

Déplacements domicile-travail et domicile-études en Rhône-Alpes



Rhône-Alpes Region

Chef de projet : Alain Dupré
Chargé d'études : Luc Rigollet

Avril 2011

Introduction

La tendance à l'étalement urbain qui se poursuit depuis plusieurs décennies a pour conséquence d'augmenter les déplacements quotidiens et la distance parcourue. Les résultats statistiques 2007 du recensement de la population, qui sont obtenus à partir du cumul des informations collectées lors des cinq enquêtes annuelles de 2005 à 2009, sont une source de données précieuse pour actualiser nos connaissances sur les déplacements quotidiens pour les motifs travail et études.

Sur la base de ces résultats 2007 (exploitations principale et complémentaire) cette étude vise à quantifier et à analyser les migrations quotidiennes recensées sur l'ensemble du territoire rhônalpin ainsi que les tendances d'évolution de ces flux. Elle s'attache également à décrire ces flux de façon plus fine en fonction de la spécificité des espaces. Ainsi, plusieurs périmètres d'études sont analysés : aires urbaines, périmètres des transports urbains, aires de chalandise des gares. Des cartes de ces différents périmètres sont consultables en annexe.

Sur un plan méthodologique, l'exploitation des résultats du nouveau recensement se heurte cependant à certaines limites qu'il est nécessaire de mentionner ici.

L'analyse des déplacements domicile-travail (actifs « occupés ») et domicile-études (scolaires, étudiants) est réalisée distinctement puisque certains étudiants qui travaillent sont comptés dans les deux catégories et le lieu d'études n'est pas toujours le même que le lieu de travail.

Il est à noter que ces déplacements dits « quotidiens » (navettes) ne le sont pas nécessairement puisqu'ils sont déterminés en rapprochant le lieu de travail ou d'études et le lieu de la résidence principale du déclarant. Certains actifs peuvent, par exemple, disposer par ailleurs d'un logement occasionnel situé à proximité de leur lieu de travail. Il en est de même pour les déplacements domicile-études. Par exemple, un élève interne a pour résidence principale celle de ses parents (concerne surtout les tranches d'âges du collège et du lycée).

Pour les déplacements domicile-travail, les populations observées dans cette étude sont les « actifs occupés ». Il s'agit des actifs ayant un emploi, salarié ou non salarié, à temps plein ou à temps partiel. Le concept d'emploi a évolué depuis le recensement de 1999. Dans le nouveau recensement, afin de se rapprocher des définitions internationales (BIT), les retraités ou étudiants occupant un emploi de façon réduite sont comptabilisés. Cette modification de la définition amène une surestimation de la croissance du nombre d'actifs sur la période 1999-2007.

S'agissant des modes de transport plusieurs éléments sont à considérer. D'une part, l'information par mode n'est disponible que pour les déplacements domicile-travail et non domicile-études. D'autre part, les questionnaires du recensement ayant évolué depuis 1999, aucune comparaison sur les modes de transports n'est possible entre l'ancien et le nouveau recensement. Les modes des transports identifiés dans le nouveau recensement sont les suivants : pas de transport, marche à pied, deux-roues, voiture, camion ou fourgonnette et transports en commun. Cette nomenclature ne permet donc pas d'isoler les utilisateurs du TER, ni du vélo.

Ainsi, ce rapport s'attachera, dans un premier temps, à détailler les migrations quotidiennes sous différents angles : répartition modale, par âge, par sexe, par catégorie socioprofessionnelle, par distances parcourues et par type d'espace, ainsi qu'une analyse des déplacements domicile-études qui sera traitée en parallèle. Dans une seconde partie, les flux domicile-travail seront observés en fonctions de différents zonages et déclinés sur trois bassins afin d'appréhender plus finement les pratiques en matière d'utilisation des transports en communs.

Plan du rapport

1^{ère} partie : Éléments de cadrage sur les déplacements quotidiens en Rhône-Alpes et leurs évolutions

- Chiffres clés en Rhône-Alpes 2007 et évolution
- Les modes de transport utilisés
- Évolutions
- Les modes de transport utilisés par tranche d'âge
- Les modes de transport utilisés par catégorie socio-professionnelle
- Les modes de transports et les distances parcourues par type d'espace,
- Les déplacements domicile-études.

2^{ème} partie : Analyse des déplacements quotidiens domicile-travail et domicile-études selon les types d'espaces et périmètres considérés

A. Analyse des flux et répartition modale des déplacements par type de territoires

- Les modes de transports utilisés selon la commune de résidence ou de travail
- Déplacements et répartition modale selon le type d'espace (ZAUER)
- Déplacements et répartition modale entre PTU
- Principaux échanges et répartition modale entre zones de chalandises des gares et PTU
- Volume des flux interrégionaux (limitrophes et IDF) et départements
- Synthèse des distances moyennes parcourues selon les zonages

B. Zoom sur les déplacements dans les zones de chalandises du TER Rhône-Alpes

- Potentiel d'actifs autour des gares (« Distance des actifs occupés à la gare la plus proche »)
- Niveau d'accessibilité à la gare selon les types d'espaces

C. Zoom sur les déplacements quotidiens dans les pôles urbains

- Zone d'influence du pôle urbain de Lyon
- Zone d'influence du pôle urbain de Grenoble
- Zone d'influence du pôle urbain de Saint-Étienne

ANNEXE : carte des aires urbaines de Rhône-Alpes (délimitation 1999)

1^{ère} partie : Éléments de cadrage sur les déplacements quotidiens en Rhône-Alpes et leurs évolutions

Chiffres clés en Rhône-Alpes en 1999 et en 2007

	Année		Part d'actifs occupés 2007 (%)
	1999	2007	
Population totale	5 645 847	6 059 959	-
Nombre total d'actifs	2 570 418	2 872 120	-
Nombre d'actifs résidents occupés (dans les PTU ¹)	2 308 846	2 617 532	100,0
(dans les pôles urbains)	1 365 819	1 499 262	57,3
(dans les couronnes périurbaines)	1 451 868	1 593 676	60,9
(dans les communes multi-polarisées)	382 796	460 341	17,6
(dans les espaces à dominante rurale)	159 455	198 447	7,6
(dans les aires de chalandise des gares)	314 727	365 068	13,9
(dans les communes munies d'une gare)	2 103 313	2 339 067	89,4
(à moins de 10 minutes d'une gare)	944 247	1 040 686	39,8
(à moins de 20 minutes d'une gare)	1 349 037	1 506 991	57,6
Distance médiane parcourue	2 024 061	2 283 107	87,2
	4,9 km	6,2 km	
Nombre d'actifs occupés utilisant les TC		261 740	10,0
Nombre d'actifs occupés utilisant la voiture		1 947 484	74,4
Nombre d'actifs occupés utilisant les deux roues		88 507	3,4
Nombre d'actifs occupés utilisant la marche à pieds		214 579	8,2

Source : RP 2007, exploitation principale, Odomatrix

Les modes de transports utilisés selon la localisation des actifs

Mode de transport	Vivent et travaillent dans la région		Vivent et travaillent dans la même commune		Vivent dans la région et travaillent dans une autre commune de la région		Navettes de et vers autres régions	
	Effectif	Part	Effectif	Part	Effectif	Part	Effectif	Part
Pas de transport	104 383	4,2	100 163	11,5	4 220	0,3	2 788	1,4
Marche à pied	213 157	8,6	195 235	22,5	17 922	1,1	4 136	2,2
Deux roues	83 848	3,4	40 950	4,7	42 899	2,6	5 663	2,9
Voiture particulière	1 841 814	74,0	438 007	50,5	1 403 807	86,6	155 737	81,0
Transport en commun	244 714	9,8	93 111	10,7	151 603	9,4	23 983	12,5
Ensemble	2 487 916	100,0	867 465	100,0	1 620 451	100,0	192 308	100,0
Parts (en % par rapport au total d'actifs occupés)	100,0 %		34,9 %		65,1 %			

Source : RP 2007, exploitation principale. La part est ici rapportée aux actifs occupés qui vivent et travaillent dans la région. Dans la lettre, la part est rapportée aux actifs occupés qui résident dans la région mais n'y travaillent pas nécessairement.

¹ Périmètre des Transports Urbains

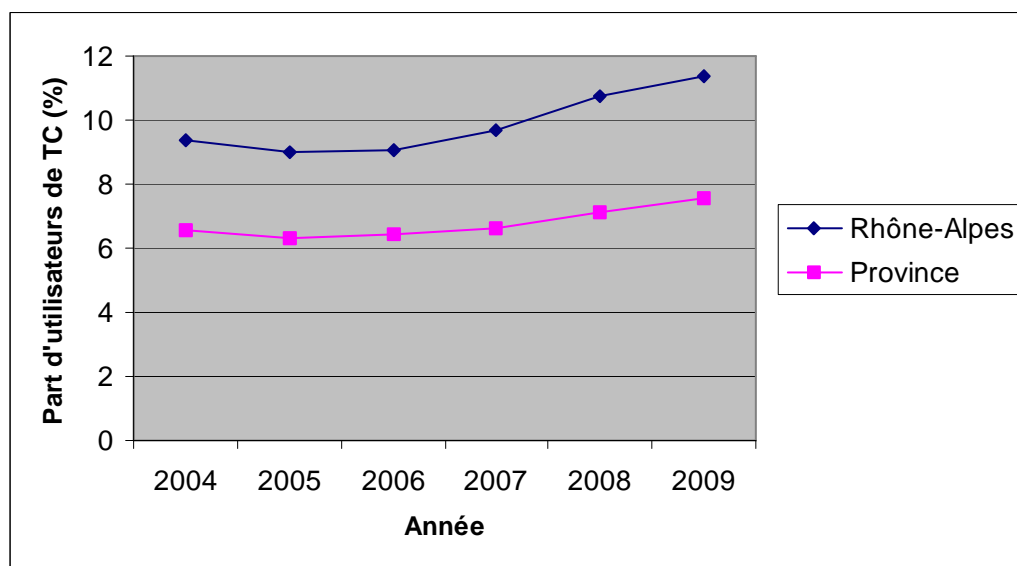
Évolutions

Les évolutions récentes des modes de transport sont difficiles à établir, car ce sont des phénomènes relativement lents, et donc les évolutions sur une période de 5 à 10 ans restent assez ténues. De plus, la seule source dont nous disposons pour analyser ces évolutions dans un périmètre comparable est celle du recensement de la population.

Les données sont collectées annuellement depuis 2004, et nous disposons donc de 6 années d'enquêtes annuelles de recensement.

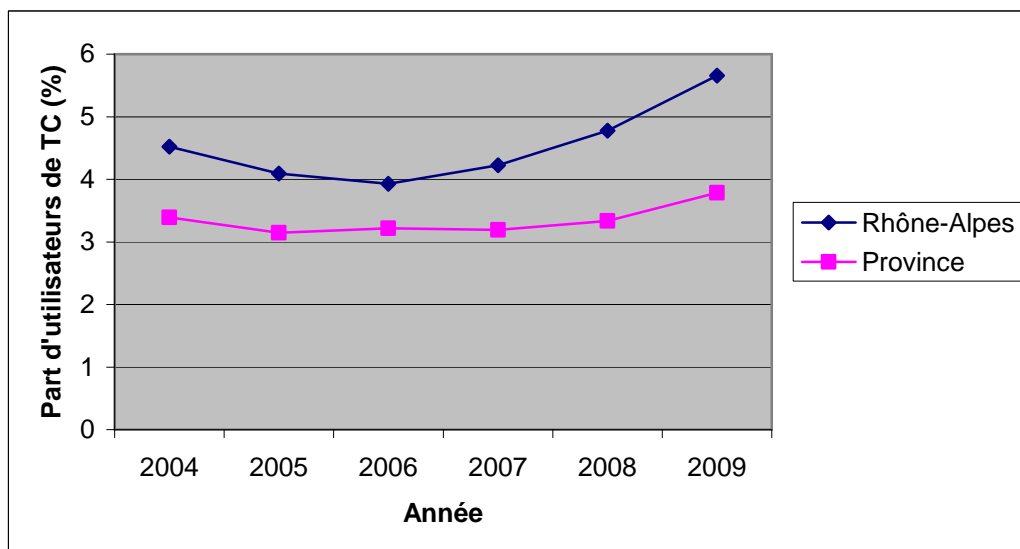
Elles font apparaître un changement de comportement récent : alors que le recours aux transports en commun était en diminution depuis très longtemps au profit de la voiture individuelle, ce n'est plus le cas depuis 2006.

