

Futuribles International / LVMT (Laboratoire Ville Mobilité Transport)

PROSPECTIVE DE LA MOBILITÉ DANS LES VILLES MOYENNES

CATALOGUE D'INNOVATIONS



Ce catalogue d'innovations a été élaboré dans le cadre d'une étude en souscription lancée par Futuribles International et le LVMT sur la « prospective de la mobilité dans les villes moyennes françaises ».

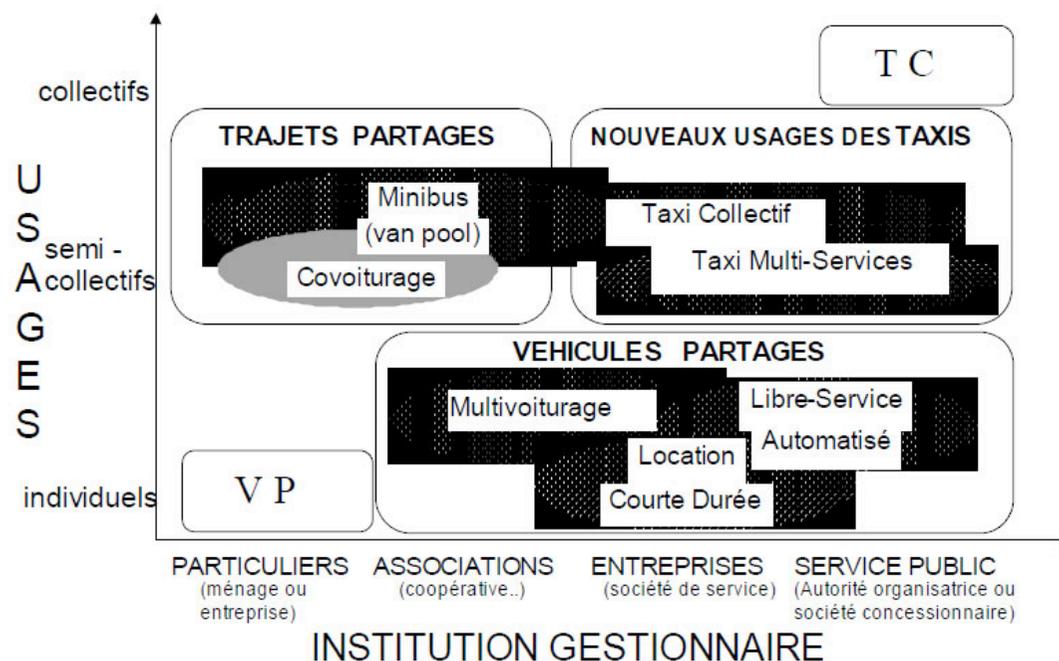
Ce document est composé de deux parties. La première dresse un état des lieux bibliographique des systèmes de transport intermédiaires entre la voiture personnelle et les transports en communs massifiés (bus, tramway). Ceci dans un double objectif : préciser les termes et éclairer les différences entre le transport à la demande, l'autopartage ou le covoiturage, mais aussi indiquer la dynamique de développement en France ou à l'étranger de ces offres. La seconde partie est plus clairement un catalogue d'innovations, dans lequel ont été recensées des initiatives novatrices, en termes tant d'offre de transport spécifique que de régulation, d'incitation ou de conception de l'offre. L'objectif de ce catalogue était de recenser des idées permettant dans l'étape ultérieure de l'étude de construire des scénarios d'offre de transport adaptés aux villes moyennes. Néanmoins, ce catalogue est en lui-même une source d'idées qui, sans prétendre à l'exhaustivité, montre que les sources d'innovation sont multiples, même avec des modes anciens comme le vélo, la voiture, le bus ou le tramway.



© Futuribles International, décembre 2010
47 rue de Babylone, 75007 Paris
Tél. 33 (0)1 53 63 37 70 Fax 33 (0)1 42 22 65 54
E-mail : forum@futuribles.com
Site Internet www.futuribles.com

PANORAMA DES OFFRES : ENTRE TRANSPORTS EN COMMUN ET VÉHICULE PRIVÉ

Graphique 1 : Entre le véhicule personnel et les transports en commun, qui répondent à la demande de transport sur des axes de flux massifiés, d'autres systèmes permettent d'utiliser de façon différente les véhicules, qu'il s'agisse de bus, minibus, de voitures ou de deux roues.



Source : CERTU (Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques). *Le Covoiturage en France : état des lieux et perspectives*. Paris : CERTU, 2007.

Afin de définir les termes utilisés, les premières pages de ce guide sont consacrées à un état des lieux des offres de mobilité intermédiaires entre la ligne fixe de transport en commun et la voiture individuelle à usage privé.

⇒ *Le transport à la demande (semi-collectif avec chauffeur)*

Le transport à la demande est probablement l'offre de transport alternative à la voiture personnelle la plus répandue dans le monde, mais avec beaucoup de modalités différentes :

- le taxi subventionné par la collectivité pour des publics cibles (personnes âgées, handicapées...);

- le minibus de transport avec un itinéraire (soit des stations fixes, soit des zones au sein desquelles le véhicule peut faire un détour pour aller jusqu'à la porte du client/usager) et des horaires, mais qui ne passe que sur réservation (Taxi Tub à Saint-Brieuc, Pti'bus à Poitiers, Taxibus de Grasse Antibes...) ¹ ;
- le principe du taxi collectif (système le plus répandu dans les pays émergents) : sur demande, la voiture vient vous chercher mais peut prendre sur le chemin d'autres passagers qu'elle dépose avant ou après vous suivant la destination des uns et des autres.

Des offres de transport à la demande se sont développées, à partir des années 1970, dans presque tous les pays européens où, comme en France, elles relèvent souvent d'une initiative publique dans le but de desservir des zones peu denses ou de compléter un service existant en améliorant le service et en réduisant les coûts par rapports aux transports en commun classiques. Le cas de la Grande-Bretagne est particulier, puisque ce sont généralement des associations, regroupées au sein d'une *Community Transport Association*, qui assurent le transport à la demande pour le compte ou non des communes. Soit elles sont propriétaires des véhicules et paient elles-mêmes les conducteurs, soit elles font appel à des bénévoles qui utilisent leur propre voiture.

Le GART ² en comparant la situation de cette offre en France par rapport aux autres pays européens (Allemagne, Autriche, Grande-Bretagne, Pays-Bas, Belgique, Suède, Italie) montre que la plupart des services analysés sont en expansion et que la principale différence avec la situation française est que les tarifs des services à la demande y sont beaucoup plus élevés (environ 150 %) que les services réguliers. Alors qu'en France, les collectivités locales alignent les tarifs de cette offre sur celle des transports collectifs, dans les autres pays européens cette offre est proposée comme un service intermédiaire, en termes de coût pour l'utilisateur, entre le transport en commun régulier et le taxi.

Pourtant, toutes les études réalisées en France sur ce sujet ³ aboutissent à la même conclusion : le transport à la demande n'est pas viable, il est trop complexe à concevoir et à mettre en œuvre, les organisations politico-territoriales ne s'y prêtent pas et il est intenable sur le plan économique (voir ci-dessus sur le choix tarifaire). Malgré cela, on dénombrait, en 2003, 363 services de transport à la demande dans les zones périurbaines et surtout les zones rurales de 89 départements en France, parmi lesquels une cinquantaine de services circulant dans les périmètres des transports urbains et une trentaine mis en œuvre par des associations d'insertion sociale et professionnelle pour leurs publics.

De fait, le cadre juridique pour développer de façon plus souple le transport à la demande vient juste de s'ouvrir en France. Il a fallu attendre la loi Solidarité et renouvellement urbain du 13 décembre 2000 pour que l'organisation de transport à la demande par toutes les autorités organisatrices de transport urbain et non urbain soit autorisée (auparavant, cette offre de transport était réservée aux autorités organisatrices de transport non urbain, c'est-à-dire cantonnée aux territoires les moins denses). Enfin, avec l'article 54 de la loi du 5 février 2005 relative au

¹ Différentes modalités sont possibles : ligne virtuelle avec itinéraire, arrêts et horaires définis mais seulement sur réservation ; « porte à porte » sans itinéraire, par taxi ou minibus, souvent réservé à des publics spécifiques (Tulle) ; « point à point » avec des arrêts définis sur l'agglomération, mais l'itinéraire varie en fonction des arrêts et des demandes des usagers (Vienne, Vierzon, Evreux, Cahors). Voir CERTU. « Le transport dans les villes moyennes ». Fiche n°1, février 2007.

² GART (Groupement des autorités responsables des transports) : http://www.gart.org/divers_docs/tdeman.htm

³ LE BRETON Éric. « Le transport à la demande, éléments d'un état des lieux ». Institut de la ville en mouvement, 2005.

développement des territoires ruraux, il est mentionné « qu'en cas de carence de l'offre de transport [...] il peut être fait appel à des particuliers ou des associations pour exécuter [...] des prestations de transport à la demande ». Mais une limitation reste que les collectivités territoriales ne peuvent organiser et financer le transport à la demande que s'il entre dans le cadre du service public. L'opérateur ne peut bénéficier d'un financement public que dans le cadre d'un conventionnement avec l'autorité organisatrice qui est alors seule à décider des tarifs et des publics concernés par ces offres. Ainsi, le cadre légal permet d'éviter que le transport à la demande puisse concurrencer le transport public classique.

Les opérateurs privés préfèrent se concentrer sur leurs marchés actuels : les opérateurs de transports publics préfèrent les « gros » projets de transports publics (métro, tramway, bus) qui correspondent à leur savoir-faire ou à leur culture professionnelle et dont la rentabilité est assurée plutôt que de se diversifier dans un créneau nouveau et incertain. Les taxis (malgré la revendication de la fédération nationale en 1998 de participer au service public de mobilité, et en dépit du fait que les taxis assurent un tiers des services de transport à la demande) préfèrent privilégier les courses classiques et maintenir leur *numerus clausus* dans les communes plutôt que de développer un transport à la demande qui pourrait concurrencer leur marché classique.

Dans le domaine du transport à la demande, très souvent le service est rendu avec des bus ou des minibus. Quand le service est rendu avec une automobile — le plus souvent des taxis subventionnés pour transporter des personnes à mobilité réduite —, il est évidemment plus cher pour la collectivité (un chauffeur pour ne transporter souvent qu'une seule personne).

À noter qu'une entreprise privée de taxi collectif (fonctionnant comme un taxi mais avec prise en charge simultanée de plusieurs clients permettant de diminuer le prix de la course ; il s'agit d'un réel service de taxi, pas seulement de navettes prenant les personnes chez elles mais ne se rendant qu'à des endroits définis comme les aéroports ou les gares) existe en France depuis 2000 (ATA France, avec le slogan « Plus rapide qu'un bus, moins cher qu'un taxi ! »). Ses activités semblent être florissantes, puisqu'elle a multiplié les implantations ces 10 dernières années : Mantes-la-Jolie, Argenteuil, Caen, Toulouse, Annemasse, Montpellier, Rouen...

