

DES CONCEPTS INNOVANTS EN MATIÈRE DE TRANSPORTS URBAINS DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE





Table des matières

● Des applications généralisées pour des concepts innovants en matière de transports urbains	5
● Des concepts innovants pour améliorer l'accessibilité	6
La formation aux déplacements dans les transports publics	6
La planification de l'accessibilité de proximité	8
Des informations spécifiques à l'intention des voyageurs à mobilité réduite	10
● Une planification et une utilisation efficaces des infrastructures et des zones d'échanges	12
Des zones d'échanges conviviales pour les voyageurs	12
Des équipements cyclistes innovants pour les zones d'échanges	14
Des infrastructures pour des systèmes d'autobus innovants	16
● Les centres de gestion du trafic	18
Des modèles financiers pour les centres de gestion du trafic	18
Des services mobiles d'information aux voyageurs	20
Le recours aux données afférentes à la pollution environnementale dans le cadre de la gestion du trafic	22
● Les systèmes de transport automatisés et d'optimisation de l'espace	24
Le « Group Rapid Transit »	24
Le « Personal Rapid Transit »	26
Le recours aux véhicules électriques dans le cadre des programmes d'auto-partage en ville	28
● Informations complémentaires	30



Des applications généralisées pour des concepts innovants en matière de transports urbains

L'augmentation constante du trafic constitue un défi majeur pour la viabilité de nos villes. Des stratégies nouvelles doivent dès lors être définies afin de rendre les transports urbains plus accessibles, plus efficaces et plus durables. NICHES+ est un projet financé par l'Union européenne (UE) qui s'est donné pour objectif d'étudier et de promouvoir l'adoption des concepts innovants les plus prometteurs, afin de transposer ces derniers, à partir de leurs « niches » actuelles, dans des applications généralisées pour les transports urbains.

La présente brochure (disponible en langues anglaise, française, allemande, espagnole et polonaise) a pour objet la présentation aux autorités locales et aux professionnels des transports urbains de douze concepts innovants dans quatre domaines thématiques, résumés dans le tableau ci-dessous. Pour chacun de ces concepts, on proposera des exemples de bonnes pratiques, les principaux avantages, des critères de prise de décision pour une mise en œuvre ainsi que des références utiles.

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">● Concepts innovants pour améliorer l'accessibilité | <ul style="list-style-type: none">• La formation aux déplacements dans les transports publics• La planification de l'accessibilité de proximité• Des informations spécifiques à l'intention des personnes à mobilité réduite |
| <ul style="list-style-type: none">● Une planification et une utilisation efficaces des infrastructures et des zones d'échanges | <ul style="list-style-type: none">• Des zones d'échanges conviviales pour les voyageurs• Des équipements cyclistes innovants pour les zones d'échanges• Des infrastructures pour des systèmes d'autobus innovants |
| <ul style="list-style-type: none">● Les centres de gestion du trafic | <ul style="list-style-type: none">• Des modèles financiers pour les centres de gestion du trafic• Des services mobiles d'information aux voyageurs• Le recours aux données afférentes à la pollution environnementale dans le cadre de la gestion du trafic |
| <ul style="list-style-type: none">● Les systèmes de transport automatisés et d'optimisation de l'espace | <ul style="list-style-type: none">• Le « Personal Rapid Transit »• Le « Group Rapid Transit »• Le recours aux véhicules électriques dans le cadre des programmes d'auto-partage en ville |

Afin d'illustrer la manière dont ces concepts innovants peuvent être intégrés avec succès dans les politiques relatives aux transports urbains, NICHES+ travaille en étroite collaboration avec sept autorités locales et régionales, à savoir : Artois-Gohelle (France), Burgos (Espagne), Cork (Irlande), Daventry (Royaume-Uni), Trondheim (Norvège), Skopje (Macédoine) et Worcestershire (Royaume-Uni). Grâce au soutien d'experts européens en matière d'innovation dans les transports, chacune de ces « villes témoins » a développé un scénario de mise en œuvre visant à préparer l'introduction, sur le plan local, des mesures innovantes de transport choisies.

Pour obtenir de plus amples informations sur les concepts innovants en matière de transport du projet NICHES+, ainsi que sur la manière dont ceux-ci peuvent être mis en œuvre dans votre ville, nous vous invitons à consulter notre site Internet, à l'adresse suivante : www.niches-transport.org. Sur ce site, vous pourrez également prendre connaissance des résultats du précédent projet NICHES, dans le cadre duquel 12 autres concepts innovants avaient été étudiés et promus dans les domaines suivants : les services pour une mobilité fluide, la logistique des villes, les véhicules non polluants et à basse consommation d'énergie, et les stratégies en matière de gestion de la demande dans le secteur de transport.

Nous vous souhaitons une lecture agréable et instructive !

Des concepts innovants pour améliorer l'accessibilité

La formation aux déplacements dans les transports publics

Principales caractéristiques

La formation aux déplacements permet aux passagers d'utiliser les transports publics de manière autonome, sans crainte ou inquiétude. Les principaux groupes cibles de cette action sont les personnes âgées, celles présentant un handicap ou des difficultés d'apprentissage et les écoliers.

Le contenu de la formation doit être défini au cas par cas, en fonction des besoins des personnes à former et peut porter sur toute une série d'aspects divers, comme par exemple, l'accessibilité physique, la planification du déplacement, le maniement des sources d'information, les titres de transport ou encore sur des aspects comportementaux.

Le format de l'apprentissage doit, lui aussi, être taillé sur mesure pour le groupe cible concerné (par exemple, des cours à court terme, des accompagnements à plus long terme, ou des jeux de voyage pour les enfants).

Cette activité comporte une importante dimension de marketing. En effet, un bon programme de formation peut contribuer à attirer de nouveaux clients vers les transports publics, ou encore à conserver ceux existants.

Le concept est en passe de devenir de plus en plus populaire, mais il ne s'agit toujours pas d'une pratique courante en matière de transport public. Quoiqu'il en soit, il apparaît comme aisément transposable, en raison des faibles coûts qu'il induit et de la facilité de sa mise en œuvre.

Principaux avantages

La formation aux déplacements dans les transports publics :

- permet à toute une série de groupes cibles présentant des besoins particuliers de se sentir plus à l'aise et plus en sécurité lorsqu'ils utilisent les transports publics ;
- rend possible une mobilité autonome par le biais des transports publics, promouvant ainsi l'inclusion sociale ;
- contribue à conserver des clients et à acquérir des nouveaux clients ;
- améliore l'image des opérateurs de transport public ;
- pourrait contribuer à réduire les besoins de services de transport spéciaux (par exemple, par le biais de programmes d'accompagnement au profit des personnes qui présentent des besoins particuliers).



Formation aux déplacements à l'intention des enfants, à Fribourg

Photographie : VAG Freiburg



Formation aux déplacements à l'intention des personnes âgées, à Salzbourg

Photographie : StadtBus Salzburg

Bonnes pratiques : Salzbourg (Autriche)

Les personnes âgées constituent un important groupe d'utilisateurs, toujours croissant, des transports publics. Nos sociétés vieillissantes posent de nouveaux défis aux opérateurs de transports publics, qui doivent s'assurer que cette clientèle puisse bénéficier de services de bonne qualité. Les chutes et les accidents représentent une menace importante pour les personnes âgées à l'occasion de leurs déplacements en transports publics. Afin d'inciter ces personnes à prendre le bus, et de leur donner des conseils et des astuces pour éviter les accidents, l'opérateur d'autobus de Salzbourg, StadtBus Salzburg, a lancé en 2004, en collaboration avec l'ONG locale ZGB Salzburg, un programme de formation à l'attention de passagers les plus âgés.

Les personnes qui participent à cette formation sont invitées à se rendre à la gare routière en petits groupes et un bus est mis à leur disposition dans le cadre de la session de formation. En outre, un manuel sur la sécurité dans les transports a été conçu, de même que toute une série de mesures marketing à l'attention des personnes âgées. Beaucoup de personnes âgées utilisent le bus plus fréquemment et se sentent plus rassurées après avoir participé à ces séances de formation. Cette formation aux déplacements à l'attention de personnes âgées recueille non seulement un écho positif du côté des usagers, mais éveille, en outre, une attention sur le plan international, de la part de tous ceux qui souhaitent tirer des leçons de ces expériences. Le concept n'a pas cessé d'être affiné dans le temps.

Les principaux critères de mise en œuvre

Liste de contrôle

Taille de la ville	Aucune restriction
Besoins des usagers	<ul style="list-style-type: none">• Groupes cibles potentiels : personnes âgées, personnes atteintes d'un handicap, personnes présentant des difficultés d'apprentissage, membres des communautés immigrées et enfants ;• Acquérir des connaissances et de la confiance en vue de l'utilisation des transports publics ;• Savoir à qui s'adresser en cas de difficultés, ou comment se procurer des informations ;• Se sentir en sécurité et confiants ;• Être pris au sérieux en tant que clients ;• Un grand nombre de besoins différents concernant des personnes atteintes de difficultés permanentes ou temporaires (par exemple, un handicap).
Coûts	<ul style="list-style-type: none">• Une mesure comparativement bon marché, susceptible d'être élargie, à partir d'un petit projet, à un plus grand nombre d'activités ;• Essentiellement des coûts salariaux, outre des coûts modérés en termes de supports marketing.
Horizon temporel	<ul style="list-style-type: none">• Planification d'un projet et préparation des supports en quelques mois ;• Mise en œuvre rapide.
Principaux acteurs impliqués	<ul style="list-style-type: none">• Les opérateurs et les autorités de transports ainsi que les associations actives dans le domaine des transports publics ;• Les écoles ;• Les groupes d'intérêt ;• Les organisations caritatives ;• Les autorités locales.
Facteurs essentiels	<ul style="list-style-type: none">• Une équipe spécialement consacrée à cette tâche et une réelle coopération ;• Des programmes sur mesure à l'attention de chacun des groupes cibles ;• Une bonne communication avec les usagers afin de créer un climat de confiance ;• Un budget pour démarrer et des perspectives de financement à long terme sûres.
Facteurs d'exclusion	Aucun.



