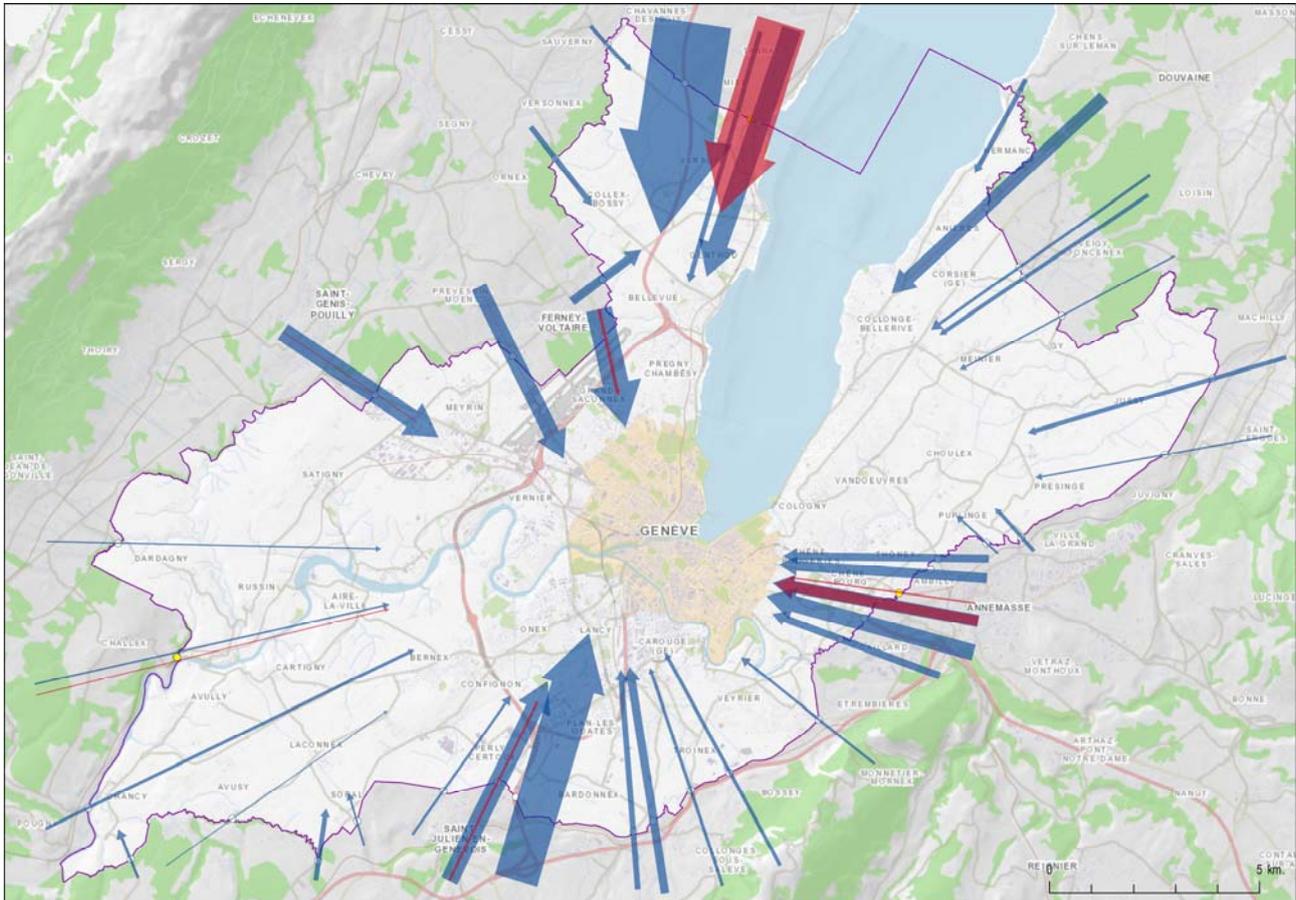


Maître d'ouvrage : GLCT transports publics



Enquête sur les flux de déplacements à la frontière: résultats 2011

Rapport technique

16/05/2012



INGENIEURS CONSEILS

Aménagements Régulation du trafic
Modélisation Transports urbains
Planification Etude d'impacts

Citec Ingénieurs Conseils SA
47, route des Acacias
Case postale 1711
CH-1211 Genève 26
Tél +41 (0)22 809 60 00 ■
Fax +41 (0)22 809 60 01 ■
e-mail: citec@citec.ch ■
www.citec.ch ■

L'Enquête de 2011 sur les flux de déplacements à la frontière du canton de Genève fait l'objet des documents suivants:

- Enquête sur les flux de déplacements à la frontière: résultats 2011 – Rapport technique
- Enquête sur les flux de déplacements à la frontière: résultats 2011 – Annexe au rapport technique (résultats détaillés)
- Enquête sur les flux de déplacements à la frontière: comparaison 2002-2005-2011 – Rapport technique

Sommaire

1.	Contexte et périmètre de l'étude	5
1.1.	Introduction	5
1.2.	Maîtrise d'ouvrage	6
1.3.	Objectifs	6
1.4.	Périmètre d'étude	7
2.	Quantification des flux aux frontières	11
2.1.	Données par véhicules	11
2.2.	Taux d'occupation des véhicules	12
2.3.	Données par personnes	13
2.4.	Agrégation pour les résultats d'enquête	14
3.	Collecte et traitement des données	17
3.1.	Comptages TI du jour d'enquête	17
3.2.	Méthode d'enquête	21
3.3.	Statistiques de distribution et réponses	23
3.4.	Méthodologie de redressement	24
4.	Résultats généraux	27
4.1.	Transports individuels motorisés	27
	<i>Introduction</i>	27
	<i>Motif à l'origine du déplacement</i>	28
	<i>Motif de destination</i>	30
	<i>Lieu de stationnement à destination</i>	32
	<i>Lieu de stationnement avec motif travail</i>	34
	<i>Mode de gestion du stationnement à destination</i>	35
	<i>Mode de gestion du stationnement avec motif travail</i>	37
	<i>Mode utilisé du parking jusqu'à la destination finale</i>	38
	<i>Fréquence du déplacement effectué</i>	39
	<i>Immatriculation du véhicule</i>	41
	<i>Distance totale parcourue</i>	43
	<i>Distance finale parcourue après la frontière</i>	45
4.2.	Transports publics	46
	<i>Introduction</i>	46
	<i>Motif à l'origine du déplacement</i>	47
	<i>Motif de destination</i>	48
	<i>Mode utilisé avant de monter dans le bus/train frontalier</i>	49
	<i>Mode utilisé après être descendu du bus/train frontalier</i>	50
	<i>Titres de transport</i>	51
	<i>Fréquence</i>	53
	<i>Distance totale parcourue</i>	54
	<i>Distance finale parcourue après la frontière</i>	55
4.3.	Piétons à la Douane de Moillesulaz	56
	<i>Introduction</i>	56
	<i>Motif à l'origine du déplacement</i>	56
	<i>Motif de destination</i>	56
	<i>Mode utilisé avant de franchir la douane à pied</i>	57
	<i>Mode utilisé après avoir franchi la douane à pied</i>	57

<i>Titre de transport utilisé</i>	57
<i>Durée du trajet à pied pour se rendre à la douane</i>	58
<i>Fréquence</i>	58
<i>Distance totale parcourue</i>	59
<i>Distance finale parcourue après la frontière</i>	59
5. Résultats origines-destinations	61
5.1. Introduction	61
<i>Zones géographiques</i>	61
<i>Informations générales</i>	62
5.2. Origines	64
5.3. Destinations	66
5.4. Origines-destinations à l'écran Chablais	68
5.5. Origines-destinations à l'écran Annemasse	71
5.6. Origines-destinations à l'écran Saint-Julien	75
5.7. Origines-destinations à l'écran Ain	78
5.8. Origines-destinations à l'écran Vaud	81
6. Liste des figures	85
7. Liste des tableaux	86
Annexes	89
Annexe 1 : Questionnaires	91
Annexe 2 : Données de dimensionnement et statistiques générales d'enquête	97

1. Contexte et périmètre de l'étude

1.1. Introduction

L'agglomération franco-valdo-genevoise fait l'objet d'une croissance démographique soutenue qui devrait se poursuivre puisque les projections démographiques font état d'un apport de 200'000 habitants et 100'000 emplois supplémentaires pour 2030. Ce dynamisme se traduit par des besoins de déplacement accrus qu'il convient d'organiser de manière efficace pour permettre le fonctionnement de l'agglomération.

Pour faire face aux enjeux de mobilité attendus, les autorités françaises et suisses se sont engagées dans une double démarche :

- Le développement de l'offre en transports collectifs, notamment transfrontaliers, pour offrir une alternative à l'utilisation de la voiture individuelle pour l'ensemble des déplacements, en particulier les déplacements domicile-travail.
- Le développement du territoire de manière coordonnée entre urbanisme, mobilité et environnement dans le cadre du projet d'agglomération franco-valdo-genevois, avec la volonté politique de rééquilibrer la répartition des emplois et des habitants dans l'agglomération.

Pour la planification des infrastructures de transport et la mise en place d'offres de transports adéquates, la connaissance des comportements de déplacement est incontournable et se traduit par des enquêtes et des recensements. Pour les déplacements transfrontaliers, les enquêtes et recensements habituels ne rendent que partiellement compte de la réalité. C'est pourquoi une enquête spécifique sur les déplacements aux frontières du canton de Genève doit être régulièrement menée. Elle consiste en la distribution d'un questionnaire aux personnes franchissant les frontières cantonales dans le sens d'entrée à Genève, et ce, dans le but de connaître le(s) moyen(s) de transport utilisé(s), les lieux d'origine et de destination, la fréquence, la durée et la distance de déplacement et les titres de transport utilisés.

Il s'agit d'une enquête de type « cordon », dont les postes d'enquêtes sont répartis sur la frontière genevoise, ce qui permet de connaître les flux d'échanges entre le Canton de Genève et les territoires français et vaudois voisins.

Cette enquête se déroule donc sur toutes les portes d'entrée du canton de Genève, à savoir le réseau des transports publics, le réseau de trains régionaux ainsi que sur le réseau routier, soit aux douanes au niveau de la frontière franco-suisse, et sur le réseau routier pour le canton de Vaud; y compris au niveau de l'autoroute A1.

Deux enquêtes ont déjà été réalisées aux frontières du Canton de Genève en 2002 et 2005. Les résultats de ces enquêtes ont été utilisés pour la planification et le développement des réseaux de transport, ainsi que pour l'élaboration d'un projet d'agglomération franco-valdo-genevois, ceci, en lien étroit avec l'aménagement du territoire. Compte tenu de l'évolution du territoire depuis 2005, cette nouvelle édition permet de mesurer les effets des développements de l'offre en transport collectif, particulièrement transfrontalière, consentis ces dernières années, notamment depuis la création du Groupement Local de Coopération Transfrontalière transports publics (GLCT) en 2006. En effet, cet établissement public a pour mission statutaire « d'encourager le développement concerté des transports publics transfrontaliers, notamment en vue de proposer une offre de transport en adéquation avec la demande ». Cette enquête permet justement d'apporter des informations essentielles pour parvenir à cet objectif.

1.2. Maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage du marché est composée de:

- La direction générale de la mobilité pour le Canton de Genève ;
- Le service de la mobilité pour le Canton de Vaud ;
- La direction des transports pour le Département de l'Ain ;
- La direction des transports pour le Département de la Haute-Savoie ;
- La direction des transports et technologies de l'information de la Région Rhône-Alpes.

1.3. Objectifs

Les objectifs principaux de l'Enquête sur les flux de déplacements à la frontière franco-valdo-genevoise sont les suivants:

- Analyser l'évolution des déplacements entrants sur Genève (motifs, O/D, fréquence, répartition modale...) en fonction des changements intervenus dans l'offre et la demande depuis 2005 ;
- Évaluer les potentiels d'amélioration de la desserte TP et des P+R;
- Disposer d'une vision complète de la mobilité au sein de l'agglomération en complément du micro recensement transport 2010 et des comptages quinquennaux de trafic aux douanes ayant lieu en 2010;
- Actualiser les statistiques des déplacements régionaux ;
- Alimenter le modèle multimodal transfrontalier (MMT);
- Alimenter les réflexions du Schéma d'agglomération 2 du Projet d'Agglomération.

1.4. Périmètre d'étude

Le périmètre géographique de l'enquête est délimité par la frontière genevoise.

Pour les transports individuels, 34 axes routiers ont été enquêtés. Ces postes, localisés sur la figure 1, sont répartis en 5 écrans:

- Ecran Chablais: frontière entre le Chablais haut-savoyard et le canton de Genève, comprenant: Hermance, Anières, Corsier, Covery, Gy et Monniaz;
- Ecran Annemasse: frontière entre la région urbaine d'Annemasse et le canton de Genève, comprenant: Cornière, Mon-Idée, Pierre-à-Bochet, Moillesulaz¹, Thônex-Vallard, Fossard et Veyrier;
- Ecran St-Julien: frontière entre le canton de St-Julien-en-Genevois et le canton de Genève, comprenant: Bossey, Pierre-Grand, Croix-de-Rozon, Landecy, Bardonnex, Perly, Certoux, Crache, Viry, Valleiry ;
- Ecran Ain: frontière entre le département de l'Ain et le canton de Genève, comprenant: Pougny, La Plaine, Meyrin, Mategnin, Ferney, Vireloup, Bossy, Sauverny;
- Ecran Vaud: frontière entre les cantons de Vaud et Genève, comprenant: Autoroute A1 (aire de repos "Pierre-Féline" entre Nyon et Coppet et entrée à Coppet), route de l'Etraz, Route de Suisse.

La somme de ces écrans correspond au cordon du canton de Genève, qui comprend ainsi tout le trafic entrant à Genève, à l'exception des douanes de La Renfile, Cara, Sézegnin et Dardagny, non-enquêtées en 2011.

Toutes les lignes de transports collectifs régionaux ont été considérées; leur point d'entrée dans le canton est localisé à la figure 2:

- Les lignes CFF entrant à Genève (Coppet – Genève, Nyon – Genève, Lausanne – Genève): tous les trains;
- La ligne SNCF Bellegarde – Genève: tous les trains excepté les TGV;
- La ligne SNCF Annemasse – Genève Eaux-Vives: tous les trains;
- Les lignes TPG F (douane de Ferney), Y (Ferney et Meyrin), K (Chancy), D et 4 (Perly), G (Anières), O (Mategnin) et T (La Plaine);
- Les lignes TAC 1 et 2 (Moillesulaz);
- Les lignes régulières d'autocars LIHSA 71-72-73 par Anières (Thonon – Genève) et Perly/Bardonnex (Annecy – Genève);
- La liaison piétonne à la douane de Moillesulaz (en lien avec les lignes de tram des TPG 12 et 16).

¹ Moillesulaz correspond à l'appellation française: Moëllesulaz

Figure 1 : Lieu de distribution des questionnaires TI

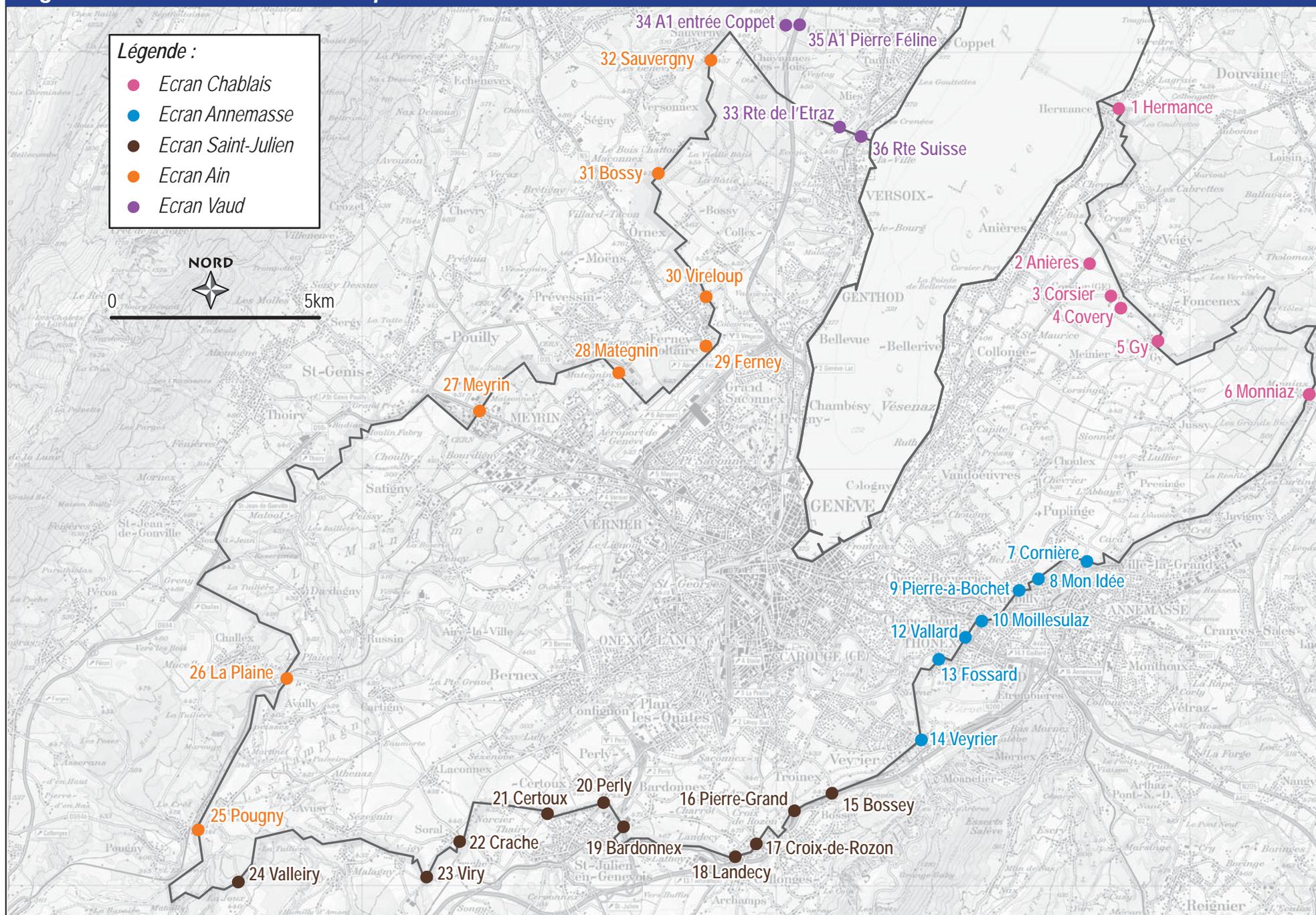
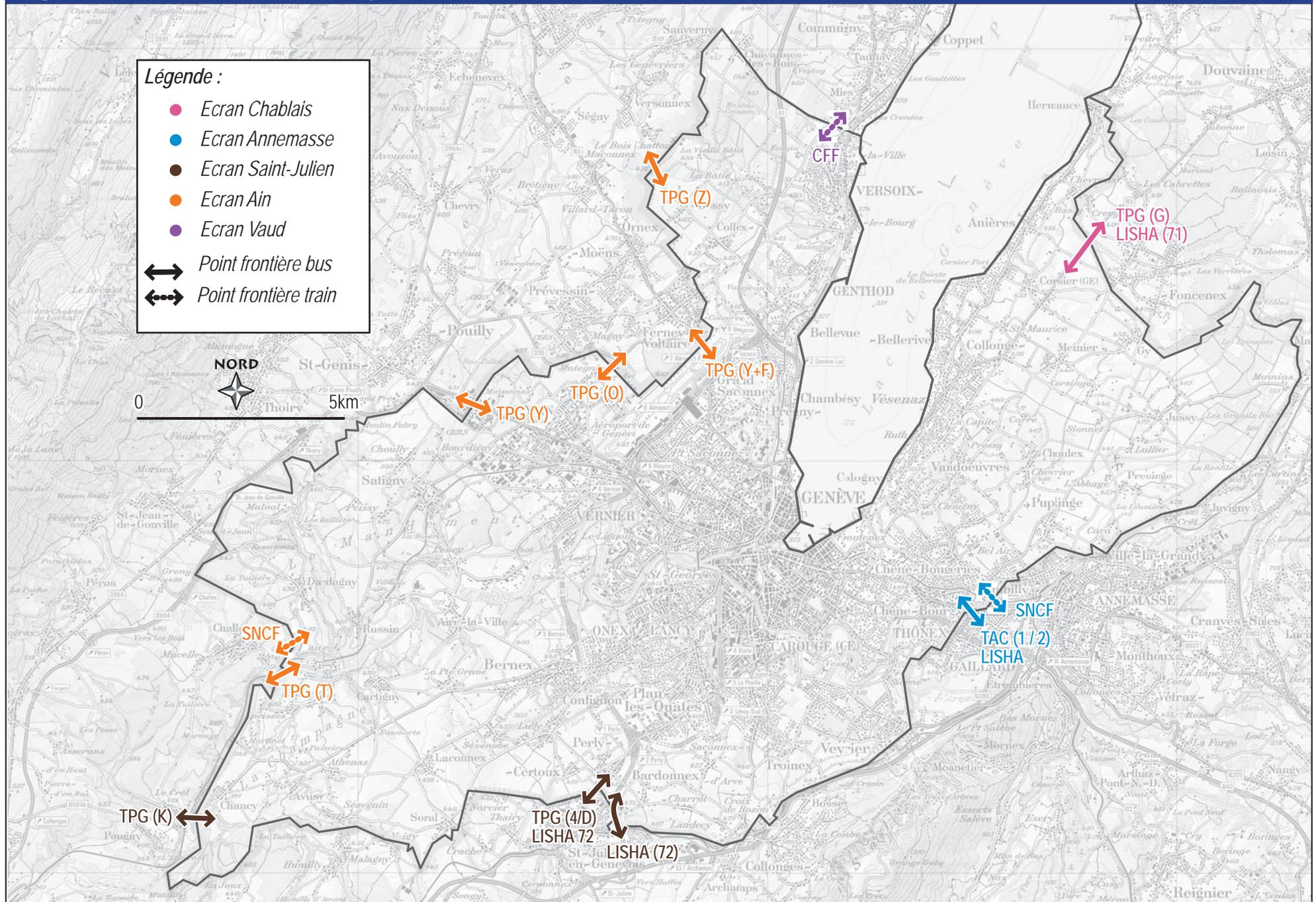


Figure 2: Lieu de distribution des questionnaires TC



2. Quantification des flux aux frontières

2.1. Données par véhicules

Pour les résultats de l'enquête, les flux de déplacements doivent être exprimés sur 24 heures en jour ouvrable moyen, dans le sens entrant aux frontières du canton de Genève.

Pour l'enquête 2011, les données de dimensionnement des flux (qui servent au redressement des résultats de l'enquête) sont définies sur la base des comptages DGM horaires du trafic et des données de fréquentation des exploitants des transports publics, pour un jour ouvrable moyen de 2010 (dernière valeurs consolidées disponibles). La répartition par type de véhicule est ensuite reconstituée sur la base des comptages manuels effectués durant l'enquête (cf. chapitre 3.1).

Le tableau suivant montre le nombre de véhicules par type pour chaque écran².

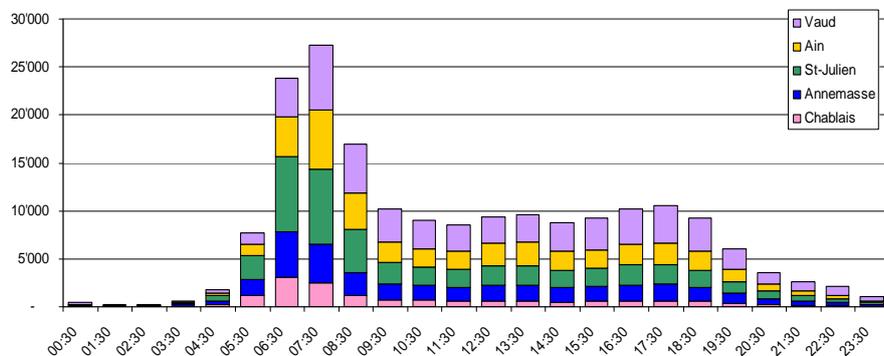
Tableau 1 – Nombre de véhicules aux frontières du canton de Genève (entrées dans le canton en 24h, un jour ouvrable moyen 2010): détail par type de véhicule et par écran

Ecran	Voitures	Poids lourds	Bus & cars	Motos & scooters	Total véh. motorisés
Chablais	13'900	24	35	1'180	15'139
Annemasse	31'810	191	161	2'840	35'002
St-Julien	44'200	446	297	1'940	46'883
Ain	38'000	93	306	2'090	40'489
Vaud	46'770	1'524	187	1'000	49'481
Cordon	174'680	2'278	986	9'050	186'993
Répartition	93.4%	1.2%	0.5%	4.8%	100%

Ainsi, les résultats de l'enquête pour la catégorie "transports individuels motorisés" sont redressés sur la base de 174'680 voitures et 9'050 deux-roues motorisés.

Le graphique suivant présente la répartition temporelle des flux selon les écrans. Sur l'ensemble du cordon, la période de pointe du matin est très marquée. Ce constat est néanmoins très dépendant de l'écran considéré. En effet sur l'écran Vaud le flux est assez régulier tout au long de la journée, alors que sur l'écran st-Julien par exemple l'heure de pointe se démarque beaucoup plus du reste de la journée.

Tableau 2 – Répartition des flux horaires par écran



Le détail des données de dimensionnement (flux TJOM et par période horaire pour chaque point d'enquête) est donné en annexe 2 du présent rapport, tableaux 1 à 3.

² Ces totaux incluent les douanes non enquêtées de La Renfile, Cara, Sézegnin et Dardagny.

2.2. Taux d'occupation des véhicules

Le taux d'occupation des véhicules est utilisé pour passer de l'unité "véhicules" à l'unité "personnes" en transports individuels motorisés. Il est obtenu par les réponses des participants à l'enquête (si la personne était conducteur, elle devait indiquer le nombre de passagers transportés). Le taux est propre à chaque point d'enquête et est calculé de manière distincte selon trois périodes horaires, afin de tenir compte des fortes variations au cours de la journée.

Tableau 3 – Taux d'occupation des véhicules calculés sur les réponses des conducteurs

Ecran / Période	Voitures				Motos&scooters
	0630-0930	0930-1530	1530-2030	0630-2030	0630-2030
Chablais	1.25	1.31	1.37	1.28	1.05
Annemasse	1.17	1.21	1.39	1.26	1.05
St-Julien	1.17	1.28	1.44	1.26	1.05
Ain	1.24	1.30	1.37	1.30	1.05
Vaud	1.28	1.30	1.30	1.28	1.05
Total cordon	1.21	1.28	1.37	1.28	1.05

Le taux d'occupation moyen est de 1.28. Sur l'ensemble de la journée il est relativement stable d'un écran à l'autre, par contre il varie beaucoup entre matin et soir (de 1.20 à 1.28) et à l'intérieur d'une même période horaire entre les différents écrans (entre 1.17 et 1.28 le matin, entre 1.30 et 1.44 le soir).

Le détail des taux d'occupation est présenté en annexe 2 du présent rapport, tableau 4.

2.3. Données par personnes

Comme l'enquête porte sur les flux de personnes, les flux de véhicules doivent être retranscrits en flux de personnes aux frontières du canton de Genève, dans le sens entrant, sur 24 heures en jour ouvrable moyen. Ces valeurs servent au redressement des résultats de l'enquête.

Ainsi pour l'enquête 2011, le nombre de personnes en transports individuels motorisés est calculé sur la base du nombre de véhicules 2010 (chapitre 2.1) et du taux d'occupation de ces derniers (chapitre 2.2). Le nombre de personnes en transports publics est obtenu à partir des données de fréquentation des exploitants des transports publics, pour un jour ouvrable moyen de 2010 (dernière valeurs consolidées disponibles).

Le tableau suivant montre le nombre de déplacements de personnes (et donc pas de véhicules) par mode pour chaque écran³.

Tableau 4 – Déplacements aux frontières du canton de Genève (entrées dans le canton en 24h, nbre de personnes un jour ouvrable moyen 2010): détail par mode et par écran

Ecran	Transports individuels motorisés				Transports publics				Total TIM+TP	Mobilité douce			Total tous modes
	Voiture cond.	Voiture pass.	Moto & scooter	Total TIM	Train	Bus	Piéton Moill.	Total TP		Vélo	Piéton	Total MD	
Chablais	13'900	3'880	1'240	19'020		260		260	19'280	230	15	245	19'525
Annemasse	31'810	8'090	2'980	42'880	1'000	1'230	5'110	7'340	50'220	690	420	1'110	51'330
St-Julien	44'200	11'430	2'020	57'650		1'460		1'460	59'110	470	475	945	60'055
Ain	38'000	11'510	2'200	51'710	1'700	2'680		4'380	56'090	745	230	975	57'065
Vaud	46'770	13'100	1'050	60'920	29'990			29'990	90'910	250	175	425	91'335
Cordon	174'680	48'010	9'490	232'180	32'690	5'630	5'110	43'430	275'610	2'385	1'315	3'700	279'310
Parts mod.	63%	17%	3%	83%	12%	2%	2%	16%	99%	0.9%	0.5%	1.3%	100%

On constate que près de 280'000 personnes entrent chaque jour dans le canton de Genève, si l'on tient compte de la mobilité douce. Cette dernière ne représente toutefois que 1.3% de l'ensemble des déplacements, sans tenir compte des piétons qui entrent dans le canton par la douane de Moillesulaz. En effet ces derniers sont assimilés à des usagers des transports publics, en raison de l'utilisation du bus juste avant la douane ou du tram juste après la douane pour la plupart d'entre eux. En réalité, environ 85% des piétons qui passent à Moillesulaz déclarent être également des usagers des transports publics avant ou/et après la douane⁴.

Le détail des données de dimensionnement des personnes (flux TJOM et par période horaire pour chaque point d'enquête) est présenté en annexe 2 du présent rapport, tableaux 1 à 3.

³ Ces totaux incluent les douanes non enquêtées de La Renfile, Cara, Sézegin et Dardagny.

⁴ Les 15% restant sont toutefois conservés dans la catégorie TP, à l'instar de ce qui a été fait pour les enquêtes 2002 et 2005. Cela permet de tenir compte du cas particulier de cette douane, qui est interne au territoire urbanisé continu de l'agglomération, ce qui y induit des déplacements piétons de type pendulaire. Ailleurs, les piétons ont plutôt un profil de promeneurs.

2.4. Agrégation pour les résultats d'enquête

Pour traiter les résultats de l'enquête, les catégories de modes sont agrégées de la manière suivante:

- Les occupants de voitures de tourisme (conducteurs et passagers) ainsi que les usagers de deux-roues motorisés sont affectés à la catégorie Transports individuels motorisés (TIM).
- Les passagers de train et de bus transfrontaliers sont affectés à la catégorie Transports publics (TP), complétée par les personnes qui entrent à Genève à pied par la douane de Moillesulaz.
- Les modes vélo et piéton ne sont pas inclus à la statistique de l'enquête, d'une part en raison de leur faible part modale (donc l'échantillon de l'enquête est peu représentatif – à l'exception des piétons à Moillesulaz, ainsi assimilés à des usagers TP), d'autre part en raison de leur forte dépendance aux conditions météo.

Tableau 5 – Déplacements aux frontières du canton de Genève (entrées dans le canton en 24h, nbre de personnes un jour ouvrable moyen 2010): répartition par écran et parts modales TI/TP

Ecran	Transports individuels		Transports publics		TOTAL		Parts modales	
	Personnes	répartition	Personnes	répartition	Personnes	répartition	TI	TP
Chablais	19'000	8%	300	1%	19'300	7%	98%	2%
Annemasse	42'900	18%	7'300	17%	50'200	18%	85%	15%
St-Julien	57'700	25%	1'500	3%	59'200	21%	97%	3%
Ain	51'600	22%	4'400	10%	56'000	20%	92%	8%
Vaud	60'900	26%	30'000	69%	90'900	33%	67%	33%
TOTAL (cordon)	232'100	100%	43'500	100%	275'600	100%	84%	16%

Les résultats montrent que:

- 275'600 entrent chaque jour dans le canton de Genève en Transports individuels motorisés et en Transports publics.
- Avec 43'500 personnes sur ces 275'600, les Transports publics ont une part modale de 16% au passage de la frontière.
- L'écran Vaud est le plus chargé, et ce pour les deux modes TI/TP. Les écrans Ain, St-Julien et Annemasse voient également passer plus de 50'000 personnes en direction de Genève.

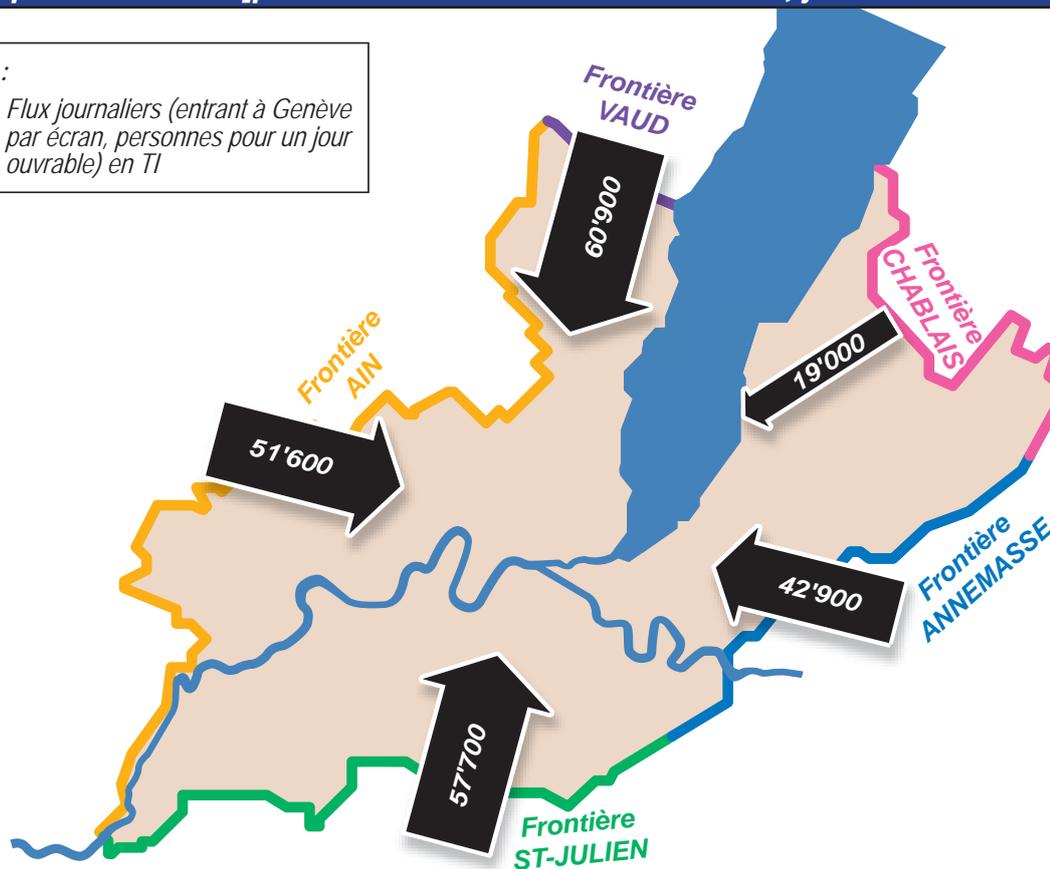
Ces flux sont représentés géographiquement sur la figure en page suivante.

Figure 3: Quantification des flux par écran

Flux transport individuel [personnes entrante dans le canton, jour ouvrable moyen]

Légende :

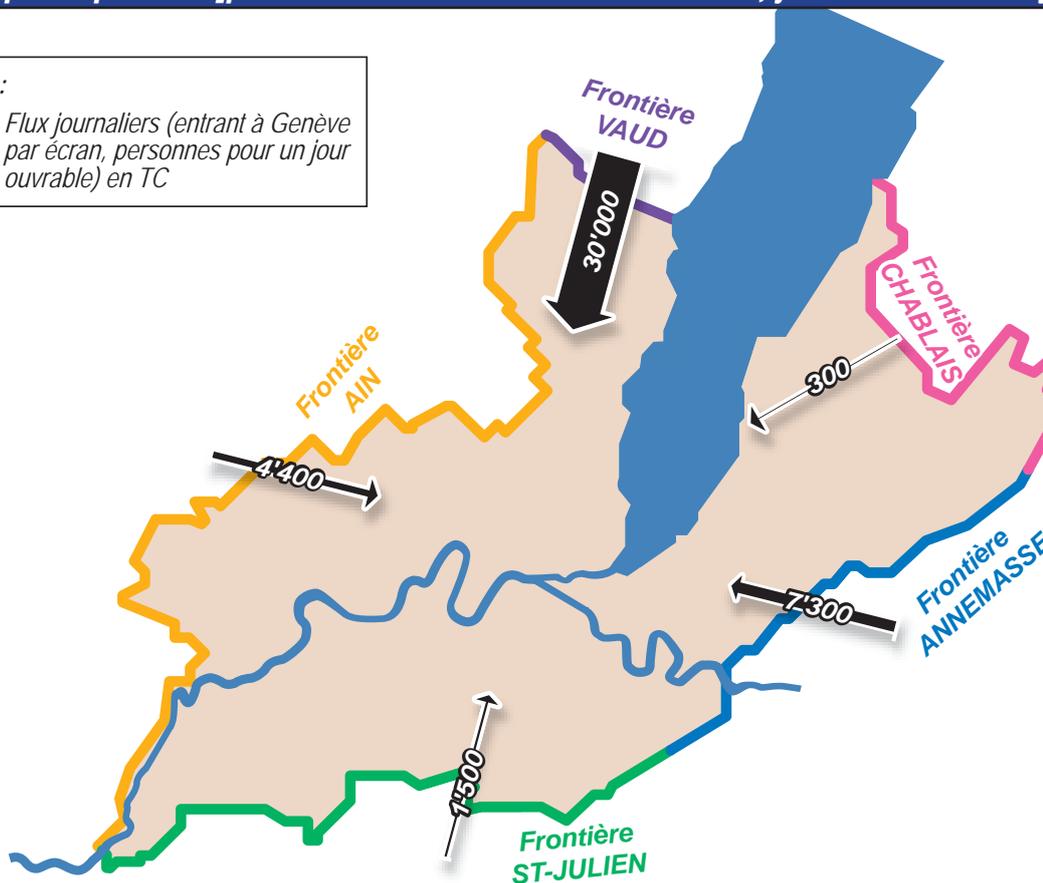
→ Flux journaliers (entrant à Genève par écran, personnes pour un jour ouvrable) en TI



Flux transports publics [personnes entrante dans le canton, jour ouvrable moyen]

Légende :

→ Flux journaliers (entrant à Genève par écran, personnes pour un jour ouvrable) en TC



3. Collecte et traitement des données

3.1. Comptages TI du jour d'enquête

Parallèlement à la distribution des questionnaires d'enquête, des comptages des véhicules entrant à Genève ont été effectués le jour de l'enquête entre 6h30 et 20h30. Les véhicules ont été différenciés suivant leur catégorie (voiture légère, deux-roues, camion,...). L'objectif de ces comptages est multiple. Ils permettent de:

- définir le taux de réponse exact par rapport au flux de véhicules ayant effectivement traversé la frontière dans cette période horaire;
- comparer le flux de véhicules comptés avec les comptages DGM du jour, du mois ou de l'année sur les axes principaux;
- rapprocher les résultats de l'enquête aux frontières avec les comptages quinquennaux effectués à la même période pour la plupart des axes secondaires.