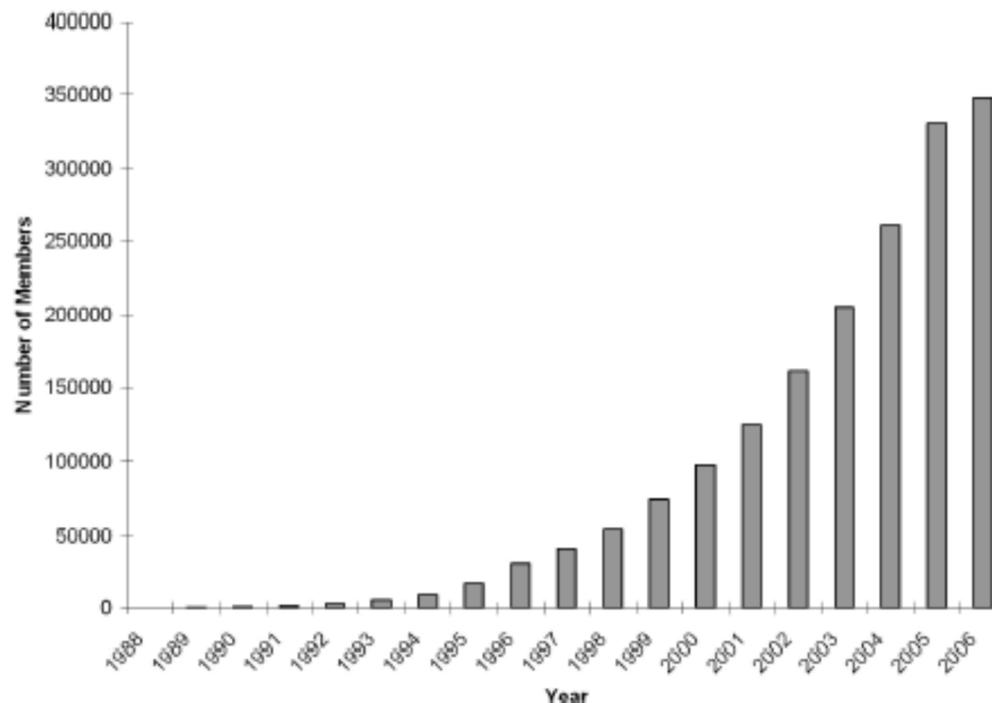
⇒ *L'autopartage*

Le partage de voiture, *carsharing* ou location de courte durée⁴, est né en Europe. La première offre est apparue à Zurich en 1948 (coopérative Sefage, qui a fonctionné de 1948 à 1998), pour des raisons économiques : les personnes qui n'avaient pas les moyens d'acheter une voiture pouvaient ainsi en partager une. Mais le système s'est surtout développé dans les années 1980, notamment en Suisse et en Allemagne. En 2006, 600 villes dans le monde disposaient d'une offre de *carsharing*. Dans le monde, il est estimé qu'environ 348 000 personnes partagent 11 700 véhicules (dont 60 % en Europe) au sein d'un service de *carsharing*. Si l'autopartage s'est d'abord développé en Europe (du Nord), il se développe depuis les années 2000 en Amérique, en Asie et en Australie.

⁴ Appellations qui recouvrent le même service, c'est-à-dire la possibilité de disposer d'une voiture pendant quelques heures et jusqu'à une journée.

Le site France-Autopartage (<http://www.franceautopartage.com>) recensait, en 2008, 250 000 autopartageurs en Europe, dont 80 000 en Suisse, 100 000 en Allemagne et 3 000 en France.

Graphique 2 : la croissance de l'autopartage entre 1988 et 2006



Source : SHAHEEN Susan A., COHEN Adam P. « Worldwide Carsharing Growth: an International Comparison ». University of Berkeley California, 2006, site Internet : www.carsharing.net/library/UCD-ITS-RR-06-22.pdf.

L'étude californienne, en comparant les entreprises d'autopartage dans le monde, indique que le *ratio* du nombre d'adhérents sur le nombre de voitures varie de 17 adhérents pour 1 voiture (Australie) à plus de 30 adhérents pour une voiture (États-Unis, Allemagne et Suisse). L'impact sur la mobilité et sur la possession d'une voiture individuelle est synthétisé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Les bénéfices de l'autopartage selon les régions

TABLE 1 Carsharing Benefits by Region

Region	Number of Vehicles Replaced Due to One Carsharing Vehicle	Percent of Participants Who Sold Private Vehicle After Joining Carsharing	Percent of Participants Who Postponed or Avoided Vehicle Purchase Due to Carsharing	Percent of Vehicle Kilometers Reduced Due to Carsharing
Europe	4 to 10	15.6 to 34%	23 to 26.2%	28 to 45%
North America	6 to 23	11 to 29%	12 to 68%	7.6 to 80% (Avg. of 44% across studies)

Nota : le pourcentage de kilomètres en voiture évités grâce au *carsharing* est principalement dû à l'utilisation d'un autre mode de transport (connexion des stations de *carsharing* avec les transports en commun).

De nombreuses offres de locations automatisées (sur abonnement) de voitures pour de courtes durées se sont développées, notamment dans des villes allemandes, suisses ou néerlandaises. Il s'agit d'une offre de location automobile qui complète souvent l'offre de transports en commun, associée à des parkings dédiés, dispersés dans l'agglomération. L'abonné réserve son véhicule et le paie en fonction de l'usage. Il peut disposer d'une voiture juste quand il en a besoin et ainsi utiliser à l'aller les transports en commun et revenir en voiture. Cette offre semble cependant **plus adaptée aux zones urbaines en complément de l'offre de transports en commun classiques, car la densité de clients potentiels autour des parkings de voitures en libre-service doit être suffisante pour justifier ce service**. Ce système permet de limiter la taille du parc de véhicules des entreprises de *carsharing*, et de le renouveler plus rapidement, car les voitures sont plus utilisées. Il permet en outre à l'utilisateur de mieux maîtriser son budget de mobilité.

Ces offres se sont développées à l'initiative des collectivités locales et l'un des principaux acteurs européens, la coopérative Mobility Carsharing Suisse, est rentable depuis plusieurs années, et atteignait 15 % des parts du marché de la location (location classique et *carsharing*) en Suisse en 2005. À l'exception de la Caisse commune à Paris, Auto'trement à Strasbourg et Liselec à la Rochelle (ces trois opérations représentaient 90 % des 150 véhicules partagés en France en 2003), ce type d'offre n'existait pratiquement pas en France jusqu'à récemment.

En 2003, un rapport du Commissariat général du Plan ⁵ a posé le constat de l'accumulation d'un retard important de la France dans ce domaine et proposé de promouvoir ce mode de transport.

⁵ RIES Roland, QUILLEROU Gwenaëlle, BAUMSTARK Luc. *Transports urbains : quelles politiques pour demain ?* Paris : Commissariat général du Plan, 2003, site Internet : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/034000532/index.shtml>.

Une étude ⁶ du CERTU de 1998 avait par ailleurs montré que les différences de choix modaux des usagers suisses et français s'expliquaient pour l'essentiel par la différence considérable d'offres de places de stationnement automobile. En effet, à taille égale, les agglomérations suisses offrent quatre à cinq fois moins de places de stationnement pour les voitures privées. Il s'ensuit que l'utilisation des transports en commun par les Suisses est beaucoup plus importante qu'en France. L'autopartage peut diminuer d'autant l'utilisation de places de stationnement. En mai 2006, le Sénat a adopté à l'unanimité la proposition de loi présentée par Roland Ries « tendant à promouvoir l'autopartage ».

La coopérative France-autopartage a pour but de promouvoir « la mise en place de services d'autopartage en France, particulièrement dans toutes les agglomérations de plus de 100 000 habitants disposant d'un réseau de transport public ». Le nombre de villes disposant d'un service d'autopartage (offre faite par des associations, des coopératives ou des entreprises privées) est passé de 11 en 2006 à 18 en 2008, et à 21 en 2009 ⁷. Aujourd'hui, ces services sont implantés dans les principales agglomérations : Paris (près de la moitié des 570 voitures d'autopartage et 60 % des 9 400 abonnés en 2008), Marseille, Lyon, Lille, Nice-Côte d'Azur (Antibes), Bordeaux, Nantes, Strasbourg, Grenoble, Rouen. Des services similaires existent aussi dans des villes de taille intermédiaire et moyenne (Rennes, Montpellier, Clermont-Ferrand, Mulhouse, Nîmes, la Rochelle, Poitiers, Colmar et Narbonne) et dans une petite ville, Saverne. En 2009, le service Auto'trement (Strasbourg, Colmar, Mulhouse, Saverne) a ouvert des stations dans trois petites villes (Sélestat, Haguenau et Erstein). Les services de La Rochelle (Liselec) et d'Antibes proposent uniquement des véhicules électriques.

L'autopartage s'étend à d'autres véhicules, comme les deux roues motorisés et, bien sûr, les vélos.

À noter que l'un des nouveaux opérateurs d'autopartage parisien (Okigo) est un groupement entre Vincipark et Avis. En effet, la difficulté majeure de l'autopartage dans les grandes agglomérations est de disposer d'un réseau de parkings à proximité des lieux d'habitat et des lieux de déplacement.

⁶ GUIDEZ Jean-Marie, KOFMANN Vincent. *Les Citadins face à l'automobilité : étude comparée des agglomérations de Besançon, Grenoble, Toulouse, Bern, Genève et Lausanne*. Lyon : CERTU, 1998.

⁷ ADETEC / CORDIER Bruno (sous la dir. de). *L'Autopartage dans la sphère privée. Étude réalisée par ADETEC pour le compte de l'ADEME et du MEEDDM dans le cadre du PREDIT*. Clermont-Ferrand : ADETEC, 2009, site Internet : www.adetec-deplacements.com/autopartage.pdf.

Tableau 2 : Panorama des politiques de parkings d'autopartage dans le monde

	On-Street Parking	Free / Reduced Cost	Dedicated Parking Zones	Parking as Non-Monetary Support
Asia				
Japan	No			No
Singapore	No			No
Australia				
Australia	Yes	Free	Yes	Yes
Europe				
Austria	Yes		Yes	No
Belgium	Yes		Yes	Yes
France	No			No
Germany	Yes	Free and Reduced		Yes
Italy	Yes	Free	Yes	Yes
Netherlands	Yes	Free and Reduced		Yes
Spain	No			
Sweden	Yes	Free and Reduced		Yes
Switzerland	No			Yes
UK	Yes	Free and Reduced	Yes	Yes
North America				
Canada	Yes	Free		Yes
US	Yes	Free and Reduced	Yes	Yes

Source : SHAHEEN Susan A., COHEN Adam P. « Worldwide Carsharing Growth: an International Comparison ». University of Berkeley California, 2006, site Internet : www.carsharing.net/library/UCD-ITS-RR-06-22.pdf.

En référence à la Suisse, championne du monde pour l'utilisation de services d'autopartage, le potentiel pourrait être de 600 000 abonnés en France, à comparer aux 9 400 abonnés effectifs en 2008.

L'autopartage est déjà un service rentable à condition que le nombre d'utilisateurs soit suffisant. Il requiert cependant un investissement de départ relativement important car, outre la flotte de véhicules, c'est le réseau de stations de parking qui structure le service. Il s'agit donc d'un service réservé aux zones urbaines qui fonctionne d'autant mieux qu'il peut être maillé avec d'autres modes de transport.

⇒ *Le covoiturage*

Le covoiturage consiste en l'utilisation commune d'un véhicule par un conducteur non professionnel et un (ou des) passager(s) pour effectuer tout ou partie du trajet en commun.

Le plus traditionnel et le plus ancien est l'auto-stop, covoiturage spontané entre deux individus qui se rendent dans un endroit proche et combinent leurs parcours (mais attention à ne pas confondre le covoiturage avec l'accompagnement de personnes). Il n'existe pas de données sur ce **covoiturage informel et spontané**, si ce n'est une enquête Sofres commandée par le Conseil régional d'Île-de-France suite aux grandes grèves de 1995, dont la conclusion est que le covoiturage domicile-travail serait passé de 6 % à 11 % durant cette période⁸. Pour l'essentiel, les données disponibles sur le covoiturage sont celles du **covoiturage organisé** par des associations, centrales de mobilité, collectivités, entreprises ou particuliers.

Aux États-Unis, c'est suite à la crise pétrolière de 1973 que ce sont développées des associations de covoiturage et c'est surtout à ce moment-là qu'ont été créées les *high occupancy lanes*, c'est-à-dire les voies réservées aux voitures transportant plusieurs passagers. Selon les endroits, ces voies réservées ont rencontré un énorme succès et, quand la fréquentation n'a pas été au rendez-vous, elles ont évolué en voies HOT (*high occupancy/toll lanes*), c'est-à-dire en voies empruntées soit par des voitures transportant plusieurs passagers, soit par des voitures à faible taux d'occupation qui s'acquittent d'un péage.

En Europe, le covoiturage s'est davantage développé à partir des années 1990 : deux grandes associations organisent le covoiturage en Allemagne depuis 1980 et la Belgique fournit une base de données nationales sur laquelle chaque entreprise peut organiser son covoiturage. Le programme européen ICARO (*Increase of Car Occupancy through Innovative Measures and Technical Instruments*), lancé en janvier 1997 et achevé en mars 1999, a permis de financer des expérimentations en Europe qui, selon les cas, ont bien fonctionné ou non.