Bus scolaire pour enfants, à Fribourg

Photographie : VAG Freiburg



Jeu de déplacement MobiRace pour enfants, Munich,

Photographie : MVG Photo, Kerstin Groh



Partenariat de formation aux déplacements à Manchester à l'intention des jeunes présentant des besoins particuliers – concept d'accompagnement individuel

Photographie : MTTP

Liens Internet – Groupes cibles choisis

Salzburg, StadtBus AG – ältere Menschen :

www.salzburg-ag.at/verkehr/stadtbusservice-kontakt/obus-senioren/ (Allemand) et

www.aeneas-project.eu/docs/KrakowTraining/AENEAS_WS_Angelika_Gasteiner.pdf (Présentation anglaise)

Freiburg, VAG – Schulkinder :

www.vag-freiburg.de/schueler.html (Allemand)

München, MVG MobiRace – Schulkinder :

www.mvg-mobil.de/mobi-race.htm (Allemand)

Manchester, MTTP – Kinder und Jugendliche mit Behinderungen oder Lernbeeinträchtigung :

www.lancasterian.manchester.sch.uk/travel-training.htm (Vidéo en ligne, Anglais)

AENEAS-Projekt zur städtischen Mobilität älterer Menschen :

www.aeneas-project.eu (Anglais, traduit partiellement en Allemand)

Contact NICHES+

Sebastian Bührmann, Rupprecht Consult,
s.buehrmann@rupprecht-consult.eu

Des concepts innovants pour améliorer l'accessibilité

La planification de l'accessibilité de proximité

Principales caractéristiques

La planification de l'accessibilité de proximité vise à améliorer les conditions locales pour les piétons et les cyclistes, ainsi qu'à faciliter un accès plus sûr aux infrastructures locales (les écoles, les commerces...) et aux services de transport public. De nouvelles formes de mobilité (comme l'utilisation de rollers) et les exigences locales concernant le réseau de transport public peuvent, elles aussi, être prises en considération.

Un programme de planification de l'accessibilité de proximité s'inscrit dans un processus participatif avec les communautés locales, afin d'identifier les points les plus importants devant être abordés.

Dans le cadre de ce processus, on procède à la rédaction d'une liste d'actions prioritaires ayant pour objectif d'améliorer l'accessibilité de proximité (par exemple, des initiatives en matière d'ingénierie, d'éducation, de marketing, d'incitation, de police, de protection de l'environnement et de politiques publiques).

Les besoins des groupes les plus vulnérables (les personnes handicapées, les personnes âgées et les enfants) sont pris en compte.

Malgré sa grande pertinence et son fort potentiel pour améliorer tant la mobilité au quotidien que l'interaction sociale dans les quartiers, ce concept n'est toujours pas généralisé en Europe.

Principaux avantages

La planification de l'accessibilité de proximité :

- améliore les conditions de circulation des piétons et des cyclistes, et a pour conséquence une meilleure conception des services locaux d'autobus ;
- rend des quartiers plus vivants, entraîne une meilleure utilisation des espaces publics et renforce l'inclusion sociale ;
- permet de mieux appréhender les besoins des citoyens et donc de prendre des mesures plus appropriées pour améliorer l'accessibilité de proximité, par le biais de processus participatifs ;
- facilite la coordination entre les administrations locales et avec les partenaires extérieurs ;
- peut réduire le recours à la voiture pour parcourir des distances courtes.



Participation citoyenne en masse à l'approche munichoise visant à améliorer l'accessibilité au sein d'un quartier du centre ville

Photographies KOMMA.PLAN, Kerstin Langer, Simone Schipper

Bonnes pratiques : Munich (Allemagne)

Un concept pilote de mobilité de proximité (« Stadtviertelkonzept Nahmobilität ») a été mis en œuvre dans une zone du centre ville de Munich, en 2003. Des professionnels du transport issus de plusieurs organisations (différents services de la ville, l'opérateur de transports publics et des consultants) et les citoyens de la zone de Ludwigsvorstadt-Isarvorstadt ont travaillé ensemble afin d'identifier les problèmes rencontrés, de les évaluer et de développer des propositions concrètes pour les résoudre.

Il s'agissait de tenter de dégager des mesures efficaces, simples et raisonnables afin d'améliorer les conditions de circulation des piétons, des cyclistes et des autres modes de transport non motorisés, ainsi que celles du réseau local d'autobus. Un élément clé de l'approche adoptée était la forte participation citoyenne, laquelle ne couvrait pas uniquement des groupes d'intérêt locaux, mais également des citoyens « ordinaires ». Le groupe cible était composé de l'ensemble des citoyens du quartier, même si ce sont les enfants et les personnes les plus âgées qui ont principalement bénéficié des mesures proposées.

Le projet s'est focalisé sur des mesures modestes et de nature plutôt organisationnelle que technique, comme par exemple, la relocalisation des abris bus, l'installation de nouveaux bancs publics, de nouveaux passages piétons et d'un meilleur éclairage.

Les principaux critères de mise en œuvre

Liste de contrôle

Taille de la ville	Aucune restriction, convient à différents modèles d'aménagement du territoire.
Besoins des usagers	<ul style="list-style-type: none">• Qualité des espaces publics et qualité de vie dans les quartiers ;• Sécurité routière, indépendance sur le plan de la mobilité et santé ;• Participation citoyenne ;• Une économie locale forte ;• Solutions taillées sur mesure.
Coûts	Les coûts dépendent du temps et de l'effort consacrés au processus participatif, ainsi que du budget disponible pour la mise en œuvre du concept.
Horizon temporel	<ul style="list-style-type: none">• Plusieurs mois de préparation s'avèrent nécessaires ;• Idem en ce qui concerne le processus participatif ;• Mise en œuvre des mesures possible à court ou à long terme.
Principaux acteurs impliqués	<ul style="list-style-type: none">• Les autorités locales et leurs différents services, comme par exemple, le service en charge de la mobilité, le service des infrastructures et des travaux publics et le service d'urbanisme ;• Les groupes d'intérêt locaux ;• Les commerces locaux ;• Les opérateurs des transports publics ;• Des modérateurs et des planificateurs extérieurs (optionnel).
Facteurs essentiels	<ul style="list-style-type: none">• Participation des parties prenantes et une structure au fonctionnement bien huilé, ainsi qu'une mentalité ouverte aux processus coopératifs ;• Une stratégie politique confirmée et un budget pour soutenir le processus ;• Une méthodologie bien conçue et des processus de participation organisés de manière professionnelle ;• Un budget prédéfini consacré au processus à la mise en œuvre rapide de ce dernier.
Facteurs d'exclusion	Absence de soutien politique (une liste de priorités non susceptible d'être mise en application pourrait susciter de la frustration auprès des citoyens).

Les voitures garées sur les trottoirs peuvent constituer un véritable obstacle pour les personnes avec des poussettes ou en fauteuil roulant. Le stationnement est réglementé à Munich afin de résoudre ce problème.

Photographie :
Rupprecht Consult



Zurich, espaces publics de grande qualité

Photographie :
Urs Walter, Zurich



Liens Internet

Munich, Allemagne, « Stadtviertelkonzept Nahmobilität » :

www.muenchen.de/buendnis-fuer-oekologie
(en allemand)

www.niches-transport.org/index.php?id=230
(rapport de visites du site disponible en anglais)

Zurich, Suisse, espaces publics/une mobilité humaine accrue :

www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/mobilitaet.html

Berne, mise en œuvre des « Begegnungszonen » (zones de rencontre) :

www.bern.ch/leben_in_bern/wohnen/wohnen/begegnung
(en allemand) ; www.begegnungszonen.ch (site Internet généraliste, disponible en allemand et en français)

Londres, Plan piéton :

www.tfl.gov.uk/corporate/projectsandschemes/2895.aspx

Vienne, approche de sensibilisation à la question des genres :

www.bestpractices.at/main.php?page=vienna/best_practices/gender/gm_pilot&lang=en

Projet AENEAS, la mobilité des personnes âgées, « Stakeholder involvement handbook (2009) » :

www.aeneas-project.eu/docs/AENEAS_StakeholderInvolvementHandbook.pdf

Contact NICHES+

Sebastian Bührmann, Rupprecht Consult
s.buehrmann@rupprecht-consult.eu

Des concepts innovants pour améliorer l'accessibilité

Des informations spécifiques à l'intention des voyageurs à mobilité réduite

Principales caractéristiques

Ce concept vise à apporter aux personnes à mobilité réduite des informations spécifiques sur les transports publics.

La mise à disposition sur Internet (ou par le biais d'un service d'assistance téléphonique) d'informations sur les possibilités de déplacements libres d'entraves, qui s'avère être un moyen facile pour planifier un voyage à l'avance, est un élément clé de ce concept.

Ce dernier inclut des informations statiques concernant l'accessibilité du réseau de transport public, comme par exemple, sur l'accessibilité des gares et des véhicules et/ou des informations concernant les itinéraires, comme par exemple, sur les chaînes de déplacements libres d'entraves.

Les services d'information ciblent toute une série de groupes d'utilisateurs différents, comme par exemple, les personnes handicapées, les parents avec des poussettes, les personnes âgées et les personnes infirmes (que ce soit physiquement ou sur le plan sensoriel).

Le service fournit des informations justes, utiles, actualisées et compréhensibles qui répondent aux besoins spécifiques des usagers.

Les informations spécifiques en ligne ou par téléphone à l'intention des voyageurs à mobilité réduite restent encore exceptionnelles en Europe, mais elles possèdent un potentiel énorme pour améliorer la mobilité au quotidien d'un grand nombre d'utilisateurs.

Principaux avantages

Les informations spécifiques à l'intention des voyageurs à mobilité réduite :

- ont un impact positif sur l'autonomie de ces personnes (y compris de celles qui voient leur mobilité réduite temporairement, comme c'est le cas, par exemple, des personnes avec des poussettes), leur permettant de planifier plus aisément des déplacements libres d'entraves ;
- constituent un outil précieux pour mettre en évidence les importants investissements consentis dans des infrastructures d'accessibilité comme, par exemple, les ascenseurs ;
- pourraient contribuer à réduire les besoins de services de transport spéciaux coûteux ;
- donnent une meilleure image des transports publics.



Plan d'une station extrait du système RMV d'information en ligne à l'intention des voyageurs à mobilité réduite

Source : RMV

Bonnes pratiques :

Les régions de Francfort (Rhin/Main) et de Berlin- Brandebourg (Allemagne)

Le projet BAIM/BAIM Plus est un des exemples les plus avancés d'information en ligne à l'intention des voyageurs à mobilité réduite en Europe. Il permet aux usagers de planifier leurs déplacements libres d'entraves à l'avance.

Deux associations de transports publics (RMV, dans la région de Francfort Rhin-Main et VBB, à Berlin-Brandebourg), ont développé un planificateur de déplacements opérationnel en coopération avec d'autres partenaires. Celui-ci fournit des informations concernant les chaînes de déplacements libres d'entraves dans les transports publics.

