

***A la découverte  
des lignes***

**Ligne**

**1**



# Châtaignier <> Gare Centrale

Type de ligne	Tramway																																								
Nombre de communes desservies	1 (Mulhouse). L'extrême sud de Kingersheim se trouve à proximité de la station Châtaignier.																																								
Nombre de stations	12 (+1 avec la station Parc Expo)																																								
Longueur de la ligne	5,4 km environ + 0,2 km avec la station Parc Expo																																								
Temps de parcours	18 minutes																																								
Matériel roulant	Alstom Citadis 302. Des rames Avanto peuvent circuler sur le tronçon entre le dépôt Soléa et la Gare Centrale et peuvent donc théoriquement assurer le service en cas d'incident même si les chances que cela arrive un jour soient très faibles. Ces rames ne peuvent pas en effet assurer la totalité du trajet.																																								
Amplitude horaire (service hiver 2012)	Vers Châtaignier: - Du lundi au vendredi de 5h00 à 23h33 - Le samedi de 5h00 à 0h50 - Le dimanche de 7h21 à 23h33  Vers Gare Centrale - Du lundi au vendredi de 4h27 à 23h24 - Le samedi de 4h27 à 23h59 - Le dimanche de 6h39 à 23h24																																								
Amplitude horaire (service été 2011)	Vers Châtaignier: - Du lundi au vendredi de 5h00 à 23h35 - Le samedi de 5h00 à 0h50 - Le dimanche de 7h22 à 23h35  Vers Gare Centrale - Du lundi au vendredi de 4h27 à 23h27 - Le samedi de 4h27 à 0h02 - Le dimanche de 6h40 à 23h27																																								
Nombre d'allers	- Du lundi au vendredi vers Châtaignier 139, vers Gare Centrale 151 - Le samedi 123 et 130 - Vacances scolaires: 121 et 129 - Vacances d'été: 120 et 128 - Le dimanche: 41 et 45																																								
Fréquences (service hiver 2012)	- Du lundi au vendredi avant 7h: augmentation progressive de 3 à 20 minutes, fréquences plus élevées vers Gare Centrale avec les rames quittant le dépôt. En HP et toute l'après-midi: 5 à 6 min, le matin: 7 à 8 min. Après 18h30: 7 à 11 min. De 20h à 22h: 20 à 35 min. Après 22h: 35 min. - Samedi et vacances: semblable, fréquences en journée 7 à 8 min. - Dimanche et jours fériés: 30 minutes avant 12h, 20 minutes l'après-midi.																																								
Nombre de véhicules en service	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>HCPM</th> <th>HPMa</th> <th>HCMa</th> <th>HPMi</th> <th>HCAM</th> <th>HPAM</th> <th>HCS</th> <th>Nuit</th> <th>Rames engagées</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>lundi à vendredi</td> <td>1 à 7</td> <td>7 à 9</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>4 à 8</td> <td>1 à 4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>samedi</td> <td>1 à 7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>4 à 7</td> <td>1 à 4</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>dimanche</td> <td>/</td> <td>2 à 3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>1 à 3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		HCPM	HPMa	HCMa	HPMi	HCAM	HPAM	HCS	Nuit	Rames engagées	lundi à vendredi	1 à 7	7 à 9	7	8	8	8	4 à 8	1 à 4	10	samedi	1 à 7	7	7	7	7	7	4 à 7	1 à 4	7	dimanche	/	2 à 3	3	3	3	3	3	1 à 3	3
	HCPM	HPMa	HCMa	HPMi	HCAM	HPAM	HCS	Nuit	Rames engagées																																
lundi à vendredi	1 à 7	7 à 9	7	8	8	8	4 à 8	1 à 4	10																																
samedi	1 à 7	7	7	7	7	7	4 à 7	1 à 4	7																																
dimanche	/	2 à 3	3	3	3	3	3	1 à 3	3																																
Autres terminus possibles	Porte Jeune et Musée de l'Auto En situation perturbée, rebroussements possibles à Rattachement, Musée Auto et Grand Rex.																																								
Parkings relais tram	Aucun. P+R envisagé depuis de nombreuses années à proximité du Musée de l'Auto. La place du Rattachement fait aussi office plus ou moins de P+R.																																								

## LIGNE 1: RATTACHEMENT <> GARE CENTRALE

Nombre de stations	9 (+1 avec la station Parc Expo)
Longueur de la ligne	4,04 km hors HLP
Temps de parcours	14 minutes
Kilomètres annuels	350 701 km HLP compris.
Nombre de véhicules en HPM	8
Vitesse commerciale en jour scolaire	17,92 km/h
Fonctionnement	Tous les jours de l'année sauf le 1er mai. Circulation en journée et en soirée.
Fréquences	4 à 6 min en HPM, 6 min en HP, 8 minutes en HC sinon identique aux chiffres actuels.