Parmi les succès, une voie réservée aux bus, vélos et aux véhicules à fort taux d'occupation a été introduite le long d'une section de route de l'entrée ouest de Leeds, et une voie en site propre réservée aux autobus et aux véhicules à fort taux d'occupation a été mise en place à Madrid sur une portion de l'autoroute A6. À Madrid, le pourcentage de véhicules avec au minimum deux occupants a augmenté de 30% à 40 % sur ce trajet au bout d'une année de fonctionnement et le temps gagné par ces véhicules représente de 5 à 15 minutes selon le moment de la journée.

Parmi les échecs, en Suisse, des parkings de covoiturage ont été mis en place près des gares de Lyss et Yverdon, offrant une rémunération de 66 euros par an et par place de parking réservée aux covoitureurs. L'expérience n'a pas été concluante car ceux qui ont bénéficié du système étaient

⁸ MEYERE Alain. « Les voitures à usage partagé : libre-service, *carpool*, copropriété ». Actes du colloque de l'INRETS, 2 juin 1997.

plus d'anciens covoitureurs que des nouveaux. Par ailleurs, il semble que pour que le système soit performant il faut qu'il y ait des problèmes de transport (congestion, déficience de transports publics, difficultés de parking), ce qui n'était pas le cas.

En France, à la demande du ministère des Transports, la société d'autoroute gérant l'A14 a instauré la gratuité du péage pour un aller-retour du lundi au vendredi de 6 heures à 21 heures pour les voitures de catégorie 1 transportant trois personnes et plus, en 1996. Le covoitureur, pour en bénéficier, doit prendre une carte d'abonnement avec photo et il passe à un guichet spécifique. En 1998, le nombre d'abonnés était de 680, en 2007, le système est stabilisé, le nombre d'abonnés est de 1 840 et n'augmente guère. Le système ne fait pas l'objet de promotion, la société de péage n'y ayant, à l'évidence, aucun intérêt.

Covoiturage organisé en France

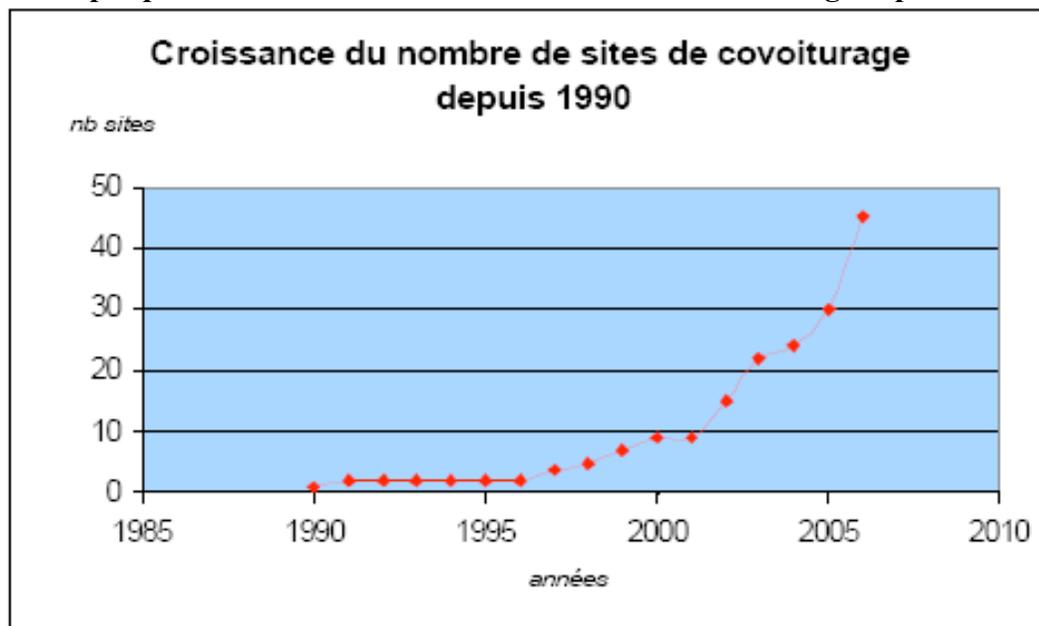
Quand le covoiturage est organisé, la mise en relation entre le covoitureur et son passager passe par un intermédiaire qui peut être :

- une centrale de mobilité : une structure qui peut donner toutes les informations sur les différents modes de transport à l'échelle d'un territoire et quelquefois propose un service de mise en relation pour le covoiturage (souvent des sociétés organisatrices de transport) ;
- des collectivités et des associations : des collectivités, souvent des départements, mettent à disposition de leurs administrés les outils Internet directement. Ce sont plus souvent les associations qui, compte tenu de leur caractère non lucratif, sont privilégiées et bénéficient des financements des collectivités et de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie).
- des entreprises et des administrations : la promotion du covoiturage se fait le plus souvent dans le cadre des plans de déplacement d'entreprise ou d'administration (PDE/PDA). La loi SRU (Solidarité et renouvellement urbain) de 2000 impose aux autorités organisatrices de transport des villes de plus de 100 000 habitants d'encourager des plans de déplacement d'entreprises (pour les trajets domicile-travail). Dans les PDE existants, le covoiturage est au mieux la troisième mesure proposée derrière l'utilisation des transports en commun et l'utilisation de modes « doux » comme le vélo ou la marche.

Il existe deux façons d'utiliser le ou les véhicule(s) en covoiturage : utilisation à tour de rôle de chacune des voitures des covoiturés ou utilisation d'un seul véhicule et participation aux frais de déplacement. S'il peut y avoir partage des frais de transport, le conducteur n'a pas le droit de faire de profits sur ces déplacements partagés.

L'étude la plus récente a été réalisée par le CERTU⁹. Elle porte sur 78 sites Internet proposant une offre de covoiturage « tout public » recensés en France en mars 2007. Les outils de communication permettent une croissance forte de ce service de « mise en relation ». Mais la couverture géographique est encore faible.

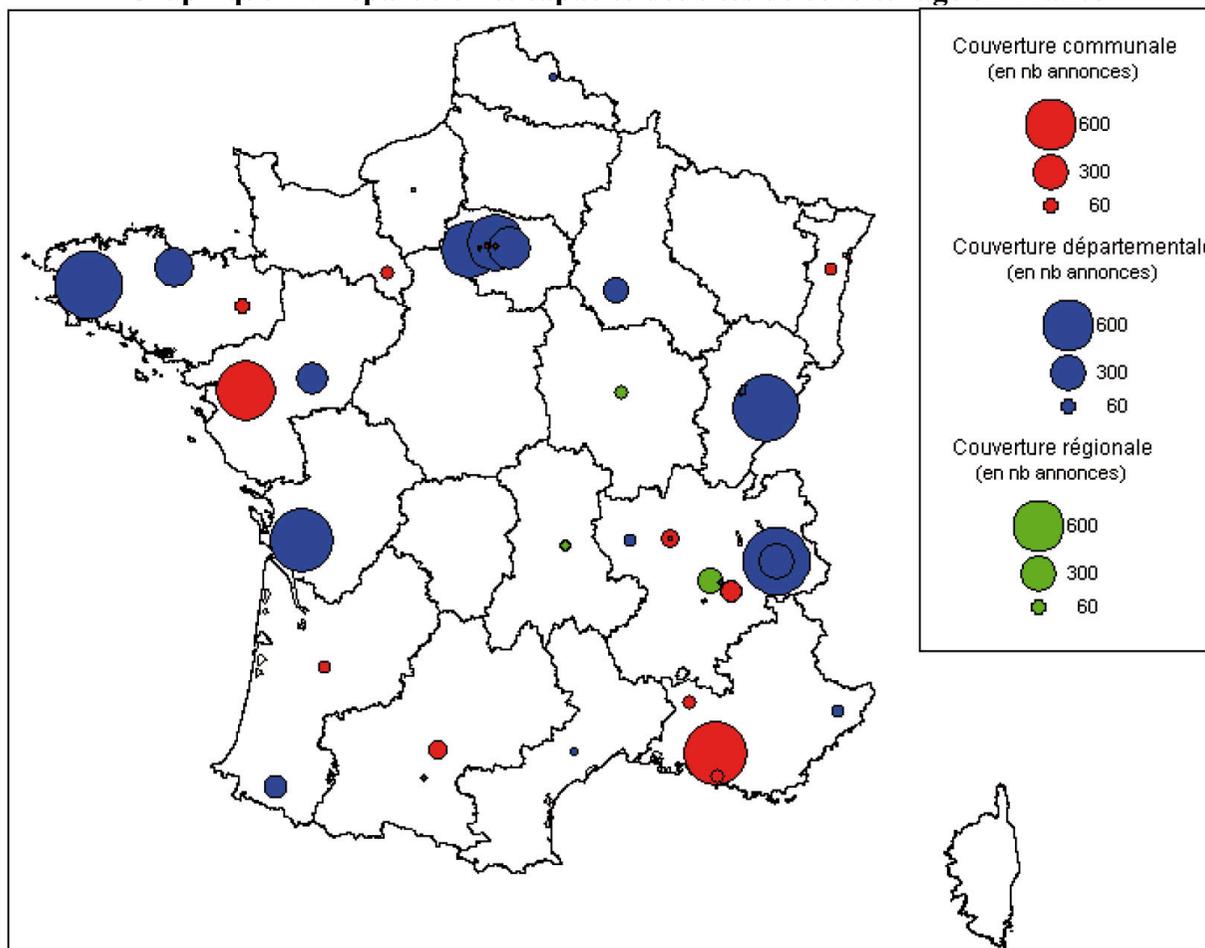
Graphique 3 : Croissance du nombre de sites de covoiturage depuis 1990



Source : CERTU. *Op. cit.*

⁹ *Le Covoiturage en France et en Europe. Op. cit.*

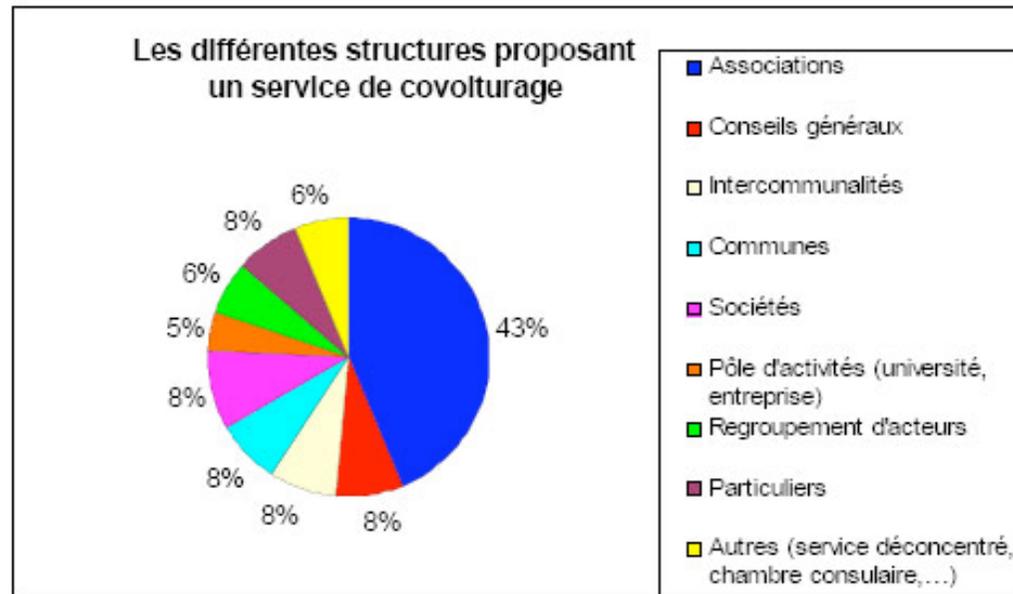
Graphique 4 : Répartition et capacité des sites de covoiturage en France



Source : CERTU. *Op. cit.*

L'offre de services de mise en relation, malgré son développement, est encore émergente. Les modalités d'abonnements, gratuits ou non, de couverture géographique, d'organisation de la mise en relation et de charte d'utilisation du service sont très variables, les principaux frais pour le covoituré étant toujours sa part des frais de transport.