Le système propose des informations spécifiques à l'intention de différents groupes de voyageurs cibles. Les usagers introduisent leurs exigences en termes de déplacements libres d'entraves pour planifier leurs voyages. Le planificateur leur fournit des informations concernant les correspondances libres d'entraves, ainsi que des détails supplémentaires sur l'accessibilité des zones d'échanges, des arrêts et des véhicules (comme par exemple, des plans de stations interactifs). Des plans détaillés des zones d'échange présentant un aperçu des informations importantes aident les usagers à disposer, plus facilement, d'une vision d'ensemble.

Ces informations sont présentées sous plusieurs formats, en fonction des besoins des usagers (par exemple, la description des zones d'échanges des transports publics dans un format textuel pouvant être lue par les personnes non voyantes avec un lecteur d'écran). Ces services sont disponibles en ligne à l'adresse www.rmv.de et www.vbbonline.de.

Les principaux critères de mise en œuvre

Liste de contrôle

Taille de la ville	<ul style="list-style-type: none">• A l'échelle régionale, dans les limites de la zone desservie par les transports publics ;• Plus la zone est large, mieux c'est.
Besoins des usagers	<ul style="list-style-type: none">• Des informations détaillées et à jour sur les possibilités de déplacements libres d'entraves et adaptées aux différents besoins, notamment des personnes non voyantes, ou présentant un handicap physique ou cognitif ;• Des informations sur l'accessibilité des stations et des arrêts ;• Des informations sur les itinéraires pour des chaînes de déplacements libres d'entraves (coûteux) ;• Mise à disposition des informations sous un format approprié (par exemple, sur un site Internet).
Coûts	<ul style="list-style-type: none">• Les coûts dépendent de la complexité et des exigences en termes de données ;• Les informations sur les itinéraires libres d'entraves (chaînes de déplacements) sont plus coûteuses à fournir que les informations statiques, par exemple, sur les lignes et les arrêts totalement accessibles.
Horizon temporel	Plusieurs mois de préparation et de collecte de données préalablement à la mise en œuvre.
Principaux acteurs	<ul style="list-style-type: none">• Les opérateurs et les associations de transports publics (parties prenantes principales) ;• Les autorités publiques ;• Des représentants des usagers ;• Des sociétés ou des instituts de recherche qui contribueront à la mise en œuvre technique et organisationnelle.
Facteurs essentiels	<ul style="list-style-type: none">• Évaluer les besoins des usagers en faisant appel à la participation de ces derniers ;• Éviter d'exclure les usagers en se focalisant uniquement sur les solutions techniques : les services personnalisés sont toujours nécessaires ;• Choisir un degré de complexité et des exigences en termes de données adéquats par rapport au contexte local ;• Combiner avec d'autres mesures visant à améliorer l'accessibilité du réseau.
Facteurs d'exclusion	L'absence d'une accessibilité minimale des véhicules et des zones d'échanges pourrait constituer un sérieux obstacle.

L'opérateur de transports publics de Prague met à disposition des informations statiques sur les stations de métro et les véhicules

Source : Dopravní podnik hl.m.



Les usagers à mobilité réduite ont besoin de savoir à l'avance si un arrêt ou un véhicule est accessible

Photographie : SMT Artois-Gohelle



Liens Internet

Projets BAIM/ BAIM Plus :

www.baim-info.de (allemand)

Berlin, Planificateur de déplacements libres d'entraves VBB :

www.vbb-fahrinfo.de/hafas/query.exe/en (anglais)

Francfort, Planificateur de déplacements libres d'obstacles RMV :

www.rmv.de/baim/bin/jp/query.exe/dn?L=vs_rmv.vs_baimprofile (allemand)

Opérateur des transports publics de Prague – sans entraves :

www.dpp.cz/en/barrier-free-travel/ (anglais)

Site Internet Paris infomobi :

www.infomobi.com (français)

Londres, site Internet de London accessibility :

www.tfl.gov.uk/gettingaround/transportaccessibility/1167.aspx

Contact NICHES+

Sebastian Bührmann, Rupprecht Consult, Köln
s.buehrmann@rupprecht-consult.eu

Une planification et une utilisation efficaces des infrastructures et des zones d'échanges

Des zones d'échanges conviviales pour les voyageurs

Principales caractéristiques

Des flux importants de trafic de nature différente se rencontrent et s'entrecroisent au sein des zones d'échanges intermodales. L'amélioration du fonctionnement des transports passe par la recherche de solutions permettant une interaction efficace et intelligente entre ces flux dans les zones d'échanges. Il existe plusieurs points de vue sur la définition d'une zone d'échanges qui facilite la vie des voyageurs. De l'avis des navetteurs au quotidien, il est primordial que le chemin du transfert soit court. Pour les touristes, c'est la disponibilité des informations (sur la localisation et mises à jour) constitue la dimension essentielle, tandis que pour les familles, les enfants et les personnes âgées, c'est la sécurité et la facilité d'accès. Enfin, il convient de garder à l'esprit la situation des personnes à mobilité réduite, ou encore celle des personnes qui souhaitent mettre à profit le temps d'attente pour faire quelque chose d'utile, que ce soit avant ou après avoir voyagé. Tous les différents groupes d'usagers se croisent au sein des zones d'échanges intermodales. La convivialité de celles-ci s'avère dès lors essentielle pour le développement futur des transports publics.

Avantages

Des zones d'échanges conviviales pour les voyageurs :

- minimisent le surencombrement et les embouteillages ;
- contribuent à une utilisation efficace de l'espace ;
- optimisent la conception et la localisation des installations majeures ;
- fournissent un passage plus court pour les voyageurs ;
- proposent un meilleur accès aux différents groupes ;
- créent des conditions qui favorisent une information intégrée aux voyageurs ;
- offrent un contexte propice pour les systèmes intégrés de titres de transport ;
- permettent un meilleur aménagement des installations intermodales (parkings relais pour voitures et vélos) ;
- offrent un espace pour la prestation de services additionnels ;
- améliorent la satisfaction des voyageurs ;
- renforcent la part modale des transports publics.



Gare routière de Birkenhead

Photographies : Merseytravel et Alan Murray-Rust

Bonnes pratiques : la gare routière de Birkenhead, Merseyside (Royaume-Uni)

La gare routière de Birkenhead a été réalisée dans le cadre d'un programme de développement de nouvelles infrastructures conçu et géré par Merseytravel, l'autorité en charge du transport des voyageurs du Merseyside. Cette gare a été construite en prévision d'une importante augmentation de l'utilisation du centre commercial et de loisirs de Birkenhead, qui inclut de nouvelles installations, comme un cinéma multiplex et un parc de loisirs.

Les autorités de police du Merseyside en charge de la répression des crimes et des délits ont constaté qu'une bonne visibilité de leur part est une condition essentielle pour que les voyageurs puissent se sentir en sécurité lorsqu'ils fréquentent la gare routière, ainsi que pour dissuader les délinquants potentiels.

La gare routière a été aménagée de sorte à renforcer la sécurité personnelle des voyageurs, ainsi que leur sentiment de sécurité. On y trouve des angles de vision clairs, une bonne partie de la structure de la gare routière ayant été construite avec des panneaux en verre trempé transparent.

Les principaux critères de mise en œuvre

Liste de contrôle

Taille de la ville	Peut être mis en œuvre aussi bien dans des petites gares que dans des grandes zones d'échanges.
Besoins des usagers	<ul style="list-style-type: none">• Luminosité, bonne visibilité, éviter les « culs de sac » sombres ;• Un personnel bien formé et à l'écoute du client ;• Un aménagement suivant des principes durables ;• Des passages courts, directs et à l'abri des intempéries ;• Un environnement accessible : « facile à atteindre » et « facile à utiliser ».
Coûts	Le système d'information et les travaux d'aménagement pourraient entraîner un coût plus important que dans le cas d'une zone d'échange classique. Une utilisation optimale de l'espace et la location d'emplacements commerciaux devraient toutefois permettre de faire des économies, voire de générer des revenus.
Horizon temporel	<ul style="list-style-type: none">• Court terme (moins de 3 ans) ;• Les travaux de reconstruction ne devraient pas dépasser une durée de 1 à 2 ans.
Acteurs impliqués	<ul style="list-style-type: none">• Le propriétaire/gestionnaire de la zone d'échange ;• Les autorités locales ;• Les services d'urbanisme de la ville ;• Les opérateurs de transports publics.
Facteurs essentiels	<ul style="list-style-type: none">• Une volonté politique ;• L'intégration des titres de transport et du système d'information ;• Une offre de transports publics prévisible sur le long terme.
Effets secondaires indésirables	En cas de mauvaise régulation, les services additionnels (de loisirs) et les fonctions de la ville pourraient marginaliser les fonctions de transport précédentes.

Gare centrale de Leipzig

Photographie : www.db.dee



Liens Internet

Deutsche Bahn

www.db.de

Merseytravel

www.merseytravel.gov.uk

PROCEED Guidelines

www.proceedproject.net



Nelson Interchange

Photographie : Des Filles, SBS Architects, Manchester

Contacts NICHES+

Dr. János Monigl, Dr. Zsolt Berki,

András Székely, TRANSMAN

transman@transman.hu

Langues: Hongrois, Allemand, Anglais

Une planification et une utilisation efficaces des infrastructures et des zones d'échanges

Des équipements cyclistes innovants pour les zones d'échanges

Principales caractéristiques

L'épuisement des combustibles fossiles, bon marché et facilement disponibles, contribuera à mettre au premier plan les modes de transport non motorisés dans les politiques de transport urbain, surtout pour les déplacements à courtes distances au niveau local. Le recours aux vélos constitue dès lors une alternative prometteuse par rapport aux voitures pour accéder aux zones d'échanges, pour autant que ces vélos puissent être stationnés dans des lieux sûrs. D'un point de vue environnemental, l'utilisation combinée du vélo et des transports publics constitue une des meilleures alternatives par rapport à l'utilisation de la voiture et offre une option de déplacement supplémentaire aux voyageurs.

Le vélo est une solution souple, individuelle et compétitive par rapport à la voiture en termes de durée des trajets effectués en zone urbaine. Afin d'obtenir l'effet souhaité, les services de vélos proposés dans les zones d'échanges devraient être globaux et inclure la location, le stationnement surveillé (un système de stationnement facile à utiliser), des services d'entretien ainsi que la construction de pistes cyclables supplémentaires et de points d'entrée permettant d'accéder facilement à la station. Ces mesures jouent un rôle clé dans la promotion transfert modal de la voiture aux transports publics.