Évolution de la part des actifs occupés utilisant les transports en commun pour se rendre au travail (actifs résidant dans les communes de plus de 10 000 habitants)



Source : RP, Enquêtes annuelles de Recensement (EAR) de 2004 à 2009

Évolution de la part des actifs occupés utilisant les transports en commun pour se rendre au travail (actifs résidant dans les communes de moins de 10 000 habitants)



Source : RP, Enquêtes annuelles de Recensement (EAR) de 2004 à 2009

La région Rhône-Alpes connaît une croissance de l'utilisation des transports en commun, surtout entre 2006 et 2009. Sur ces 3 années, l'augmentation totale atteint 2,4 points.

La source du recensement ne permet pas d'isoler le train des autres moyens de transport en commun, et on peut supposer que l'augmentation est essentiellement le fait des transports urbains, ce qui est confirmé par le fait que les régions qui ont connu la plus forte augmentation sont Rhône-Alpes, Île-de-France, Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Pays de la Loire, Alsace, Nord-Pas-de-Calais, Aquitaine. Cependant, en Rhône-Alpes, la part des transports en commun augmente également dans les communes de moins de 10 000 habitants, même si elle reste à des niveaux plus faibles.

Les modes de transport par tranche d'âge et par sexe

Ensemble des déplacements par sexe et tranche d'âge

Catégorie de population	Ensemble 2007	Personnes travaillant hors de sa commune de résidence 2007		Ensemble 1999	Personnes travaillant hors de sa commune de résidence 1999	
		Ensemble	Part		Ensemble	Part
Hommes	1 437 902	991 384	68,9	1 310 078	854 882	65,3
Femmes	1 242 477	785 987	63,3	1 047 182	619 067	59,1
15/24 ans	290 360	192 338	66,2	211 688	139 650	66,0
25/49 ans	1 765 204	1 201 146	68,0	1 678 853	1 072 926	63,9
50/70 ans	616 245	379 671	61,6	463 126	259 989	56,1
	2 680 379	1 777 371	66,3	2 357 260	1 473 949	62,5

Source : RP 1999 et RP 2007, exploitations complémentaires - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Lecture : En 2007, 68,9 % des hommes travaillent hors de leur commune, ils étaient 65,3 % en 1999.

Entre les recensements de 1999 et 2007, le champ des actifs a changé, notamment, les étudiants qui travaillent sont désormais inclus dans le champ. La tranche d'âge des 15-24 ans ne décrit donc pas la même population en 1999 et en 2007.

Modes de transport utilisés par les hommes

Mode de transport	Travaillant hors de leur commune		Travaillant dans leur commune		Ensemble	
	Effectif	Part	Effectif	Part	Effectif	Part
Sans déplacements	4 240	0,4	43 464	9,7	47 705	3,3
Marche à pied	10 785	1,1	81 621	18,3	92 406	6,4
Deux roues	37 529	3,8	28 002	6,3	65 531	4,6
Voiture particulière	859 275	86,7	258 328	57,9	1 117 603	77,7
Transport en commun	79 555	8,0	35 103	7,9	114 658	8,0
Total	991 384	100,0	446 518	100,0	1 437 902	100,0

Source : RP 2007, exploitation complémentaire - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Modes de transport utilisés par les femmes

Mode de transport	Travaillant hors de leur commune		Travaillant dans leur commune		Ensemble	
	Effectif	Part	Effectif	Part	Effectif	Part
Sans déplacements	2 553	0,3	57 327	12,6	59 880	4,8
Marche à pied	11 247	1,4	114 607	25,1	125 854	10,1
Deux roues	10 615	1,4	13 589	3,0	24 204	1,9
Voiture particulière	668 980	85,1	210 728	46,2	879 709	70,8
Transport en commun	92 591	11,8	60 239	13,2	152 830	12,3
Total	785 987	100,0	456 490	100,0	1 242 477	100,0

Source : RP 2007, exploitation complémentaire - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

La part d'utilisation de la voiture pour les hommes et les femmes est à peu près la même lorsqu'ils travaillent hors de leur commune. Ce n'est pas du tout le cas pour les déplacements internes à une commune, avec une avance de 12 points pour les hommes (58 % contre 46 %). Les femmes utilisent beaucoup plus les transports en commun, que ce soit à l'intérieur d'une commune ou pour se rendre à l'extérieur. Les hommes utilisent davantage les deux-roues, y compris pour sortir de leur commune, ce qui peut laisser penser plutôt à des deux-roues motorisés.

Modes de transport utilisés par les actifs de 15 à 24 ans

Mode de transport	Travaillant hors de leur commune		Travaillant dans leur commune		Ensemble	
	Effectif	Part	Effectif	Part	Effectif	Part
Sans déplacements	2 219	1,2	6 070	6,2	8 289	2,9
Marche à pied	4 939	2,6	24 497	25,0	29 436	10,1
Deux roues	12 002	6,2	6 222	6,3	18 224	6,3
Voiture particulière	140 961	73,3	40 837	41,7	181 798	62,6
Transport en commun	32 216	16,7	20 396	20,8	52 612	18,1
Total	192 338	100,0	98 022	100,0	290 360	100,0

Source : RP 2007, exploitation complémentaire - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Les jeunes actifs sont de gros utilisateurs de transport en commun et de deux-roues. Ils utilisent moins la voiture particulière ou la marche à pied que la moyenne.

Modes de transport utilisés par les actifs de 25 à 49 ans

Mode de transport	Travaillant hors de leur commune		Travaillant dans leur commune		Ensemble	
	Effectif	Part	Effectif	Part	Effectif	Part
Sans déplacements	3 182	0,3	59 211	10,5	62 394	3,5
Marche à pied	11 873	1,0	117 684	20,9	129 556	7,3
Deux roues	27 847	2,3	26 004	4,6	53 851	3,1
Voiture particulière	1 054 994	87,8	305 059	54,1	1 360 053	77,0
Transport en commun	103 250	8,6	56 100	9,9	159 350	9,0
Total	1 201 146	100,0	564 059	100,0	1 765 204	100,0

Source : RP 2007, exploitation complémentaire - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Modes de transport utilisés par les actifs de 50 à 70 ans

Mode de transport	Travaillant hors de leur commune		Travaillant dans leur commune		Ensemble	
	Effectif	Part	Effectif	Part	Effectif	Part
Sans déplacements	1 368	0,4	34 489	14,6	35 857	5,8
Marche à pied	5 039	1,3	53 097	22,4	58 136	9,4
Deux roues	8 092	2,1	9 176	3,9	17 268	2,8
Voiture particulière	329 002	86,7	121 409	51,3	450 411	73,1
Transport en commun	36 170	9,5	18 403	7,8	54 573	8,9
Total	379 671	100,0	236 573	100,0	616 245	100,0

Source : RP 2007, exploitation complémentaire - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Les modes de transport utilisés par CSP

Modes de transport utilisés par CSP. Effectifs

Mode de transport	Agriculteurs exploitants	Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers	Total
Pas de transport	14 316	17 340	9 045	11 853	43 976	11 054	107 585
Marche à pied	6 429	14 753	26 445	46 517	84 035	40 081	218 260
Deux roues	542	2 542	16 030	20 799	19 174	30 648	89 735
Voiture particulières	18 387	133 990	312 432	559 831	472 491	500 182	1 997 312
Transport en commun	171	4 446	51 750	67 987	95 187	47 946	267 488
Total	39 845	173 071	415 701	706 987	714 864	629 911	2 680 379

Source : RP 2007, exploitation complémentaire - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Modes de transport utilisés par CSP. Parts

Mode de transport	Agriculteurs exploitants	Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers	Total
Pas de transport	35,9	10,0	2,2	1,7	6,2	1,8	4,0
Marche à pied	16,1	8,5	6,4	6,6	11,8	6,4	8,1
Deux roues	1,4	1,5	3,9	2,9	2,7	4,9	3,3
Voiture particulières	46,1	77,4	75,2	79,2	66,1	79,4	74,5
Transport en commun	0,4	2,6	12,4	9,6	13,3	7,6	10,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : RP 2007, exploitation complémentaire - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Les cadres et les employés sont de plus gros utilisateurs de transports en commun. Ceci peut être lié au lieu de travail et d'habitation, qui se trouve plus souvent en ville pour les cadres. Le fort recours aux transports en commun des employés pourrait être en lien avec la féminisation de ces métiers et la régularité des horaires de ces professions. Les ouvriers sont les plus gros utilisateurs de la voiture particulière, ce qui s'explique probablement par la localisation ou les horaires de leur travail en dehors des dessertes des transports en commun.

Les distances parcourues, évolutions depuis 1999.

Distancier Odomatrix

L'analyse en fonction des distances parcourues est effectuée à partir du distancier ODOMATRIX (outil qui résulte d'une convention passée entre l'INRA, le CERTU et l'Insee). Cet outil calcule des distances routières intercommunales. Les distances routières sont exprimées en kilomètres et en temps de trajet aux heures creuses et aux heures de pointe. Elles sont établies entre chefs-lieux de communes.

Pour réaliser ces calculs, les distances et temps de trajet ont été modélisés à partir de la base de données Route 500 de l'IGN. Le temps de parcours est calculé en tenant compte de la vocation de la route (type autoroutier, liaison principale, liaison régionale, liaison locale) et de l'environnement géographique traversé (orographie dérivée de BDALTI 500®, tâches urbaines issues de Corine Land Cover, tailles des agglomérations et des aires urbaines tirées des nomenclatures spatiales correspondantes de l'Insee). Les conditions de circulation liées à la congestion du réseau sont partiellement prises en compte. Tous les temps utilisés dans cette étude sont des temps de trajets aux heures de pointe.

Entre 1999 et 2007

Année	Même commune	10 km ou moins	10 à 20 km	20 à 50 km	50 à 80 km	80 à 150 km	plus de 150 km
1999	883 535	666 350	386 440	236 977	38 284	20 749	23 320
% en 1999	39,2	29,5	17,1	10,5	1,7	0,9	1,0
2007	867 687	739 458	494 645	332 758	50 533	23 917	28 296
% en 2007	34,2	29,1	19,5	13,1	2,0	0,9	1,1

Source : RP 1999 et 2007 - Champ : actifs qui résident en Rhône-Alpes, hors ceux qui travaillent en Suisse (le distancier Odomatrix utilisé ne couvre que le territoire de la France métropolitaine)

En 2007, avec déclinaison par espace ZAU

Ici la déclinaison par mode de transport utilisé rend la comparaison avec le RP1999 impossible.

Ensemble

Effectifs

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	100 163	2 294	941	619	256	405	2 492	107 171
Marche à pied	195 235	14 236	1 588	1 299	609	713	3 612	217 293
Deux roues	40 950	33 947	8 935	3 741	558	390	989	89 512
Voiture particulière	438 007	685 385	458 327	312 210	43 692	23 029	36 901	1 997 551
Transport en commun	93 111	90 619	31 464	27 540	8 712	4 101	13 150	268 696
Total	867 465	826 481	501 255	345 410	53 828	28 639	57 144	2 680 223

Source : RP 2007, exploitation principale - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Parts

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	11,5	0,3	0,2	0,2	0,5	1,4	4,4	4,0
Marche à pied	22,5	1,7	0,3	0,4	1,1	2,5	6,3	8,1
Deux roues	4,7	4,1	1,8	1,1	1,0	1,4	1,7	3,3
Voiture particulière	50,5	82,9	91,4	90,4	81,2	80,4	64,6	74,5
Transport en commun	10,7	11,0	6,3	8,0	16,2	14,3	23,0	10,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : RP 2007, exploitation principale - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

La part des transports en commun est significativement inférieure pour les distances comprises entre 10 et 50 km. Les transports en commun sont surtout utilisés pour les distances de moins de 10 km et pour celles de plus de 50 km. La voiture est majoritaire partout.

Actifs qui résident dans un pôle urbain

Effectifs

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	48 465	1 457	431	219	95	213	1 303	52 183
Marche à pied	137 227	12 166	953	659	293	457	2 161	153 915
Deux roues	32 742	25 279	4 760	1 466	260	225	616	65 347
Voiture particulière	299 528	433 202	219 825	111 145	19 334	11 959	20 131	1 115 125
Transport en commun	89 675	83 743	25 044	13 943	5 143	2 720	9 544	229 812
Total	607 637	555 846	251 013	127 431	25 124	15 575	33 756	1 616 383

Source : RP 2007, exploitation principale - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Parts

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	8,0	0,3	0,2	0,2	0,4	1,4	3,9	3,2
Marche à pied	22,6	2,2	0,4	0,5	1,2	2,9	6,4	9,5
Deux roues	5,4	4,5	1,9	1,2	1,0	1,4	1,8	4,0
Voiture particulière	49,3	77,9	87,6	87,2	77,0	76,8	59,6	69,0
Transport en commun	14,8	15,1	10,0	10,9	20,5	17,5	28,3	14,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : RP 2007, exploitation principale - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Les résidents des pôles urbains utilisent davantage les transports en commun, car ils profitent d'une meilleure desserte : transports urbains si leur lieu de travail est proche, et présence d'une gare si leur lieu de travail est éloigné. On observe cependant le même creux d'utilisation pour les distances au lieu de travail comprises entre 10 et 50 km.