Les deux graphiques ci-après permettent de comparer la différence entre les comptages TJOM 2012 (flux de dimensionnement, cf. chapitre 2.1) et les comptages faits durant l'enquête 2011:

Tableau 6 – Flux horaires par écran, TJOM 2010

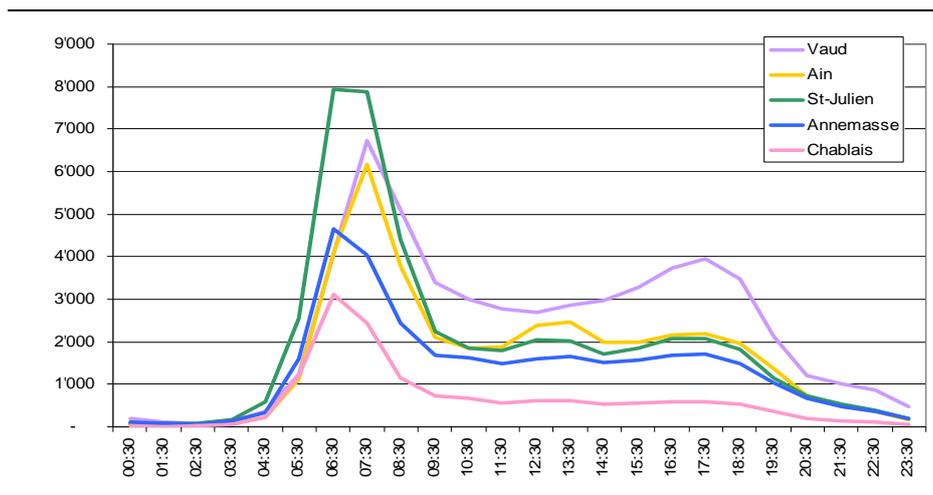
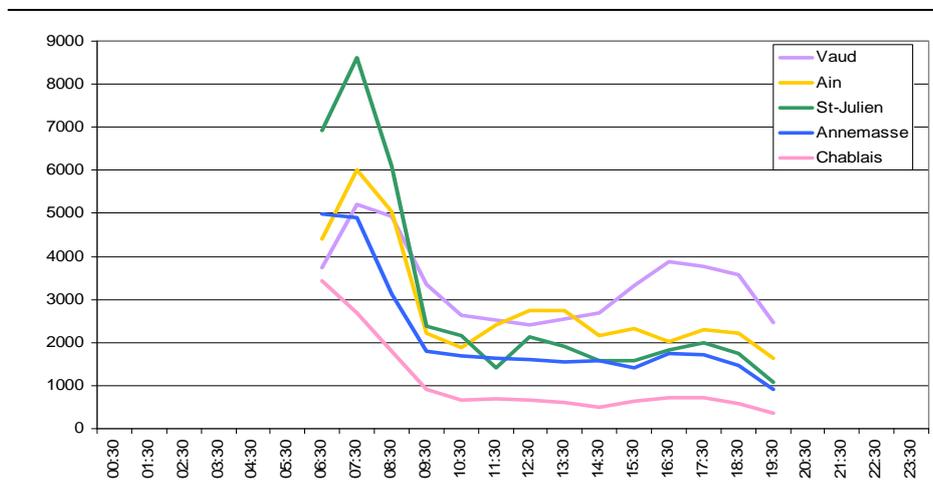


Tableau 7 – Flux horaires par écran, comptages enquête aux frontières 2011



La série de graphiques ci-après montre une comparaison heure par heure entre les flux TJOM 2010 et les comptages faits durant l'enquête 2011, pour le cordon complet et pour tous les lieux d'enquêtes ayant un flux en heure de pointe supérieur à 1'000 véhicules/heure:

Tableau 8 – TJOM 2010 vs enquête 2011: cordon canton de Genève

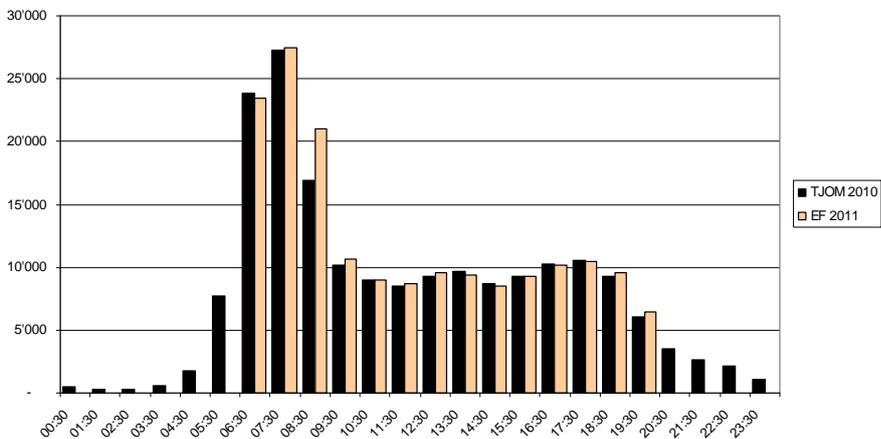


Tableau 9 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Anières

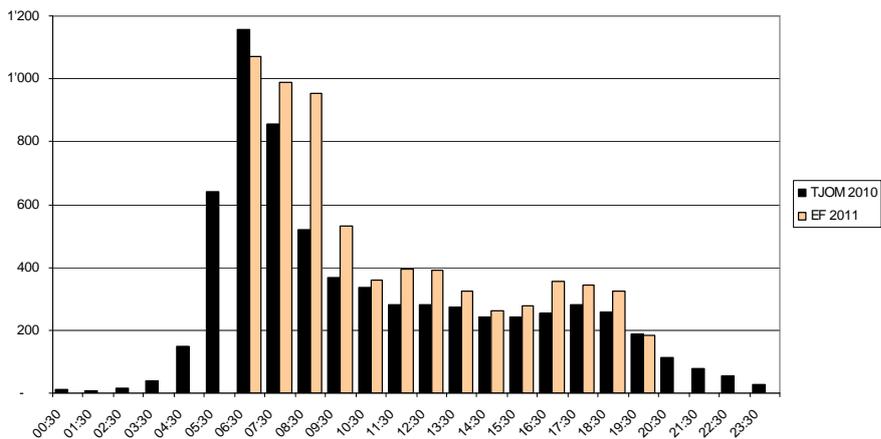


Tableau 10 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Thônes-Vallard

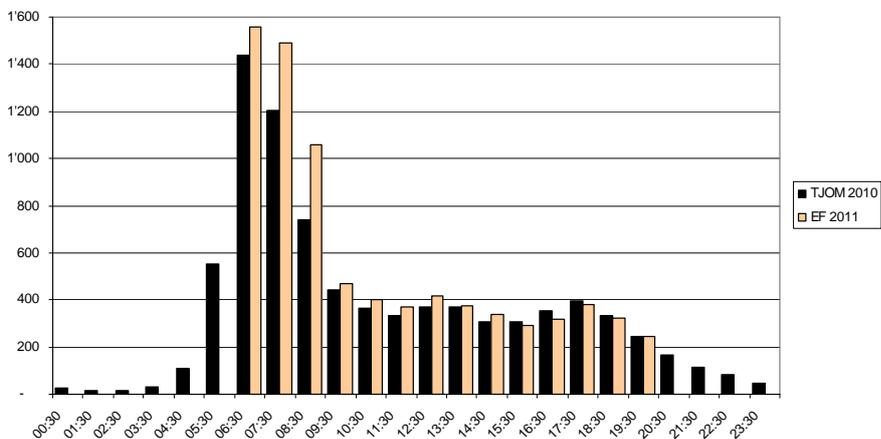


Tableau 11 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Bardonnex

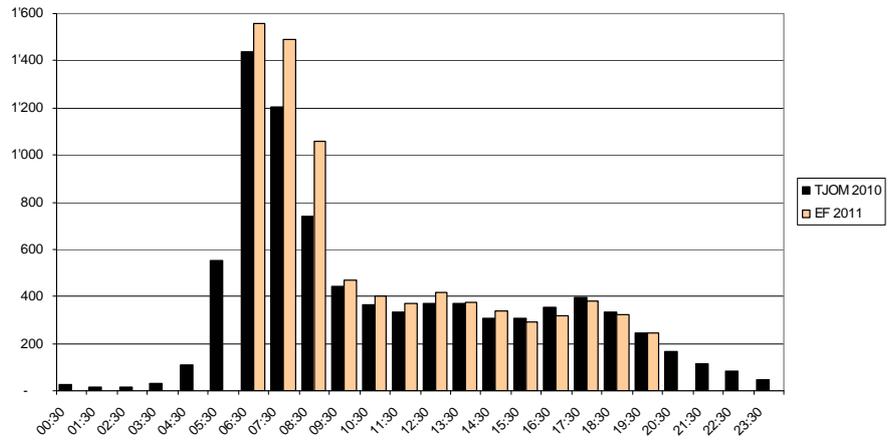


Tableau 12 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Meyrin

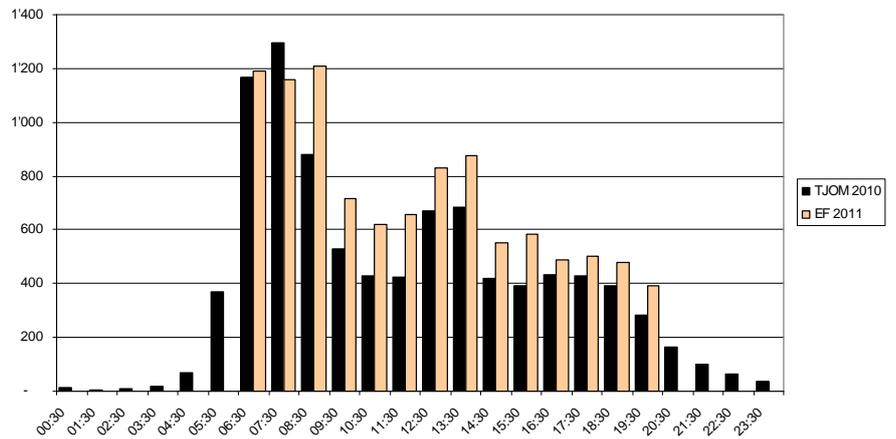


Tableau 13 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Mategnin

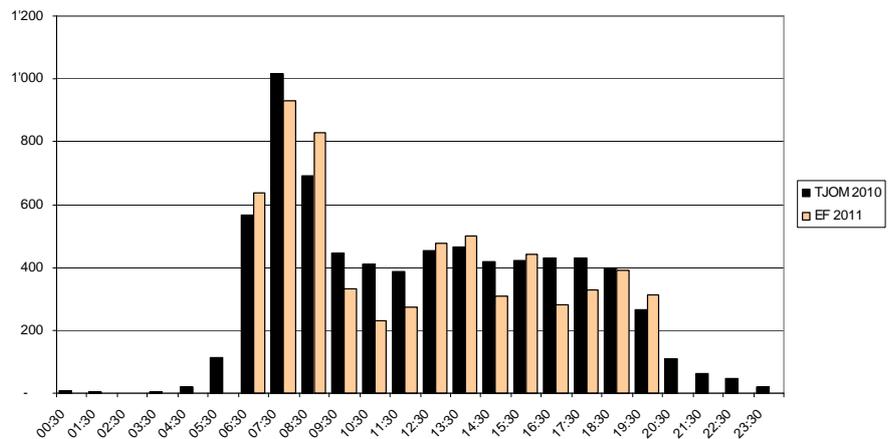


Tableau 14 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Ferney

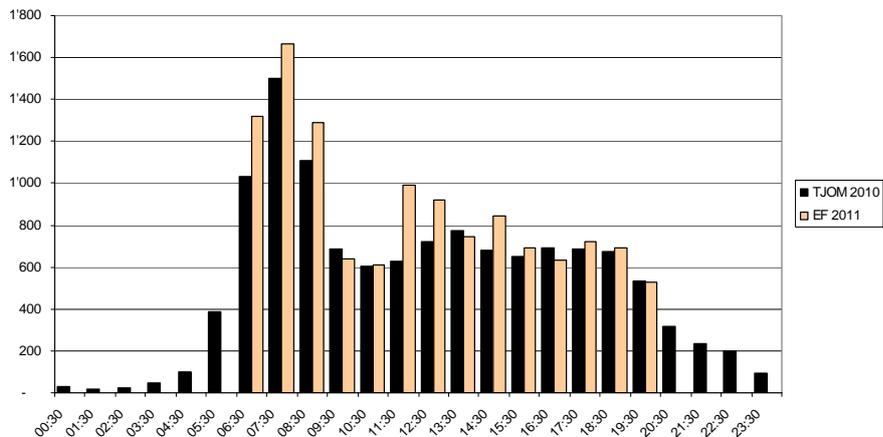


Tableau 15 – TJOM 2010 vs enquête 2011: A1 Pierre Féline

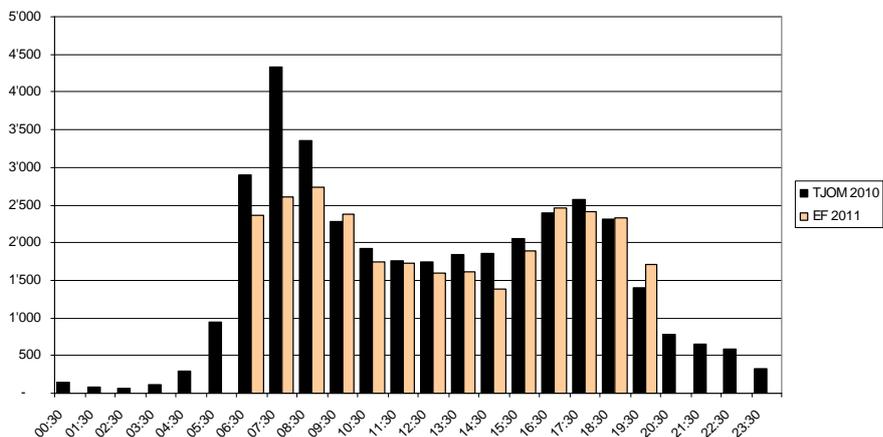
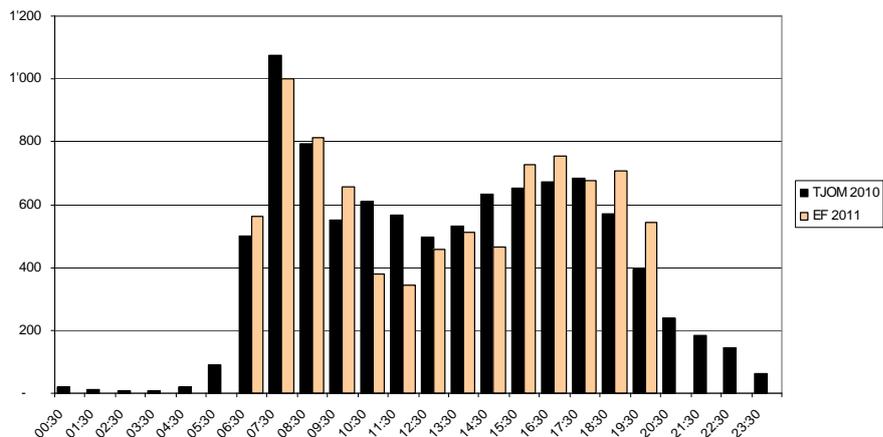


Tableau 16 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Route Suisse



Tous les résultats des comptages sont présentés en annexe 2 du présent rapport, tableaux 4 à 7.

3.2. Méthode d'enquête

Organisation générale

Les enquêtes ont été réalisées sur 6 jours répartis sur 3 semaines consécutives, du 22 mars au 7 avril 2011 les mardis et jeudi entre 6h30 et 20h30. Dans le souci de ne pas avoir d'automobilistes interrogés à plusieurs reprises, chaque poste n'a été enquêté qu'une seule fois, dans le sens entrée à Genève.

Seules les journées où le trafic était représentatif ont été prises en compte dans la planification des enquêtes.

La mise en place des dispositifs de distribution des questionnaires sur les axes routiers a été réalisée, outre les partenaires de la maîtrise d'ouvrage, en coordination avec:

- Police cantonale GE
- Corps des Gardes Frontières GE
- Police cantonale VD
- Service des Routes VD
- OFROU
- Gendarmerie Haute-Savoie
- Division des douanes Annemasse
- AREA
- ATMB

Pour la distribution dans les transports collectifs, la mise en place des dispositifs a été coordonnée avec:

- TPG
- CFF
- TAC
- SNCF
- LIHSA

Distribution

La distribution a été effectuée par 40 à 44 enquêteurs par jour, répartis proportionnellement au trafic des 4 à 8 postes enquêtés chaque jour. Le volume de trafic varie beaucoup sur la journée : il est très important le matin, puis se réduit en période creuse. Pour répondre à cette tendance, l'équipe complète enquêtait entre 6h30 et 9h, puis se séparait en deux groupes qui se relayaient pour le reste de la journée. La période de pointe du soir ne correspond pas à un pic de trafic entrant à Genève et ne nécessitait pas de renfort.

Trois types de questionnaires ont été distribués en fonction du moyen de transport utilisé pour accéder à Genève. Les questions générales se retrouvaient d'un type de questionnaire à l'autre: sexe, âge, adresses d'origine et de destination, motif (origine/destination) et fréquence du déplacement ainsi que les détails du retour. Des questions propres au moyen de transport ou au lieu de passage justifiaient les 3 questionnaires différents, présentés en annexe 1 du présent rapport :

- Questionnaires A: ces questionnaires ont été distribués à toutes les personnes accédant à Genève avec un véhicule individuel léger: voiture privée, moto, vélo. Outre les questions générales, les questions suivantes sont posées: le véhicule utilisé, la distinction entre conducteur et passager, le nombre d'occupants du véhicule, le type de parking et le type de tarification utilisés, le mode de transport

utilisé depuis le parking jusqu'à la destination finale, et l'immatriculation du véhicule (GE, VD, France, autre).

- Questionnaires B: ce type de questionnaire a été distribué à tous les utilisateurs des transports publics entrant sur sol genevois. Outre les questions générales, les questions suivantes sont posées: les arrêts de montée et de descente, le moyen de transport utilisé à l'origine du déplacement et celui utilisé pour arriver à destination (de manière à pouvoir reconstituer la chaîne de déplacement), le titre de transport.
- Questionnaires C: conçu spécialement pour la douane de Moillesulaz, ce type de questionnaire a été distribué à tous les piétons franchissant la douane dans le sens France – Suisse. Outre les questions générales, les questions suivantes sont posées: le moyen de transport utilisé avant la douane et celui utilisé après la douane (de manière à pouvoir reconstituer la chaîne de déplacement), le titre de transport, le temps de marche à pied pour se rendre à Moillesulaz.

Les enquêteurs distribuaient les questionnaires à un maximum de personnes, en expliquant brièvement l'objet de l'enquête et les manières de répondre. Ils insistaient particulièrement sur la possibilité de répondre par Internet.

3.3. Statistiques de distribution et réponses

Sur l'ensemble de la campagne d'enquête, environ 148'000 questionnaires ont été distribués. Le pourcentage de retour est de 23%, avec 33'207 questionnaires retournés.

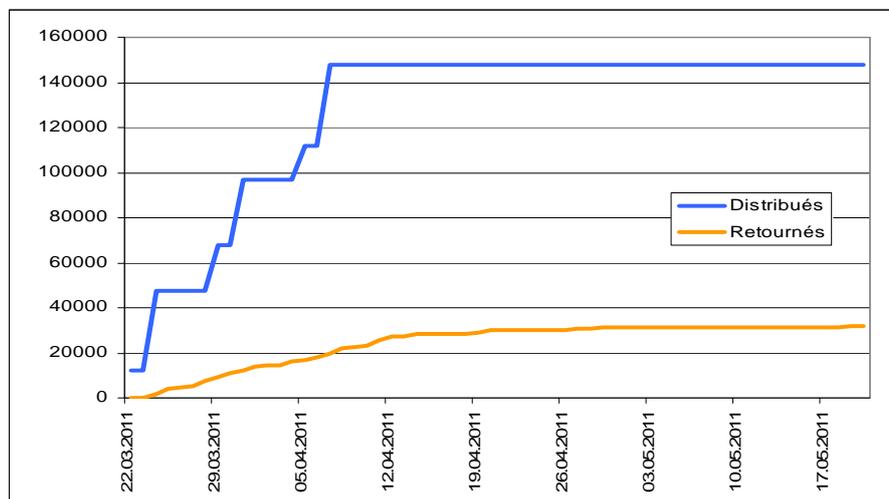


Figure 4 – Questionnaires distribués et retournés en fonction du temps

Les taux de réponses sont relativement les mêmes pour les utilisateurs des TI et des TP (22 et 23%)⁵ et plus faible pour les piétons (17%).

La réponse au questionnaire était possible de deux manières:

- Par envoi postal réponse-payée de la carte-réponse depuis la Suisse et la France. Cette méthode a été utilisée par 75% des participants.
- Par Internet sur le site www.enquetes.org: le questionnaire y a été présenté sur une interface simple qui guide l'utilisateur dans ses réponses de manière à obtenir des informations fiables (menus déroulants, boutons-radio, etc.). Cette méthode a été utilisée par 25% des participants, soit environ 8'000 personnes.

Sur ces 33'207 questionnaires retournés, près de 10% sont inexploitable pour diverses raisons (cf. chapitre suivant). Le nombre de questionnaires réellement exploités est de 30'010, soit un taux de 20.4% par rapport à la quantité distribuée.

Tableau 17 – Statistiques de la distribution des questionnaires

	trafic du jour 0630-2030	% de distribution	distribués	% de retour	retournés	exploitables après tri
Transports publics [voy.]	35'430	74%	26'173	22%	5'647	5'036
Transports individuels [véh.]	175'935	67%	118'496	23%	27'092	24'535
Piétons Moillesulaz	4'856	56%	2'738	17%	468	439
Total	216'221	68%	147'407	23%	33'207	30'010

Toutes les statistiques de distribution et retour sont présentées en annexe 2 du présent rapport, tableaux 8 et 9.

⁵ Il est utile de préciser que le taux de distribution est calculé sur la base du nombre de voyageurs pour les transports publics, mais sur la base du nombre de véhicules pour les transports individuels. Or pour ces derniers la distribution s'est faite également aux passagers des véhicules.

3.4. Méthodologie de redressement

Les résultats bruts de l'enquête peuvent être biaisés de manière plus ou moins forte par plusieurs facteurs. Pour améliorer le degré de fiabilité des analyses et surtout pour permettre des comparaisons, il est nécessaire de redresser ces données. Ce redressement permet, au final, d'obtenir des valeurs absolues sur le trafic total, sur la base de l'échantillon de personnes qui a participé à l'enquête. Ainsi on peut passer de l'unité "personnes ayant répondu au questionnaire" à l'unité "personnes entrant dans le canton de Genève sur 24 heures". Voici les principes des redressements qui sont effectués.

1. Tri

Le premier redressement consiste en un tri rigoureux des données récoltées. Il apparaît ainsi que près de 10% des questionnaires retournés sont inexploitable pour diverses raisons – la plupart pour un couple origine-destination incohérent ou donné à l'envers (sortie du canton). Ce traitement manuel est fait par itérations en fonction des incohérences sur les résultats.

2. Mode

Pour le questionnaire transports individuels, un taux de redressement a été appliqué au mode motos/scooters, puisque dans l'ensemble des réponses ils sont sous-représentés. Alors que ce mode est utilisé par 4.0% des usagers franchissant la frontière en mode individuel (selon les comptages des jours d'enquête), leurs réponses ne représentent que 2.3% des questionnaires reçus. Un facteur de 1.75 permet donc de rétablir une représentativité proportionnelle à leur part modale dans l'ensemble du trafic aux frontières.

3. Redressement par périodes horaires

Le taux de réponses varie selon la tranche horaire et les axes enquêtés. Le premier redressement doit permettre d'éviter que les déplacements d'une période qui présente un haut taux de réponse ne soient surreprésentés par rapport aux périodes basses, et l'inverse. Il s'agit donc d'un redressement interne à l'axe, sur la base des comptages DGM horaires du trafic et des données de fréquentation des exploitants des transports publics, pour un jour ouvrable moyen de 2010 (dernière valeurs consolidées disponibles). Les périodes sont:

- 3 périodes pour les TI (0630-0930 / 0930-1530 / 1530-2030), selon charges JOM 2010. Ce redressement tient aussi compte du taux d'occupation des véhicules, variable selon la période et d'un axe à l'autre (calculé sur la base des réponses reçues à cette question).
- 2 périodes (0630-0930 / 0930-2030) pour les lignes CFF et les lignes de bus aux douanes d'Anières (TPG-G, LIHSA-71), Moillesulaz (TAC-1, TAC-2, LIHSA-73), Perly (TPG-4, TPG-D, LIHSA-72), Meyrin (TPG-Y), Mategnin (TPG-O), Ferney (TPG-F, TPG-Y).
- 1 période (0630-2030) pour les lignes SNCF et les lignes de bus aux douanes de Bardonnex (LIHSA-72 par AR), Chancy-Pougny (TPG-K), La Plaine (TPG-T)
- 3 périodes pour les piétons à Moillesulaz (0630-0930 / 0930-1530 / 1530-2030).

Ce redressement permet de compiler les données des différents lieux d'enquête par écran et pour le cordon, par période et sur l'ensemble de la période d'enquête (6h30-20h30 soit 14 heures).

4. Redressement sur 24 heures

Afin d'obtenir des valeurs représentatives d'un jour ouvrable moyen complet, un facteur est appliqué pour chaque point d'enquête pour passer de la valeur "16 heures" à une valeur "24 heures". Comme pour le redressement par périodes, la valeur 24 heures est issue des comptages DGM du trafic et des données de fréquentation des exploitants des transports publics, pour un jour ouvrable moyen de 2010 (dernière valeurs consolidées disponibles).

Les valeurs obtenues à ce stade sont des "personnes entrant dans le canton de Genève un jour ouvrable moyen sur 24 heures, sur un axe donné".

Ces deux redressements (par périodes horaires et sur 24 heures) sont expliqués sur le schéma ci-dessous. Les coefficients indiqués sont la moyenne de l'ensemble des lieux d'enquête pour le mode Transports individuels motorisés, mais dans le calcul réel il s'agit bien de coefficients propres à chaque lieu.

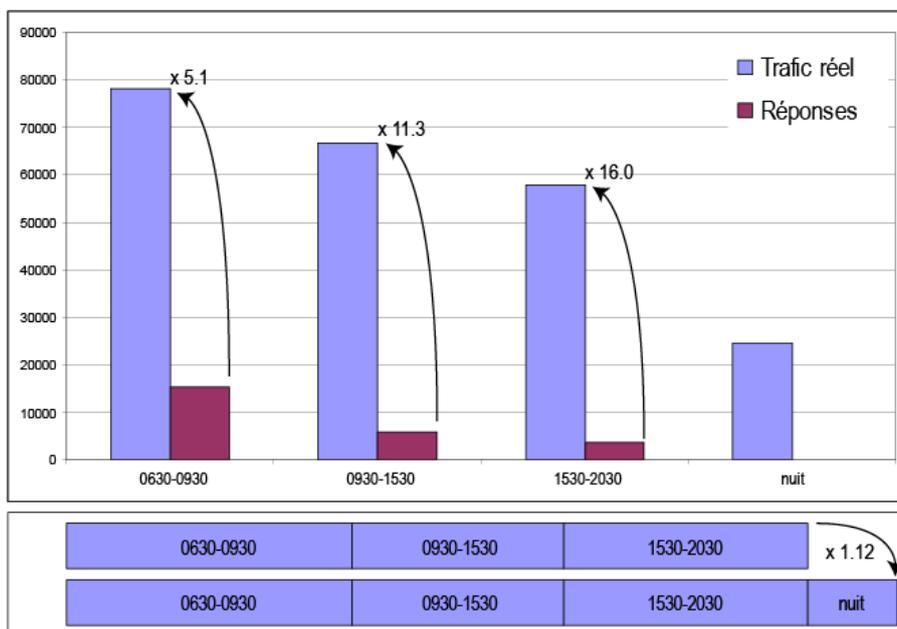


Figure 5 – Schéma explicatif du redressement par période et sur 24 heures

5. Ajout des douanes non enquêtées

Quatre points d'entrée n'ont pas été enquêtés, qui représentent 2.1% des déplacements des transports individuels (La Renfile, Cara, Sézegnin, Dardagny). Pour les questions générales de l'enquête, ces douanes ont été prises en compte dans leur écran respectif et pour le cordon, en y appliquant les résultats des douanes voisines similaires.

Pour les couples origines-destinations, un traitement plus fin a été appliqué, étant donné les caractéristiques très locales des OD:

- Cara et La Renfile: récupération des données OD issues de l'enquête cordon Annemasse 2007, redressées au TJOM 2010.
- Sézegnin et Dardagny: hypothèses de couples OD, redressés au TJOM 2010.

Ces redressements consécutifs permettent une grande fiabilité des données pour passer de 33'200 réponses à 276'000 déplacements (coefficient de redressement moyen de 8.3).

4. Résultats généraux

4.1. Transports individuels motorisés

Introduction

Les enquêtes "transports individuels motorisés" ont été réalisées auprès des usagers entrant dans le canton dans un véhicule motorisé (poids lourds exclus). Elles concernent les conducteurs des véhicules ainsi que leurs passagers. Ce chapitre en présente les résultats principaux.

Le détail de ces résultats est présenté dans le document annexe au présent rapport, pour chacun des écrans et selon les périodes horaires suivantes :

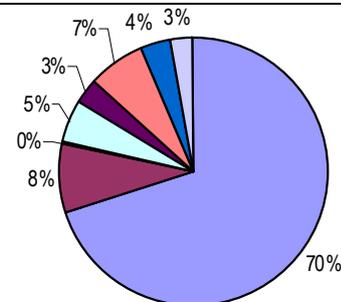
- le jour (redressé sur 24h et représentant un jour ouvrable moyen en 2010),
- la période de pointe du matin (6h30-9h30),
- la période de mi-journée (9h30-15h30),
- la période du soir (15h30-20h30).

Motif à l'origine du déplacement

La majorité des personnes entrant dans le canton de Genève ont débuté leur trajet à leur domicile, cela concerne en effet 70% des trajets entrants. Les autres motifs sont relativement faibles sur l'ensemble de la journée.

Tableau 18 - Motif à l'origine du déplacement pour les TI

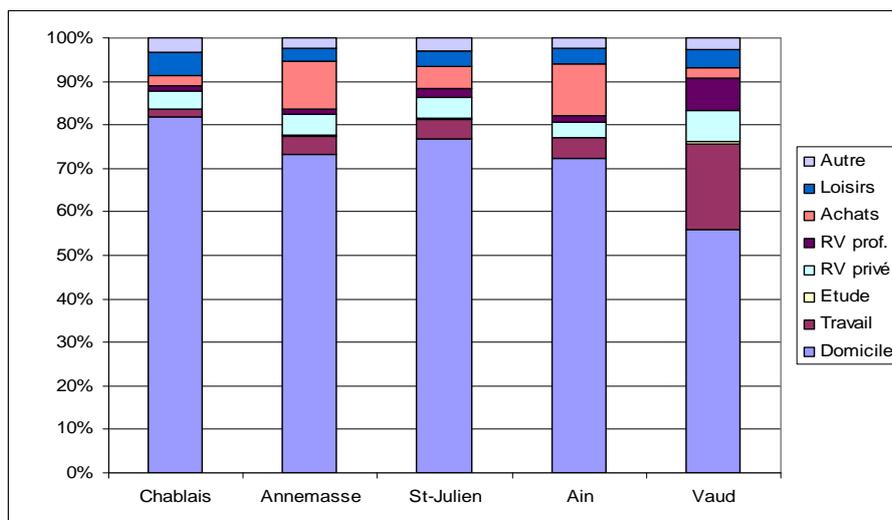
	Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Domicile	20'118	162'702	70.1%	
Travail	1'149	18'964	8.2%	
Etude	44	670	0.3%	
RV privé	800	11'974	5.2%	
RV prof.	421	7'102	3.1%	
Achats	1'049	15'812	6.8%	
Loisirs	593	8'752	3.8%	
Autre	531	6'145	2.6%	
Total	24'703	232'120	100%	



Le tableau ci-dessous présente les résultats journaliers par écran pour les TI. L'essentiel des flux a pour origine le domicile des personnes quel que soit l'écran, même si toutefois l'écran Vaud présente une part non négligeable de personnes provenant de leur lieu de travail (personne habitant le canton de Genève et travaillant dans le canton de Vaud). Les flux provenant d'un lieu de commerce (motif Achat) forment également une part importante des flux totaux pour les écrans Ain et Annemasse.

Tableau 19 - Répartition par écran des motifs d'origine pour les TI

	Domicile	Travail	Etude	RV privé	RV prof.	Achats	Loisirs	Autre
Chablais	81.7%	1.9%	0.1%	4.1%	1.0%	2.6%	5.3%	3.3%
Annemasse	73.4%	4.0%	0.2%	4.9%	1.2%	11.0%	3.1%	2.3%
St-Julien	76.7%	4.5%	0.2%	5.0%	1.9%	5.2%	3.6%	2.9%
Ain	72.4%	4.6%	0.1%	3.6%	1.4%	11.9%	3.4%	2.5%
Vaud	55.9%	19.6%	0.6%	7.1%	7.6%	2.3%	4.2%	2.6%
Total	70.1%	8.2%	0.3%	5.2%	3.1%	6.8%	3.8%	2.6%



De grandes différences existent selon la période ; en effet les motifs autres que "domicile" représentent seulement 3% des flux entre 6h30 et 9h30 mais 57% entre 15h30 et 20h30. Pendant la période du soir, les lieux d'origine "travail", "rendez-vous privé", "achat" et "loisir" sont relativement importants.

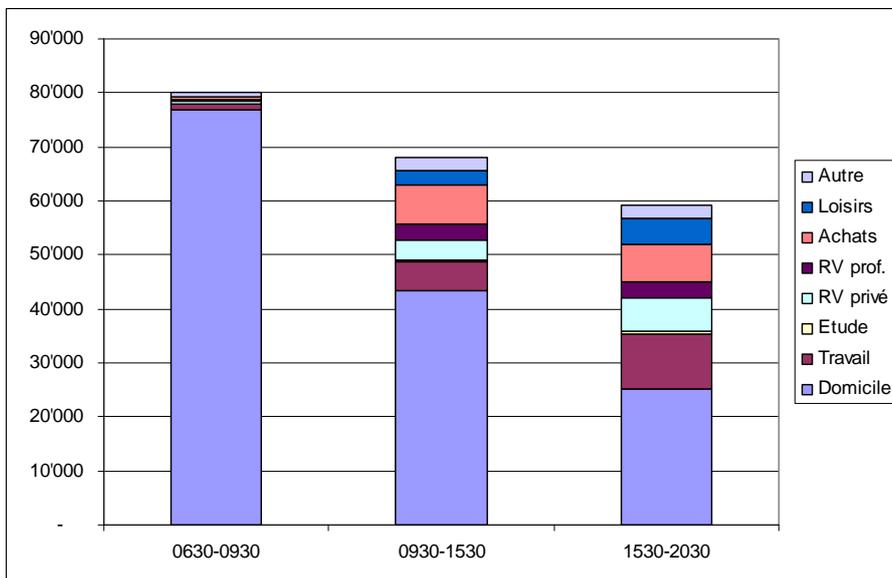


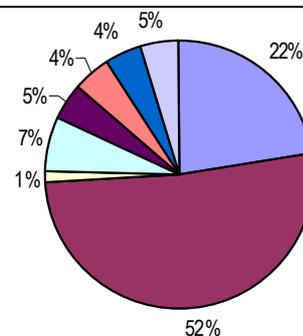
Figure 6 – Motif d'origine par période horaire pour les TI

Motif de destination

Le motif de destination des personnes entrant à Genève est majoritairement le travail même si cela est moins marqué que pour le lieu d'origine qui était très majoritairement le domicile.

Tableau 20 – Motif à destination du déplacement

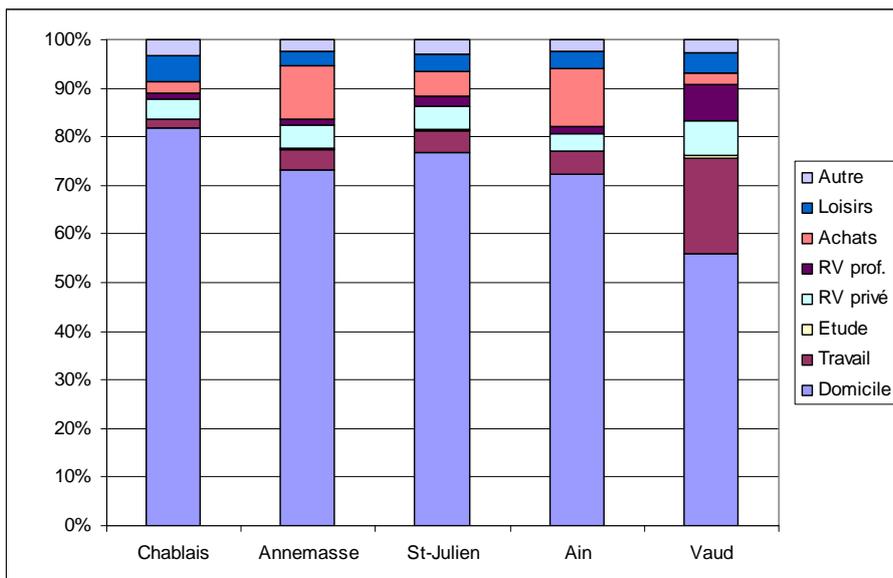
	Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Domicile		3'335	52'084	22.4%
Travail		16'474	119'484	51.5%
Etude		383	2'977	1.3%
RV privé		1'169	15'394	6.6%
RV prof.		873	10'743	4.6%
Achats		764	10'241	4.4%
Loisirs		682	10'050	4.3%
Autre		985	11'148	4.8%
Total		24'664	232'120	100%



Des différences existent également entre les différents écrans. Les flux sont plus orientés vers le lieu de travail pour les écrans entre la France et Genève, et beaucoup moins pour l'écran avec le canton de Vaud où les flux vers le lieu de travail, vers le domicile ou vers un autre lieu représentent chacun environ 1/3 du total.

Tableau 21 – Répartition par écran des motifs de destination pour les TI

	Domicile	Travail	Etude	RV privé	RV prof.	Achats	Loisirs	Autre
Chablais	13.2%	64.1%	2.0%	5.9%	3.1%	2.7%	3.8%	5.1%
Annemasse	21.0%	54.0%	1.3%	5.6%	2.5%	7.7%	4.0%	4.0%
St-Julien	17.7%	63.1%	1.0%	4.3%	3.1%	3.2%	3.5%	4.1%
Ain	21.3%	51.4%	1.7%	7.1%	3.3%	5.5%	5.3%	4.3%
Vaud	31.8%	34.8%	1.0%	9.4%	9.2%	2.8%	4.7%	6.4%
Total	22.4%	51.5%	1.3%	6.6%	4.6%	4.4%	4.3%	4.8%



Ces résultats fluctuent beaucoup selon la période de la journée. En effet 86 % des flux TI ont pour destination le lieu de travail pour la période 6h30 – 9h30 alors que naturellement ils sont beaucoup plus faibles entre 15h30 et 20h30 puisqu'ils ne représentent plus que 20 % de l'ensemble des déplacements.

