



TRAM, TRAM SUR PNEUS, TROLLEYBUS, ... QUEL TRANSPORT PUBLIC STRUCTURANT POUR LIÈGE ?

Résultats de l'enquête

mai 2008

Table des matières

INTRODUCTION	3
LE QUESTIONNAIRE	4
LE DEPOUILLEMENT	5
LES CRITERES DE SERVICE LES PLUS PLEBISCITES	6-9
LES CRITERES DE CONFORT LES PLUS PLEBISCITES	10-12
LES ATTENTES DES 65 ANS ET +	13-15
LES SUGGESTIONS	16
CONCLUSION	17-18
ANNEXES	19-20

Introduction

La situation économique actuelle n'est guère réjouissante : le prix du pétrole s'envole et l'essence devient un produit de luxe. Les effets du changement climatique se font de plus en plus sentir. Quant à la pollution, il suffit que le vent se fasse plus discret pour que les villes subissent des concentrations excessives de particules fines. Face à ce lourd constat, les voix s'élèvent pour réclamer des efforts de tout un chacun. Dans ce contexte, le discours qui consiste à faire l'éloge de la voiture et à la considérer comme condition sine qua none d'accès à la mobilité, fait aujourd'hui place à une invitation à utiliser les transports en commun.

Pas étonnant dès lors de voir la clientèle de la SNCB et des TEC en constante augmentation. En 2002, le TEC Liège-Verviers enregistrait 75 millions de voyages par an, aujourd'hui on en compte 100 millions, soit un accroissement de 33%. Le système actuel de transport en commun liégeois est obsolète : il ne permet plus de répondre à cette demande en perpétuelle croissance. De plus en plus de personnes se plaignent du manque de place et de l'inconfort des bus. L'injection de véhicules supplémentaires ou le remplacement des bus de 12 mètres par des articulés ne constituent pas une réponse appropriée. Le réseau est saturé : actuellement quelques 1435 bus circulent par jour sur le site propre du boulevard d'Avroy, dont 120 aux heures de pointe, soit un bus toutes les 30 secondes.

Dans une interview récente accordée au journal « *La Meuse* », Jean Renard, président du Groupement belge pour la Promotion et l'Exploitation touristique du Transport ferroviaire (GTF), déclarait que Liège avait « besoin du tram comme de pain ». Les décideurs semblent abonder dans le même sens. Le bourgmestre de Liège, Willy Demeyer, le Ministre wallon des Transports, André Antoine et l'Administrateur général de la SRWT, Jean-Claude Phlypo reconnaissent la légitimité d'un transport public structurant de grande capacité à Liège.

Consciente que les premiers critères de sélection du futur matériel roulant (trolleybus, bus guidé, trams sur pneus, tramway classique, ...) seront d'ordre économique et écologique, l'ACTP entend néanmoins donner la parole aux clients. En tant qu'utilisateurs, ils sont les premiers concernés. Dans un souci de recherche de la qualité, les sociétés de transport et les autorités politiques ne peuvent pas passer outre leur avis. A travers un questionnaire comportant 25 questions, basées sur les critères de service et de confort attendus d'un transport public structurant, l'ACTP entend présenter à la presse ainsi qu'aux autorités compétentes, une synthèse des desiderata des usagers.

Une première phase

Le 11 février dernier, l'ACTP réunissait une soixantaine d'usagers au Musée des Transports en Commun du Pays de Liège pour débattre des qualités exigées du futur mode de transport structurant. Un questionnaire, rédigé sur base des observations des Conseillers en Mobilité de l'ACTP et des plaintes reçues des voyageurs, a été soumis à l'assistance. Pour chacun des 25 critères évoqués, trois niveaux de réponse étaient proposés : l'application de chacun de ces critères pouvait ainsi être évaluée comme étant facultative (« F »), souhaitable (« S ») ou indispensable (« I »). La plupart de ces critères ont largement été reconnus comme souhaitables ou indispensables, ce qui ratifiait le choix de leur sélection.

Une consultation élargie

Fort de cette approbation, l'ACTP a décidé d'élargir la consultation. Le questionnaire a ainsi été placé en ligne, dans le bulletin trimestriel de l'ACTP et largement distribué en gare de Liège-Guillemins. Au total, ce sont **674 questionnaires** (619 émanant d'utilisateurs des transports publics et 55 émanant de non-utilisateurs) qui nous sont parvenus. Les résultats de cette consultation élargie ne diffèrent pas sensiblement de ceux livrés par les soixante premiers participants.

Le questionnaire

QU'ATTENDEZ VOUS DU FUTUR TRANSPORT PUBLIC STRUCTURANT LIEGEOIS ?

Cochez une seule case par ligne : F = facultatif, S = souhaité, I = indispensable

	F	S	I
1. Grande étendue des dessertes (matin, soir, w-e et jours fériés)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Fréquence de passage élevée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Horaire de base cadencé (toujours les mêmes heures de passage)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Distance minimale entre quai et véhicules à l'arrêt (bon accostage)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Embarquement de plain pied (suppose I à la question précédente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Plancher bas sur toute la longueur du véhicule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Sièges au niveau du plancher (sans estrade)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Pas de sièges adossés aux parois latérales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Sièges épais effaçant les chocs du roulement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Chemin de roulement assurant un bon confort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Revêtement hygiénique des sièges (polyester)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Accélération et freinages progressifs (sans choc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Affichage visuel et sonore des prochaines stations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Bruit (motorisation et freinage) modéré (< 80 db)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Signalétique ergonomique et univoque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Embarquement à des endroits spécifiques pour chaque ligne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Information complète aux arrêts (horaires, plan, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Information sur les prochains départs en temps réel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Abris confortables (sièges, protection intempéries,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Air conditionné à bord	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. A défaut d'air co, ventilation efficace et sans courant d'air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Surveillance vidéo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Possibilité d'embarquer un vélo en heures creuses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Bonne connexion avec bus, voitures (parc de dissuasion) et trains	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Acquisition facile et attractive de titres de transport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vos suggestions :

Votre âge (pour statistiques, en rapport avec les questions suivantes) :

Etes-vous actuellement utilisateurs des transports publics ? oui non

Seriez-vous utilisateur d'un transport public répondant aux critères que vous avez soulignés? oui non

Adresse email (pour contact éventuel) :

Merci pour votre collaboration !

A déposer dans l'une des urnes prévues à cet effet en gare de Liège-Guillemins (face aux présentoirs du journal Metro) ou à renvoyer à l'ACTP par fax (04:233.67.57), par courrier (place des Guillemins, 17B25 - 4000 LIEGE ou par mail (actp@skynet.be).

Ce questionnaire peut également être complété en ligne sur le site www.actp.be.

Les résultats de cette consultation seront disponibles sur le site www.actp.be.

Le dépouillement

Le tableau ci-dessous reprend, pour chaque critère, le nombre de réponses reçues (quelques participants ont éludé l'une ou l'autre question), les nombres absolus de réponses des trois niveaux, les résultats en % et la valeur pondérée de chaque critère.

Les questions sont ici classées en fonction des priorités des répondants. Un système de pondération a été utilisé en accordant la valeur « 0 » aux réponses « F », la valeur « 1 » aux réponses « S » et la valeur « 2 » aux réponses « I ».