Avantages

Les équipements cyclistes pour les zones d'échanges :

- augmentent le recours à l'utilisation combinée des transports publics et des vélos ;
- contribuent à amener les voyageurs vers des modes de transport durables ;
- rendent la chaîne de déplacements plus souple ;
- contribuent à la gestion de l'espace dans les environs souvent bondés des zones d'échanges de transports publics;
- proposent un lieu pour la location et la réparation des vélos ;
- constituent des points d'attrait pour les touristes (en offrant à ceux-ci de nouveaux moyens de transport) ;
- revitalisent la zone ;
- réduisent le recours à la voiture ;
- amenuisent la nécessité de posséder un véhicule.



Parking à vélos sous-terrain à Zutphen (Pays-Bas)

Photographies : www.fietsberaad.nl

Bonnes pratiques : combiner vélos et transports publics aux Pays-Bas

Aux Pays-Bas, les stations et les arrêts des transports publics (métro, tram, bus) sont très bien équipés en installations d'entreposage de vélos. Comme quatre-vingt-huit pour cent des foyers néerlandais possèdent au moins un vélo (la plupart d'entre eux en ont 2 ou davantage), le vélo joue un rôle complémentaire pour « le dernier kilomètre » des déplacements, c'est-à-dire à partir des gares ferroviaires, des stations de métro, ou des arrêts de bus ou de tram jusqu'à la destination finale.

En octobre 2006, la ville de Zutphen a ouvert le premier parking NS gardé et gratuit aux Pays-Bas. Sous la place de la gare, une zone de stationnement idéale a été construite, avec une capacité d'accueil pour 3 000 vélos. Au niveau du rez-de-chaussée, une jolie zone piétonne y a également été créée.

Les principaux critères de mise en œuvre

Liste de contrôle

Taille de la ville	Tout type de zone d'échanges peut être équipé.
Besoins des utilisateurs	<ul style="list-style-type: none">• Facilité d'accès ;• Stationnement surveillé ;• Des services supplémentaires (vélos publics, entretien).
Coûts	L'investissement meilleur marché en matière de transports.
Horizon temporel	Court terme (dans un délai d'un an).
Acteurs impliqués	<ul style="list-style-type: none">• Les autorités locales ;• L'opérateur de transports publics ;• Le propriétaire/gestionnaire de la zone d'échanges ;• Les associations cyclistes ;• Les fournisseurs de services cyclistes.
Facteurs essentiels	<ul style="list-style-type: none">• La topographie ;• La densité du réseau de transports publics ;• La part modale des transports publics ;• Le comportement des automobilistes ;• Les infrastructures cyclistes en général.
Facteurs d'exclusion	Un contexte totalement défavorable pour le vélo rend les mesures non viables (absence d'infrastructures, culture/comportement des automobilistes, topologie ou climat inadéquats, etc.).



La zone d'échanges de Finsbury Park, à Londres, propose un parking sécurisé et couvert pour 125 vélos

Photographies : www.eltis.org, www.ctc.org.uk

Liens Internet

Vélostations de Chambéry

<http://www.chambery-metropole.fr/>

Fietsberaad

www.fietsberaad.nl/

(Néerlandais, Allemand, Anglais)

MétroVélo

www.metrovelo.fr/ (Français)

PRESTO - un projet pour la promotion de l'usage du vélo en ville

www.presto-cycling.eu

(Anglais, partiellement en Allemand)



Contacts NICHES+

Dr. János Monigl, Dr. Zsolt Berki, András Székely, TRANSMAN

transman@transman.hu

Langues : Hongrois, Allemand, Anglais

Une planification et une utilisation efficaces des infrastructures et des zones d'échanges

Des infrastructures pour des systèmes d'autobus innovants

Principales caractéristiques

Une utilisation plus efficace des espaces urbains, notamment de ceux alloués aux transports, peut améliorer les conditions de fonctionnement des transports publics. Il est, en effet, avéré qu'accorder la priorité aux autobus dans les villes embouteillées constitue une stratégie très efficace. Sous sa forme la plus simple, un couloir de bus peut être installé sur un étroit tronçon de route, pour un passage ou contournement dans une zone embouteillée. Néanmoins, bien souvent, les couloirs de bus sont reliés à un réseau routier séparé, doté d'un système de gestion du trafic, de feux de signalisation et d'arrêts propres.

Le « Bus Rapid Transit (BRT) » [ou « transport rapide par bus »] et les couloirs de bus ne sont pas uniquement utilisés pour traverser les zones engorgées, mais aussi pour relier plusieurs quartiers ou plusieurs banlieues. Ils fonctionnent dans les zones urbaines (souvent embouteillées) avec une fiabilité comparable au tram et dans les zones périphériques avec une flexibilité comparable à l'autobus.



BusWay, à Nantes

Photographies : Nantes Métropole

Avantages

Les systèmes d'autobus innovants :

- réduisent les temps de déplacement (ainsi que la nécessité de varier ceux-ci entre les heures de pointe et les heures creuses) ;
- proposent un mode de déplacement confortable ;
- fournissent un service et des horaires fiables (dans la mesure où ils permettent la définition d'horaires avec une plus grande certitude) ;
- permettent aux usagers de se fier aux temps de déplacement annoncés, augmentant de la sorte leur confiance dans le service ;
- ont recours à des véhicules à grande capacité et à faibles taux d'émissions polluantes ;
- sont moins chers, en termes de fonctionnement et de mise en œuvre, par rapport à un investissement similaire dans les tramways ;
- facilitent le transfert modal vers les modes de transport durables (augmentation de 60 % du nombre d'usagers des bus à Nantes) ;
- réduisent la complexité afférente à l'activité de conduite ;
- améliorent la sécurité routière.

Bonnes pratiques : Busway, à Nantes (France)

En 2005, la France a mis en œuvre son propre concept de « Bus à Haut Niveau de Service » (BHLS), dans le but de favoriser une mobilité durable et abordable en milieu urbain. La ville de Nantes est une agglomération qui compte près de 600 000 habitants. Le dénommé « BusWay », lancé en 2006, est un long tronçon de 7 Km de long doté de 15 arrêts. Il permet de relier la rocade au centre de Nantes en moins de 20 minutes, avec un passage toutes les 4 minutes aux heures de pointe. Sa vitesse commerciale est de 21-23 Km/heure. Ce système d'autobus a adopté les caractéristiques qui avaient fait le succès du tramway, à savoir : des voies en site propre, des arrêts bien conçus et bien aménagés, une priorité accordée aux intersections, une haute fréquence de passage et des horaires étendus, ainsi que des parkings de dissuasion.

Les principaux critères de mise en œuvre

Liste de contrôle

Taille de la ville	<ul style="list-style-type: none">• Aucune restriction quant à la taille ;• L'étendue et l'importance des mesures et du réseau dépendront de la taille de la ville.
Besoins des usagers	<ul style="list-style-type: none">• Un système de titres de transport attractif pour les usagers ;• Un service fiable et fréquent ;• Une conception attractive des autobus et des arrêts ;• Un personnel aimable ;• Des informations accessibles.
Coûts	Un coût relativement élevé au stade de la mise en œuvre (infrastructures, véhicules...), mais meilleur marché que les tramways. Par ailleurs, les frais de fonctionnement sont, eux aussi, inférieurs.
Horizon temporel	À court terme (moins de 2 ans).
Acteurs impliqués	<ul style="list-style-type: none">• Les autorités locales et le gestionnaire des routes ;• Les constructeurs d'autobus ;• Les fournisseurs du système ;• L'opérateur.
Facteurs essentiels	<ul style="list-style-type: none">• Une volonté politique de réassignation de l'espace routier, malgré la concurrence avec les voitures sur ce point ;• Le soutien financier des secteurs public et privé.
Facteurs d'exclusion	<ul style="list-style-type: none">• Dans le cas où la demande serait très faible, la mesure n'est pas viable ;• Dans le cas où la demande serait très importante, on pourra envisager une ligne de tramway.
Effets secondaires indésirables	Des restrictions pour les usagers des voitures (infrastructures).



Le système BRT, à Amsterdam : Zuidtangent, les autobus à l'œuvre

Photographies : www.busfoto.nl



Weblinks

Liens Internet

www.zuidtangent.nl (Néerlandais)

Nantes BusWay

www.nantesmetropole.fr (Français)

BHLS

www.bhls.eu (Anglais)

Lignes directrices PROCEED

www.proceedproject.net
(Anglais)

Contacts NICHES+

Dr. János Monigl, Dr. Zsolt Berki,

András Székely, TRANSMAN

transman@transman.hu

Langues : Hongrois, Allemand, Anglais

Les centres de gestion du trafic

Des modèles financiers pour les centres de gestion du trafic

Principales caractéristiques

La collaboration entre les partenaires publics et privés permet à l'industrie d'innover, de se projeter à long terme et d'exercer une influence sur le secteur public. Le secteur privé peut gérer un centre de gestion du trafic « public », afin d'en améliorer l'efficacité et de réduire les coûts y afférents.

Identifier un modèle financier et de gestion adéquat est essentiel pour pouvoir mettre en œuvre, améliorer ou moderniser un centre de gestion du trafic. Une méthode possible de financement du développement et du fonctionnement au quotidien d'un tel centre passe par une forme d'alliance professionnelle nécessitant une coopération entre des partenaires publics et privés. Ces collaborations permettent au secteur public de partager la charge financière et les risques avec le secteur privé.

Elles ont été mises en œuvre dans le cadre de toute une série de projets différents concernant le secteur des transports, avec des degrés variables d'efficacité, et dépendent des régimes politiques, législatifs et financiers en place dans une ville ou un pays donné.

Traditionnellement, ces collaborations impliquent la conclusion d'un partenariat entre une autorité publique et un consortium composé d'organismes financiers, de consultants, d'ingénieurs, de fournisseurs de technologies, d'autorités autoroutières et d'opérateurs de transports.



Verkehrsinformationstafel

Photographie : Siemens

Avantages

Des modèles financiers pour les centres de gestion du trafic

- permettent l'installation dans de plus brefs délais d'un nouvel équipement par rapport à un projet financé à partir de fonds publics ;
- permettent de moderniser des équipements existants ;
- permettent de se doter de systèmes de transport intelligents ;
- permettent une gestion et un fonctionnement au quotidien adéquats ;
- importent des connaissances concernant la mise en œuvre et la gestion d'autres centres de gestion du trafic ;
- répartissent la charge financière et les risques entre des partenaires publics et privés ;
- aident les villes à identifier et à mettre en place des politiques appropriées de gestion du trafic ;
- constituent une plateforme technologique sur laquelle des services supplémentaires peuvent être développés par des partenaires privés ;
- peuvent apporter des revenus complémentaires au profit des partenaires privés ;
- au bout du compte, ils améliorent l'accessibilité, la sécurité et la qualité environnementale des villes en général.