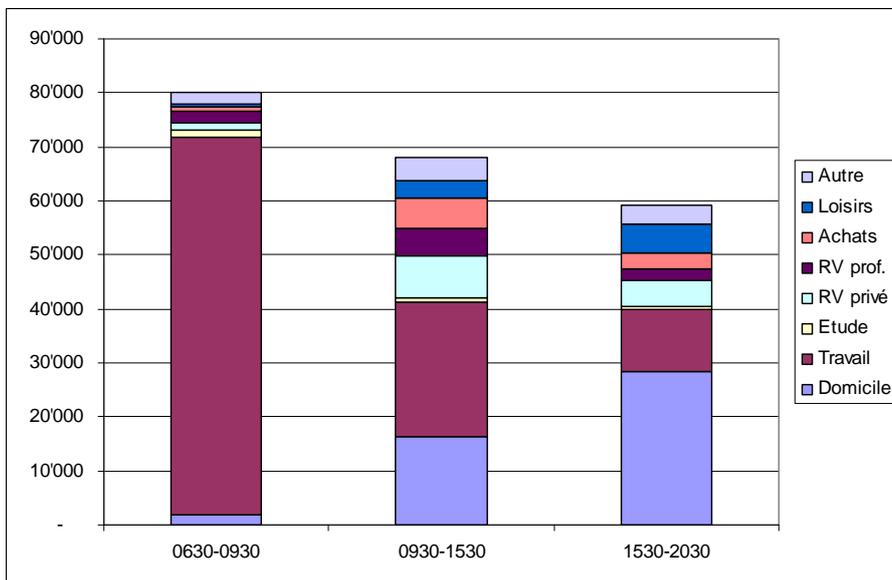


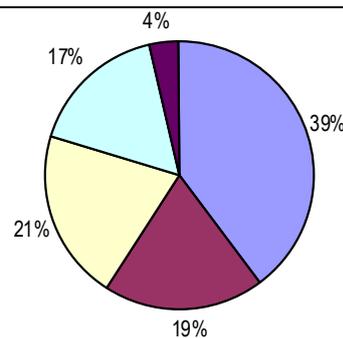
Figure 7 – Motif de destination par période horaire pour les TI

Lieu de stationnement à destination

Une majorité des personnes entrant en voiture dans le canton de Genève dispose d'une place privée ou fournie par l'entreprise (58 %). Le reste des usagers utilise à parts quasi égales les parkings publics et le stationnement sur chaussée. L'utilisation de P+R pour se parquer dans le canton reste relativement faible et ne concerne que 4% des usagers. Ces résultats sont encore plus marqués lors de la période de pointe du matin, puisque les places réservées (privé ou entreprise) représentent 71 % des solutions de stationnement adoptées par les personnes entrant dans le canton de Genève.

Tableau 22 – Lieu de stationnement utilisé à destination

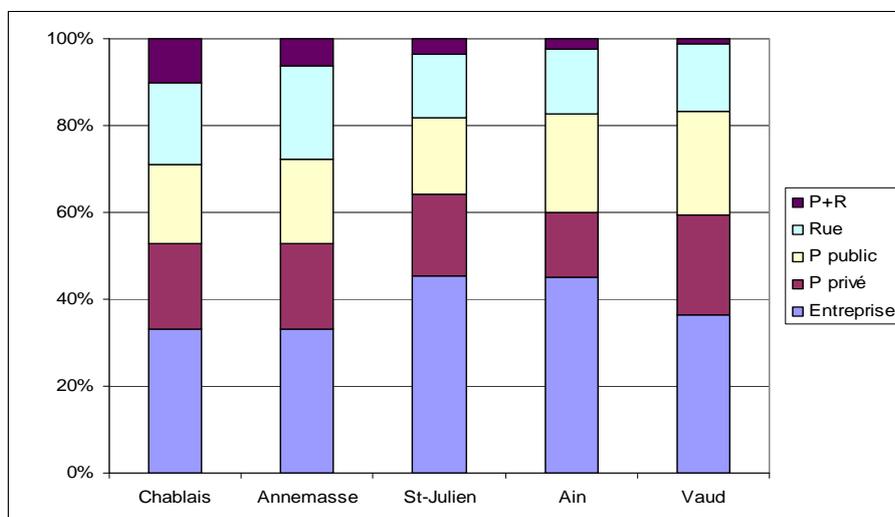
	Total 24 heures	[échantillon]	[voitures]	[%]
Entreprise		9'204	69'519	39.8%
P privé		3'581	33'530	19.2%
P public		3'320	36'209	20.7%
Rue		2'810	28'966	16.6%
P+R		1'068	6'455	3.7%
Total		19'983	174'680	100%



Les résultats sont relativement identiques selon les différents écrans considérés. On note toutefois que sur l'écran Chablais le P+R représente près de 10% sur l'ensemble de la journée, ce qui nettement supérieur à la moyenne sur l'ensemble des écrans. Toutefois en valeur absolue ces 10% représentent 1'400 voitures, soit moins que les valeurs des écrans Annemasse (2'000) et Saint-Julien (1'600).

Tableau 23 – Répartition par écran des lieux de stationnement

	Entreprise	P privé	P public	Rue	P+R
Chablais	33.2%	19.6%	18.4%	18.8%	10.1%
Annemasse	33.2%	19.7%	19.3%	21.5%	6.3%
St-Julien	45.4%	18.6%	17.6%	14.7%	3.6%
Ain	45.1%	15.0%	22.5%	15.1%	2.3%
Vaud	36.6%	22.7%	23.9%	15.5%	1.3%
Total	39.8%	19.2%	20.7%	16.6%	3.7%



La fluctuation selon la période de la journée est visible ci-dessous. La part des catégories "Entreprise + parking privé" passe de 70% le matin à 50% en fin de journée.

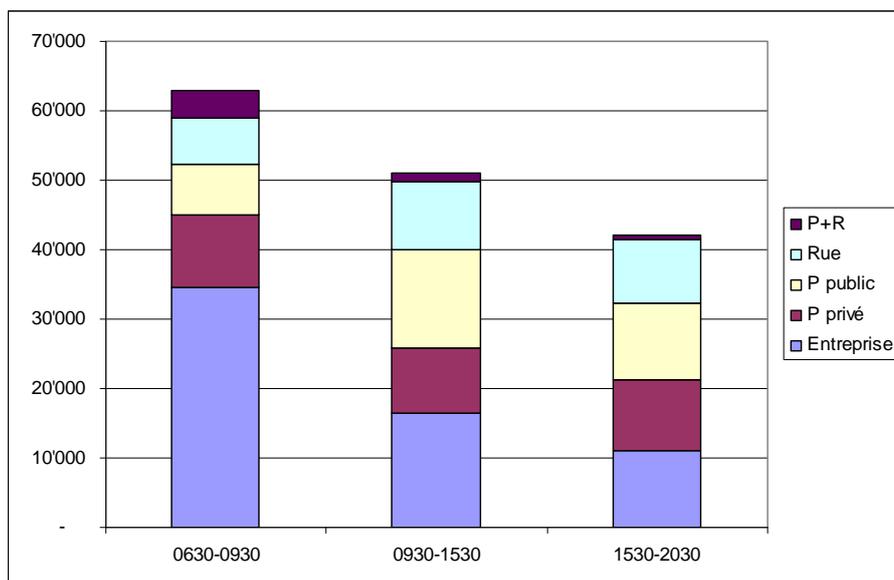


Figure 8 – Lieu de stationnement à destination par période horaire pour les TI

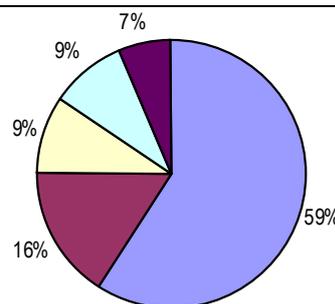
Lieu de stationnement avec motif travail

Les résultats ci-après montrent les réponses à la question présentée en page précédente (lieu de stationnement à destination) en isolant les voitures des pendulaires entrants, soit les personnes ayant indiqué le motif "travail" en tant que motif de destination, et ce pour la période de pointe du matin soit entre 6h30 et 9h30.

Les résultats diffèrent sensiblement du résultat global (tous motifs et journée entière), avec 75% (contre 59%) d'usagers qui disposent d'une place privée ou fournie par l'entreprise à destination. Le reste des usagers pendulaires du matin utilisent à parts quasi égales les parkings publics (9%), le stationnement sur chaussée (9%) et les P+R (7%).

Tableau 24 – Lieu de stationnement avec motif travail en période du pointe du matin

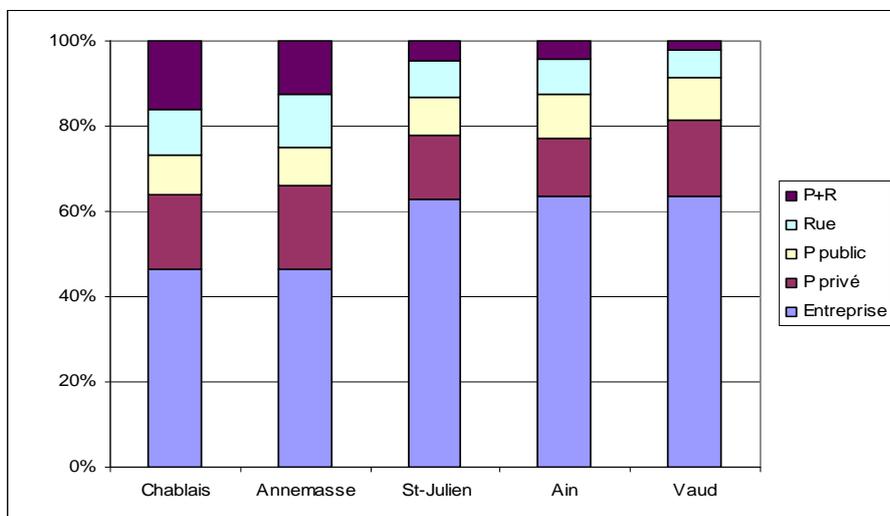
	06h30-09h30	[échantillon]	[voitures]	[%]
Entreprise		6'820	31'141	58.8%
P privé		1'931	8'657	16.3%
P public		1'101	4'979	9.4%
Rue		1'087	4'734	8.9%
P+R		866	3'457	6.5%
Total		11'805	52'968	100%



Les résultats varient selon les différents écrans considérés. Pour l'écran Vaud, la part d'usagers qui disposent d'une place privée ou fournie par l'entreprise à destination et de 82%.

Tableau 25 – Répartition par écran des lieux de stationnement avec motif travail en période du pointe du matin

	Entreprise	P privé	P public	Rue	P+R
Chablais	46.6%	17.3%	9.4%	10.6%	16.2%
Annemasse	46.3%	19.9%	8.9%	12.2%	12.6%
St-Julien	62.9%	15.0%	8.9%	8.6%	4.6%
Ain	63.6%	13.7%	10.1%	8.5%	4.2%
Vaud	63.5%	18.1%	9.8%	6.4%	2.2%
Total	58.8%	16.3%	9.4%	8.9%	6.5%

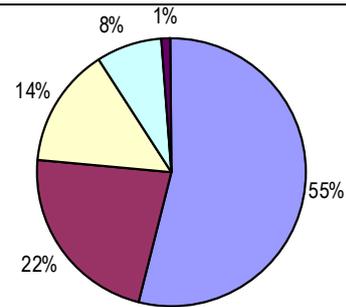


Mode de gestion du stationnement à destination

Le détail de la tarification des parkings utilisés est présenté ci-dessous. La majorité des personnes disposent d'une place de parking gratuite (55%). Les parkings payants ou à durée limitée représentent moins d'un quart des places utilisées par les personnes franchissant la frontière cantonale. Cette tendance est encore plus marquée le matin (13 % seulement pour ce type de places), où une proportion importante de personnes reste parquée l'ensemble de la journée.

Tableau 26 – Mode de gestion du stationnement à destination

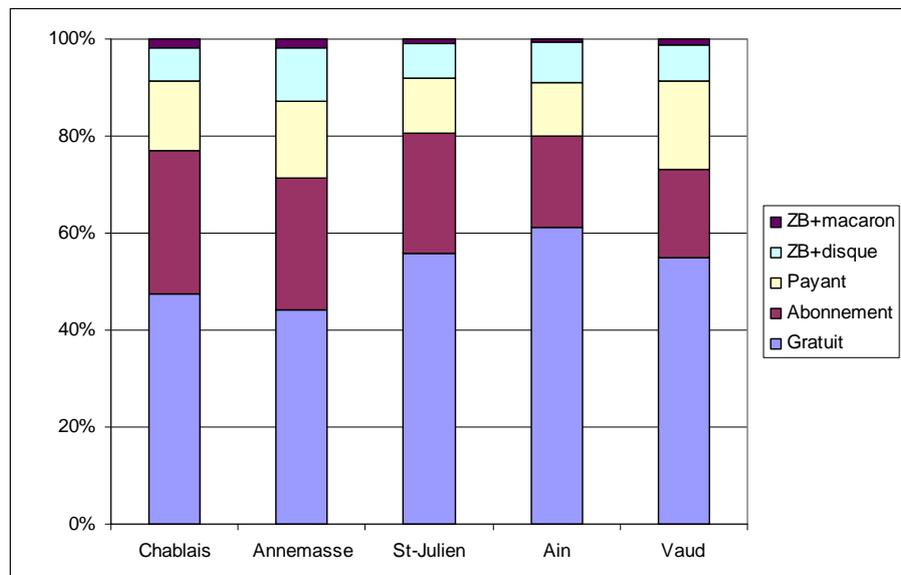
Total 24 heures	[échantillon]	[voitures]	[%]
Gratuit	9'895	94'273	54.0%
Abonnement	5'435	39'184	22.4%
Payant	2'143	25'030	14.3%
ZB+disque	1'216	14'235	8.1%
ZB+macaron	213	1'958	1.1%
Total	18'902	174'680	100%



Les résultats par écran sont présentés ci-dessous et sont relativement homogènes. Quelques différences existent toutefois, avec par exemple une plus grande proportion de places gratuites pour l'écran Ain, et plus d'abonnements pour les écrans Chablais et Annemasse.

Tableau 27 – Répartition par écran des modes de gestion du stationnement

	Gratuit	Abonnement	Payant	ZB+disque	ZB+macaron
Chablais	47.5%	29.4%	14.2%	7.0%	1.8%
Annemasse	44.3%	27.0%	16.0%	10.9%	1.8%
St-Julien	55.8%	24.7%	11.5%	7.3%	0.7%
Ain	61.2%	18.7%	11.2%	8.2%	0.7%
Vaud	54.9%	18.1%	18.4%	7.4%	1.1%
Total	54.0%	22.4%	14.3%	8.1%	1.1%



La fluctuation selon la période de la journée est visible ci-dessous. La part des catégories "Gratuit" augmente de 52% le matin à 61% en fin de journée, alors que la catégorie "Abonnement" diminue de 35% à 12%. Le stationnement payant atteint son pic à mi-journée avec 21%.

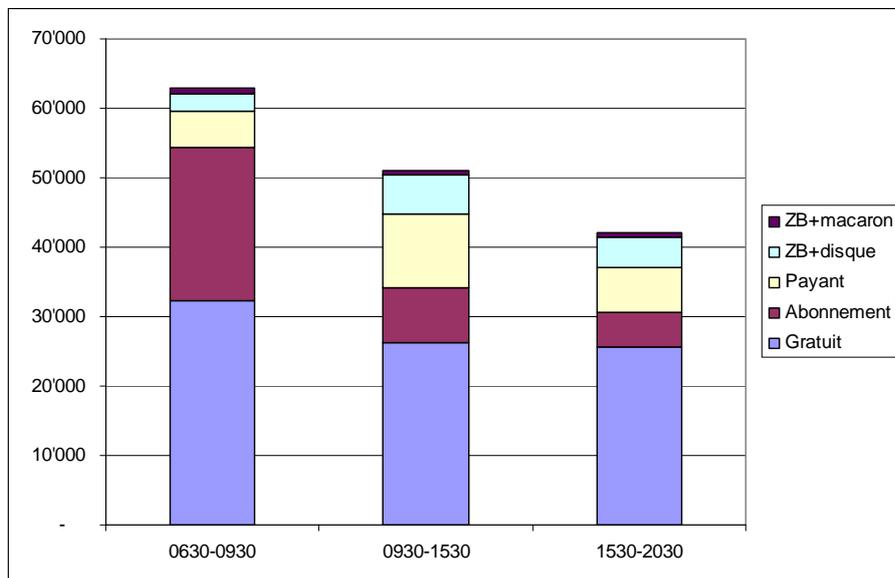


Figure 9 – Mode de gestion du stationnement à destination par période horaire pour les TI

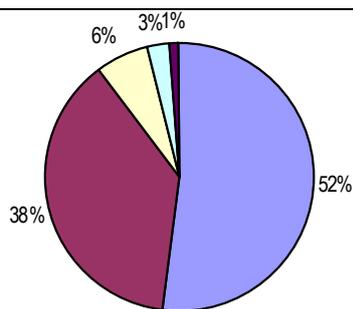
Mode de gestion du stationnement avec motif travail

Les résultats ci-après montrent les réponses à la question présentée en page précédente (mode de gestion du stationnement à destination) en isolant les voitures des pendulaires entrants, soit les personnes ayant indiqué le motif "travail" en tant que motif de destination, et ce pour la période de pointe du matin soit entre 6h30 et 9h30.

Les résultats montrent que la part de stationnement gratuit est très proche (52% pour les pendulaires du matin contre 55% pour le résultat global (tous motifs et journée entière). Par contre la part d'abonnements est beaucoup plus importante (38% contre 22%).

Tableau 28 – Mode de gestion du stationnement avec motif travail en période du pointe du matin

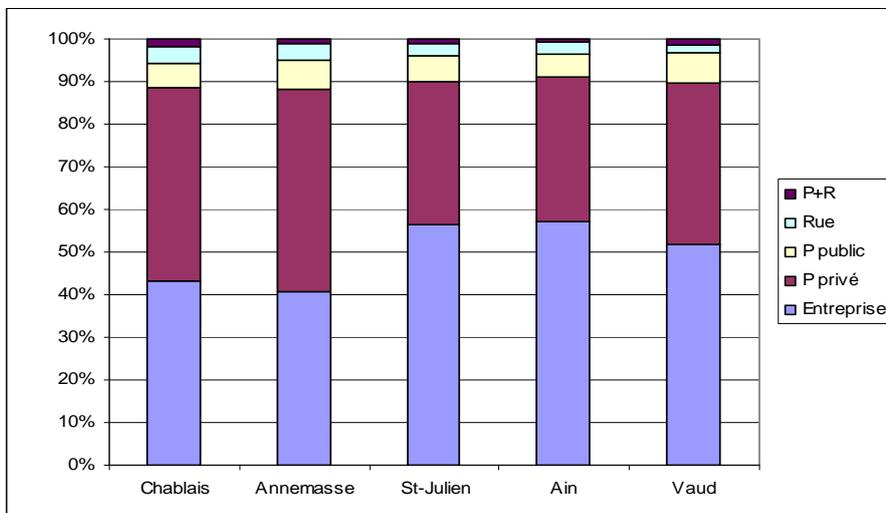
06h30-09h30	[échantillon]	[voitures]	[%]
Gratuit	5'723	26'105	51.8%
Abonnement	4'352	19'137	38.0%
Payant	667	3'120	6.2%
ZB+disque	344	1'481	2.9%
ZB+macaron	132	546	1.1%
Total	11'218	50'390	100%



D'un écran à l'autre, la somme des deux catégories "Gratuit" et "Abonnement" reste très stable à environ 90%. Seule la répartition entre ces deux catégories varie, avec une plus grande proportion de places gratuites pour les écrans Saint-Julien et Ain.

Tableau 29 – Répartition par écran des modes de gestion du avec pour motif travail en période du pointe du matin

	Gratuit	Abonnement	Payant	ZB+disque	ZB+macaron
Chablais	43.2%	45.4%	5.7%	4.1%	1.6%
Annemasse	40.7%	47.6%	6.8%	3.6%	1.2%
St-Julien	56.4%	33.5%	6.2%	3.0%	0.9%
Ain	57.0%	34.2%	5.2%	2.7%	0.8%
Vaud	51.9%	37.9%	6.9%	2.0%	1.3%
Total	51.8%	38.0%	6.2%	2.9%	1.1%

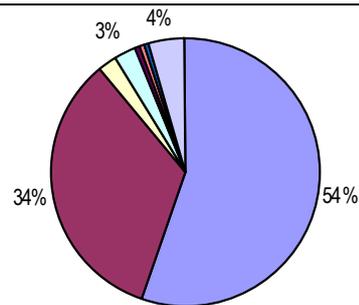


Mode utilisé du parking jusqu'à la destination finale

Les usagers des TI se parquent pour l'essentiel très proche de leur destination finale. En effet, 89 % arrivent à destination directement (parking dans l'établissement de destination) ou doivent simplement terminer leur déplacement à pied. L'utilisation d'un transport public est relativement faible (5%), ce qui concorde avec les proportions d'utilisateurs allant se parquer dans un P+R relevées au paragraphe précédent.

Tableau 30 – Mode utilisé du parking jusqu'à la destination finale

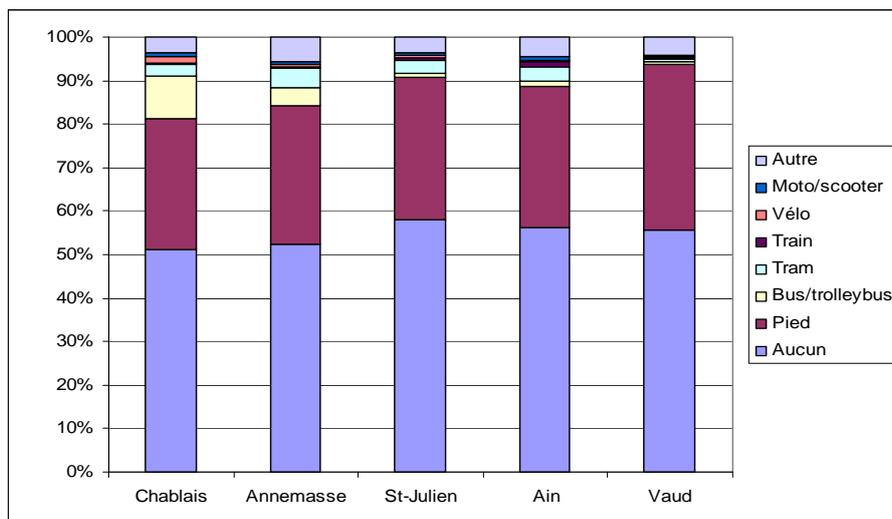
Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Aucun	12'838	128'546	55.4%
Pied	7'392	78'389	33.8%
Bus/trolleybus	773	5'175	2.2%
Tram	738	6'023	2.6%
Train	183	1'411	0.6%
Vélo	161	1'237	0.5%
Moto/scooter	147	1'228	0.5%
Autre	858	10'111	4.4%
Total	23'089	232'120	100%



La déclinaison pour chaque écran de ces résultats confirme que l'arrivée à destination et la marche à pied représentent l'essentiel des modes utilisés à destination. Pour les écrans Chablais et Annemasse, l'utilisation des transports en commun représentent également une part importante des usagers (8 à 12%). Ces résultats concordent avec le fait que ces deux écrans regroupaient une part importante de personnes allant se parquer dans un P+R.

Tableau 31 – Répartition par écran du mode utilisé du parking jusqu'à la destination finale

	Aucun	Pied	Bus/trolleybus	Tram	Train	Vélo	Moto/scooter	Autre
Chablais	51.2%	30.2%	9.7%	2.5%	0.4%	1.4%	0.9%	3.7%
Annemasse	52.4%	31.8%	4.2%	4.4%	0.2%	0.7%	0.7%	5.6%
St-Julien	58.0%	32.8%	1.0%	2.9%	0.5%	0.6%	0.5%	3.6%
Ain	56.1%	32.6%	1.1%	3.4%	1.3%	0.3%	0.7%	4.6%
Vaud	55.7%	38.1%	0.6%	0.4%	0.5%	0.3%	0.1%	4.2%
Total	55.4%	33.8%	2.2%	2.6%	0.6%	0.5%	0.5%	4.4%

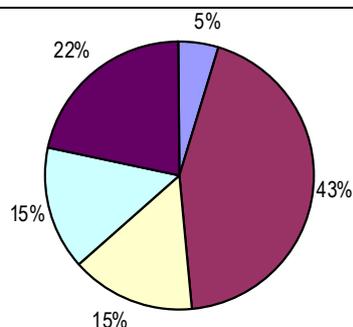


Fréquence du déplacement effectué

Les usagers des TI sont principalement des personnes faisant le parcours plusieurs fois par semaine (78 %). Pour l'écran Chablais cette valeur atteint même 87 % à l'opposé, elle n'est que de 67 % sur l'écran Vaud.

Tableau 32 – Fréquence du déplacement effectué en TI

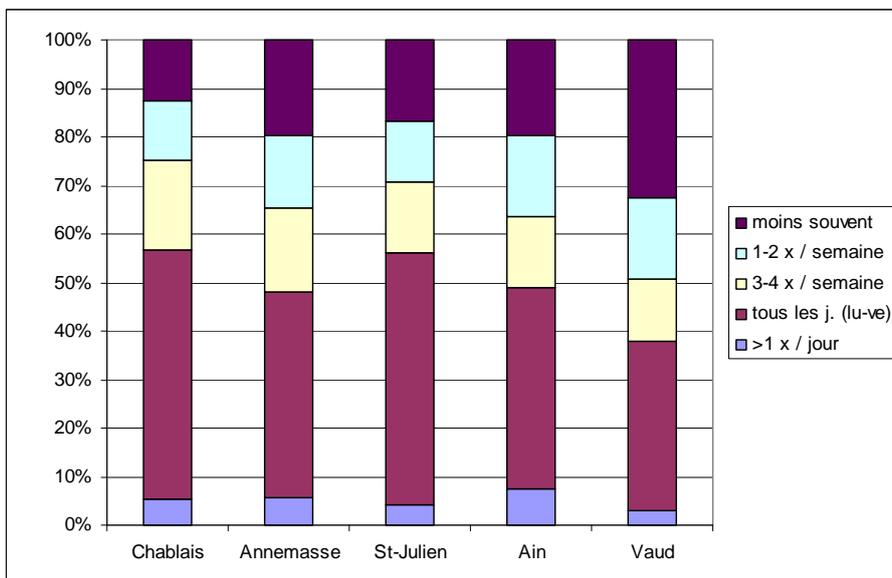
Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
>1 x / jour	1'270	11'477	4.9%
tous les j. (lu-ve)	13'389	100'632	43.4%
3-4 x / semaine	3'703	34'758	15.0%
1-2 x / semaine	2'534	34'901	15.0%
moins souvent	3'394	50'352	21.7%
Total	24'290	232'120	100%



Le tableau suivant regroupe ces résultats pour les différents écrans.

Tableau 33 – Répartition par écran de la fréquence du déplacement effectué en TI

	>1 x / jour	tous les jours (lu-ve)	3-4 x / semaine	1-2 x / semaine	moins souvent
Chablais	5.3%	51.4%	18.6%	12.1%	12.5%
Annemasse	5.8%	42.2%	17.5%	15.0%	19.6%
St-Julien	4.2%	52.1%	14.5%	12.7%	16.6%
Ain	7.3%	41.5%	14.8%	16.8%	19.6%
Vaud	3.0%	35.0%	12.7%	16.7%	32.6%
Total	4.9%	43.4%	15.0%	15.0%	21.7%



Les réponses sont également très disparates selon les périodes de la journée. Le matin (6h30 – 9h30), les usagers sont principalement des pendulaires qui réalisent plus ou moins quotidiennement le trajet. Seules 4% des personnes ne réalisent pas ce trajet plus d'une fois par semaine alors qu'ils sont plus d'un tiers des personnes entre 15h30 et 20h30.

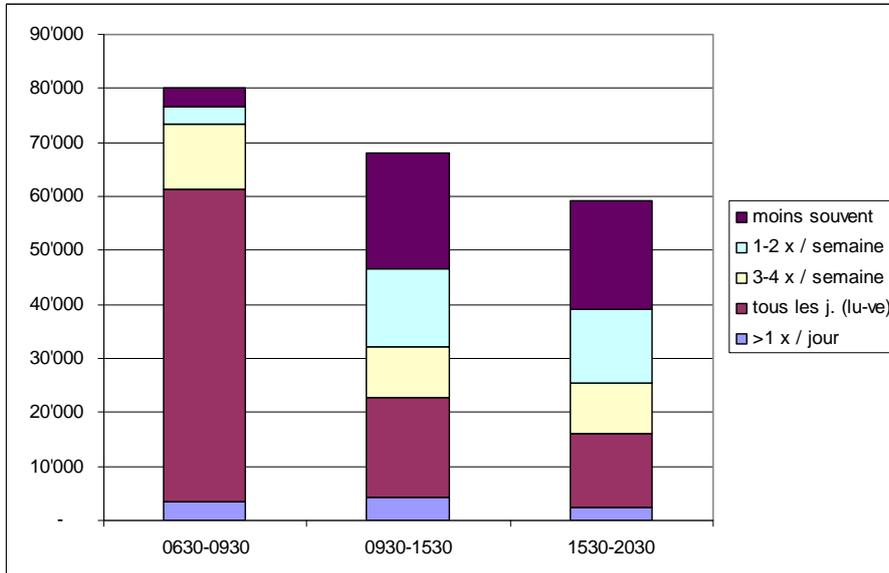


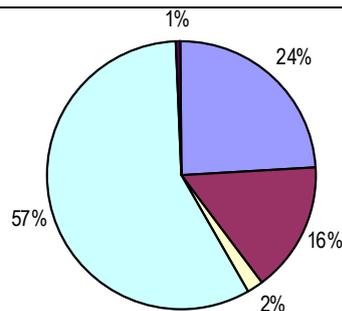
Figure 10 – Fréquence du déplacement par période horaire pour les TI

Immatriculation du véhicule

Les immatriculations des véhicules ont été demandées aux personnes enquêtées en différenciant les plaques françaises, celles du canton de Genève, de Vaud, d'un autre canton ou d'un autre pays. Les résultats généraux et par écran sont représentatifs des zones frontalières avec un nombre important de plaques françaises sur les frontières avec la Haute-Savoie et l'Ain et un pourcentage importante de plaque vaudoise sur la limite entre les deux cantons.

Tableau 34 – Immatriculation du véhicule

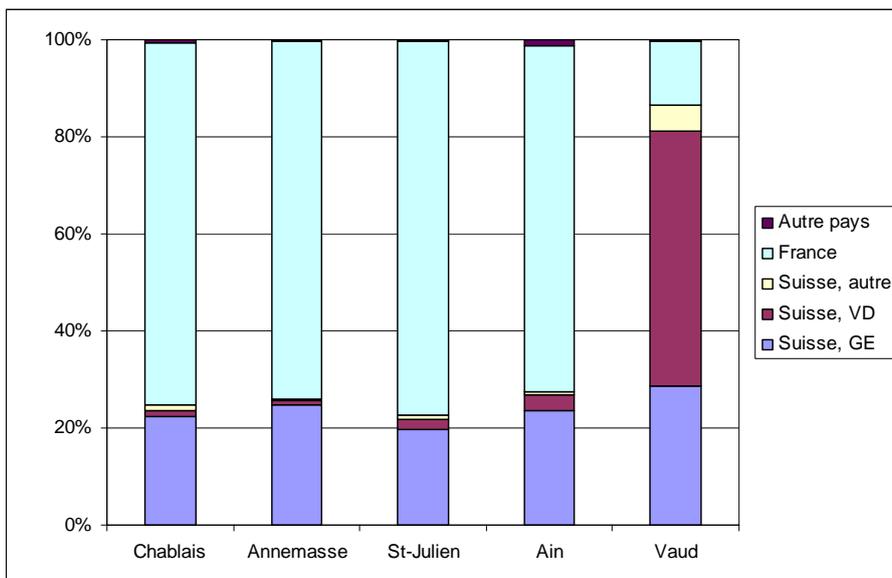
Total 24 heures	[échantillon]	[voitures]	[%]
Suisse, GE	3'952	42'096	24.1%
Suisse, VD	2'537	27'190	15.6%
Suisse, autre	243	3'341	1.9%
France	14'661	101'112	57.9%
Autre pays	109	941	0.5%
Total	21'502	174'680	100%



Le tableau ci-dessous regroupe les résultats par écran. On note notamment que la part des plaques genevoises dans l'ensemble des véhicules est plus ou moins identique selon les écrans.

Tableau 35 – Répartition par écran de l'immatriculation du véhicule

	Suisse, GE	Suisse, VD	Suisse, autre	France	Autre pays
Chablais	22.4%	1.3%	1.0%	74.8%	0.5%
Annemasse	24.7%	0.8%	0.4%	73.8%	0.3%
St-Julien	19.8%	1.9%	0.9%	77.1%	0.3%
Ain	23.6%	3.3%	0.6%	71.3%	1.2%
Vaud	28.6%	52.7%	5.2%	13.1%	0.4%
Total	24.1%	15.6%	1.9%	57.9%	0.5%



Le nombre de véhicule genevois est également important (24% en moyenne sur la journée). Ce pourcentage comprend entre autres les genevois travaillant en dehors des limites cantonales, les propriétaires d'une résidence secondaire en France et les genevois revenant de leur loisirs et achats effectués de l'autre côté du cordon d'enquête. Le fait que les flux pendulaires sont essentiellement tournés vers Genève le matin fait que la répartition des différentes immatriculations varie fortement au cours de la journée. Le graphique ci-dessous montre que les plaques genevoises sont minoritaires par rapport à celle du canton de Vaud et surtout les plaques françaises le matin, alors que le soir elles représentent une part très importante des véhicules traversant la frontière.

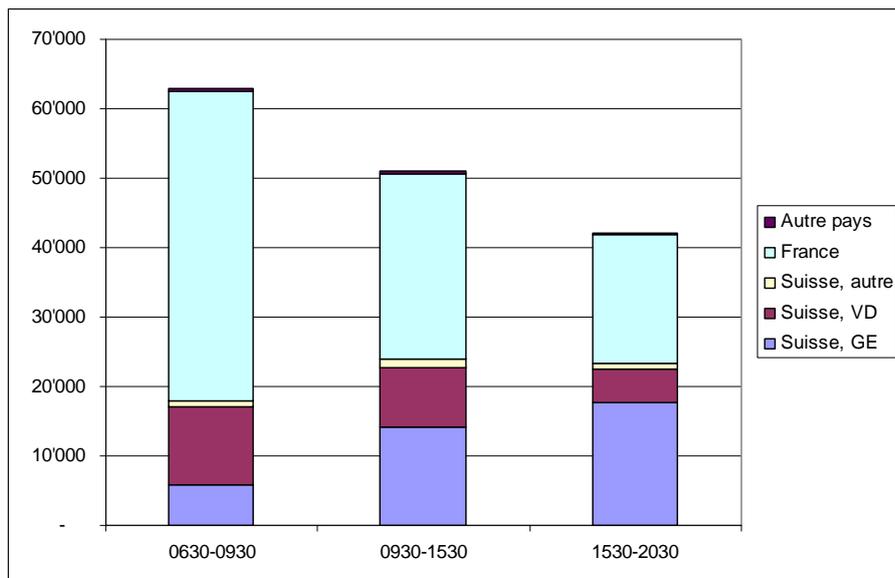


Figure 11 – Immatriculation des véhicules par période horaire

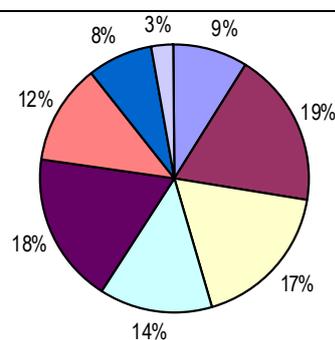
Distance totale parcourue

La distance parcourue par les personnes entrant dans le canton de Genève en voiture a été calculée à partir de l'origine, de la destination et du point par lequel la frontière a été traversée pour les flux analysés. Ces distances sont calculées à vol d'oiseau entre ces trois points.

Le tableau ci-dessous regroupe les résultats. Les distances des déplacements sont relativement différentes, avec des répartitions quasi équivalentes par tranche de 5 km entre 5 et 20 km. Près de 2/3 des personnes parcourent moins de 20km, toutefois certaines personnes font des trajets beaucoup plus long avec 11% des personnes faisant plus de 50km avant d'arriver à destination. Les fluctuations de ces valeurs selon les périodes horaires sont relativement faibles.

Tableau 36 – Distance totale (à vol d'oiseau via le point d'entrée à Genève)

Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
0-5 km	1'650	20'382	8.8%
5-10 km	4'691	44'330	19.1%
10-15 km	4'974	40'321	17.4%
15-20 km	3'828	31'711	13.7%
20-30 km	4'195	42'815	18.4%
30-50 km	2'517	27'823	12.0%
50-100 km	1'170	18'124	7.8%
> 100 km	378	6'614	2.8%
Total	23'404	232'120	100%



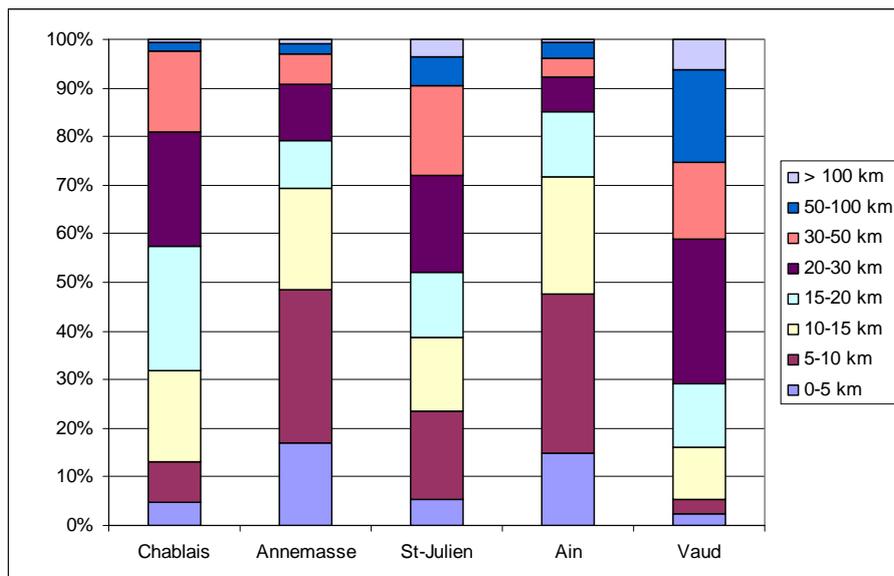
Le tableau suivant détaille ces mêmes résultats pour chacun des écrans étudiés. Des variations importantes peuvent être notées.

Pour les écrans Annemasse et Ain, les déplacements courts représentent une part beaucoup plus importante avec dans les deux cas près de 50% de trajets de moins de 10km. A l'opposé, l'écran Vaud comporte très peu de trajet courte distance et beaucoup de trajets longs (50-100km) ou très longs (>100km) principalement liés à l'autoroute et à la distance entre Genève et l'agglomération Lausannoise, qui est l'origine d'une bonne partie des flux.

Les écrans St Julien et Chablais sont des intermédiaires entre ces deux cas. Pour l'écran St Julien, une partie des personnes parcourt des trajets courts mais d'autres de plus grande distance, notamment via l'autoroute.

Tableau 37 – Répartition par écran de la distance totale (à vol d'oiseau via le point d'entrée à Genève).