Graphique 5 : Les différentes structures proposant un service de covoiturage



Source : Base de Données Covoiturage (établie par recherche internet) – Echantillon : 78/78 - 100%

Certains territoires pionniers comme la Franche-Comté ont commencé à mutualiser les bases de données entre les sites de covoiturage territoriaux grand public et les sites des plans de déplacement d'entreprise et d'administrations locales. Ceci permet d'augmenter l'offre de trajets pour les salariés qui peuvent choisir entre l'offre PDE uniquement, et l'offre PDE et grand public.

La multitude des offres et le morcellement des acteurs en France montre l'intérêt pour le covoiturage, mais sera rapidement un frein à son développement : plus l'offre est mutualisée, plus le covoitureur/covoituré a de chances de trouver la ou les personnes qui ont besoin de faire le même trajet au même moment. Il est par conséquent nécessaire de fédérer les offres, c'est-à-dire les « mises en relation » aux différentes échelles territoriales de transport. À ce jour, l'échelle du département ou du bassin d'emploi semble pertinente au vu des expériences.

Un second frein est la barrière psychologique à accueillir dans l'espace intime qu'est sa voiture un inconnu qui peut susciter un sentiment d'insécurité. Ce frein est moindre quand il s'agit de covoiturage régulier (domicile-travail par exemple), mais peut bloquer la pratique de certaines personnes pour du covoiturage ponctuel ou occasionnel.

Cependant, les incitations au covoiturage comme le parking réservé, des voies de circulation plus rapides pour les véhicules avec plus de trois passagers, voire des avantages réservés aux personnes qui acceptent de partager leur véhicule (voir la fiche 13 du catalogue d'innovation, sur le covoiturage en entreprise), peuvent lever cette barrière psychologique.

Covoiturage en entreprise

De nombreux sites de covoiturage à accès restreint (c'est-à-dire accessibles uniquement aux salariés d'une entreprise ou administration, aux étudiants, etc.) sont liés à des plans de déplacement d'entreprise ou interentreprises pour des zones industrielles ou encore ne sont liés à aucun plan (20 % des sites à accès restreint étudiés). Mais ils sont conçus uniquement pour favoriser une mobilité économique des salariés. Une incitation majeure pour les entreprises est souvent la saturation des parkings de l'entreprise. Aussi, l'une des mesures les plus utilisées est la place de parking réservée aux covoitureurs.

Selon les entreprises, le nombre d'inscrits au covoiturage varie entre 0,3 % et 13 % des effectifs, mais cette pratique via Internet est très récente (10 sites recensés en France en 2001, 36 en 2006). Personne ne connaît le nombre de personnes de la même entreprise qui covoituraient régulièrement par le passé. Ceci étant, l'entreprise reste un cadre idéal pour le covoiturage, puisque le point de départ ou la destination sont forcément les mêmes pour les covoitureurs et que la confiance est d'emblée plus facile entre des personnes travaillant dans la même entreprise.

LE CATALOGUE D'INNOVATIONS

Ces fiches courtes (limitées à 3 pages), décrites sous le même format, ont pour vocation de décrire des innovations dans des domaines très variés :

- de nouveaux modes/véhicules, de nouvelles fonctions des modes/véhicules existants qui permettent d'en modifier l'utilisation ou les performances ;

- de nouveaux services de mobilité (ou des services émergents) ;

- de nouvelles normes ou politiques locales qui modifient le choix du mode ou la pratique de mobilité (y compris en diminuant le déplacement ou sa distance).

Ces innovations cherchent à répondre à différents objectifs souhaitables, décidés en comité de pilotage, pour les villes moyennes.

1) Améliorer l'accès aux services urbains et réduire les inégalités par :

- une offre de transport public du périurbain à la gare ou au centre ville,
 - une offre de transport porte à porte (intermédiaire entre le transport en commun et le taxi),
 - une offre qui permette aux individus de joindre les lieux dont les ménages ont besoin (services, emploi...),
 - l'amélioration de la flexibilité des services de transport (tous trajets, toute heure, + contraintes particulières),
 - l'accessibilité et la sécurité de l'espace public pour tous les modes,
 - la qualité et la fiabilité de l'offre : plus de fréquence sur des séquences horaires dont correspondance vers autres modes, fiabilité des temps de parcours et de l'information, valorisation du temps de transport et d'attente, aide au transport/formation.
- Soit les objectifs : ACCÈS POUR TOUS – ACCÈS PUBLICS CIBLES (i.e. périurbains, personnes à mobilité réduite, adolescents...)

2) Maîtriser la dépense publique des services de transport

Soit l'objectif : MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE

3) Réduire la consommation d'énergie et les émissions du transport (passagers et fret)

Soit l'objectif : RÉDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET DES ÉMISSIONS

4) Optimiser l'usage de toutes les infrastructures comme le fer et les voies d'eau (passagers et fret)

Soit l'objectif : OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU

5) Innovations organisationnelles des politiques locales permettant de polariser des fonctions (activités, services, équipements, habitat) sur les axes de transport et de développer un maillage des espaces logistiques urbains (stockage et distribution)

Soit l'objectif : POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

SOMMAIRE

Chapitre I : Conception	21
1 Voiture électrique et à pédales	22
2 Véhicules de livraison alternatifs	24
3 <i>Open city</i>	27
4 Incitations au citoyen 2.0	30
5 Méta autorité	33
6 Savoir, faire connaître	36
7 Énergies locales	38
8 RSE, vers de nouveaux PPP	40
9 Favoriser l'intermodalité	42
10 Le contrat d'axe	44
11 Transports en commun <i>low cost</i>	48
Chapitre II : Incitation	50
12 Zenius	51
13 Motivations au covoiturage en entreprise	53
14 La garantie de mobilité	56
15 Subvention à l'achat de deux roues	58
16 La carte carbone individuelle	61
Chapitre III : Infrastructures	65
17 VOM (Voies réservées aux véhicules à occupation multiple)	66
18 Aménagements pour les vélos	69
19 Intermodalité au service du vélo	72
20 Réservation d'un espace foncier pour le fret urbain	75
21 Inventaire des infrastructures ferroviaires	78
22 Aménagement urbain orienté piétons	80
23 Le transport par câble	82
24 Gestion dynamique des accès aux villes	84

25 Quartiers sans voitures	86
26 Le TER à grande vitesse (TERGV)	89
Chapitre IV : Régulation-facilitation	91
26 Zone de fret à faibles émissions	92
27 Modification de la durée des feux de circulation	95
28 <i>Pay as you move</i>	97
29 Assistant personnel de mobilité	99
30 Le San Francisco <i>park</i>	101
31 La tarification solidaire du réseau	103
32 Gestion multimodale centralisée des déplacements	107
33 Le péage urbain	111
34 La carte KorriGo	114
Chapitre V : Services base VP	118
34 Location entre particuliers	119
35 Covoiturage en temps réel	121
36 Covoiturage par affinités	123
37 Location de minibus à la demande	126
38 Autopartage	128
39 Le taxi train	130
40 La voiture en libre-service	132
41 AIL 46, le « loueur social »	135
Chapitre VI : Autres services	137
42 Améliorer l'attractivité des transports publics	138
43 Point de retrait automatique des colis	141
44 Deux roues électriques en libre-service	144
45 Politique du vélo à Ferrare	147
46 Cyclopousse de Villeurbanne	151
47 Abonnement TC et vélo pliant	152

Chapitre I : CONCEPTION

Innovation 1 : Voiture électrique et à pédales

Origine / Lieu

Le Twike

Description (et illustration)

Le Twike est une voiture électrique à assistance humaine (avec une version Twike easy, véhicule électrique sans pédalier). La vitesse maximale est de 85 km/h et l'autonomie électrique est de 90 à 150 km en fonction du type de batterie et de leur nombre (Ni-Cd ou Lithium-ion-Manganèse ; deux ou quatre batteries). L'assistance musculaire économise la batterie et permet d'en faire une voiture de sport ou de *fitness* (mais le véhicule ne peut être utilisé sur seule énergie musculaire, il fait 200 kg). Certes l'espace minimal de cette voiture n'est pas confortable pour les personnes de plus de 100 kg, néanmoins un espace pour les bagages de 250 litres est disponible (400 litres dans une autre version). Ces véhicules étant fabriqués à l'unité, ils sont très chers, environ 16 000 à 18 000 euros pour le premier prix, mais le coût d'usage est faible soit environ 60 centimes d'euros pour faire 80 km (au prix de l'électricité en Suisse en 2006). Le véhicule est produit par FINE Mobile GmbH en Allemagne.



Twike

Objectifs

— Le Twike est présenté comme « l'outil de mobilité de demain pour les gens d'aujourd'hui ». C'est un véhicule de très faible consommation (3 à 8 kWh/100 km, soit 0,5 litre/100 km), notamment grâce à sa très faible masse comparée à une automobile classique (200 kg, contre 800 kg voire une tonne).

— Outre son atout en termes d'écologie, il permet aussi de faire du sport en faisant des économies. De fait, ce concept, développé au départ par des étudiants de Zurich, avait pour but de faire un vélo protégé et qui permette de monter les côtes suisses sans effort et sans avoir besoin d'une douche à l'arrivée. Aujourd'hui, l'entreprise communique sur l'adaptation de ce trois roues électrique à l'environnement et au milieu urbain.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Fabriqué depuis 1996, le site du constructeur indique que 900 véhicules sont présents aujourd'hui sur les routes, principalement en Suisse, en Allemagne et aux Pays-Bas. Si la production n'a pas décollé en 15 ans, elle a néanmoins persisté avec des cadences de prototype (d'où le prix), ce qui est en soi remarquable.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

L'homologation du véhicule en France. Sinon, ailleurs en Europe, où il est homologué, sa conduite requiert le permis voiture.

Ce véhicule peut présenter aussi des problèmes de sécurité en cas de choc avec une voiture classique, néanmoins les occupants sont davantage protégés que sur une motocyclette (accident comme des intempéries). Ce concept de véhicule est typiquement un intermédiaire entre la voiture et le deux roues électrique (les performances de la moto électrique « Brammo Enertia », produite aux États-Unis, sont comparables : une vitesse de 100 km/h et une autonomie de 80 km) : faible masse et consommation du deux roues, mais protection accrue par rapport à celui-ci, même si moindre qu'une voiture. Comme le deux roues motorisé ou la voiture, il est adapté à des déplacements du périurbain (vers le centre ou le périurbain) pour lesquels les modes « doux » ne sont pas adaptés compte tenu des distances à parcourir.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://generationsfutures.chez-alice.fr/vertueux/hypervoitures.htm> ; <http://www.twike.com>
<http://www.clean-auto.com/Twike-un-hybride-humain-electrique?3944.html>

Auteur : Futuribles

Innovation 2 : Véhicules de livraison alternatifs

Origine / Lieu

Rotterdam, Stockholm, La Rochelle (185 000 habitants), Erlangen (104 980 habitants), Milan, Stavanger (122 162 habitants), Paris, Londres, Dresde (512 000 habitants), Zurich

Description (et illustration)

L'aménagement d'un espace logistique urbain va souvent de pair avec le déploiement d'une flotte de véhicules propres pour effectuer les livraisons. Initié par la Commission européenne dans le cadre de son programme Thermie, le projet ELCIDIS (*Electric Vehicle City Distribution*) consiste ainsi à mettre en œuvre un dispositif de livraison de marchandises en centre-ville par des véhicules électriques. Six villes européennes l'ont expérimenté de 1998 à 2002 : Rotterdam, Stockholm, La Rochelle, Erlangen, Milan et Stavanger. Les véhicules utilisés sont dans la plupart des cas des utilitaires dont la charge utile varie entre 500 kg et 1,5 tonne. Seule Stockholm a recours à des camions hybrides à la capacité plus importante (11 tonnes). Alimentés à partir de plates-formes de fret centralisant les marchandises arrivant en ville, ces véhicules effectuent ensuite des tournées pour livrer les destinataires. Le remplissage et les déplacements sont optimisés afin de limiter au maximum les déplacements.