Bonnes pratiques :

Le National Traffic Control Centre [Centre national de contrôle du trafic] (Royaume-Uni)

Le National Traffic Control Centre (NTCC), sis dans les West Midlands, est un ambitieux projet télématique ayant pour objectif de fournir des informations gratuites et en temps réel concernant le réseau autoroutier et routier national anglais, de sorte de permettre aux usagers de planifier leurs itinéraires et d'éviter les zones embouteillées. Le National Traffic Control Centre est une initiative privée de financement s'inscrivant dans le cadre de la politique gouvernementale britannique afférente aux partenariats entre les secteurs public et privé.

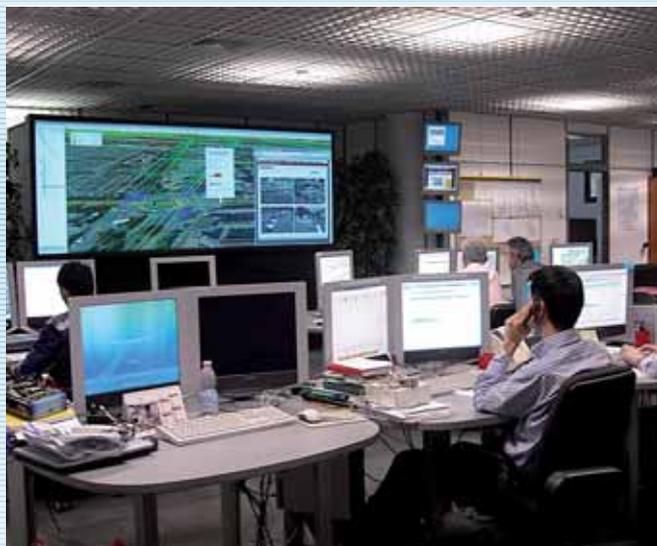
Afin d'atteindre les principaux objectifs, à savoir diminuer les embouteillages et améliorer la fiabilité des temps de trajet, un système de surveillance et de modélisation en temps réel a été mis en place, ainsi que des technologies de soutien et des structures conçues pour fournir ces informations aux usagers de la route et aux agences nationales.

Le centre a ouvert ses portes au mois de mars de l'année 2006, avec un coût de construction de 160 millions de livres sterling. Il couvre une étendue d'environ 8 000 Km sur le principal réseau routier de l'Angleterre.

Les principaux critères de mise en œuvre

Liste de contrôle

Taille de la ville	Possible à l'échelle d'une ville ou à l'échelle régionale.
Besoins des usagers	<ul style="list-style-type: none">• Les usagers clés sont ceux qui vont gérer le centre de contrôle (voir les acteurs impliqués) ;• Le principal objectif est de mettre en place une nouvelle structure dans un délai raisonnable avec un risque financier minimal.
Coûts	<ul style="list-style-type: none">• Pour installer un nouveau centre : un capital initial élevé, incluant les frais afférents à l'appel d'offres, aux constructions et aux nouveaux systèmes de transport intelligents ;• Pour moderniser un centre : les coûts sont marginaux et concernent principalement les nouveaux systèmes de transport intelligents ;• Des frais de fonctionnement et de maintenance.
Horizon temporel	3 ans (de la planification jusqu'au moment où le système est pleinement opérationnel).
Acteurs impliqués	<ul style="list-style-type: none">• Les autorités locales ;• Les autorités en charge des transports publics et les opérateurs ;• Les organismes de financement du secteur privé/les prestataires de services ;• Les conseillers techniques ;• Les conseillers juridiques ;• Les établissements financiers ;• Les services de police et des urgences.
Facteurs essentiels	<ul style="list-style-type: none">• Un leadership et un soutien politique forts ;• Des modèles financiers et techniques solides ;• Clarifier les besoins et le rôle de chacun des partenaires.
Facteurs d'exclusion	Faire peser la charge financière sur les autorités locales.
Effets secondaires indésirables	Faire peser la charge financière pèse sur le contribuable.



Le centre de gestion du trafic 5T de Turin a été développé en ayant recours tant à des fonds publics (Ministère italien et UE) qu'à des fonds privés (des partenaires industriels)

Photographie : 5T

Liens Internet

National Traffic Control Centre, Royaume-Uni

www.roadtraffic-technology.com/projects/traffic_control/ (Anglais)

5T, Turin, Italie

www.5t.torino.it/5t/en/docs/sistema5t.jspf (Anglais, Italien)

VMZ, Berlin, Allemagne

www.v mzberlin.de (Allemand)
www.urbantransport-technology.com/projects/berlin/ (Anglais)

Contact NICHES+

Simon Edwards,
Newcastle University
Simon.edwards@ncl.ac.uk
Langue : Anglais

Les centres de gestion du trafic

Des services mobiles d'information aux voyageurs

Principales caractéristiques

La mise à disposition d'informations de voyage sur des appareils mobiles offre de nouvelles possibilités aux voyageurs en déplacement.

Les services mobiles d'information aux voyageurs fournissent à ces derniers des informations complètes au cours de leurs déplacements.

Les services d'information en cours de déplacement existent déjà depuis plusieurs années, sous la forme d'annonces effectuées aux arrêts et dans les bus et les trains. Du côté des automobilistes, les panneaux à messages variables (PMV) et les émissions de radio d'information sur le trafic sont quant à eux de plus en plus répandus.

L'amélioration des informations à bord et dans les stations est essentielle pour les usagers des transports publics, notamment en matière d'accessibilité pour tous.

Plus intéressant encore est le recours à la technologie de l'Internet pour fournir des informations de voyage géolocalisées, multimodales et en temps réel, ainsi que des alertes sur des appareils individuels mobiles. Les informations peuvent également être adaptées aux besoins particuliers d'une personne donnée.

Les services mobiles d'information aux voyageurs permettent d'améliorer le confort des déplacements dans les transports publics. Ils peuvent ainsi contribuer aux « choix verts », en faisant des transports publics des options plus attractives.

Ils nécessitent l'intégration des technologies de communication mobiles, du sans fil, de l'Internet, des satellites et des technologies informatiques.



Usager KAMO

Photographie : <http://www.gizmag.com>

Avantages

Pour le public, les services mobiles d'information aux voyageurs :

- améliorent les services de transport public, (par exemple, des temps de trajet plus courts grâce à la proposition de solutions alternatives en cas d'incidents de voyage) ;
- améliorent l'accessibilité des transports publics pour un grand nombre d'usagers différents ;
- mettent à disposition tout un éventail d'informations en cours de déplacement et en temps réel ;
- augmentent la fluidité du déplacement, ainsi que la sensation de maîtriser ce dernier.

Pour les opérateurs, les services mobiles d'information aux voyageurs :

- sont un outil pour modifier le mode de fonctionnement, ou pour justifier des améliorations opérées en matière d'infrastructures ;
- améliorent la sécurité, grâce à une réponse mieux coordonnée en cas d'urgence ;
- donnent priorité aux transports publics ;
- mettent en valeur des objectifs environnementaux, en fournissant au public les informations qui leur sont nécessaires pour effectuer des « choix verts ».

Bonnes pratiques : KAMO, Helsinki (Finlande)

KAMO est un guide mobile à l'attention des usagers des transports publics d'Helsinki, qui permet une planification des déplacements et qui fournit des informations sur les horaires et les tarifs relatifs à chaque arrêt. Les usagers peuvent suivre le parcours des autobus, des trams ou des rames de métro faisant l'objet d'une surveillance géolocalisée et en temps réel.

Par ailleurs, ce service permet également de planifier et de suivre les déplacements grâce à un téléphone portable équipé de la technologie de communication en champ proche (NFC). Une fois téléchargé sur le téléphone portable, KAMO peut être consulté par le biais du menu du téléphone. La connexion au moyen d'une identification avec une fréquence radio à partir d'un téléphone ouvre l'application, indépendamment du menu.

KAMO a été financé par Helsinki City Transport (HKL) et par la Ville de Oulu et sera prochainement étendu à d'autres villes et localités.

Les principaux critères de mise en œuvre

Liste de contrôle

Taille de la ville	A l'échelle d'une ville ou pour le réseau de transports publics.
Besoins des usagers	<ul style="list-style-type: none">• Obtenir des informations à jour en cours de voyage (et si possible, en temps réel) par différents moyens ;• Rendre les transports publics plus accessibles et en améliorer l'utilisation.
Coûts	<ul style="list-style-type: none">• Dépendent du niveau et du type de services fournis par le système ;• Marginaux, une fois le système mis en place et en fonctionnement.
Horizon temporel	3 ans entre le moment de la planification et celui de la mise en œuvre.
Acteurs impliqués	<ul style="list-style-type: none">• Les autorités locales et départementales, ou l'opérateur de transport ;• Les fournisseurs de technologies (comme les opérateurs des réseaux et les experts en informatique) ;• Les groupes de passagers ;• Les propriétaires des données ;• Les médias ;• Les services d'urgence.
Facteurs essentiels	<ul style="list-style-type: none">• Comprendre les besoins des usagers ;• Quantifier les avantages ;• Se procurer les technologies appropriées.
Facteurs d'exclusion	<ul style="list-style-type: none">• Complexité limitée du réseau ;• Disponibilité d'options de déplacement alternatives.
Effets secondaires indésirables	De meilleures informations pourraient encourager de nouveaux déplacements, y compris en voiture.



Appareil portable fournissant de l'information aux voyageurs

Photographie : UNEW

Liens Internet

i-Bus, Londres

<http://www.tfl.gov.uk/corporate/projectsandschemes/2373.aspx> (Anglais)

KAMO, Helsinki

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=04629793> (Anglais)

<http://www.vtt.fi/uutta/2007/20070521.jsp?lang=en> (Anglais)

http://www.innovations-report.com/html/reports/information_technology/report-84738.html (Anglais)



Bus fournit des annonces audiovisuelles sur les arrêts à venir, des informations sur les lieux d'intérêt et les terminus, et donne la priorité aux autobus

Photographie : Julian Walker

Contact NICHES+

**Simon Edwards,
Newcastle University
Simon.edwards@ncl.ac.uk
Langue : Anglais**

Les centres de gestion du trafic

Le recours aux données afférentes à la pollution environnementale dans le cadre de la gestion du trafic

Principales caractéristiques

On retrouve une grande variété de polluants dans les zones urbaines et nombre d'entre eux proviennent des activités de transport. La possibilité de collecter, de gérer et de traiter les données afférentes à cette pollution permet aux autorités locales de comprendre en profondeur l'impact des transports en ville.