	0-5 km	5-10 km	10-15 km	15-20 km	20-30 km	30-50 km	50-100 km	> 100 km
Chablais	4.9%	8.2%	18.7%	25.6%	23.6%	16.6%	1.8%	0.6%
Annemasse	16.9%	31.7%	20.8%	9.8%	11.7%	6.2%	2.2%	0.8%
St-Julien	5.3%	18.1%	15.3%	13.4%	19.9%	18.3%	6.0%	3.6%
Ain	15.0%	32.6%	24.2%	13.4%	7.2%	3.7%	3.3%	0.7%
Vaud	2.3%	3.1%	10.7%	13.1%	29.8%	15.7%	19.2%	6.1%
Total	8.8%	19.1%	17.4%	13.7%	18.4%	12.0%	7.8%	2.8%

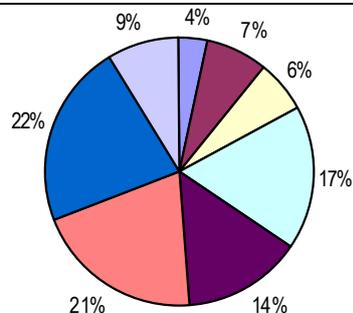


Distance finale parcourue après la frontière

Il est aussi intéressant de voir quelle distance a été parcourue après le franchissement de la frontière et jusqu'à la destination finale. La médiane se situe autour de 7km.

Tableau 38 – Distance finale (à vol d'oiseau depuis le point d'entrée à Genève)

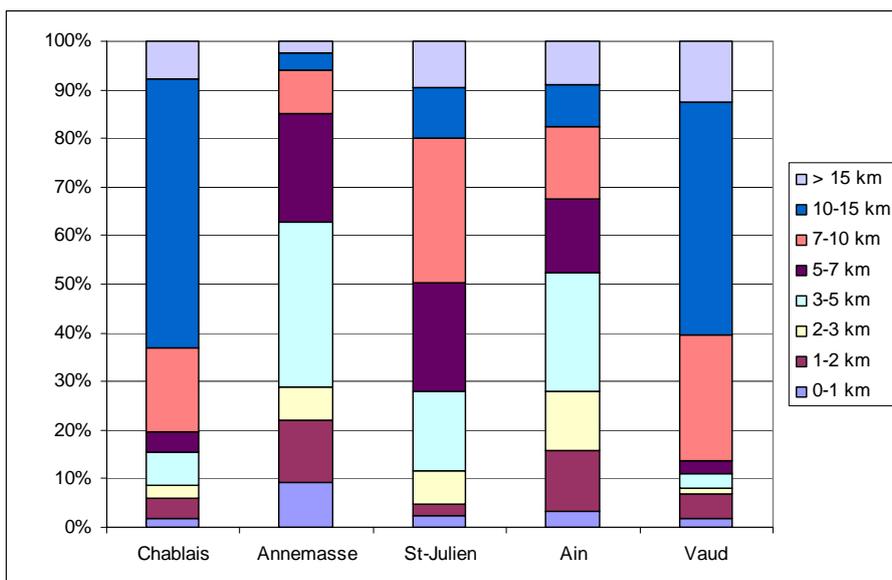
Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
0-1 km	732	8'345	3.6%
1-2 km	1'530	17'164	7.4%
2-3 km	1'540	14'698	6.3%
3-5 km	4'614	39'563	17.0%
5-7 km	3'910	32'754	14.1%
7-10 km	5'197	47'609	20.5%
10-15 km	4'796	51'722	22.3%
> 15 km	1'680	20'266	8.7%
Total	23'999	232'120	100%



Les variations par écran de ces résultats sont relativement importantes et dépendent notamment de la distance moyenne entre les douanes des écrans et les zones d'activité et d'emplois. Les distances sont donc plus importantes pour les écrans Vaud et Chablais. A l'opposé une part importante des personnes franchissant l'écran Annemasse parcourent une distance très faible (plus de 20% font moins de 2km).

Tableau 39 – Répartition par écran de la distance finale (à vol d'oiseau depuis le point d'entrée à Genève)

	0-1 km	1-2 km	2-3 km	3-5 km	5-7 km	7-10 km	10-15 km	> 15 km
Chablais	1.9%	4.1%	2.8%	6.7%	4.2%	17.1%	55.5%	7.8%
Annemasse	9.2%	12.8%	6.9%	33.9%	22.5%	8.7%	3.7%	2.3%
St-Julien	2.3%	2.4%	7.1%	16.2%	22.3%	29.7%	10.5%	9.6%
Ain	3.2%	12.6%	12.1%	24.5%	15.3%	14.8%	8.7%	8.9%
Vaud	1.8%	5.0%	1.4%	2.9%	2.6%	26.0%	47.7%	12.6%
Total	3.6%	7.4%	6.3%	17.0%	14.1%	20.5%	22.3%	8.7%



4.2. Transports publics

Introduction

Les enquêtes "transports publics" ont été réalisées auprès des usagers entrant dans le canton par les transports publics⁶. Ce chapitre en présente les résultats principaux.

Le détail de ces résultats est présenté dans le document annexe au présent rapport, pour chacun des écrans et selon les périodes horaires suivantes :

- le jour (redressé sur 24h et représentant un jour ouvrable moyen en 2010),
- la période de pointe du matin (6h30-9h30),
- le reste de la journée (9h30-20h30).

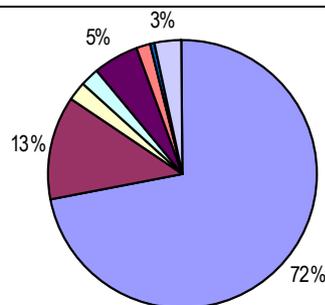
⁶ Les résultats présentés ici concernent les usagers qui franchissent la frontière dans un véhicule de transport public (bus et train). Ainsi les piétons à Moillesulaz ne sont pas inclus, ils sont traités à part au chapitre 4.3.

Motif à l'origine du déplacement

A l'instar des constatations réalisées pour les transports individuels, le motif à l'origine du déplacement des personnes franchissant la frontière du canton en transports publics est essentiellement le domicile, et dans une moindre mesure le lieu de travail pour l'écran avec le canton de Vaud.

Tableau 40 – Motif à l'origine du déplacement pour les TP

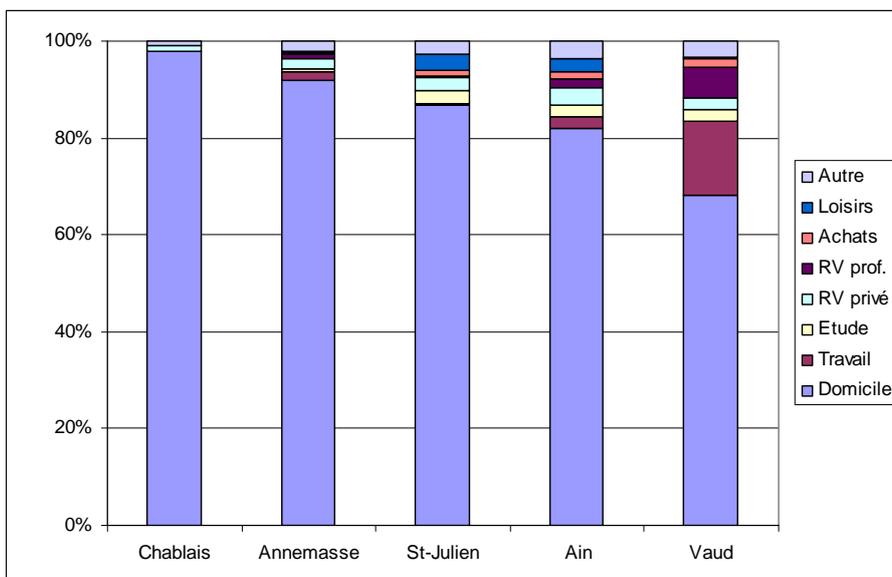
Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Domicile	4'161	27'536	71.9%
Travail	375	4'808	12.6%
Etude	67	858	2.2%
RV privé	84	916	2.4%
RV prof.	139	2'067	5.4%
Achats	46	586	1.5%
Loisirs	17	251	0.7%
Autre	147	1'259	3.3%
Total	5'036	38'280	100%



Les autres origines sont relativement anecdotiques. Par rapport aux résultats TI, la part des loisirs est beaucoup plus faible et est remplacée par le motif étude. L'analyse par écran montre que seul l'écran Vaud présente une véritable variété dans le motif d'origine des personnes. Pour les autres écrans, les personnes proviennent dans leur immense majorité de leur domicile.

Tableau 41 – Répartition par écran des motifs à l'origine du déplacement pour les TP

	Domicile	Travail	Etude	RV privé	RV prof.	Achats	Loisirs	Autre
Chablais	97.9%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
Annemasse	92.0%	1.7%	0.6%	2.2%	0.9%	0.4%	0.2%	2.1%
St-Julien	86.8%	0.2%	2.8%	2.8%	0.2%	1.4%	3.2%	2.7%
Ain	81.9%	2.5%	2.5%	3.4%	1.9%	1.6%	2.7%	3.6%
Vaud	68.1%	15.5%	2.3%	2.3%	6.5%	1.6%	0.3%	3.4%
Total	71.9%	12.6%	2.2%	2.4%	5.4%	1.5%	0.7%	3.3%



Motif de destination

La destination des personnes entrant à Genève en transports publics est essentiellement leur lieu de travail ou de domicile, ce qui confirme la prédominance des flux pendulaires. Pour les transports publics, un pourcentage important (7%) des personnes se dirigent vers leur lieu d'étude. Les autres lieux de destination restent relativement faibles dans l'ensemble des déplacements.

Tableau 42 – Motif à destination du déplacement pour les TP

Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Domicile	634	8'417	22.0%
Travail	3'482	20'821	54.4%
Etude	322	2'512	6.6%
RV privé	146	1'856	4.8%
RV prof.	194	1'943	5.1%
Achats	32	361	0.9%
Loisirs	85	870	2.3%
Autre	127	1'501	3.9%
Total	5'022	38'280	100%

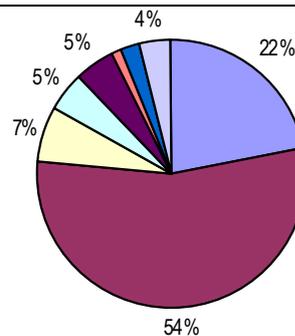
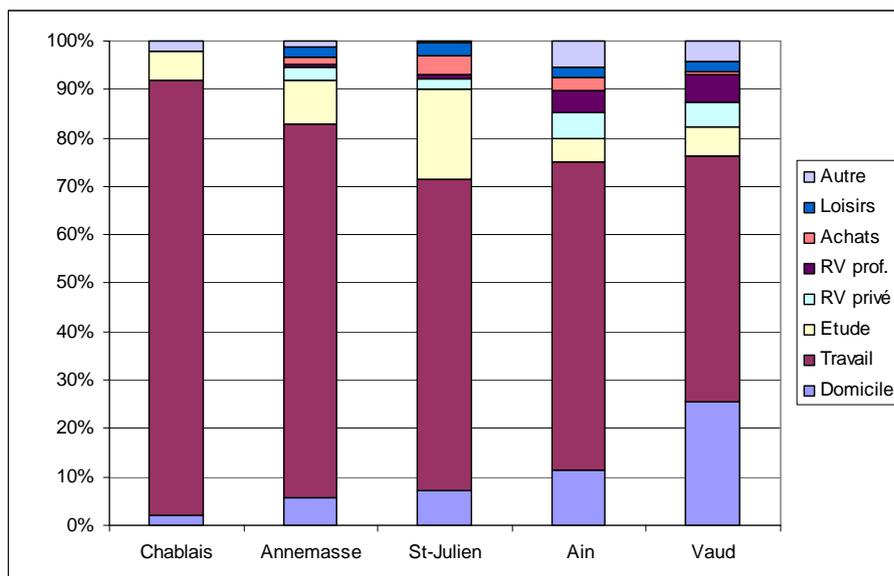


Tableau 43 – Répartition par écran des motifs à destination du déplacement pour les TP

	Domicile	Travail	Etude	RV privé	RV prof.	Achats	Loisirs	Autre
Chablais	2.1%	89.7%	6.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.1%
Annemasse	5.7%	77.1%	9.1%	2.5%	0.7%	1.5%	2.1%	1.3%
St-Julien	7.3%	64.1%	18.5%	2.2%	1.0%	3.9%	2.8%	0.2%
Ain	11.5%	63.5%	5.0%	5.2%	4.5%	2.7%	2.3%	5.3%
Vaud	25.6%	50.6%	6.0%	5.1%	5.7%	0.5%	2.3%	4.1%
Total	22.0%	54.4%	6.6%	4.8%	5.1%	0.9%	2.3%	3.9%



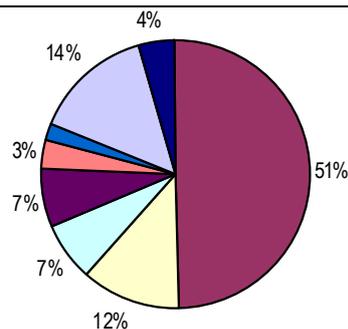
Mode utilisé avant de monter dans le bus/train frontalier

Les personnes traversant la frontière cantonale en transport public ont pour 50% d'entre elles effectué un transfert modal avec un autre mode mécanisé, et 50% ont eu accès directement à pied depuis leur origine à leur bus ou train transfrontalier.

L'usage d'un premier moyen de transport public (bus, trolleybus, tram, métro, train) avant le bus ou train transfrontalier concerne 26% des usagers. 18% le rejoignent en voiture.

Tableau 44 – Mode utilisé avant de monter dans le bus/train frontalier

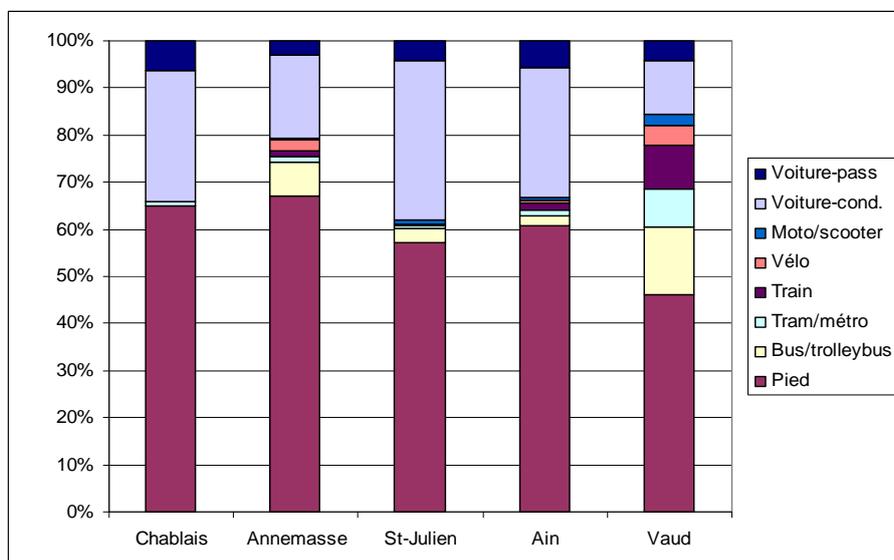
Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Pied	2'406	18'971	49.6%
Bus/trolleybus	580	4'581	12.0%
Tram/métro	244	2'560	6.7%
Train	317	2'809	7.3%
Vélo	195	1'339	3.5%
Moto/scooter	139	805	2.1%
Voiture-cond.	919	5'526	14.4%
Voiture-pass	222	1'689	4.4%
Total	5'022	38'280	100%



Le graphique ci-dessous montre que l'usage des transports publics comme premier mode est plus répandu pour l'écran Vaud (32 % des trajets). A l'opposé l'usage de la voiture avant d'emprunter les transports publics pour entrer dans le canton est plus courant pour les écrans coté France et particulièrement pour l'écran St-Julien (38%).

Tableau 45 – Répartition par écran du mode utilisé avant de monter dans le bus/train frontalier

	Pied	Bus/trolleybus	Tram/métro	Train	Vélo	Moto/scooter	Voiture-cond.	Voiture-pass
Chablais	64.9%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	27.8%	6.2%
Annemasse	67.0%	7.3%	1.3%	1.0%	2.6%	0.3%	17.6%	3.0%
St-Julien	57.1%	3.2%	0.4%	0.0%	0.4%	0.9%	33.7%	4.3%
Ain	60.7%	2.2%	1.2%	1.4%	0.8%	0.4%	27.7%	5.6%
Vaud	46.2%	14.3%	8.2%	9.1%	4.1%	2.6%	11.2%	4.3%
Total	49.6%	12.0%	6.7%	7.3%	3.5%	2.1%	14.4%	4.4%

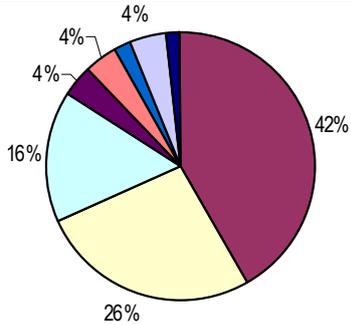


Mode utilisé après être descendu du bus/train frontalier

Une grande partie des usagers des transports publics à la frontière arrivent directement à destination avec leur bus ou train transfrontalier (42%). 46% changent pour un autre transport public. L'utilisation d'autres modes n'est pas très répandue. On note toutefois que 6% des usagers utilisent la voiture, pour la plupart il s'agit de résidents genevois qui reviennent de l'extérieur du canton et ont leur voiture parquée dans une gare.

Tableau 46 – Mode utilisé après être descendu du bus/train frontalier

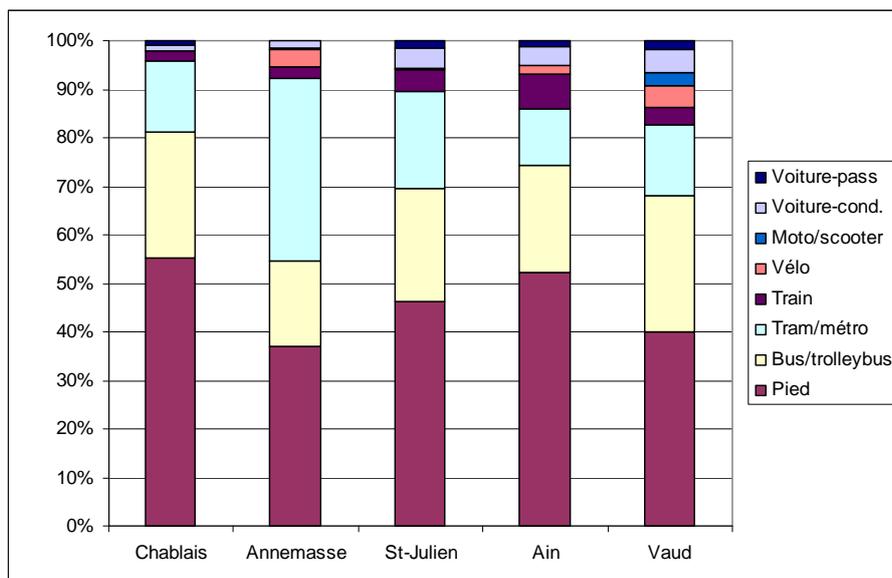
Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Pied	2'159	15'928	41.6%
Bus/trolleybus	1'329	10'114	26.4%
Tram/métro	890	6'136	16.0%
Train	208	1'514	4.0%
Vélo	190	1'481	3.9%
Moto/scooter	75	813	2.1%
Voiture-cond.	105	1'682	4.4%
Voiture-pass	41	614	1.6%
Total	4'997	38'280	100%



Les résultats sont globalement les mêmes pour les différents écrans. On note toutefois une utilisation plus importante du tramway pour l'écran d'Annemasse, principalement en connexion avec les lignes TAC 1 et 2 qui franchissent la douane de Moillesulaz (piétons exclus).

Tableau 47 – Répartition par écran du mode utilisé après être descendu du bus/train frontalier

	Pied	Bus/trolleybus	Tram/métro	Train	Vélo	Moto/scooter	Voiture-cond.	Voiture-pass
Chablais	55.2%	26.0%	14.6%	2.1%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%
Annemasse	37.0%	17.5%	37.6%	2.4%	3.7%	0.3%	1.4%	0.0%
St-Julien	46.2%	23.2%	20.2%	4.3%	0.0%	0.4%	4.3%	1.4%
Ain	52.3%	22.0%	11.6%	7.2%	1.7%	0.2%	3.7%	1.3%
Vaud	40.1%	27.9%	14.9%	3.6%	4.4%	2.6%	4.8%	1.8%
Total	41.6%	26.4%	16.0%	4.0%	3.9%	2.1%	4.4%	1.6%

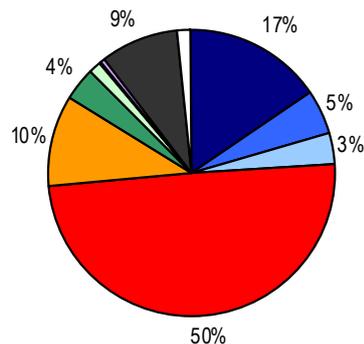


Titres de transport

L'abonnement général ou de parcours proposé par les CFF est largement le titre de transport le plus utilisé pour les personnes entrant à Genève en transports publics. Ceux-ci forment 50% des titres de transports utilisés. Les abonnements UNIRESO ou SNCF représentent également près d'un quart des titres. Enfin les billets unitaires CFF représentent 10% de l'ensemble. Les autres titres sont relativement peu fréquents.

Tableau 48 – Titre de transport

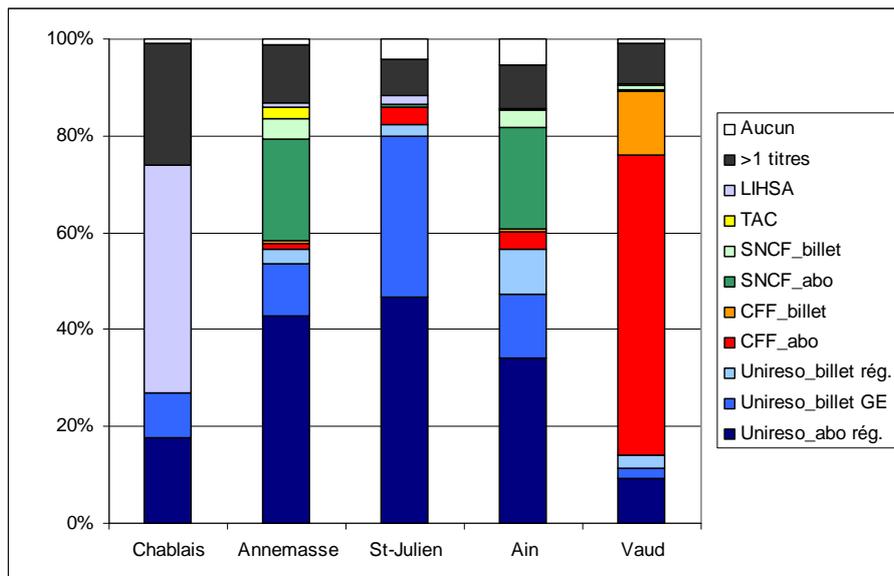
Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Unireso_abo rég.	778	5'960	15.6%
Unireso_billet GE	230	1'946	5.1%
Unireso_billet rég.	122	1'317	3.4%
CFF_abo	2'382	18'849	49.2%
CFF_billet	337	3'994	10.4%
SNCF_abo	328	1'466	3.8%
SNCF_billet	85	485	1.3%
TAC	15	134	0.4%
LIHSA	55	165	0.4%
>1 titres	452	3'391	8.9%
Aucun	59	571	1.5%
Total	4'843	38'280	100%



L'analyse de ces résultats par écran montre des différences importantes. Les titres CFF sont largement majoritaires pour l'écran Vaud, les autres titres étant relativement anecdotiques en comparaison. La part d'abonnements train est également importante pour les écrans Ain et Annemasse sans toutefois dépasser 25% des usagers. Pour les écrans Annemasse, St-Julien et Ain, les titres de transport Unireso sont les plus utilisés. La possession d'un abonnement toutes natures confondues est très répandue à l'exception de l'écran Chablais. Cette tendance est encore plus prononcée le matin (6h30-9h30) où par exemple sur l'écran Vaud près de 70% des personnes ont un abonnement CFF contre seulement 6% pour les billets à l'unité.

Tableau 49 – Répartition des titres de transport par écran

	Unireso abo rég.	Unireso billet GE	Unireso billet rég.	CFF abo	CFF billet	SNCF abo	SNCF billet	TAC	LIHSA	>1 titres	Aucun
Chablais	17.7%	9.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	46.9%	25.0%	1.0%
Annemasse	42.7%	11.0%	2.9%	1.2%	0.6%	20.9%	4.3%	2.3%	0.8%	12.0%	1.2%
St-Julien	46.8%	33.0%	2.4%	3.7%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	1.8%	7.7%	4.1%
Ain	34.1%	13.2%	9.2%	3.7%	0.7%	20.9%	3.6%	0.5%	0.0%	8.9%	5.3%
Vaud	9.3%	2.1%	2.7%	62.0%	13.2%	0.3%	0.8%	0.2%	0.0%	8.5%	0.8%
Total	15.6%	5.1%	3.4%	49.2%	10.4%	3.8%	1.3%	0.4%	0.4%	8.9%	1.5%

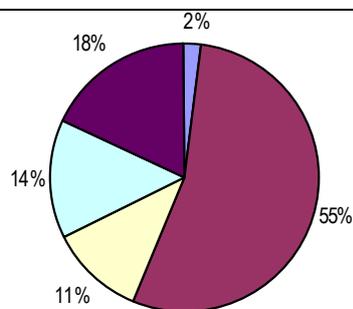


Fréquence

Les personnes empruntant les transports publics pour entrer dans le canton réalisent ce trajet de manière très fréquente, 82% d'entre elles le font au moins plusieurs fois par semaine.

Tableau 50 – Fréquence du déplacement pour les TP

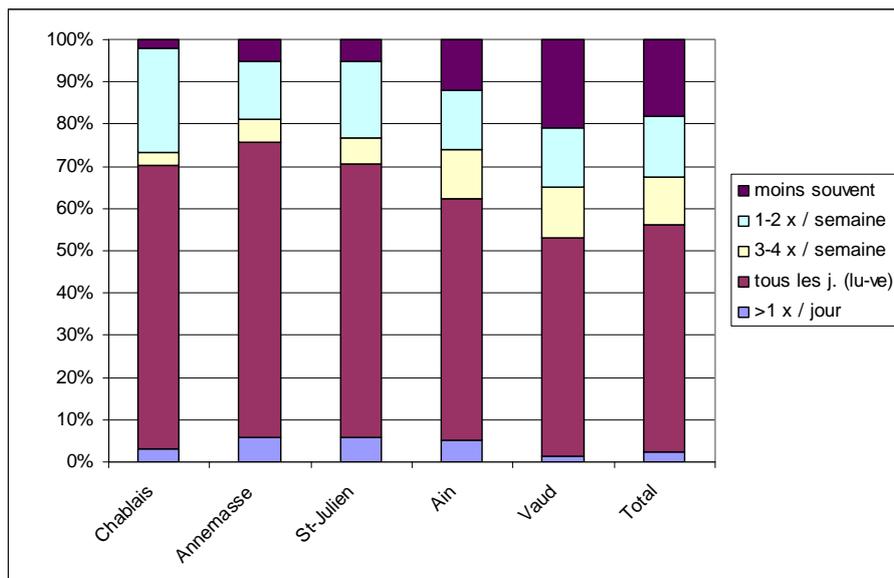
Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
>1 x / jour	120	891	2.3%
tous les j. (lu-ve)	3'141	20'609	53.8%
3-4 x / semaine	411	4'342	11.3%
1-2 x / semaine	737	5'506	14.4%
moins souvent	550	6'932	18.1%
Total	4'959	38'280	100%



Le graphique ci-après décompose ces résultats pour les différents écrans. La tendance mise à jour est encore plus forte sur les frontières avec la France où plus de 85% des personnes réalisent au moins une fois par semaine le trajet. A l'inverse à travers l'écran Vaud, les usagers occasionnels sont plus nombreux mais ne représentent néanmoins que le quart des usagers.

Tableau 51 – Répartition par écran de la fréquence du déplacement pour les TP

	>1 x / jour	tous les j. (lu-ve)	3-4 x / semaine	1-2 x / semaine	moins souvent
Chablais	3.1%	67.0%	3.1%	24.7%	2.1%
Annemasse	5.7%	70.1%	5.4%	13.7%	5.1%
St-Julien	5.9%	64.7%	6.1%	18.1%	5.1%
Ain	5.0%	57.2%	11.9%	14.0%	12.0%
Vaud	1.5%	51.5%	12.0%	14.2%	20.7%
Total	2.3%	53.8%	11.3%	14.4%	18.1%

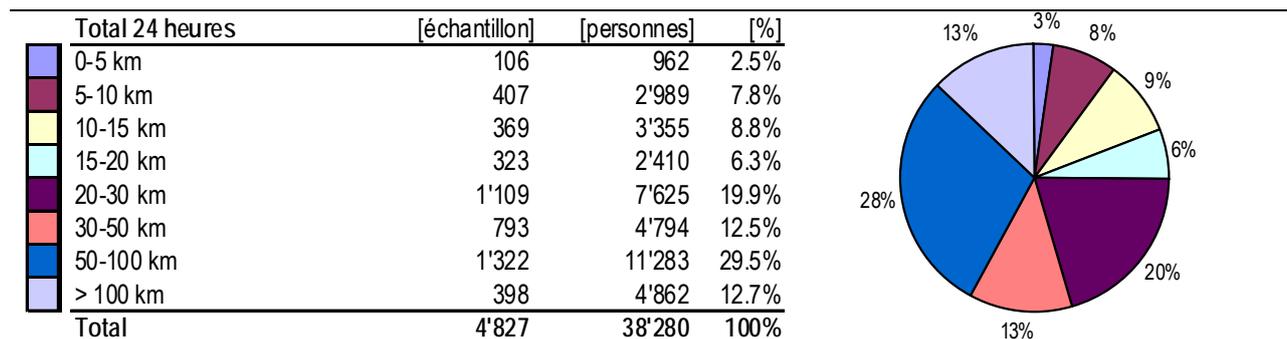


Distance totale parcourue

La distance parcourue par les personnes entrant dans le canton de Genève en transports publics a été évalué à partir de l'origine, de la destination et du point par lequel la frontière a été traversée pour les flux analysés. Ces distances sont calculées à vol d'oiseau entre ces trois points.

Le tableau ci-dessous regroupe les résultats. Les distances des déplacements sont relativement importantes avec près de 3/4 des personnes réalisant plus de 20km et même 41% plus de 50km.

Tableau 52 – Distance totale (à vol d'oiseau via le point d'entrée à Genève)

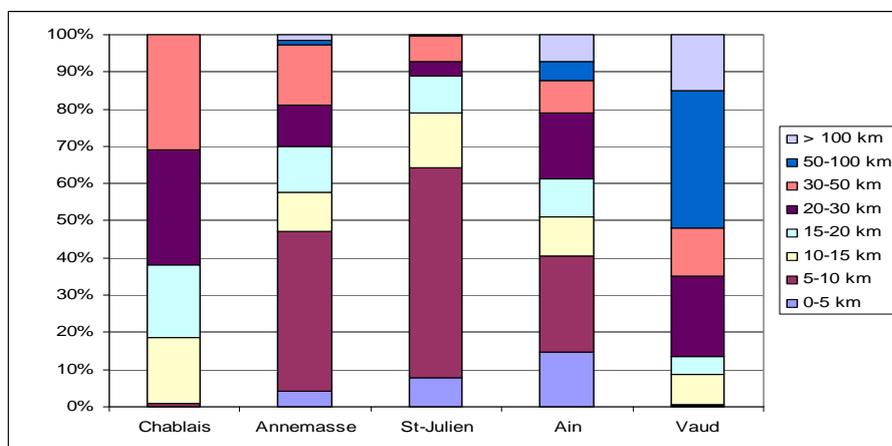


Le tableau suivant, détaille ces mêmes résultats pour chacun des écrans étudiés. Des variations importantes peuvent être notées.

Les personnes traversant l'écran Vaud, parcourent des distances importantes (plus de 85% des personnes parcourent plus de 20km). Sur les écrans avec la France, les trajets plus courts sont beaucoup plus nombreux. Par exemple sur l'écran St-Julien, plus de 60% des personnes parcourent moins de 10km. Sur l'écran Ain, 15% des personnes font même des trajets très courts, moins de 5km.

Tableau 53 – Répartition par écran de la distance totale

	0-5 km	5-10 km	10-15 km	15-20 km	20-30 km	30-50 km	50-100 km	> 100 km
Chablais	0.0%	1.0%	17.5%	19.6%	30.9%	30.9%	0.0%	0.0%
Annemasse	4.3%	43.0%	10.2%	12.5%	11.0%	16.4%	1.1%	1.5%
St-Julien	7.7%	56.4%	14.9%	10.0%	3.8%	6.9%	0.2%	0.2%
Ain	14.9%	25.6%	10.6%	10.3%	17.6%	8.7%	5.2%	7.1%
Vaud	0.4%	0.3%	8.0%	5.0%	21.6%	12.9%	36.8%	15.1%
Total	2.5%	7.8%	8.8%	6.3%	19.9%	12.5%	29.5%	12.7%

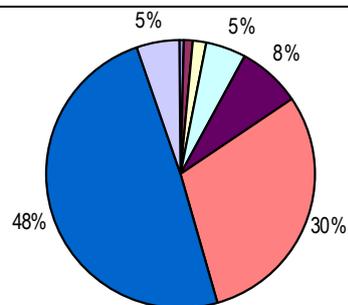


Distance finale parcourue après la frontière

Il est aussi intéressant de voir quelle distance a été parcourue après le franchissement de la frontière et jusqu'à la destination finale. Les distances parcourues dans le canton sont importantes avec plus de 50% de personnes parcourant plus de 10km.

Tableau 54 – Distance finale (à vol d'oiseau depuis le point d'entrée à Genève)

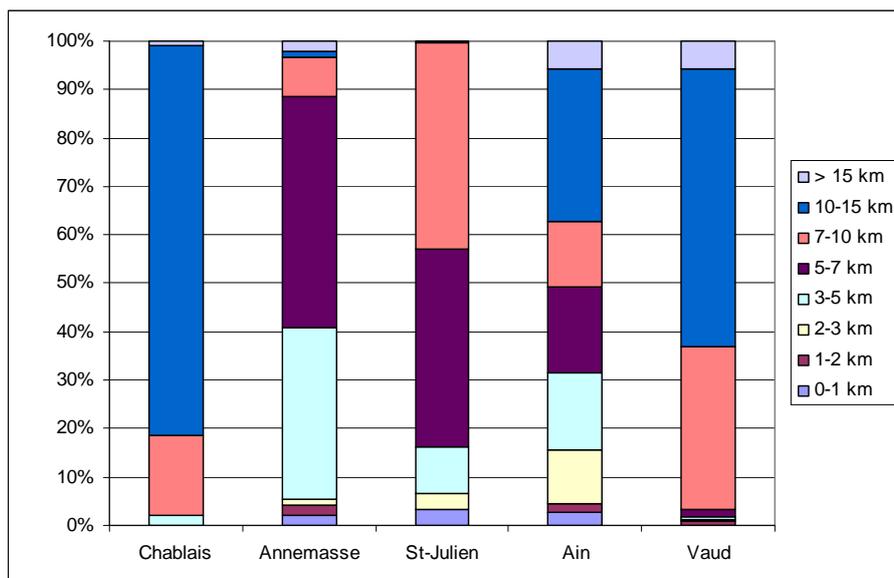
Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
0-1 km	22	247	0.6%
1-2 km	31	362	0.9%
2-3 km	68	651	1.7%
3-5 km	293	1'795	4.7%
5-7 km	463	2'876	7.5%
7-10 km	1'319	11'555	30.2%
10-15 km	2'519	18'821	49.2%
> 15 km	148	1'972	5.2%
Total	4'863	38'280	100%



La moyenne sur l'ensemble du cordon genevois est plus importante que pour les transports publics mais les flux sont aussi différemment répartis sur les différents écrans. Les personnes traversant les écrans Ain et Annemasse réalisent des trajets en moyenne plus courts que sur l'écran Vaud par exemple.

Tableau 55 – Répartition par écran de la distance finale

	0-1 km	1-2 km	2-3 km	3-5 km	5-7 km	7-10 km	10-15 km	> 15 km
Chablais	0.0%	0.0%	0.0%	2.1%	0.0%	16.5%	80.4%	1.0%
Annemasse	2.0%	2.3%	1.1%	35.6%	47.8%	7.8%	1.5%	2.0%
St-Julien	3.3%	0.0%	3.4%	9.5%	40.8%	42.6%	0.4%	0.0%
Ain	2.6%	2.0%	11.1%	15.8%	17.7%	13.6%	31.6%	5.7%
Vaud	0.1%	0.8%	0.3%	0.6%	1.5%	33.8%	57.4%	5.6%
Total	0.6%	0.9%	1.7%	4.7%	7.5%	30.2%	49.2%	5.2%



4.3. Piétons à la Douane de Moillesulaz

Introduction

Les enquêtes "piétons" ont été réalisées auprès des usagers entrant dans le canton à pied par la douane de Moillesulaz. Ce chapitre en présente les résultats principaux.

Le détail de ces résultats est présenté dans le document annexe au présent rapport, pour chacun des écrans et selon les périodes horaires suivantes : le jour (redressé sur 24h et représentant un jour ouvrable moyen en 2011), la période de pointe du matin (6h30-9h30), la période de mi-journée (9h30-15h30) et la période du soir (15h30-20h30).

Motif à l'origine du déplacement

Les résultats concernant le lieu d'origine est très semblable aux résultats de l'enquête TP aux douanes françaises, avec essentiellement des flux provenant du domicile. Les flux provenant d'un lieu de commerce (achat) représentent toutefois 8% du total alors que pour les transports publics cette part est très faible.

Tableau 56 – Motif à l'origine du déplacement pour les piétons à Moillesulaz

Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Domicile	406	4'361	85.3%
Travail	2	52	1.0%
Etude	-	-	0.0%
RV privé	10	238	4.7%
RV prof.	1	26	0.5%
Achats	17	404	7.9%
Loisirs	1	29	0.6%
Autre	-	-	0.0%
Total	437	5'110	100%

Motif de destination

Le résultat pour l'enquête concernant les piétons à la douane de Moillesulaz est quasi identique aux résultats de l'écran Annemasse pour les transports publics. Par rapport à la moyenne sur l'ensemble des transports publics, les destinations vers le lieu d'emploi et d'étude sont encore plus prépondérantes, et les déplacements vers un domicile sont plus réduits.

Tableau 57 – Motif à destination du déplacement pour les piétons à Moillesulaz

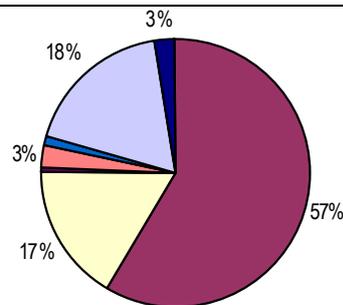
Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Domicile	26	630	12.3%
Travail	321	3'150	61.6%
Etude	48	635	12.4%
RV privé	12	284	5.6%
RV prof.	2	33	0.6%
Achats	10	193	3.8%
Loisirs	10	184	3.6%
Autre	-	-	0.0%
Total	429	5'110	100%

Mode utilisé avant de franchir la douane à pied

Les flux piétons à la douane de Moillesulaz sont particuliers au niveau des chaînes de déplacement et les modes utilisés. Le graphique suivant montre que la majorité des personnes (58%) sont parties à pied de leur lieu d'origine et dans une moindre mesure en transport motorisé (bus, voiture).