Les Cargocycles et les triporteurs à assistance électrique développés par l'entreprise française La Petite Reine peuvent constituer une alternative au petit véhicule utilitaire électrique pour des lots de faible volume ou masse et des livraisons de proximité (« le dernier kilomètre »). Ces véhicules peu encombrants (2,35 mètres de longueur et 1,03 mètre de largeur) sont capables de rouler à 20 km/h pour une capacité maximale de 1 500 litres et de 180 kg. Ils circulent déjà dans une dizaine de villes françaises et européennes, dont Paris, Lyon, Bordeaux, Londres et Genève. Une innovation récente a par ailleurs permis de créer un modèle doté d'un système de réfrigération pour le stockage de produits frais.

L'utilisation pour les livraisons d'infrastructures préexistantes est une autre option. La ville de Dresde a par exemple opté pour un système mixte dans lequel les lignes de tramway servent également au transport de marchandises. Le CarGoTram, en circulation depuis 2001, emprunte les mêmes voies que les rames traditionnelles. Il a toutefois la particularité de ne desservir que l'usine Volkswagen, située en plein centre-ville, où il achemine des pièces servant à l'assemblage de voitures. Le convoi complet a une contenance de 214 m³, ce qui équivaut au chargement de trois camions. Il se substitue ainsi aux poids lourds et permet de réduire le trafic et la pollution. Il circule environ une fois par heure, intercalé entre les

tramways transportant des voyageurs. Ce modèle a inspiré le City Cargo, à Amsterdam, mais le projet est pour le moment suspendu en raison d'un conflit avec la régie des transports de la ville. À Zurich, c'est pour le ramassage des déchets que les tramways sont mis à contribution. Dix stations de collecte disséminées en ville accueillent une fois par mois des rames où les Zurichois peuvent venir entreposer leurs objets encombrants. Une fois rempli, le tramway repart en direction des stations de tri et de recyclage.



Le Cargocycle de l'entreprise La Petite Reine



Le CarGo Tram de Dresde

Objectifs

- Réduire la congestion, le bruit et la pollution en centre-ville en proposant une alternative aux véhicules de livraison traditionnels (poids lourds)
- Optimiser le remplissage et les déplacements des véhicules de livraison
- Proposer une utilisation alternative des infrastructures de transport

État d'avancement (et bilan si disponible)

L'évaluation du projet ELCIDIS a été réalisée en 2002. Au final, ce sont 39 véhicules électriques et 16 véhicules hybrides qui ont été déployés dans les six villes pilotes. De réels progrès ont été réalisés en termes de réduction du trafic, du bruit et de la pollution en centre-ville. Des limites ont toutefois été observées en ce qui concerne le coût de l'expérimentation (prix des véhicules + batteries), jugé trop élevé, et le choix dans

certains cas de véhicules à trop petite capacité (faiblesse de l'offre des constructeurs en véhicules utilitaires électriques). Le dispositif a été pérennisé à La Rochelle.

Les Cargocycles et triporteurs électriques développés par La Petite Reine rencontrent un succès croissant, leur marché générant un chiffre d'affaires en constante augmentation. En 2009, La petite Reine a rejoint la holding associative d'insertion ARES services, spécialisée dans le conditionnement de colis avant livraison. L'antenne parisienne de La Petite Reine est devenue une entreprise d'insertion.

Le CarGoTram de Dresde est une réussite, le fait qu'il n'ait qu'un seul utilisateur en fait toutefois un cas particulier. Les tentatives visant à l'implanter dans d'autres villes ont pour le moment échoué.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Choisir un mode de livraison adapté à la configuration de la ville.
- Autoriser les livraisons par des véhicules en dehors des plages horaires habituelles.
- Disposer d'infrastructures en centre-ville susceptibles d'être reconverties en espaces logistiques (La Petite Reine) ou en voie d'acheminement des marchandises, si l'exemple de Dresde est suivi.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES - MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS – OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURE FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://www.elcidis.org/elcidisfinal.pdf>

<http://www.lapetitereine.com/fr/index.php> ; <http://www.entrepreneur-social.net/La-petite-Reine-EI.html>

<http://www.dvb.de/en/The-DVB-AG/Facts-and-figures/CarGoTram/>

<http://www.mindsinmotion.net/index.php/mimv34/content/pdf/5628>

<http://www.swissinfo.ch/fre/index.html?cid=3690944>

Auteur

Thomas Henry

Innovation 3 : *Open city*

Origine / Lieu

Issy-les-Moulineaux (*serious game*), Bordeaux, Maubeuge (Google transit), Rennes (Google transit, i-Rennes, velo libre-service), Alsace (Vialsace),

Hoboken (États-Unis, système de géolocalisation et d'information pour transports en commun), New York, San Francisco (*Code for America*, *Open Air Government*)

Certains organismes publics ([INSEE](#), [Banque mondiale](#), OCDE, Eurostat, l'[EPA](#), Environmental Protection Agency), ce qui permet de coupler des données entre elles ([Google labs - public data explorer](#)).

Description (et illustration)

Certaines villes ont décidé d'ouvrir leurs données publiques liées notamment à la mobilité, mais également à d'autres thèmes : horaires en temps réel, disponibilité des véhicules, disponibilité des infrastructures (places de parking notamment). Des partenariats ([Code for America](#)) entre les villes et la communauté des développeurs permettent alors de générer, sans quasiment aucun budget public, des outils répondant à des besoins identifiés ou « nouveaux » des citoyens. Il est également possible, comme cela a été fait à [Hoboken](#) (États-Unis), de permettre à des étudiants d'équiper une ligne de bus d'un système permettant de connaître la localisation/horaire du véhicule. Les livrables sont variables : du jeu vidéo (comme [Clim city](#) ou [Issy les Moulineaux](#)) à des applications pour *smart phone* ou des systèmes de SMS, ou encore à des tableaux de bord de performances réelles d'un réseau de bus ([Hampton Roads Transit, États-Unis](#)). D'une manière plus globale, l'idée est d'accroître et d'organiser les échanges citoyens/collectivités ([Ideas for cities](#), [Ceo for cities](#)).

En mars 2010, [Brest Métropole Océane](#) a voté à l'unanimité la libre utilisation de la base de données cartographiques décrivant l'espace public (voies, adresses, équipements publics, photographies aériennes, parkings, règles de circulation, etc.)¹⁰.

En 2010, la métropole de Rennes a décidé de mettre à disposition les données publiques concernant son réseau de transports, afin qu'elles puissent être utilisées à des fins commerciales ou non. Pour cela, un site Internet dédié a été ouvert (www.data.rennes-metropole.fr). Parmi les

¹⁰ Lire la délibération sur le site Internet : <http://www.a-brest.net/article5725.html>.

données disponibles figurent notamment : les alertes trafic en temps réel, l'état des stations de vélos en libre-service, l'état d'occupation des parcs relais, l'accessibilité des lignes et arrêts de bus.

Objectifs

- Faire participer les citoyens à la création d'outils permettant d'améliorer la mobilité : assistant de mobilité nomade, connaissance des places de parking disponibles, ou autre application. Cela participe à la mise en œuvre d'innovations « ouvertes » en partant de l'idée que les citoyens deviennent acteurs.
- Les outils utilisés et les applications développées permettent de simplifier l'usage des transports publics, de les rendre plus performants (connaissance du temps et du coût porte à porte), plus conviviaux (rencontre réseau social liée au transport), plus transparents (les citoyens font remonter les problèmes rapidement à l'autorité). Ceci contribue à augmenter la part modale des modes alternatifs. Le [CETE](#) a déjà fait un état des lieux sur le sujet des transports en commun.
- Certaines entreprises peuvent également être associées à la création de données, comme [TOM TOM](#).
- Générer des outils sans aucun investissement public.

Pour l'agglomération de Rennes, la mise à disposition des données publiques a notamment pour objectif de susciter le développement de nouvelles offres du secteur privé adaptées aux besoins et aux habitudes de mobilité : un concours de création de services utilisant ces données sera lancé en 2010-2011.

État d'avancement (et bilan si disponible)

De nombreuses villes américaines ont déjà lancées ces appels à candidatures. De nombreuses applications existent déjà aux États-Unis : [Transit Bay](#) (train avec application pour aveugles), [EveryBlock](#), [Mom Maps](#), [The Original Parking Locator](#), [Accessible Parking SF](#), [MuniApp](#) (pour les transports), [iCommuteSF](#) (pour les transports), [BART Arrivals](#) et [Rail Bandit](#) (train), [walkscore](#), avec une [synthèse](#) aux États-Unis.

Des villes françaises ont également déjà libéré certaines données liées aux transports : Rennes (www.data.rennes-metropole.fr, [iRennes](#), [vélo libre service](#), [Keolis](#)), Bordeaux ([Google transit](#) ; [i-Bordeaux](#)), Maubeuge ([Google transit](#)).

On peut également noter [MappyHandicap](#), un service de recherche des places de stationnement réservées aux personnes à mobilité restreinte.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Développement des solutions d'accès aux données en temps réel pour tous les systèmes de transport, les infrastructures (parking, routes...). Il est donc nécessaire auparavant et / ou simultanément de connaître les données (voir innovation 6 « Savoir, faire connaître »).
- Cette démarche est cohérente avec la création d'outils par les citoyens (voir fiche 4 « Incitations au citoyen 2.0 »), et peut permettre de gérer les mobilités en dynamique en adaptant les prix (voir fiche 27 « Pay as you move », et de mettre en œuvre une autorité unique des mobilités (voir fiche 4).

- Il s'agit avant tout d'une décision politique, mais la tradition de diffusion des données publiques (privées) est culturellement plus anglo-saxonne.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

[Du serious game à la ville laboratoire puis à la ville "Living lab"](#)

[Quel opérateur de TC français publiera son tableau de bord "performance temps réel" ?](#)

[Classement des villes les plus congestionnées utilisant les données réelles TOMTOM](#)

[Hoboken : 500 \\$ pour une localisation temps réel d'une ligne de bus, combien pour des minutes perdues tous les jours ?](#)

[Les bus temps réel à Helsinki](#)

Rennes : [Libérer les données et voilà le travail](#) ..., [A Rennes, Keolis libère ses données brutes](#)

(Alsace) [vialsace.eu](#)

[Code for America](#) : Connecting city and Web 2.0 talent,

[Open Air Government](#)

[Le projet urbain participatif](#)

Réutilisation des données publiques : [synthèse](#) de la FING (Fédération Internet Nouvelle Génération)

[Blog](#) sur le sujet ; [Ville 2.0](#), [le 5^{ème} écran](#),

Portails de villes

- <http://blog.okfn.org/2009/10/27/open-data-on-cities-an-international-round-up>
- <http://datasf.org>
- <http://data.vancouver.ca>
- <http://data.london.gov.uk>
- <http://www.gnocdc.org>
- <http://www.metrobostondatacommon.org>
- <http://www.nyc.gov/html/datamine/html/home/home.shtml>
- <http://www.toronto.ca/open>
- <http://data.edmonton.ca>
- <http://www.frankfurt-gestalten.de>
- <http://octo.dc.gov>

Auteurs : [Transports du Futur](#) et Xavier Crouan (Rennes Métropole)

Innovation 4 : Incitations au citoyen 2.0

Origine / Lieu

États-Unis, « [Gov 2.0 Heroes](#) »

Concours à Besançon pour le covoiturage

Concours Mappy pour développeurs

Concours à Rennes pour le développement de services (voir fiche précédente)

Description (et illustration)

Plusieurs solutions permettent d'impliquer de plus en plus le citoyen dans la construction d'outils, d'applications, la création de données, la remontée d'informations. Certains citoyens sont déjà acteurs, d'autres le deviennent avec plus ou moins d'aide. Les actions sont variables : autopartage de véhicule dans la sphère privée, création d'applications utilisant les données libérées (voir la fiche précédente « Open city »), animation de blog ou de groupes d'informations sur des usagers des transports en commun. Ces actions doivent donc être directement associées à celles des villes.

