

Pour des transports publics à l'écoute du public



SOMMAIRE

0	Avant-propos	3
0	Le bus idéal	4
	o Le Confort	4
0	L'arrêt idéal	6
	o L'abribus	6
	 Les quais d'embarquement 	7
	 La plaque d'arrêt 	10
0	L'accueil des Personnes à Mobilité Réduite	11
0	Intermodalité	12
0	Les boutons d'appel	14
0	La tarification	15
0	Les horaires	15
0	Tecxto – Mailing	15
0	Les maisons de la mobilité	15
0	Refonte du réseau	16
0	Infotec.be	17
0	L'information	18
	o Sur internet	18
	 Aux arrêts 	18
	o Dans les bus	18
	 En cas de travaux 	19
0	Tram et BHNS	20
	 Le tram en Wallonie 	20
	 Evolution du dossier liégeois 	21
	o BHNS	22
0	Grèves	23



Photo de couverture

Voyageurs attendant le tram sur les quais du terminus Soleilmont, à Charleroi. Cet endroit a été récemment aménagé et forme aujourd'hui une boucle en bout de ligne du métro de Charleroi. La connexion entre bus et métro s'y fait quai à quai et à couvert. © ACTP

AVANT-PROPOS

La fréquentation des TECs a cru de façon spectaculaire ces dernières années. On est cependant encore bien en deçà des fréquentations enregistrées dans certaines villes européennes. Comment expliquer cette désaffection du public wallon pour les TECs ?

Certes, le wallon a toujours affiché une attitude indépendante. Elle se traduit par une certaine aversion pour toutes les contraintes que lui imposent les lois, les règlements ou... les horaires ! Pourtant, le recours aux TECs peut libérer d'autres contraintes : la recherche d'un parking, d'un itinéraire, par exemple. Il faut cependant reconnaitre que :

- Les cadences sont particulièrement pénalisantes : certaines localités ne sont desservies que deux fois par jour et certaines relations sont même supprimées le dimanche
- L'étendue des dessertes est trop étroite pour satisfaire certains besoins. Pour rentrer à Saint-Hubert, il faut obligatoirement quitter Bruxelles avant... 17 h.

Certaines relations sont inexistantes.
 Un site touristique wallon de première grandeur tel que les lacs de l'eau d'heure n'est pas desservi par les TEC.
 L'hôpital d'Esneux n'est pas desservi, même s'il l'a été avant l'ère du « tout à la voiture »,...

Mais il ne s'agit pas des seuls griefs formulés à l'égard des TECs. Les usagers en formulent bien d'autres. Ils contribuent à dégrader l'image et l'attractivité des bus.

Dans les pages qui suivent, des améliorations souhaitées sont décrites en détail avec des illustrations de solutions qui proviennent d'autres réseaux, mais aussi de certains TECs, car on trouve chez nous des réalisations locales intéressantes qui malheureusement ne sont pas généralisées. La plupart de ces améliorations figurent dans ce cahier depuis la première édition (2003). D'autres s'y sont ajoutées à la faveur des progrès technologiques, des nouveaux matériels, de l'évolution démographique, etc.



Les bus rapides « conforto » et « conforto bis » sont désormais en partie assurés par des bus de 15 mètres à 3 essieux.



Le confort

Les chocs verticaux

Les chocs verticaux sont liés à la raideur de la suspension et à la qualité du chemin de roulement. Les voiries étant rarement impeccables (nid de poule, ornières, ...), des sièges épais, constitués d'un matériau souple, sont indispensables. Pour des raisons d'hygiène, on optera de préférence pour des sièges revêtus de polyester. Le textile, par sa structure même, est un réceptacle à poussières (et microbes) et son entretien est plus difficile.

Les chocs longitudinaux

Les chocs longitudinaux proviennent généralement d'une conduite trop « nerveuse » qui génère des accélérations et des décélérations trop brutales et même dangereuses pour les voyageurs debout. Il est indispensable de former les chauffeurs à la conduite souple qui permet, en outre, des économies de carburant.

Afin de limiter les chocs longitudinaux, les transmissions les plus souples doivent être recherchées. La meilleure performance est celle des transmissions électriques qui sont l'apanage du tram, du trolleybus et qui apparaissent depuis peu sur les bus hybridés en série.

Les forces centrifuges

Elles surviennent lors de l'inscription en courbe, particulièrement dans la négociation d'un rondpoint. Lorsqu'on observe le comportement des chauffeurs, on remarque que, même s'ils ralentissent à l'abord d'un virage, ils accélèrent généralement dès qu'ils sont inscrits en courbe, augmentant le versement du véhicule et la force centrifuge subie par les voyageurs.

Le bruit

Idéalement, le niveau sonore à l'intérieur du véhicule ne doit pas dépasser les **80 dba**. Au niveau du freinage, il convient de limiter les crissements. Ce problème est résolu sur les nouveaux véhicules désormais équipés de **freins à disque**.

L'ambiance thermique

La seule façon de combattre efficacement ce facteur d'inconfort est le **conditionnement d'air**. Il est malheureusement énergivore et donc non écologique. Toutefois, il faut observer que si l'airco parvient à détourner un seul voyageur de sa voiture au profit d'un bus, le bilan énergétique sera favorable. C'est ce qui justifie la présence d'airco sur de nombreux réseaux. Si l'on veut attirer des automobilistes dans les bus, il faut leur offrir un confort proche de celui de la voiture. Or, à l'heure actuelle, même les voitures les plus modestes sont équipées de l'airco.

Avec ou sans airco, tous les véhicules devraient être équipés de **vitrage athermique** et de **toitures blanches** de façon à réduire l'impact du rayonnement solaire (jusqu'à 1000 watts par m² en été).

En l'absence d'airco, il faut bien recourir à une ventilation mécanique (trappes de toiture) pour ramener l'ambiance à une valeur supportable, bien qu'inconfortable. Les trappes de toiture sont malheureusement souvent utilisées à mauvais escient. Leur manipulation doit être réservée aux conducteurs qui disposeront de recommandations précises quant à leur emploi.

Les ambiances froides sont assez bien maîtrisées. En demi-saison, il n'est toutefois pas rare que le chauffage fonctionne alors que des trappes de toitures sont ouvertes.