Tableau 58 – Mode utilisé avant de franchir la douane à pied à Moillesulaz

Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Pied	243	2'957	58.4%
Bus/trolleybus	68	840	16.6%
Tram	-	-	0.0%
Train	2	33	0.7%
Vélo	12	142	2.8%
Moto/scooter	4	46	0.9%
Voiture-cond.	86	918	18.1%
Voiture-pass	13	129	2.5%
Total	428	5'064	100%

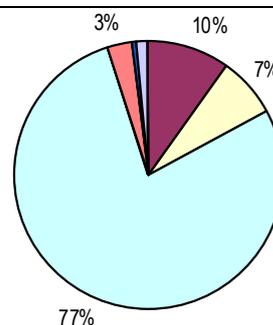


Mode utilisé après avoir franchi la douane à pied

Plus de trois quarts des personnes continuent leur trajet en tramway. Ces résultats confirment qu'il s'agit bien de flux piétons essentiellement liés à l'accès au tramway.

Tableau 59 – Mode utilisé après avoir franchi la douane à pied à Moillesulaz

Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Pied	42	517	10.1%
Bus/trolleybus	20	357	7.0%
Tram	345	3'973	77.8%
Train	2	13	0.3%
Vélo	9	145	2.8%
Moto/scooter	4	27	0.5%
Voiture-cond.	5	77	1.5%
Voiture-pass	-	-	0.0%
Total	427	5'110	100%

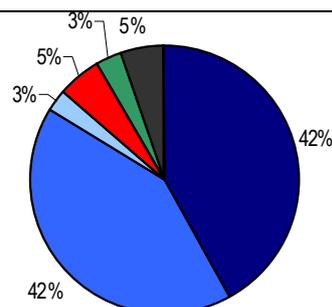


Titre de transport utilisé

Les personnes se dirigeant principalement vers le tramway, les titres de transports possédés sont globalement des billets ou des abonnements Unireso (86% au total). 5% des personnes disposent d'un abonnement général en Suisse.

Tableau 60 – Titre de transport utilisé par les piétons à Moillesulaz qui prennent le tram/bus

Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Unireso_abo rég.	177	2'140	41.9%
Unireso_billet GE	171	2'128	41.7%
Unireso_billet rég.	6	143	2.8%
CFF_abo	18	269	5.3%
SNCF_abo	1	7	0.1%
TAC	13	154	3.0%
>1 titres	18	269	5.3%
Total	404	5'110	100%

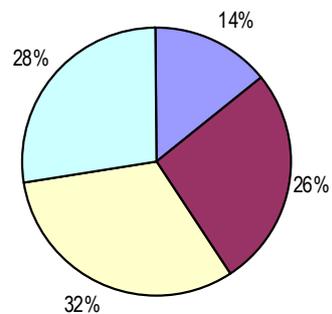


Durée du trajet à pied pour se rendre à la douane

Les temps de parcours à pied pour rejoindre la douane sont éparés, avec 40% des personnes mettant moins de 5 minutes à pied et donc 60% ayant un trajet à pied plus long.

Tableau 61 – Durée du trajet à pied pour se rendre à la douane de Moillesulaz

Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
Moins d'1 minute	47	737	14.4%
De 1 à 5 minutes	110	1'350	26.4%
De 5 à 10 minutes	142	1'605	31.4%
Plus de 10 minutes	113	1'418	27.8%
Total	412	5'110	100%

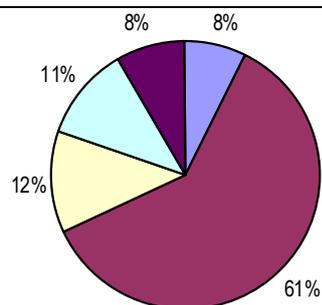


Fréquence

La tendance d'usagers réguliers constatée sur les TP en général est encore plus forte pour les piétons traversant la douane de Moillesulaz, avec 92% des personnes réalisant au moins une fois par semaine le trajet.

Tableau 62 – Fréquence du déplacement pour les piétons à Moillesulaz

Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
>1 x / jour	30	389	7.6%
tous les j. (lu-ve)	302	3'079	60.3%
3-4 x / semaine	47	635	12.4%
1-2 x / semaine	29	585	11.4%
moins souvent	19	421	8.2%
Total	427	5'110	100%

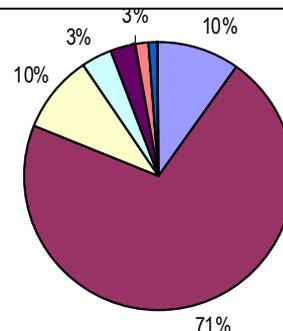


Distance totale parcourue

Un dixième des personnes entrant à pied dans le canton de Genève au niveau de la douane de Moillesulaz parcourt des trajets très courts (10% réalisant moins de 5km). Toutefois la majorité des personnes font entre 5 et 10km (71%), ce qui correspond à la distance entre la zone de la douane et le centre de Genève.

Tableau 63 – Distance totale (à vol d'oiseau via la douane de Moillesulaz)

Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
0-5 km	39	516	10.1%
5-10 km	295	3'631	71.1%
10-15 km	42	487	9.5%
15-20 km	13	178	3.5%
20-30 km	14	160	3.1%
30-50 km	9	86	1.7%
50-100 km	4	52	1.0%
> 100 km	-	-	0.0%
Total	416	5'110	100%

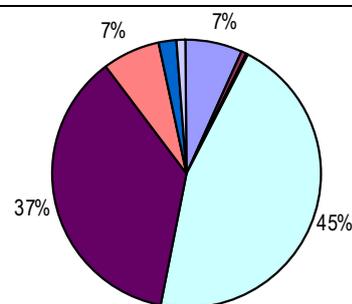


Distance finale parcourue après la frontière

Les distances parcourues par ces mêmes personnes dans le canton de Genève sont dans leur immense majorité très courtes, avec 89% des personnes réalisant moins de 5km. Les longs trajets supérieurs à 7km sont relativement rares (10%).

Tableau 64 – Distance finale (à vol d'oiseau depuis la douane de Moillesulaz)

Total 24 heures	[échantillon]	[personnes]	[%]
0-1 km	25	353	6.9%
1-2 km	1	29	0.6%
2-3 km	3	20	0.4%
3-5 km	190	2'313	45.3%
5-7 km	165	1'873	36.7%
7-10 km	31	353	6.9%
10-15 km	10	106	2.1%
> 15 km	6	63	1.2%
Total	431	5'110	100%



5. Résultats origines-destinations

5.1. Introduction

Zones géographiques

Les informations d'adresse d'origine et de destination ont été saisies au détail de la rue et du numéro. Un regroupement a ensuite été effectué sur la base du découpage des secteurs DTPR⁷ pour l'agglomération franco-valdo-genevoise. Pour l'analyse plus générale des données, les secteurs sont regroupés en plus grandes zones.

Le découpage hors du cordon d'enquête (canton de Genève sans Céligny) est représenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 65 – Secteurs géographiques hors canton de Genève

N° secteur	N°DTPR	Secteur	Regroupements en zones
210	10b	Terre-Sainte	200
211	11	Nyon	Coppet-Nyon-Rolle
212	12	Rolle	(District de Nyon + Céligny)
301		Aubonne	300
302		Lausanne-Morges	Vaud sans Nyon
303		Vaud (reste)	
354		Neuchâtel	
355		Fribourg	350
356		Valais	Suisse sans GE+VD
399		Suisse (reste)	
413	13	Divonne-les-Bains	
414	14	Gex-Ferney	400
415	15	St-Genis-Pouilly	Gex-Bellegarde
416	16	Collonges	
434	34	Bellegarde	
517	17	St-Julien-en-Genevois	
518	18	Frangy	
519	19	Seyssel-Rumilly	500
520	20	Cruseilles	Annecy-St-Julien
521	21	Annecy	
522	22	Thorens-Glières	
623	23	Reignier	
624	24	Bonneville	
625	25	Annemasse-ville	600
626	26	Annemasse-agglo	Annemasse-Arve
627	27	Voirons	
632		Arve et Giffre	
728	28	Douvaine	
729	29	Bons-en-Chablais	700
730	30	Thonon-les-Bains	Chablais
731	31	Abondance	
802		Haute-Savoie-Sud	
801		Ain (reste)	
805		Isère	
803		Jura	800
806		Rhône	France (reste)
804		Savoie	
899		France (reste)	
899		France (reste)	
899		France (reste)	
951		Autres pays	Autres pays

⁷ DTPR ou "Développement des Transports Publics Régionaux" est un comité stratégique franco-valdo-genevois qui a pour objectif de planifier le schéma des transports publics régionaux. Son territoire de planification est divisé en 31 secteurs géographiques.

Le découpage utilisé à l'intérieur du cordon d'enquête (canton de Genève sans Céligny) diverge de celui du DTPR. En effet les secteurs DTPR de 2001 ne sont pas tous définis selon les limites communales, ce qui a pour effet une perte de qualité des données d'enquête (pour les communes concernées, notamment la Ville de Genève et toutes ses voisines, la mention du nom de la commune sans détail d'adresse ne permet pas son affectation dans une zone DTPR). Un découpage par communes, compatible avec celui défini pour les enquêtes de microrecensement des transports à Genève, a été retenu pour 2011. Il est représenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 66 – Secteurs géographiques à l'intérieur du canton de Genève

N° secteur	Correspondance DTPR	Nom du secteur	Regroupement
191	1, 2, 3*, 5*	Genève	201 GE Centre
192	3*, 9	Agglo-Nord	
195	3*, 10	Lac-Jura	202 GE Lac-Rhône
198	8, 9*	Mandement	
193	4*, 7*	Agglo-Sud	203 GE Rhône-Arve
197	4*, 7*	Champagne	
194	5*	Trois-Chêne	204 GE Arve-Lac
196	5*, 6	Lac-Voirons	

* uniquement en partie

Les secteurs sont cartographiés sur la figure en page suivante.

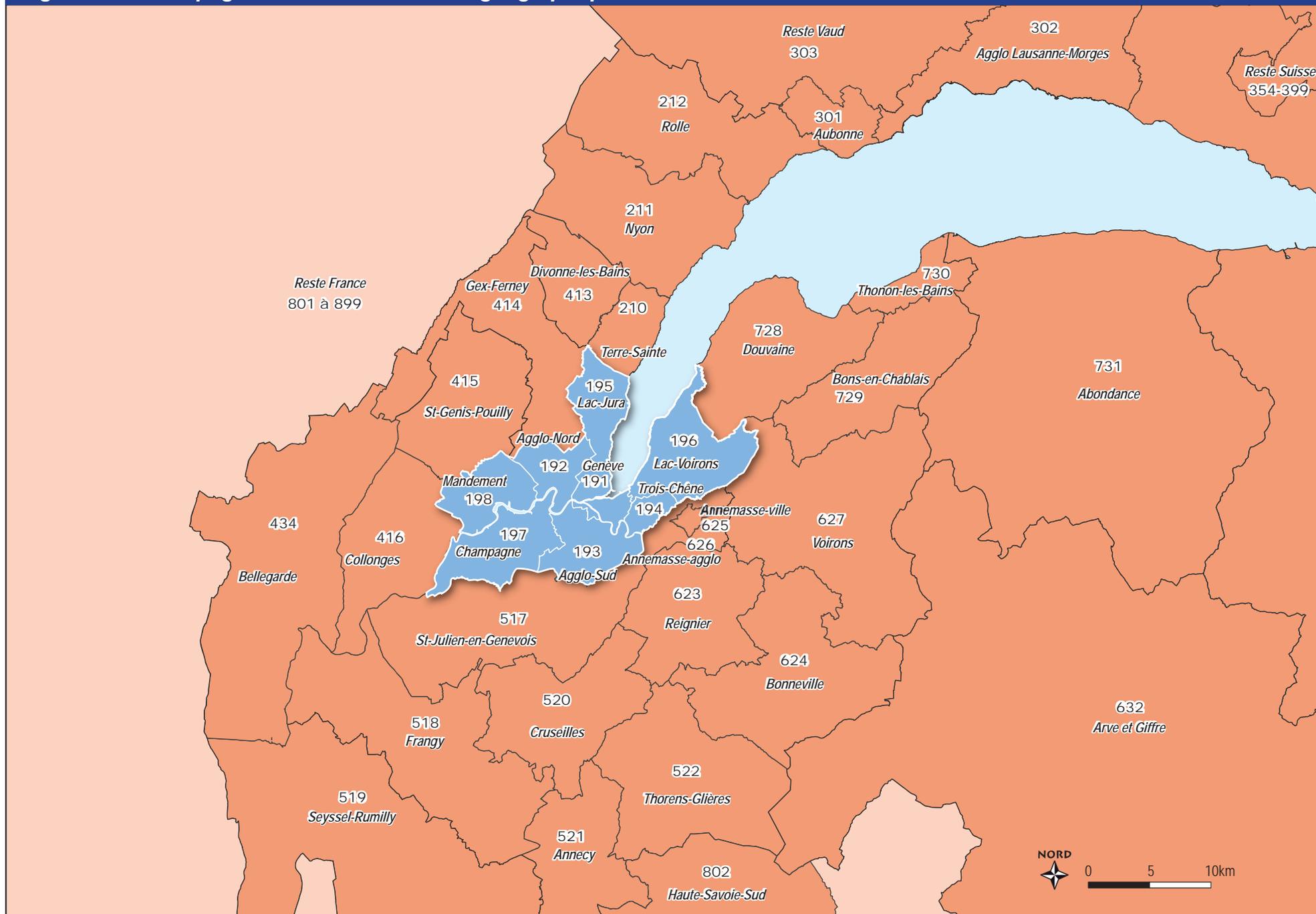
Informations générales

Les matrices origines-destinations complètes, selon le découpage géographique décrit plus haut, sont présentées dans le document annexe au présent rapport, par écran et par mode ainsi que pour chaque lieu d'enquête.

Les valeurs reprises dans les tableaux et cartes de ce chapitre, ainsi que dans les matrices OD complètes des annexes, sont des données redressées. Elles représentent le nombre de déplacements de personnes en entrée dans le canton de Genève en 24 heures d'un jour ouvrable moyen. Le redressement moyen est de 8.3, donc une personne enquêtée représente en moyenne 8.3 personnes dans les résultats redressés (cf. méthodologie de redressement au chapitre 3.4). Cependant les facteurs de redressements varient d'un lieu à l'autre et selon la période horaire: ils s'échelonnent entre un minimum de 2.3 et un maximum de 35 (voire plus dans de rares cas particuliers en heure creuse). Il faut donc interpréter avec réserve les origines-destinations atypiques qui ont un faible nombre de personnes.

A noter également que les matrices aux écrans intègrent les données reconstituées des douanes non-enquêtées (cf. chapitre 3.4), soit Cara et La Renfile pour l'écran Annemasse, Sézegnin pour l'écran St-Julien et Dardagny pour l'écran Ain.

Figure 12: Découpage des secteurs et zones géographiques



5.2. Origines

Le tableau et la figure suivants présentent l'origine géographique des déplacements qui traversent la frontière du canton de Genève.

Tous modes confondus, les déplacements vers Genève sont principalement générés depuis les 5 grandes zones limitrophes (81% des flux): par ordre d'importance décroissante, les zones Annemasse–Arve (20%), Gex–Bellegarde (20%), District de Nyon (18%), Annecy–St-Julien (16%) et dans une moindre mesure de la zone du Chablais (7%). Pour les secteurs non-limitrophes, le canton de Vaud sans Nyon est à l'origine de 10% des déplacements.

Une origine dans le canton de Genève (1%) signifie un déplacement avec une origine et une destination internes au canton mais avec incursion en territoire français et donc un double franchissement de la frontière. Il s'agit principalement des flux qui utilisent l'autoroute française de Thônex à Bardonnex et vice-versa, ainsi que des flux en transit par Ferney via les douanes de Mategnin, Ferney et Vireloup.

A noter que 2% ont une origine inconnue (questionnaires dont la destination est donnée mais pas l'origine).

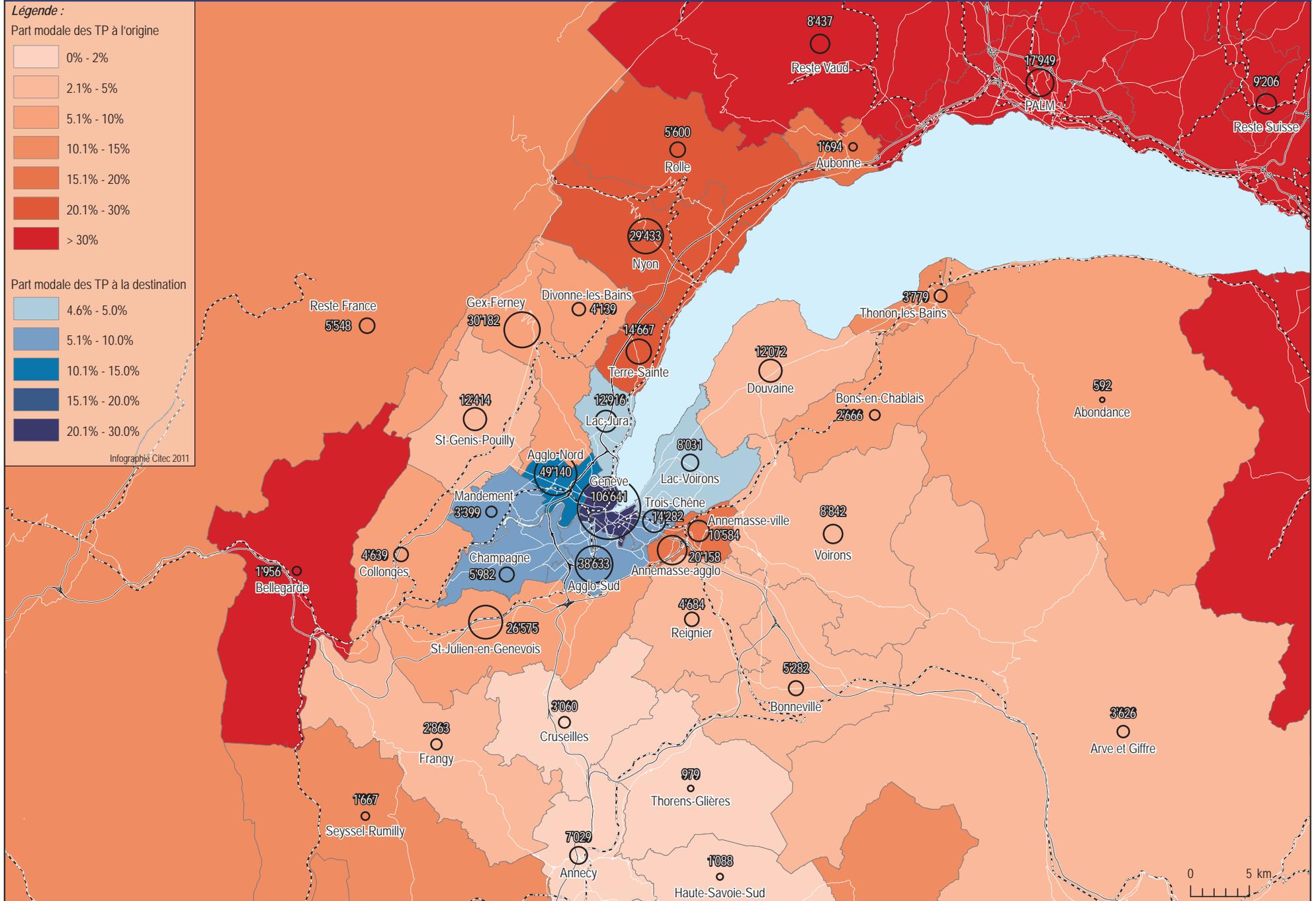
En considérant uniquement les déplacements en transports publics, toutes les zones limitrophes se font dépasser par la zone Vaud sans Nyon qui est à l'origine de 30% des déplacements, devant le district de Nyon avec 27%.

Concernant la répartition TI/TP, les parts modales pour les TP sont relativement réduites pour les zones d'origines françaises avec un maximum de 11% des flux pour la zone Annemasse–Arve. Cette part des TP atteint 23% pour le district de Nyon, 47% pour le reste du canton de Vaud et même 51% pour le reste de la Suisse.

Tableau 67 – Nombre de déplacements en origine (entrée dans le canton de Genève en 24 heures d'un jour ouvrable moyen) par secteur et par mode

Zone d'origine	Transports individuels		Transports publics		TOTAL		Parts modales	
	personnes	répartition	personnes	répartition	personnes	répartition	TI	TP
Canton de Genève	3'305	1%	-	0%	3'305	1%	100%	0%
District de Nyon	38'146	16%	11'554	27%	49'700	18%	77%	23%
Vaud sans Nyon	14'951	6%	13'171	30%	28'122	10%	53%	47%
Suisse sans GE+VD	4'520	2%	4'686	11%	9'206	3%	49%	51%
TOTAL Suisse	60'923	26%	29'410	68%	90'333	33%	67%	33%
Gex-Bellegarde	50'481	22%	3'779	9%	54'260	20%	93%	7%
Annecy-St-Julien	41'023	18%	1'987	5%	43'011	16%	95%	5%
Annemasse-Arve	50'036	22%	6'235	14%	56'271	20%	89%	11%
Chablais	18'323	8%	835	2%	19'158	7%	96%	4%
France (reste)	4'973	2%	579	1%	5'552	2%	90%	10%
TOTAL France	164'837	71%	13'415	31%	178'252	65%	92%	8%
Autres pays	340	0%	71	0%	412	0%	83%	17%
Origine inconnue	6'020	3%	493	1%	6'513	2%	92%	8%
TOTAL origines	232'120	100%	43'390	100%	275'510	100%	84%	16%

Figure 13 : Déplacements et parts modales par zone d'origine



5.3. Destinations

Le tableau et la figure suivants présentent les destinations des déplacements qui traversent la frontière du canton de Genève.

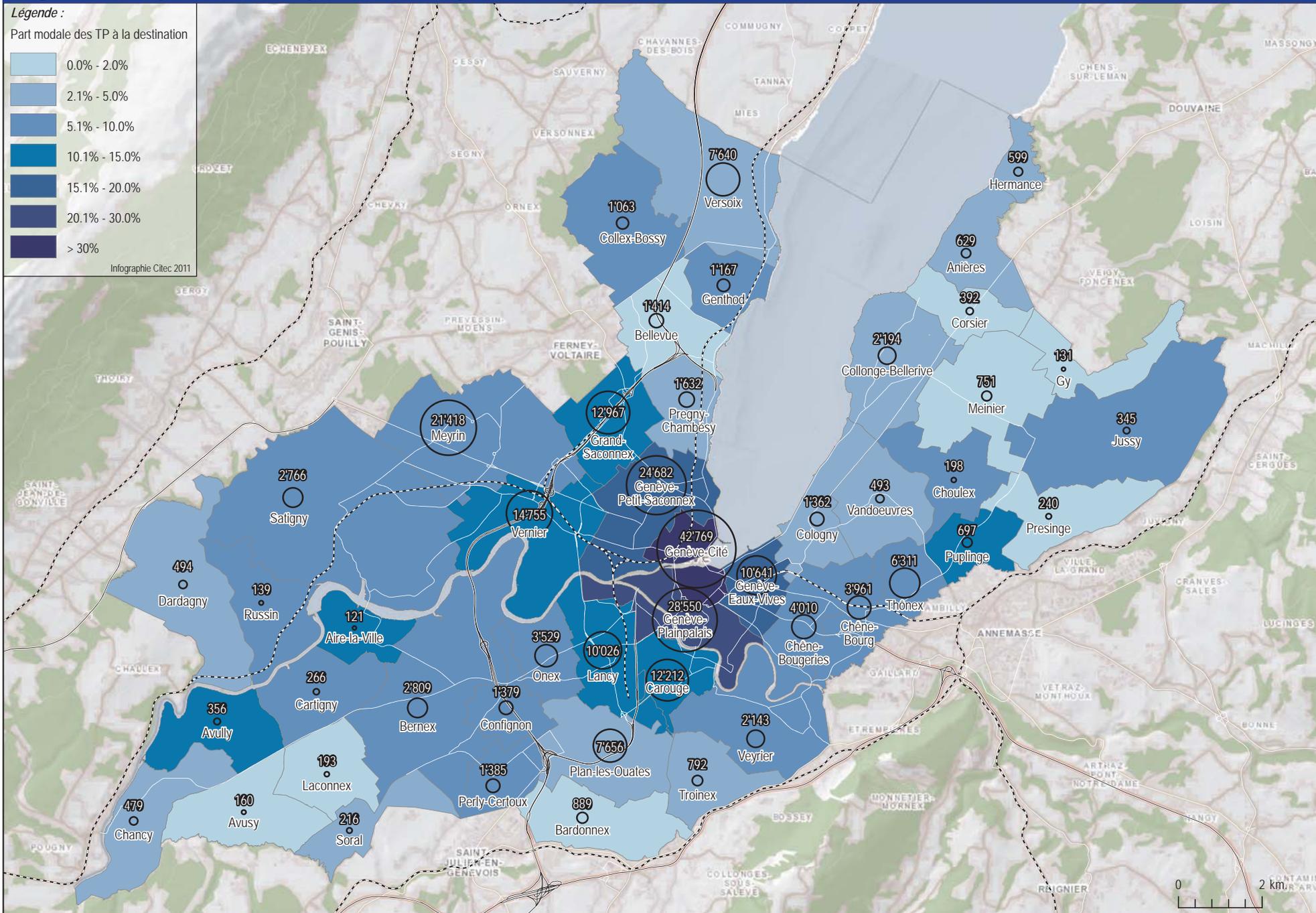
Les résultats tous modes confondus montrent la prédominance des secteurs centraux de l'agglomération en tant que destinations des flux. Le secteur Genève (Ville) représente 39% des destinations suivi par les secteurs Agglo-Nord avec 18% (Grand-Saconnex, Meyrin, Vernier) et Agglo-Sud avec 13% (Bardonnex, Carouge, Lancy, Onex, Perly-Certoux, Plan-les-Ouates, Troinex, Veyrier). Les autres secteurs du canton atteignent 17% de l'ensemble des déplacements. Enfin 9% des déplacements concernent des personnes en transit et donc ayant une destination finale hors du canton. A noter que 2% ont une destination inconnue à l'intérieur du canton (questionnaires dont l'origine est donnée mais la destination pas précisée hormis "Canton de Genève"), et 1% une destination totalement inconnue (l'origine est donnée mais aucune information de destination).

En considérant uniquement les déplacements en transports publics, la zone Genève (Ville) concerne près des deux-tiers des déplacements avec 64%.

Tableau 68 – Nombre de déplacements en destination (entrée dans le canton de Genève en 24 heures d'un jour ouvrable moyen) par secteur et par mode

Zone de destination	Transports individuels		Transports publics		TOTAL		Parts modales	
	personnes	répartition	personnes	répartition	personnes	répartition	TI	TP
Genève Ville	80'660	35%	27'739	64%	108'400	39%	74%	26%
Agglo-Nord	44'035	19%	5'660	13%	49'695	18%	89%	11%
Agglo-Sud	35'951	15%	3'333	8%	39'285	14%	92%	8%
Trois-Chêne	13'740	6%	1'060	2%	14'800	5%	93%	7%
Lac-Jura	12'285	5%	609	1%	12'895	5%	95%	5%
Lac-Voirons	8'703	4%	357	1%	9'060	3%	96%	4%
Champagne	5'749	2%	447	1%	6'196	2%	93%	7%
Mandement	3'443	1%	186	0%	3'629	1%	95%	5%
Dest. inconnue GE	4'665	2%	838	2%	5'503	2%	85%	15%
Total Canton GE	209'231	90%	40'230	93%	249'462	91%	84%	16%
Transit vers CH	7'133	3%	218	1%	7'351	3%	97%	3%
Transit vers France	13'610	6%	1'872	4%	15'482	6%	88%	12%
Transit vers autres pays	205	0%	663	2%	868	0%	24%	76%
Destination inconnue	1'940	1%	407	1%	2'347	1%	83%	17%
TOTAL destinations	232'120	100%	43'390	100%	275'510	100%	84%	16%

Figure 14 : Déplacements et parts modales par zone de destination



5.4. Origines-destinations à l'écran Chablais

Transports individuels

La figure suivante illustre les origines et destinations des 19'100 personnes entrant dans le canton de Genève en transports individuels en traversant l'écran Chablais.

Avec 11'220 personnes venant le Douvaine, le Secteur est largement le plus important en terme d'origine des flux (59% du total). Les secteurs de Thonon (16%), Bon-en-Chablais (10%) et Voirons (5%) sont également bien représentés.

La ville de Genève représente la destination de près de la moitié des personnes (46%), elle est suivie par le secteur Lac-Voirons (20%) qui est proche des douanes. Les zones attractives que sont les secteurs d'Agglo-Nord, Agglo-Sud et Trois-Chênes représentent chacun 8 à 9% de l'ensemble des destinations des flux.

Transports publics

Les flux entrant à Genève en franchissant l'écran Chablais en transports publics sont très faibles : 260 personnes quotidiennement. L'essentiel provient de Douvaine (64%) et Thonon-les-Bains (33%) et se dirigent vers Genève (88%). Toutefois étant donné la faiblesse des flux, les chiffres doivent être considérés avec la plus grande prudence.

Figure 15: Origines-destinations à l'écran Chablais - TI

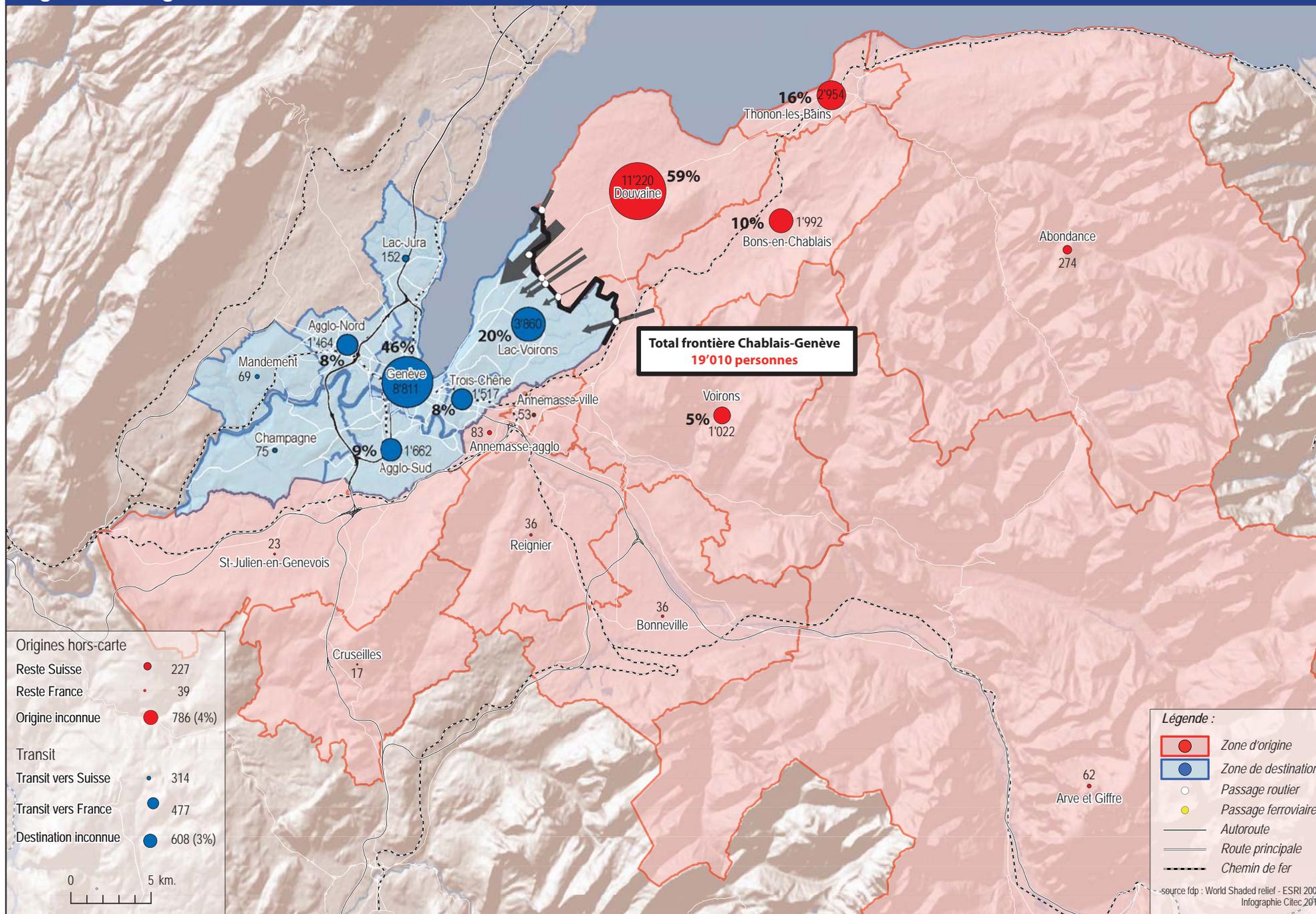
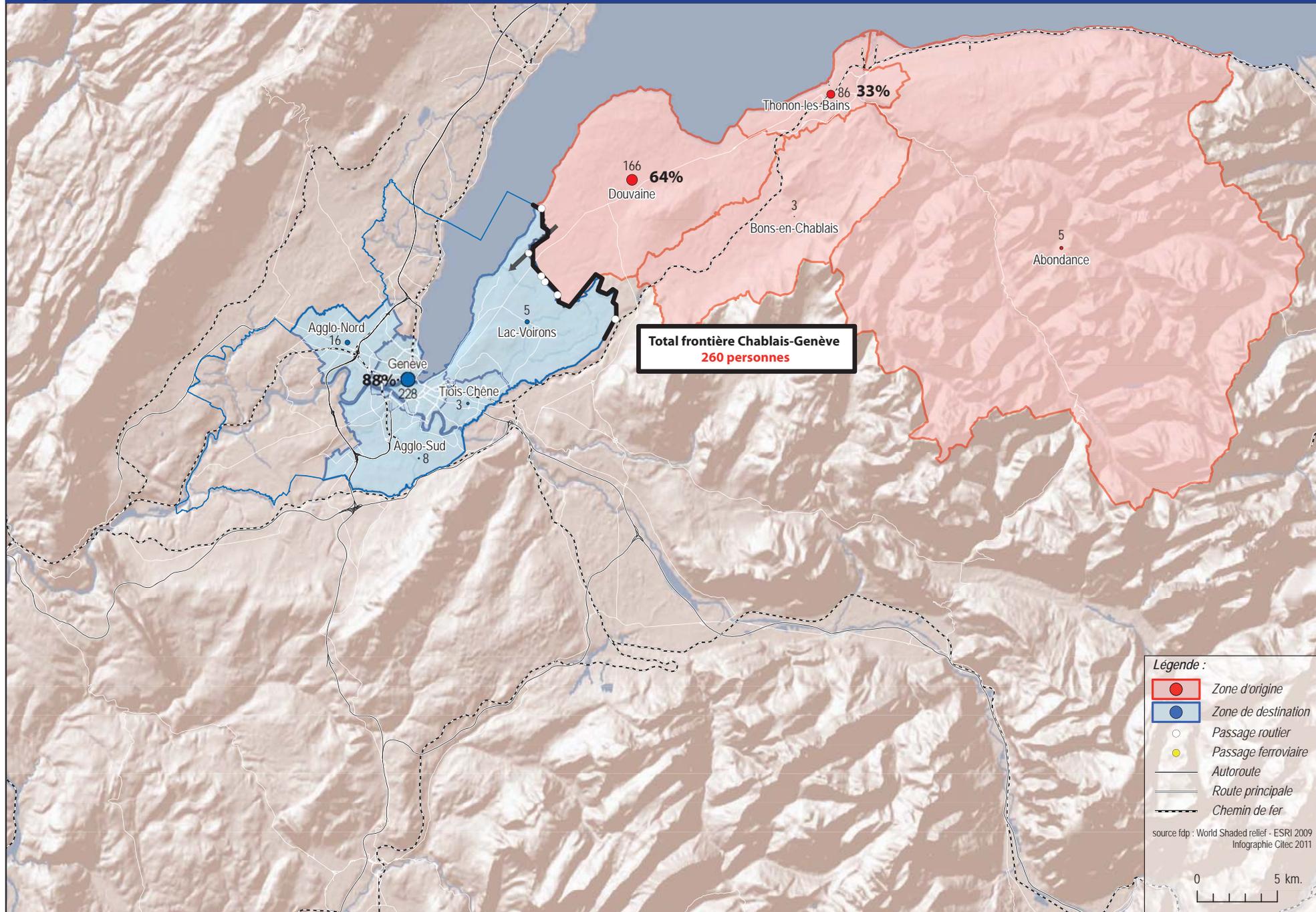


Figure 16: Origines-destinations à l'écran Chablais - TP



5.5. Origines-destinations à l'écran Annemasse

Transports individuels

La figure suivante présente l'origine et la destination des 42'880 personnes entrant dans le canton de Genève en transport individuel à travers l'écran Annemasse.

Les flux sont principalement originaires d'Annemasse (16% des flux) et de son agglomération (35%) avec plus de 20'000 personnes concernées. Les autres sources importantes sont les secteurs de Voirons (16%), Reigner (8%), Bonneville (7%), ainsi que le couloir St-Julien-en-Genevois – Annecy (8%).

Globalement les parcours dans le canton de Genève sont relativement courts avec une part importante des destinations dans les secteurs Genève (48%), Trois-chênes 23%, Agglo-Sud (12%) et Lac-Voirons (8%). Les destinations dans d'autres secteurs et le transit sont très faibles.

Transports publics

Concernant les transports publics (uniquement trains et bus, sans les piétons à Moillesulaz), les flux sont principalement issus d'Annemasse (37%) et d'Annemasse-Agglo (18%). Des flux notables sont également issus des zones Thonon-les-Bains (12%) ou St-Julien-en-Genevois (11%). En destination, les flux sont très orientés vers Genève (76%). Les autres personnes se dirigent principalement vers trois autres pôles de l'agglomération : Trois-Chêne (8%), Agglo-Nord (5%) et Agglo-Sud (5%).

Piétons à Moillesulaz

La frontière de Moillesulaz est traversée par des flux piétons importants avec plus de 5'000 personnes par jour en entrée dans le canton, dont environ 85% sont également des usagers des transports publics avant ou/et après la douane.

Les secteurs d'Annemasse-Agglo (66%) et Annemasse-ville (19%) sont sans surprise les principales zones d'origine de ces piétons. Les trois-quarts de ces flux se dirigent vers Genève (76%). Le secteur directement voisin, Trios-Chênes, accueille 8% des destinations. Les autres pôles d'attraction sont les secteurs Agglo-Nord et Agglo-Sud avec respectivement 6% et 5% de l'ensemble des flux.