Objectifs

- Faire participer les citoyens, sous condition éventuelle d'une charte de bonne conduite. [Open Air Government](#) (États-Unis) propose même de créer des « [Gov 2.0 Heroes](#) », système récompensant les citoyens les plus actifs, ou encore [ici](#).
- Permettre aux citoyens de créer des données ([trafic](#), [routes pour vélo](#) ou des [traces](#) ou [ici](#), ou [consommation réelle](#) des véhicules, ou [qualité de l'air](#) par exemple), de faire [remonter leurs avis](#), et de demander des actions correctives auprès des opérateurs de transports en commun ou des [industries](#), ou encore de se grouper en [association de consommateurs](#) pour peser face aux industries, ou pour [proposer des projets financés](#) par des industries dans le cadre d'actions philanthropiques.
- Développer une [collectivité « apprenante »](#). « Une collectivité apprenante est une entité territoriale où le cadre relationnel entre les membres de la communauté est enrichi et supporté par les technologies de l'information, où la population nourrit un état de veille permanente et où les citoyens échangent et expérimentent les façons de faire les plus porteuses en matière de développement contribuant ainsi à l'accroissement des savoirs collectifs ».

- Faire participer tous les citoyens.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Il existe de nombreuses initiatives décrites dans les sources ci-dessous. Mais en matière de transports, peu d'actions se révèlent influentes à ce jour. La collectivité pourrait développer des outils permettant aux citoyens d'agir mieux, plus vite, mieux groupés sur des objectifs communs. La prise en compte des [seniors](#) dans l'étude des mobilités sera particulièrement importante. Quelques exemples :

- [Concours](#) de covoiturage à Besançon
- [Autopartage privé](#), et [synthèse](#)
- Covoiturage sur [campus en Inde](#), et [synthèse](#)
- [Concours d'idées](#) organisé par Mappy

Il est également possible que les citoyens créent des données, comme par exemple des mesures de qualité de l'air, grâce à leur téléphone, pour permettre à la collectivité d'augmenter son savoir et de mieux arbitrer la gestion des trafics (voir [ici](#)).

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Proposer des outils et méthodes facilitant la création de groupes, la remontée de sondages, d'avis sur les transports (véhicules, infrastructures...). Cela peut être des applications, des débats, des outils, comme les *living labs*.
- Le partage et la collaboration nécessitent un minimum de [confiance](#) que la collectivité peut inspirer.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -**MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE**- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

[Waze arrive en France, c'est quoi ?](#)

[Big wheel in Copenhagen](#)

[La puissance, sous-estimée, du consommateur](#)

[PEPSI Refresh](#)

[Blog et réseaux sociaux, aujourd'hui et demain](#)

[Autopartage privé](#)

[Génération C dans une collectivité apprenante](#)

[La mobilité du Grey Power](#)

[Réutilisation des données publiques \(Fing\)](#)

[La puissance des réseaux sera-t-elle suffisante ?](#)

[Le chaînon manquant : un capteur qualité de l'air intégré à votre téléphone](#)

Auteur : [Transports du Futur](#)

Innovation 5 : Méta autorité

Origine / Lieu

[Singapour](#)

Stockholm avec IBM et le KTH Royal Institute of Technology

Description (et illustration)

En matière de mobilité multimodale fluide, l'autorité devrait d'abord augmenter son savoir, c'est-à-dire connaître et apprendre les besoins et les différentes formes de mobilité pratiquées, désirées, souhaitées des citoyens, et ceci en temps réel pour tous les modes de transport sur une large « zone de vie quotidienne ». Cette autorité devra être transparente concernant les données qu'elle va gérer, et elle nécessite une [approche de gouvernance](#) très ouverte.

Les chercheurs du KTH Royal Institute of Technology utilisent la technologie IBM de *streaming analytics* pour recueillir l'information en temps réel à partir des systèmes GPS de près de 1 500 taxis de la ville, et prochainement grâce aux données provenant des camions de livraison, des capteurs de trafic et de pollution, des systèmes de transport et des informations météorologiques. Les données sont traitées par le logiciel d'IBM [InfoSphere Streams](#), système pionnier en matière de *streaming analytics*, qui permet à la ville et à ses habitants de recevoir des informations en temps réel sur les flux de circulation, les temps et les meilleures options de déplacement. Ces dernières années, IBM a travaillé avec la ville de Stockholm pour gérer les flux de circulation durant les heures de pointe. [Le système de gestion du trafic](#) (avec péage urbain) mis en œuvre a permis de réduire la circulation de 20 % dans la capitale suédoise, et les temps de déplacement de près de 50 %.

L'autorité pourra alors transmettre en retour des informations fiables pour que chacun définisse les meilleurs modes, itinéraires, temporalités de ses déplacements en prenant sa responsabilité. La méta autorité sera capable de faire se rencontrer l'offre et la demande, tel est le but d'un marché. Mais il s'agit ici d'un service et non d'un produit, et il ne peut donc pas se stocker, il utilise divers supports physiques (véhicules, infrastructures) gérés par de nombreuses entités commerciales publiques ou privées. Il est, de plus, extrêmement difficile à prévoir et à contraindre. Il existe un autre domaine similaire, [le marché spot de l'électricité](#). Les technologies de l'information seront ici d'une aide précieuse pour réduire la charge mentale d'une mobilité multimodale. Si nous n'y réussissons pas, l'autorité échouera, laissant la place à la force et la [surveillance](#). La mobilité pourrait ainsi être tracée, comptabilisée, sous quotas, utilisant des technologies de plus en plus intrusives.

Objectifs

Une autorité unique sur une zone de vie permettra de gérer les déplacements quotidiens avec une grande efficacité. En arbitrant sous des contraintes multiples (congestion, temps de parcours, énergies consommées, pollutions, coûts), elle permettra la mise en œuvre d'un marché spot des mobilités, d'une [véritable place de marché](#) pour les acteurs économiques (voir [SENDA](#), [LVMT](#) et [DATACT](#)). La méta autorité aura accès à l'ensemble des données des mobilités :

- les offres de transports proposés en temps réel à la fois par les opérateurs et par les particuliers qui partagent tout ou partie de leurs trajets ;
- les demandes de transport remonteront à la méta autorité en utilisant les assistants personnels de mobilité (dits APM, voir fiche 6 « Savoir, faire connaître »). Ces APM guideront le citoyen et, sous des conditions de confidentialité à définir, indiqueront quel est le mode utilisé, quel parcours, quels horaires...

Ainsi nous serons [capables de bâtir des modèles](#) offre/demande en temps réel en tenant compte des paramètres influents comme les temporalités (jour de la semaine), la météo, les incidents, les grèves... Il sera alors possible de prévoir les principaux flux de mobilité en temps réel et d'adapter la demande (voir l'exemple de la [gestion des mobilités](#) dans l'aéroport de Bruxelles).

Ceci aura les avantages suivants :

- Certains se spécialiseront sur la mobilité de fond : le métier actuel des opérateurs de transports en commun.
- Certains proposeront des mobilités de « niche », car ils auront accès aux connaissances sur ce marché : les gisements seront identifiés, caractérisés. Petit à petit, toutes les mobilités seront couvertes, y compris pour des publics cibles avec des problématiques particulières.

La méta autorité ne se substituera pas à celles existantes mais complètera le dispositif en apportant une vision globale arbitrant ces décisions pour optimiser les mobilités sur le territoire. Il faudra alors arbitrer entre ces différents acteurs. La méta autorité devra idéalement posséder les degrés de liberté suivants, en temps réel :

- les tarifs (dans une certaine mesure) du stationnement, des péages, l'accès à certaines zones (dont les [Low Emissions Zones](#)) ;
- les infrastructures : répartition des voiries, couloirs dédiés aux bus, aux covoitureurs ;
- les informations : toutes les données devront remonter puis être disponible pour tous les citoyens.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Il n'existe pas à ce jour de méta autorité comme décrite ci-dessus. Néanmoins, quelques pistes sont à étudier :

- Le seul (?) cas de *land transport authority* est celui de la ville de [Singapour](#), qui gère à la fois les transports publics, les infrastructures (routes, parking), les tarifs des péages, les alternatives à la voiture, et également les taxes automobiles. Cette autorité fournit des informations de toutes les [mobilités aux citoyens](#) pour gérer leur mobilité, et [là](#) (voir également le film [MyTransport.sg](#), véritable assistant de mobilité, et voir la fiche 6 « Savoir, faire connaître »). (pour info, Rôle de [Steria](#) à Singapour).
- La ville de [Stockholm](#), dont IBM gère les données, s'appête à gérer de façon prévisionnelle ses flux de transport (expérimentation à suivre)

- [Colloque](#) à Nantes sur ce sujet, [étude](#) pour le MEDEF, [proposition](#) du GART vers une autorité organisatrice des mobilités durables (AOMD), Proposition de [Lille](#) d'une autorité unique.
- Il existe aussi des projets européens sur le sujet, dont [EPOMM](#) (*European Platform on Management Mobility*), [CVIS](#) (*Collaborative Vehicle Infrastructure System*).

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Il s'agit avant tout d'une décision politique, qui nécessite une ou plusieurs expérimentations pour valider les bénéfices tout en étudiant les barrières existantes actuellement (juridiques notamment).
- Ce type de « saut » nécessite également une participation des citoyens, et l'expérimentation sur différents territoires. Le « niveau » de [surveillance](#) acceptable, via les données collectées, doit être établi avec les citoyens, en liaison avec les notions de [confiance](#).
- Des expérimentations sont réalisables sous la forme de démonstrateur (limité dans le temps et dans l'espace) et également de [living lab](#), dans lequel la ville devient elle-même un laboratoire de nouvelles pratiques.
- Des outils de management des mobilités adaptés aux collectivités devront être réalisés : simulation de trafic, apprentissage complexe des mobilités en fonction de paramètres... Ces outils pourront être développés lors de projets de démonstration ou *living lab*.
- La méta autorité devra avoir accès à l'ensemble des données (fiche 3 « Open City ») et des [savoirs](#) (modèles, fiche 6), la gestion multimodale centralisée des déplacements (voir fiche 31), comme à Grenoble, est une première étape de centralisation des données et d'information nécessaire pour que la méta autorité puisse réguler.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

[La surveillance \(blog TdF\)](#) ; [Le marché \(blog TdF\)](#)

[Du serious game à la ville laboratoire puis à la ville "Living lab"](#)

[Low Emissions Zones](#)

[MétaNote TdF 2, le marché des mobilités 2.0](#)

[The next age of government](#)

Auteur : [Transports du Futur](#)

Innovation 6 : Savoir, faire connaître

Origine / Lieu

Grand Rodez (53 000 habitants) et sa zone d'influence (80 000 habitants en tout)

Description (et illustration)

Cette fiche décrit le besoin de connaissances, de savoirs que la société dans son ensemble doit acquérir, assimiler, diffuser pour accéder à un niveau supérieur de compréhension du système des mobilités, permettant alors de mettre en œuvre largement avec tous les citoyens, les mesures indiquées dans les autres fiches. Quels sont les critères de performances environnementales d'un mode de transport ? d'un système de transport urbain ? Quelles sont les différences entre les émissions réelles et les émissions normalisées ? Quel est l'impact de vos choix sur la pollution ? Comment caractériser globalement les modes de transport, les infrastructures, le système d'information mis en œuvre par une collectivité ? Quelles sont les actions initiées par des particuliers qui ont réellement améliorées les transports ? Comment les diffuser ? Comment créer un collectif d'usager pour améliorer son réseau de transports en commun ?