La mise à disposition de données environnementales sous des formats intelligibles peut être utilisée pour prendre des décisions politiques, ainsi qu'être diffusée auprès du public, afin d'aider ce dernier à faire des choix informés en matière de déplacements (des « choix verts »).

Lorsque la collecte de données, ainsi que leur gestion et leur traitement deviennent plus sophistiqués, les données qui en résultent sont, elles aussi, plus complètes et précises. Ceci implique que le profilage environnemental détaillé devient possible, comme par exemple la localisation des points spécifiques de pollution.

C'est ainsi que les politiques peuvent être ciblées par rapport à des besoins et des objectifs locaux spécifiques, pour éclairer, in fine, d'autres secteurs (comme par exemple, celui de la santé). Des réponses politiques appropriées peuvent également être formulées par rapport à des « événements » à court terme (des conditions climatiques extrêmes, des événements sportifs importants...).

Avantages

Le recours aux données relatives à la pollution environnementale dans le cadre de la gestion du trafic permet :

- d'accroître la compréhension des véritables impacts du trafic sur l'environnement, permettant ainsi une gestion plus efficace du trafic et du réseau local ;
- de définir des choix politiques et de déplacement qui ont un impact notable d'un point de vue qualitatif sur la santé au niveau local, et cela tant à court terme qu'à long terme ;
- d'améliorer la gestion environnementale de toute une zone (par exemple, par la mise en place de plans et de mesures de lutte contre le smog ou l'ozone, ou l'adoption de mesures locales particulièrement ciblées) ;
- de donner l'occasion aux voyageurs, grâce aux informations en temps quasi réel relatives à la pollution, d'effectuer des « choix verts » ;
- d'éclairer la prise de décisions politiques dans d'autres domaines, comme, par exemple, en matière de santé ;
- de faire le lien avec des données historiques, afin d'en dégager des tendances environnementales à long terme ;
- de contribuer au respect de la législation communautaire relative à la qualité de l'air et au bruit.



Surveillance de la qualité de l'air à Leicester, par des bornes

Photographie : UNEW

Bonnes pratiques : Leicester (Royaume-Uni)

L'Area Traffic Control Centre (ATC) de Leicester comprend plus de 800 postes de signalisation, 31 panneaux à messages variables dans les parkings, plus de 100 caméras de surveillance du trafic et 13 instruments de mesure de la pollution.

Toute ville souhaitant adopter ce type de concept doit identifier, au préalable, des usages appropriés pour les quantités importantes de données environnementales ainsi collectées, et notamment déterminer la manière dont elle gèrera ces données ou les utilisera en tant qu'outil de gestion du trafic.

Outre des informations relatives au trafic et aux déplacements, Leicester met également à la disposition du public des informations environnementales et météorologiques, dont les niveaux d'ozone, CO, NOx, SO2 et particules en suspension.

Les données historiques et celles fournies presque en temps réel permettent la mise en œuvre d'actions politiques spécifiques, comme par exemple, le déplacement des embouteillages par le réglage des feux de signalisation, ou encore, la promotion de « choix verts », au moyen de la diffusion d'informations auprès du public.

Les principaux critères de mise en œuvre

Liste de contrôle

Taille de la ville	A l'échelle de la zone environnementale, la ville, la région, ou à certains endroits spécifiques.
Besoins des usagers	<ul style="list-style-type: none">• Les gestionnaires environnementaux doivent se conformer à la législation communautaire relative à la qualité de l'air et au bruit ;• Les gestionnaires environnementaux et du trafic doivent apporter des réponses efficaces au problème de la pollution ;• Les riverains, les voyageurs et les personnes les plus vulnérables doivent pouvoir être en mesure de faire des choix informés.
Coûts	Marginaux si les infrastructures de surveillance et de traitement existent déjà. Autrement, les coûts sont considérables.
Horizon temporel	<ul style="list-style-type: none">• De 3 à 5 ans ;• Des mesures partielles, aux impacts positifs rapides, peuvent être mises en œuvre à court terme.
Acteurs impliqués	<ul style="list-style-type: none">• Les autorités locales et en particulier les gestionnaires du trafic et de l'environnement, les planificateurs et les gestionnaires de la qualité de l'air ;• Les riverains, les voyageurs et les personnes les plus vulnérables ;• Les commerçants et les autorités sanitaires ;• Les concepteurs techniques, la communauté des chercheurs, les modélistes et les personnes spécialisées dans le traitement des données.
Facteurs essentiels	<ul style="list-style-type: none">• Un leadership et un soutien politique forts, avec une réflexion conjointe entre les différents départements ;• Un engagement public ;• Des outils disponibles pour démontrer les résultats engrangés ;• Une formation appropriée du personnel.
Facteurs d'exclusion	<ul style="list-style-type: none">• Quand la charge financière est supportée par les autorités locales ;• Si pas de marge de manœuvre pour adopter des mesures efficaces
Effets secondaires indésirables	Possibilité de découragement lors de la publication des informations relatives à la pollution.



Airparif

Photographie : David Reverchon

Liens Internet

Leicester Pollution Monitoring System [Système de surveillance continue de la pollution de Leicester] :

(Anglais) <http://rcweb.leicester.gov.uk/pollution/asp/home.asp>

<http://rcweb.leicester.gov.uk/pollution/asp/reports.asp>

<http://www.leicester.gov.uk/your-council-services/ep/environmental-health-licensing/pollution-control/air-quality/review>

http://www.airqualitynow.eu/comparing_city_details.php?leicester

Airparif :

<http://www.airparif.fr> (Français)

Projets clés

Heaven (Healthier Environment through Abatement of Vehicle Emission and Noise) UE 5FP 1999-2001

Equal (Electronic Services for a Better Quality of Life) UE 2000-2002

Contact NICHES+

Simon Edwards,
Newcastle University
Simon.edwards@ncl.ac.uk

Langue : Anglais

Les systèmes de transport automatisés et d'optimisation de l'espace

Le « Group Rapid Transit »

Principales caractéristiques

Le « Group Rapid Transit (GRT) » est une nouvelle forme de transport public collectif qui a recours à des petits « cyberbus » automatisés et électriques, pour des services de transport à la demande et de navette, permettant de relier, par exemple, un parking à un terminal de transports important et/ou à d'autres installations, comme les commerces ou les zones d'activités commerciales, les universités, les hôpitaux, les hôtels, ou les centres commerciaux ou d'expositions.

Le système s'apparente plutôt à un ascenseur dans le sens où le passager appuie sur un bouton pour appeler le véhicule, puis sur un autre, à l'intérieur de celui-ci, afin de choisir sa destination. Le cyberbus se rend alors directement vers le lieu de destination, à moins d'être appelé par d'autres usagers à faire monter ou à déposer en chemin. Les cyberbus suivent, en général, une route préétablie, mais peuvent bifurquer à certains points intermédiaires afin de minimiser le temps de déplacement des voyageurs.

Les véhicules utilisés sont électriques et constituent, de ce fait, un moyen de transport public propre, vert, efficace et durable, avec des temps d'attente faibles. Ils sont contrôlés par un système centralisé, mais ont également recours à la technologie d'évitement des obstacles, de sorte qu'ils sont capables de se mélanger au reste du trafic (cyclistes, piétons et éventuellement, avec d'autres véhicules), alors uniquement à des vitesses inférieures.

Avantages

Le « GRT » offre :

- une alternative souple par rapport aux navettes en bus classiques ;
- un fonctionnement extrêmement efficace, les cyberbus ne roulant que sur demande ;
- le fait que le recours à des conducteurs ne soit pas nécessaire, de sorte que les coûts de fonctionnement sont inférieurs à ceux afférents aux programmes de bus ou de tramways classiques ;
- tant des services à horaires préétablis que des services sur demande, en fonction des besoins (par exemple, heures de pointe versus heures creuses) ;
- une accessibilité pour tous et une facilité d'utilisation, comme un ascenseur ;
- des temps d'attente faibles ;
- le fait que les véhicules électriques roulent en silence et sans produire de pollution au niveau local ;
- un fonctionnement automatisé (c'est-à-dire, sûr et efficace).



La navette (Parkshuttle) de Rivium (Pays-Bas)

Photographie : 'Zgetthere'

Bonnes pratiques : le Parkshuttle de Rivium (Pays-Bas)

Le Parkshuttle de Rivium utilise des cyberbus électriques sans conducteur et assure la connexion entre, d'une part, la station de métro et le parking Kralingse Zoom et d'autre part, la zone commerciale de Rivium, située à environ 2 Km.

Les cyberbus font des allers-retours, à l'écart des piétons et du reste du trafic, sur une voie de 4 Km parsemée de 5 arrêts. Six autobus, qui roulent à une vitesse pouvant atteindre les 25 Km/heure, sont mis en service aux heures de pointe, avec une capacité d'accueil d'environ 480 passagers par heure. Ils transportent, en général, autour de 2 200 passagers sur les 16 heures par jour qu'ils circulent. Les bus fonctionnent selon des horaires préétablis aux heures de pointe et sur demande pendant les heures creuses. Le temps moyen d'attente est de 1,5 minute pendant les heures de pointe et de 3 minutes en heures creuses. Le trajet normal dure entre 5 et 7 minutes.

Les coûts de démarrage sont considérés comme étant plus élevés que pour des programmes de bus conventionnels, mais les coûts de fonctionnement sont inférieurs.