Les clients demandent :

- Un conduite souple, un choix judicieux de transmission
- L'épaisseur des sièges adaptée aux états défectueux des voiries
- Une bonne isolation phonique du moteur
- A défaut d'air conditionné, une ventilation sans courant d'air, des vitres athermiques et une peinture réfléchissant au maximum le rayonnement solaire

LE BUS IDEAL



Pour éviter les chocs verticaux, une voirie de qualité est indispensable (idéalement en béton armé continu). L'état des routes et de nombreux sites propres laissent pourtant à désirer comme en témoigne cette photo de la piste des bus sur le boulevard d'Avroy à Liège.

© ACTP



Ces cousins des sièges sont tout-à-fait symboliques : ils ne permettent pas d'effacer les chocs verticaux. Par ailleurs, les sièges disposés transversalement sont particulièrement inconfortables en cas de freinages et d'accélérations.

© ACTP



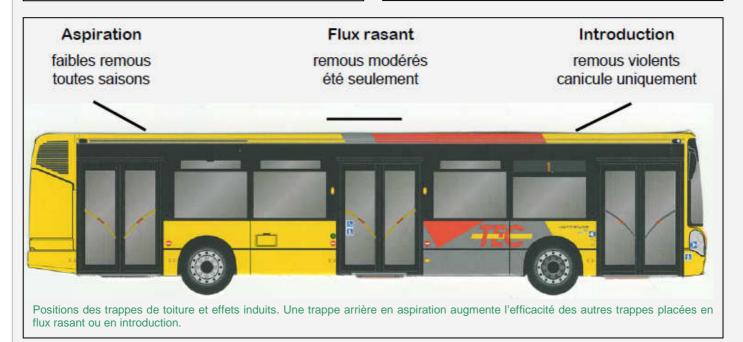
Les bus articulés VanHool NewAG 300 sont équipés de sièges minces et sans dévers. A noter que le siège de droite, dédié aux handicapés, est placé sur une estrade de 32cm.

© ACTP



Les sièges du VanHool A 360 en livrée De Lijn. Bonne épaisseur et dévers permettant de maintenir le voyageur au fond : un exemple à suivre !

© ACTP



L'abribus

Dimensions

La taille des abribus doit être adaptée à la fréquentation. En cas de longs quais partagés, dans les gares TEC importantes, les abris doivent s'étendre sur toute la longueur des quais.

Conception

- L'abribus doit être pourvu de parois vitrées permettant de voir arriver le bus. Il importe donc que les panneaux publicitaires soient situés en aval par rapport au sens de circulation de façon à ne pas entraver la vision. Les parois vitrées (et la toiture si elle est en verre translucide) peuvent être légèrement teintées, pour atténuer le rayonnement solaire mais ne peuvent constituer un obstacle à une bonne vision du trafic. Les parois vitrées doivent être pourvues d'une bande de sécurité permettant de les distinguer (surtout à l'intention des jeunes enfants et des personnes âgées ou malvoyantes).
- Si l'éclairage public ou le panneau publicitaire, n'assurent pas un éclairement d'au moins **20 lux**, un éclairage sera installé. L'éclairage est nécessaire pour la lecture des panneaux d'informations, pour le confort et la sécurité des usagers en soirée et parce qu'il offre une garantie d'être vu par le chauffeur.
- La surface au sol doit présenter une **légère inclinaison** afin de permettre l'évacuation des eaux de pluies.
- Les parois latérales de l'abri doivent aller du sol à la toiture pour protéger contre la pluie oblique et les courants d'air.

Mobilier

 Un panneau d'affichage doit être prévu sur la paroi du fond. En aucun cas, ce panneau d'affichage ne peut se situer au-dessus des sièges. Idéalement, ce panneau doit être de type paysage de façon à ce que toutes les informations soient à hauteur d'œil. Un bon panneau d'affichage doit comporter les horaires (le premier critère de choix étant la destination, les horaires par ligne sont préférables aux horaires mêlés), le schéma des lignes desservant l'arrêt avec mention des points de correspondances, un plan filaire du réseau distinguant les lignes cadencées des lignes exploitées en pointes, un plan de la ville ou du quartier avec mention des lieux publics importants, les informations relatives à la tarification, la liste des points de vente des titres de transports les plus proches et les numéros de téléphone utiles (information, assistance, taxis, ...). Tous ces documents seront protégés, éclairés et en caractères d'au moins 3mm. Il est donc exclu d'afficher de simples feuillets horaires dans un tambour disposé sur le poteau d'arrêt : la taille des caractères ne dépasse pas 2mm et ils ne peuvent être consultés à l'abri des intempéries.

- Un **siège solide** (éventuellement avec dossier) est indispensable.
- On prévoira une **poubelle** de dimension raisonnable, ne pouvant recevoir que les petits déchets, vidée et nettoyée régulièrement.
- Le nom de l'arrêt doit figurer sur la façade et doit idéalement être répété sur la paroi amont. Cette information étant destinée également aux voyageurs qui se trouvent à bord du bus, elle doit figurer en grands caractères (minimum 15 cm) et être contrastée pour assurer une bonne lisibilité.
- Les bornes d'info-voyageurs (BIV) sont très appréciées par la clientèle. On veillera à employer des caractères de grande taille, contrastés et lumineux. Les messages comprendront: l'heure actuelle, les numéros des lignes et leur destination, les prochains départs et les retards éventuels. L'affichage sera permanent (pas de défilement) et ne comportera pas de message parasite. Les informations seront actualisées de façon permanente, surtout en cas de perturbation sur le réseau. Ces BIV seront disposées correctement par rapport aux usagers abrités.

<u>Les client demandent</u>: bonne dimension, parois vitrées sans ouvertures latérales, éclairage suffisant, bonne information (horaires, schémas de lignes, plan du réseau et du quartier, liste des points de vente, numéros de téléphones utiles, ...), nom de l'arrêt en façade, utilisation de BIV, présence d'une poubelle et de sièges (décalés par rapport au panneau d'information)



Ce type d'abri est indestructible mais présente beaucoup de défauts : le client, véritablement cloîtré, ne voit pas arriver le bus. Bien qu'on puisse aisément installer une valve, l'information est presque inexistante (simple feuillet horaire dans un tambour). © ACTP



De nombreux abribus n'offrent pas des parois latérales allant du sol à la toiture. Dans bien des cas, le nom de l'arrêt n'est pas visible depuis l'intérieur des véhicules et les sièges sont souvent mal disposés (devant les horaires ou le plan du réseau). © ACTP



Cet abri dispose de bonnes parois latérales assurant protection une contre les pluies obliques. Le nom de l'arrêt figure bien en évidence et le siège est judicieusement décalé par rapport la valve d'information.

