

DOCUMENT D'INFORMATION POUR LA PRESSE

Les bus d'aujourd'hui et de demain

Pourquoi le transport public?

De nos jours, de plus en plus de gens vivent dans des zones urbaines. Ces gens se déplacent de plus en plus loin et de manière de plus en plus fréquente, et leurs trajets deviennent chaque fois plus complexes. C'est pourquoi il est plus important que jamais d'avoir tous les modes de transport public à disposition.

Le transport public offre de multiples avantages par rapport aux modes de transport individuels. Le transport public :

- coûte moins cher à la communauté,
- nécessite moins d'espace urbain,
- consomme moins d'énergie,
- pollue moins,
- est le mode de transport le plus sûr,
- améliore l'accès aux emplois, et
- permet une mobilité pour tous.

Le rôle des bus

Les systèmes de bus sont les principaux transporteurs publics, et non plus uniquement sur les lignes secondaires ou comme extensions du réseau de rail. Dans de nombreuses structures, ils constituent l'épine dorsale du système de transport.

Le bus constitue un mode de transport public très efficace qui est bon marché, flexible et dans de nombreux cas, adapté aux besoins des clients finaux à la fois en termes de capacité et de vitesse. Les bus roulent la plupart du temps au sein d'un trafic mixte. Ils sont donc en première ligne de la compétition avec le transport motorisé privé pour tout trajet ou déplacement de personnes dans la ville.

Les bus n'exigent aucune infrastructure spécifique à l'exception d'un dépôt et d'un atelier et sont faciles à mettre en service.

D'un point de vue économique, environnemental et social, le bus reste la solution la plus universelle pour un développement urbain équilibré et durable.

En effet, le bus est le seul moyen de transport public dans de nombreuses villes du monde. Il joue également un rôle de support clé dans les villes avec un mode de transport par rail. Environ 80% de l'ensemble des passagers du transport public dans le monde voyage en bus.

Pourtant, le bus est aujourd'hui perçu comme un mode de transport public moins attirant, à cause de ses performances en termes de fiabilité, vitesse, conception, etc.

L'espace


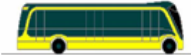



La capacité des bus est d'environ 80 passagers pour un bus simple, et d'environ 120 pour un bus-accordéon.

L'espace est limité dans les zones urbaines. Il est donc nécessaire de l'utiliser de façon intelligente. Les bus utilisent presque 20 fois moins d'espace que les voitures privées pour transporter le même nombre de personnes. Pour transporter 50.000 personnes par heure par destination, il faut :

- 175 m de voies larges utilisées uniquement par les voitures privées, ou
- 35 m de voies larges employées uniquement par les bus.

Si tout le monde se rendait au travail en voiture, l'espace total nécessaire pour garer les voitures serait aussi grand que l'espace requis pour les activités des entreprises. En effet, les employés ont besoin d'environ le même espace pour travailler dans leur bureau que pour garer leur voiture (plus ou moins 20m² par personne). Aux heures de pointe, il faut 60 voitures pour transporter 75 personnes, alors que le même nombre de personnes peut être transporté par un seul bus.

Demande/Capacité Transport de 10.000 personnes sur 1 km

	Passagers (nombre)	Véhicules (nombre)	Espace (m2)	Carburant (litre)
	5	2000	24000	200
	25	400	8800	120
	100	100	3400	50
	175	57	2850	35
	270/300	37	2370	26