Les principaux critères de mise en œuvre

Liste de contrôle

Taille de la ville	Les programmes de GRT desservent généralement le « dernier kilomètre » pour atteindre les commerces ou les zones commerciales, les principaux terminaux de transports, les hôpitaux, les campus universitaires, etc. mais leur potentiel peut aller bien au-delà.
Besoins des usagers	Les passagers ont besoin de services de transport public à la demande ou fréquents, avec des courts temps d'attente et à faible coût.
Coûts	Moins élevés que pour un programme d'autobus équivalent qui aurait recours à des chauffeurs et moins élevés que pour un tram. Les principaux coûts portent sur l'acquisition des cyberbus, ainsi que la mise en place d'un système/centre de contrôle et d'un dépôt destiné à l'entretien/chargement des véhicules ; de même que l'aménagement de la voie de circulation, des arrêts et de l'adoption de mesures de sécurité.
Horizon temporel	Court-moyen terme. Un programme peut nécessiter jusqu'à 3 ans (et dans certains cas de figure davantage) pour être mis en œuvre.
Acteurs impliqués	<ul style="list-style-type: none"> • L'entreprise d'exploitation ; • Le propriétaire du site ou de l'infrastructure (les autorités locales, etc.) ; • Le gouvernement central, afin d'obtenir la certification en matière de sécurité ; • Les communautés locales et les usagers.
Facteurs essentiels	<ul style="list-style-type: none"> • Des coûts de démarrage élevés par rapport à un programme d'autobus classique ; • Mais des coûts de fonctionnement moindres.
Facteurs d'exclusion	<ul style="list-style-type: none"> • Questions juridiques : exigence de certification pour les programmes d'autobus sans conducteur pour des raisons de sécurité ; • Il s'agit d'un nouveau système, raison pour laquelle il est considéré comme une solution à haut risque.
Effets secondaires indésirables	Possible intrusion visuelle occasionnée par les sections surélevées de la voie de circulation propre, ou des dénivellements si la voie est au niveau de la rue.



Le projet GRT de Robosoft est actuellement mis en œuvre dans le nouveau parc des expositions de Rome (Italie), dans le cadre du projet CityMobil financé par l'Union européenne

Photographie : Ville de Rome.

Liens Internet

Commuter Challenge (USA)

www.commuterchallenge.org (Anglais)

Parkshuttle

<http://connectedcities.eu/showcases/parkshuttle.html> (Anglais)

2getthere

<http://www.2getthere.eu> (Anglais)

Robosoft

http://www.robosoft.fr/eng/actualite_detail.php?id=1022 (Anglais)

CityMobil

<http://www.citymobil-project.eu> (Anglais)

Contact NICHES+

Dr Nick Hounsell, Prof. David Jeffery
Transportation Research Group
School of Civil Engineering and the Environment
University of Southampton
nbh@soton.ac.uk
Langue : Anglais

Les systèmes de transport automatisés et d'optimisation de l'espace

Le « Personal Rapid Transit »

Principales caractéristiques

Le « Personal Rapid Transit (PRT) » constitue une nouvelle forme de transport public qui a recours à des petits « podcars » automatisés et électriques destinés à fournir un service de taxi aux individus ou à des groupes restreints de voyageurs pour des services de transport à la demande et de navette, permettant de relier, par exemple, un parking à un terminal de transports important et/ou à d'autres installations, comme les commerces ou les zones d'activités commerciales, les universités, les hôpitaux, les hôtels, ou les centres commerciaux ou d'expositions.

Le système s'apparente plutôt à un ascenseur dans le sens où le passager appuie sur un bouton pour appeler le véhicule, puis sur un autre, à l'intérieur de celui-ci, afin de choisir sa destination. Le « podcar » s'y rend alors directement, sans faire aucun arrêt intermédiaire sur son chemin.

Les « podcars » roulent sur une voie séparée, afin d'éviter toute interaction avec le reste du trafic. Ils constituent un moyen de transport propre, vert, efficace et durable. Grâce aux vitesses relativement élevées des véhicules et au peu d'écarts envisageables, les PRT peuvent apporter un transport public rapide, individuel, sur demande et de porte à porte avec de très faibles temps d'attente. Le niveau du service se rapproche fort ici du niveau de service fourni par une voiture.

Avantages :

Les « PRT » offrent :

- une alternative souple par rapport aux autobus et aux tramways ;
- un fonctionnement extrêmement efficace, les « podcars » ne roulant que sur demande ;
- des frais de fonctionnement inférieurs à l'utilisation des autobus ou des trams, dans la mesure où des conducteurs ne sont pas nécessaires ;
- un transport public, mais personnel, comme un taxi ;
- des services à la demande, directs, de porte à porte (pas d'arrêts intermédiaires pour prendre ou déposer d'autres personnes) ;
- une accessibilité pour tous et une facilité d'utilisation, comme un ascenseur ;
- des temps d'attente très faibles ;
- une voie de circulation séparée, ce qui permet d'éviter les embouteillages et les retards (comme le métro) ;
- une grande capacité (si nécessaire), si l'on relie les véhicules, comme un tram ;
- un fonctionnement propre, silencieux et non polluant ;
- un fonctionnement automatisé, favorisant la sécurité et l'efficacité.



Transport rapide personnalisé à l'aéroport de Heathrow (Royaume-Uni)

Photographie : BAA

Bonnes pratiques : l'aéroport de Heathrow (Royaume-Uni)

Le projet pilote de « PRT » de l'aéroport de Heathrow (Royaume-Uni) constitue la première mise en œuvre, au niveau mondial, des « PRT ». Il fournit un moyen de transport au profit des voyageurs entre le parking d'affaires et le nouveau terminal n° 5, qui se trouve à environ 2 Km de distance.

21 « podcars » automatiques et électriques, disposant chacun d'une capacité d'accueil pour 4 personnes et leurs bagages, transportent les usagers sur une voie séparée, à une vitesse pouvant atteindre les 40 Km/heure. Le voyage dure environ 5 minutes et les « podcars » fonctionnent sur demande, mais en général ils sont disponibles de suite, de sorte que le temps d'attente est nul pour 70 % des usagers et très faible pour le reste d'entre eux.

On estime que les frais de démarrage représentent la moitié de ceux afférents à un programme de tramway équivalent, avec un potentiel toutefois similaire en termes de capacité.

Si ce programme pilote est une réussite, il est prévu qu'il soit étendu, le cas échéant, afin de relier l'ensemble des parkings et terminaux aux gares routières, gares ferroviaires et stations de métro, ainsi qu'aux agences de location de voitures et les hôtels localisés sur le site de l'aéroport.

Les principaux critères de mise en œuvre

Liste de contrôle

Taille de la ville	Conçu à l'origine pour élargir des zones de desserte (par exemple, des gares et terminaux) ainsi que pour connecter des sites dispersés. Toutefois, la mise en place d'un réseau à l'échelle d'une ville est possible.
Besoins des usagers	Les passagers ont besoin d'un service de transport public de type taxi à la demande, avec des temps d'attente très courts et à faible coût.
Coûts	<ul style="list-style-type: none">• Moins élevés qu'un programme de tramways classique ;• Les principaux coûts portent sur l'acquisition des podcars, ainsi que la mise en place d'un système/centre de contrôle et d'un dépôt destiné à l'entretien/chargement des véhicules ; de même que l'aménagement de la voie de circulation, des arrêts et de l'adoption de mesures de sécurité.
Horizon temporel	À moyen terme, 5 ans ou plus pourraient être nécessaires afin de planifier et de mettre en œuvre un programme dans un environnement urbain.
Acteurs impliqués	<ul style="list-style-type: none">• L'entreprise d'exploitation ;• Le propriétaire du site ou de l'infrastructure (les autorités locales, etc.) ;• Le gouvernement national, afin d'obtenir la certification en matière de sécurité ;• Les communautés locales et les usagers ;
Facteurs essentiels	<ul style="list-style-type: none">• Des coûts de démarrage élevés par rapport à un programme équivalent avec des autobus classiques (mais pas des tramways) ;• Mais les coûts de fonctionnement sont moindres.
Facteurs d'exclusion	<ul style="list-style-type: none">• Questions juridiques : exigence de certification pour les programmes de podcars sans chauffeur pour des raisons de sécurité ;• Il s'agit d'un nouveau système, raison pour laquelle il est considéré comme une solution à haut risque.
Effets secondaires indésirables	Possible intrusion visuelle occasionnée par les sections surélevées de la voie de circulation propre, ou des dénivellements, bien que ces difficultés puissent être atténuées par la construction de tunnels couverts.



Podcars Vectus à l'essai (Uppsala)

Photographies : Vectus Ltd

Liens Internet

Heathrow PRT

<http://www.atsltd.co.uk> (Anglais)

Vectus Ltd

<http://www.vectusprt.com/prt/overview.php>
(Anglais)

2getthere

<http://www.2getthere.eu> (Anglais)

Contact NICHES+

Dr Nick Hounsell, Prof. David Jeffery
Transportation Research Group
School of Civil Engineering and the Environment
University of Southampton
nbh@soton.ac.uk

Langue : Anglais

Les systèmes de transport automatisés et d'optimisation de l'espace

Le recours aux véhicules électriques dans le cadre des programmes d'auto-partage en ville

Principales caractéristiques

Les clubs d'auto-partage urbains sont désormais bien implantés, même si de nombreuses villes ne les considèrent pas encore comme des moyens de « transport public » légitimes. Toutefois rares sont ceux qui ont recours aux véhicules électriques.

Lorsque l'on évoque ces clubs, l'on sait qu'il est question de partage des véhicules et par voie de conséquence, de réduction du nombre de voitures particulières sur les routes ainsi que d'une diminution proportionnelle du nombre d'espaces de stationnement nécessaires.

Les voitures partagées sont idéales pour des déplacements occasionnels qui ne peuvent pas être aisément effectués en transports publics (par exemple, les achats hebdomadaires au supermarché, ou encore une visite à un ami ou un membre de la famille résidant de l'autre côté de la ville). Les véhicules électriques sont verts, propres et silencieux et offrent des avantages évidents en milieu urbain, par rapport aux voitures traditionnelles fonctionnant au moyen de combustibles fossiles.

La Rochelle, en France, est une ville pionnière en la matière. Le concept est à présent repris par Londres, depuis l'introduction, en janvier 2010, des premiers véhicules électriques au sein des clubs d'auto-partage existants, et par Paris, où l'on prévoit la mise en œuvre du projet Autolib, qui installera 3 000 véhicules et 1 000 points de ramassage et qui débutera en 2011. Ceci marque sans conteste le début d'une nouvelle ère et d'un nouveau type de transports publics.

Pour l'avenir, les constructeurs automobiles développent à présent une nouvelle génération de « Advanced City Cars » (ACCs) (« voitures citadines avancées »). Celles-ci sont non seulement électriques, mais également plus petites et équipées de nouvelles technologies les rendant plus sûres et plus adaptées à une utilisation en ville et dans le cadre de clubs d'auto-partage. Néanmoins, aujourd'hui, des avantages significatifs peuvent déjà être attendus, de la simple mise à jour des véhicules électriques.