## Accessibilité

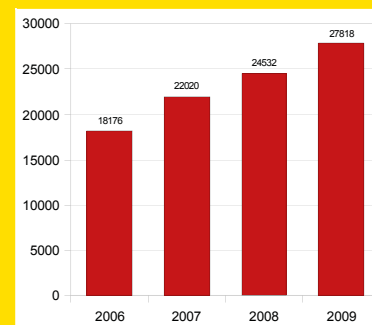


ACCESSIBLE

24 quais sur 24 sont accessibles pour les personnes à mobilité réduite. Les quais sont à hauteur du plancher du tram. Les rames Citadis sont à plancher bas intégral et tous les quais sont aménagés. Des pavés podotactiles sur les quais et aux passages piétons complètent le dispositif. Un signal sonore et lumineux indique la fermeture des portes. Sur les 6 portes par côté de rame, 4 sont à deux vantaux. A bord, des annonces sonores et visuelles permettent d'indiquer la prochaine station.

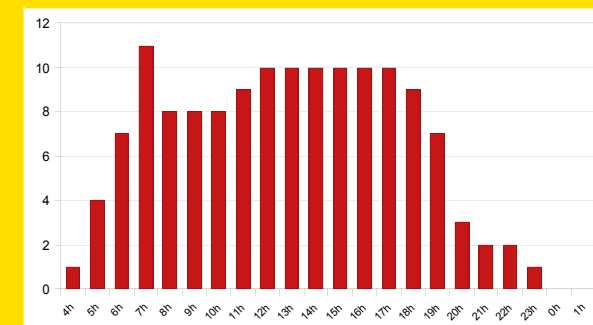
## Fréquentation de la ligne

Sondages BVA réalisés en octobre



## Nombre de passages de rames par heure

Station Porte Jeune direction Gare Centrale



Source: Fiches horaires Soléa horaires hiver 2012

# Châtaignier <> Gare Centrale

<b>Avril 1997</b>	Une étude de faisabilité est lancée pour la création d'un réseau de TCSP.
<b>Mai 1998</b>	Les élus du Sitram (Syndicat Intercommunal des Transports de l'Agglomération Mulhousienne) valident la décision de créer une ligne urbaine de tram sur un axe nord-sud.
<b>Octobre 2002</b>	Le tramway urbain est déclaré d'utilité publique.
<b>2004 à 2006</b>	Travaux du chantier du tramway. Déviations des réseaux souterrains, travaux de voirie pose des rails de la ligne 1...
<b>Février 2005</b>	Essais dans le boulevard de la Marseillaise sans voyageurs.
<b>9 novembre 2005</b>	1er essai en centre ville jusqu'à la rue d'Illzach.
<b>18 mars 2006</b>	Essais sur l'ensemble de la ligne. Le tram s'arrête aux stations et respecte le rythme des fréquences prévues.
<b>Fin avril 2006</b>	Autorisation préfectorale. Les trams peuvent accueillir des passagers. Le 29 avril, les lignes 1, 4 et 5 de l'époque sont modifiées pour obliger les usagers à faire la correspondance avec le tram.
<b>13 et 20 mai 2006</b>	Inauguration festive puis officielle en présence du président de la République, Jacques Chirac. Le tram connaît ces jours là l'affluence des grands jours.
<b>22 mai 2006</b>	Les rames circulent toutes les 10/12 minutes. Elles ne circulent ni la nuit, ni les dimanches et jours fériés.
<b>5 juillet 2006</b>	La ligne 1 roule désormais au sein du nouveau réseau bus + tram. Elle relie la Gare Centrale à Rattachement.
<b>4 septembre 2006</b>	La ligne 1 fonctionne désormais à plein régime avec le passage en horaires d'hiver. Fréquence de 6 minutes en HP et de 8 minutes en HC.
<b>4 septembre 2007</b>	Les fréquences sont renforcées le matin entre 7h15 et 7h45 avec un tram toutes les 4 minutes. Entre 12h et 14h, la fréquence passe de 8 à 6 minutes.
<b>1er septembre 2008</b>	Des services sont rajoutés tôt le matin vers 6h et en soirée vers 19h.
<b>Juin 2009</b>	Certification NF de la ligne 1.
<b>4 juillet 2009</b>	La ligne 1 est prolongée jusqu'à Châtaignier. Trois nouvelles stations sont ajoutées: Tuilerie, Saint-Nazaire et Châtaignier.
<b>13 décembre 2010</b>	Légère dégradation de l'offre de transport le matin entre 7h et 8h environ avec un passage toutes les 5 minutes au lieu de 4 minutes à cause de l'arrivée du tram-train qui renforce le tronçon entre Porte Jeune et Gare Centrale. Un tram toutes les 5 à 6 minutes en HP, 7 à 8 minutes en HC.
<b>5 septembre 2011</b>	Pendant toute l'après-midi, la fréquence est celle de l'heure de pointe soit 5 à 6 minutes au lieu de 8.