© ACTP



Ce système affiche le temps d'attente de façon lisible et claire. Il faut néanmoins veiller à un éclairage suffisant de nuit et en soirée. © ACTP



Cette BIV est peu lisible (caractères peu contrastés et affichage déroulant).

© ACTP



Un exemple à suivre: lisibilité excellente, information claire et complète (heure actuelle, numéros des lignes, destination, prochains départs).

© ACTP



Les schémas de ligne de la RATP (Paris) sont intégrés au plan du quartier et mentionnent les points de correspondance.

© ACTP

Les quais d'embarquement

Les quais d'embarquement doivent être conçus pour permettre le meilleur accostage possible. L'accostage idéal est celui qui réduit au minimum l'espace entre le véhicule et le quai, permettant ainsi le dé(em)barquement de plain-pied. Le dé(em)barquement présente alors un plus grand confort et un minimum de risque pour le voyageur. Les PMR en chaise roulante, les personnes âgées ou encombrées de colis peuvent dé(em)barquer en toute autonomie et sans appréhension. Grâce à un accostage de qualité, le dé(em)barquement se fait également en un minimum de temps, ce qui permet de réduire les durées de stationnement et d'améliorer la vitesse commerciale.

L'accostage idéal ne peut être obtenu que moyennant certaines adaptations du matériel et de l'infrastructure (bus à plancher bas, quai rectiligne et abordable tangentiellement, hauteur du quai égale à celle du plancher).

Cette dernière contrainte impose le recours à des aides à l'accostage. Il est en effet impensable d'approcher au plus près un bus d'un quai qui se trouve à la même hauteur en comptant sur la seule dextérité du chauffeur.

L'aide la plus simple est mécanique : c'est le **trottoir profilé**. La paroi du trottoir n'est pas verticale, mais oblique ou incurvée et guide la trajectoire du bus. Il subsiste cependant une lacune horizontale infranchissable pour les chaises et landeaux.

Plus récemment, on a vu apparaître le **guidage électronique**. Des bandes colorées de guidage sont peintes sur la chaussée et sont lues par une caméra fixée à l'avant du bus. Cette caméra agit sur la colonne de direction du bus et le guide à l'approche du quai (parfois sur tout son itinéraire). Développé par Siemens, ce système est appliqué notamment sur certains bus de Rouen (réseau TEOR). La lacune horizontale est réduite à celle d'un tram. Un système de guidage programmé et asservi à des **balises magnétiques** a aussi été développé. Il n'est pas encore agréé pour l'exploitation commerciale (futur tram de Douai et Phileas d'Eindhoven).

Le guidage appliqué aux véhicules sur pneus exige une infrastructure de haute qualité.

Les passages répétés de véhicules relativement lourds, provoquent rapidement un **orniérage** des revêtements en enrobé classiques. Par ailleurs, les deux systèmes évoqués ci-dessus ne peuvent être envisagés que sur certaines lignes urbaines à forte fréquentation.

Si on ne peut consentir la dépense que représentent les aides extérieures, il faut bien se résigner à admettre une marche à l'embarquement et une lacune entre bus et quai. Cette lacune doit être de l'ordre 15 cm et dépend de toute façon de la dextérité et de l'application du chauffeur qu'il convient de sensibiliser à l'importance d'un bon accostage. Pour le confort et la sécurité des voyageurs, elle ne devrait jamais dépasser 25 cm.

Les quais en alvéole et les quais courbes sont à éviter : ils ne peuvent être abordés tangentiellement pour garantir un accostage de qualité. On préférera des quais rectilignes et en contre-alvéole.

Dans les gares TEC, les quais doivent être configurés en dents de scie. Les quais parallèles s'ils ont l'avantage de permettre un très bon accostage, impliquent une traversée obligatoire de voirie pour les voyageurs, ce qui représente un problème de circulation et de sécurité. Idéalement, chaque quai sera dédié à une ligne (ou à un petit groupe cohérent de lignes). Si l'accès des voyageurs aux quais est plus facile avec de longs quais non dédiés (une seule traversée de voirie), l'accès au point d'embarquement est dans ce cas plus précaire (la clientèle ne sait pas où les bus vont s'arrêter exactement, ce qui entraîne des mouvements de foule qui retardent l'embarquement et ne garantissent pas une sécurité optimale). Les zones d'approche doivent généreusement allouées et les suffisamment long pour permettre l'accostage des véhicules articulés.

En milieu rural ou lorsqu'il n'y a pas de trottoir, des plates-formes d'embarquement doivent être prévues. Pour l'accès des PMR et des landaus, les quais d'embarquement doivent être accessibles via des plans inclinés.

<u>Les clients demandent</u> : des quais offrant des emplacements d'embarquement dédiés et un accostage de qualité



En guidant le bus lors de son accostage, les bordures profilées permettent de réduire les lacunes horizontales et verticales entre le quai et le plancher des véhicules (50mm). © URBAMAT



Les Irisbus Citelis du TEOR de Rouen sont équipés d'un système de guidage optique pour un accostage optimal autorisant un accès de plain-pied et l'autonomie.

© ACTP



Les quais courbes et partagés sont souvent responsables de mauvais accostage.

© ACTP



La contre-alvéole permet un bon accostage mais peut engendrer des encombrements (le bus bloquant une bande de circulation).

© ACTP



Gare TEC de Gembloux : quais dédiés en dents de scie autour d'un ilot central © ACTP



Gare De Lijn à Hasselt : quais dédiés parallèles (en épis) © ACTP



La plaque d'arrêt

Lisibilité

- l'utilisation de couleurs contrastées visibles par forte ou faible luminosité garantit une bonne lisibilité. Souvent employés, les caractères gris sur fond jaune sont à proscrire;
- la disposition des plaques d'arrêt par rapport à l'éclairage environnant laisse souvent à désirer.
 Des plaques réfléchissantes judicieusement placées offriraient une lisibilité optimale;
- le nom de l'arrêt doit être lisible de loin (gros caractères). Cette indication doit en effet être visible pour les voyageurs embarqués.

Information

- les informations devant figurer en priorité sur une plaque d'arrêt sont : le nom de l'arrêt, le numéro des lignes et leur destination. Certaines plaques d'arrêt ne comportent aucune de ces informations ;
- l'information doit être agencée de manière claire et en fonction des priorités du voyageur. Sur les plaques actuelles, une place trop importante est dévolue à la zone et à la mention « TEC » (deux éléments secondaires). Les indications de destination horizontales permettent de mieux utiliser la place disponible pour l'info essentielle tout en améliorant la lisibilité.