Actifs qui résident dans une commune périurbaine (y compris multipolarisées)

Effectifs

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	27 570	452	325	223	61	81	568	29 279
Marche à pied	24 030	1 050	348	345	104	119	684	26 680
Deux roues	4 301	6 282	2 971	1 492	134	82	192	15 453
Voiture particulière	67 879	175 813	175 382	130 204	11 809	5 760	9 342	576 189
Transport en commun	1 346	5 091	4 929	10 485	1 701	747	2 283	26 583
Total	125 126	188 688	183 954	142 748	13 809	6 789	13 069	674 183

Source : RP 2007, exploitation principale - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Parts

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	22,0	0,2	0,2	0,2	0,4	1,2	4,3	4,3
Marche à pied	19,2	0,6	0,2	0,2	0,8	1,8	5,2	4,0
Deux roues	3,4	3,3	1,6	1,0	1,0	1,2	1,5	2,3
Voiture particulière	54,2	93,2	95,3	91,2	85,5	84,8	71,5	85,5
Transport en commun	1,1	2,7	2,7	7,3	12,3	11,0	17,5	3,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : RP 2007, exploitation principale - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Le recours aux transports en commun est beaucoup plus rare pour les habitants des communes périurbaines, ce qui confirme que le phénomène de périurbanisation ne favorise pas l'utilisation des transports en commun. Leur utilisation est très exceptionnelle pour les courtes distances (moins de 3 % au dessous de 20 km, 1 % pour ceux qui vivent et travaillent dans une même commune). Pour les longues distances, le recours à ces transports redevient intéressant.

Actifs qui résident dans une commune de l'espace à dominante rurale

Effectifs

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	24 128	385	185	178	101	111	621	25 708
Marche à pied	33 977	1 020	287	296	213	137	768	36 698
Deux roues	3 907	2 387	1 205	783	165	83	181	8 713
Voiture particulière	70 600	76 370	63 120	70 861	12 549	5 310	7 427	306 237
Transport en commun	2 090	1 786	1 490	3 112	1 867	634	1 322	12 301
Total	134 702	81 948	66 288	75 230	14 895	6 274	10 319	389 657

Source : RP 2007, exploitation principale - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Parts

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	17,9	0,5	0,3	0,2	0,7	1,8	6,0	6,6
Marche à pied	25,2	1,2	0,4	0,4	1,4	2,2	7,4	9,4
Deux roues	2,9	2,9	1,8	1,0	1,1	1,3	1,8	2,2
Voiture particulière	52,4	93,2	95,2	94,2	84,2	84,6	72,0	78,6
Transport en commun	1,6	2,2	2,2	4,1	12,5	10,1	12,8	3,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : RP 2007, exploitation principale - Champ : actifs qui vivent ou qui travaillent en Rhône-Alpes.

Le profil d'utilisation des modes de transport est sensiblement le même que dans les communes périurbaines, ce qui s'explique probablement par une offre similaire.

En 2007, avec déclinaison pour les trois principaux PTU

PTU de Lyon

Ensemble

Distance au lieu de travail	Effectif	Part
1 - Même commune	214 919	40,3
2 - 10 km ou moins	182 836	34,3
3 - 10 à 20 km	97 073	18,2
4 - 20 à 50 km	24 001	4,5
5 - 50 à 80 km	4 561	0,9
6 - 80 à 150 km	3 307	0,6
7 - plus de 150 km	7 104	1,3
Total	533 801	100,0

Source : RP 2007, exploitation principale - Actifs qui résident dans le PTU de Lyon

Modes de transport dans le PTU de Lyon

Effectifs

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	15 596	473	170	36	11	40	165	16 492
Marche à pied	48 522	4 973	364	105	69	73	301	54 407
Deux roues	10 637	6 871	1 873	284	29	37	95	19 826
Voiture particulière	81 965	122 443	79 448	20 856	3 436	2 335	3 606	314 090
Transport en commun	58 199	48 077	15 218	2 720	1 015	821	2 937	128 986
Total	214 919	182 836	97 073	24 001	4 561	3 307	7 104	533 801

Source : RP 2007, exploitation principale - Actifs qui résident dans le PTU de Lyon

Parts

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	7,3	0,3	0,2	0,2	0,2	1,2	2,3	3,1
Marche à pied	22,6	2,7	0,4	0,4	1,5	2,2	4,2	10,2
Deux roues	4,9	3,8	1,9	1,2	0,6	1,1	1,3	3,7
Voiture particulière	38,1	67,0	81,8	86,9	75,3	70,6	50,8	58,8
Transport en commun	27,1	26,3	15,7	11,3	22,3	24,8	41,3	24,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : RP 2007, exploitation principale - Actifs qui résident dans le PTU de Lyon

Le PTU de Lyon est celui pour lequel la part des transports en commun est la plus importante. Contrairement à ce qui se passe dans la moyenne régionale, le recours à la voiture particulière pour des déplacements internes à une commune est minoritaire (38 %).

PTU de Grenoble

Ensemble

Distance au lieu de travail	Effectif	Part
1 - Même commune	59 365	35,1
2 - 10 km ou moins	76 272	45,1
3 - 10 à 20 km	20 924	12,4
4 - 20 à 50 km	7 020	4,2
5 - 50 à 80 km	1 719	1,0
6 - 80 à 150 km	2 301	1,4
7 - plus de 150 km	1 473	0,9
Total	169 073	100,0

Source : RP 2007, exploitation principale - Actifs qui résident dans le PTU de Grenoble

Par rapport au PTU de Lyon, le PTU de Grenoble compte une plus faible part de personnes qui résident et travaillent dans la même commune (ce qui peut s'expliquer par la faible étendue de la commune de Grenoble), et également une plus faible part de personnes parcourant de 10 à 20 km (ce qui s'explique par la plus faible étendue de l'aire urbaine de Grenoble). La part des personnes parcourant moins de 10 km est en revanche sensiblement plus élevée.

Modes de transport dans le PTU de Grenoble

Effectifs

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	4 219	101	25	11	8	18	45	4 426
Marche à pied	13 818	1 426	52	43	36	84	77	15 535
Deux roues	6 360	5 605	563	98	32	32	54	12 745
Voiture particulière	23 445	52 787	18 186	6 129	1 258	1 697	743	104 244
Transport en commun	11 523	16 354	2 098	739	386	470	554	32 123
Total	59 365	76 272	20 924	7 020	1 719	2 301	1 473	169 073

Source : RP 2007, exploitation principale - Actifs qui résident dans le PTU de Grenoble

Parts

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	7,1	0,1	0,1	0,2	0,5	0,8	3,1	2,6
Marche à pied	23,3	1,9	0,2	0,6	2,1	3,6	5,3	9,2
Deux roues	10,7	7,3	2,7	1,4	1,9	1,4	3,7	7,5
Voiture particulière	39,5	69,2	86,9	87,3	73,2	73,8	50,4	61,7
Transport en commun	19,4	21,4	10,0	10,5	22,4	20,4	37,6	19,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : RP 2007, exploitation principale - Actifs qui résident dans le PTU de Grenoble

Le recours aux transports en commun est moins développé que dans le PTU de Lyon, mais c'est surtout au profit du deux-roues. Grenoble est en effet la ville de Rhône-Alpes qui compte la plus grande part d'actifs qui se rendent à leur travail en deux-roues. On observe ici aussi le creux dans l'utilisation des transports en commun entre 10 et 50 km.

PTU de Saint-Étienne

Ensemble

Distance au lieu de travail	Effectif	Part
1 - Même commune	64 479	44,9
2 - 10 km ou moins	34 009	23,7
3 - 10 à 20 km	24 438	17,0
4 - 20 à 50 km	13 471	9,4
5 - 50 à 80 km	4 925	3,4
6 - 80 à 150 km	810	0,6
7 - plus de 150 km	1 514	1,1
Total	143 647	100,0

Source : RP 2007, exploitation principale - Actifs qui résident dans le PTU de Saint-Étienne

La part des actifs qui travaillent dans leur commune de résidence est la plus importante des trois grandes agglomérations de Rhône-Alpes (ceci s'explique par la grande étendue des communes, notamment Saint-Étienne et Saint-Chamond). La part des actifs parcourant moins de 10 km est par conséquent relativement faible. En revanche, la part des actifs parcourant plus de 20 km est beaucoup plus élevée que dans les deux autres PTU, ce qui est en lien avec l'attraction de l'aire urbaine de Lyon.

Modes de transport dans le PTU de Saint-Étienne

Effectifs

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	4 336	86	50	23	3	11	58	4 569
Marche à pied	14 696	577	126	63	37	14	43	15 556
Deux roues	1 165	679	196	97	25	17	19	2 199
Voiture particulière	35 088	29 357	22 315	11 981	3 489	659	1 004	103 894
Transport en commun	9 194	3 309	1 752	1 307	1 370	107	391	17 430
Total	64 479	34 009	24 438	13 471	4 925	810	1 514	143 647

Source : RP 2007, exploitation principale - Actifs qui résident dans le PTU de Saint-Étienne

Parts

Mode	1 - Même commune	2 - 10 km ou moins	3 - 10 à 20 km	4 - 20 à 50 km	5 - 50 à 80 km	6 - 80 à 150 km	7 - plus de 150 km	Total
Pas de transport	6,7	0,3	0,2	0,2	0,1	1,4	3,9	3,2
Marche à pied	22,8	1,7	0,5	0,5	0,7	1,8	2,8	10,8
Deux roues	1,8	2,0	0,8	0,7	0,5	2,1	1,2	1,5
Voiture particulière	54,4	86,3	91,3	88,9	70,8	81,4	66,3	72,3
Transport en commun	14,3	9,7	7,2	9,7	27,8	13,3	25,8	12,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : RP 2007, exploitation principale - Actifs qui résident dans le PTU de Saint-Étienne

Les transports en commun sont moins utilisés que dans les deux autres PTU, pour presque toutes les distances parcourues. Contrairement aux deux autres PTU, la voiture particulière est majoritaire pour les déplacements à l'intérieur d'une commune, ce qui peut s'expliquer par une offre moins développée ou moins adéquate de transports en commun, et par une circulation en voiture moins difficile qu'à Lyon et Grenoble. La très faible utilisation du deux-roues est également une particularité du PTU de Saint-Étienne.

Déplacements domicile-études

Part des étudiants ou élèves qui étudient dans une autre commune que celle de résidence

Âge	Étudient dans leur commune de résidence	Étudient dans une autre commune	Part (%)	Total
3 à 5 ans	184 701	32 657	15	217 358
6 à 10 ans	312 264	66 883	18	379 146
11 à 14 ans	156 625	146 651	48	303 277
15 à 17 ans	76 405	154 281	67	230 686
18 à 20 ans	75 893	106 759	58	182 652
21 à 22 ans	34 539	43 892	56	78 431
23 à 28 ans	11 685	15 645	57	27 329
Total	852 112	566 767	40	1 418 879
Part	60,1 %	39,9 %		100 %

Source : RP 2007

La structure des déplacements dépend fortement de l'âge. Les moins de 11 ans (âge de l'école primaire) étudient très fréquemment dans leur commune de résidence, ils ne sont plus que la moitié à l'âge du collège et le tiers à l'âge du lycée.

Les étudiants majeurs sont plus nombreux à étudier dans leur commune de résidence, ce qui s'explique vraisemblablement par leur déménagement dans leur lieu d'études.

Échanges inter-régionaux :

Résidents d'une autre région qui étudient en Rhône-Alpes

Région de résidence	3 à 5 ans	6 à 10 ans	11 à 14 ans	15 à 17 ans	18 à 20 ans	21 à 22 ans	23 à 28 ans	Total
Provence-Alpes-Côte d'Azur	134	258	479	909	1 127	823	412	4 141
Auvergne	135	230	280	734	962	540	176	3 057
Bourgogne	155	295	330	840	773	423	211	3 026
Île-de-France	67	79	161	339	581	932	833	2 993
Franche-Comté	64	96	208	361	272	154	72	1 227
Languedoc-Roussillon	49	81	121	301	336	198	89	1 176
Autres régions	119	206	259	615	1 545	1 471	991	5 205
Ensemble	723	1 245	1 837	4 099	5 596	4 540	2 784	20 825

Source : RP 2007

Résidents de Rhône-Alpes qui étudient dans une autre région

Région d'études	3 à 5 ans	6 à 10 ans	11 à 14 ans	15 à 17 ans	18 à 20 ans	21 à 22 ans	23 à 28 ans	Total
Bourgogne	73	181	355	1 394	647	250	153	3 054
Provence-Alpes-Côte d'Azur	137	234	519	747	551	372	190	2 750
Île-de-France	19	81	74	209	390	444	561	1 776
Auvergne	74	128	346	533	379	201	112	1 771
Languedoc-Roussillon	74	142	259	401	366	259	141	1 642
Autres régions	100	154	269	573	905	866	822	3 689
Ensemble	491	968	1 932	4 183	3 428	2 519	2 031	15 552

Source : RP 2007

La région Rhône-Alpes accueille davantage d'étudiants qu'elle n'en envoie à l'extérieur (ce qui peut s'expliquer par l'attraction de Lyon et de Grenoble en tant que lieux d'études). Cet excédent s'observe avec presque toutes les régions (y compris l'Île-de-France), la principale exception étant le Languedoc-Roussillon.