La ligne 1 du tramway relie le quartier de Bourzwiller à la gare TGV de Mulhouse en passant par le centre ville. Elle commence à la limite communale avec Kingersheim ce qui fait que les Kingersheimois profitent déjà du tramway. Toutefois, la ligne 1 est entièrement mulhousienne.

Les trams desservent dans un premier temps la partie est du quartier de Bourzwiller avant de desservir la partie ouest. La ligne rejoint la place du Rattachement puis passe le pont de Bourzwiller. Elle longe ensuite durant un moment les voies ferrées du contournement de Mulhouse où passent de nombreux convois de fret. Les rames passent entre le musée national de l'Automobile - collection Schlumpf et le dépôt de la Mertzau puis dessert le boulevard de la Marseillaise. La ligne 1 emprunte ensuite l'avenue de Colmar et croise l'autre ligne de tram à Porte Jeune, coeur du réseau Soléa. Le trajet se poursuit en contournant la tour du Bollwerk. Les rames traversent la place de la République, passent devant la nouvelle sous-préfecture avant de terminer sur le parvis de la gare.



Historique

La ligne

## Charge totale de la ligne par jour

Enquête MMC réalisée le jeudi 4 février 2010.

### Vers Châtaignier

Nombre de voyages: 12270

Station	Charge totale/jour
Gare Centrale	3920
République	5021
Porte Jeune	6318
Grand Rex	6761
Cité Administrative	6378
Musée de l'Auto	5958
Doller	5768
Stade de Bourzwiller	5017
Rattachement	3412
Tuilerie	3164
Saint Nazaire	2106
Châtaignier	0

### Vers Gare Centrale

Nombre de voyages: 12724

Station	Charge totale/jour
Châtaignier	2044
Saint Nazaire	3108
Tuilerie	3315
Rattachement	5062
Stade de Bourzwiller	5507
Doller	5682
Musée de l'Auto	5934
Cité Administrative	6820
Grand Rex	6538
Porte Jeune	5371
République	4449
Gare Centrale	0

## Fréquentation des stations

Enquête BVA réalisée en oct. 2009. Chiffres valables pour une journée du lundi au vendredi en période scolaire

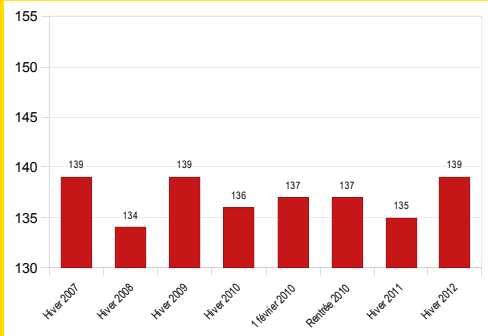
	MONTEES		DESCENTES	
	Nombre	%	Nombre	%
Gare Centrale	3822	13,7	4675	16,8
République	2027	7,3	1956	7
Porte Jeune	7199	25,9	6627	23,8
Grand Rex	2713	9,8	2642	9,5
Cité Administrative	2829	10,2	2248	8,1
Musée de l'Auto	940	3,4	862	3,1
Doller	487	1,8	511	1,8
Stade de Bourzwiller	930	3,3	1271	4,6
Rattachement	2886	10,4	3076	11,1
Tuilerie	453	1,6	516	1,9
Saint-Nazaire	1442	5,2	1394	5
Châtaignier	2089	7,5	2041	7,3
<b>TOTAL</b>	<b>27818</b>	<b>100</b>	<b>27818</b>	<b>100</b>