Cette plaque d'arrêt ne reprend aucune des informations essentielles aux voyageurs (nom de l'arrêt, numéros des lignes, destinations).

© ACTP



Certaines plaques présentent des caractères trop petits et trop peu contrastés (gris sur fond jaune). Pire: l'information essentielle (nom de l'arrêt, numéro de ligne et destination) est ici reléguée au second plan tandis que l'information secondaire (zone et mention « TEC ») est mise en évidence!

© ACTP



Cette plaque Stib réfléchissante : disposée à proximité ďun éclairage public, elle est d'une excellente lisibilité. Les informations importantes sont présentées de manière claire (caractères contrastés et de bonne taille. liste horizontale des destinations). Dommage que le nom de l'arrêt ne soit pas plus grand.

© ACTP



Généralisé à l'Allemagne, ce modèle de plaque d'arrêt est exemple à suivre tant au niveau de la lisibilité qu'au niveau de l'information. Le du transporteur (information peu utile) occupe un espace réduit (en haut à gauche) pour laisser la place à l'essentiel. Visible de loin, le sigle « H » de couleur jaune et verte permet de repérer aisément l'arrêt.

© ACTP

<u>Les clients demandent :</u> des plaques lisibles en toutes circonstances et affichant un maximum d'information <u>utiles</u>

L'ACCUEIL DES PMR

Les médias télévisuels francophones ont diffué récemment des reportages qui illustrent les difficultés rencontrées par les personnes à mobilités réduites dans leurs déplacements effectués en fauteuil roulant via les TEC. Une asbl a par ailleurs intenté une action en justice pour discrimination dont se rend coupable la SRWT à l'égard des PMR.

Les difficultés rencontrées par les PMR

- trop peu de lignes équipées pour les accueillir
- rampe d'accès automatique pas présente sur tous les bus
- personnel insuffisamment formé à l'utilisation des rampes et de l'agenouillement
- entretien des rampes automatiques insuffisant

L'ACTP a étendu la réflexion aux PMR ambulatoires, c'est-à-dire qui ne se déplacent pas en fauteuil mais qui éprouvent des



Dans le Citelis d'Irisbus, les sièges pour pmr sont :

- bien situés (entre les deux portes, en bordure du couloir)
- o correctement signalés
- o équipés d'une barre d'appui et d'un bouton

© ACTP

difficultés dues a

- un handicap moteur ou sensoriel
- la gestation
- l'âge.

La Commission Européenne a émis une directive à leur égard. Des sièges doivent leur être réservés (4 dans un bus de 12 mètres) Des dispositions doivent être prises pour garantir l'accessibilité (à proximité des portes, en bordure de couloir) et le confort (barre d'appui, bouton d'appel)

Les Constructeurs tiennent généralement compte de ces recommandations. C'est par exemple le cas de Irisbus avec les Citélis, de Mercedes avec les Citaro, de VLD avec les Citea. Par contre, VanHoll construit et la SRWT met en service des bus (AG 300) qui ne répondent pas aux recommandations de la CE.

Les clients demandent

- une stricte application de la directive de la CE (choix du matériel)
- un entretien du matériel et une formation du personnel plus efficaces
- une généralisation progressive des lignes accessibles aux PMR (ex. l'ensemble des 63 lignes du réseau bus de Paris est accessible aux UFR et 80% des points d'arrêt permettent le déploiement de la palette du bus)

Plus de détails sur cette problématique :

- ACTP: Notre dossier « Accessibilité aux bus pour les PMR ambulatoires » http://www.actp.be/pdf/buspmrsite.pdf
- GAMAH (Groupe d'Action pour une Meilleure Accessibilité pour les personnes Handicapées) http://www.gamah.be

INTERMODALITE

Complémentarité avec le train

Connexion spatiale

Distance

La distance entre le quai train et le quai bus doit être **minimale**. Idéalement, elle ne devrait pas dépasser 100 mètres. Dans le cas contraire, des **aides mécaniques** devraient être à la disposition des usagers (trottoirs roulants).

Accessibilité

Idéalement, la liaison doit se faire de **plain-pied**, en ce compris l'embarquement à bord des véhicules. Cela suppose des quais adaptés et des véhicules à **planchers bas pouvant s'agenouiller**.

Si les parcours impliquent des dénivellations, elles seront rachetées, suivant leur importance, par des plans faiblement inclinés ou des moyens mécaniques. Les escaliers fixes ne sont considérés que comme des moyens de dépannage ou de sécurité.

Dans tous les cas, l'accès sera rendu possible aux **personnes à mobilité réduite** (et donc aux landaus, vélos conduits en main et valises sur roue).

Tracé

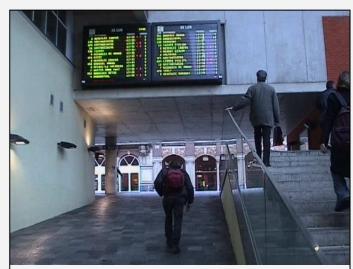
Une signalétique visible et non équivoque doit faciliter le parcours du voyageur entre les quais trains et bus. Idéalement, l'itinéraire sera établi de façon à ne pas couper le trafic routier, en ce compris le trafic des bus, au prix d'aménagements éventuels.

Couverture

Le parcours des voyageurs entre train et bus sera idéalement aménagé sous couvert.

Confort d'attente

Sur les quais, les voyageurs en attente doivent être sous couvert et protégés du vent et des intempéries par des cloisons judicieusement disposées et assurant une visibilité des véhicules en approche. Des sièges doivent être à leur disposition. On trouvera un local fermé et pourvu de sièges dans le voisinage immédiat des points d'embarquement. Si le nombre de voyageurs le justifie, ce local doit être chauffé.



Gare de Leuven : plan incliné entre le couloir sous-voies et la gare De Lijn. On notera la présence du panneau mentionnant, en temps réel, les prochains départs de bus.



Gare de Leuven : les quais De Lijn sont entièrement à couvert. © ACTP



Gare de Leuven : salle d'attente De Lijn avec vue sur les quais. © ACTP

INTERMODALITE

Le voyageur doit y trouver toutes les informations nécessaires à la poursuite de son voyage ainsi que des distributeurs automatiques de titres de transport et d'en-cas (boissons, aliments). Les distributeurs de titres doivent être d'un modèle pratique d'emploi, acceptant monnaie et cartes de paiement.