Distance domicile-études parcourue selon l'espace ZAU de résidence

Effectifs

Distance	1 - Pôle urbain	2 - Couronne périurbaine	3 - Communes multipolarisées	4 - Espace à dominante rurale	Total
1- même commune	605 105	111 505	47 206	88 297	852 112
2- moins de 10	178 343	64 101	26 460	39 675	308 578
3- 10 à 20 km	46 251	39 015	15 728	20 572	121 564
4- 20 à 50 km	24 832	19 368	10 321	22 580	77 102
5- 50 à 80 km	8 722	3 340	1 858	6 701	20 621
6- 80 à 150 km	7 136	2 978	1 082	4 248	15 444
plus de 150 km	15 092	3 286	1 147	3 932	23 457
Total	885 479	243 592	103 802	186 005	1 418 879

Source : RP 2007

Parts

Distance	1 - pôle urbain	2 - couronne périurbaine	3 - communes multipolarisées	4 - espace à dominante rurale	Total
1- même commune	68,3	45,8	45,5	47,5	60,1
2- moins de 10	20,1	26,3	25,5	21,3	21,7
3- 10 à 20 km	5,2	16,0	15,2	11,1	8,6
4- 20 à 50 km	2,8	8,0	9,9	12,1	5,4
5- 50 à 80 km	1,0	1,4	1,8	3,6	1,5
6- 80 à 150 km	0,8	1,2	1,0	2,3	1,1
plus de 150 km	1,7	1,3	1,1	2,1	1,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : RP 2007

Les structures des communes périurbaines ou à dominante rurale sont très semblables (un peu plus de déplacements longs dans le dernier cas). C'est l'appartenance ou non à un pôle urbain qui est déterminante.

Déplacements domicile-études internes aux PTU

PTU de résidence	Nombre de déplacements domicile-études
LYON	313 252
GRENOBLE	103 227
SAINT-ÉTIENNE	83 082
VALENCE ROMANS DEPLACEMENTS	41 954
ANNECY	27 615
CHAMBERY	26 589
CAPI	21 375
PAYS DU GRESIVAUDAN	17 235
VOIRON	16 932
BOURG-EN-BRESSE	14 587
LOIRE-FOREZ	13 568
VIENNE	12 982
ANNEMASSE - LES VOIRONS AGGLOMERATION	12 480
ROANNE	11 752
THONON-LES-BAINS	10 203
VILLEFRANCHE-SUR-SAONE	10 120
AIX-LES-BAINS	9 132
MONTELIMAR	8 962
OYONNAX	8 021
CORAL	7 362
ANNONAY	3 658
CC DE MIRIBEL ET DU PLATEAU	3 590
AUBENAS	3 576
CLUSES	3 054
CC DU CANTON DE MONTLUEL	2 545
AMBERIEU-EN-BUGEY	2 258
CHAMONIX-MONT-BLANC	2 209
BELLEGARDE-SUR-VALSERINE	1 964

Source : RP 2007

Déplacements domicile-études entre PTU

PTU de résidence	PTU d'études	Nombre d'étudiants
PAYS DU GRESIVAUDAN	GRENOBLE	6 830
VOIRON	GRENOBLE	2 349
AIX-LES-BAINS	CHAMBERY	1 925
LOIRE-FOREZ	SAINT-ÉTIENNE	1 750
CAPI	LYON	1 733
SAINT-ÉTIENNE	LYON	1 472
CHAMBERY	AIX-LES-BAINS	1 457
CC DE MIRIBEL ET DU PLATEAU	LYON	1 385
VIENNE	LYON	1 301
VILLEFRANCHE-SUR-SAONE	LYON	1 077
LYON	SAINT-ÉTIENNE	858
PAYS DU GRESIVAUDAN	CHAMBERY	670
GRENOBLE	VOIRON	642
CC DU CANTON DE MONTLUEL	LYON	601
ANNECY	CHAMBERY	596
GRENOBLE	LYON	552
VALENCE ROMANS DEPLACEMENTS	GRENOBLE	538
LYON	GRENOBLE	489
GRENOBLE	PAYS DU GRESIVAUDAN	476
LYON	VIENNE	419
CHAMBERY	GRENOBLE	417
BOURG-EN-BRESSE	LYON	396
CC DE MIRIBEL ET DU PLATEAU	CC DU CANTON DE MONTLUEL	386
VALENCE ROMANS DEPLACEMENTS	LYON	360
MONTÉLIMAR	VALENCE ROMANS DEPLACEMENTS	348
CORAL	CHAMBERY	342
SAINT-ÉTIENNE	LOIRE-FOREZ	328
GRENOBLE	CHAMBERY	309

Source : RP 2007

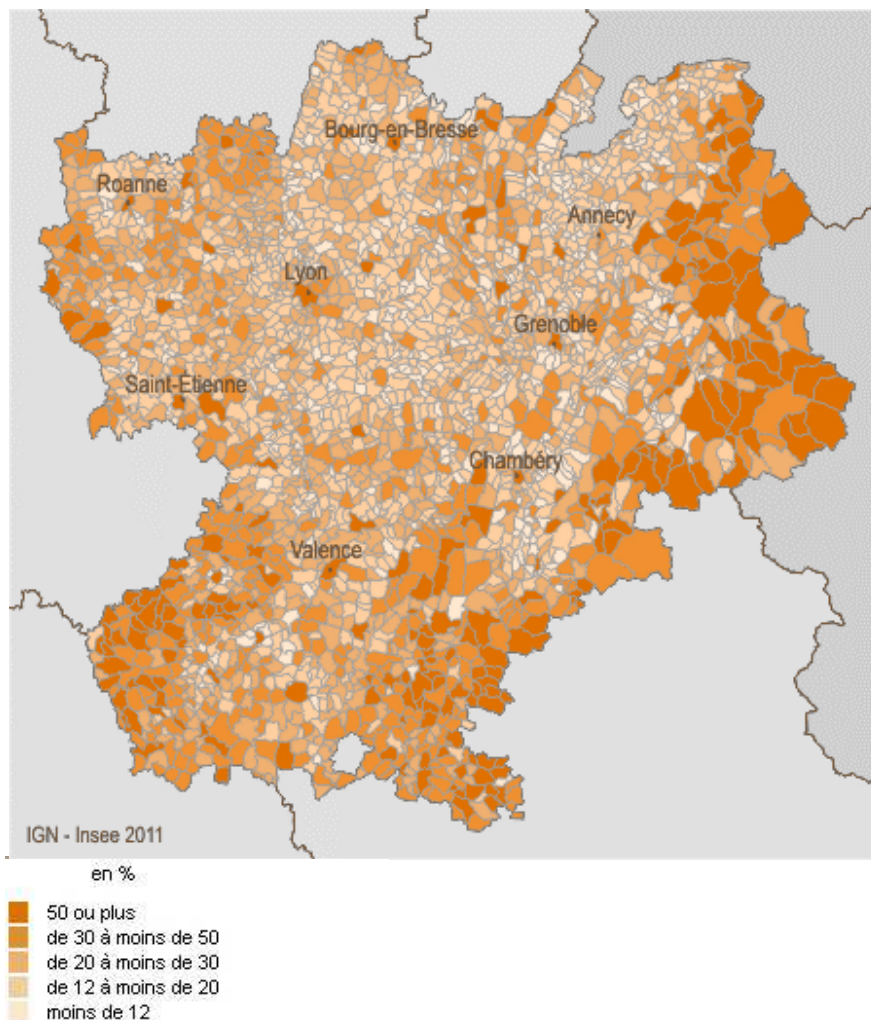
Notons que ces déplacements ne sont pas nécessairement quotidiens, et concernent aussi des élèves internes.

2^{ème} partie : Analyse des déplacements quotidiens domicile-travail selon les types d'espaces et périmètres considérés

A. Analyse des flux et répartition modale des déplacements par type de territoires

Les modes de transport utilisés selon la commune de résidence ou de travail

Part des actifs travaillant dans leur commune



Les communes de montagne et de centre ville sont celles pour lesquelles la part des actifs travaillant dans la commune est la plus élevée. Les raisons sont évidemment différentes : éloignement des emplois hors de la commune ou offre très importante dans la commune.

Déplacements et répartition modale selon le type d'espace (ZAUER)

Espace de résidence	Espace de travail	Nombre d'actifs résidents (*)	%	Transports en commun	Voiture particulière	Autre mode de transport
Pôle urbain	Le même pôle urbain	1 266 568	48,7	188 711	820 542	257 315
Pôle urbain	La couronne périurbaine du pôle	51 564	2,0	2 991	46 795	1 778
Couronne périurbaine	La même couronne périurbaine	147 321	5,7	2 523	105 151	39 647
Couronne périurbaine	Le pôle urbain associé	205 359	7,9	9 772	191 520	4 067
Aires urbaines	Autre aire urbaine	251 020	9,7	32 688	210 845	7 487
Aires urbaines	Communes multipolarisées	35 886	1,4	1 385	33 331	1 169
Communes multipolarisées	Pôle urbain	100 286	3,9	5 973	92 325	1 988
Communes multipolarisées	Couronne périurbaine	17 161	0,7	402	16 271	488
Communes multipolarisées	Communes multipolarisées	61 991	2,4	554	41 474	19 964
Pôle urbain	Espace à dominante rurale	38 117	1,5	2 520	32 850	2 747
Couronne périurbaine	Espace à dominante rurale	19 588	0,8	468	18 002	1 117
Communes multipolarisées	Espace à dominante rurale	18 663	0,7	249	17 665	749
Espace à dominante rurale	Espace à dominante rurale	251 733	9,7	4 422	179 900	67 412
Espace à dominante rurale	Pôle urbain	103 138	4,0	6 748	93 816	2 575
Espace à dominante rurale	Couronne périurbaine	17 050	0,7	431	16 093	526
Espace à dominante rurale	Communes multipolarisées	14 738	0,6	206	14 035	497
Ensemble	Ensemble	2 600 182	100	260 042	1 930 614	409 526

Source : RP 2007 - Champ : actifs qui résident en Rhône-Alpes, hors ceux qui travaillent en Suisse.

En parts

Espace de résidence	Espace de travail	Nombre d'actifs résidents (*)	%	Transports en commun	Voiture particulière	Autre mode de transport
Pôle urbain	Le même pôle urbain	1 266 568	48,7	14,9	64,8	20,3
Pôle urbain	La couronne périurbaine du pôle	51 564	2,0	5,8	90,8	3,4
Couronne périurbaine	La même couronne périurbaine	147 321	5,7	1,7	71,4	26,9
Couronne périurbaine	Le pôle urbain associé	205 359	7,9	4,8	93,3	2,0
Aires urbaines	Autre aire urbaine	251 020	9,7	13,0	84,0	3,0
Aires urbaines	Communes multipolarisées	35 886	1,4	3,9	92,9	3,3
Communes multipolarisées	Pôle urbain	100 286	3,9	6,0	92,1	2,0
Communes multipolarisées	Couronne périurbaine	17 161	0,7	2,3	94,8	2,8
Communes multipolarisées	Communes multipolarisées	61 991	2,4	0,9	66,9	32,2
Pôle urbain	Espace à dominante rurale	38 117	1,5	6,6	86,2	7,2
Couronne périurbaine	Espace à dominante rurale	19 588	0,8	2,4	91,9	5,7
Communes multipolarisées	Espace à dominante rurale	18 663	0,7	1,3	94,7	4,0
Espace à dominante rurale	Espace à dominante rurale	251 733	9,7	1,8	71,5	26,8
Espace à dominante rurale	Pôle urbain	103 138	4,0	6,5	91,0	2,5
Espace à dominante rurale	Couronne périurbaine	17 050	0,7	2,5	94,4	3,1
Espace à dominante rurale	Communes multipolarisées	14 738	0,6	1,4	95,2	3,4
Ensemble	Ensemble	2 600 182	100	10,0	74,2	15,7

Source : RP 2007 - Champ : actifs qui résident en Rhône-Alpes, hors ceux qui travaillent en Suisse.