# Ligne 1 Châtaignier <=> Gare Centrale

## Offre de transport

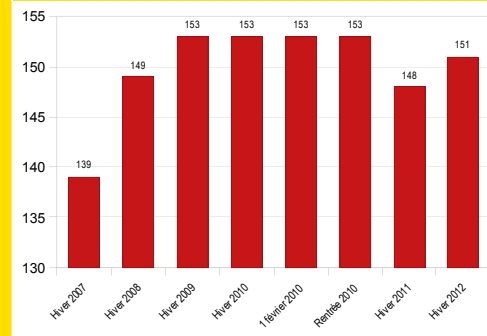
Par jour (lun à ven en horaires hiver) vers Châtaignier\*



\* anciennement terminus à Rattachement

## Offre de transport

Par jour (lun à ven en horaires hiver) vers Gare Centrale



## Nombre de places offertes

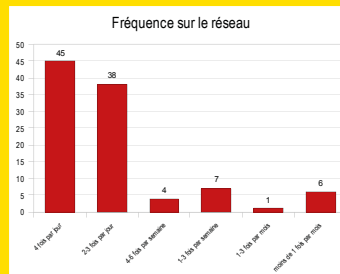
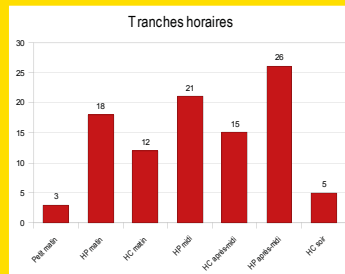
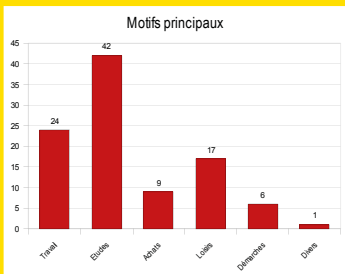
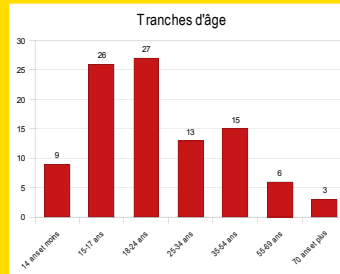
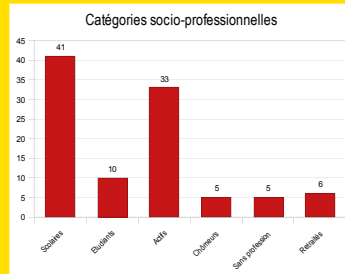
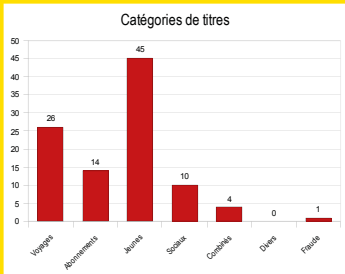
Station Porte Jeune direction Gare Centrale

Capacité d'une rame Citadis mulhousienne: 231 places (175 debout et 56 assis)