Information

Des panneaux donnant un plan des différents réseaux, la liste de toutes les destinations avec la référence de la ligne les desservant, les quais d'embarquement, les horaires et le schéma linéaire de chaque liaison pourront être consultés dans la gare SNCB (éventuellement dans le couloir sous voies) et dans les locaux TEC. Les voyageurs doivent également disposer d'informations concernant les correspondances entre trains, bus et trams.

Idéalement, une borne info donnant accès au site des TEC et de la SNCB sera à la disposition du public. Dès la sortie de la gare SNCB, le voyageur doit avoir vue sur un grand afficheur vidéo indiquant, en temps réel, les prochains départs des bus. Plus précisément, ces panneaux doivent mentionner :

- l'heure en en-tête;
- le numéro de ligne;
- la destination;
- le quai d'embarquement ;
- l'heure du départ pour les bus non équipés du système SAE;
- le temps d'attente restant pour les bus sous SAE. Les voyageurs seront informés des anomalies

(mouvement de grève, modifications d'itinéraires, ...). Ces informations doivent être disponibles sur les quais et dans les salles d'attente via des écrans vidéo. Dans les grandes gares, elles seront reprises sur des afficheurs de grande dimension, judicieusement placés, visibles dès l'entrée.

Afin de garantir la correspondance en cas de retard des trains, le système Aribus doit être installé (et effectivement utilisé) sur les quais accueillant les lignes à long parcours longs et/ou à fréquence faible.

Les gares IC doivent disposer d'une Maison de la Mobilité.

Horaires

Les horaires alloueront un temps de transit raisonnable. Les retards éventuels feront l'objet de

protocoles d'attente portés à la connaissance des usagers. Les incidences des retards seront traitées par **Aribus**.

Intégration tarifaire

Annoncé depuis plusieurs années, un accès aux réseaux de transports unifié grâce à un système de ticket unique doit être mis en place au plus vite. Malheureusement, sa mise en service a déjà été reportée à deux reprises. En 2007, un groupe de travail annonçait le lancement d'un ticket unique en 2010, puis le reporte en 2012, la SNCB ne pouvant respecter les délais. En janvier 2010, un nouveau report est annoncé (pas avant 2013), les différents opérateurs devant encore procéder à plusieurs phases de tests.



Gare d'Aachen: afficheur mentionnant, en temps réel, les prochains départs de bus. Ce type d'afficheur est présent à Mons et à Charleroi-Sud. Pourquoi pas à Liège-Guillemins, Namur et Ottionies? © ACTP



La connexion train-bus à Stolberg (Allemagne) : un exemple à suivre (distance minimale, couverture des quais, accès de plain-pied, ...). © ACTP

LE BUS IDEAL

Les boutons d'appel

ne grande disparité règne en ce qui concerne les couleurs des boutons d'appel. Pour éviter toute confusion, une couleur de socle devrait être associée à une couleur de poussoir et à une seule fonction. Cette dernière devrait être uniformément dénommée alors qu'on trouve tantôt « stop » ou « alarme » gravé sur des boutons

d'urgence. Nous préconisons d'utiliser « stop » pour le bouton de demande d'arrêt et « alarme » pour l'arrêt d'urgence. Cette terminologie a le mérite d'être comprise par les étrangers. On veillera à disposer les boutons d'arrêt de façon à ce qu'ils soient accessibles aux personnes à mobilité réduite ou de petite taille.



Mauvaise terminologie : le terme « stop » est attribué au bouton d'alarme tandis que rien ne figure sur le bouton de demande d'arrêt.

© ACTP



Il n'y a ici pas de confusion possible au niveau des couleurs, mais la terminologie n'est pas bonne. Nous recommandons le mot « stop » plutôt que « halte ». © ACTP



Ces boutons du Citelis correspondent à nos demandes. Malheureusement, les inscriptions qui n'ont pas été gravées s'effacent très vite. © ACTP



La désignation par un pictogramme a l'avantage d'être compréhensible par tous. En y ajoutant une gravure en braille on obtient un bouton parfaitement identifiable. Néanmoins, le coloris rouge ne doit s'appliquer qu'aux boutons d'alarme. © ACTP



Ces boutons d'ouverture de portes jaunes et bleus présents dans les Citelis sont trop semblables aux boutons de demande d'arrêt. Ils sont trop discrets et peu suggestifs quant à leur fonction. © ACTP

Les clients demandent :

Une uniformisation des couleurs et des dénominations Des emplacements ergonomiquement disposés



Tarification

Les disparités entre les réseaux et même au sein d'un même réseau devraient être éliminées. Exemples : la carte urbaine « Liège » est différente de la carte urbaine « Verviers ».

La mise en place d'un système de préventes de tickets aux guichets SNCB, chez les libraires (cartes) ou via des distributeurs automatiques de titres de transport permettrait de limiter l'achat à bord des bus et d'assurer ainsi un gain de vitesse commerciale (un tel système est pratiqué avec succès chez De Lijn où un billet en prévente revient jusqu'à 47% moins cher qu'auprès du chauffeur). Un système de billetterie plus évolué (ex : Mobib) est espéré pour un proche avenir.



Distributeur automatique de titres de transport à Genève. Commode d'emploi, cet automate accepte les paiements par carte et en liquide.

© ACTP

Horaires

Fréquences et amplitudes doivent être revues suivant des critères objectifs et en fonction des potentialités mises en évidence par des enquêtes auprès de la population (pas seulement parmi la clientèle).

faciliterait la mémorisation et permettrait de réduire considérablement les feuillets horaires. Même si la fréquence varie, il faut s'efforcer de conserver les

mêmes sillons de base tout au long de la journée en semaine et éventuellement le week-end.

Le slogan « mieux vaut être cinq minutes trop tôt à l'arrêt qu'une minute en retard » laisse sous-entendre La mise en place systématique d'horaires cadencés en que le bus peut avoir cinq minutes d'avance, ce qui est inacceptable en particulier pour les bus sous SAE. L'horaire doit être respecté en adaptant l'allure et non en procédant à des remises à l'heure à certains arrêts. La généralisation du SAE est vivement souhaitée.

Service Tecxto / E-mailing

L'E-mailing n'est disponible que pour les lignes du TEC Liège-Verviers. Ce service doit être généralisé aux 5 **TEC**. De même, le service Tecxto doit informer des

perturbations prévisibles et inopinées pour l'ensemble du réseau. Tecxto ne permettant d'obtenir des informations qu'en cas de perturbations, ce service devrait être gratuit.

