6,4	<b>5,8</b>
Pays-Bas <=> Italie	1 chauffeur	435	10 563	0	252	9 931	1 661	336	2 801	202	0	527	1 313	2 215	<b>30 238</b>
	2 chauffeurs	331	396	0	109	1 125	113	156	326	81	0	95	85	25	<b>2 841</b>
	% double équipage	43,2	3,6	0,0	30,3	10,2	6,4	31,7	10,4	28,6	0,0	15,2	6,1	1,1	<b>8,6</b>
Belgique <=> Suisse	1 chauffeur	373	876	3 582	2 515	2 934	1 718	10 378	3 845	1 073	0	192	134	2 334	<b>29 954</b>
	2 chauffeurs	0	0	477	0	0	137	160	244	0	0	0	0	273	<b>1 291</b>
	% double équipage	0,0	0,0	11,7	0,0	0,0	7,4	1,5	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5	<b>4,1</b>
Pays-Bas <=> Suisse	1 chauffeur	355	315	2 692	1 097	16 269	993	175	803	402	188	752	147	1 314	<b>25 502</b>
	2 chauffeurs	0	0	261	178	1 203	88	0	107	0	32	0	182	0	<b>2 051</b>
	% double équipage	0,0	0,0	8,8	14,0	6,9	8,2	0,0	11,8	0,0	14,6	0,0	55,3	0,0	<b>7,4</b>
Allemagne <=> Italie	1 chauffeur	329	10 689	0	2 220	852	989	0	2 138	495	23	448	432	688	<b>19 303</b>
	2 chauffeurs	90	695	0	0	0	0	0	425	0	0	0	0	91	<b>1 301</b>
	% double équipage	21,5	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7	<b>6,3</b>
Espagne <=> Suisse	1 chauffeur	1 058	0	1 281	547	158	318	36	261	144	11 712	307	389	3 323	<b>19 535</b>
	2 chauffeurs	0	0	0	0	45	0	0	0	0	800	0	0	88	<b>934</b>
	% double équipage	0,0	0,0	0,0	0,0	22,1	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4	0,0	0,0	2,6	<b>4,6</b>
Autres liaisons	1 chauffeur	1 915	4 073	3 264	2 206	750	3 735	359	2 018	7 450	1 019	1 108	890	12 547	<b>41 334</b>
	2 chauffeurs	229	108	488	199	87	107	134	430	539	0	25	72	1 772	<b>4 192</b>
	% double équipage	10,7	2,6	13,0	8,3	10,4	2,8	27,1	17,6	6,7	0,0	2,2	7,5	12,4	<b>9,2</b>
<b>Total</b>	<b>1 chauffeur</b>	<b>140 364</b>	<b>107 942</b>	<b>74 194</b>	<b>52 842</b>	<b>39 168</b>	<b>30 916</b>	<b>29 146</b>	<b>25 250</b>	<b>22 422</b>	<b>17 695</b>	<b>14 357</b>	<b>9 929</b>	<b>53 241</b>	<b>617 467</b>
	<b>2 chauffeurs</b>	<b>3 808</b>	<b>4 106</b>	<b>1 903</b>	<b>2 152</b>	<b>2 556</b>	<b>1 755</b>	<b>767</b>	<b>2 934</b>	<b>1 721</b>	<b>1 298</b>	<b>538</b>	<b>570</b>	<b>5 826</b>	<b>29 933</b>
	<b>% double équipage</b>	<b>2,6</b>	<b>3,7</b>	<b>2,5</b>	<b>3,9</b>	<b>6,1</b>	<b>5,4</b>	<b>2,6</b>	<b>10,4</b>	<b>7,1</b>	<b>6,8</b>	<b>3,6</b>	<b>5,4</b>	<b>9,9</b>	<b>4,6</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

### 3.5. Proportion de véhicules achetant du carburant en France (par origine / destination - pays / pays et par pavillon important)

La proportion de poids lourds achetant du carburant en France varie fortement selon les origines / destinations - pays / pays. Le taux moyen est de 12,5 %.

Ainsi, sur les échanges de la France avec la Suisse et l'Italie, on trouve le taux d'achat le plus élevé avec respectivement 17,8 % et 18 %. À l'inverse, le taux d'achat le plus faible (4,2 %) est observé sur les liaisons de transit du Pays-Bas avec l'Italie et la Suisse. Ce constat résulte de la relation entre la distance parcourue et le prix des carburants très différents selon les pays traversés. Il faut tenir compte du fait que le prix des carburants est plus cher en France que dans certains pays traversés par ces flux. Ainsi, 16 % des poids lourds transitant entre l'Allemagne et l'Italie ou l'Espagne et la Suisse acquièrent du carburant en France. Cette proportion est étonnamment faible pour le transit entre l'Italie et le Royaume-Uni (4,9 %) alors que les prix britanniques sont particulièrement élevés par rapport à la France.