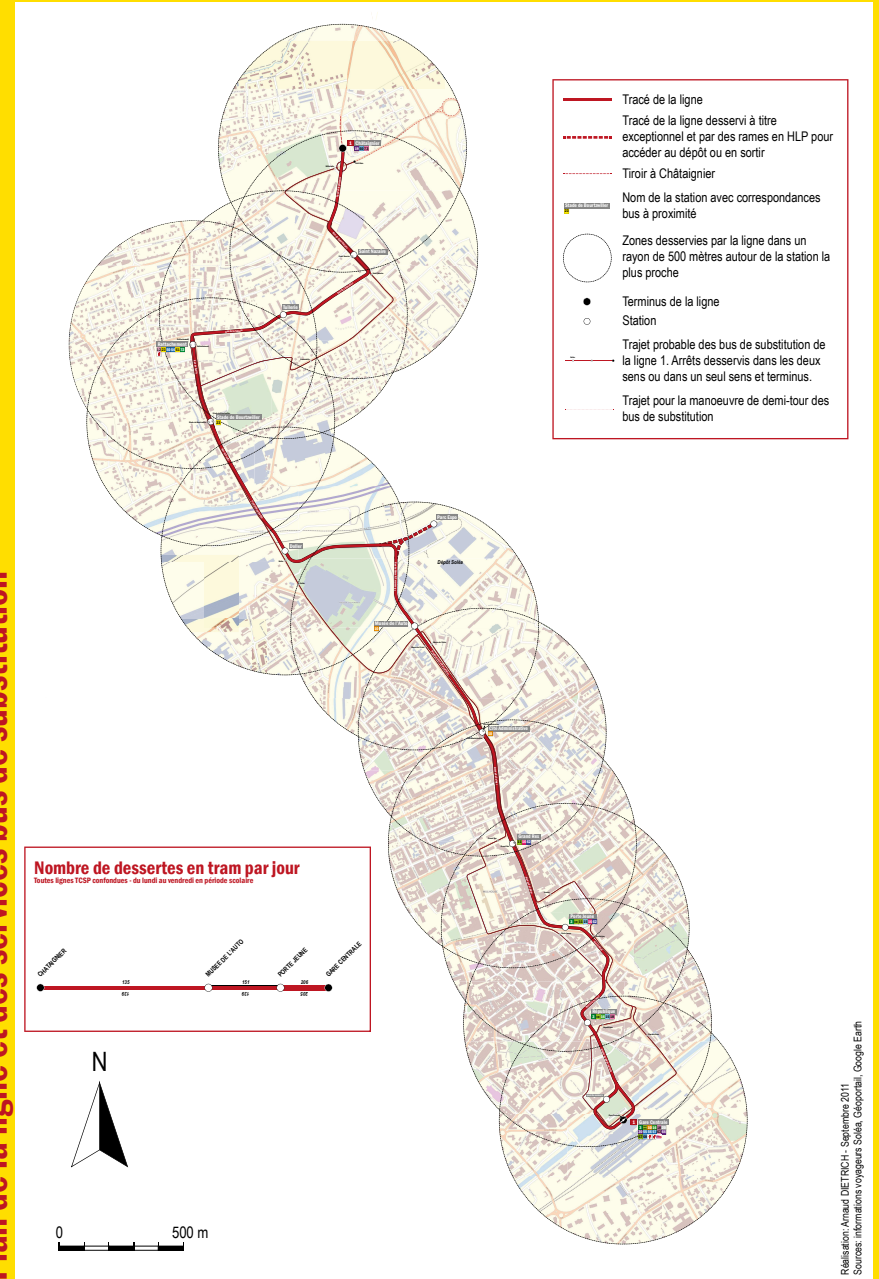
Jusqu'à 2541 places disponibles dans l'heure (entre 7h et 8h), 2310 places pendant l'après-midi.

## Enquête Origine-Destination

Enquête MMC réalisée les 31 janvier, 4 février et 27 février 2010 sur la ligne 1 (résultats en pourcentages)



Plan de la ligne et des services bus de substitution



# Châtaignier <> Gare Centrale

## Montées et descentes aux stations

Enquête Origine-Destination MMC réalisée en 2010

Journée du jeudi 4 février

	Total Montées 2 Sens	GARE CENTRALE	REPUBLIQUE	PORTE JEUNE	GRAND REX	CITE ADMINISTRATIVE	MUSEE DE LAUTO	DOLLER	STADE DE BOURTZWILLER	RATTACHEMENT	TULIERIE	SAINT NAZAIRE	CHATAIGNIER
Total Descentes 2 Sens	24995	4449	1675	6027	2161	1912	905	489	1078	2472	524	1194	2107
GARE CENTRALE	3921		370	1794	397	264	186	65	134	247	55	104	304
REPUBLIQUE	1854	383		514	219	182	58	40	75	172	27	55	131
PORTE JEUNE	6158	2154	391		8	234	622	274	154	334	907	111	262
GRAND REX	2322	531	210	288		143	110	64	184	324	42	188	237
CITE ADMINISTRATIVE	2415	409	199	788	191		5	26	141	251	36	106	263
MUSEE DE LAUTO	736	155	48	225	81	14		4	28	105	8	33	34
DOLLER	474	62	43	126	46	12	22		26	30	14	34	59
STADE DE BOURTZWILLER	772	108	72	246	89	54	24	8		13	26	60	72
RATTACHEMENT	2614	267	175	844	394	300	100	65	24		25	207	213
TULIERIE	484	34	18	147	57	27	24	16	15	49		69	28
SAINT NAZAIRE	1200	91	60	357	177	74	40	14	44	202	83		58
CHATAIGNIER	2045	254	89	690	276	218	63	33	74	172	96		78