Les Maisons de la Mobilité

Dans les Maisons de la Mobilité, les usagers doivent disposer gratuitement:

- d'une information multimodale, au moins pour toute la Wallonie;
- des horaires de l'ensemble des lignes TEC et des transporteurs extérieurs opérant en Wallonie;
- des plans de réseau, idéalement de cinq TEC régionaux mais au moins du réseau urbain, de l'agglomération, de la province et des réseaux contigus;
- de la liste des **points de vente** de titres de transport ;

- d'une borne avec **connexion à internet** (et d'une imprimante);
- d'un formulaire de plaintes ;
- d'une boîte à suggestions ;

Les Maisons de la Mobilité doivent assurer la vente de titres de transport et d'abonnements (y compris les abonnements pour les autres TEC régionaux).

Les préposés doivent disposer d'informations SAE pour les arrêts proches.

Pour plus d'informations, veuillez consulter notre cahier « Evaluation de 4 maisons de la mobilité »

REFONTE DU RESEAU

Adaptations d'itinéraires

Une attitude proactive de la part des TEC concernant l'adaptation du réseau à la vie socio-économique est indispensable. Hérité du passé, le réseau actuel est souvent en retard sur cette évolution. Il résulte souvent de la juxtaposition de lignes (parfois héritées de sociétés de transport différentes) et présentent souvent des tronçons communs et une structure radiale centrée sur les grands pôles (centre ville ou gare). Cette structure laisse apparaître des offres pléthoriques sur certains tronçons et des lacunes importantes (quartiers d'urbanisation récente).

Les itinéraires des bus qui passent aux environs d'un pôle majeur devraient être **détournés pour les desservir**. Exemples : les bus passent à 300 mètres des gares d'Ans et de Hamoir ; à Liège, la ligne 20 tangente le site des Guillemins à 350 mètres de la gare.

A noter: certains centres d'intérêt ne sont pas desservis. C'est par exemple le cas de l'hôpital d'Esneux ou encore de plusieurs sites touristiques wallons de premier plan (l'Eurospace Center le week-end, les Lacs de l'Eau d'Heure en dehors de la période estivale, ...).

Axes structurants et liaisons circulaires

Dans les grands centres, des axes radiants structurants devraient être installés, vers lesquels des liaisons circulaires rabattraient la clientèle. Pour qu'elle admette une rupture de charge, la clientèle doit y trouver un avantage (diminution du

temps de parcours) et ne pas subir de désagrément important (embarquement de plain-pied ou de hauteur réduite avec accostage de qualité). On pourrait de la sorte désengorger les centres-villes et assurer des liaisons entre banlieues.

Renumérotation des lignes

Plusieurs réseaux peuvent présenter les mêmes numéros de lignes. On pourrait faciliter la recherche d'un horaire si le numéro actuel était précédé des **deux premiers chiffres du code postal** de la tête de ligne.

Dans les communications locales, ce préfixe pourrait être éludé. Ainsi, 4005 et 5005 seraient respectivement la ligne 5 à Liège et à Namur. Toutes les lignes « ex-SNCB » porteraient quant à elles le préfixe 9.

Fusion de lignes

En fusionnant deux lignes qui ont un terminus commun, on pourrait diminuer le nombre de véhicules utilisés et assurer des correspondances aux usagers. Exemples : 10 Liège-Fléron et 12 Liège-

Ans ; 9 Liège- Huy et 12 Huy-Namur, 377 et 40A, ... Ces fusions présentent un autre avantage : **désengorger les centres-villes** en diminuant le nombre de véhicules.

Rapido / Bus Express

La vitesse commerciale ne peut être obérée par une multiplication mais le système « un seul arrêt par (ancienne) commune » doit être abandonné : les bus doivent s'arrêter au minimum aux endroits répondant aux besoins d'une clientèle importante (centre-ville, centre administratif, arrêt de correspondance entre lignes des TEC et surtout entre le Rapido et la gare SNCB, centres commerciaux, zonings comportant de

nombreuses entreprises, salles de spectacle ou complexes sportifs importants, cités de logements importantes, salle de spectacle...). Un arrêt « rapido » doit être **desservi par tous les rapidos** passant à proximité afin d'assurer des correspondance (exemple : seul le rapido 3 s'arrête à Ottignies Eglise alors que le rapido 1 passe devant). Le Rapido devrait assurer au minimum 1 départ/heure.



Le site infotec.be

Les +

- → Moteur de recherche efficace
- → Site disponible en 4 langues

Les -

- → Module de calcul d'itinéraire comportant de nombreuses lacunes et incohérences.
- → Aucune information sur les lignes étrangères desservant la région wallonne (ASEAG, CFL, Veolia, Transpole, ...).
- → Aucun calcul d'itinéraire pour les bus TEC franchissant la frontière (Dinant-Givet, Liège-Maastricht, ...).
- → Pas disponible en version mobile (pda, smartphones, ...)

- → Perturbations annoncées par localités et non par lignes (TEC Liège-Verviers, TEC Hainaut et TEC Namur-Luxembourg). Un sondage réalisé sur notre site internet www.actp.be a montré que plus de 90% des clients souhaitent disposer d'informations par ligne en cas de perturbations.
- → Impossibilité de visualiser son itinéraire sur une carte ou de disposer d'un plan du quartier autour d'un arrêt.
- → Les perturbations exceptionnelles (conditions climatiques extrêmes, mouvement de grève, ...) ne font pas l'objet d'une information actualisée.
- → Aucune information en temps réel (le SAE n'est pas connecté à Infotec).



de Bruxelles-Midi doivent respectivement être recherchées ... à Schaerbeek et à Saint-Gilles et non à Bruxelles ?!? Le même problème se pose pour le point d'arrêt SNCB de Viville situé sur la commune d'Arlon (voir ci-dessus). Idéalement, une recherche par localité devrait être possible pour éviter ce genre de désagréments.

Par ailleurs, les incohérences sont nombreuses : dans l'exemple ci-dessous, Infotec propose à l'utilisateur de choisir entre deux propositions identiques (Saint-Hubert Basilique) imposant ainsi à l'internaute une manipulation supplémentaire totalement inutile.



Pour plus d'informations, veuillez consulter http://www.actp.be/pdf/evaluation%20infotec.pdf

L'INFORMATION

Une bonne information aux voyageurs est une nécessité, aussi bien en temps normal qu'en temps de perturbations.

Sur internet

En plus des nombreuses améliorations à apporter à Infotec, un partenariat avec Google, comme le font la STIB et De Lijn, serait opportun.