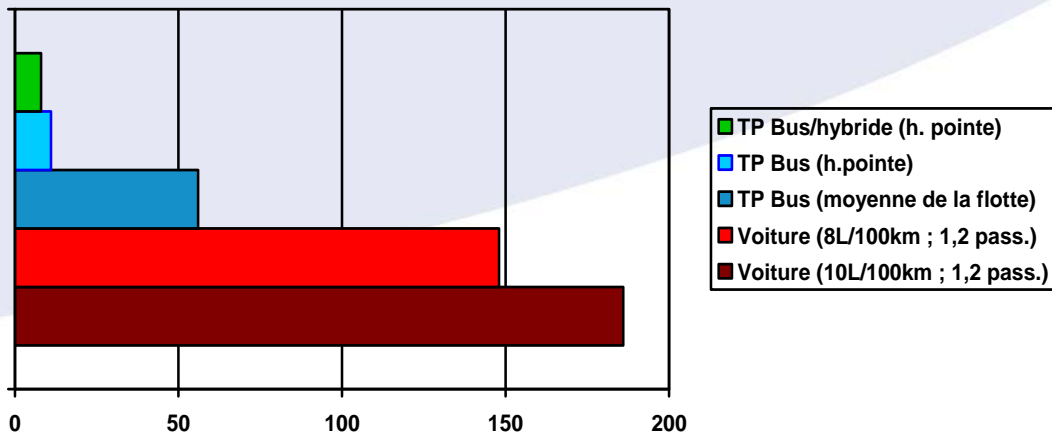
Graphique 1-Demande/capacité de transport de 10.000 personnes sur 1 km

La capacité de transport par véhicule dépend de la taille du bus, allant du mini ou moyen bus (9 à 11 mètres de longueur maximum) aux bus standard, accordéon ou double-accordéon (25,5 mètres maximum). Cela dépend de la configuration à l'intérieur et du ratio entre le nombre de sièges et les personnes assises. En ce qui concerne ces dernières, cela dépend également du nombre de personnes assises au mètre carré (généralement quatre en Europe, selon les politiques des exploitants).

Emissions et énergie

En ce qui concerne les gaz à effet de serre, les bus sont bien moins polluants que les voitures vu que les émissions de CO₂ par passager au kilomètre sont réduites, comme le montre le graphique 2¹.

¹ Source VDV



Graphique 2- Emissions de CO₂ par passager au km

Un équilibre favorable des émissions de CO₂ des bus aux heures de pointe, mais aussi pour le transport par bus en moyenne, comparé au transport motorisé individuel.

De plus, la consommation d'énergie des bus par passager au kilomètre correspond à un tiers de celle de la voiture.

Le marché des bus: chiffres clés

I. Un marché fragmenté

- 12.000 bus de transport public en ville produits chaque année en Europe
- Volume de marché des 50 réseaux principaux : 4500 bus par an
- ALL, FR, IT, RU, ES : **73%**
- GR, SV, PB, AT, BE : 18% } 91%
- SUISSE, NO, PO, DAN, IR : 8%

II. Parts de marché:

France:	Irisbus 55% Evobus 16% Van Hool 7%
Allemagne:	Evobus 58% MAN 30% Volvo 2,2% Irisbus 1,3%
Italie:	Irisbus 43% Evobus 27% Scania 8% MAN 7%
Espagne:	Irisbus 28% Evobus 20% Scania 20% MAN 19% Volvo 13%

Royaume-Uni: Alexander-Dennis 25%
 Volvo 30%
 Scania 13%
 Evobus 7%
 MAN 5%

III. Situation actuelle du marché

EXPLOITANTS	CONSTRUCTEURS
Les 50 réseaux principaux: 54.700 bus Ils achètent (renouvellement): 4500 bus / an	Les "cinq grands": Evobus MAN Iveco Irisbus Volvo Scania Ils produisent 73% des bus fabriqués en Europe: 8500 bus/ an

IV. Autres acteurs que les "cinq grands":

- VDL Bus & Coach
- Alexander-Dennis
- Van Hool
- Solaris Bus & Coach
- Bredamenarinibus
- Carrosserie Hess
- NABI/Optare, Temsa, Marcopolo, Wrightbus,....

V. Le marché automobile

Voitures individuelles par passager: 14,6 millions d'unités

Véhicules commerciaux: 640.000 unités

Camions 360.000 unités (+ 6 T)

Camions 280.000 unités (+16 T)