Journée du samedi 27 février

	Total Montées 2 Sens	GARE CENTRALE	REPUBLIQUE	PORTE JEUNE	GRAND REX	CITE ADMINISTRATIVE	MUSEE DE LAUTO	DOLLER	STADE DE BOURTZWILLER	RATTACHEMENT	TULIERIE	SAINT NAZAIRE	CHATAIGNIER
Total Descentes 2 Sens	15074	2085	1017	3842	1590	1166	511	273	703	1639	250	794	1204
GARE CENTRALE	1826		240	880	257	94	53	21	37	100	31	25	89
REPUBLIQUE	1136	247		375	126	111	21	7	47	112	15	28	49
PORTE JEUNE	3819	1045	241		236	362	162	113	305	633	65	214	442
GRAND REX	1500	246	132	206		114	88	33	62	247	23	195	154
CITE ADMINISTRATIVE	1278	170	140	459	109		16	12	83	116	24	47	101
MUSEE DE LAUTO	535	53	25	185	57	26			27	55	1	22	84
DOLLER	291	36	11	76	41	13	6			61	5	9	24
STADE DE BOURTZWILLER	595	39	34	243	87	34	16	11		42	8	39	42
RATTACHEMENT	1609	76	79	615	255	182	55	31	25		22	130	138
TULIERIE	319	21	22	90	44	15	12	6	17	30		39	22
SAINT NAZAIRE	871	48	42	252	181	45	19	15	55	136	19		59
CHATAIGNIER	1295	104	51	462	196	170	62	23	36	108	37	47	

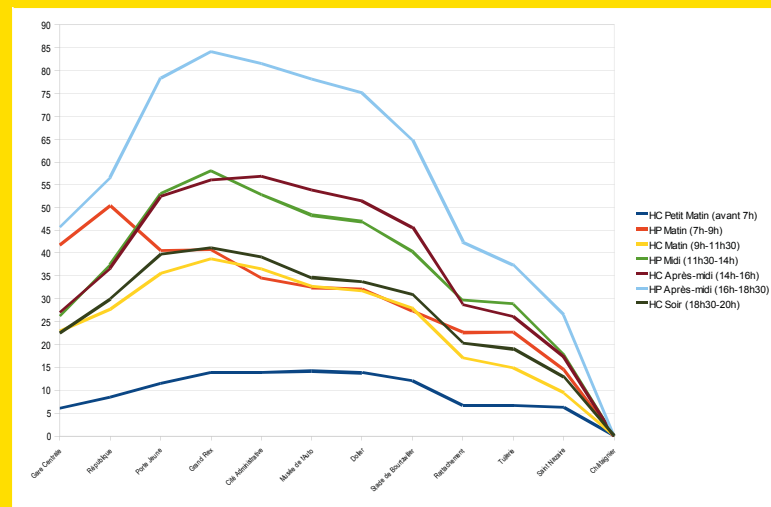
Journée du dimanche 31 janvier

	Total Montées 2 Sens	GARE CENTRALE	REPUBLIQUE	PORTE JEUNE	GRAND REX	CITE ADMINISTRATIVE	MUSEE DE LAUTO	DOLLER	STADE DE BOURTZWILLER	RATTACHEMENT	TULIERIE	SAINT NAZAIRE	CHATAIGNIER
Total Descentes 2 Sens	3803	774	188	931	344	240	154	96	133	333	125	201	284
GARE CENTRALE	849		77	382	102	49	36	21	33	61	16	26	46
REPUBLIQUE	171	59		24	29	16	9			6	4	4	2
PORTE JEUNE	733	261	25		41	54	45	23	48	92	35	59	70
GRAND REX	368	90	12	60		14	11	18	11	54	18	36	43
CITE ADMINISTRATIVE	289	79	26	64	7			8	15	35	12	13	31
MUSEE DE LAUTO	146	32	6	56	10	4			4	15	5	6	9
DOLLER	140	28	4	28	19	2	2			3	14	14	11
STADE DE BOURTZWILLER	127	21	6	30	17	7	5	2		11	5	5	18
RATTACHEMENT	284	64	13	87	37	31	3	4	1		11	21	13
TULIERIE	129	23	4	36	23	15	3	4				5	7
SAINT NAZAIRE	200	50	6	55	21	13	8	7	6	20			15
CHATAIGNIER	345	67	9	110	38	35	30	9	7	17	5	18	