Les quatre premières places du classement sont occupées par des critères de service. Le premier critère de confort apparaît en cinquième position. Cependant, les critères de confort ont été largement ratifiés

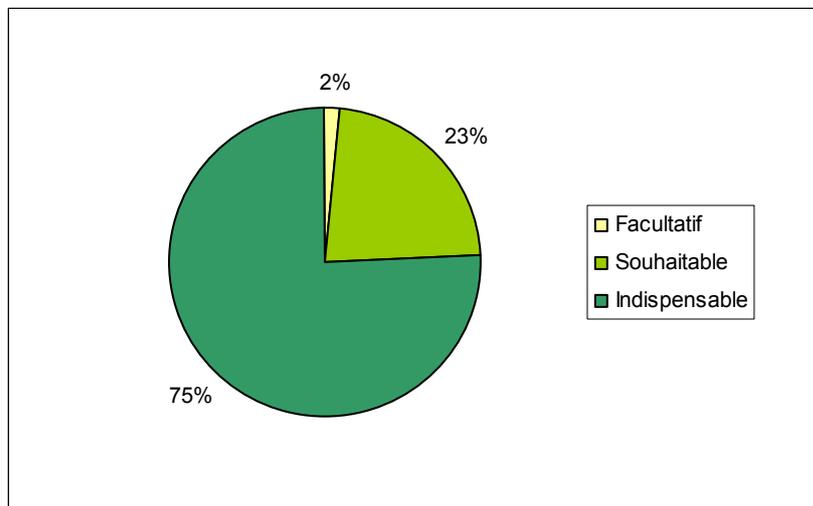
A la lecture du tableau, on remarque que certaines questions ont fait l'objet d'un nombre d'absentions plus important (voir nombre total de réponses). C'est en particulier le cas des questions 15 et 5. Concernant la question 15, de nombreuses personnes ont déploré son manque de clarté. Pour la question 5, les causes de l'abstention sont les suivantes :

- la mention « suppose I à la question précédente » a découragé ceux qui n'avaient pas répondu « I » à la question 4 ;
- certains répondants n'ont pas une vision claire de ce qu'implique un accostage de qualité couplé à un embarquement de plain-pied. Ainsi, plusieurs participants ont répondu « F » aux questions 4 et 5 tout en réclamant, dans les suggestions, de tenir compte des personnes à mobilité réduite.

		Nombre de réponses				F/n en %	S/n en %	I/n en %	Pondération
		F	S	I	n = total réponses				
Question 24	connexion avec les autres transports	11	153	508	672	1,64	22,77	75,60	1169
Question 17	information complète aux arrêts	21	168	484	673	3,12	24,96	71,92	1136
Question 25	acquisition de titres de transport	22	186	463	671	3,28	27,72	69,00	1112
Question 2	fréquence de passage élevée	12	222	428	662	1,81	33,53	64,65	1078
Question 19	abris confortables	25	252	395	672	3,72	37,50	58,78	1042
Question 1	grande étendue des dessertes	24	257	385	666	3,60	38,59	57,81	1027
Question 13	affichage visuel et sonore des arrêts	40	251	381	672	5,95	37,35	56,70	1013
Question 18	information sur les départs en temps réel	54	283	329	666	8,11	42,49	49,40	941
Question 21	ventilation efficace et sans courant d'air	56	310	303	669	8,37	46,34	45,29	916
Question 12	accélération et freinages progressifs	58	313	296	667	8,70	46,93	44,38	905
Question 3	horaire cadencé	82	297	291	670	12,24	44,33	43,43	879
Question 11	revêtement hygiénique des sièges	119	270	281	670	17,76	40,30	41,94	832
Question 4	accostage des véhicules	121	283	265	669	18,09	42,30	39,61	813
Question 10	confort de roulement	85	362	218	665	12,78	54,44	32,78	798
Question 22	surveillance vidéo	146	249	266	661	22,09	37,67	40,24	781
Question 15	signalétique ergonomique et univoque	105	328	223	656	16,01	50,00	33,99	774
Question 14	bruit modéré (freins, moteur)	97	374	196	667	14,54	56,07	29,39	766
Question 5	embarquement de plain-pied	137	248	236	621	22,06	39,94	38,00	720
Question 9	sièges épais	156	352	164	672	23,21	52,38	24,40	680
Question 16	quais dédiés pour chaque ligne	203	266	193	662	30,66	40,18	29,15	652
Question 6	véhicules à plancher bas	213	304	138	655	32,52	46,41	21,07	580
Question 20	air conditionné	264	301	99	664	39,76	45,33	14,91	499
Question 23	embarquement vélos en heures creuses	284	273	107	664	42,77	41,11	16,11	487
Question 7	sièges au niveau du plancher	295	271	98	664	44,43	40,81	14,76	467
Question 8	pas de siège contre les parois latérales	432	152	72	656	65,85	23,17	10,98	296

Les critères de service les plus plébiscités

1. Une bonne connexion avec bus, voitures et trains :



Pour se rendre à leur destination finale, les voyageurs sont parfois contraints de changer de mode de transport. Pour éviter que ce transfert modal ne provoque une perte de confort et/ou de temps, les connexions entre les différents modes de transport doivent répondre à une série de critères :

- distance minimale ;
- bonne accessibilité (idéalement liaison de plain-pied) ;
- signalétique claire tout le long du parcours ;
- parcours aménagés à couvert ;
- bon confort d'attente ;
- tarif combiné (formules P+R, ...)

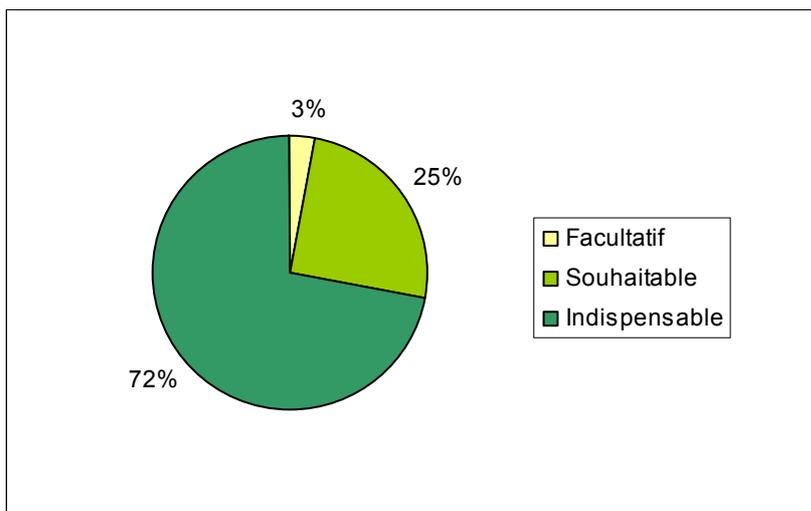
L'intermodalité est par définition contraignante pour l'utilisateur : celui-ci doit changer de mode de transport (rupture de charge). Il est donc nécessaire de contrebalancer cet inconvénient par une réelle valeur-ajoutée sur chacun des points qui viennent d'être évoqués.



La connexion train-bus à Stolberg (Allemagne). Un modèle du genre : distance minimale, embarquement de plain-pied, couverture des quais, distributeurs de titres de transport, ...