Bus: 25.000-27.000 unités

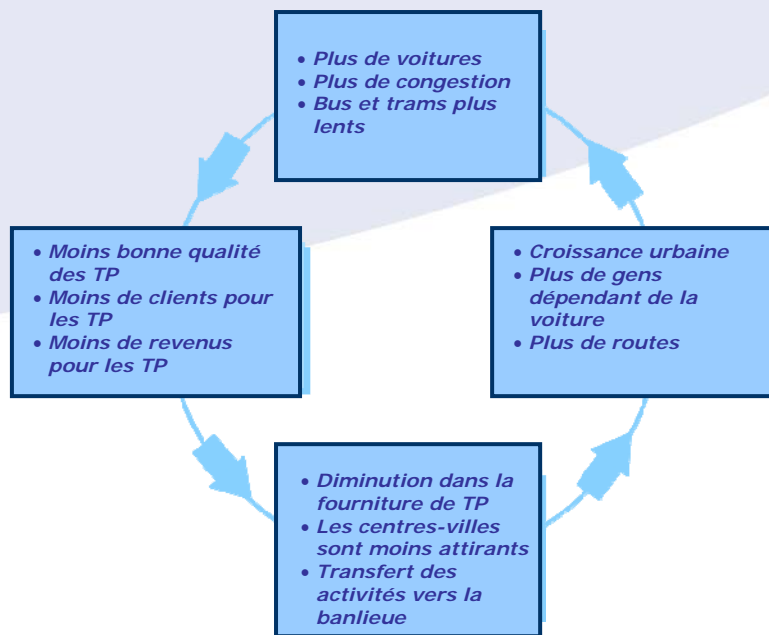
Bus de transport public : 11.000-12.000

Autocars : 14.000-15.000

La vitesse commerciale: un défi clé

Un des facteurs principaux qui oriente le choix individuel du mode de transport est la vitesse commerciale/le temps de voyage. Dans cette optique, au plus la vitesse du transport public est élevée, au plus sa part de marché l'est.

Au cours des dernières décennies, la consommation en hausse de l'espace routier par les voitures privées a conduit à une congestion impressionnante. Cela a un impact direct sur la vitesse d'opération des bus, et donc, sur la qualité de leurs services, leur fiabilité, leur consommation d'énergie, leur économie et rentabilité générale.



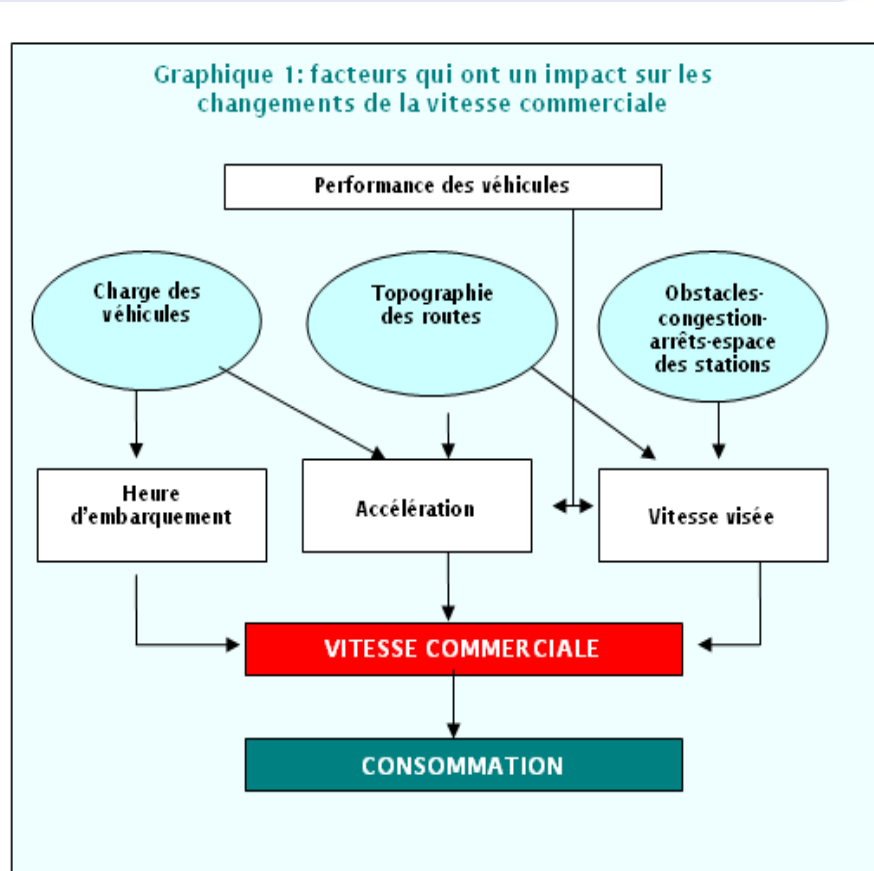
Graphique 3 – Le cercle vicieux

La qualité du transport public peut se retrouver au coeur d'une spirale négative où la congestion dans les villes diminue les vitesses commerciales moyennes des bus, ce qui entraîne des coûts supplémentaires et un impact négatif direct en termes de part de marché des trajets en bus.