Objectifs

Pour établir une méta autorité, pour donner aux citoyens des éléments pour mieux agir, tous les acteurs doivent améliorer la transparence, faire connaître les performances réelles des systèmes de mobilité, augmenter leurs connaissances sur les usages réels, sur les pratiques réelles, sur les besoins réels des citoyens. Ce cercle vertueux permet alors d'engager plus de transparence et de communication des données, plus de partages et d'échanges de ces informations, plus de connaissances et de savoirs, plus de choix dans les mobilités possibles. Les fiches 3 et 4 sont liées à cette diffusion du savoir, des données libérées.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Le dernier [rapport](#) de l'AEE (Agence européenne de l'environnement) fournit des informations précises sur les performances environnementales des transports en Europe. Le non respect des limites européennes dans plusieurs villes, zones urbaines françaises au niveau des concentrations en polluants montre notre incapacité à gérer les transports actuels. À l'autre « bout » de la chaîne, il est possible d'accéder à un [tableau de bord](#) d'un

opérateur permettant au citoyen de connaître et de participer à l'amélioration. Certains citoyens (déjà 2.0) [produisent gratuitement des outils](#) permettant de synthétiser les informations de tous les types de mobilité disponibles dans les régions, les centrales de mobilités, les blogs de voyageurs. Il existe également [des outils](#) pour aider le consommateur. Il nous faut apprendre à connaître comment les citoyens se déplacent (pour la méta autorité, fiche 5, notamment grâce à l'APM, l'assistant personnel de mobilité) sur tous les territoires. [L'IAURIF a établi 11 catégories en Île-de-France](#) et a fait ressortir des « vecteurs propres » qui expliquent en partie les choix de mobilité. Il faudra faire de même sur tous les territoires français, pour tous les citoyens (étude [du GART sur les retraités](#)), et notamment les [plus dépendants à l'automobile](#). Plusieurs [autres outils](#) sont déjà disponibles pour guider les collectivités (PCET, Cit'ergie, conseil ou agence en mobilité). Au niveau national, les [Enquêtes nationales transports](#) sont réalisées tous les 15 ans, ce qui est largement insuffisant pour comprendre et anticiper les changements. Les APM associés à une autorité amélioreront cet apprentissage pour ensuite diffuser ces connaissances et pour établir des [modèles prévisionnels](#). Au niveau européen, [il existe un portail](#) qui indique les meilleures pratiques. Il faudrait le généraliser à toutes les collectivités, sur un outil ouvert (un Wikipedia des mobilités, comme ce [portail des transports en commun](#) ?), permettant de partager et de comparer les avis des usagers. [Du côté des entreprises](#), la connaissance des émissions réelles, des coûts réels de possession permettra de mieux acheter, puis de concevoir des véhicules plus efficaces. [Les plans de déplacements interentreprises](#) permettent également d'améliorer les mobilités après avoir compris les flux.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

La mise en œuvre de tout projet concernant les transports nécessite avant tout de connaître les flux, en quantité, en qualité, par typologie de citoyen, par lieu... Une étude préalable comme à [Rodez](#) est donc nécessaire. Mais les données peuvent aussi être collectées en temps réel par les systèmes GPS des taxis, bus, camions de livraison... (Voir l'exemple de Stockholm avec IBM dans la fiche précédente). Les résultats devront être partagés pour engager la voie de l'Open city (fiche 3).

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES - MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources : liens dans le texte

Auteur : [Transports du Futur](#)

Innovation 7 : Énergies locales

Origine / Lieu

Finlande

Description (et illustration)

L'énergie est un élément essentiel des transports. Le pétrole joue un rôle majeur par ses propriétés uniques parfaitement adaptées aux besoins des transports terrestres (et aériens). Pour préparer la période de risque sur le prix des hydrocarbures, il faut dès à présent étudier des diversifications énergétiques pour les modes existants et nouveaux. Ceci passe par une sélection de la meilleure énergie en fonction de l'usage, par le développement de filières courtes et locales. Par ailleurs, l'augmentation du coût de l'énergie se traduit plus ou moins directement selon l'amortissement des taxes par une augmentation du carburant à la pompe. Il pourrait y avoir une limite « sociale » à ce prix par rapport au salaire moyen. Des recrudescences de vol de carburant ont eu lieu durant le choc pétrolier de 2008, notamment pour les camions.

Objectifs

Identifier toutes les solutions au niveau mondial permettant d'accroître la diversification et l'autoproduction locale d'énergie pour les transports. Identifier les verrous à tous les niveaux : technique, réglementaire, fiscal. En complément, l'optimisation étant la règle, il faut également étudier localement les meilleures organisations d'entreprises / collectivités pour que les déchets des uns soient les ressources des autres, pour que l'on utilise au maximum toutes les ressources fossiles ou naturelles. Cette polygénération nécessite une organisation locale. L'exemple de la JV entre Neste Oil (pétrolier) et Stora Enso (Papetier), tous deux finlandais, leur permettant à partir du bois de produire simultanément : papier, carburant, énergie, est à reproduire en l'adaptant à nos ressources.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Les bus urbains, largement étudiés par l'ADEME, permettent d'initier des réflexions sur ce sujet assez facilement. Ils peuvent servir de support d'étude, et permettre ensuite d'étendre les initiatives à d'autres véhicules. Pour développer la polygénération, une approche locale est nécessaire

analysant les flux de matières et d'énergies, et les ressources. Neste Oil produit aujourd'hui commercialement du carburant diesel à partir de graisses animales et d'huiles végétales hydrogénées pour alimenter les bus d'Helsinki.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Adaptable aux villes françaises sous réserve d'un inventaire des ressources locales d'énergie disponibles et des entreprises qui pourraient produire des carburants locaux.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -**MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources :

[Du côté du pétrole et du gaz](#)

[MétaNote TdF 4 - Les énergies](#)

[IFP Sessions : "Quelles technologies pour diversifier les carburants dédiés au transport ?"](#)

[Quelles énergies pour quelles mobilités ?](#)

[Le prix du carburant à la pompe a-t-il une limite ?](#)

[Focus sur la Finlande](#)

Auteur : [Transports du Futur](#)

Innovation 8 : RSE, vers de nouveaux PPP

Origine / Lieu

États-Unis : Pepsi finance des projets de mobilité

France : Ikea aménage des quais de métro

Description (et illustration)

Les [entreprises](#) s'engagent de plus en plus vers la prise en compte des trois piliers du développement durable sous la forme de la [RSE](#), responsabilité sociale de l'entreprise. Pour afficher des bilans environnementaux satisfaisants, certaines entreprises seront obligées d'engager des [actions en dehors de leur cœur](#) de métier. De nouveaux PPP (partenariats public-privé) pourront être alors engagés pour permettre de réduire les besoins d'investissement des collectivités, et pour permettre aux entreprises d'engager des actions philanthropiques, comme [Pepsi](#), visant à améliorer leur bilan RSE, à accroître leurs ventes. À noter que les partenariats anciens de l'afficheur JC Decaux avec les collectivités locales n'entrent pas tout à fait dans cette catégorie, ils ne sont pas en dehors du cœur de métier de JC Decaux (afficheur publicitaire) et sont lucratifs pour l'annonceur (exemption de taxes sur la publicité pour l'annonceur, assurance dommage payée par les collectivités...).

Dans le domaine des transports, les collectivités pourraient alors mettre en œuvre un contexte favorable à ces futurs PPP. Ces PPP pourront également se créer en [impliquant les citoyens](#) via des associations, des [associations de consommateurs](#), des ONG. Ces futurs partenariats plus ou moins maîtrisés pourraient se développer et permettre d'engager des cercles vertueux. Des entreprises privées produiront alors des données, des services à usage public (voir les exemples [d'IKEA](#), [d'ARVAL](#), de [TOMTOM](#)). Le lien santé / assurance / mobilité est particulièrement prometteur (voir [ici](#), [ici](#), [ici](#) et [ici](#)).

Objectifs

L'objectif est de créer les conditions permettant aux entreprises de participer aux investissements, de les inscrire dans leurs stratégies pour créer des partenariats gagnants/gagnants.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Quelques actions en France, surtout aux États-Unis.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Il faut que les collectivités définissent leur besoin, et réussissent à impliquer des entreprises pour atteindre des objectifs publics.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -**MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources :

[Blog et réseaux sociaux, aujourd'hui et demain](#)

[PORSCHE s'inspirera bientôt de PUMA](#)

[Classement des villes les plus congestionnées utilisant les données réelles TOMTOM](#)

[La puissance, sous-estimée, du consommateur](#)

[MétaNote TdF 5 – Les entreprises](#)

[Quand une banque, via sa société de leasing, connaîtra les émissions réelles CO2 et polluants des véhicules](#)

[Il paraît que Pepsi pourrait financer des motos hybrides ...](#)

[Transit 2.0 ?](#)

[HSBC investit 90 millions d'euro dans Better Place](#)

[Plan National de prévention par l'Activité Physique ou Sportive](#)

[Du café des Lloyd's aux GPS/GPRS, les assureurs permettent de nouveaux usages](#)

[La responsabilité sociale de l'entreprise et les TIC](#)

Auteur : [Transports du Futur](#)

Innovation 9 : Favoriser l'intermodalité

Origine / Lieu

Région Rhône-Alpes

Description (et illustration) :

Inciter à la mise en œuvre d'un programme d'intermodalité et d'insertion urbaine dans les contrats d'aménagements de gare, dès les études de faisabilité.

Elaboré pour les gares situées dans un PTU (périmètre de transports urbains), et les gares où la capacité actuelle et future de stationnement dédiée aux usagers dépasse 200 places, il conditionne les taux de subventions qui seront attribuées par la région pour les projets d'aménagements. Pour les autres types de gares, le programme est facultatif, cependant le taux de subvention de la région sera conditionné à la prise en compte de l'intermodalité.

Objectifs

Mettre en place dans le cadre de la politique régionale transports et déplacements des dispositifs incitatifs au rabattement vers les gares qui utilisent des modes alternatifs à la voiture. Il s'agit de répondre aux objectifs généraux du SRST (schéma régional des services de transport) pour faire fonctionner pleinement l'intermodalité et l'articulation des services, et de développer un peu plus le lien entre urbanisme et transports.

En effet, la croissance importante de la fréquentation des TER impose de développer de modèles alternatifs à la voiture particulière pour l'accès en gare et limiter ainsi les surfaces de stationnement. Par ailleurs, il n'existe pas de politiques publiques liant aménagement du territoire et développement associé des transports publics, pour infléchir un mode prédominant de développement qui favorise un étalement urbain, loin des transports en commun lourds.

Ainsi la gare devient un lieu privilégié pour asseoir de nouvelles polarités urbaines.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Dispositif adopté par les élus régionaux rhônalpins en septembre 2009. Tests réalisés sur certains pôles d'échanges en préalable comme la gare

de Vienne. Suivi du dispositif notamment par les enquêtes rabattements.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Développer la gouvernance autour des projets d'aménagement de gare avec les AOT (autorités organisatrices de transport) et collectivités locales et les autres opérateurs concernés pour que les personnes puissent se rendre à la gare sans voiture.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- **POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE**