© ACTP

2. Une information complète aux arrêts :

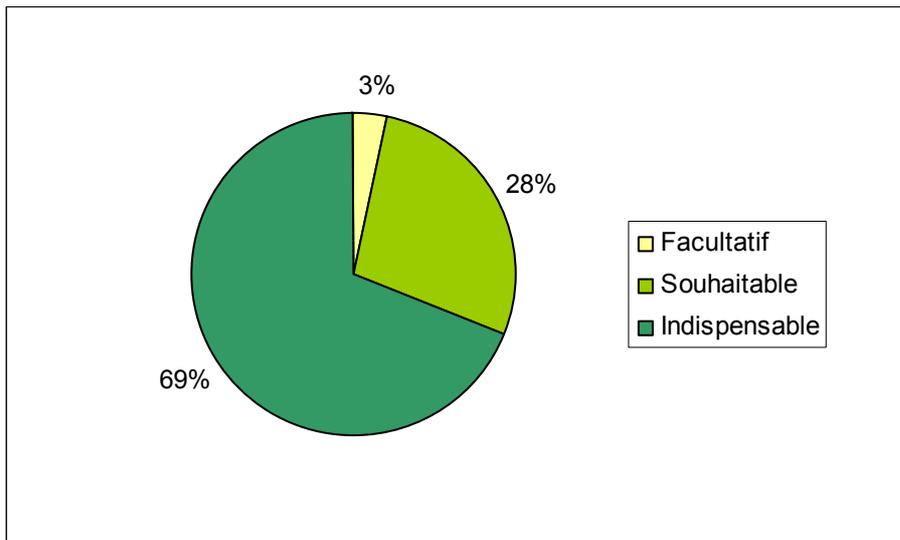


Idéalement, chaque arrêt doit comporter les éléments suivants :

- une colonne lumineuse mentionnant le nom de l'arrêt ;
- un plan de la ligne et de l'ensemble du réseau de transport en commun de la Ville (sous abri et éclairé) ;
- une affiche reprenant les informations tarifaires (sous abri et éclairée) ;
- une affiche reprenant des numéros de téléphone utiles et les points de vente des titres de transport (sous abri et éclairée) ;
- un afficheur reprenant le numéro de la ligne, la destination, le temps d'attente. L'affichage doit être de bonne taille et suffisamment contrasté.



3. L'acquisition facile et attractive de titres de transport :



Idéalement, chaque arrêt sera équipé d'un distributeur automatique de titres de transport acceptant les cartes bancaires, les espèces et rendant la monnaie.

L'instauration d'un système de préventes de tickets aux guichets SNCB, chez les libraires (cartes) ou aux distributeurs automatiques de titres de transport permettrait de limiter l'achat à bord des véhicules et d'assurer ainsi un gain de vitesse commerciale et de sécurité pour le chauffeur (un tel système est pratiqué avec succès chez De Lijn et à la Stib).

La mise en place de formules tarifaires attractives est indispensable :

- pour les automobilistes, titre de transport « P+R » comprenant le stationnement du véhicule et un aller/retour pour chaque passager ;
- création de formules ciné-tram, football-tram, ...

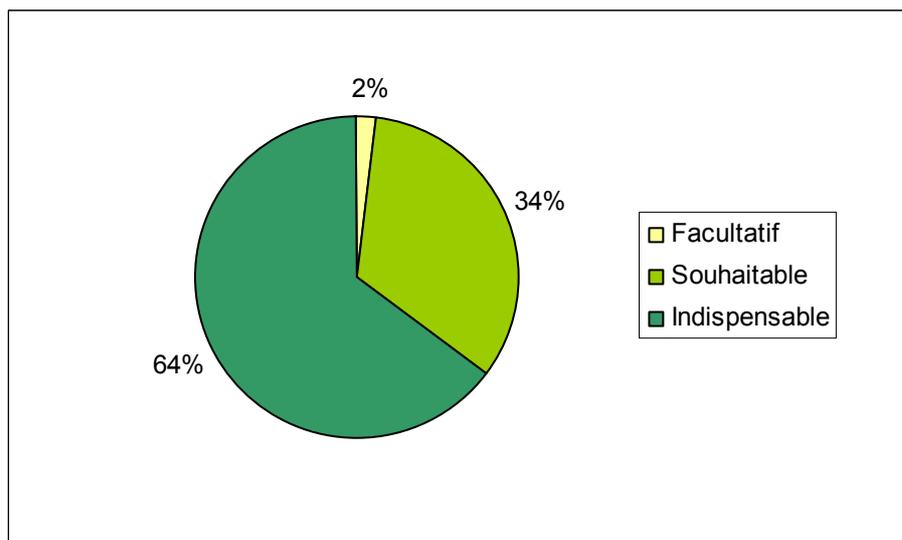


Tram de Valenciennes : distributeur automatique de titres de transport. La navigation à l'aide d'une molette est plus commode qu'avec un écran tactile. © ACTP



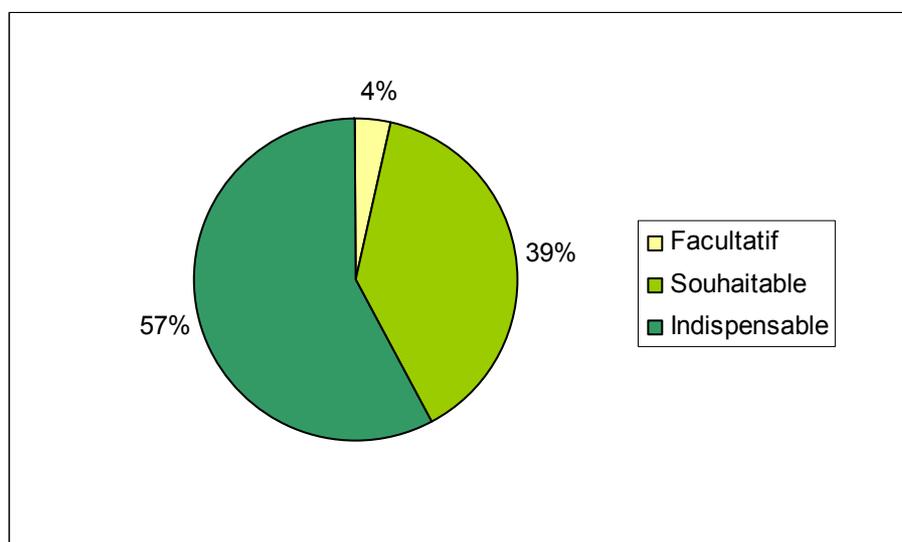
Faute de pouvoir acheter leur titre de transport à l'avance, de nombreux utilisateurs sont contraints de payer leur voyage à bord. Il en résulte une diminution de la vitesse commerciale. Celle-ci est plus importante depuis la généralisation sur le réseau TEC de la montée par l'avant. © ACTP

4. Des fréquences de passage élevées :



La fréquence est définie en fonction de la capacité de chaque rame et de la fréquentation de la ligne. Pour être attractive, elle doit toutefois être inférieure à 5 minutes en heures de pointe et inférieure à 10 minutes en heures creuses sur les lignes les plus chargées.