Ville	Vitesse des bus	Zone de référence
Athènes	16	Région athénienne
Berlin	19,5	Etat fédéré de Berlin
Berne	20,2	Plan de la région de Vienne (24 municipalités)
Budapest	16,2	Municipalité de Budapest (Fopolgarmesteri Hivatal Budapest)
Copenhague	21,6	Région du grand Copenhague
Dublin	14,6	Région de Dublin (centre-ville de Dublin et comtés de Fingal, Dublin sud et Dún Laoghaire-Rathdown)
Helsinki	26	Yhteistyövaltuuskunta qui comprend Helsinki + Espoo + Vantaa + Kauniainen
Lisbonne	17,4	Zone métropolitaine de Lisbonne
Londres	18	Grand Londres
Madrid	21	Communauté de Madrid
Paris	17,1	Région d'Ile-de-France
Rome	15,4	Commune de Rome
Stockholm	18	Stockholms Län
Vienne	19	Ville de Vienne
Varsovie	21,5	Ville de Varsovie

Ces données proviennent de *Mobility in Cities Database* © UITP 2006. Veuillez à citer la référence lors de l'utilisation des données. L'année de référence est 2001. Les zones de référence sont les zones métropolitaines et les comparaisons devraient tenir compte des différentes configurations de ces zones.

La vitesse commerciale des bus a aussi un impact direct sur leur consommation d'énergie.



Ce schéma montre les facteurs qui influent lors de la détermination de la vitesse commerciale et la relation avec la consommation de carburant des bus. Graphique extrait du projet UITP SORT.

L'importance des espaces réservés

L'efficacité, la vitesse et la performance des bus dépend fortement des voies et arrêts réservés. De nombreuses formes de division du trafic sont possibles- d'une simple marque peinte sur la route, à plusieurs formes de traitements de la route (voies surélevées, barrières automatiques, « verrouillage des bus », voies à contre-sens du trafic, etc) en passant par une infrastructure à quatre voies avec des stations similaires à celles du métro. Parmi ces systèmes, le plus avancé est le « transport rapide par autobus » (BRT).

Développements récents

Les innovations clés comprennent:

- Le « transport rapide par autobus » et « les lignes de bus avec un Haut Niveau de Service »
- Des moteurs propres et carburants alternatifs
- Des structures à plafond bas
- Des véhicules accordéons doubles: jusqu'à 210 passagers
- Des outils de base

Une tendance récente consiste à regarder au delà de la technologie du véhicule et de considérer le système et ses composants de manière plus large, comme les infrastructures et les opérations ainsi que leur interaction. C'est communément appelé et promu sous le nom d' « approche des systèmes de bus » et « réflexion sur le système ».

Image et perception: il est temps d'agir!

Bien que de réelles innovations aient eu lieu dans le domaine de la construction des bus ces dernières années, elles sont principalement centrées sur la performance technique et n'ont pas permis aux clients ou aux autorités de changer leur perception du transport en bus. Il est temps d'améliorer la perception des bus et de sécuriser leur futur en améliorant leur image et leur perception.

Contrairement à l'industrie automobile qui a connu de réelles avancées dans la conception des voitures, l'élaboration de l'apparence, dans les années nonante, des espaces monocoques (Espace, Twingo, Scenic), la conception des bus normaux en ville n'a pas connu un tel « bond générationnel ».

Il est donc primordial d'accélérer l'amélioration de la modernisation ou la renaissance du bus, comme on l'a fait pour le tramway urbain moderne ou le train à grande vitesse. Le but est de susciter l'imagination et l'enthousiasme des politiciens et clients.