En 1999 (sans les modes de transport)

Espace de résidence	Espace de travail	Nombre de navetteurs (hors Suisse)	%
Pôle urbain	Le même pôle urbain	1 198 585	52,0
Pôle urbain	La couronne périurbaine du pôle	40 106	1,7
Couronne périurbaine	La même couronne périurbaine	139 743	6,1
Couronne périurbaine	Le pôle urbain associé	166 116	7,2
Aires urbaines	Autre aire urbaine	191 565	8,3
Aires urbaines	Communes multipolarisées	28 453	1,2
Communes multipolarisées	Pôle urbain	70 695	3,1
Communes multipolarisées	Couronne périurbaine	11 582	0,5
Communes multipolarisées	Communes multipolarisées	63 147	2,7
Pôle urbain	Espace à dominante rurale	32 599	1,4
Couronne périurbaine	Espace à dominante rurale	15 564	0,7
Communes multipolarisées	Espace à dominante rurale	14 509	0,6
Espace à dominante rurale	Espace à dominante rurale	239 960	10,4
Espace à dominante rurale	Pôle urbain	70 187	3,0
Espace à dominante rurale	Couronne périurbaine	10 903	0,5
Espace à dominante rurale	Communes multipolarisées	10 402	0,5
Ensemble	Ensemble	2 304 116	100

Source : RP 2007 - Champ : actifs qui résident en Rhône-Alpes, hors ceux qui travaillent en Suisse.

Entre 1999 et 2007, les évolutions ont été souvent dans le sens de renforcer les échanges peu propices aux transports en commun (diminution de la part des trajets internes à un pôle urbain), sauf celle qui concerne l'augmentation de la part des échanges entre aires urbaines différentes (toutefois, cette évolution contribue à l'augmentation des distances parcourues en voiture).

Déplacements et répartition modale entre les principaux PTU de Rhône-Alpes

On peut établir une hiérarchie des villes selon la part des transports en commun dans leur PTU.

Déplacements internes aux périmètres de transport urbain classés selon la part d'utilisateurs de transports en commun

PTU	Actifs	Dont transport en commun	Part
LYON	473 672	120 225	25,4
GRENOBLE	145 518	28 638	19,7
SAINT-MARTIN-DE-BELLEVILLE	1 550	209	13,5
SAINT-ÉTIENNE	119 920	14 160	11,8
CHAMBERY	40 429	3 675	9,1
CC DU CANTON DE MONTLUEL	2 791	252	9,0
ANNECY	49 214	4 171	8,5
ANNEMASSE - LES VOIRONS AGGLOMERATION	15 920	1 014	6,4
CHAMONIX-MONT-BLANC	5 883	372	6,3
AMBERIEU-EN-BUGEY	2 420	142	5,9
VIENNE	15 211	824	5,4
CAPJ	24 075	1 290	5,4
VALENCE ROMANS DEPLACEMENTS	69 796	3 296	4,7
BOURG-EN-BRESSE	23 968	1 094	4,6
THONON-LES-BAINS	16 472	696	4,2
BELLEGARDE-SUR-VALSERINE	2 268	86	3,8
VILLEFRANCHE-SUR-SAONE	12 541	457	3,6
ROANNE	20 626	742	3,6
AIX-LES-BAINS	12 892	433	3,4
OYONNAX	14 104	437	3,1
CC DE MIRIBEL ET DU PLATEAU	3 327	100	3,0
VOIRON	21 137	541	2,6
MONTELMAR	8 628	207	2,4
PAYS DU GRESIVAUDAN	20 831	452	2,2
ANNONAY	4 992	104	2,1
LOIRE-FOREZ	16 634	187	1,1
AUBENAS	5 472	61	1,1
CORAL	12 398	134	1,1
CLUSES	3 660	33	0,9
MONTMELIAN	650	3	0,5
Total PTU	1 167 001	184 036	15,8
Hors PTU	815 931	20 377	2,5

Lecture : 473 672 actifs résident et travaillent dans le périmètre de transport urbain de Lyon, 120 225 d'entre eux utilisent les transports en commun, soit 25,4 %.

Les villes sont d'autant plus utilisatrices de transport en commun qu'elles sont plus peuplées, ce qui se justifie par la taille critique nécessaire pour rendre ces transports efficaces. Le PTU de Lyon rassemble à lui seul les deux tiers des utilisateurs de transport en commun à

l'intérieur d'un même PTU. Le PTU de Saint-Étienne enregistre une part modale en transport en commun plus faible que celle de Grenoble ou de Lyon.

Principaux échanges entre PTU (classés selon la part décroissante d'utilisateurs de transports en commun)

PTU de Résidence	PTU de travail	Transport en commun	Total	Part TC
Ambérieu-en-Bugey	Lyon	327	638	51,3
Roanne	Lyon	153	359	42,6
Valence Romans Déplacements	Lyon	302	786	38,5
Lyon	Valence Romans Déplacements	148	407	36,4
Grenoble	Lyon	312	928	33,6
Bourg-en-Bresse	Lyon	300	903	33,2
Lyon	Roanne	73	230	31,6
Lyon	Grenoble	265	862	30,7
Grenoble	Chambéry	164	544	30,1
Aix-les-Bains	Grenoble	67	223	30,1
Saint-Étienne	Roanne	90	325	27,7
Chambéry	Grenoble	280	1 033	27,1
Chambéry	Lyon	78	306	25,6
Roanne	Saint-Étienne	51	203	25,1
Villefranche-sur-Saône	Lyon	1 062	4 464	23,8
Lyon	Bourg-en-Bresse	176	743	23,7
Saint-Étienne	Lyon	2 175	9 310	23,4
Montélimar	Valence Romans Déplacements	117	503	23,2
Valence Romans Déplacements	Grenoble	87	386	22,6
Voiron	Grenoble	2 692	12 203	22,1
Lyon	Saint-Étienne	510	2 322	22,0
Grenoble	Valence Romans Déplacements	66	306	21,6
Voiron	Pays Du Grésivaudan	99	485	20,4
Capi	Lyon	1 828	9 174	19,9
Voiron	Lyon	81	424	19,1
Loire-Forez	Lyon	96	515	18,7
Grenoble	Capi	80	455	17,6
Chambéry	Coral	52	315	16,4
Capi	Grenoble	76	470	16,1
Coral	Chambéry	75	467	16,0
Thonon-les-Bains	Annemasse - Les Voirons Agglomération	103	668	15,4

Source : RP 2007 - Échanges représentant au moins 200 actifs au total.

Les effectifs sont toujours beaucoup plus faibles que les flux internes aux PTU. Le flux Ambérieu-Lyon est le seul flux important pour lequel les transports en commun représentent plus de la moitié des déplacements.

Principaux échanges entre PTU ayant le moins recours aux transports en commun

PTU de Résidence	PTU de travail	Total	Part TC
Vienne	Capi	567	2,0
Coral	Annecy	263	2,3
Cluses	Annemasse - Les Voirons Agglomération	142	2,6
Saint-Étienne	Vienne	571	2,7
Lyon	Voiron	100	3,3
Capi	Vienne	329	3,9
Pays Du Grésivaudan	Montmélian	297	4,0
Annemasse - Les Voirons Agglomération	Annecy	327	4,3
Saint-Étienne	Loire-Forez	1 513	4,4
Pays Du Grésivaudan	Aix-les-Bains	177	4,6
Cc De Miribel Et Du Plateau	Cc Du Canton De Montluel	361	4,7
Annecy	Aix-les-Bains	379	5,4
Loire-Forez	Saint-Étienne	8 194	5,4
Annemasse - Les Voirons Agglomération	Cluses	119	5,6
Aix-Les-Bains	Chambéry	5 796	5,7
Cc Du Canton De Montluel	Cc De Miribel Et Du Plateau	905	5,7
Chambéry	Montmélian	622	5,7
Annecy	Annemasse - Les Voirons Agglomération	563	5,8
Chambéry	Pays Du Grésivaudan	540	6,0
Voiron	Capi	402	6,0

Source : RP 2007 - Échanges représentant au moins 100 actifs au total

On y trouve deux trajets importants : Loire-Forez-Saint-Étienne et Aix-les-Bains-Chambéry. Ces trajets sont très peu utilisateurs de transport en commun, sans doute à cause de la faible distance entre ces zones, qui rend la gare moins attractive.

Principaux flux par voiture particulière (en effectifs)

PTU de résidence	PTU de travail	Effectif
PAYS DU GRESIVAUDAN	GRENOBLE	17 764
VOIRON	GRENOBLE	9 250
GRENOBLE	PAYS DU GRESIVAUDAN	8 506
LOIRE-FOREZ	SAINT-ÉTIENNE	7 664
CAPI	LYON	7 258
VIENNE	LYON	7 186
SAINT-ÉTIENNE	LYON	7 006
AIX-LES-BAINS	CHAMBERY	5 339
CC DE MIRIBEL ET DU PLATEAU	LYON	4 307
CHAMBERY	AIX-LES-BAINS	3 897
LYON	CC DE MIRIBEL ET DU PLATEAU	3 785
LYON	CAPI	3 434
GRENOBLE	VOIRON	3 374
VILLEFRANCHE-SUR-SAONE	LYON	3 319
LYON	VIENNE	2 321
CC DU CANTON DE MONTLUEL	LYON	2 229
LYON	VILLEFRANCHE-SUR-SAONE	2 092
LYON	SAINT-ÉTIENNE	1 781
SAINT-ÉTIENNE	LOIRE-FOREZ	1 438
PAYS DU GRESIVAUDAN	CHAMBERY	1 167

Seuls les flux de plus de 1 000 actifs sont représentés ici.

Principaux flux par transports en commun (en effectifs)

VOIRON	GRENOBLE	2 692
SAINT-ÉTIENNE	LYON	2 175
CAPI	LYON	1 828
PAYS DU GRESIVAUDAN	GRENOBLE	1 798
GRENOBLE	PAYS DU GRESIVAUDAN	1 246
VILLEFRANCHE-SUR-SAONE	LYON	1 062
VIENNE	LYON	942
CC DE MIRIBEL ET DU PLATEAU	LYON	643
LYON	CAPI	565
LYON	SAINT-ÉTIENNE	510
GRENOBLE	VOIRON	448
LOIRE-FOREZ	SAINT-ÉTIENNE	445
CC DU CANTON DE MONTLUEL	LYON	382
LYON	VILLEFRANCHE-SUR-SAONE	356
AIX-LES-BAINS	CHAMBERY	329
AMBERIEU-EN-BUGEY	LYON	327
CHAMBERY	AIX-LES-BAINS	318
LYON	CC DE MIRIBEL ET DU PLATEAU	317
GRENOBLE	LYON	312
VALENCE ROMANS DEPLACEMENTS	LYON	302
BOURG-EN-BRESSE	LYON	300
CHAMBERY	GRENOBLE	280
LYON	GRENOBLE	265
LYON	VIENNE	262
LYON	BOURG-EN-BRESSE	176
GRENOBLE	CHAMBERY	164
ROANNE	LYON	153
LYON	VALENCE ROMANS DEPLACEMENTS	148
MONTELIMAR	VALENCE ROMANS DEPLACEMENTS	117
PAYS DU GRESIVAUDAN	CHAMBERY	111
THONON-LES-BAINS	ANNEMASSE - LES VOIRONS AGGLOMERATION	103

Seuls les flux de plus de 100 actifs sont présentés ici.

Flux interrégionaux (limitrophes et Île-de-France)

Actifs de Rhône-Alpes se rendant dans une autre région de France métropolitaine pour travailler

Région de travail	Effectif
Bourgogne	13 036
Île-de-France	11 153
Provence-Alpes-Côte d'Azur	8 522
Auvergne	5 055
Languedoc-Roussillon	3 200
Franche-Comté	1 918
Autres régions (France métropolitaine)	6 556

Source : RP 2007

Actifs d'une autre région de France métropolitaine venant travailler en Rhône-Alpes

Région de résidence	Effectif
Auvergne	13 886
Bourgogne	11 811
Provence-Alpes-Côte d'Azur	9 666
Languedoc-Roussillon	4 788
Franche-Comté	4 649
Île-de-France	4 469
Autres régions (France métropolitaine)	13 421

Source : RP 2007

Les flux sont en faveur de la région Rhône-Alpes, sauf en ce qui concerne la Bourgogne (ce qui s'explique par l'attraction de Mâcon) et l'Île-de-France. Certains de ces actifs travaillent comme saisonniers dans les stations des Alpes.