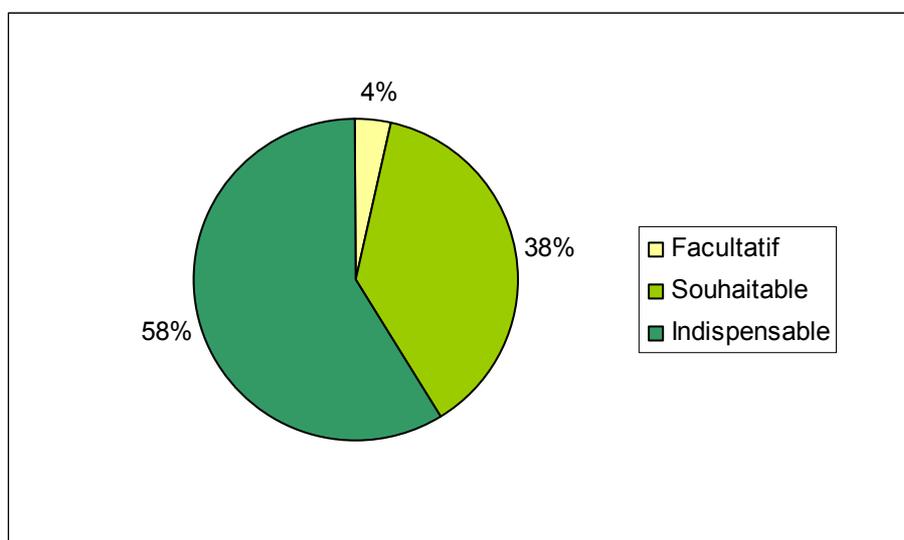
5. Une grande étendue de desserte (tôt le matin, tard le soir, w-e) :



Une forte amplitude (tôt le matin et tard le soir) et la mise en place d'un service de nuit les vendredis, samedis et veilles des jours fériés sont deux facteurs essentiels d'attractivité. Une telle mesure est particulièrement intéressante pour les travailleurs à horaires flexibles ou pratiquant « les pauses » mais également pour les jeunes, souvent contraints de prendre la voiture pour se rendre en discothèque. Des initiatives comme Noctis à Bruxelles ou le Festibus à Namur rencontrent d'ailleurs un vif succès.

Les critères de confort les plus plébiscités

1. Des abris confortables :



Les abris doivent offrir une protection maximale en cas d'intempérie (pas d'ouverture latérale) et être équipés de sièges. Pour assurer une bonne lecture de l'information, on veillera à ne pas disposer les sièges devant les panneaux d'affichage.

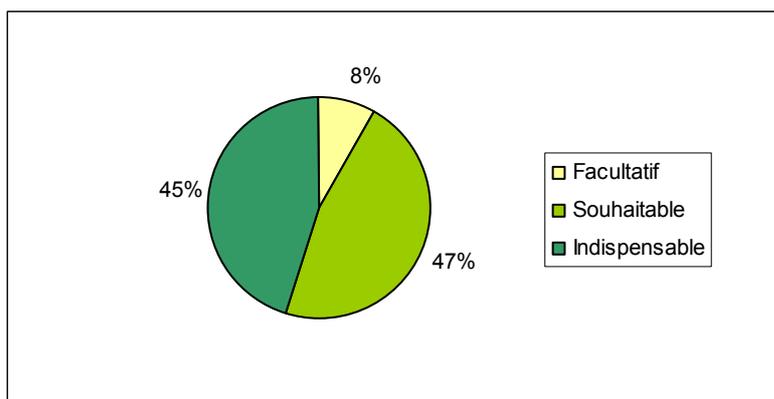


A gauche : avec ses parois latérales ouvertes, cet abribus n'offre pas une protection suffisante en cas de fortes pluies. En outre, le siège est placé devant le panneau d'information.

A droite : l'abribus idéal (nom de l'arrêt en évidence, parois latérales fermées et siège décalé par rapport à l'information).

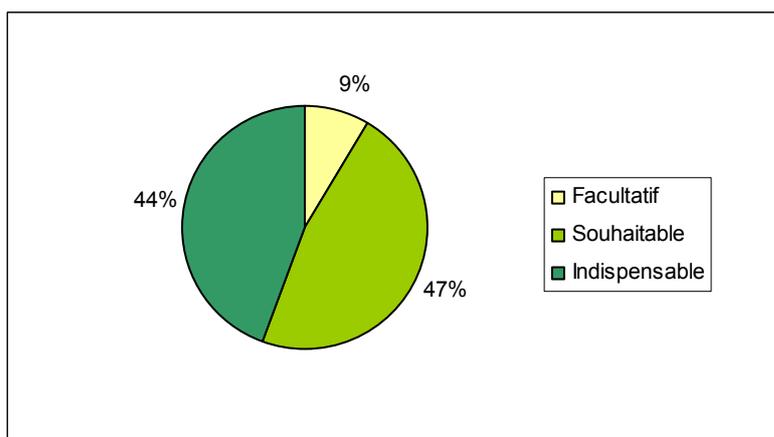
© ACTP

2. Une ventilation efficace et sans courant d'air à bord des véhicules :



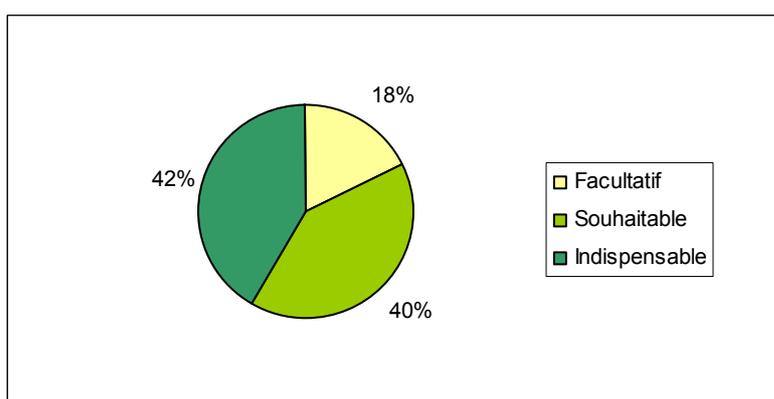
L'air conditionné constitue la solution idéale. Souvent décrié pour son aspect non écologique, il peut présenter un bilan positif s'il permet de convaincre des automobilistes à renoncer au confort de leur voiture. A défaut d'airco, on envisagera au minimum des vitres athermiques et une ventilation mécanique limitant les courants d'air violents

3. Des accélérations et des freinages progressifs (sans chocs) :

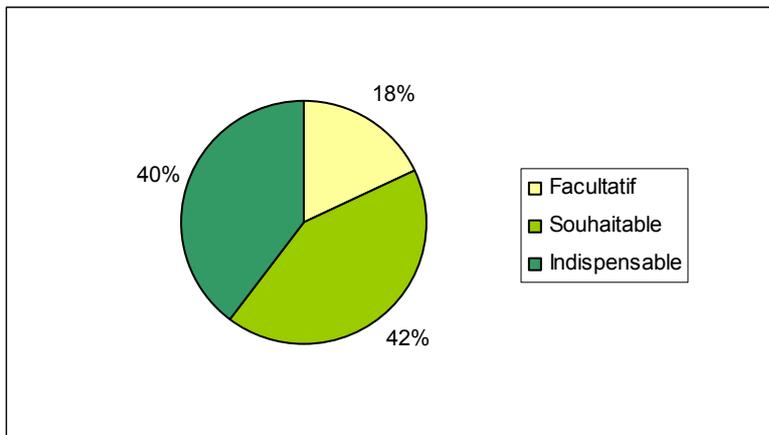


Commentaire : voir les attentes des 65 ans et + (pages 13 et 14).