**Tableau 25 - Proportion de véhicules achetant du carburant en France par origine / destination  
et par pavillon**

Liaison Pays/Pays	achat de carburant	Pavillon												Total	
		F	I	CH	D	NL	PL	B	SK	L	E	LT	CZ		Autres
France <=> Suisse	En nombre de poids lourds	27 980	189	6 094	1 633	252	2 046	828	521	1 902	174	443	1 246	1 536	44 845
	En proportion (%)	22,1	4,8	11,2	9,2	6,6	19,9	15,6	18,0	28,7	4,1	25,3	29,5	15,4	17,8
France <=> Italie	En nombre de poids lourds	3 669	7 370	0	354	62	1 786	0	484	598	239	270	72	499	15 404
	En proportion (%)	33,8	15,1	0,0	21,4	7,4	27,8	0,0	13,7	20,2	64,1	19,5	6,2	10,4	18,0
Belgique <=> Italie	En nombre de poids lourds	0	327	0	343	141	271	357	0	0	0	102	64	630	2 236
	En proportion (%)	0,0	1,8	0,0	51,0	14,2	14,1	3,6	0,0	0,0	0,0	4,5	12,1	8,7	4,5
Allemagne <=> Suisse	En nombre de poids lourds	0	0	1 044	627	0	0	47	179	0	0	0	149	187	2 233
	En proportion (%)	0,0	0,0	14,0	2,5	0,0	0,0	4,4	40,1	0,0	0,0	0,0	38,1	8,4	5,4
Royaume-Uni <=> Italie	En nombre de poids lourds	0	346	0	85	0	388	0	96	0	54	122	0	693	1 784
	En proportion (%)	0,0	2,9	0,0	14,3	0,0	13,6	0,0	2,7	0,0	100,0	2,1	0,0	7,1	4,9
Pays-Bas <=> Italie	En nombre de poids lourds	0	174	0	109	517	75	0	0	0	0	0	505	0	1 379
	En proportion (%)	0,0	1,6	0,0	30,3	4,7	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,4	0,0	4,2
Belgique <=> Suisse	En nombre de poids lourds	210	0	141	112	0	0	0	845	0	0	0	0	341	1 648
	En proportion (%)	56,3	0,0	3,5	4,4	0,0	0,0	0,0	20,7	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1	5,3
Pays-Bas <=> Suisse	En nombre de poids lourds	0	0	274	0	550	0	0	0	0	0	0	0	324	1 147
	En proportion (%)	0,0	0,0	9,3	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,6	4,2
Espagne <=> Suisse	En nombre de poids lourds	457	0	622	376	0	247	0	261	0	771	0	0	551	3 285
	En proportion (%)	43,2	0,0	48,5	68,7	0,0	77,7	0,0	100,0	0,0	6,2	0,0	0,0	16,2	16,1
Allemagne <=> Italie	En nombre de poids lourds	76	2 054	0	174	95	46	0	492	0	0	81	276	74	3 367
	En proportion (%)	18,2	18,5	0,0	7,8	11,2	4,6	0,0	19,2	0,0	0,0	18,0	64,0	9,5	16,6
Autres liaisons	En nombre de poids lourds	208	259	181	0	61	135	0	0	67	196	0	308	1 776	3 191
	En proportion (%)	9,7	6,2	4,8	0,0	7,3	3,5	0,0	0,0	0,8	19,3	0,0	32,0	12,4	7,0
<b>Total</b>	<b>En nombre de poids lourds</b>	<b>32 601</b>	<b>10 718</b>	<b>8 355</b>	<b>3 813</b>	<b>1 677</b>	<b>4 993</b>	<b>1 233</b>	<b>2 878</b>	<b>2 568</b>	<b>1 434</b>	<b>1 017</b>	<b>2 621</b>	<b>6 611</b>	<b>80 520</b>
	<b>En proportion (%)</b>	<b>22,7</b>	<b>9,7</b>	<b>11,0</b>	<b>6,9</b>	<b>4,0</b>	<b>15,4</b>	<b>4,2</b>	<b>10,4</b>	<b>10,6</b>	<b>7,6</b>	<b>6,9</b>	<b>25,3</b>	<b>11,3</b>	<b>12,5</b>

Source : SOeS, enquête Transit 2010

*Remarque : la variable concernant l'achat de carburant n'a pu être renseignée pour environ 4 000 poids lourds, soit 0,6 % du total du trafic. En effet, au moment de l'enquête, les chauffeurs ne savent pas toujours avec certitude s'ils vont ou non acheter du carburant en France.*

**Commissariat général au développement durable**

Service de l'observation et des statistiques

Tour Voltaire

92055 La Défense cedex

**Retrouver cette publication sur le site :**

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>

Dépôt légal : juillet 2013

ISSN : 2102-4723

ISBN : 978-2-11-128690-0

**Conditions générales d'utilisation**

*Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille — 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 1<sup>er</sup> juillet 1992 — art. L.122-4 et L.122-5 et Code pénal art. 42.*

**Ministère de l'Écologie du Développement  
durable et de l'Énergie**  
Commissariat général au développement durable  
Service de l'observation et des statistiques  
Tour Voltaire  
92055 La Défense cedex  
[diffusion.soes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr](mailto:diffusion.soes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr)