Les régions qui fournissent le plus d'actifs sont des régions limitrophes, et ces actifs se rendent pour la plupart dans des villes proches des limites de la région (Les habitants de l'Auvergne à Saint-Étienne, ceux de Bourgogne à Lyon ou Roanne, ceux de Franche-Comté à Oyonnax...).

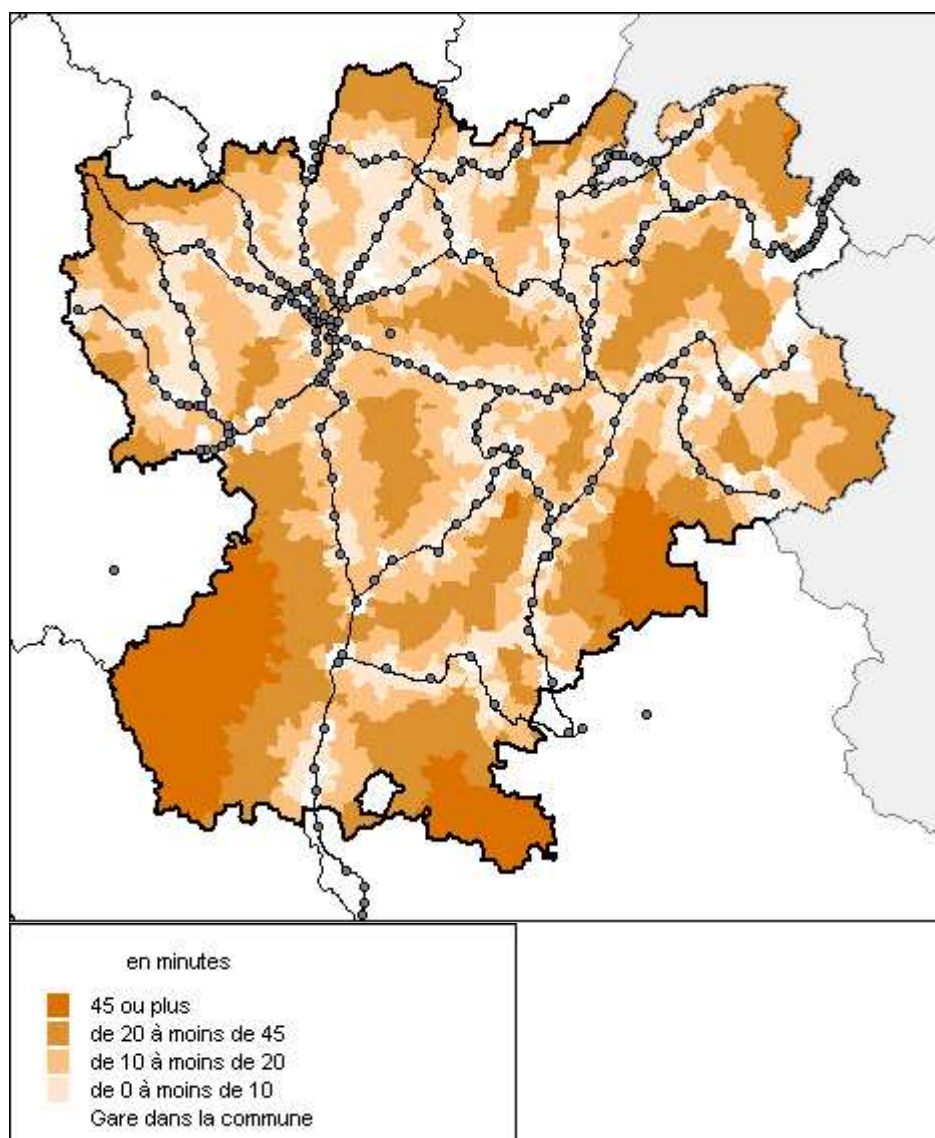
B. Zoom sur les déplacements dans les zones de chalandises du TER Rhône-Alpes

NB : Les liaisons par car TER ne sont pas intégrées dans cette analyse qui se limite au réseau ferroviaire. En effet, l'information sur la localisation précise des arrêts TER en Rhône-Alpes n'était pas intégralement disponible lors de la réalisation de l'étude.

Potentiel d'actifs autour des gares

Distance à la gare la plus proche

L'Ardèche, seul département de France métropolitaine sans gare ferroviaire de voyageurs, est bien entendu la plus concernée par la grande distance au train. Le Sud de la Drôme et de façon générale toutes les zones montagneuses sont aussi concernées par une grande distance à la gare la plus proche. Ce sont des zones assez peu peuplées. Deux zones également dépourvues de gare dans le Nord et l'Ouest de l'Isère sont plutôt des zones de plaine.



Distance du domicile des actifs occupés à la gare la plus proche

Temps de trajet (heures pleines)	Nb d'actifs	Part des actifs	Nb de communes	Part des communes
Gare dans la commune	1 040 686	39,9	214	7,4
10 minutes ou moins	539 926	20,7	861	29,9
11 à 20 minutes	744 754	28,5	952	33,1
21 à 30 minutes	185 467	7,1	413	14,4
31 à 45 minutes	60 821	2,3	194	6,7
46 à 60 minutes	24 141	0,9	103	3,6
61 à 90 minutes	14 034	0,5	120	4,2
Plus de 90 minutes	1 124	0,0	19	0,7
Ensemble	2 610 953	100,0	2 876	100,0

Source : RP 2007 - Odomatrix - Champ : actifs de la région Rhône-Alpes, quel que soit leur lieu de travail

7 % des communes de la région disposent d'une gare, mais elles représentent 40 % des actifs. 89 % des actifs sont à moins de 20 minutes en voiture de la gare la plus proche. Ce constat doit toutefois être nuancé par le fait que tous les pôles urbains à l'exception d'Annonay et Aubenas disposent d'une gare ferroviaire. Les temps de trajet d'Odomatrix sont calculés

entre les centres des communes, ce qui est une approximation acceptable en milieu rural, mais certainement beaucoup moins dans l'agglomération lyonnaise.

Densité des emplois à proximité des Gares

	Nb d'emplois	Part des emplois	Nb de communes	Part des communes
Gare dans la commune	1 325 150	52,1	214	7,4
10 minutes ou moins	384 510	15,1	861	30,0
11 à 20 minutes	609 229	24,0	951	33,1
21 à 30 minutes	132 632	5,2	413	14,4
31 à 45 minutes	51 530	2,0	193	6,7
46 à 60 minutes	26 061	1,0	103	3,6
61 à 90 minutes	13 062	0,5	120	4,2
Plus de 90 minutes	840	0,0	19	0,7
Ensemble	2 543 012	100,0	2 874	100,0

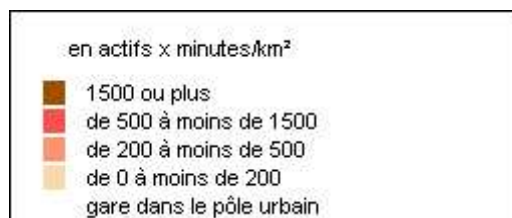
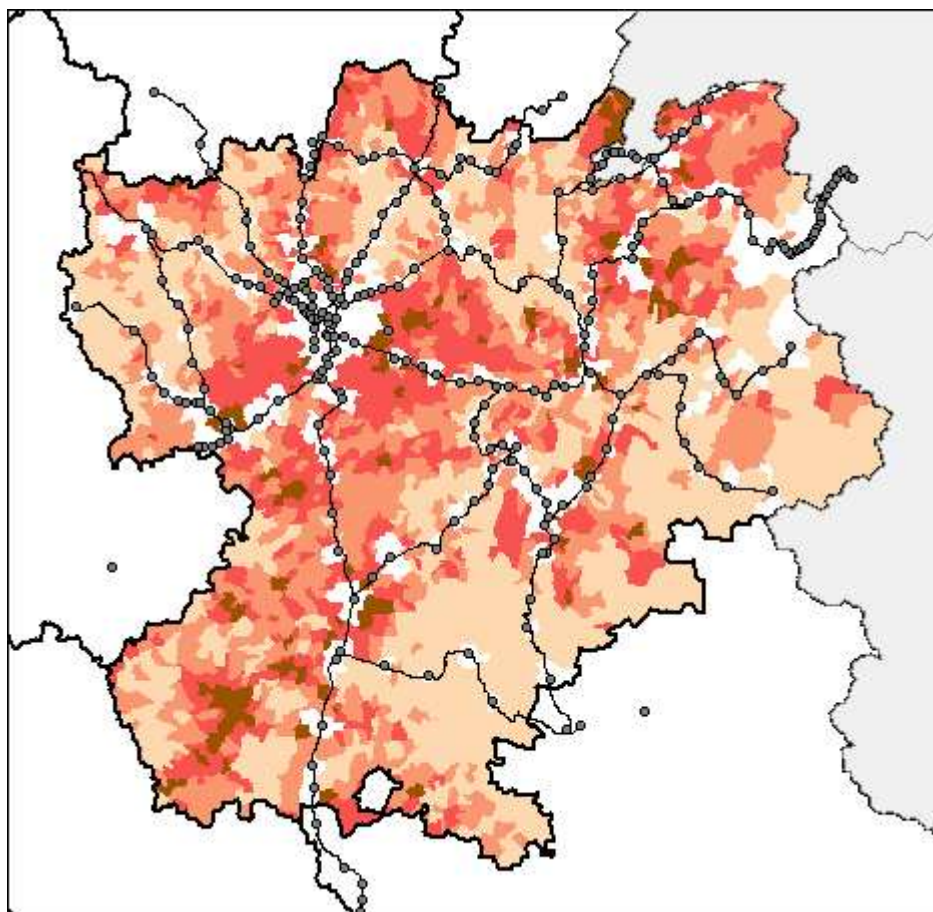
Source : RP 2007 - Odomatrix - Champ : emplois de la région Rhône-Alpes, quelque soit le lieu de résidence des actifs.

52 % des emplois se trouvent dans une commune dotée d'une gare. Les gares sont de préférence situés dans des communes « centrales » qui comptent en moyenne plus d'emplois que d'actifs.

Densité de population et distance à la gare

Cette carte permet de visualiser les endroits qui sont éloignés des gares ferroviaires de voyageurs et peuplés. Elle représente le produit du temps de parcours à la gare (évalué en voiture particulière en heures pleines) par le nombre d'actifs résidents de la commune. Ainsi une commune de 1000 actifs à 10 minutes d'une gare a le même poids qu'une commune de 500 actifs à 20 minutes d'une gare. Pour comparer les zones entre elles, on peut calculer une densité d'actifs (au km²) pondérée par les temps de trajet. Les zones qui ressortent le plus sont celles où l'installation de transport en commun peut apparaître la plus efficace.

En dehors des banlieues, on retrouve les centres urbains de l'Ardèche (Annonay, Aubenas, Privas, Le Cheylard), les Alpes au Sud de Grenoble, relativement peuplées, et la région de Crémieu.



Seuls les actifs travaillant hors de leur commune de résidence sont représentés sur cette carte (les actifs qui résident et travaillent dans la même commune ne sont pas concernés par la présence ou non d'une gare). Sur cette carte, les communes dotées d'une gare apparaissent en blanc, et les taches les plus sombres correspondent aux communes éloignées d'une gare et comptant un nombre important d'actifs travaillant hors de leur commune. Ce sont celles pour lesquelles l'amélioration de l'offre de transport en commun pourrait le plus contribuer à une diminution de la quantité de déplacements en voiture particulière.

Gare dans la commune du domicile ou dans une commune voisine

Nous avons retiré les actifs qui vivent et travaillent dans le même PTU, car dans leur cas le transport en commun n'est généralement pas le train et nous cherchons à évaluer ici l'importance de la proximité de la gare pour l'utilisation du train.

9,2 % des personnes ne travaillant pas dans l'aire urbaine où ils résident et ayant une gare dans leur commune de résidence se rendent au travail en transport en commun. Ils ne sont que 4 % lorsque leur commune de résidence ne possède pas de gare.

Si la gare la plus proche est à plus de 20 minutes, cette proportion tombe à 2,7 %.

Temps à la gare	Actifs concernés	Utilisent les transports en commun	Part
Gare dans la commune	371 535	34 111	9,2
Gare hors de la commune à moins de 10 minutes en voiture	385 319	18 405	4,8
Gare hors de la commune entre 10 et 20 minutes en voiture	432 088	17 665	4,1
Gare hors de la commune à plus de 20 minutes en voiture	257 922	6 950	2,7
Total	1 446 864	77 132	5,3

Source : RP 2007. Champ : actifs qui vivent ou travaillent en Rhône-Alpes, hors ceux qui vivent et travaillent dans le même PTU.