4. Un revêtement hygiénique des sièges (polyester) :



5. Une distance minimale entre le quai d'embarquement et le véhicule à l'arrêt (bon accostage) :

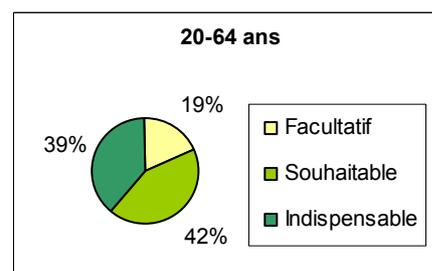
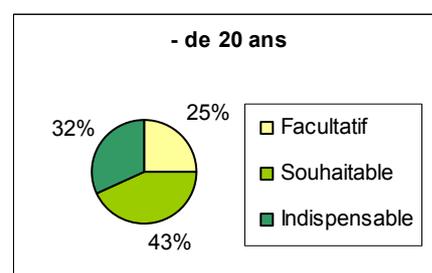
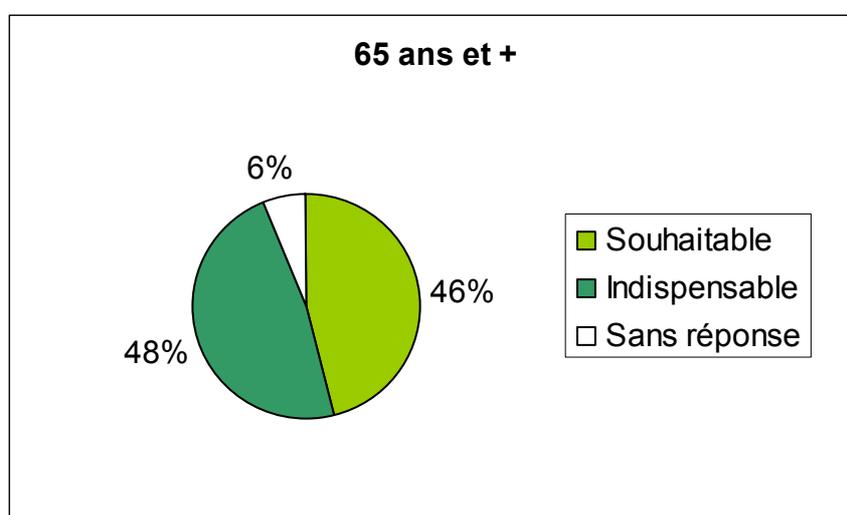


Commentaire : voir les attentes des 65 ans et + (page 12).

Les attentes spécifiques des 65 ans et +

A 65 ans, 7% des hommes ont un handicap de mobilité et cela va jusqu'à 26% pour les plus de 74 ans. Chez les femmes, ces chiffres sont encore plus élevés, soit 16% et 44%. L'usage des transports en commun est difficile pour 15 à 20% des personnes qui ont entre 65 et 74 ans et pour près de 40% de celles qui ont 75 ans et plus¹. Les aînés ont donc des attentes spécifiques en matière de transport public. Quatre d'entre elles ont pu être mise en évidence grâce à notre enquête. Elles concernent l'accessibilité, le confort et la sécurité.

1. Une distance minimale entre le quai d'embarquement et le véhicule à l'arrêt (bon accostage) :



Permettant de garantir un embarquement confortable (idéalement de plain-pied), un accostage de qualité impose une infrastructure adaptée (quais rectilignes et rehaussés) et le guidage à l'accostage si l'on opte pour un véhicule sur pneus. On optera de préférence pour le guidage optique ou magnétique, les systèmes de guidages par rail central (Clermont-Ferrand, Nancy, Caen, ...) engendrant des coûts d'exploitation supplémentaires et n'assurant pas une bonne fiabilité.



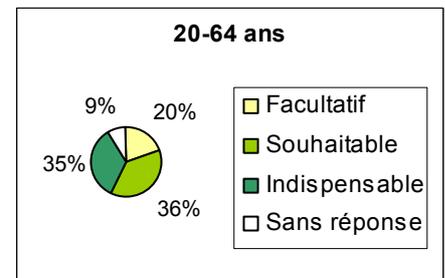
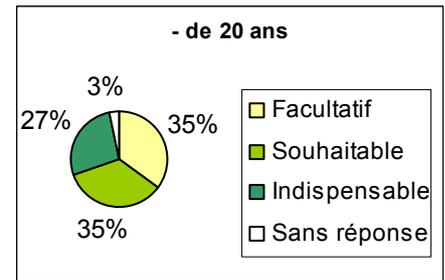
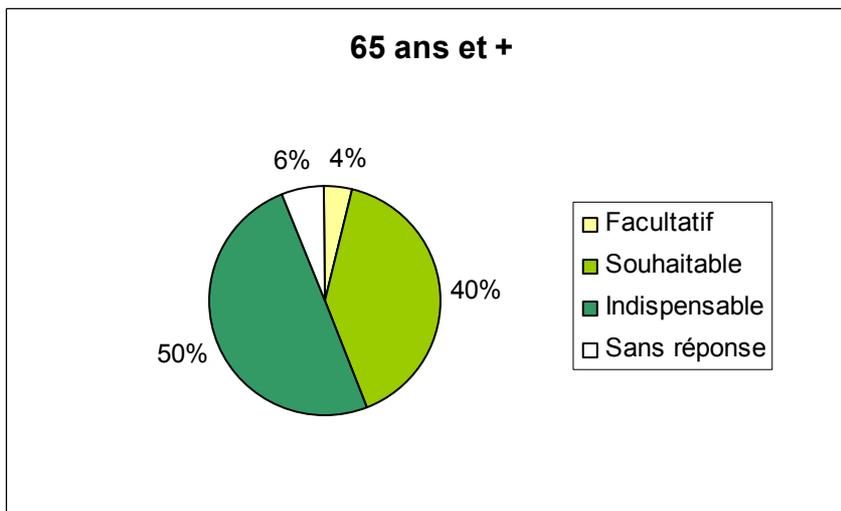
A Rouen, trois lignes de bus baptisées TEOR sont exploitées par des véhicules équipés d'un dispositif de guidage optique visant à optimiser l'accessibilité en station. **Ce système assure la précision et surtout la régularité de l'accostage.**

Acronyme de "Transport Est Ouest Rouennais", TEOR désigne à la fois un tracé, un site propre, un véhicule et un mode d'exploitation inspiré du tramway (vitesse commerciale, fréquence, accessibilité, ...).

Photo : <http://www.busportal.cz>

¹ M. CASTAIGNE, J.-P. HUBERT et Ph. TOINT, *La mobilité des aînés en Wallonie*, Namur, 2003

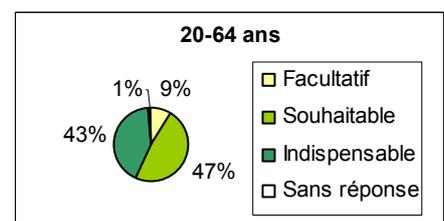
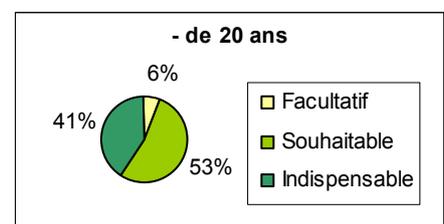
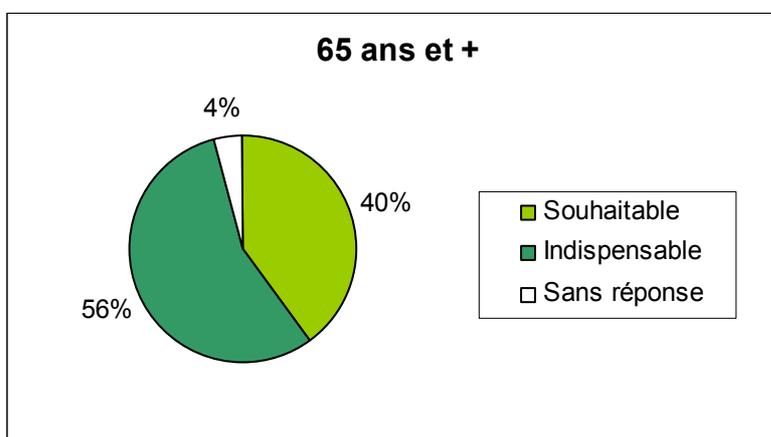
2. L'embarquement de plain-pied :



L'embarquement de plain-pied est la solution idéale en matière d'accessibilité. Il est particulièrement apprécié des seniors (plus d'un quart des personnes de plus de 70 ans éprouve des difficultés à monter ou à descendre d'un transport en commun) mais également des PMR et des mères équipées d'un landau.