Figure 17: Origines-destinations à l'écran Annemasse - TI

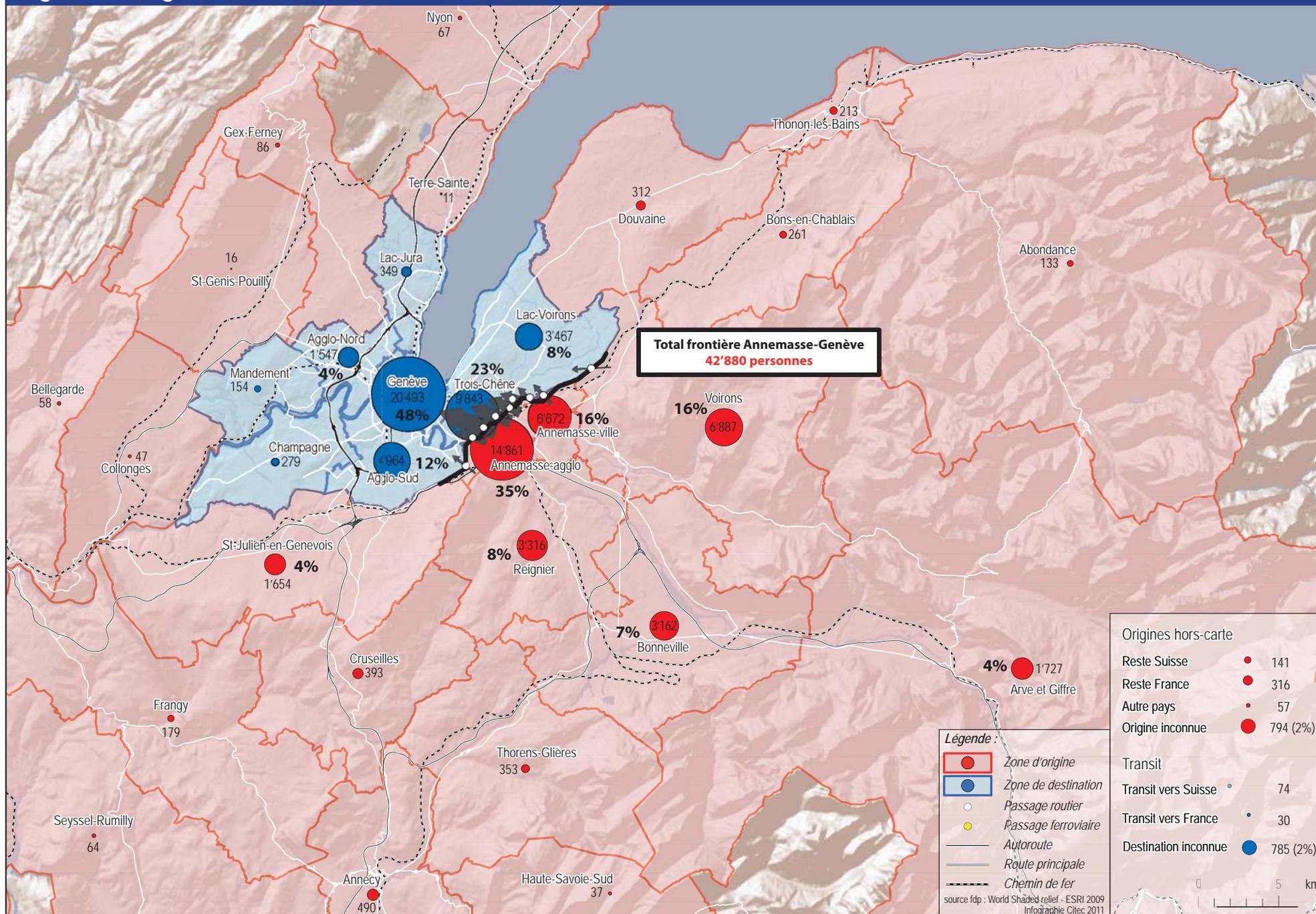


Figure 18: Origines-destinations à l'écran Annemasse - Transports publics

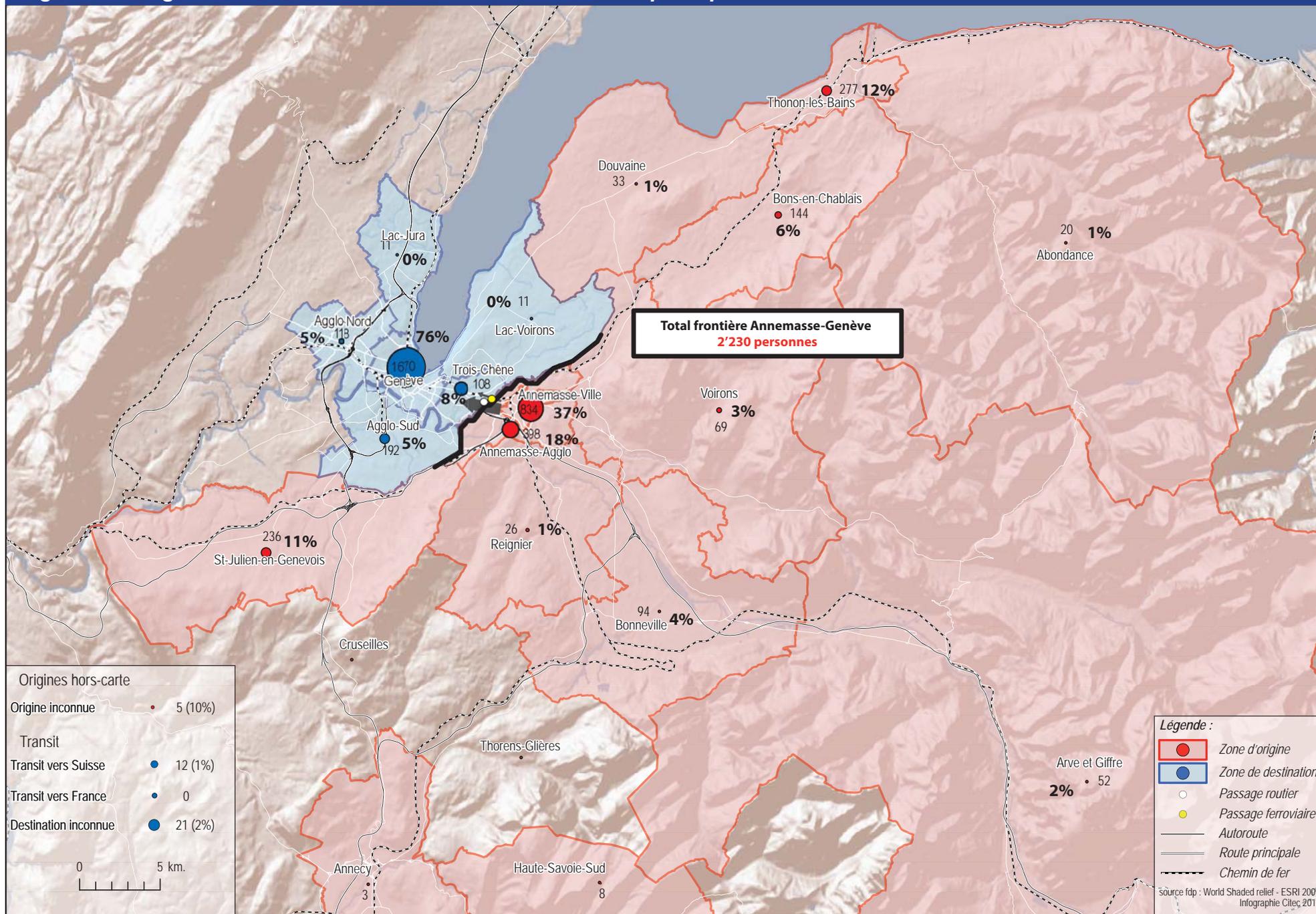
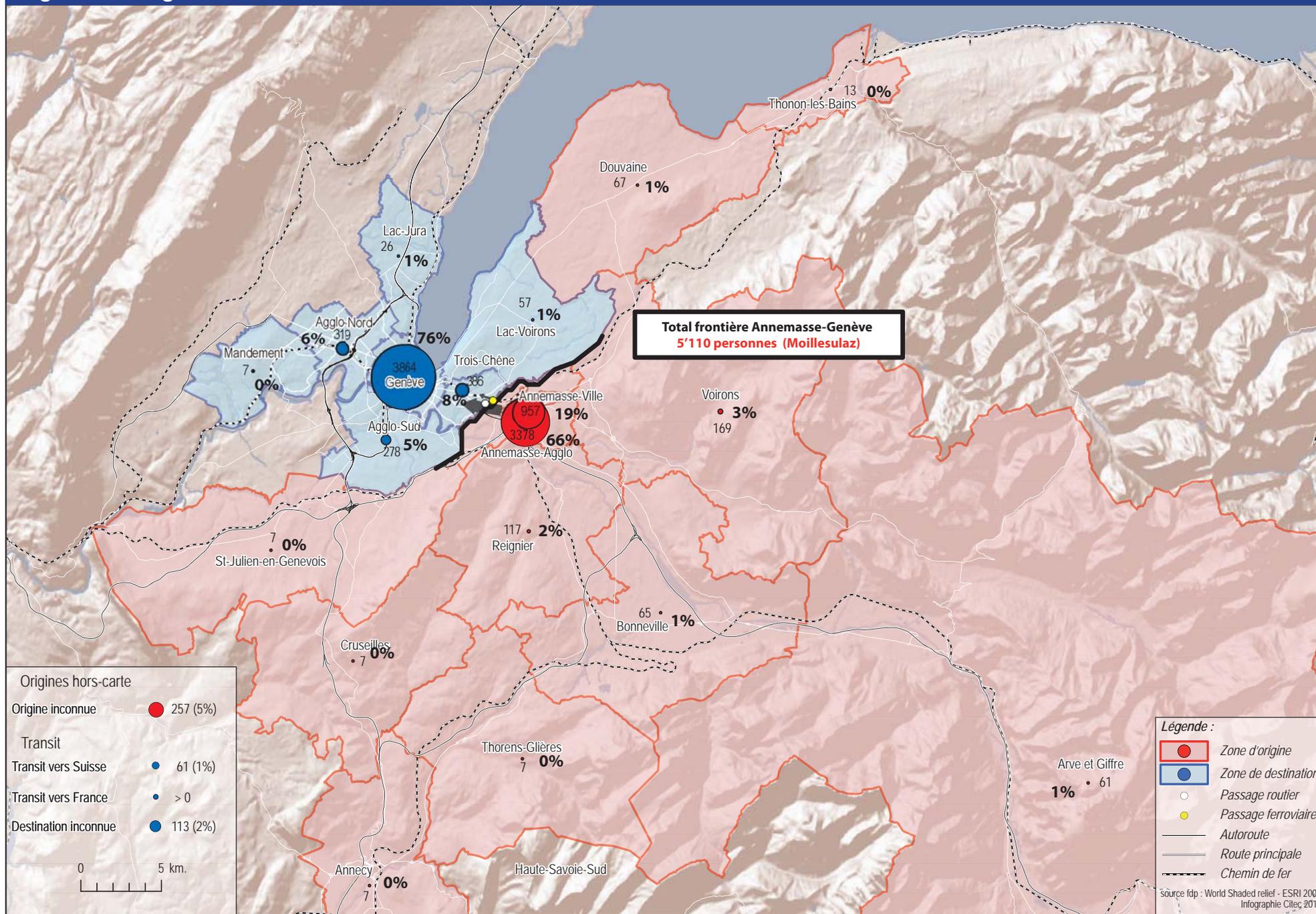


Figure 19: Origines-destinations à l'écran Annemasse - Piétons



Origines hors-carte

- Origine inconnue ● 257 (5%)
- Transit
- Transit vers Suisse ● 61 (1%)
- Transit vers France ● > 0
- Destination inconnue ● 113 (2%)

0 5 km.

Légende :

- Zone d'origine
- Zone de destination
- Passage routier
- Passage ferroviaire
- Autoroute
- Route principale
- - - Chemin de fer

Source Idp : World Shaded relief - ESRI 2009
Infographie Citec 2011

5.6. Origines-destinations à l'écran Saint-Julien

Transports individuels

La figure suivante illustre les origines destination pour les 57'660 personnes entrant quotidiennement dans le canton de Genève en traversant l'écran St-Julien en transport individuel.

St-Julien-en-Genevois est de loin le secteur de provenance le plus représenté avec près de 42% de l'ensemble des personnes. Seul un autre secteur dépasse les 5% des flux : Annecy (11%). Un nombre important de secteur sont la source d'entre 3 et 5% des flux que ce soit au niveau d'Annemasse, du début de la vallée de l'Arve, Cruseilles ou Frangy par exemple. 6% des flux proviennent également d'ailleurs en France marquant le rôle international joué par l'axe autoroutier de Bardonnex.

Les destinations sont marquées par la présence de l'autoroute avec une part importante des flux à la frontière qui sont en fait des flux de transit (12%). Toutefois les destinations les plus fréquentes sont le secteur Agglo-Sud (30%), la ville de Genève (28%) et l'Agglo-Nord (19%).

Transports publics

Comparativement aux flux transport individuel, les transports publics sont relativement peu utilisés sur l'écran St-Julien. 1'490 personnes entrent dans le canton chaque jour grâce aux transports publics. Ces personnes proviennent dans leur immense majorité de Saint-Julien (88%), les autres personnes provenant du couloir Saint-Julien – Annecy.

Ces personnes se dirigent vers le Genève pour 67% d'entre elles (970 personnes). Les autres zones de destination sont l'Agglo-Sud (19%) et l'Agglo-Nord (8%).

Figure 20: Origines-destinations à l'écran St-Julien - TI

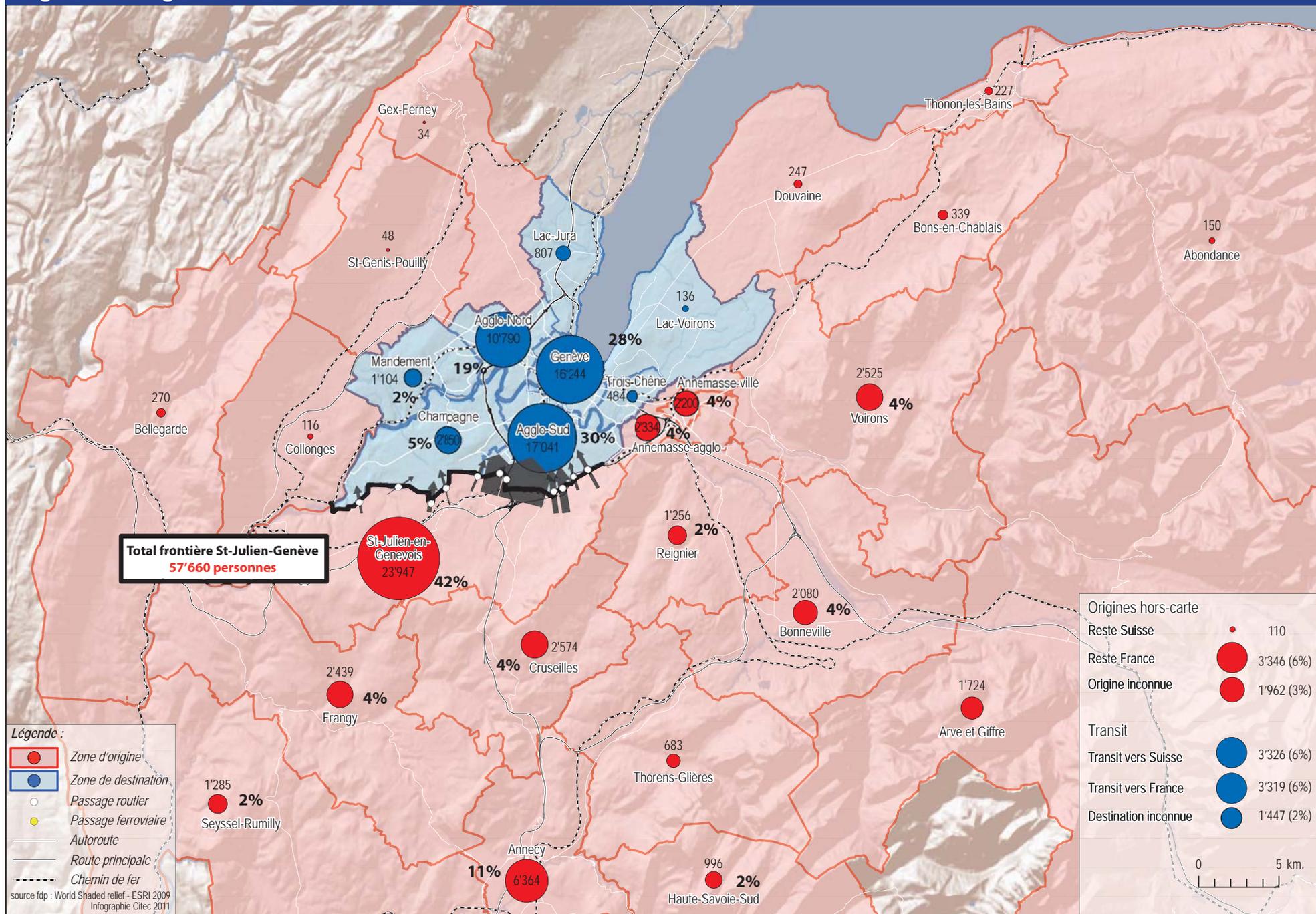
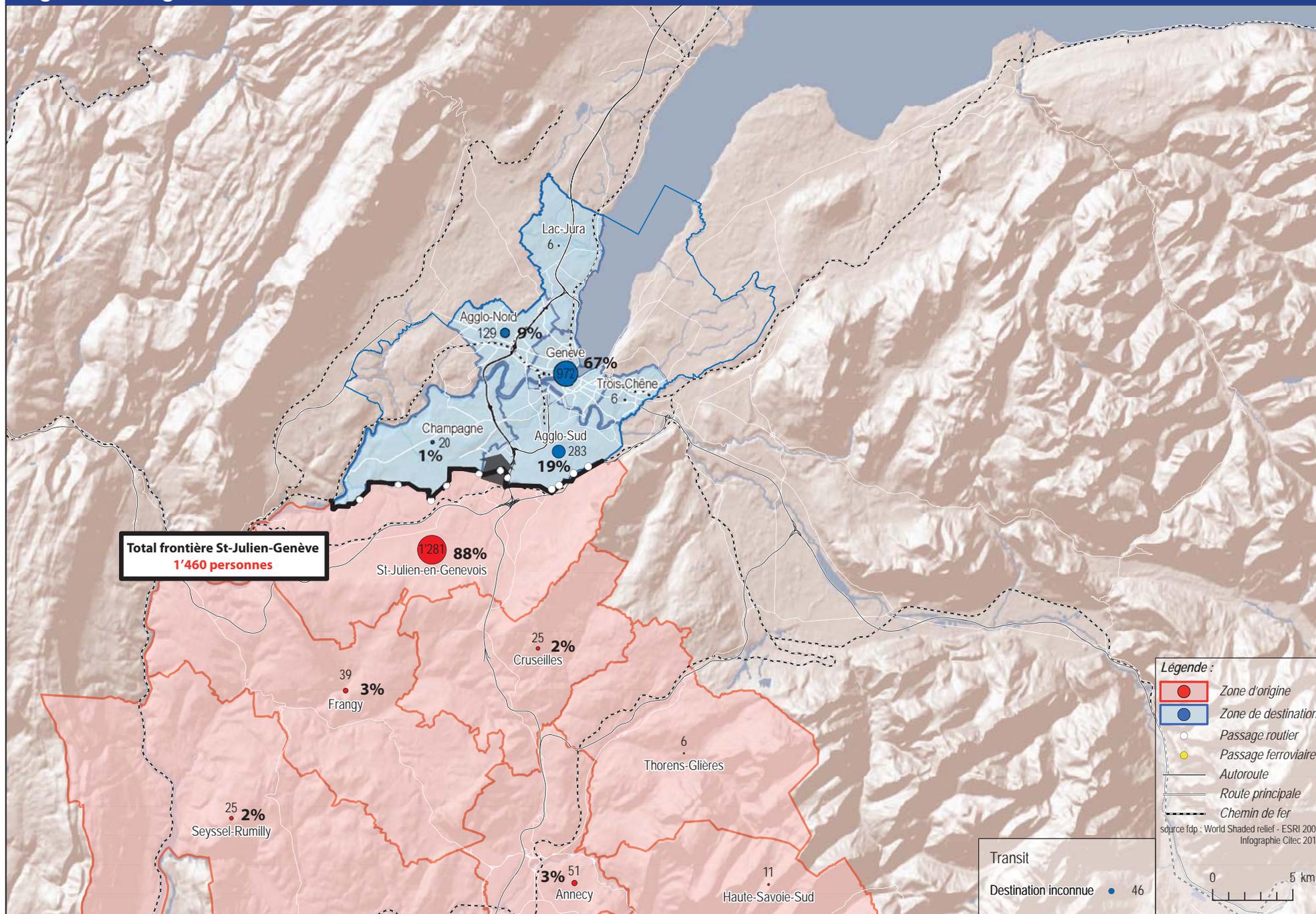


Figure 21 : Origines-destinations à l'écran St-Julien - TP



5.7. Origines-destinations à l'écran Ain

Transports individuels

L'écran Ain est franchi quotidiennement par 51'640 personnes en direction du canton de Genève en transport individuel.

Ces flux proviennent essentiellement des secteurs proches : Ferney-Gex (54%), St Genis-Pouilly (23%) et Collonges (10%). Plus de 91% des personnes proviennent du département de l'Ain. Les autres provenances sont très faiblement représentées, avec toutefois 3% des personnes venant du canton et transitant donc par la France, par exemple pour accéder au CERN.

Une part importante des flux réalisent un trajet assez court dans le canton. En effet plus d'un tiers de ces flux sont dirigés vers le secteur Agglo-Nord (35% des personnes) et près de 30% vers la ville de Genève. Les autres secteurs de destination restent relativement faibles, avec tout de même plus de 3000 personnes par jour concernés pour les secteurs Agglo-Sud (8% de l'ensemble) et Lac-Jura (7%).

Transports publics

Les transports publics permettent également à 4'340 personnes d'entrer quotidiennement dans le canton. Ces personnes proviennent principalement de Gex-Ferney (2000 personnes soit 46%) et de Bellegarde (17%). Les zones de St-Genis-Pouilly (10%) et Collonges (8%) sont également des zones d'importance pour les origines de ces flux.

Ces personnes se dirigent principalement vers Genève (62%) et vers l'agglo Nord (20%) qui est l'une des zones les plus proches de l'écran.

Figure 22 : Origines-destinations à l'écran Ain - TI

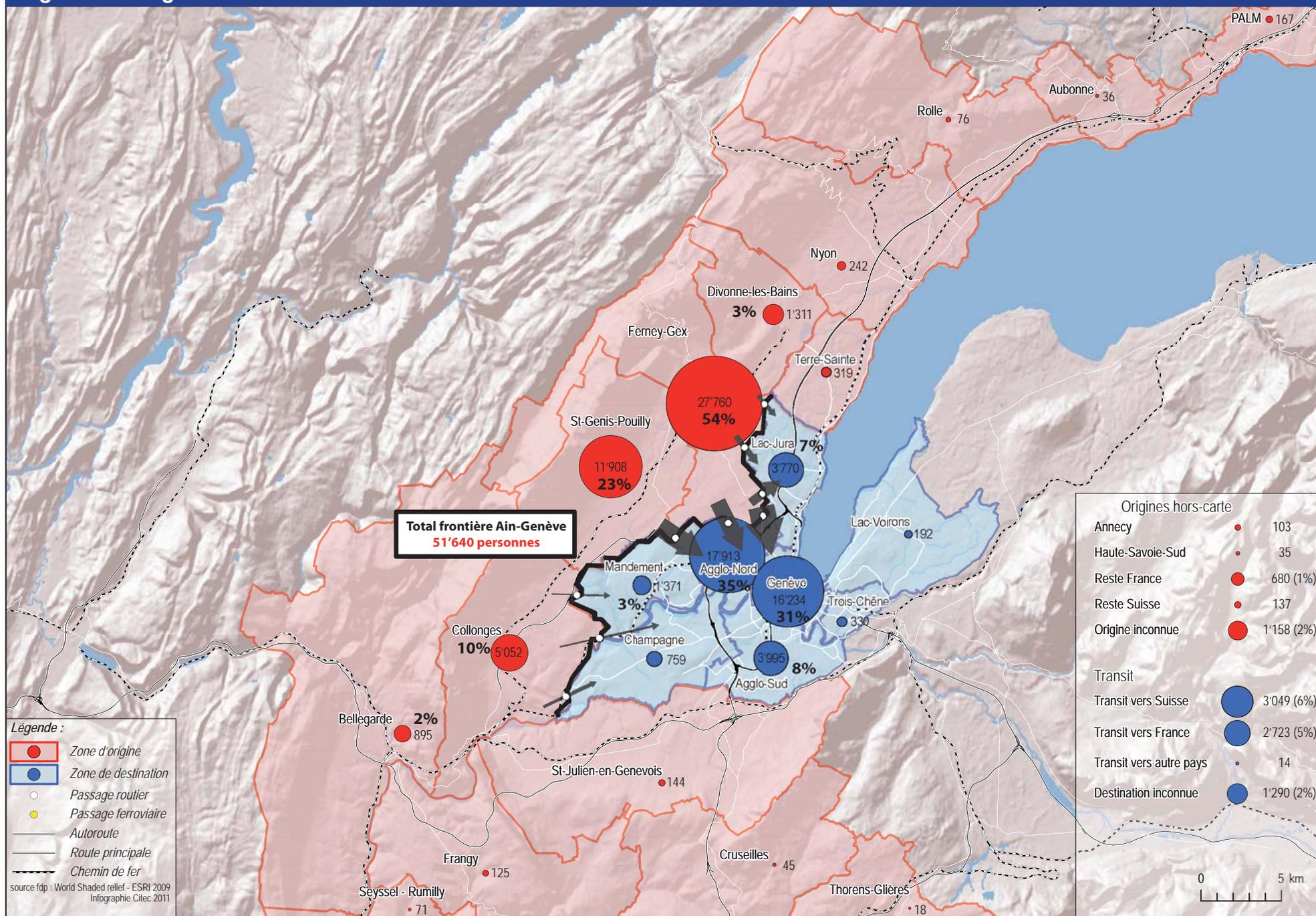
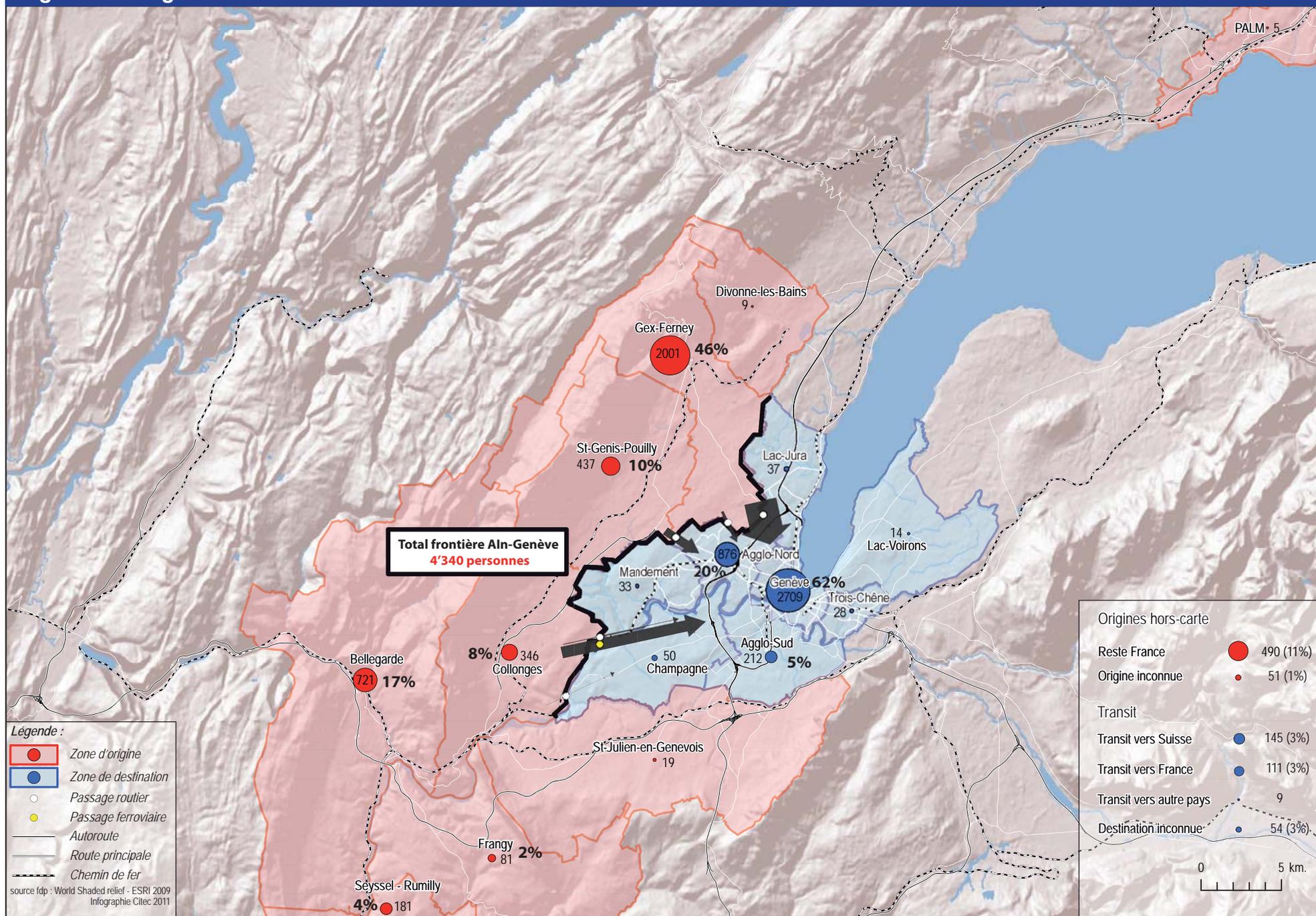


Figure 23: Origines-destinations à l'écran Ain - TP



5.8. Origines-destinations à l'écran Vaud

Transports individuels

La figure ci après présente les origines et destinations des 60'930 personnes entrant dans le canton de Genève par l'écran Vaud en transport individuel.

Trois grands secteurs regroupent l'essentiel des origines à savoir Nyon (36% de l'ensemble), le secteur de Terre-Sainte (18%) et le PALM⁸ (14%).

Près d'un tiers de ces flux sont dirigés vers la ville de Genève (31%). Les autres flux sont principalement dirigés vers les secteurs Agglo-Nord (20%), Agglo-Sud (14%) et Lac-Jura (12%). Le transit représente environ 11% de l'ensemble des flux TIM traversant l'écran Vaud.

Transports publics

La figure suivante présente les origines et destinations des personnes en transports publics, qui sont 29'900 à entrer quotidiennement dans le canton de Genève par l'écran Vaud au moyen du train. Ces personnes proviennent essentiellement du couloir Genève – Lausanne, avec 11% de la Terre-Sainte, 23% du secteur de Nyon, 6% des secteurs Rolle-Aubonne et 31% de l'agglomération Lausanne-Morges. Enfin 28% personnes arrivent du reste de la Suisse.

Dans leur majorité ces flux s'orientent vers Genève (61%) ou vers les zones Agglo-Nord (14%) et Agglo sud (8%). 6% des personnes sont en transit vers la France. Les autres destinations sont relativement anecdotiques.

⁸ Le secteur PALM (Projet d'Agglomération Lausanne-Morges comprend ici dans leur intégralité toutes les communes qui font partie du périmètre du PALM, y compris les communes qui ne sont pas entièrement dans ce dernier périmètre.

Figure 24: Origines-destinations à l'écran Vaud - TI

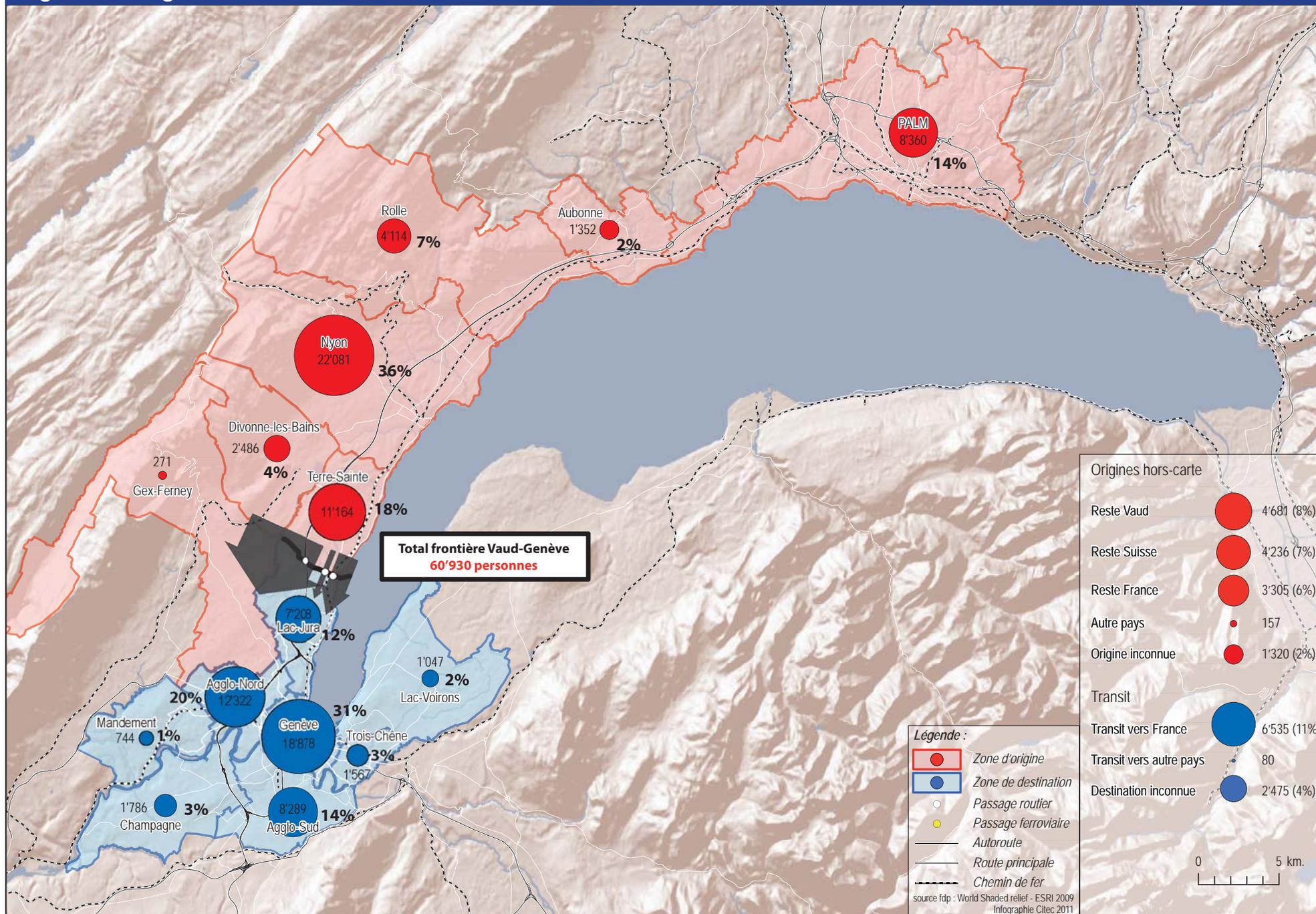
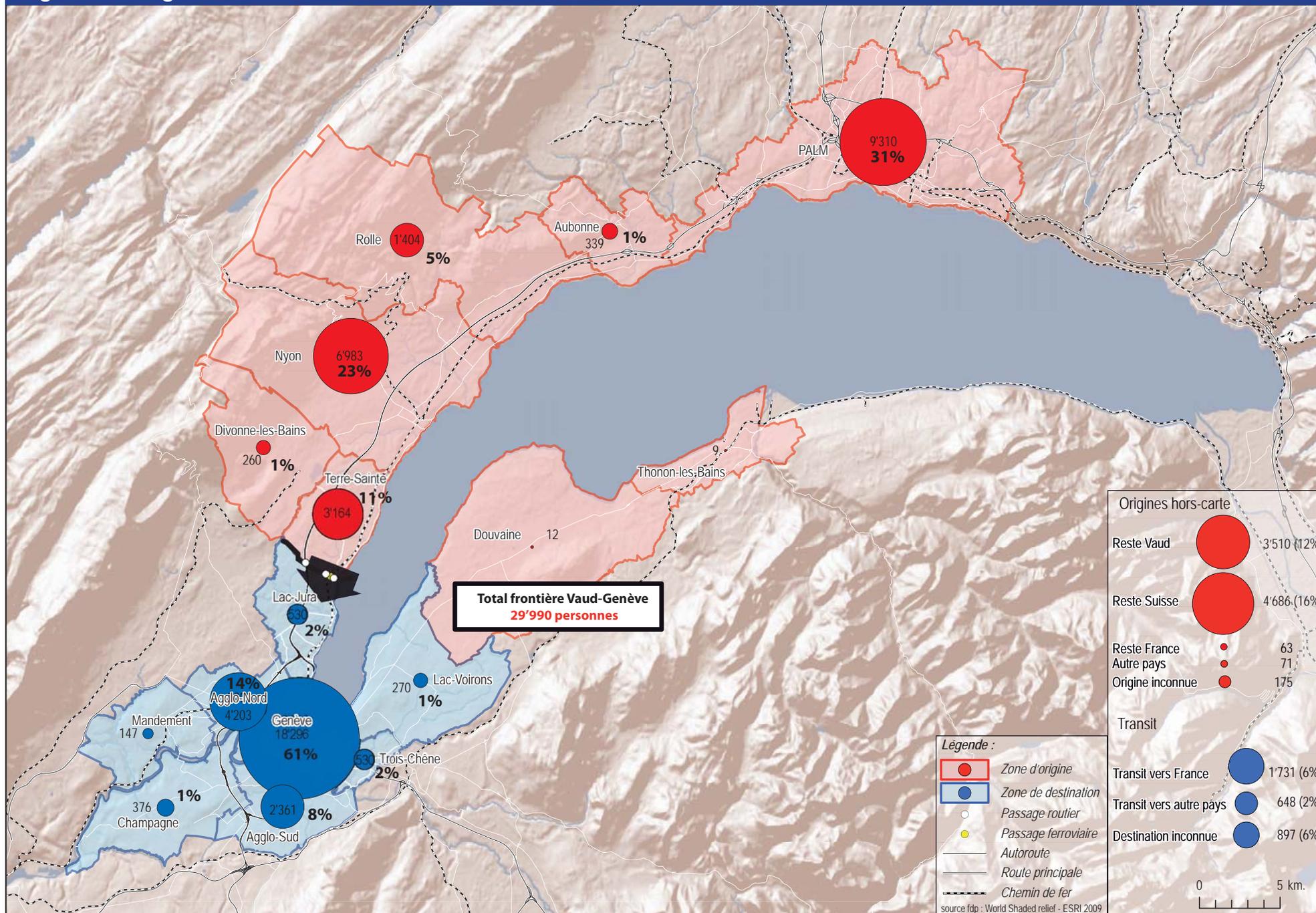


Figure 25: Origines-destinations à l'écran Vaud - TP



6. Liste des figures

Figure 1 – Lieux de distribution des questionnaires TI.....	8
Figure 2 – Lieux de distribution des questionnaires TP	9
Figure 3 – Quantification des flux par écran	15
Figure 4 – Questionnaires distribués et retournés en fonction du temps	23
Figure 5 – Schéma explicatif du redressement par période et sur 24 heures.....	25
Figure 6 – Motif d'origine par période horaire pour les TI	29
Figure 7 – Motif de destination par période horaire pour les TI	31
Figure 8 – Lieu de stationnement à destination par période horaire pour les TI	33
Figure 9 – Mode de gestion du stationnement à destination par période horaire pour les TI.....	36
Figure 10 – Fréquence du déplacement par période horaire pour les TI	40
Figure 11 – Immatriculation des véhicules par période horaire	42
Figure 12 – Découpage des secteurs et zones géographiques.....	63
Figure 13 – Déplacements et parts modales par zones d'origine	65
Figure 14 – Déplacements et parts modales par secteur de destination	67
Figure 15 – Origines-destinations à l'écran Chablais – TI	69
Figure 16 – Origines-destinations à l'écran Chablais – TP	70
Figure 17 – Origines-destinations à l'écran Annemasse – TI	72
Figure 18 – Origines-destinations à l'écran Annemasse – TP	73
Figure 19 – Origines-destinations à l'écran Annemasse – Piétons.....	74
Figure 20 – Origines-destinations à l'écran Saint-Julien – TI.....	76
Figure 21 – Origines-destinations à l'écran Saint-Julien – TP	77
Figure 22 – Origines-destinations à l'écran Ain – TI	79
Figure 23 – Origines-destinations à l'écran Ain – TP	80
Figure 24 – Origines-destinations à l'écran Vaud – TI	82
Figure 25 – Origines-destinations à l'écran Vaud – TP	83