Une application pour Smartphone, de préférence avec fonction de suivi des bus en temps réel, permettrait de rattraper le retard pris en matière de nouvelles technologies. Pour les possesseurs de GSM non lié à internet, le service Texcto est à conserver. Le système d'e-mailing mis en place par les Tec Liège-Verviers devrait être généralisé.

Aux arrêts

Le système de QRCode récemment mis en service par la STIB devrait être envisagé sur le réseau TEC. Pour le reste, se référer à la section « arrêts » de cette publication.

Dans les bus

Un affichage du prochain arrêt est un minimum. Le système présent dans de nombreux bus STIB est ici aussi un bon exemple. Il situe l'arrêt sur un schéma de ligne réduit et présente les connections possibles avec d'autres modes de transport. Ces systèmes visuels doivent s'accompagner d'annonces sonores automatiques dans un souci d'accessibilité maximum. Dans les bus affectés spécialement à certaines lignes, on veillera à placer des schémas de lignes reprenant l'ensemble des arrêts. Ces informations sont d'autant plus utiles que les noms des haltes sont peu visibles sur les plaques d'arrêts.



Tous les arrêts sont

également renseignés sur la carte.

Dommage que ce système ne soit pas appliqué par les TECs. © ACTP



L'affichage des bus STIB permet de connaître, l'arrêt actuel, les trois suivants ainsi que le dernier de la ligne. Il renseigne aussi le numéro de ligne et les différentes connexions avec bus, train et tram à chaque arrêt. © ACTP



commun.

Ces plans sont disposés près de la plupart des poteaux d'arrêts jouxtant la gare de Namur. Ils sont clairs, renseignent les lignes et destinations ainsi que le numéro d'Infotec et l'emplacement des différents points permettant d'obtenir de l'information. Le cadre INFO devrait mettre en évidence la maison de la mobilité. © ACTP

L'INFORMATION

Plan de réseau

L'ACTP demande un plan global du réseau wallon. De plus, seul les TEC Brabant Wallon et Liège-Verviers proposent un plan complet de leur réseau ; cette pratique devrait être étendue aux autres entités TEC.

En cas de travaux

Une information claire, visible et située sur des lieux de passage est réclamée en cas de déplacements d'arrêts dus à des travaux. L'exemple récent de la gare bus des Guillemins constitue en la matière un amalgame de mauvaises pratiques à éviter.

L'information doit être placée dans le flux des voyageurs et ce dès le premier jour des travaux si ceux-ci ont été planifiés. A ce niveau, le contraste observable entre le traitement de la publicité commerciale (trois visuels cartonnés de deux mètres pour l'exposition 60's) et le traitement de l'information aux voyageurs TEC (une petite feuille A4 collée sur la porte de la maison de la mobilité) est saisissant et peu rassurant quant aux priorités des organismes publics.

Cette information doit comporter un plan de l'ensemble des quais déplacés indiqués avec précision ainsi que les numéros de lignes et les directions

concernées. Ce plan doit permettre à des voyageurs qui visitent les lieux première savoir pour de facilement où prendre leur bus.

Dans la mesure du possible, l'information doit être présente à des emplacements visibles et pas seulement sur les arrêts déplacés. Il faut éviter au voyageur de marcher 100 mètres dans un sens pour apprendre qu'il devait en réalité se diriger dans la direction opposée.



L'affichage des plans en A4 ne permet pas une visibilité optimale. Les panneaux TEC permettent pourtant l'utilisation d'un format bien plus important. © ACTP



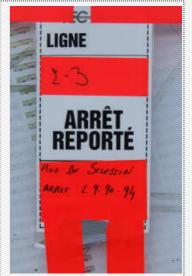
Un plan de ce type est d'une grande utilité. Néanmoins il gagnerait à être titré en précisant qu'il s'agit de la nouvelle affectation des quais, surtout lorsque l'ancien plan est toujours apposé sur certains arrêts, semant ainsi la confusion. Il devrait être publié en format A3 minimum. © ACTP



Durant les travaux de rénovation de la gare de Gand, un panneau indiquant les directions principales des lignes bus et tram est visible dès la sortie des quais. ©



Ce genre de signalisation ne permet pas un repérage facile. De plus, l'aspect artisanal de l'ensemble laisse une impression d'improvisation totale peu en phase avec l'image que doit renvoyer un service public efficace. © **ACTP**



Le nom des rues n'est pas information suffisante une signaler le nouvel emplacement d'un arrêt. Une gare à vocation internationale implique des voyageurs qui arrivent à Liège pour la première fois et n'ont donc aucune idée d'où se trouve la rue de Sclessin. © ACTP

TRAMS ET BHNS

Le tram en Wallonie

Après le succès rencontré par l'ouverture du réseau tram de Charleroi, les responsables politiques et administratifs s'activent maintenant sur un projet de tram pour Liège.

En 2008, la nécessité d'une refonte du réseau de transports publics liégeois se faisait de plus en plus pressante. A cette date, le choix du tram n'était pas fixé : tram sur rails, tram sur pneus, trolleybus,... étaient en lice.

Le 11 février 2008, l'ACTP réunissait une soixantaine d'usagers au Musée des Transports en Commun du Pays de Liège pour débattre des qualités exigées du futur transport structurant. Une liste de 25 critères fut établie et soumise à évaluation.

Une consultation élargie

L'ACTP décida ensuite d'élargir la consultation. Un questionnaire a été placé en ligne, dans le bulletin trimestriel de l'ACTP et largement distribué en gare de Liège-Guillemins. Au total, **674 questionnaires** (619 émanant d'utilisateurs des transports publics et 55 émanant de non-utilisateurs) nous sont parvenus en retour. Le dépouillement de ces réponses a permis d'établir une hiérarchisation des souhaits des utilisateurs.



Dans cette station du Mans, la connexion tram bus se fait quai à quai.