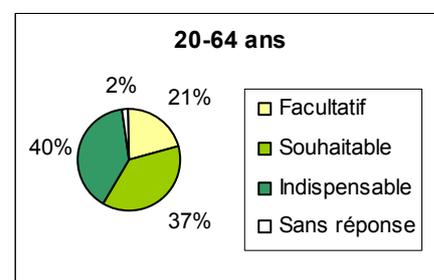
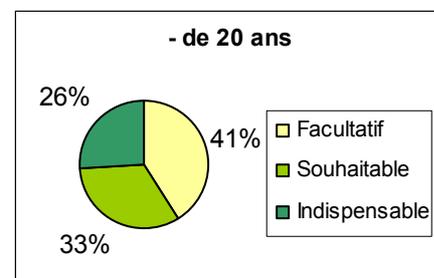
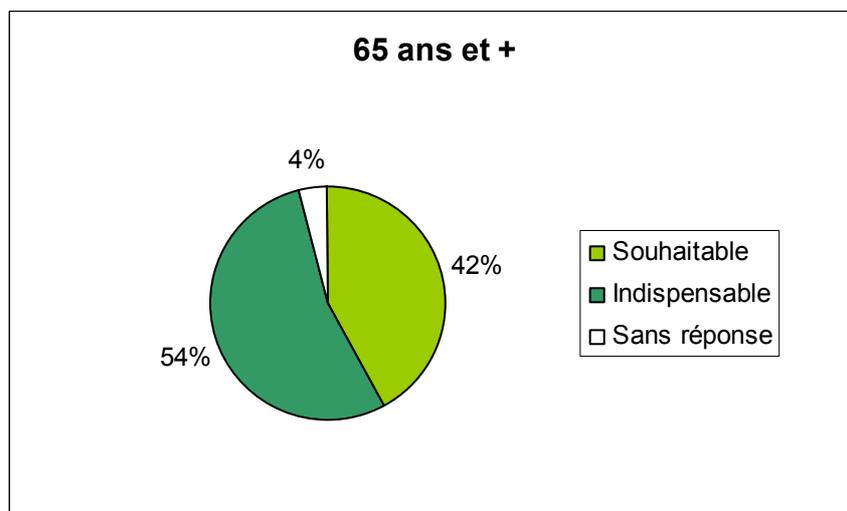


3. Des accélérations et des freinages progressifs (sans choc) :



Pour assurer le confort optimal des voyageurs, il convient de limiter les chocs longitudinaux. Pour cela, la seule alternative valable est la transmission électrique. En cas de transmission mécanique, le mode de conduite est déterminant (accélérations et freinages progressifs). Plusieurs opérateurs ont formé leurs chauffeurs à une conduite plus souple avec pour résultat une plus grande satisfaction de la clientèle et une économie d'énergie (jusqu'à 20%).

4. Une surveillance vidéo :



Pour assurer la sécurité des voyageurs, les véhicules doivent être équipées de caméras de surveillance au même titre que les pôles d'échange. Il convient également de mobiliser des équipes d'agents de sécurité afin d'assurer une présence préventive dans les rames et aux arrêts.

Les suggestions

Deux suggestions reviennent fréquemment dans les questionnaires d'enquête :

1. Au niveau du matériel roulant, les répondants privilégient largement le tramway classique par rapport autres systèmes. Les participants sont également nombreux à rejeter l'idée d'un tram sur pneus qui souffre d'une image particulièrement négative.
2. Le choix d'un moyen de transport respectueux de l'environnement.
A ce titre, on notera que seule la traction électrique ne rejette pas d'émissions nocives au niveau de la rue. Elle ne peut être concurrencée par les moteurs diesel répondant à la norme Euro 5 qui émettent quand même du dioxyde de carbone (CO₂). Notons également qu'en raison du frottement, les véhicules sur pneus à traction électrique consomment, à masse égale, deux fois plus d'énergie qu'un tramway classique.

On a aussi suggéré :

- d'utiliser le fleuve, voie naturelle Nord-Sud ;
- en allusion à Spa, la mise en place d'un funiculaire entre le centre ville (place Saint-Lambert) et le CHR (Citadelle) ;
- de ne pas se lancer dans des technologies non éprouvées (allusion aux mises au point laborieuses de Nancy, Bordeaux, ...)
- de desservir prioritairement le centre-ville, la gare et le campus universitaire ;
- d'éviter les doublons en utilisant les infrastructures ferrées existantes.

Conclusion

Au terme de cette consultation, l'ACTP peut formuler les conclusions suivantes :

- Pour les clients, **le haut niveau de service ne suffit pas** à assurer l'attractivité d'un moyen de transport. **Le confort est également un paramètre à prendre en compte.** Il est d'autant plus important qu'un transport public structurant doit attirer une clientèle nouvelle venant majoritairement de la voiture. Cette clientèle ne renoncera à ses habitudes que si elle est assurée de retrouver un confort similaire ou supérieur à celui qu'elle abandonne.
- Plusieurs modes de transport peuvent assurer un haut niveau de service et de confort mais **le tramway classique sur rails est le seul à satisfaire pleinement et à un coût raisonnable à tous les critères.** Les autres modes ne peuvent égaler le tram qu'en recourant à des technologies sophistiquées (systèmes de guidage), coûteuses (voirie en béton armé continu en cas de véhicules sur pneus) et souvent non éprouvées. Le tram est par ailleurs le **seul mode pouvant assurer la capacité nécessaire** sur les axes à forte fréquentation. Il est également **moins énergivore et plus respectueux de l'environnement.** Ces deux dernières propriétés justifieraient à elles seules le choix du tram.