7. Liste des tableaux

Tableau 1 – Nombre de véhicules aux frontières du canton de Genève (entrées dans le canton en 24h, un jour ouvrable moyen 2010): détail par type de véhicule et par écran.....	11
Tableau 2 – Répartition des flux horaires par écran	11
Tableau 3 – Taux d'occupation des véhicules calculés sur les réponses des conducteurs.....	12
Tableau 4 – Déplacements aux frontières du canton de Genève (entrées dans le canton en 24h, nbre de personnes un jour ouvrable moyen 2010): détail par mode et par écran	13
Tableau 5 – Déplacements aux frontières du canton de Genève (entrées dans le canton en 24h, nbre de personnes un jour ouvrable moyen 2010): répartition par écran et parts modales TI/TP.....	14
Tableau 6 – Flux horaires par écran, TJOM 2010.....	17
Tableau 7 – Flux horaires par écran, comptages enquête aux frontières 2011	17
Tableau 8 – TJOM 2010 vs enquête 2011: cordon canton de Genève.....	18
Tableau 9 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Anières.....	18
Tableau 10 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Thônes-Vallard.....	18
Tableau 11 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Bardonnex.....	19
Tableau 12 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Meyrin	19
Tableau 13 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Mategnin	19
Tableau 14 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Ferney.....	20
Tableau 15 – TJOM 2010 vs enquête 2011: A1 Pierre Féline	20
Tableau 16 – TJOM 2010 vs enquête 2011: Route Suisse.....	20
Tableau 17 – Statistiques de la distribution des questionnaires	23
Tableau 18 - Motif à l'origine du déplacement pour les TI	28
Tableau 19 – Répartition par écran des motifs d'origine pour les TI.....	28
Tableau 20 – Motif à destination du déplacement.....	30
Tableau 21 – Répartition par écran des motifs de destination pour les TI	30
Tableau 22 – Lieu de stationnement utilisé à destination	32
Tableau 23 – Répartition par écran des lieux de stationnement	32
Tableau 24 – Lieu de stationnement avec motif travail en période du pointe du matin	34
Tableau 25 – Répartition par écran des lieux de stationnement avec motif travail en période du pointe du matin.....	34
Tableau 26 – Mode de gestion du stationnement à destination	35
Tableau 27 – Répartition par écran des modes de gestion du stationnement	35
Tableau 28 – Mode de gestion du stationnement avec motif travail en période du pointe du matin.....	37
Tableau 29 – Répartition par écran des modes de gestion du avec pour motif travail en période du pointe du matin	37
Tableau 30 – Mode utilisé du parking jusqu'à la destination finale	38
Tableau 31 – Répartition par écran du mode utilisé du parking jusqu'à la destination finale	38
Tableau 32 – Fréquence du déplacement effectué en TI.....	39

Tableau 33 – Répartition par écran de la fréquence du déplacement effectué en TI.....	39
Tableau 34 – Immatriculation du véhicule.....	41
Tableau 35 – Répartition par écran de l'immatriculation du véhicule.....	41
Tableau 36 – Distance totale (à vol d'oiseau via le point d'entrée à Genève).....	43
Tableau 37 – Répartition par écran de la distance totale (à vol d'oiseau via le point d'entrée à Genève).	44
Tableau 38 – Distance finale (à vol d'oiseau depuis le point d'entrée à Genève).....	45
Tableau 39 – Répartition par écran de la distance finale (à vol d'oiseau depuis le point d'entrée à Genève).....	45
Tableau 40 – Motif à l'origine du déplacement pour les TP.....	47
Tableau 41 – Répartition par écran des motifs à l'origine du déplacement pour les TP.....	47
Tableau 42 – Motif à destination du déplacement pour les TP.....	48
Tableau 43 – Répartition par écran des motifs à destination du déplacement pour les TP.....	48
Tableau 44 – Mode utilisé avant de monter dans le bus/train frontalier.....	49
Tableau 45 – Répartition par écran du mode utilisé avant de monter dans le bus/train frontalier.....	49
Tableau 46 – Mode utilisé après être descendu du bus/train frontalier.....	50
Tableau 47 – Répartition par écran du mode utilisé après être descendu du bus/train frontalier.....	50
Tableau 48 – Titre de transport.....	51
Tableau 49 – Répartition des titres de transport par écran.....	52
Tableau 50 – Fréquence du déplacement pour les TP.....	53
Tableau 51 – Répartition par écran de la fréquence du déplacement pour les TP... ..	53
Tableau 52 – Distance totale (à vol d'oiseau via le point d'entrée à Genève).....	54
Tableau 53 – Répartition par écran de la distance totale.....	54
Tableau 54 – Distance finale (à vol d'oiseau depuis le point d'entrée à Genève).....	55
Tableau 55 – Répartition par écran de la distance finale.....	55
Tableau 56 – Motif à l'origine du déplacement pour les piétons à Moillesulaz.....	56
Tableau 57 – Motif à destination du déplacement pour les piétons à Moillesulaz....	56
Tableau 58 – Mode utilisé avant de franchir la douane à pied à Moillesulaz.....	57
Tableau 59 – Mode utilisé après avoir franchi la douane à pied à Moillesulaz.....	57
Tableau 60 – Titre de transport utilisé par les piétons à Moillesulaz qui prennent le tram/bus.....	57
Tableau 61 – Durée du trajet à pied pour se rendre à la douane de Moillesulaz.....	58
Tableau 62 – Fréquence du déplacement pour les piétons à Moillesulaz.....	58
Tableau 63 – Distance totale (à vol d'oiseau via la douane de Moillesulaz).....	59
Tableau 64 – Distance finale (à vol d'oiseau depuis la douane de Moillesulaz).....	59
Tableau 65 – Secteurs géographiques hors canton de Genève.....	61
Tableau 66 – Secteurs géographiques à l'intérieur du canton de Genève.....	62
Tableau 67 – Nombre de déplacements en origine (entrée dans le canton de Genève en 24 heures d'un jour ouvrable moyen) par secteur et par mode.....	64
Tableau 68 – Nombre de déplacements en destination (entrée dans le canton de Genève en 24 heures d'un jour ouvrable moyen) par secteur et par mode.....	66

Annexes

Annexe 1 : Questionnaires

Partie information + adresse

Questionnaire "A": transports individuels

Questionnaire "B": transports publics

Questionnaire "C": piétons Moillesulaz

Annexe 2 : Données de dimensionnement et statistiques générales d'enquête

Annexe 1 : Questionnaires

Partie information + adresse

A
PRIORITY
PRIORITAIRE

**Enquête aux frontières 2011:
Le pourquoi de l'enquête**

Possibilité de répondre sur
www.enquetes.org
Français / English / Deutsch

Favoriser la mobilité et améliorer les conditions de déplacement sont des préoccupations constantes des autorités suisses et françaises responsables du développement des transports dans la région transfrontalière de Genève. Au vu des augmentations marquées du trafic, il est important de connaître les évolutions et améliorer sans cesse les conditions de circulation pour tous.

Les résultats de cette enquête serviront à évaluer les possibilités d'extension des réseaux routier et autoroutier, à identifier les besoins de développement des P+R, et à évaluer les potentiels d'amélioration des transports publics.

Le questionnaire prend 2 à 3 minutes. Il peut être rempli directement sur Internet à l'adresse www.enquetes.org. Vous pouvez aussi déposer cette carte, remplie à la main, dans une boîte aux lettres suisse ou française.

Nous vous remercions d'avance de votre participation. Chaque questionnaire rempli va augmenter la précision avec laquelle les besoins des usagers, de la route comme des transports publics, pourront être pris en compte à l'avenir.

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

A

RÉPONSE PAYÉE
SUISSE

GLCT
p. a. CITEC SA
Case postale 1711
1211 Genève 26
Suisse

Les partenaires de l'enquête :
Etat de Genève, Etat de Vaud et Région de Nyon, Union Européenne, Etat Français, Région Rhône-Alpes, Conseil Général de la Haute-Savoie, Conseil Général de l'Ain, Annemasse - Les Voirons Agglomération, Communauté de communes du Genevois, Communauté de communes du Pays de Gex

Délai de réponse : 28 avril 2011

Pour tout complément d'information :
 Etat de Genève - Info-Service
 Département de l'intérieur et de la mobilité
 +41 22 546 76 00



Questionnaire "A": transports individuels

Enquête aux frontières du canton de Genève - 2011
Nous vous remercions de répondre à ce questionnaire uniquement si vous l'avez reçu en mains propres lors de votre passage à l'un des lieux d'enquête, en entrant dans le canton de Genève.

www.enquetes.org
Code: A

Pour gagner du temps répondez sur
 All the questions in **ENGLISH** on
 Alle Fragen auf **DEUTSCH** auf

1) En recevant le questionnaire, vous étiez :

en voiture individuelle

en véhicule de livraison

à moto, scooter

à vélo

à pied (passer directement à la question 3a)

2a) Dans/sur ce véhicule vous étiez :

conducteur sans passager (passer à la question 3a)

conducteur avec _____ passager(s) _____
 (Indiquer le nombre)

passager (passer à la question 3a)

2b) Vous vous êtes déplacé :

pour vos propres besoins

pour conduire ou aller chercher quelqu'un

pour un trajet commun avec un/des accompagnant(s) (co-voiturage)

3a) L'endroit initial d'où vous êtes parti était :

votre domicile

votre lieu de travail habituel

votre lieu d'étude

un rendez-vous professionnel

un rendez-vous privé

un lieu d'achat, de courses

un lieu de loisir/sport/culture/restaurant

autre : _____

3b) Adresse précise de ce lieu de départ :
 rue (ou lieu-dit, quartier, centre commercial, établissement,...): _____ n° _____

CP: _____ Lieu: _____

4a) La destination finale de ce déplacement est :

votre domicile

votre lieu de travail habituel

votre lieu d'étude

un rendez-vous professionnel

un rendez-vous privé

un lieu d'achat, de courses

un lieu de loisir/sport/culture/restaurant

autre : _____

4b) Adresse précise de ce lieu de destination :
 rue (ou lieu-dit, quartier, centre commercial, établissement,...): _____ n° _____

CP: _____ Lieu: _____

5a) Où avez-vous parké votre véhicule?

place dans la rue

place privée

parking d'entreprise

parking public

P+R

5b) Type de tarification de ce parking

gratuit

payant à l'heure / la journée

avec abonnement

zone bleue avec disque

zone bleue avec macaron

6) Trajet depuis votre parking jusqu'à destination finale :

aucun (parking sur place)

à pied

bus, trolleybus → Gare/arrêt de montée: _____

tram _____

train _____

vélo _____

moto, scooter _____

autre : _____

7) Est-ce que vous ferez (ou avez déjà fait) le déplacement en sens inverse (de l'adresse 4b à l'adresse 3b)

le même jour ? oui non

à quelle heure (heure de sortie du canton de Genève)? _____ h _____

par le même itinéraire ? oui non

avec le même moyen de transport ? oui non

8) A quelle fréquence faites-vous le même déplacement (sans compter le trajet en sens inverse) ?

plus d'une fois par jour

tous les jours (lu-ve)

3 à 4 fois par semaine

1 à 2 fois par semaine

moins souvent

9) Votre immatriculation

Suisse, GE

Suisse, VD

Suisse, autre

France

Autre pays

10) Informations générales: Vous êtes un(e) : femme homme Année de naissance : _____ Le code postal de votre domicile est le : _____

Merci de votre participation

Questionnaire "B": transports publics

www.enquetes.org
Code: B

Enquête aux frontières du canton de Genève - 2011
Nous vous remercions de répondre à ce questionnaire uniquement si vous l'avez reçu durant ou à la fin de votre trajet en transports publics, en arrivant dans le canton de Genève.

1) Vous avez reçu ce questionnaire en voyageant dans un (ou en descendant d'un): bus train
Votre gare/arrêt de montée dans ce bus/train: _____ Votre gare/arrêt de descente de ce bus/train: _____

2a) L'endroit initial d'où vous êtes parti était :

votre domicile
 votre lieu de travail habituel
 votre lieu d'étude
 un rendez-vous professionnel
 un rendez-vous privé
 un lieu d'achat, de courses
 un lieu de loisir/sport/culture/restaurant
 autre : _____

2b) Adresse précise de ce lieu de départ :
rue (ou lieu-dit, quartier, centre commercial, établissement,...): _____ n° _____

CP: _____ Lieu: _____

2c) Moyen de transport utilisé au départ de ce lieu :
 le même bus/train que celui indiqué à la question 1
ou : marche à pied voiture (conducteur)
 vélo voiture (passager)
 autre
 moto, scooter
 un autre bus, un trolleybus Gare/arrêt de montée: _____
 un autre train un tramway/méto

3a) La destination finale de ce déplacement est :

votre domicile
 votre lieu de travail habituel
 votre lieu d'étude
 un rendez-vous professionnel
 un rendez-vous privé
 un lieu d'achat, de courses
 un lieu de loisir/sport/culture/restaurant
 autre : _____

3b) Adresse précise de ce lieu de destination :
rue (ou lieu-dit, quartier, centre commercial, établissement,...): _____ n° _____

CP: _____ Lieu: _____

3c) Moyen de transport final pour arriver à ce lieu :
 le même bus/train que celui indiqué à la question 1
ou : marche à pied voiture (conducteur)
 vélo voiture (passager)
 autre
 moto, scooter
 un autre bus, un trolleybus Gare/arrêt de descente: _____
 un autre train un tramway/méto

4) Titre(s) de transport utilisés(s) :

Unireso : abon. régional
 Unireso : billet régio. ou forfait journalier régio.
 Unireso : titre de transport «Tout Genève»
 CFF: abonnement général, abon. Inter, abon. parcours
 CFF: forfait journalier, billet, Cityticket
 SNCF abonnement
 SNCF billet, city-ticket
 Titre de transport TAC
 Frossard/SAT
 Aucun titre de transport

5) Est-ce que vous ferez (ou avez déjà fait) le déplacement en sens inverse (de l'adresse 3b à l'adresse 2b) :

le même jour ? oui non
à quelle heure (heure de sortie du canton de Genève)? _____h _____
par le même itinéraire ? oui non
avec le même moyen de transport ? oui non

6) A quelle fréquence faites-vous le même déplacement (sans compter le trajet en sens inverse) ?

plus d'une fois par jour
 tous les jours (lu-ve)
 3 à 4 fois par semaine
 1 à 2 fois par semaine
 moins souvent

7) Informations générales :

Vous êtes un(e) : femme homme
Année de naissance : _____
Le code postal de votre domicile est le : _____

Merci de votre participation

Questionnaire "C": piétons Moillesulaz

<p>Enquête aux frontières du canton de Genève - 2011 <i>Nous vous remercions de répondre à ce questionnaire uniquement si vous l'avez reçu en mains propres en passant à pied la douane de Moillesulaz (Moëlesulaz) en direction de Genève.</i></p>	<p>1a) L'endroit initial d'où vous êtes parti était :</p> <p><input type="checkbox"/> votre domicile <input type="checkbox"/> votre lieu de travail habituel <input type="checkbox"/> votre lieu d'étude <input type="checkbox"/> un rendez-vous professionnel <input type="checkbox"/> un rendez-vous privé <input type="checkbox"/> un lieu d'achat, de courses <input type="checkbox"/> un lieu de loisir/sport/culture/restaurant <input type="checkbox"/> autre : _____</p> <p>1b) Adresse précise de ce lieu de départ : rue (ou lieu-dit, quartier, centre commercial, établissement,...): _____ n° _____</p> <p>CP: _____ Lieu: _____</p>	<p>2a) La destination finale de ce déplacement est :</p> <p><input type="checkbox"/> votre domicile <input type="checkbox"/> votre lieu de travail habituel <input type="checkbox"/> votre lieu d'étude <input type="checkbox"/> un rendez-vous professionnel <input type="checkbox"/> un rendez-vous privé <input type="checkbox"/> un lieu d'achat, de courses <input type="checkbox"/> un lieu de loisir/sport/culture/restaurant <input type="checkbox"/> autre : _____</p> <p>2b) Adresse précise de ce lieu de destination : rue (ou lieu-dit, quartier, centre commercial, établissement,...): _____ n° _____</p> <p>CP: _____ Lieu: _____</p>	<p>3) Titre(s) de transport utilisé(s):</p> <p><input type="checkbox"/> Unireso : abon. régional <input type="checkbox"/> Unireso : billet régio. ou forfait journalier régio. <input type="checkbox"/> Unireso : titre de transport « Tout Genève » <input type="checkbox"/> CFF: abonnement général, abon. Inter, abon. parcours <input type="checkbox"/> CFF: forfait journalier, billet, Cityticket <input type="checkbox"/> SNCF abonnement <input type="checkbox"/> SNCF billet, city-ticket <input type="checkbox"/> Titre de transport TAC <input type="checkbox"/> Frossard/SAT <input type="checkbox"/> Aucun titre de transport</p>
<p>4) Quelle a été la durée de votre trajet à pied pour vous rendre à la douane de Moillesulaz ?</p> <p><input type="checkbox"/> moins d'1 minute <input type="checkbox"/> de 1 à 5 minutes <input type="checkbox"/> de 5 à 10 minutes <input type="checkbox"/> plus de 10 minutes</p>	<p>5) Est-ce que vous ferez (ou avez déjà fait) le déplacement en sens inverse (de l'adresse 2b à l'adresse 1b) le même jour ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non</p> <p>à quelle heure (heure de sortie du canton de Genève)? _____ h _____</p> <p>par le même itinéraire ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non</p> <p>avec le même moyen de transport ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non</p>	<p>6) A quelle fréquence faites-vous le même déplacement (sans compter le trajet en sens inverse) ?</p> <p><input type="checkbox"/> plus d'une fois par jour <input type="checkbox"/> tous les jours (lu-ve) <input type="checkbox"/> 3 à 4 fois par semaine <input type="checkbox"/> 1 à 2 fois par semaine <input type="checkbox"/> moins souvent</p>	<p>7) Informations générales:</p> <p>Vous êtes un(e) : <input type="checkbox"/> femme <input type="checkbox"/> homme</p> <p>Année de naissance : _____</p> <p>Le code postal de votre domicile est le : _____</p>
<p>Merci de votre participation</p>			

www.enquetes.org
Code: C

Pour gagner du temps répondez sur
 All the questions in **ENGLISH** on
 Alle Fragen auf **DEUTSCH** auf

Annexe 2 : Données de dimensionnement et statistiques générales d'enquête

Tableau 1 - Données de dimensionnement: comptages réguliers DGM

n° Lieu d'enquête	TJOM 2010 [véhicules motorisés]							Par type de véhicules				Nombre de personnes en véhicules motorisés individuels				
	00:00	06:30	09:30	15:30	06:30	09:30		Voitures	Poids lourds	Bus & cars	Motos & scooters	06:30	09:30	15:30	06:30	00:00
	24:00	09:30	15:30	20:30	20:30	20:30					09:30	15:30	20:30	20:30	24:00	
Chablais	1 Hermance	2'090	1'080	450	380	1'910	820	1'950	2	3	140	1'410	630	620	2'660	2'910
	2 Anières	6'670	2'530	1'780	1'220	5'530	3'000	6'040	8	28	590	2'860	2'190	1'650	6'700	8'080
	3 Veigy-Foncenex	1'370	520	360	250	1'130	610	1'250	2	2	120	670	490	330	1'490	1'810
	4 Veigy-Gravanes	1'930	1'030	460	310	1'800	770	1'810	2	-	120	1'320	560	380	2'260	2'420
	5 Gy	850	410	250	190	840	430	800	-	-	60	540	320	220	1'080	1'090
	6 Monniaz	2'210	1'150	430	280	1'860	710	2'050	10	2	150	1'360	570	340	2'270	2'700
Annemasse	7 Cornière	980	260	380	340	980	720	910	1	-	70	300	490	500	1'290	1'290
	8 Mon Idée	4'150	1'580	1'110	1'080	3'770	2'190	3'920	24	1	200	1'810	1'290	1'370	4'470	4'920
	9 Pierre-à-Bochet	4'860	1'530	1'620	1'240	4'390	2'860	4'520	-	-	340	1'760	2'020	1'740	5'520	6'110
	10 Moillesulaz	5'880 (1)	1'210	2'090	1'540	4'840	3'630	5'160	6	130	580	1'390	2'560	2'140	6'090	7'400
	11 Moillesulaz piétons															
	12 Thonex-Vallard	8'360	3'380	2'190	1'630	7'210	3'820	7'600	70	25	660	3'830	2'470	2'180	8'480	9'830
St-Julien	13 Fossard	3'560	1'150	1'070	860	3'080	1'930	3'080	-	3	470	1'360	1'330	1'190	3'880	4'480
	14 Veyrier	4'490	2'020	1'120	810	3'950	1'930	4'030	90	2	360	2'430	1'290	1'100	4'820	5'480
	15 Bossey	1'840	820	440	360	1'610	800	1'680	-	-	170	970	490	460	1'920	2'190
	16 Pierre-Grand	1'640	850	390	300	1'550	700	1'510	-	-	120	970	520	380	1'870	1'980
	17 Croix-de-Rozon	4'000	1'520	1'020	890	3'440	1'910	3'620	2	-	370	1'800	1'210	1'350	4'360	5'070
	18 Landecy	2'790	1'540	690	470	2'700	1'160	2'570	1	-	220	1'790	890	670	3'350	3'460
Ain	19 Bardonnex	21'770	9'960	5'040	3'830	18'840	8'870	20'920	440	130	270	11'400	6'140	5'290	22'830	26'380
	20 Perly	8'460	2'340	2'910	2'080	7'330	4'990	7'800	-	160	510	2'620	3'650	2'890	9'160	10'570
	21 Certoux	1'260	720	310	210	1'240	530	1'200	2	3	60	840	400	290	1'530	1'550
	22 Soral I (Crache)	950	270	260	330	860	590	930	-	-	20	320	340	460	1'120	1'240
	23 Soral II (Viry)	2'440	1'600	370	290	2'260	660	2'330	-	4	110	1'850	470	400	2'720	2'940
	24 Chancy II (Valleiry)	1'250	610	260	230	1'110	490	1'170	1	-	70	770	360	340	1'470	1'660
Ain	25 Chancy I (Pouigny)	1'610	710	340	330	1'370	660	1'490	2	60	70	820	420	440	1'680	1'970
	26 La Plaine	830	380	180	180	740	360	750	22	30	20	490	260	250	1'000	1'120
	27 Meyrin	9'280	3'350	3'150	1'930	8'430	5'090	8'720	15	50	490	4'020	3'740	2'520	10'280	11'320
	28 Mategnin	7'200	2'280	2'580	1'950	6'810	4'530	6'710	11	40	440	2'800	3'500	2'800	9'100	9'620
	29 Ferney	12'420	3'640	4'090	3'240	10'970	7'330	11'550	40	100	730	4'280	5'320	4'240	13'840	15'670
	30 Vireloup	4'070	1'320	1'250	1'300	3'880	2'560	3'920	2	4	140	1'660	1'740	1'800	5'200	5'450
Vaud	31 Bossy	2'630	1'560	680	390	2'630	1'070	2'500	-	17	110	1'930	790	530	3'250	3'250
	32 Sauvergnny	1'740	810	440	380	1'640	830	1'660	0	5	60	1'050	590	540	2'180	2'310
	33 A1 Entrée Coppet	7'570 (2)	2'180	2'350	2'220	6'750	4'560	7'250	170	15	130	2'620	2'820	2'930	8'370	9'390
	34 A1 Pierre Féline	36'710 (3)	10'590	11'380	10'750	32'720	22'130	34'700	1'440	130	440	12'000	14'380	13'260	39'640	44'470
	A1 limite cantonale	37'850	10'910	11'740	11'080	33'730	22'820	35'860	1'380	120	490	12'500	14'700	13'840	41'040	46'050
	35 Rte de l'Etraz	2'120 (4)	770	600	660	2'030	1'260	1'980	4	60	70	1'160	750	940	2'850	2'980
36 Route Suisse	9'520	2'370	3'390	2'970	8'730	6'360	8'930	140	7	440	2'990	4'190	3'730	10'910	11'900	
Totaux route	Chablais	15'120	6'720	3'730	2'630	13'070	6'340	13'900	24	35	1'180	8'160	4'760	3'540	16'460	19'010
	Annemasse	32'280	11'130	9'580	7'500	28'220	17'080	29'220	191	161	2'680	12'880	11'450	10'220	34'550	39'510
	St-Julien	46'400	20'230	11'690	8'990	40'940	20'700	43'730	446	297	1'920	23'330	14'470	12'530	50'330	57'040
	Ain	39'780	14'050	12'710	9'700	36'470	22'430	37'300	93	306	2'060	17'050	16'360	13'120	46'530	50'710
	Vaud	49'490	14'050	15'730	14'710	44'490	30'440	46'770	1'524	187	1'000	16'650	19'640	18'510	54'800	60'930
TOTAL Route	183'070 (5)	66'180	53'440	43'530	163'190	96'990	170'920	2'278	986	8'840	78'070	66'680	57'920	202'670	227'200	
Train	37 SNCF Annemasse															
	38 SNCF Pouigny															
	39 CFF Pouigny															
	40 CFF Versoix GL - Cornavin															
	41 CFF Versoix GL - Aéroport															
42 CFF Versoix R																
TOTAL Train	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Route + Train	Haute-Savoie	93'800	38'080	25'000	19'120	82'230	44'120	86'850	662	493	5'780	44'370	30'680	26'290	101'340	115'560
	Ain	39'780	14'050	12'710	9'700	36'470	22'430	37'300	93	306	2'060	17'050	16'360	13'120	46'530	50'710
	Vaud	49'490	14'050	15'730	14'710	44'490	30'440	46'770	1'524	187	1'000	16'650	19'640	18'510	54'800	60'930
	TOTAL	183'070	66'180	53'440	43'530	163'190	96'990	170'920	2'278	986	8'840	78'070	66'680	57'920	202'670	227'200

Notes:

(1) Comptage en aval de la douane, charge réduite de 25% pour déduire les flux ajoutés

(2) Débit reconstitué: 20% du trafic A1 limite cantonale

(3) Débit reconstitué: 97% trafic A1 limite cantonale

(4) Comptage en aval de la frontière, charge réduite de 40% pour déduire les flux ajoutés

(5) Total au cordon calculé avec la valeur "A1 limite cantonale", et sans les douanes de Renfile, Cara, Sézegnin, Dardagny (non-enquêtées)

Tableau 2 - Données de dimensionnement: fréquentation des transports publics et modes doux

n° Lieu d'enquête	Lignes TP	Voyageurs TP JOM 2010				Mobilité douce (vélos + piétons)					
		06:30 09:30	09:30 20:30	06:30 20:30	00:00 24:00	06:30 09:30	09:30 15:30	15:30 20:30	06:30 20:30	00:00 24:00	
Chablais	TPG-G, LIHSA-71	1 Hermance	140	120	260	260	5	20	10	35	40
		2 Anières					5	15	5	25	30
		3 Veigy-Foncenex					-	5	10	15	15
		4 Veigy-Gravanès					15	30	10	55	60
		5 Gy					10	25	15	50	55
		6 Monniaz					5	20	15	40	45
Annemasse	TAC-1, TAC-2, LIHSA-73	7 Cornière	500	680	1'180	1'230	25	15	20	60	55
		8 Mon Idée					55	30	10	95	100
		9 Pierre-à-Bochet					70	50	25	145	155
		10 Moillesulaz					165	75	25	265	280
		11 Moillesulaz piétons					2'040	1'925	895	4'860	5'110
		12 Thonex-Vallard									
		13 Fossard					100	50	60	210	225
14 Veyrier					160	45	80	285	295		
St-Julien	LIHSA-72 par AR TPG-4, TPG-D, LIHSA-72	15 Bossey					30	5	15	50	50
		16 Pierre-Grand					20	10	5	35	35
		17 Croix-de-Rozon					135	120	125	380	400
		18 Landecy					10	10	15	35	40
		19 Bardonnex	50	-	50	50					
		20 Perly	640	650	1'290	1'410	65	55	40	160	170
		21 Certoux					20	40	30	90	90
		22 Soral I (Crache)					-	40	55	95	105
23 Soral II (Viry)					5	5	10	20	20		
24 Chancy II (Valleiry)					-	15	20	35	35		
Ain	TPG-K TPG-T TPG-Y TPG-O TPG-F, TPG-Y TPG-Z	25 Chancy I (Pougny)	10	10	20	20	-	5	5	10	15
		26 La Plaine	30	20	50	50	-	-	-	-	5
		27 Meyrin	220	220	440	500	85	115	60	260	275
		28 Mategnin	70	90	160	170	35	30	35	100	100
		29 Ferney	870	950	1'820	1'900	195	130	60	385	400
		30 Vireloup					15	30	35	80	80
		31 Bossy					25	15	25	65	65
		32 Sauvergnay					10	10	15	35	35
Vaud	A1 Entrée Coppet A1 Pierre Féline A1 limite cantonale Rte de l'Etraz Route Suisse	33									
		34									
		35					40	65	80	185	190
		36					55	80	95	230	235
Totaux route	Chablais Annemasse St-Julien Ain Vaud	Chablais	140	120	260	260	40	115	65	220	245
		Annemasse	500	680	1'180	1'230	2'615	2'190	1'115	5'920	6'220
		St-Julien	690	650	1'340	1'460	285	300	315	900	945
		Ain	1'230	1'300	2'530	2'680	365	335	235	935	975
		Vaud					95	145	175	415	425
TOTAL Route		2'560	2'750	5'310	5'630	3'400	3'085	1'905	8'390	8'810	
Train	SNCF Annemasse SNCF Pougny CFF Pougny CFF Versoix GL - Cornavin CFF Versoix GL - Aéroport CFF Versoix R	37	450	500	950	1'000					
		38	450	500	950	1'000					
		39	320	350	670	700					
		40	9'010	11'190	20'200	21'990					
		41	1'570	3'900	5'470	5'980					
		42	790	1'090	1'880	2'020					
TOTAL Train		12'590	17'530	30'120	32'690	-	-	-	-	-	
Route + Train	Haute-Savoie Ain Vaud	Haute-Savoie	1'780	1'950	3'730	3'950	2'940	2'605	1'495	7'040	7'410
		Ain	2'000	2'150	4'150	4'380	365	335	235	935	975
		Vaud	11'370	16'180	27'550	29'990	95	145	175	415	425
		TOTAL	15'150	20'280	35'430	38'320	3'400	3'085	1'905	8'390	8'810

Tableau 3 - Données de dimensionnement: synthèse du nombre de personnes par mode et parts modales

		Nombre de personnes TJOM par mode (valeurs de redressement)						Parts modales tous modes						
		Voiture	Motos & scooters	Vélos & vélotot.	Piétons	Bus	Train	Total	Voiture	Motos & scooters	Vélos & vélotot.	Piétons	Bus	Train
Chablais	1 Hermance	2'760	150	40	-			2'950	94%	5%	1%	0%	0%	
	2 Anières	7'450	620	30	-	260		8'360	89%	7%	0%	0%	3%	
	3 Veigy-Foncenex	1'690	120	15	-			1'825	93%	7%	1%	0%	0%	
	4 Veigy-Gravanes	2'300	130	60	-			2'490	92%	5%	2%	0%	0%	
	5 Gy	1'030	60	40	15			1'145	90%	5%	3%	1%	0%	
	6 Monniaz	2'550	160	45	-			2'755	93%	6%	2%	0%	0%	
Annemasse	7 Cornière	1'220	70	30	25			1'345	91%	5%	2%	2%	0%	
	8 Mon Idée	4'710	210	55	45			5'020	94%	4%	1%	1%	0%	
	9 Pierre-à-Bochet	5'750	360	110	45			6'265	92%	6%	2%	1%	0%	
	10 Moillesulaz	6'780	610	280	-	1'230		8'900	76%	7%	3%	0%	14%	
	11 Moillesulaz piétons			-	5'110			5'110	0%	0%	0%	100%	0%	
	12 Thonex-Vallard	9'140	690	-	-			9'830	93%	7%	0%	0%	0%	
13 Fossard	3'980	500	140	85			4'705	85%	11%	3%	2%	0%		
14 Veyrier	5'100	380	75	220			5'775	88%	7%	1%	4%	0%		
St-Julien	15 Bossey	2'010	180	25	25			2'240	90%	8%	1%	1%	0%	
	16 Pierre-Grand	1'860	130	30	5			2'025	92%	6%	1%	0%	0%	
	17 Croix-de-Rozon	4'690	390	90	310			5'480	86%	7%	2%	6%	0%	
	18 Landecy	3'230	230	35	5			3'500	92%	7%	1%	0%	0%	
	19 Bardonnex	26'090	280			50		26'420	99%	1%	0%	0%	0%	
	20 Perly	10'040	530	90	80	1'410		12'150	83%	4%	1%	1%	12%	
	21 Certoux	1'490	60	50	40			1'640	91%	4%	3%	2%	0%	
	22 Soral I (Crache)	1'210	20	100	5			1'335	91%	1%	7%	0%	0%	
23 Soral II (Viry)	2'810	110	15	5			2'940	96%	4%	1%	0%	0%		
24 Chancy II (Valleiry)	1'600	70	35	-			1'705	94%	4%	2%	0%	0%		
Ain	25 Chancy I (Pouigny)	1'900	70	15	-	20		2'005	95%	3%	1%	0%	1%	
	26 La Plaine	1'100	30	5	-	50		1'185	93%	3%	0%	0%	4%	
	27 Meyrin	10'800	520	220	55	500		12'095	89%	4%	2%	0%	4%	
	28 Mategnin	9'160	460	95	5	170		9'890	93%	5%	1%	0%	2%	
	29 Ferney	14'910	770	235	165	1'900		17'980	83%	4%	1%	1%	11%	
	30 Vireloup	5'310	140	75	5			5'530	96%	3%	1%	0%	0%	
	31 Bossy	3'140	110	65	-	40		3'355	94%	3%	2%	0%	1%	
32 Sauvergnay	2'250	70	35	-			2'355	96%	3%	1%	0%	0%		
Vaud	33 A1 Entrée Coppet	9'250	140	-	-			9'390	99%	1%	0%	0%	0%	
	34 A1 Pierre Féline	44'010	460	-	-			44'470	99%	1%	0%	0%	0%	
	A1 limite cantonale	45'530	510	-	-			46'040	99%	1%	0%	0%	0%	
	35 Rte de l'Etraz	2'900	70	85	105			3'160	92%	2%	3%	3%	0%	
	36 Route Suisse	11'440	470	165	70			12'145	94%	4%	1%	1%	0%	
Totaux route	Chablais	17'780	1'240	230	15	260		19'525	91%	6%	1%	0%	1%	
	Annemasse	36'680	2'820	690	5'530	1'230		46'950	78%	6%	1%	12%	3%	
	St-Julien	55'030	2'000	470	475	1'460		59'435	93%	3%	1%	1%	2%	
	Ain	48'570	2'170	745	230	2'680		54'395	89%	4%	1%	0%	5%	
	Vaud	59'870	1'050	250	175	-		61'345	98%	2%	0%	0%	0%	
	TOTAL Route	217'930	9'280	2'385	6'425	5'630		241'650	90%	4%	1%	3%	2%	
Train	37 SNCF Annemasse					1'000		1'000						
	38 SNCF Pouigny					1'000		1'000						
	39 CFF Pouigny					700		700						
	40 CFF Versoix GL - Cornavin					21'990		21'990						
	41 CFF Versoix GL - Aéroport					5'980		5'980						
	42 CFF Versoix R					2'020		2'020						
TOTAL Train						32'690								
Route + Train	Haute-Savoie	109'490	6'060	1'390	6'020	2'950	1'000	126'910	86%	5%	1%	5%	2%	1%
	Ain	48'570	2'170	745	230	2'680	1'700	56'095	87%	4%	1%	0%	5%	3%
	Vaud	59'870	1'050	250	175	-	29'990	91'335	66%	1%	0%	0%	0%	33%
	TOTAL	217'930	9'280	2'385	6'425	5'630	32'690	274'340	79%	3%	1%	2%	2%	12%