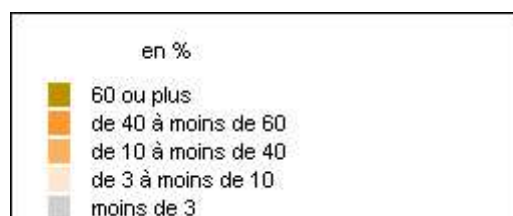
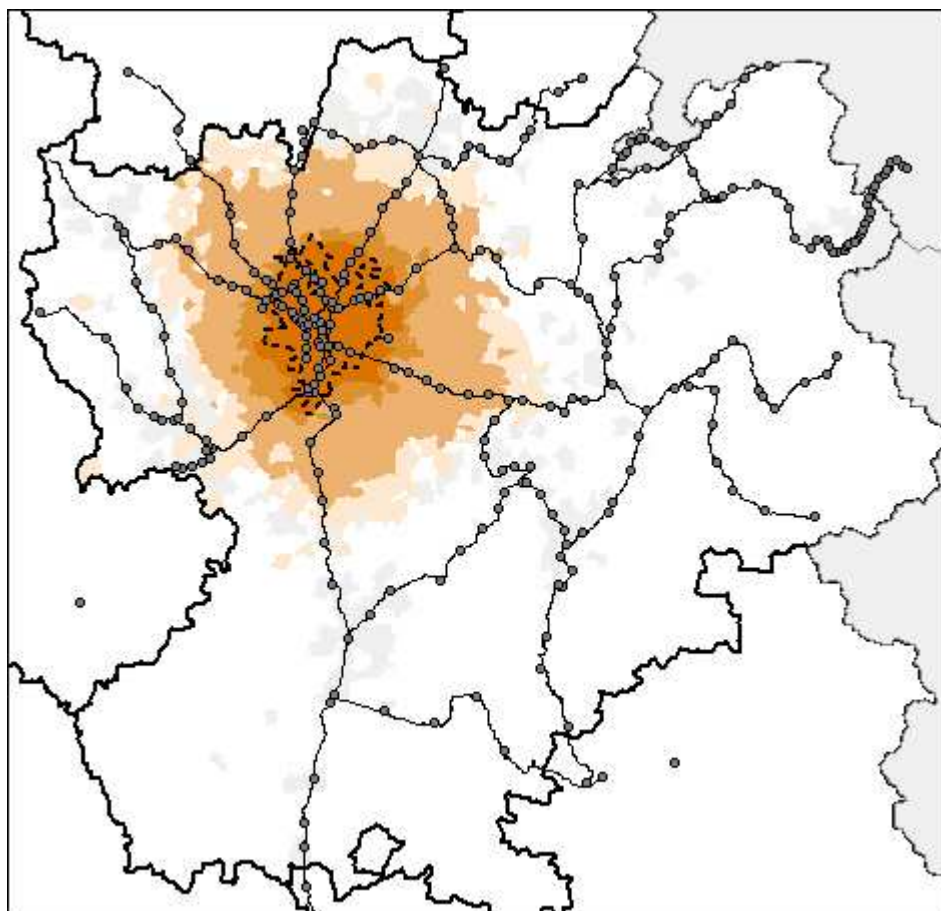
La présence de la gare dans la commune de résidence apparaît déterminante. On observe ensuite un peu plus d'utilisateurs des transports en commun pour ceux qui sont à moins de 20 minutes que pour ceux qui sont à plus de 20 minutes, mais les proportions sont très faibles dans les deux cas, et inférieures à la moyenne de l'ensemble.

C. Analyse par grands pôles urbains

Pôle urbain de Lyon

La zone d'influence du pôle urbain de Lyon

Elle est assez lointaine. Presque toutes les communes du Rhône y envoient plus de 10 % de leurs actifs, ainsi qu'un quart des communes de l'Ain et autant en Isère. Elle est en revanche plus limitée du côté de la Loire, où elle déborde essentiellement sur la vallée du Gier, limitée ailleurs par le relief ou la concurrence de Saint-Étienne.



Sur cette carte, n'apparaissent que les communes dont au moins 10 habitants travaillent dans le pôle urbain de Lyon.

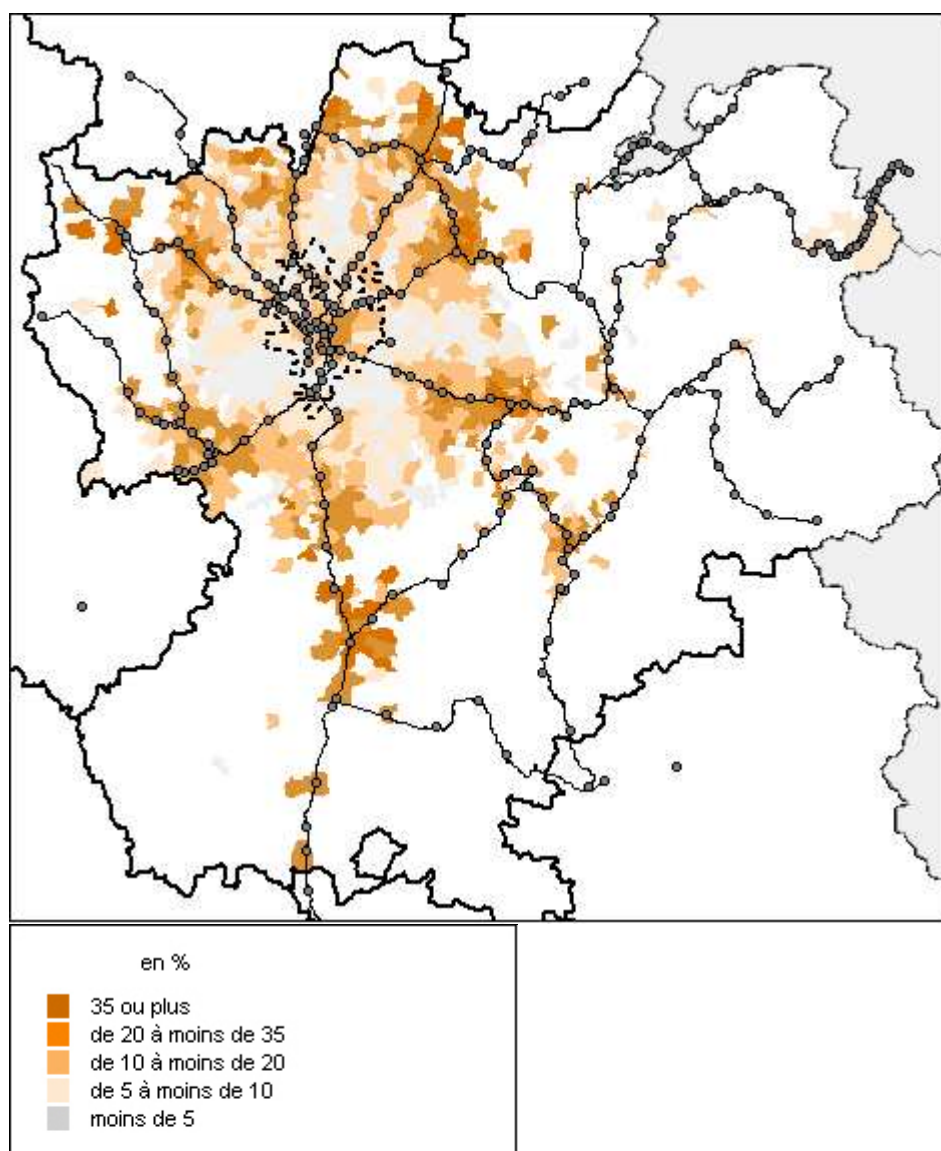
La part des actifs qui utilisent les transports en commun parmi ceux qui travaillent dans le pôle urbain de Lyon

fait apparaître une forme caractéristique : cette part est importante dans les communes centrales du pôle urbain, puis elle diminue nettement dans les communes périphériques, ce qui montre que l'offre en transports en commun y est moins bien adaptée aux besoins. Au delà de la limite de l'unité urbaine et jusqu'à environ 60 km, l'utilisation des transports en commun redevient très visible le long des axes ferroviaires, tandis qu'elle reste faible dans les zones intermédiaires. Au delà de 60 km, les transports en commun sont très utilisés, que l'on soit le long d'une ligne ou non.

Ce schéma se retrouve pour les pôles urbains de Saint-Étienne et Grenoble, avec l'influence du relief qui vient en modifier parfois la forme.

On voit ainsi que le train est un plus essentiellement dans la zone entre la sortie de la ville et la limite de 60 km.

On voit nettement ici des creux dans l'utilisation des transports en commun dans la région de Crémieu, la Bièvre, les Monts du Lyonnais, et l'ouest de la Dombes. Ces zones relativement attractives pour l'installation en maisons individuelles.

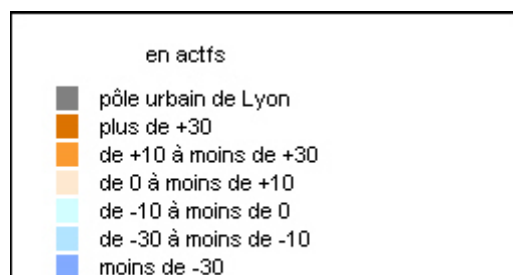
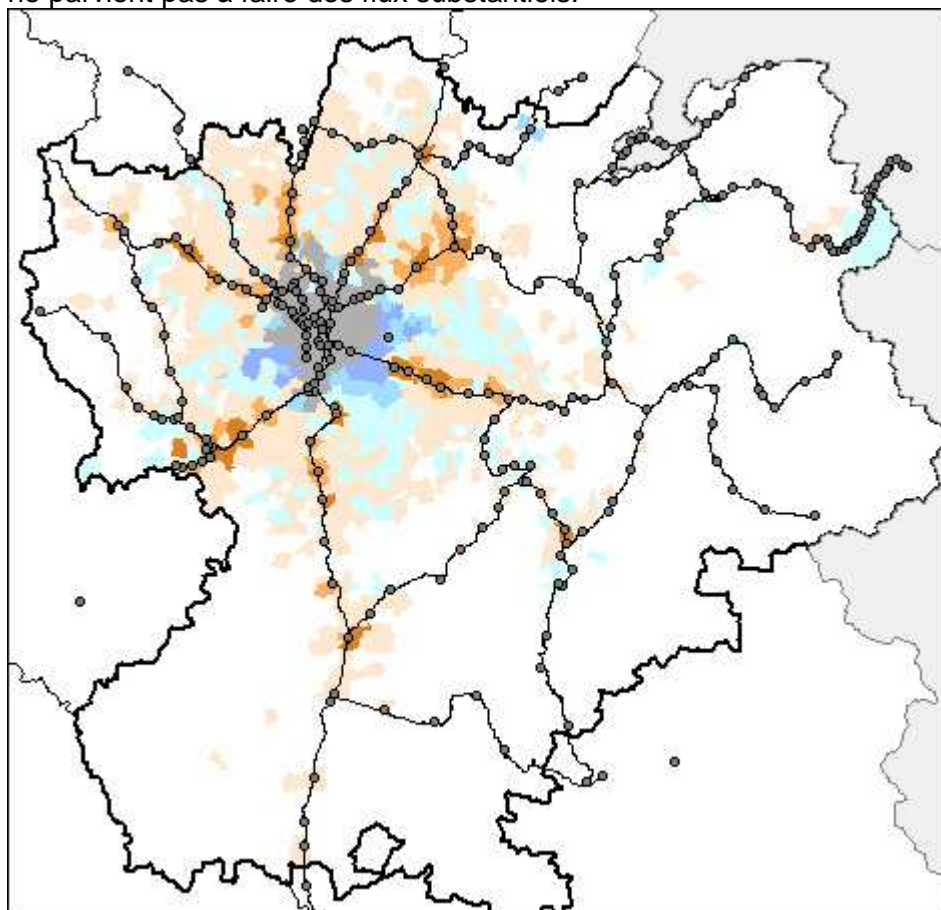


Cette carte ne présente que les communes dont au moins 10 actifs travaillent à Lyon au RP 2007.

Excédent ou déficit d'utilisateurs de transports en commun

Il est établie de la façon suivante : chaque commune est comparée aux communes dont les actifs parcourent la même distance pour se rendre dans le pôle urbain de Lyon. On a représenté ici les déficits ou excédents par rapport à la moyenne des communes dont les actifs parcourent la même distance pour se rendre dans le pôle urbain de Lyon.

Ce calcul confirme ce qu'on avait fait ressortir avec la carte sur les parts d'utilisateurs : c'est le centre ville et les communes le long des lignes de chemin de fer jusqu'à 60 km environ qui sont les principaux lieux d'utilisation des transports en commun. Tandis qu'on note un fort déficit en banlieue éloignée, et un déficit plus diffus dans les autres zones. Au delà de 60 km, les effectifs sont de toute façon faibles, et la forte part d'utilisateurs de transports en commun ne parvient pas à faire des flux substantiels.