Le tableau ci-dessous illustre les avantages et inconvénients des différents modes de transport public structurant :

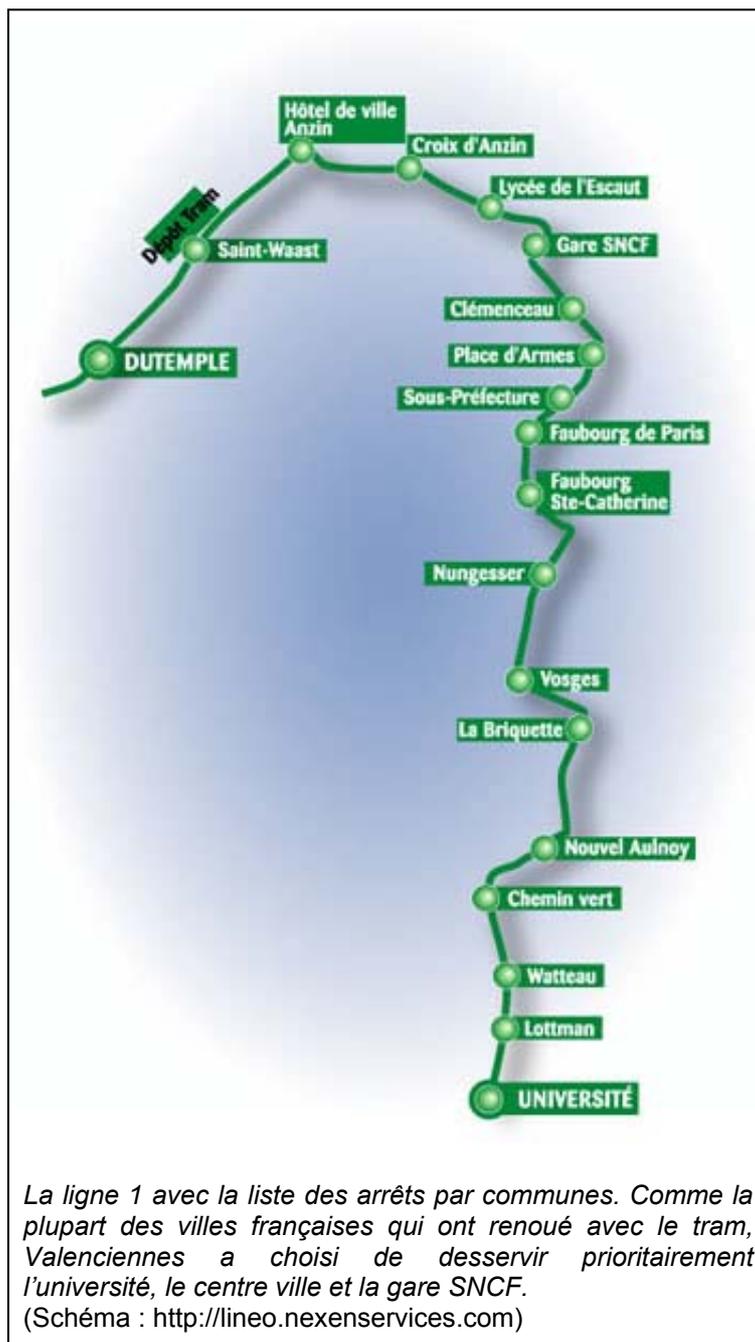
	Tramway classique	Train-Tram	Tram sur pneus	Bus guidé	Trolleybus guidé
Capacité	200 à 300	200 à 300	150	120 à 150	120 à 150
Durée de vie du matériel	30 à 40 ans	30 à 40 ans	25 à 30 ans	15 ans	20 ans
Respect de l'environnement	++	++	+	- (si moteur thermique)	+
Coût au km	20 millions €	20% supérieur au tram en milieu urbain mais très inférieur sur voies ferroviaires	15 millions €	7 millions €	10 millions €
Les +	- Valorisant en terme d'image - Offre industrielle importante - Evolution possible vers le train-tram	Possibilité d'utiliser le réseau ferroviaire	Souplesse d'utilisation (en cas de rail central débrayable)	- Souplesse d'utilisation - Travaux d'infrastructure limités	- Souplesse d'utilisation - Technologie fiable et disponible
Les -	Itinéraire figé	Accessibilité (hauteur de quais variable)	- Coûts d'entretien - Faible offre industrielle - Retour d'expérience négatif	Peu attractif pour les usagers non captifs	Alimentation aérienne peu esthétique

- Lors de la conférence-débat « Quel transport public structurant pour Liège » du 11 février dernier, les participants ont formulé des observations quant aux itinéraires projetés. L'opération devant être phasée pour des raisons évidentes de budget et d'organisation ; la priorité doit revenir à l'itinéraire le plus chargé joignant **le centre-ville, la gare des Guillemins et le Sart Tilman.** C'est d'ailleurs ce choix (centre-ville, gare principale, hôpital et campus universitaire) qui a, dans la plupart des cas, été adopté comme première ligne dans les dernières réalisations françaises. A Liège, on estime que 20.000 personnes migrent chaque jour

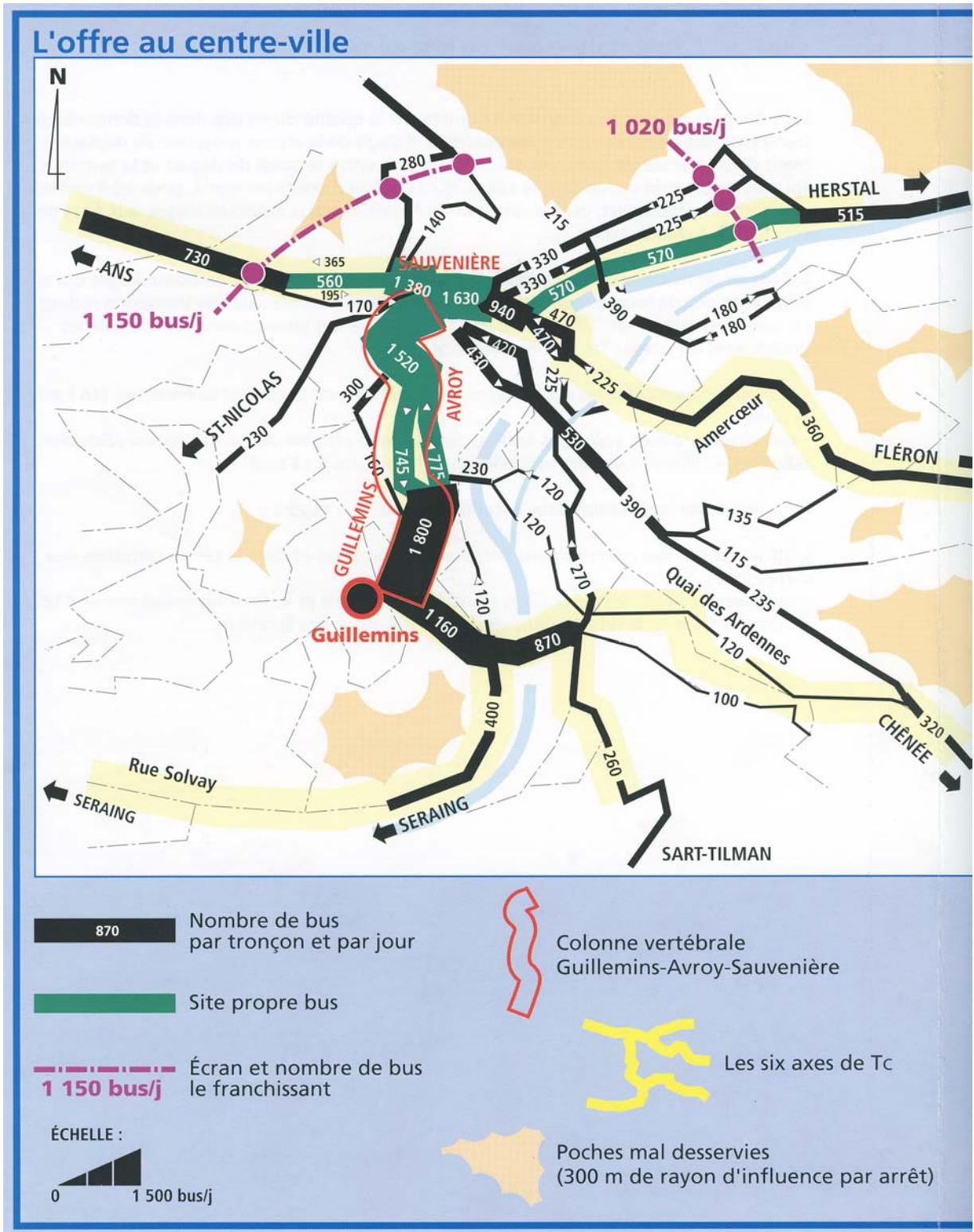
vers le Sart-Tilman, dont 5% seulement par les transports publics. Et pourtant, trois (bientôt quatre) lignes sont nécessaires pour assurer cette desserte.