Tableau 4 - Comptages des jours d'enquête: totaux par mode et taux d'occupation

n° Lieu d'enquête	date enquête	Résultats des comptages par catégories de véhicules								Taux d'occupation voitures				motos	
		Voitures	Poids lourds	Bus & cars	Motos & scooters	Total véh. mot.	Vélos	Piétons	06:30	09:30	15:30	06:30	06:30		
									09:30	15:30	20:30	20:30	20:30		
Chablais	1 Hermance	mar 22.03.11	1'908	2	3	136	2'049	36	-	1.33	1.41	1.67	1.42	1.05	
	2 Anières	mar 22.03.11	6'130	8	28	594	6'760	30	1	1.15	1.24	1.38	1.23	1.05	
	3 Veigy-Foncenex	mar 22.03.11	1'297	2	2	121	1'422	14	-	1.33	1.40	1.33	1.35	1.05	
	4 Veigy-Gravanes	mar 22.03.11	1'930	2	-	127	2'059	56	-	1.30	1.24	1.24	1.27	1.05	
	5 Gy	mar 22.03.11	828	-	-	68	896	38	15	1.34	1.31	1.17	1.29	1.05	
	6 Monniaz	mar 22.03.11	1'659	8	2	122	1'791	41	-	1.20	1.36	1.24	1.24	1.05	
Annemasse	7 Cornière	jeu 31.03.11	952	1	-	75	1'028	30	26	1.19	1.31	1.49	1.34	1.05	
	8 Mon Idée	jeu 31.03.11	3'818	22	1	198	4'039	51	42	1.15	1.19	1.28	1.20	1.05	
	9 Pierre-à-Bochet	jeu 31.03.11	4'172	-	-	318	4'490	103	42	1.16	1.26	1.42	1.27	1.05	
	10 Moillesulaz	jeu 31.03.11	4'421	5	108	522	5'056	265	-	1.18	1.27	1.47	1.31	1.05	
	11 Moillesulaz piétons	jeu 31.03.11	-	-	-	-	-	-	4'856	-	-	-	-	-	
	12 Thonex-Vallard	jeu 31.03.11	7'293	64	23	657	8'037	-	-	1.15	1.16	1.36	1.20	1.05	
	13 Fossard	mar 05.04.11	2'431	-	2	391	2'824	131	79	1.21	1.27	1.41	1.29	1.05	
	14 Veyrier	mar 05.04.11	4'176	95	2	376	4'649	73	208	1.23	1.22	1.41	1.27	1.05	
St-Julien	15 Bossey	mar 05.04.11	1'712	-	-	175	1'887	22	25	1.20	1.12	1.28	1.20	1.05	
	16 Pierre-Grand	mar 05.04.11	1'618	-	-	128	1'746	30	6	1.15	1.37	1.29	1.23	1.05	
	17 Croix-de-Rozon	mar 05.04.11	3'808	2	-	392	4'202	86	295	1.20	1.20	1.57	1.30	1.05	
	18 Landecy	mar 05.04.11	2'453	1	-	205	2'659	31	4	1.17	1.32	1.46	1.26	1.05	
	19 Bardonnex	mar 29.03.11	16'088	347	103	204	16'742	-	-	1.17	1.27	1.42	1.25	1.05	
	20 Perly	mar 29.03.11	7'288	-	142	486	7'916	84	76	1.14	1.29	1.45	1.29	1.05	
	21 Certoux	mar 29.03.11	1'702	2	5	81	1'790	48	40	1.18	1.30	1.41	1.24	1.05	
	22 Soral I (Crache)	mar 29.03.11	974	-	-	21	995	93	4	1.18	1.30	1.41	1.30	1.05	
	23 Soral II (Viry)	mar 05.04.11	2'180	-	4	99	2'283	16	3	1.16	1.28	1.38	1.21	1.05	
	24 Chancy II (Valleiry)	jeu 07.04.11	1'118	1	-	63	1'182	31	-	1.28	1.41	1.52	1.37	1.05	
Ain	25 Chancy I (Pouigny)	mar 22.03.11	1'323	2	50	63	1'438	13	-	1.19	1.31	1.42	1.28	1.05	
	26 La Plaine	mar 22.03.11	610	15	24	18	667	4	-	1.36	1.50	1.63	1.47	1.05	
	27 Meyrin	jeu 07.04.11	9'650	18	52	531	10'251	209	50	1.22	1.20	1.33	1.24	1.05	
	28 Mategnin	jeu 07.04.11	5'840	9	36	390	6'275	91	6	1.25	1.38	1.48	1.37	1.05	
	29 Ferney	jeu 07.04.11	11'433	41	95	730	12'299	225	157	1.20	1.33	1.34	1.29	1.05	
	30 Vireloup	jeu 07.04.11	4'222	2	4	149	4'377	73	7	1.27	1.40	1.40	1.35	1.05	
	31 Bossy	mar 05.04.11	2'804	-	19	122	2'945	64	2	1.25	1.19	1.39	1.26	1.05	
	32 Sauvergnay	jeu 24.03.11	1'823	1	6	70	1'900	36	2	1.31	1.35	1.45	1.36	1.05	
Vaud	33 A1 Entrée Coppet	jeu 24.03.11	6'926	163	14	133	7'236	-	-	1.23	1.24	1.36	1.28	1.05	
	34 A1 Pierre Féline	jeu 24.03.11	27'425	1'112	110	329	28'976	-	-	1.19	1.34	1.27	1.27	1.05	
	A1 limite cantonale	(1)	29'360	1'090	110	390	30'950	-	-	-	-	-	1.27	-	
	35 Rte de l'Etraz	jeu 24.03.11	2'065	4	70	70	2'209	83	99	1.56	1.30	1.50	1.46	1.05	
36 Route Suisse	jeu 24.03.11	8'068	118	7	402	8'595	159	68	1.31	1.27	1.27	1.28	1.05		
Totaux route	Chablais		13'752	22	35	1'168	14'977	215	16	1.25	1.31	1.37	1.28	1.05	
	Annemasse		27'263	187	136	2'537	30'123	653	5'253	1.17	1.21	1.39	1.26	1.05	
	St-Julien		38'941	353	254	1'854	41'402	441	453	1.17	1.28	1.44	1.26	1.05	
	Ain		37'705	88	286	2'074	40'152	715	224	1.24	1.30	1.37	1.30	1.05	
	Vaud		44'484	1'397	201	934	47'016	242	167	1.28	1.30	1.30	1.28	1.05	
	TOTAL Route		191'504	3'137	1'022	8'957	204'619	2'266	6'113	1.21	1.28	1.37	1.28	1.05	
Train	37 SNCF Annemasse		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	38 SNCF Pouigny		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	39 CFF Pouigny	jeu 31.03.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40 CFF Versoix GL - Cornavin	jeu 24.03.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	41 CFF Versoix GL - Aéroport	mar 29.03.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	42 CFF Versoix R	jeu 31.03.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL Train		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Route + Train	Haute-Savoie		79'956	562	425	5'559	86'502	1'309	5'722	1.21	1.28	1.38	1.26	1.05	
	Ain		37'705	88	286	2'074	40'152	715	224	1.21	1.28	1.38	1.30	1.05	
	Vaud		44'484	1'397	201	934	47'016	242	167	1.28	1.30	1.30	1.28	1.05	
	TOTAL		162'144	2'047	912	8'567	173'669	2'266	6'113	1.21	1.28	1.37	1.28	1.05	

Notes:

(1) Données reconstituées à partir des comptages 33 et 34

Tableau 5 - Comptages des jours d'enquête: détail par mode et par période

n° Lieu d'enquête	Voitures			Poids lourds			Bus & cars			Motos&sc.			Vélos			Piétons			
	06:30 09:30	09:30 15:30	15:30 20:30	06:30 09:30	09:30 15:30	15:30 20:30	06:30 09:30	09:30 15:30	15:30 20:30	06:30 09:30	09:30 15:30	15:30 20:30	06:30 09:30	09:30 15:30	15:30 20:30	06:30 09:30	09:30 15:30	15:30 20:30	
Chablais	1 Hermance	1'082	395	431	1	1	-	1	-	2	100	20	16	4	20	12	-	-	-
	2 Anières	2'585	2'142	1'403	1	-	7	13	4	11	413	117	64	7	16	7	-	1	-
	3 Veigy-Foncenex	592	345	360	1	1	-	1	-	1	74	27	20	-	6	8	-	-	-
	4 Veigy-Gravanes	1'284	342	304	1	-	1	-	-	-	83	27	17	16	28	12	-	-	-
	5 Gy	475	214	139	-	-	-	-	-	-	47	18	3	7	20	11	5	7	3
	6 Monniaz	1'060	370	229	6	-	2	1	1	-	86	25	11	4	22	15	-	-	-
	7 Cornière	287	368	297	1	-	-	-	-	-	35	29	11	18	6	6	5	8	13
Annemasse	8 Mon Idée	1'701	1'007	1'110	1	17	4	-	-	1	113	46	39	29	18	4	25	12	5
	9 Pierre-à-Bochet	1'522	1'703	947	-	-	-	-	-	-	161	102	55	60	31	12	10	17	15
	10 Moillesulaz	1'367	1'771	1'283	1	1	3	19	41	48	236	184	102	164	74	27	-	-	-
	11 Moillesulaz piétons	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2'039	1'924	893
	12 Thonex-Vallard	3'615	2'191	1'487	10	48	6	8	6	9	475	125	57	-	-	-	-	-	-
	13 Fossard	983	800	648	-	-	-	-	-	2	232	109	50	64	23	44	36	26	17
	14 Veyrier	2'039	1'144	993	19	57	19	-	2	-	195	98	83	32	16	25	127	28	53
St-Julien	15 Bossey	914	501	297	-	-	-	-	-	-	127	27	21	11	2	9	17	1	7
	16 Pierre-Grand	1'095	286	237	-	-	-	-	-	-	86	27	15	17	9	4	2	3	1
	17 Croix-de-Rozon	1'843	1'044	921	-	-	2	-	-	-	204	101	87	24	30	32	111	92	92
	18 Landecy	1'602	526	325	-	1	-	-	-	-	123	49	33	8	8	15	-	2	2
	19 Bardonnex	8'284	4'672	3'132	130	161	56	44	36	23	132	37	35	43	27	14	22	30	24
	20 Perly	2'726	2'702	1'860	-	-	-	37	55	50	229	137	120	43	27	14	22	30	24
	21 Certoux	1'176	304	222	-	-	2	5	-	-	48	18	15	16	17	15	2	22	16
	22 Soral I (Crache)	469	220	285	-	-	-	-	-	-	6	4	11	2	37	54	-	1	3
	23 Soral II (Viry)	1'555	367	258	-	-	-	2	2	-	70	19	10	5	3	8	-	1	2
	24 Chancy II (Valleiry)	681	246	191	-	1	-	-	-	-	44	7	12	-	13	18	-	-	-
Ain	25 Chancy I (Pouigny)	715	287	321	-	-	2	14	19	17	40	11	12	1	7	5	-	-	-
	26 La Plaine	363	140	107	3	-	12	14	3	7	6	9	3	1	1	2	-	-	-
	27 Meyrin	3'286	4'059	2'305	2	10	6	23	16	13	245	167	119	71	99	39	13	14	23
	28 Mategnin	2'208	1'993	1'639	1	4	4	8	6	22	181	120	89	33	26	32	-	3	3
	29 Ferney	3'892	4'473	3'068	7	30	4	32	29	34	346	219	165	153	45	27	41	84	32
	30 Vireloup	1'479	1'237	1'506	1	-	1	2	-	2	44	39	66	15	28	30	1	-	6
	31 Bossy	1'638	731	435	-	-	-	3	11	5	76	26	20	26	13	25	-	-	2
	32 Sauvergnay	809	511	504	0	-	0	1	3	2	31	17	22	11	11	14	0	-	2
Vaud	33 A1 Entrée Coppet	2'779	2'329	1'818	54	64	45	3	8	3	80	24	29	-	-	-	-	-	-
	34 A1 Pierre Féline	7'211	9'793	10'421	346	509	257	5	65	40	148	85	96	-	-	-	-	-	-
	A1 limite cantonale	8'540	10'360	10'460	340	490	260	10	60	40	190	90	110	-	-	-	-	-	-
	35 Rte de l'Etraz	816	428	821	3	-	1	19	13	38	21	23	26	9	35	39	29	31	39
36 Route Suisse	2'152	2'655	3'261	49	55	14	2	-	5	172	102	128	44	52	63	11	27	30	
Totaux route	Chablais	7'078	3'808	2'866	10	2	10	16	5	14	803	234	131	38	112	65	5	8	3
	Annemasse	11'514	8'984	6'765	32	123	32	27	49	60	1'447	693	397	367	168	118	2'242	2'015	996
	St-Julien	20'345	10'868	7'728	130	163	60	88	93	73	1'069	426	359	126	146	169	154	152	147
	Ain	14'390	13'431	9'884	14	44	29	97	87	102	969	608	497	311	230	174	55	101	68
	Vaud	12'958	15'205	16'321	452	628	317	29	86	86	421	234	279	53	87	102	40	58	69
TOTAL Route	66'285	52'295	43'564	978	1'450	708	267	380	375	4'899	2'285	1'773	895	743	628	2'496	2'334	1'283	
Train	37 SNCF Annemasse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	38 SNCF Pouigny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	39 CFF Pouigny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40 CFF Versoix GL - Cornavin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	41 CFF Versoix GL - Aéroport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42 CFF Versoix R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL Train	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Route + Train	Haute-Savoie	38'937	23'660	17'359	172	288	102	131	147	147	3'319	1'353	887	531	426	352	2'401	2'175	1'146
	Ain	14'390	13'431	9'884	14	44	29	97	87	102	969	608	497	311	230	174	55	101	68
	Vaud	12'958	15'205	16'321	452	628	317	29	86	86	421	234	279	53	87	102	40	58	69
	TOTAL	66'285	52'295	43'564	638	960	448	257	320	335	4'709	2'195	1'663	895	743	628	2'496	2'334	1'283

Tableau 6 - Comptages des jours d'enquête: total et répartition des véhicules motorisés

n° Lieu d'enquête	Total véhicules motorisés			Répartition des véh. mot. 0630-0930				Répartition des véh. mot. 0630-2030				
	06:30 09:30	09:30 15:30	15:30 20:30	Voitures	Poids lourds	Bus & cars	Motos & scooters	Voitures	Poids lourds	Bus & cars	Motos & scooters	
Chablais	1 Hermance	1'184	416	449	91.4%	0.1%	0.1%	8.4%	93.1%	0.1%	0.1%	6.6%
	2 Anières	3'012	2'263	1'485	85.8%	0.0%	0.4%	13.7%	90.7%	0.1%	0.4%	8.8%
	3 Veigy-Foncenex	668	373	381	88.6%	0.1%	0.1%	11.1%	91.2%	0.1%	0.1%	8.5%
	4 Veigy-Gravanes	1'368	369	322	93.9%	0.1%	0.0%	6.1%	93.7%	0.1%	0.0%	6.2%
	5 Gy	522	232	142	91.0%	0.0%	0.0%	9.0%	92.4%	0.0%	0.0%	7.6%
	6 Monniaz	1'153	396	242	91.9%	0.5%	0.1%	7.5%	92.6%	0.4%	0.1%	6.8%
Annemasse	7 Cornière	323	397	308	88.9%	0.3%	0.0%	10.8%	92.6%	0.1%	0.0%	7.3%
	8 Mon Idée	1'815	1'070	1'154	93.7%	0.1%	0.0%	6.2%	94.5%	0.5%	0.0%	4.9%
	9 Pierre-à-Bochet	1'683	1'805	1'002	90.4%	0.0%	0.0%	9.6%	92.9%	0.0%	0.0%	7.1%
	10 Moillesulaz	1'623	1'997	1'436	84.2%	0.1%	1.2%	14.5%	87.4%	0.1%	2.1%	10.3%
	11 Moillesulaz piétons	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12 Thonex-Vallard	4'108	2'370	1'559	88.0%	0.2%	0.2%	11.6%	90.7%	0.8%	0.3%	8.2%
	13 Fossard	1'215	909	700	80.9%	0.0%	0.0%	19.1%	86.1%	0.0%	0.1%	13.8%
14 Veyrier	2'253	1'301	1'095	90.5%	0.8%	0.0%	8.7%	89.8%	2.0%	0.0%	8.1%	
St-Julien	15 Bossey	1'041	528	318	87.8%	0.0%	0.0%	12.2%	90.7%	0.0%	0.0%	9.3%
	16 Pierre-Grand	1'181	313	252	92.7%	0.0%	0.0%	7.3%	92.7%	0.0%	0.0%	7.3%
	17 Croix-de-Rozon	2'047	1'145	1'010	90.0%	0.0%	0.0%	10.0%	90.6%	0.0%	0.0%	9.3%
	18 Landecy	1'725	576	358	92.9%	0.0%	0.0%	7.1%	92.3%	0.0%	0.0%	7.7%
	19 Bardonnex	8'590	4'906	3'246	96.4%	1.5%	0.5%	1.5%	96.1%	2.1%	0.6%	1.2%
	20 Perly	2'992	2'894	2'030	91.1%	0.0%	1.2%	7.7%	92.1%	0.0%	1.8%	6.1%
	21 Certoux	1'229	322	239	95.7%	0.0%	0.4%	3.9%	95.1%	0.1%	0.3%	4.5%
	22 Soral I (Crache)	475	224	296	98.7%	0.0%	0.0%	1.3%	97.9%	0.0%	0.0%	2.1%
	23 Soral II (Viry)	1'627	388	268	95.6%	0.0%	0.1%	4.3%	95.5%	0.0%	0.2%	4.3%
24 Chancy II (Valleiry)	725	254	203	93.9%	0.0%	0.0%	6.1%	94.6%	0.1%	0.0%	5.3%	
Ain	25 Chancy I (Pouigny)	769	317	352	93.0%	0.0%	1.8%	5.2%	92.0%	0.1%	3.5%	4.4%
	26 La Plaine	386	152	129	94.0%	0.8%	3.6%	1.6%	91.4%	2.2%	3.6%	2.8%
	27 Meyrin	3'556	4'252	2'443	92.4%	0.1%	0.6%	6.9%	94.1%	0.2%	0.5%	5.2%
	28 Mategnin	2'398	2'123	1'754	92.1%	0.0%	0.3%	7.5%	93.1%	0.1%	0.6%	6.2%
	29 Ferney	4'277	4'751	3'271	91.0%	0.2%	0.7%	8.1%	93.0%	0.3%	0.8%	5.9%
	30 Vireloup	1'526	1'276	1'575	96.9%	0.1%	0.1%	2.9%	96.5%	0.0%	0.1%	3.4%
	31 Bossy	1'717	768	460	95.4%	0.0%	0.2%	4.4%	95.2%	0.0%	0.6%	4.1%
	32 Sauvigny	841	530	528	96.1%	0.0%	0.2%	3.7%	96.0%	0.0%	0.3%	3.7%
Vaud	33 A1 Entrée Coppet	2'916	2'425	1'895	95.3%	1.9%	0.1%	2.7%	95.7%	2.3%	0.2%	1.8%
	34 A1 Pierre Féline	7'710	10'452	10'814	93.5%	4.5%	0.1%	1.9%	94.6%	3.8%	0.4%	1.1%
	A1 limite cantonale	9'080	11'010	10'860	94.1%	3.7%	0.1%	2.1%	94.9%	3.5%	0.4%	1.3%
	35 Rte de l'Etraz	859	464	886	95.0%	0.3%	2.2%	2.4%	93.5%	0.2%	3.2%	3.2%
36 Route Suisse	2'375	2'812	3'408	90.6%	2.1%	0.1%	7.2%	93.9%	1.4%	0.1%	4.7%	
Totaux route	Chablais	7'907	4'049	3'021	89.5%	0.1%	0.2%	10.2%	91.8%	0.1%	0.2%	7.8%
	Annemasse	13'020	9'849	7'254	88.4%	0.2%	0.2%	11.1%	90.5%	0.6%	0.5%	8.4%
	St-Julien	21'632	11'550	8'220	94.1%	0.6%	0.4%	4.9%	94.1%	0.9%	0.6%	4.5%
	Ain	15'470	14'169	10'512	93.0%	0.1%	0.6%	6.3%	93.9%	0.2%	0.7%	5.2%
	Vaud	13'860	16'153	17'003	93.5%	3.3%	0.2%	3.0%	94.6%	3.0%	0.4%	2.0%
TOTAL Route	71'889	55'770	46'010	92.2%	1.4%	0.4%	6.8%	93.6%	1.5%	0.5%	4.4%	
Train	37 SNCF Annemasse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	38 SNCF Pouigny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	39 CFF Pouigny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40 CFF Versoix GL - Cornavin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	41 CFF Versoix GL - Aéroport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42 CFF Versoix R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL Train	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Route + Train	Haute-Savoie	42'559	25'448	18'495	91.5%	0.4%	0.3%	7.8%	92.4%	0.6%	0.5%	6.4%
	Ain	15'470	14'169	10'512	93.0%	0.1%	0.6%	6.3%	93.9%	0.2%	0.7%	5.2%
	Vaud	13'860	16'153	17'003	93.5%	3.3%	0.2%	3.0%	94.6%	3.0%	0.4%	2.0%
	TOTAL	71'889	55'770	46'010	92.2%	0.9%	0.4%	6.6%	93.4%	1.2%	0.5%	4.9%

Tableau 7 - Comptages des jours d'enquête: détail par heure

		Résultats des comptages trafic: véhicules motorisés heure par heure																	TJ14		TJ14EF/ TJOM2010
		06:30	07:30	08:30	09:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30	19:30	20:30	06:30	09:30	15:30		
n°	Lieu d'enquête	07:30	08:30	09:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30	19:30	20:30	09:30	15:30	20:30			
Chablais	1 Hermance	545	415	224	85	76	70	61	70	56	112	101	106	90	40	2'049	1'184	416	449	98%	
	2 Anières	1'070	988	954	532	360	395	389	324	263	276	355	345	326	183	6'760	3'012	2'263	1'485	101%	
	3 Veigy-Foncenex	313	200	155	100	70	61	47	43	53	73	93	98	61	56	1'422	668	373	381	104%	
	4 Veigy-Gravanes	725	494	149	80	60	65	63	58	45	72	83	69	57	41	2'059	1'368	369	322	107%	
	5 Gy	170	242	110	38	36	43	43	43	31	58	37	39	8	-	896	522	232	142	105%	
	6 Monniaz	601	348	204	75	65	62	74	71	50	52	53	52	51	34	1'791	1'153	396	242	81%	
Annemasse	7 Cornière	113	116	94	67	72	68	56	71	63	81	87	71	63	6	1'028	323	397	308	105%	
	8 Mon Idée	856	592	367	193	143	77	191	189	277	228	295	296	214	121	4'039	1'815	1'070	1'154	97%	
	9 Pierre-à-Bochet	612	715	356	250	393	420	263	243	236	236	242	236	201	87	4'490	1'683	1'805	1'002	92%	
	10 Moillesulaz	526	662	435	398	328	347	259	320	345	254	375	310	278	219	5'056	1'623	1'997	1'436	86%	
	11 Moillesulaz piétons	(1)	460	838	741	460	386	292	254	255	278	248	222	197	139	87	4'856	2'039	1'924	893	95%
	12 Thonex-Vallard	1'557	1'492	1'059	469	403	369	417	375	337	290	320	382	323	244	8'037	4'108	2'370	1'559	96%	
	13 Fossard	403	452	360	178	160	136	162	157	116	134	155	147	172	92	2'824	1'215	909	700	79%	
	14 Veyrier	908	873	472	236	189	211	265	190	210	181	259	285	217	153	4'649	2'253	1'301	1'095	104%	
St-Julien	15 Bossey	540	366	135	86	80	85	126	68	83	45	72	87	67	47	1'887	1'041	528	318	103%	
	16 Pierre-Grand	400	548	233	63	34	69	63	65	19	66	73	67	46	-	1'746	1'181	313	252	106%	
	17 Croix-de-Rozon	829	777	441	126	292	159	155	216	197	181	208	231	231	159	4'202	2'047	1'145	1'010	105%	
	18 Landecy	685	827	213	132	64	88	106	97	89	81	81	107	89	-	2'659	1'725	576	358	95%	
	19 Bardonnex	2'197	3'228	3'165	1'167	1'077	344	1'023	822	473	618	727	766	676	459	16'742	8'590	4'906	3'246	77%	
	20 Perly	876	1'098	1'018	574	399	498	476	423	524	405	417	466	436	306	7'916	2'992	2'894	2'030	94%	
	21 Certoux	345	624	260	44	72	39	45	68	54	46	69	66	49	9	1'790	1'229	322	239	142%	
	22 Soral I (Crache)	138	210	127	37	41	51	34	29	32	53	60	99	56	28	995	475	224	296	105%	
	23 Soral II (Viry)	623	660	344	96	53	44	60	77	58	47	78	49	55	39	2'283	1'627	388	268	94%	
	24 Chancy II (Valleiry)	281	288	156	49	41	38	48	41	37	48	42	44	42	27	1'182	725	254	203	95%	
Ain	25 Chancy I (Pouigny)	358	273	138	56	43	45	66	64	44	63	75	85	79	50	1'438	769	317	352	89%	
	26 La Plaine	150	166	70	23	20	28	36	32	15	22	31	35	24	17	667	386	152	129	80%	
	27 Meyrin	1'190	1'159	1'207	715	622	656	829	876	554	584	488	501	480	390	10'251	3'556	4'252	2'443	110%	
	28 Mategnin	637	931	830	333	231	272	477	500	310	441	283	327	390	313	6'275	2'398	2'123	1'754	87%	
	29 Ferney	1'321	1'667	1'289	641	607	993	922	742	846	689	636	724	692	530	12'299	4'277	4'751	3'271	99%	
	30 Vireloup	201	684	641	183	190	220	209	262	212	330	317	377	360	191	4'377	1'526	1'276	1'575	108%	
	31 Bossy	391	765	561	182	106	100	128	155	97	84	81	129	85	81	2'945	1'717	768	460	112%	
32 Sauvergnny	154	376	312	95	77	83	87	108	80	107	103	131	115	71	1'900	841	530	528	109%		
Vaud	33 A1 Entrée Coppet	703	1'094	1'119	256	423	381	324	344	697	470	454	496	388	87	7'236	2'916	2'425	1'895	96%	
	34 A1 Pierre Féline A1 limite cantonale	2'364	2'612	2'734	2'383	1'749	1'719	1'601	1'619	1'381	1'893	2'467	2'404	2'333	1'717	28'976	7'710	10'452	10'814	79%	
	35 Rte de l'Etraz	97	506	256	65	74	77	40	63	145	223	207	200	151	105	2'209	859	464	886	104%	
	36 Route Suisse	561	1'002	812	658	378	343	457	513	464	727	754	676	706	545	8'595	2'375	2'812	3'408	90%	
Totaux route	Chablais	3'424	2'687	1'796	909	666	695	676	608	497	643	722	709	593	354	14'977	7'907	4'049	3'021	99%	
	Annemasse	4'975	4'902	3'143	1'791	1'688	1'628	1'613	1'545	1'584	1'404	1'733	1'727	1'468	922	30'123	13'020	9'849	7'254	93%	
	St-Julien	6'914	8'626	6'092	2'374	2'153	1'415	2'136	1'906	1'566	1'590	1'827	1'982	1'747	1'074	41'402	21'632	11'550	8'220	89%	
	Ain	4'402	6'021	5'048	2'227	1'896	2'396	2'754	2'738	2'158	2'320	2'014	2'310	2'226	1'642	40'152	15'470	14'169	10'512	101%	
	Vaud	3'725	5'214	4'921	3'362	2'624	2'520	2'422	2'539	2'687	3'313	3'882	3'776	3'578	2'454	47'016	13'860	16'153	17'003	95%	
	TOTAL Route	23'440	27'450	21'000	10'663	9'025	8'653	9'600	9'336	8'492	9'270	10'178	10'504	9'612	6'446	173'669	71'889	55'770	46'010	95%	
Train	37 SNCF Annemasse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	38 SNCF Pouigny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	39 CFF Pouigny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	40 CFF Versoix GL - Cornavin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	41 CFF Versoix GL - Aéroport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
42 CFF Versoix R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	TOTAL Train	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Route + Train	Haute-Savoie	15'313	16'215	11'031	5'074	4'506	3'738	4'425	4'059	3'647	3'637	4'282	4'418	3'808	2'350	86'502	42'559	25'448	18'495	92%	
	Ain	4'402	6'021	5'048	2'227	1'896	2'396	2'754	2'738	2'158	2'320	2'014	2'310	2'226	1'642	40'152	15'470	14'169	10'512	101%	
	Vaud	3'725	5'214	4'921	3'362	2'624	2'520	2'422	2'539	2'687	3'313	3'882	3'776	3'578	2'454	47'016	13'860	16'153	17'003	95%	
	TOTAL	23'440	27'450	21'000	10'663	9'025	8'653	9'600	9'336	8'492	9'270	10'178	10'504	9'612	6'446	173'669	71'889	55'770	46'010	95%	

Notes:
(1) Nombre de piétons.
Cette ligne n'est pas prise en compte dans les totaux [uv] en bas de tableau.

Tableau 8 - Statistiques d'enquête (distribution-réponses) pour les transports individuels

	Distribution questionnaire A				Taux distr. / véh. du jour d'enquête				Taux distr. / TJOM (par véhicule)	Réponses questionnaire A				Taux de réponse / distribution				Taux de réponse / personne JOM					
	n°	Lieu d'enquête	06:30 09:30	09:30 15:30	15:30 20:30	Total	06:30 09:30	09:30 15:30		15:30 20:30	06:30 20:30	06:30 09:30	09:30 15:30	15:30 20:30	06:30 20:30	06:30 09:30	09:30 15:30	15:30 20:30	06:30 20:30	06:30 09:30	09:30 15:30	15:30 20:30	06:30 20:30
Chablais	1	Hermance	813	322	174	1'309	69%	77%	39%	64%	63%	319	66	32	417	39%	20%	18%	32%	23%	10%	5%	16%
	2	Anières	1'655	1'042	815	3'512	55%	46%	55%	52%	53%	589	252	142	983	36%	24%	17%	28%	21%	12%	9%	15%
	3	Veigy-Foncenex	546	274	116	936	82%	73%	30%	66%	68%	177	88	37	302	32%	32%	32%	32%	26%	18%	11%	20%
	4	Veigy-Gravanes	1'119	135	178	1'432	82%	37%	55%	70%	74%	424	41	22	487	38%	30%	12%	34%	32%	7%	6%	22%
	5	Gy	502	147	44	693	96%	63%	31%	77%	82%	186	46	21	253	37%	31%	48%	37%	34%	14%	10%	23%
	6	Monniaz	1'126	351	211	1'688	98%	89%	87%	94%	76%	332	59	35	426	29%	17%	17%	25%	24%	10%	10%	19%
Annemasse	7	Cornière	259	284	238	781	80%	72%	77%	76%	80%	67	61	45	173	26%	21%	19%	22%	22%	12%	9%	13%
	8	Mon Idée	1'581	813	799	3'193	87%	76%	69%	79%	77%	388	118	111	617	25%	15%	14%	19%	21%	9%	8%	14%
	9	Pierre-à-Bochet	1'553	922	680	3'155	92%	51%	68%	70%	65%	296	111	68	475	19%	12%	10%	15%	17%	5%	4%	9%
	10	Moillesulaz	1'260	1'407	928	3'595	78%	70%	65%	71%	61%	327	150	88	565	26%	11%	9%	16%	24%	6%	4%	9%
	11	Moillesulaz piétons																					
	12	Thonex-Vallard	3'595	2'161	1'319	7'075	88%	91%	85%	88%	85%	1'136	347	165	1'648	32%	16%	13%	23%	30%	14%	8%	19%
	13	Fossard	1'161	899	327	2'387	96%	99%	47%	85%	67%	317	109	37	463	27%	12%	11%	19%	23%	8%	3%	12%
14	Veyrier	1'948	974	894	3'816	86%	75%	82%	82%	85%	505	139	130	774	26%	14%	15%	20%	21%	11%	12%	16%	
St-Julien	15	Bossey	902	157	291	1'350	87%	30%	92%	72%	73%	239	28	47	314	26%	18%	16%	23%	25%	6%	10%	16%
	16	Pierre-Grand	678	233	121	1'032	57%	74%	48%	59%	63%	227	73	9	309	33%	31%	7%	30%	23%	14%	2%	17%
	17	Croix-de-Rozon	1'617	850	629	3'096	79%	74%	62%	74%	77%	417	125	105	647	26%	15%	17%	21%	23%	10%	8%	15%
	18	Landecy	1'478	420	220	2'118	86%	73%	61%	80%	76%	423	84	40	547	29%	20%	18%	26%	24%	9%	6%	16%
	19	Bardonnex	5'316	4'724	3'848	13'888	62%	96%	119%	83%	64%	1'805	760	471	3'036	34%	16%	12%	22%	16%	12%	9%	13%
	20	Perly	2'273	2'348	1'474	6'095	76%	81%	73%	77%	72%	708	404	210	1'322	31%	17%	14%	22%	27%	11%	7%	14%
	21	Certoux	1'152	260	217	1'629	94%	81%	91%	91%	129%	400	49	29	478	35%	19%	13%	29%	48%	12%	10%	31%
	22	Soral I (Crache)	454	225	270	949	96%	100%	91%	95%	100%	161	41	61	263	35%	18%	23%	28%	50%	12%	13%	23%
	23	Soral II (Viry)	1'438	408	168	2'014	88%	105%	63%	88%	83%	444	64	43	551	31%	16%	26%	27%	24%	14%	11%	20%
	24	Chancy II (Valleiry)	392	171	164	727	54%	67%	81%	62%	58%	131	38	25	194	33%	22%	15%	27%	17%	11%	7%	13%
Ain	25	Chancy I (Pouigny)	677	227	217	1'121	88%	72%	62%	78%	70%	189	44	37	270	28%	19%	17%	24%	23%	10%	8%	16%
	26	La Plaine	397	194	100	691	103%	128%	78%	104%	83%	124	26	12	162	31%	13%	12%	23%	25%	10%	5%	16%
	27	Meyrin	2'876	2'296	1'535	6'707	81%	54%	63%	65%	72%	846	368	223	1'437	29%	16%	15%	21%	21%	10%	9%	14%
	28	Mategnin	1'975	1'812	1'382	5'169	82%	85%	79%	82%	72%	600	353	157	1'110	30%	19%	11%	21%	21%	10%	6%	12%
	29	Ferney	3'841	3'203	2'498	9'542	90%	67%	76%	78%	77%	1'024	475	296	1'795	27%	15%	12%	19%	24%	9%	7%	13%
	30	Vireloup	1'380	959	1'018	3'357	90%	75%	65%	77%	82%	390	160	146	696	28%	17%	14%	21%	23%	9%	8%	13%
	31	Bossy	1'565	545	281	2'391	91%	71%	61%	81%	91%	557	128	48	733	36%	23%	17%	31%	29%	16%	9%	23%
	32	Sauvergnay	700	330	370	1'400	83%	62%	70%	74%	80%	198	66	57	321	28%	20%	15%	23%	19%	11%	11%	15%
Vaud	33	A1 Entrée Coppet	1'581	1'908	1'442	4'931	54%	79%	76%	68%	65%	655	438	258	1'351	41%	23%	18%	27%	25%	16%	9%	16%
	34	A1 Pierre Féline A1 limite cantonale	1'533	4'065	2'383	7'981	20%	39%	22%	28%	22%	512	908	534	1'954	33%	22%	22%	24%	4%	6%	4%	5%
	35	Rte de l'Etraz	860	370	486	1'716	100%	80%	55%	78%	81%	274	90	101	465	32%	24%	21%	27%	24%	12%	11%	16%
	36	Route Suisse	2'012	2'224	2'184	6'420	85%	79%	64%	75%	67%	645	478	431	1'554	32%	21%	20%	24%	22%	11%	12%	14%
Totaux route	Chablais	5'761	2'271	1'538	9'570	73%	56%	51%	64%	63%	2'027	552	289	2'868	35%	24%	19%	30%	25%	12%	8%	17%	
	Annemasse	11'357	7'460	5'185	24'002	87%	76%	71%	80%	74%	3'036	1'035	644	4'715	27%	14%	12%	20%	24%	9%	6%	14%	
	St-Julien	15'700	9'796	7'402	32'898	73%	85%	90%	79%	71%	4'955	1'666	1'040	7'661	32%	17%	14%	23%	21%	12%	8%	15%	
	Ain	13'411	9'566	7'401	30'378	87%	68%	70%	76%	76%	3'928	1'620	976	6'524	29%	17%	13%	21%	23%	10%	7%	14%	
	Vaud	5'986	8'567	6'495	21'048	43%	53%	38%	45%	43%	2'086	1'914	1'324	5'324	35%	22%	20%	25%	13%	10%	7%	10%	
	TOTAL Route	52'215	37'660	28'021	117'896	73%	68%	61%	68%	64%	16'032	6'787	4'273	27'092	31%	18%	15%	23%	21%	10%	7%	13%	
Train	37	SNCF Annemasse												-									
	38	SNCF Pouigny													-								
	39	CFF Pouigny													-								
	40	CFF Versoix GL - Cornavin													-								
	41	CFF Versoix GL - Aéroport													-								
	42	CFF Versoix R													-								
	TOTAL Train													-									
Route + Train	Haute-Savoie	32'818	19'527	14'125	66'470	77%	77%	76%	77%	71%	10'018	3'253	1'973	15'244	31%	17%	14%	23%	23%	11%	8%	15%	
	Ain	13'411	9'566	7'401	30'378	87%	68%	70%	76%	76%	3'928	1'620	976	6'524	29%	17%	13%	21%	23%	10%	7%	14%	
	Vaud	5'986	8'567	6'495	21'048	43%	53%	38%	45%	43%	919	568	532	2'019	15%	7%	8%	10%	6%	3%	3%	4%	
	TOTAL	52'215	37'660	28'021	117'896	73%	68%	61%	68%	64%	14'865	5'441	3'481	23'787	28%	14%	12%	20%	19%	8%	6%	12%	

Tableau 9 - Statistiques d'enquête (distribution-réponses) pour les transports publics et les piétons à Moillesulaz

n° Lieu d'enquête	Distribution questionnaires B-C				Taux distr. / TJOM (par voyageur)	Réponses quest. B-C			Taux de réponse / distr.			Tx de réponse / voy. JOM			
	06:30 09:30	09:30 15:30	15:30 20:30	06:30 20:30		06:30 09:30	09:30 20:30	06:30 20:30	06:30 09:30	09:30 15:30	06:30 20:30	06:30 09:30	09:30 20:30	06:30 20:30	
Chablais	1 Hermance	-	-	-	-										
	2 Anières	267	77	86	430	165%	99	26	125	37%	16%	29%	71%	22%	48%
	3 Veigy-Foncenex	-	-	-	-										
	4 Veigy-Gravanes	-	-	-	-										
	5 Gy	-	-	-	-										
	6 Monniaz	-	-	-	-										
Annemasse	7 Cornière	-	-	-	-										
	8 Mon Idée	-	-	-	-										
	9 Pierre-à-Bochet	-	-	-	-										
	10 Moillesulaz	513	268	62	843	69%	139	30	169	27%	9%	20%	28%	4%	14%
	11 Moillesulaz piétons	1'472	847	419	2'738		330	121	451	22%	10%	16%	16%	4%	9%
	12 Thonex-Vallard	-	-	-	-										
	13 Fossard	-	-	-	-										
	14 Veyrier	-	-	-	-										
St-Julien	15 Bossey	-	-	-	-										
	16 Pierre-Grand	-	-	-	-										
	17 Croix-de-Rozon	-	-	-	-										
	18 Landecy	-	-	-	-										
	19 Bardonnex	80	-	7	87	174%	21		21	26%	0%	24%	42%		42%
	20 Perly	494	230	162	886	63%	135	38	173	27%	10%	20%	21%	6%	13%
	21 Certoux	-	-	-	-										
	22 Soral I (Crache)	-	-	-	-										
	23 Soral II (Viry)	-	-	-	-										
	24 Chancy II (Valleiry)	-	-	-	-										
Ain	25 Chancy I (Pougny)	-	7	2	9	45%	1	2	3			33%	10%	20%	15%
	26 La Plaine	31	-	-	31		11	1	12			39%	37%	5%	24%
	27 Meyrin	76	131	15	222	44%	17	28	45	22%	19%	20%	8%	13%	10%
	28 Mategnin	128	124	-	252	148%	10	11	21	8%	9%	8%	14%	12%	13%
	29 Ferney	808	257	261	1'326	70%	209	42	251	26%	8%	19%	24%	4%	14%
	30 Vireloup	-	-	-	-										
	31 Bossy	-	-	-	-	0%									
	32 Sauvergnny	-	-	-	-										
Vaud	33 A1 Entrée Coppet	-	-	-	-										
	34 A1 Pierre Féline	-	-	-	-										
	A1 limite cantonale	-	-	-	-										
	35 Rte de l'Etraz	-	-	-	-										
	36 Route Suisse	-	-	-	-										
Totaux route	Chablais	267	77	86	430	165%	99	26	125	37%	16%	29%	71%	22%	48%
	Annemasse	1'985	1'115	481	3'581	291%	469	151	620	24%	9%	17%	18%	4%	10%
	St-Julien	574	230	169	973	67%	156	38	194	27%	10%	20%	23%	6%	14%
	Ain	1'043	519	278	1'840	69%	248	84	332	24%	11%	18%	20%	6%	13%
	Vaud	-	-	-	-		-	-	-						
TOTAL Route	3'869	1'941	1'014	6'824	121%	972	299	1'271	25%	10%	19%	38%	11%	24%	
Train	37 SNCF Annemasse	1'500	-	-	1'500	150%	425		425			28%	94%	0%	45%
	38 SNCF Pougny	1'500	-	-	1'500	150%	211		211			14%	47%	0%	22%
	39 CFF Pougny	1'000	-	-	1'000	143%	36		36			4%	11%	0%	5%
	40 CFF Versoix GL - Cornavin	9'106	2'900	1'900	13'906	63%	2'426	1'142	3'568	27%	24%	26%	27%	10%	18%
	41 CFF Versoix GL - Aéroport	1'500	1'000	1'100	3'600	60%	277	187	464	18%	9%	13%	18%	5%	8%
	42 CFF Versoix R	280	190	111	581	29%	60	63	123	21%	21%	21%	8%	6%	7%
TOTAL Train	14'886	4'090	3'111	22'087	68%	3'435	1'392	4'827	23%	19%	22%	27%	8%	16%	
Route + Train	Haute-Savoie	4'326	1'422	736	6'484	164%	1'149	215	1'364	27%	10%	21%	30%	5%	16%
	Ain	3'543	519	278	4'340	99%	495	84	579	14%	11%	13%	25%	4%	14%
	Vaud	10'886	4'090	3'111	18'087	60%	2'763	1'392	4'155	25%	19%	23%	24%	9%	15%
	TOTAL	18'755	6'031	4'125	28'911	75%	4'407	1'691	6'098	23%	17%	21%	26%	7%	15%