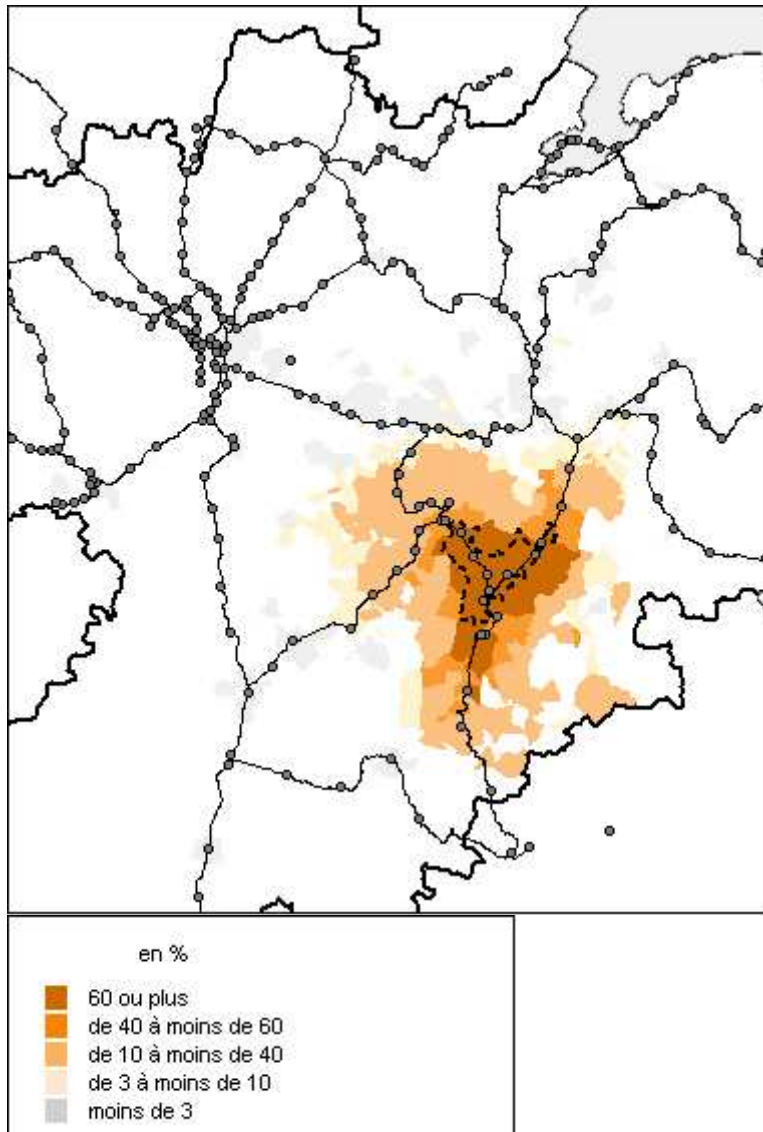


Les abords de l'unité urbaine de Lyon concentrent les communes pour lesquelles le déficit en utilisateurs des TC est le plus grand. On note que les gares permettent presque systématiquement de générer un surplus d'utilisateurs de TC par rapport aux communes situées à la même distance. La vallée de l'Azergues constitue la seule exception à cette règle.

Les communes voisines de celles qui sont équipées en gares ne sont en revanche pas très avantagées par rapport à la moyenne des communes situées à cette distance.

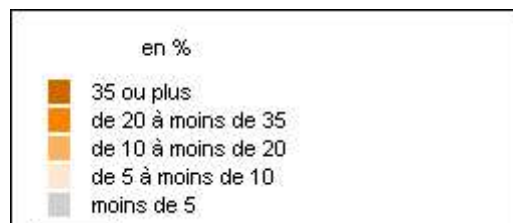
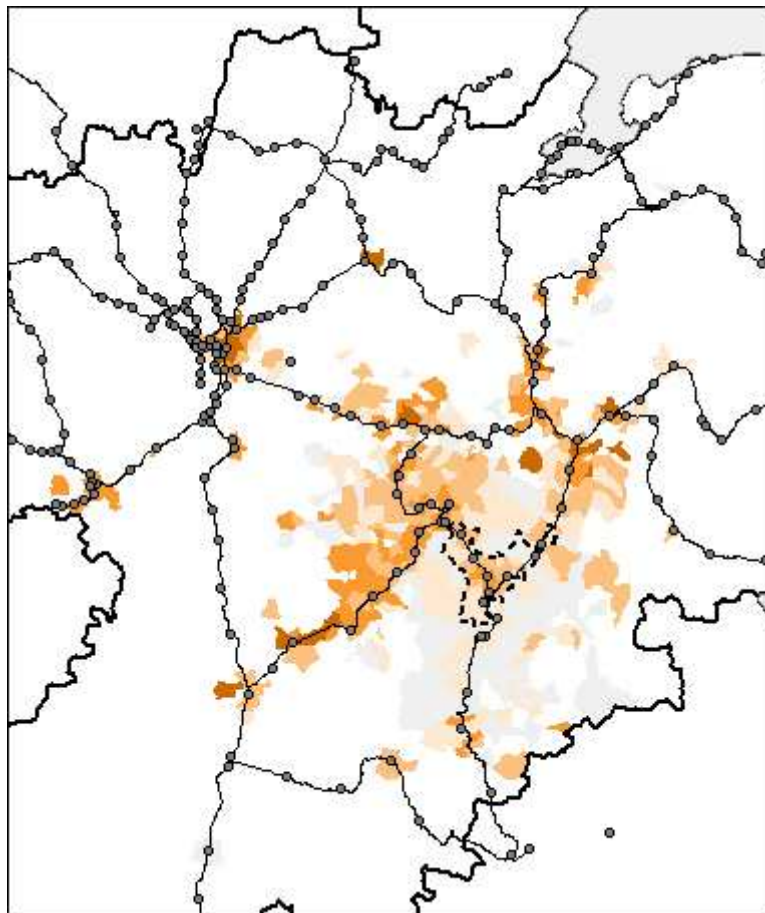
Pôle urbain de Grenoble

Part des actifs qui travaillent dans le pôle urbain de Grenoble



La zone d'influence de Grenoble est beaucoup moins étendue que celle de Lyon. Elle suit beaucoup mieux les lignes de chemin de fer, à cause de la forte contrainte du relief. Pour la même raison, l'influence de l'aire urbaine de Grenoble s'étend principalement à l'ouest, malgré l'influence de l'aire urbaine voisine de Voiron, dont l'influence reste limitée.

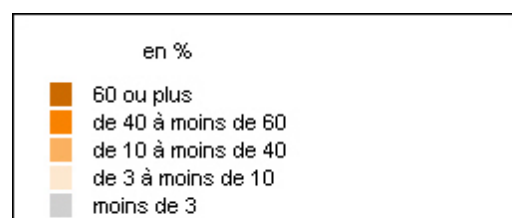
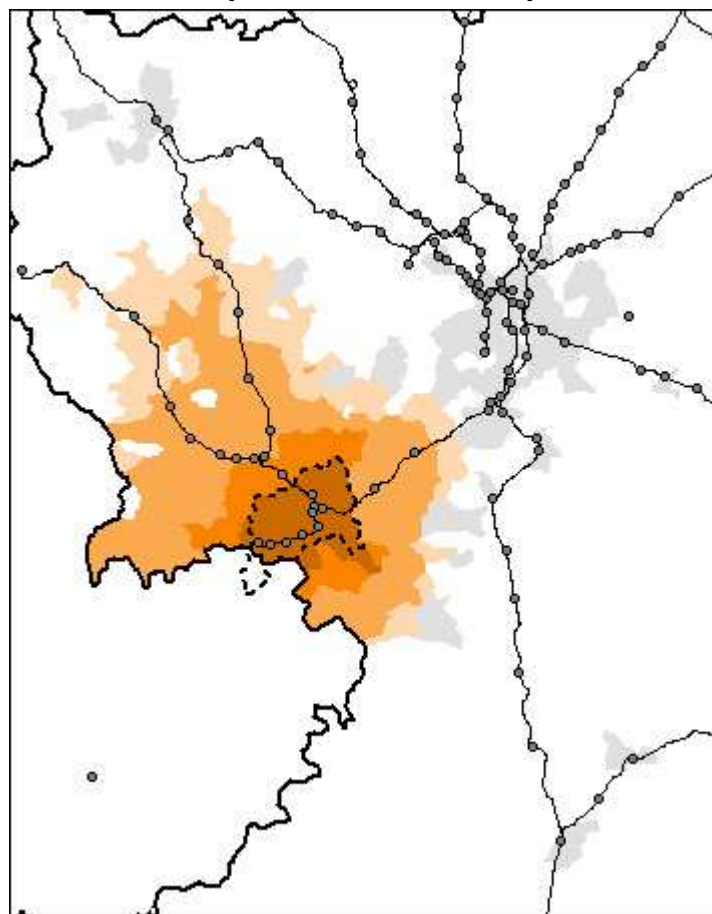
Part des actifs utilisant les transports en commun parmi ceux qui travaillent à Grenoble



On retrouve le même creux dans l'utilisation des transports en commun que pour le PTU de Lyon pour les distances moyennes, quoique la contrainte du relief lui donne une forme plus tourmentée. Il faut noter des taux d'utilisation relativement importants le long de la ligne Grenoble-Valence.

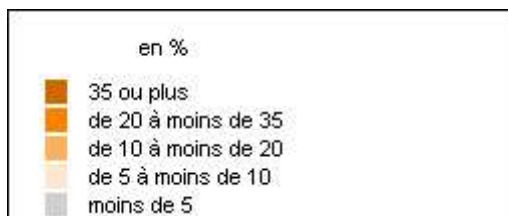
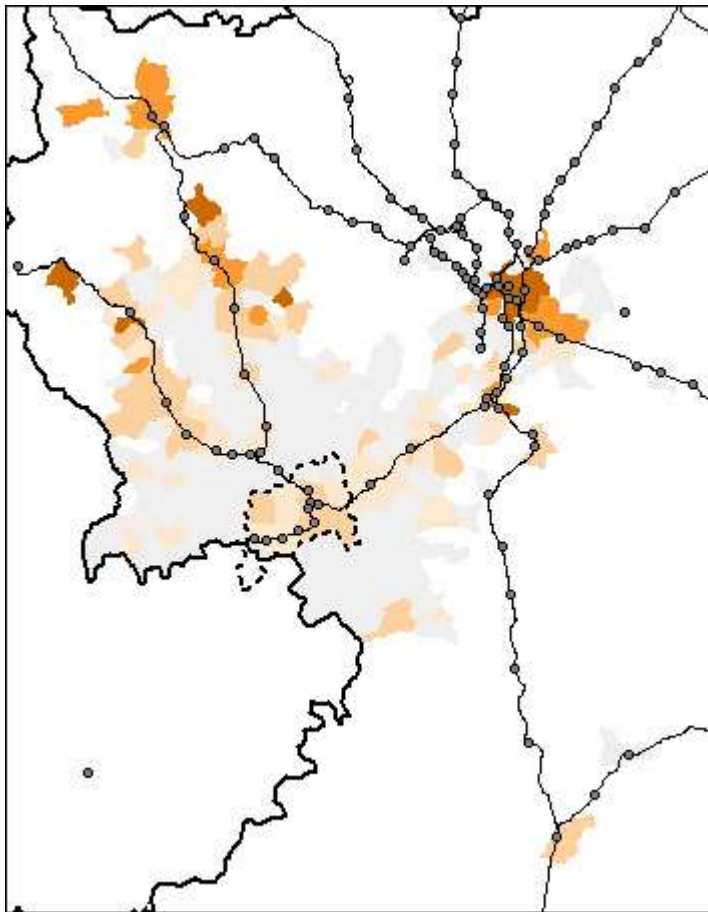
Zone d'influence du pôle urbain de Saint-Étienne

Part des actifs qui travaillent dans le pôle urbain de Saint-Étienne



La zone d'influence de Saint-Étienne est très vite limitée à l'Est par la présence de l'aire urbaine de Saint-Chamond, d'une part, et surtout l'influence concurrente de Lyon. Elle s'étire en revanche largement dans la plaine du Forez. La croissance de la population dans cette zone périurbaine ne se fait pas nécessairement à proximité des gares.

Part d'utilisateurs de transports en commun parmi les actifs qui travaillent dans le pôle urbain de Saint-Étienne



On retrouve la forme caractéristique avec le creux d'utilisation de transport en commun pour les communes proches, mais non desservies, tandis que le long des lignes, les transports sont plus volontiers utilisés.

ANNEXE : Carte des aires urbaines de Rhône-Alpes (délimitation 1999)