Dans un second temps, cet itinéraire pourrait être prolongé vers Ans, liaison actuellement très chargée.

Souvent évoqué, **l'axe nord-sud ne semble pas être le plus intéressant : une telle liaison doublerait en effet l'itinéraire ferroviaire** constitué par les lignes 34 (Liège-Herstal-Hasselt) et 125 (Liège-Flémalle-Huy), le longeant parfois à quelques mètres de distance (en particulier à Sclessin, Tilleur et à la gare routière de Jemeppe-sur-Meuse). En vertu de son nouveau contrat de gestion, la SNCB doit étudier l'installation d'un Réseau Express Régional autour de Liège, lequel comportera vraisemblablement des antennes vers Flémalle et Herstal : **une liaison REL Herstal-Flémalle** pourrait donc être opérationnel dans un délai relativement court et à moindre frais (les frais d'acquisition du matériel).

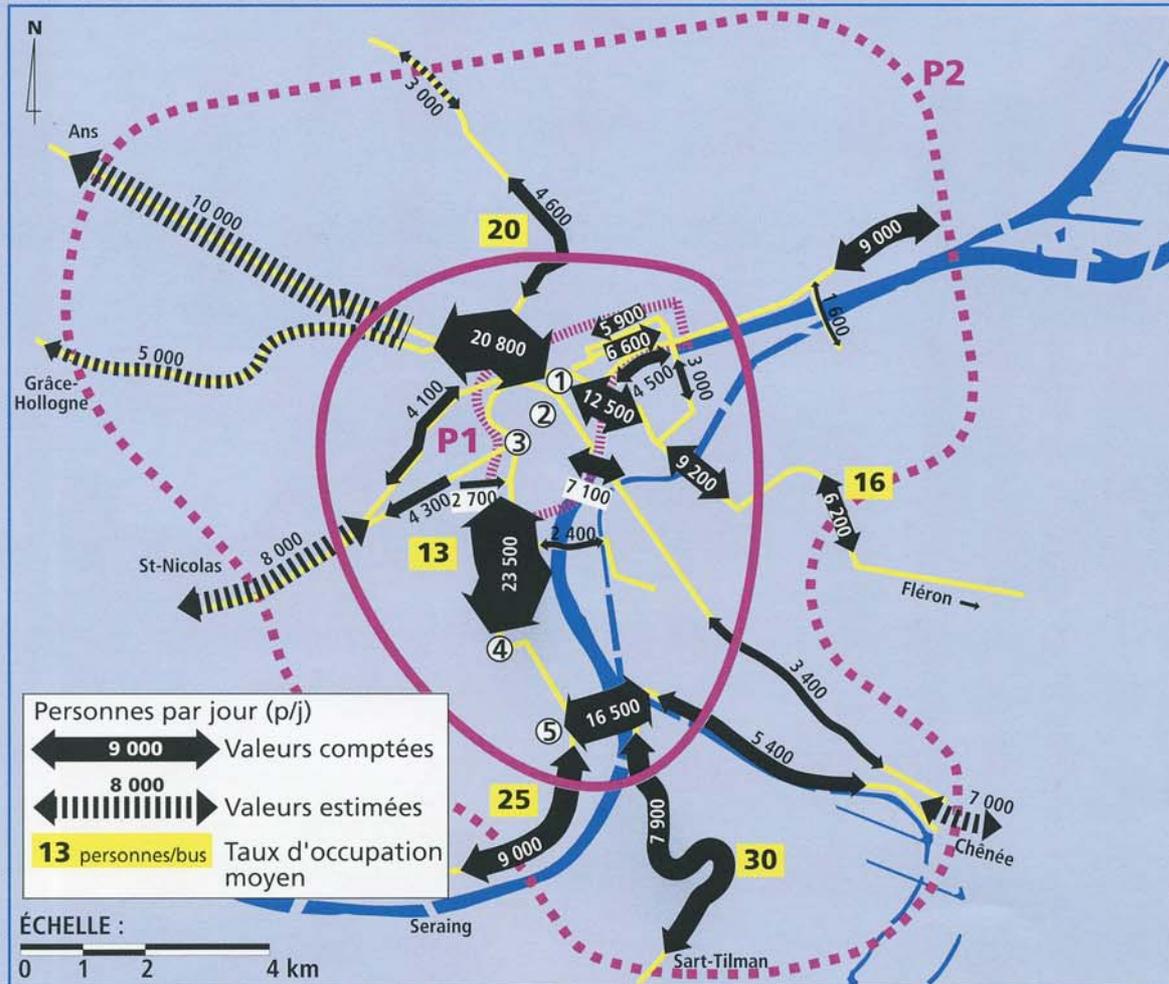


Annexes

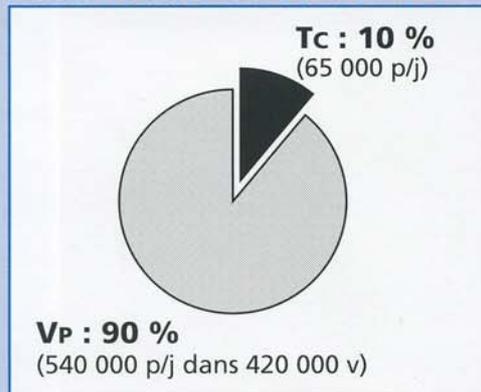


Mobilité : Liège prend le taureau par les cornes. Plan de déplacement et de stationnement de Liège. Les cahiers du MET (collection intermodalité) - mai 2001

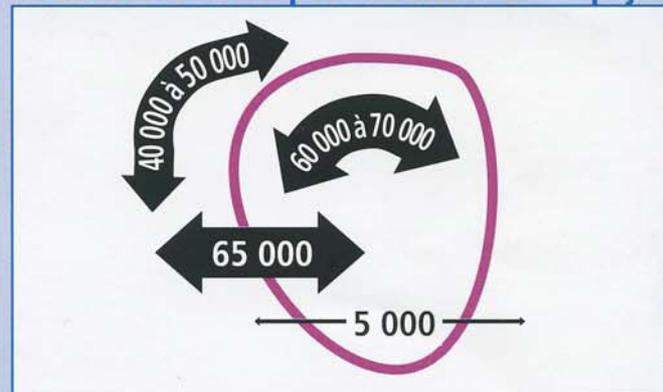
La demande sur l'ensemble du réseau



Part modale au cordon P2



Structure des déplacements Tc en p/j



Montées-descentes (md) aux arrêts principaux

① St-Lambert-Léopold : 55 000 md/j	④ Guillemins : 16 000 md/j (dont 7 600 vers SNCB)
② Théâtre-Opéra : 23 000 md/j	⑤ Lemans : 8 000 md/j
③ Pont-d'Avroy-Cathédrale : 25 000 md/j	

Mobilité : Liège prend le taureau par les cornes. Plan de déplacement et de stationnement de Liège. Les cahiers du MET (collection intermodalité) - mai 2001