Aller de l'avant: le "European Bus System of the Future"



Conscient de l'importance de la gestion des bus dans les systèmes et des défis à venir, le projet européen « European Bus System of the Future (EBSF) » a été lancé en septembre 2008. Il s'agit d'un des plus grands projets de R&D concernant le transport en surface jamais entamé par l'Union européenne. Il est financé par le 7^{ème} Programme-Cadre (son budget total est d'environ 26 millions d'euros).

Le projet est dirigé par l'Union Internationale des Transports Publics (UITP), qui compte environ 3200 acteurs de la mobilité dans 90 pays.

Pour la première fois, ce projet rassemble les cinq principaux fabricants de bus de l'Union européenne (Evobus/Mercedes, Irisbus Iveco, MAN, Scania, Volvo) et 42 partenaires, notamment des exploitants de transport public et des associations de transport nationales (RATP, ATAC Rome, Veolia, TEC, Bremerhaven Bus, Verona, RATB, BKV, VDV, ASSTRA, UTP, KNV), des autorités (Vasttraffik Gothenburg, Nantes Metropole, Consortio Regional de Transportes Madrid), l'industrie des services (Hübner, Init, Digigroup, Ineo, Pilotfish, Actia, Hogia, Vultron, Tekia) et des centres de recherche importants, des universités ainsi que des firmes de consultance (D'Appolonia, Helmut Berends Consultancy, CERTU, Chalmers, CEIT, Fraunhofer, Transyts, FIT, Newcastle University, PE International, INRETS, University of Rome 3, University of Rome/DITS, TIS, CRF).

Les principaux objectifs d'EBSF sont:

- Concevoir et développer un **système de bus novateur de grande qualité** qui soit totalement intégré dans l'espace urbain et qui montrera le potentiel d'une nouvelle génération de réseaux de bus.



- Réaliser une **percée capitale dans la conception** des véhicules, infrastructures et opérations.
- Maintenir ou améliorer la **position compétitive** des fabricants et exploitants de bus européens par la promotion d'un nouveau concept sous la marque « Le Système de Bus européen ».

EBSF est conçu comme un incitant pour augmenter l'attractivité et améliorer l'image des systèmes de bus dans les zones urbaines, par le développement de **nouvelles technologies pour les véhicules** et les **infrastructures** en combinaison avec des **bonnes pratiques d'exploitation**. Le projet sera construit en utilisant les technologies de pointe en matière de véhicules propres et s'attachera à améliorer le système de bus dans son ensemble.

Le développement d'une nouvelle génération d'un système de bus urbain stimulera les villes européennes à déployer de nouvelles lignes de bus, rendant ainsi le transport public plus attirant.

Le projet durera quatre ans, au cours desquels il fournira de nombreux apports théoriques et opérationnels, comprenant des prototypes de systèmes de bus et composants technologiques, mais également des concepts pour une utilisation opérationnelle, et un plan stratégique pour la mise en œuvre.

Les essais seront organisés dans sept villes "test" européennes : Rome, Bremerhaven, Budapest, Göteborg, Lyon, Madrid et Rouen, dans le but de valider et tester les technologies et pratiques développées.

* * *

Notes pour les rédacteurs

L'UITP (Union Internationale des Transports Publics) est le réseau international pour les autorités, opérateurs, décideurs, instituts universitaires et prestataires de transports et de services publics. Elle constitue une plateforme de coopération mondiale, de développement entrepreneurial et d'échange de savoirs-faires entre ses 3200 membres répartis dans 90 pays.

UITP est le porte-parole mondial du transport public et de la mobilité durable, et le promoteur d'innovations pour le secteur. Pour de plus amples informations, visitez le site www.uitp.org

Contact Division Bus de l'UITP

Arno Kerkhof | Senior Manager Bus Division | Rue Sainte-Marie 6, BE-1080 Brussels
Ligne directe: +32 2 788 01 21 | Fax: +32 2 660 10 72 | arno.kerkhof@uitp.org

Contact du projet EBSF

Umberto Guida | Directeur du projet européen EBSF |
Rue Sainte-Marie 6, BE-1080 Brussels
Ligne directe: +32 2 788 01 24 | Fax: +32 2 660 10 72 | umberto.guida@uitp.org

Press contact: Sarah D'Angelo | UITP Press Junior Manager | +32 (0)2 663 66 39 | sarah.dangelo@uitp.org