Avantages

Un club d'auto-partage urbain qui utilise des véhicules électriques offre les avantages suivants :

- des économies à ses membres, qui partagent les coûts afférents à la détention d'une voiture ;
- une nouvelle alternative de transport public avec davantage de souplesse pour les usagers, notamment pour se rendre dans des lieux et à des moments où les autres moyens de transport ne le permettent pas ;
- des véhicules partagés c'est-à-dire moins de voitures particulières sur les routes et donc, moins de trafic ;
- moins de trafic et donc moins d'embouteillages et moins de retards ;
- moins de trafic et donc également moins de pollution, c'est-à-dire, moins d'émissions et moins de bruits. Ce phénomène se trouve doublé du fait que les voitures partagées sont des véhicules électriques ;
- moins de voitures, ce qui signifie également une diminution de la demande de places de stationnement, permettant ainsi de réaffecter les terrains à d'autres fins, comme les zones d'agrément ;
- des transports plus durables et une amélioration de la qualité de vie dans les villes.

Communauté
d'Agglomération de
La Rochelle



Photographie : La Rochelle

Bonnes pratiques : Liselec (France)

Le projet Liselec, à La Rochelle (France), existe depuis 1999. Il a permis la mise à disposition de 50 voitures électriques (25 Peugeot 106 et 25 Citroën Saxo), stationnées dans 7 stations de recharge situées à proximité des lieux les plus fréquentés de la ville, comme la gare ferroviaire principale, la gare routière et l'université.

Les voitures sont disponibles en libre service, 24 heures sur 24 et tous les jours de la semaine. Les usagers doivent être en possession d'un permis de conduire pour pouvoir s'abonner au service. Ils reçoivent alors un passe-partout qui déverrouille n'importe laquelle des 50 voitures à disposition. Les abonnés payent un forfait pour conduire ces véhicules dont le montant varie en fonction de la durée d'utilisation et des kilomètres parcourus pendant le mois.

Les usagers peuvent laisser les voitures dans n'importe quelle station de recharge, de sorte qu'ils disposent ainsi d'un lieu de stationnement gratuit en ville. L'opérateur du projet doit redistribuer les voitures, si nécessaire, en fin de journée.

Les principaux critères de mise en œuvre

Liste de contrôle

Taille de la ville	Les villes les plus grandes auront besoin, en général, de plus de véhicules, mais les projets pilotes peuvent être lancés à petite échelle et au niveau local.
Besoins des usagers	Disposer d'une voiture à la demande, lorsque cela est nécessaire et à un coût raisonnable.
Coûts	Les frais les plus importants concernent l'acquisition des voitures électriques, l'installation d'emplacements de stationnement et de stations de recharge. Ils peuvent être financés par des contributions. Une possibilité est la conclusion de partenariats entre le secteur privé et le secteur public.
Horizon temporel	Court terme (les programmes peuvent être mis en œuvre dans un délai de 2 à 3 ans).
Acteurs impliqués	<ul style="list-style-type: none">• Les autorités locales, afin de promouvoir le programme et de mettre à disposition des emplacements de stationnement et des stations de recharge ;• Des fournisseurs d'électricité, afin de mettre à disposition les unités de recharge ;• Une entreprise d'exploitation qui mettra à disposition les véhicules et en gèrera l'opérationnalisation ;• Certaines initiatives d'auto-partage ciblent les entreprises en tant que clients pour les déplacements d'affaires.
Facteurs essentiels	<ul style="list-style-type: none">• Une promotion et un support actif de la part de la ville et de l'exploitant du programme ;• Un nombre suffisant de voitures et de places de stationnement/stations de recharge, afin de rencontrer la demande.
Facteurs d'exclusion	<ul style="list-style-type: none">• À l'heure actuelle, les voitures électriques sont plus onéreuses mais la situation ne manquera pas de changer ;• Nécessité de disposer d'infrastructures de recharge.
Effets secondaires indésirables	La crainte selon laquelle les voitures électriques, plus silencieuses, pourraient provoquer davantage d'accidents s'avère non fondée, d'après l'expérience de La Rochelle.



Photographie : velcro

Liens Internet

Liselec

<http://www.comox.fr/1/200.aspx> (Français)

Transport for London

<http://www.london.gov.uk/mayor/publications/2009/docs/electric-vehicles-plan.pdf> (Anglais)

Carplus

<http://www.carplus.org.uk> (Anglais)

Autolib

http://www.businessweek.com/globalbiz/content/aug2009/b2009087_330677.htm (Anglais)

www.paris.fr/portail/deplacements/Portal.lut?page_id=9601 (Français)

Contact NICHES+

Dr Nick Hounsell, Prof. David Jeffery
Transportation Research Group
School of Civil Engineering and the Environment
University of Southampton
nbh@soton.ac.uk

Langue : Anglais

Informations complémentaires

Vous trouverez ci-dessous les coordonnées des membres du consortium du projet NICHES+, avec lesquels vous pouvez prendre contact si vous souhaitez obtenir plus d'informations sur le projet, ses domaines thématiques, ou encore des informations d'ordre général sur les concepts de NICHES+.

Coordonnées de contact du CONSORTIUM NICHES+

Nom et prénoms	Organisation	Pays	Adresse postale	Adresse électronique	Numéro de téléphone
POINT DE CONTACT GÉNÉRAL NICHES+ - COORDINATION DU PROJET					
Ivo Cré	Polis	BE	Rue du Trône 98, 1050 Bruxelles	icre@polis-online.org	Tél +32 2 500 56 76
Sylvain Haon	Polis	BE	Rue du Trône 98, 1050 Bruxelles	shaon@polis-online.org	Tél +32 2 500 56 71
Karen Vancluysen	Polis	BE	Rue du Trône 98, 1050 Bruxelles	kvancluysen@polis-online.org	Tél +32 2 500 56 75

DES CONCEPTS INNOVANTS POUR AMÉLIORER L'ACCESSIBILITÉ

Siegfried Rupprecht	Rupprecht Consult - Forschung und Beratung GmbH	DE	Hatzfeldstrasse 6, 51069 Cologne	s.rupprecht@rupprecht-consult.eu	Tél +49 221 6060 55 0
Sebastian Bührmann	Rupprecht Consult - Forschung und Beratung GmbH	DE	Hatzfeldstrasse 6, 51069 Cologne	s.buehrmann@rupprecht-consult.eu	Tél +49 221 6060 55 14
Michael Laubenheimer	Rupprecht Consult - Forschung und Beratung GmbH	DE	Hatzfeldstrasse 6, 51069 Cologne	m.laubenheimer@rupprecht-consult.eu	Tél +49 221 6060 55 23

UNE PLANIFICATION ET UNE UTILISATION EFFICACES DES INFRASTRUCTURES ET DES ZONES D'ÉCHANGES

Janos Monigl	TRANSMAN	HU	Hercegprimas u. 10, 1051 Budapest	transman@transman.hu	Tél +361 353 1484
Andras Szekely	TRANSMAN	HU	Hercegprimas u. 10, 1051 Budapest	szekely.andras@transman.hu	Tél +361 353 1484
Zsolt Berki	TRANSMAN	HU	Hercegprimas u. 10, 1051 Budapest	berki.zsolt@transman.hu	Tél +361 353 1484

LES CENTRES DE GESTION DU TRAFIC

Simon Edwards	Newcastle University	UK	Cassie Building 2.28, NE1 7RU Newcastle upon Tyne	simon.edwards@newcastle.ac.uk	Tél +44 191 222 8117
----------------------	----------------------	----	---------------------------------------------------------	-------------------------------	----------------------

LES SYSTEMES DE TRANSPORT AUTOMATISES ET D'OPTIMISATION DEL'ESPACE

Nick Hounsell	TRG - University of Southampton	UK	Highfield, SO17 1BJ Southampton	nbh@soton.ac.uk	Tél +44 2380 592192
David Jeffery	TRG - University of Southampton	UK	Highfield, SO17 1BJ Southampton	nbh@soton.ac.uk	Tél +44 2380 592192

DISSEMINATION

Silke Moschitz	EUROCITIES	BE	Square de Meeûs 1, 1000 Bruxelles	silke.moschitz@eurocities.eu	Tél +32 2 552 08 76
Peter Staelens	EUROCITIES	BE	Square de Meeûs 1, 1000 Bruxelles	peter.staelens@eurocities.eu	Tél +32 2 552 08 66



Cette brochure a été rédigée avec le soutien de professionnels des transports urbains actifs dans les domaines afférents aux concepts innovants de NICHES+ (grâce à leur participation aux réunions des groupes de travail thématiques de NICHES+, ou aux entretiens personnels menés par les membres du consortium de NICHES+). Pour plus d'informations concernant un concept innovant en particulier, nous vous suggérons de prendre contact avec les experts en transports urbains impliqués dans le projet NICHES+. Leurs coordonnées sont disponibles sur www.osmose-os.org, le portail consacré à l'innovation dans les transports urbains lancé dans le cadre du premier projet NICHES.

NICHES+ s'est donné pour mission :

De s'appuyer sur le succès rencontré par le premier projet NICHES en lançant, tant à l'échelle de l'Union européenne que des pays en voie d'adhésion, un vaste débat sur l'innovation en matière de transports urbains entre les parties prenantes compétentes issues de tous horizons et de toutes disciplines, et ce afin de promouvoir les nouveaux concepts, initiatives et projets les plus prometteurs dans le domaine des transports urbains, et d'amener ces derniers, à partir de leurs « niches » actuelles, vers une mise en œuvre plus généralisée.

L'équipe de NICHES+

Le consortium de NICHES+ est composé de divers experts dans le domaine des transports urbains, bénéficiant ainsi des connaissances du secteur académiques (les Universités de Southampton et de Newcastle), l'expertise de consultants (Rupprecht Consult et TRANSMAN) et l'effet multiplicateur des réseaux européens (POLIS et EUROCITIES).



Pour plus d'informations, veuillez contacter les partenaires du consortium NICHES (les coordonnées de contact sont disponibles à la dernière page), ou rendez-vous sur :

www.niches-transport.org
www.osmose-os.org

Auteurs :

Zsolt Berki - TRANSMAN

Sebastian Bührmann - Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH

Ivo Cré - Polis

Simon Edwards - Newcastle University

David Jeffery - TRG - University of Southampton

Janos Monigl - TRANSMAN

Peter Staelens - EUROCITIES

Andras Szekely - TRANSMAN

Karen Vancluysen - Polis

Photos de couverture :

Rivium Parkshuttle : '2getthere'

Entraînement de voyage pour enfants à Freiburg : VAG

5T Centre de Gestion du Traffic à Turin : 5T

Le présent document a été rédigé par ses auteurs dans le cadre d'un projet financé par la DG Recherche de la Commission européenne. Il convient néanmoins de préciser qu'il ne reflète pas nécessairement le point de vue de la Commission européenne.