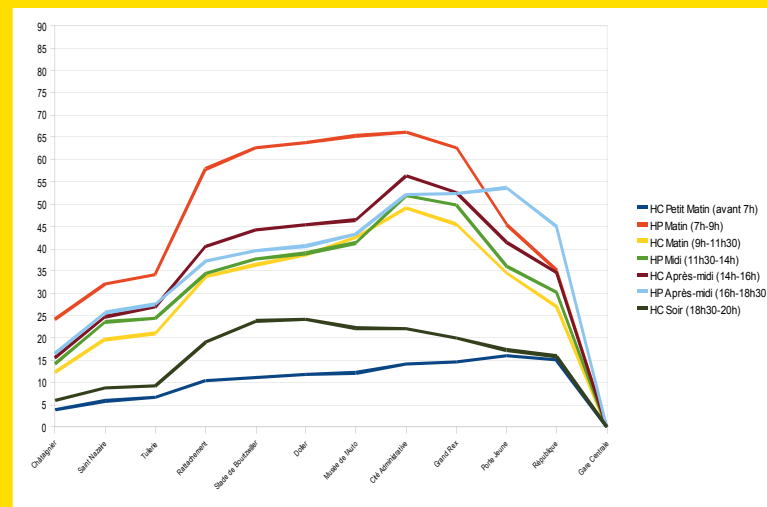
## Charge moyenne des rames par période pour un jour de semaine (lundi à vendredi en période scolaire)

Enquête Origine-Destination MMC réalisée en 2010

Trajets du petit matin jusqu'à 20 heures vers Châtaignier



Trajets du petit matin jusqu'à 20 heures vers Gare Centrale



Les deux graphiques ci-contre montrent l'évolution du nombre de passagers moyen dans une rame de tramway dans une période de la journée suivant la station et le sens de circulation. Que peut-on en tirer ?

- Les stations les plus en centre-ville sont sans surprise celles où la charge est la plus importante (tronçon Cité Administrative - Gare Centrale).
- Remarquez l'évolution de la charge à Porte Jeune et République en direction de Gare Centrale: au petit matin, les usagers vont très souvent jusqu'à la gare et descendent peu en centre-ville. En heures de pointe du matin par contre, la charge baisse dès la station Cité Administrative car les lycéens du Lambert et du Lavoisier descendent à cet endroit. A Porte Jeune beaucoup de gens descendent pour prendre une correspondance ou aller au lycée Montaigne ou travailler en centre-ville. En heures de pointe de l'après-midi, on voit clairement les usagers monter dans les stations du centre-ville et retourner vers la gare où ils effectueront leur correspondance vers le train, le bus ou le car.
- Il y a beaucoup plus de monde entre 18h30 et 20h dans les rames en direction de Châtaignier qu'en direction de Gare Centrale. Les usagers quittent le centre-ville pour la banlieue. Même remarque entre 16h et 18h30.
- La période «HP Matin» va de 7h à 9h: en réalité, les deux courbes devraient être plus hautes s'il n'y avait pas les liaisons entre 8h15 et 9h beaucoup moins fréquentées qu'entre 7h15 et 8h15. A Mulhouse, les scolaires, étudiants et salariés commencent leur journée de travail à 8h ou 8h30 contrairement à d'autres territoires français où ces heures peuvent être retardées d'une demi-heure. Il faut donc prendre avec des pincettes les résultats chiffrés et regarder avant tout les évolutions sur la journée.
- Certains services notamment très tôt le matin et en fin de journée ne desservent pas toutes les stations mais seulement une partie. Les voyageurs se répartissent donc sur un nombre moindre de services. Il ne faut donc pas tenir compte de l'occupation moyenne des rames à ces heures. En réalité, il y a un peu plus de voyageurs que ce qui est indiqué.

## A la découverte de la ligne 1

Réalisation: Arnaud DIETRICH - Juillet 2011  
Version 1.0 - 26/11/2011

Sources: enquêtes MMC et BVA, documentation Soléa, Géoportail, Google Earth.

Photos personnelles.