Voici les 4 premiers

- 1 Assurer une bonne connexion avec les autres transports (bus, trains)
- 2 Disposer d'une information complète aux arrêts
- 3 Possibilité d'acquérir facilement les titres de transport
- 4 Fréquences de passage élevées

La liste complète figure sur notre site dans le dossier « Quel transport structurant pour Liège ». Il peut être consulté ou téléchargé à l'adresse http://www.actp.be/pdf/enquetetram.pdf

On remarquera que les exigences de service ne viennent qu'après des exigences de confort. Un dépouillement par tranches d'âges peut bouleverser complètement cette hiérarchie. Ainsi, pour les 65 ans et +, on obtient :

- 1. Distance minimale entre le quai et le véhicule
- 2 Embarquement de plain-pied
- 3 Accélérations et freinages progressifs
- 4 La surveillance vidéo

Les trois premiers critères cités illustrent bien les difficultés que les séniors éprouvent pour utiliser les bus (voir page 11 : « l'accueil des pmr »)

Le tram sur rail répondant parfaitement à ces critères peut être considéré comme donnant pleine satisfaction aux ainés. Pourtant, l'axe structurant entrainant de nombreuses connexions avec les bus, on peut craindre que les ruptures de charge ne les découragent. D'où l'absolue nécessité de soigner particulièrement les connexions tram-bus.

TRAMS ET BHNS

L'évolution du dossier « tram liegeois »

Après moult péripéties, ce dossier est enfin ...sur les rails. Le tracé a été précisé : la première ligne sera la ligne à fond de vallée (Jemeppe-Herstal). Elle sera, dans un premier temps limitée au tronçon Sclessin-Coronmeuse, avec une antenne vers le dépôt situé à Bressoux. Ce tracé, très détaillé, figure à l'adresse

http://www.keskistram.be/new02/docs/plansa menagement1000.pdf

L'ACTP a fait part de ses observations à propos de ce tracé. On peut lire à ce sujet notre communiqué de presse (sur notre site à l'adresse

http://www.actp.be/presse.php?db=presse&typ
e=Divers&id=160)

Un choix entre différents dessins du matériel a été soumis à la population qui a opté pour un dessin à la fois moderne et sobre.

La SRWT proposera prochainement à la population de choisir les couleurs. On peut douter que, en la matière, les propositions soient rationnelles!

La couleur d'un tram doit répondre à certains critères de sécurité, d'économie et de confort.

Les récents accidents survenus à Bruxelles, ont mis en évidence l'inadéquation de la couleur choisie par la STIB pour ses véhicules : les trams sont peu bruyants ; il convient d'assurer leur visibilité. La couleur choisie doit être contrastée par rapport à l'environnement, se situer dans les longueurs d'onde auxquelles l'œil est le plus sensible (jaune, blanc)

Par ailleurs, que le tram soit airco ou non, il faut minimiser l'impact du rayonnement solaire sur l'ambiance intérieure. A cet égard le blanc s'impose car il réfléchit un maximum d'énergie provenant du soleil.





Les trams de Nantes (à gauche), de Paris (à droite), de Nice, de Marseille,... sont blancs

TRAMS ET BUS HNS

BHNS

Le BHNS (bus à haut niveau de service) est généralement considéré comme un complément d'un réseau de trams voire comme un substitut. On le définit souvent comme un bus qui offre un niveau de service équivalent à celui qu'offre le tram : fréquence élevée et plages de dessertes étendues, ...Mais les usagers exigent aussi un confort comparable à celui du tram. Et le confort est même souvent plus apprécié que le service. Sous cet aspect, le bhns souffre de sérieux handicaps.

Sa motorisation n'offrira la souplesse du tram que si la chaine cinématique fait appel à la transmission électrique. Il peut en être ainsi si l'alimentation est électrique (trolleybus) ou s'il s'agit d'un bus avec hybridation série.

L'accostage au plus prêt (et donc l'embarquement de plain pied) impose une conduite assistée (guidage optique ou magnétique), à tout le moins à l'approche des stations. Le plancher bas intégral n'est pas réalisable, sauf à placer la chaine cinématique dans la remorque. On trouve donc fréquemment des réalisations où des sièges sont sur estrade, dont des sièges pour personnes à mobilité réduite



Maubeuge. Le BHNS de la ligne 51. Il est assuré par des Criolis (d'IVECO) Ce matériel peut être équipé du guidage optique. De nombreux sièges du tracteur sont sur estrade (dont un pour pmr!)



Nantes. Le précurseur (en France) du BHNS. Le BusWay est exploité avec des Citaro (de Mercedes) Accostage amélioré par l'usage de bordures inclinées. Il subsiste une lacune verticale et une lacune horizontale qui ne permettent pas le plain pied. L'autonomie est cependant possible car la hauteur à racheter par la lame électrique est réduite.



Les grèves

L'ACTP souhaite qu'une concertation efficace entre les organisations syndicales et les transporteurs permettent d'éviter que les conflits ne conduisent à des arrêts de travail.

Cependant, on peut craindre que les travailleurs soient amenés à y recourir.

Comment concilier droit de grève des travailleurs et droit de circulation des usagers ?

L'ACTP propose de respecter l'un et l'autre en limitant le droit de grève aux heures creuses, de façon à permettre au plus grand nombre possible d'usagers (travailleurs, étudiants, ...) de disposer de leur droit au transport.

Une majorité des usagers utilisent les transports publics entre 06h00 et 09h00 ou entre 16h00 et 19h00. Il est impossible de transporter ces centaines de milliers d'usagers avec un service minimum. Selon la proposition de l'ACTP, le service serait assuré durant deux plages horaires au cours desquelles les utilisateurs pourraient compter sur un service normal. Tout service serait par contre interrompu en dehors de ces deux plages pour permettre aux travailleurs d'exercer leur droit de grève.

Un tel système présenterait en outre les avantages suivants :

- Les travailleurs en grève ne s'attireraient pas l'animosité de la clientèle qui ne serait pas trop privée de son mode de transport habituel.
- Le matériel et une partie du personnel étant mobilisés, la pression financière sur la direction serait plus importante qu'en cas de grève « classique ».

Les grèves sauvages (ne faisant pas l'objet d'un préavis légal) seraient par contre formellement interdites même durant les heures creuses.





Nos autres publications (disponibles sur demande ou sur www.actp.be)

Facteurs d'attractivité d'un transport public structurant (2007)
Aménagements des grandes gares (2007)
Qualités exigées d'une bonne connexion train-bus (2007)
Qu'attendent les clients de la SNCB en 2012 ? (2012)
Evaluation de 4 Maisons de la Mobilité (2010)
Evaluation du site infotec.be (2010)
Ce qui fâche à Liège-Guillemins (2011)
Stratégie ferroviaire pour la Wallonie (2011)
Accessibilité aux bus pour les PMR ambulatoires (2012)
Bulletin trimestriel aCtp-Info

ACTP asbl
Place des Guillemins 17B b25
4000 Liège
Tél/Fax: 04/233.67.57
actp@skynet.be
Wallonie www.actp.be

Avec le soutien de