Source et auteur

Région Rhône-Alpes

Innovation 10 : Le contrat d'axe

Origine / Lieu

L'agglomération de Grenoble
Genève

Description

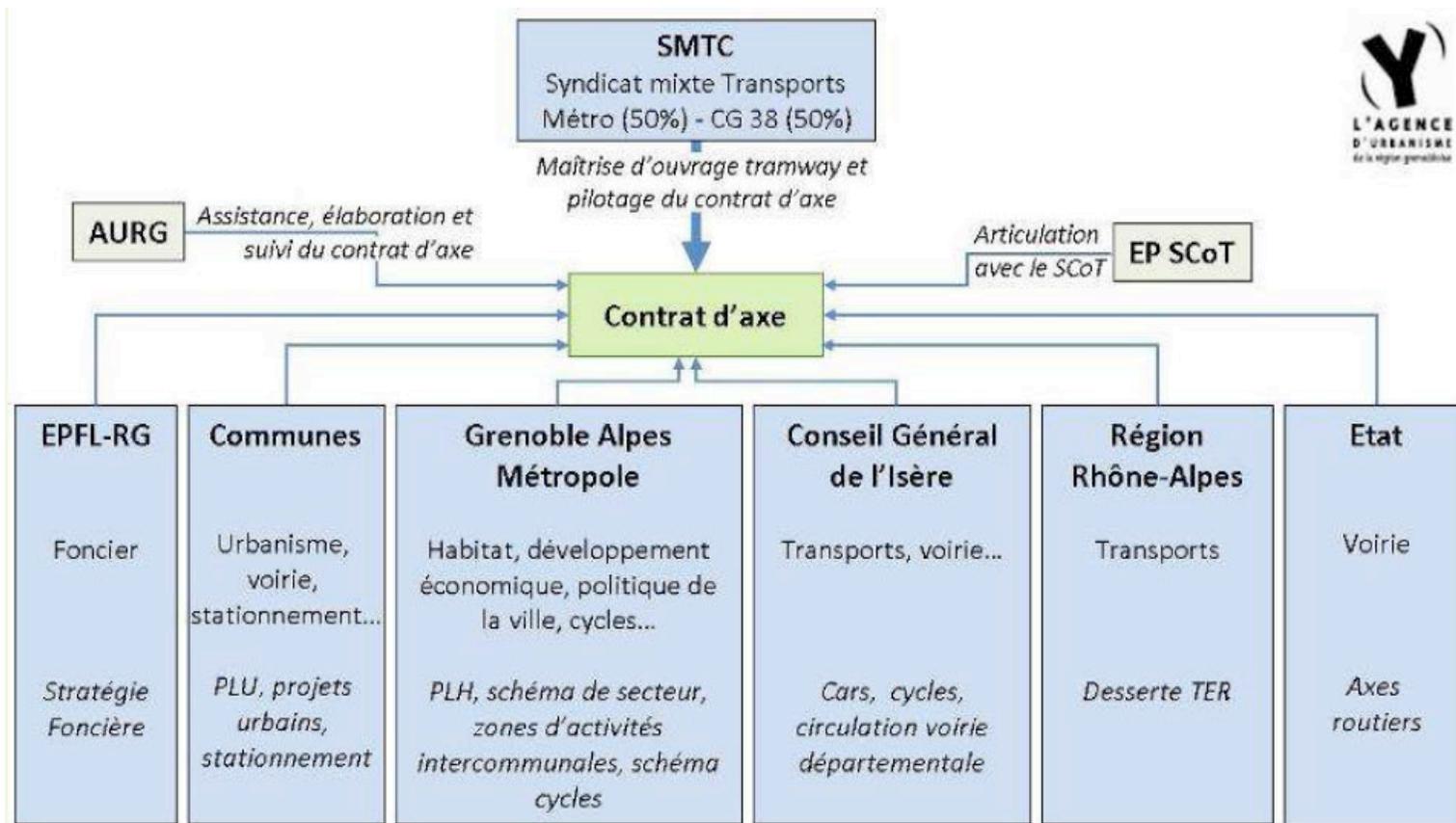
Dans un contexte financier très contraint, de nouveaux enjeux apparaissent pour le Syndicat mixte des transports en commun de l'agglomération grenobloise (SMTC), qui doit désormais développer une offre de transport de qualité dans des communes de première et deuxième couronnes moins denses. La nécessité de mieux articuler organisation des déplacements et aménagement de la ville devient un enjeu stratégique pour la poursuite du développement du réseau de transports en commun.

Dans ce cadre, des séminaires de réflexion ont été organisés en 2005-2006 pour débattre de ces questions. Suite à ces débats, un consensus a émergé concernant l'inutilité d'édicter des règles (seuil de densité...). L'idée retenue est celle de la conduite de négociations adaptées à chaque projet en fonction des contextes de chaque commune. La charte urbanisme et transport ainsi que son outil de mise en œuvre, le contrat d'axe, sont nés en 2007 sur cette base, pour créer le cadre de ces futures négociations. Cette charte a été intégrée au Plan de déplacements urbains (PDU).

La charte comprend douze principes pour une meilleure articulation entre urbanisme et transports, dont les thèmes principaux sont : l'anticipation et la planification, l'aménagement et la programmation, l'organisation des quartiers, l'intermodalité et la gestion du stationnement, la qualité environnementale et le cadre de vie, l'information et la communication.

L'application opérationnelle de la charte se fait grâce aux contrats d'axes. L'idée serait que cet outil trouve une traduction réglementaire dans les documents de planification de l'agglomération en cours d'élaboration (SCOT, schéma de secteur) pour devenir l'outil de mise en œuvre des orientations visant à coordonner politiques de transports et politiques d'aménagement.

Le dispositif de travail mis en place par le SMTC pour l'élaboration du contrat d'axe est véritablement innovant par rapport aux études de transports traditionnelles. Il réunit un large partenariat en fonction des compétences à mobiliser :



Organigramme des signataires potentiels du contrat d'axe (source : AURG)

Les études sont conduites de façon pluridisciplinaire avec une ingénierie qui prend en compte la double dimension urbanisme et transports. Pendant toute la phase d'élaboration, un temps important est consacré aux échanges et à l'animation des réunions. Ce temps est indispensable à l'appropriation et à l'adhésion de la démarche par les partenaires.

Le processus de travail partenarial est constitué de plusieurs phases : programmation, études, réalisation et évaluation.

Dans un premier temps, la démarche est appliquée uniquement aux projets de TCSP mais, à terme, des contrats d'axes pourraient être élaborés autour de chaque offre de transport existante ou en projet.

Il est important de souligner que cet outil ne constitue pas une obligation légale mais « morale ». Il s'agit d'un cadre incitatif de progrès qui engage les partenaires les uns vis-à-vis des autres sur la mise en œuvre de moyens pour réaliser les objectifs partagés du contrat d'axe. La volonté de ne pas édicter de règles impose une démarche qui inscrit la coopération et la dynamique entre acteur du projet dans la durée.

Objectifs

La mise en œuvre de la charte a pour but de construire des partenariats publics entre le SMTC et les acteurs concernés par le projet de tramway notamment : les communes desservies pour articuler leurs projets urbains au projet du tramway, l'intercommunalité pour s'assurer d'une bonne articulation avec les autres politiques publiques sectorielles, l'établissement public foncier local (EPFL) pour anticiper l'action foncière, le département, la région et l'Etat pour organiser une intermodalité et permettre les conditions optimales du report modal.

L'ambition du contrat d'axe est de construire un véritable projet de territoire, fédérateur autour de l'axe. Il s'agit pour le SMTC d'inciter au développement urbain pour assurer un niveau de clientèle optimale.

État d'avancement (et bilan si disponible)

L'agglomération grenobloise expérimente une première réalisation de « contrat d'axe », autour du projet de la ligne E de tramway reliant des communes de deuxième couronne à la commune centre de Grenoble.

Le dispositif d'élaboration du contrat d'axe autour de ce projet a commencé dès le début des études préalables de tramway en 2007. Actuellement, le contrat d'axe est en phase de finalisation pour une signature entre les partenaires prévue en automne 2010.

Au cours de ces derniers mois, ce sont principalement les questions de la définition des limites de prestations entre le SMTC et les communes concernant le traitement de l'espace public qui ont été traitées. Il s'agit de répartir ces prestations sur le support de l'infrastructure tramway mais également au voisinage de l'axe (rabattements, espaces paysagers...). Dans ce cadre, le SMTC apporte un soutien financier aux communes pour la réalisation des projets se situant hors emprise de l'infrastructure. Cette aide doit permettre d'encourager les communes à réaliser les aménagements urbains dans un calendrier cohérent avec celui du tramway.

Suite aux longs temps d'études urbaines, les communes, le SMTC et la métropole au titre du programme local de l'habitat se sont accordées sur des objectifs d'intensification urbaine dont les objectifs de production chiffrés viennent d'être arrêtés. Ces engagements de réalisation des communes constituent le cœur du contrat d'axe. Ils font également l'objet d'une aide financière du SMTC (financement d'études urbaines préalables) pour favoriser le passage à l'opérationnel des opérations annoncées. Mais c'est bien la phase d'étude et de négociation préalable qui doit permettre de garantir le respect de ces objectifs de production de logements et d'activités. En effet, grâce à ce travail partenarial préalable,

les communes se sont véritablement emparées de leurs projets de développement urbain, qu'elles portent aujourd'hui avec volonté. De plus, il semblerait que les réflexions prospectives engagées dans le cadre du contrat d'axe aient initié une dynamique forte dont l'enjeu du suivi du contrat d'axe sera de la rendre pérenne.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES - MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

L'un des enjeux du contrat d'axe est la définition d'une stratégie urbaine autour de l'axe de transport. Il s'agit de construire un véritable projet de territoire intégrant le lien entre aménagement urbain et mobilité. L'objectif est de conforter des pôles et leur accessibilité en valorisant notamment les commerces, services et équipements publics, ainsi que les sites naturels et de loisirs desservis par le projet de transport.

Sources

Charte « Urbanisme et transports », Grenoble, SMTC, AURG, 2007, 4 p.

BLAIS J., MAÛR A.-M., « Les contrats d'axe, un outil d'articulation urbanisme transport », *Transport Environnement Circulation* (TEC), Septembre 2009, n°203, p. 56-62.

Auteur

Agglomération de Grenoble

Innovation 11 : Transports en commun *low cost*

Origine / Lieu

Inde, Colombie (Bogotá), États-Unis, Copenhague

Description (et illustration)

La caractéristique principale des villes moyennes est (et sera) la [faible capacité d'investissement](#) pour financer de nouveaux modes lourds. Il faudra compter avant tout sur l'optimisation des solutions existantes, sur des solutions « simples », sur de meilleurs remplissages des véhicules publics et privés, sur des rabattements plus efficaces sur les modes lourds, sur le développement des modes actifs. Il faudra s'inspirer des solutions utilisées dans les BRIC (Brésil, Inde, Chine). L'utilisation des TIC (technologies de l'information et de la communication) sera également amplifiée compte tenu de leur rentabilité.

Dans tous les cas, il sera recherché des capacités d'innovation et de réalisation « externes » chez les citoyens (fiche 4), ou encore de nouveaux partenariats public/privé basés sur des actions philanthropiques de certaines entreprises (fiche 8). Simultanément, pour tous les véhicules existants et nouveaux, une attention particulière devra être portée sur les carburants (avec trois objectifs : réduction des consommations, diversification énergétique et autoproduction la plus locale possible), et sur les infrastructures et leurs « exploitations ».

Objectifs

Les villes moyennes devront développer des solutions de mobilité robustes aux crises énergétiques et financières. En conséquence, il faudra développer de façon équilibrée les modes de transports publics en commun et individuel, les modes privés, les solutions de partage, les modes actifs, les systèmes d'information pour réduire la demande, améliorer les trafics et faciliter les multimodalités. La ville pourra alors contraindre l'autosoliste et récompenser les autres. Il faudra également s'inspirer des villes nouvelles comme [Masdar](#), sans vouloir les copier.

Cette fiche détaille les principales pistes visant à développer des modes de transports collectifs publics ou privés à moindre coût, ainsi que les modes actifs qui leur sont complémentaires pour plusieurs raisons : utilisation potentielle des mêmes voiries, vitesse moyenne similaire, couplage possible et performances énergétiques. Pour améliorer la fréquentation des transports en commun, le couplage des modes actifs devra être complété par une forte utilisation des TIC pour permettre des déplacements fluides et [une connectivité durant le transport](#). Ceci nécessitera de réfléchir sur les performances voulues par les citoyens des TC : [valeur du temps](#), [connectivité](#), [sécurité](#), qualité des zones de transit...

État d'avancement (et bilan si disponible)

La ville de [Vancouver](#) dépense un tiers de son budget transports pour les vélos. [Copenhague](#) va construire 150 km d'autoroute à vélo dans ses banlieues et fixe un objectif (impensable en France) de 50 % des déplacements quotidiens (travail, études) effectués en vélo en 2015 ! Quelle solution de transport est plus robuste aux crises énergétiques, financières, sanitaires ?

De multiples innovations voient le jour dans le domaine des vélos électriques, des scooters avec batterie portable permettant d'accroître le rayon d'action des modes lourds (voir [ici](#), [ici](#), [ici](#), [ici](#), [ici](#), [ici](#)). Le couplage modes actifs/lourds présente le potentiel le plus élevé d'augmentation de la fréquentation des transports en commun. Un objectif pourrait être de viser la réalisation d'un vélo pliable format A4 éventuellement électrique.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Le couplage entre les modes actifs et les modes lourds devra être particulièrement soigné compte tenu des bénéfices engendrés à faible coût : vélo (ou autre) petit, léger, si besoin électrique permettant d'embarquer à bord du mode lourd, infrastructures de stockage des vélos aux arrêts, offres de location de vélo aux arrêts... Il faudra, à la fois pour les modes lourds et les modes actifs, s'inspirer fortement des pays en voie de développement, des [BRIC](#) (car nous sommes à un [croisement](#), les pays du Sud voulant des quatre roues, le Nord des deux ou trois roues... ou [ici](#) et [ici](#)), des bidonvilles ou des [favelas](#).
- Les TIC devront être développées et appliquées à tous les modes existants et nouveaux (voir [ici](#) TIC low cost), permettant de générer les données (fiche 3, Open city).
- En se basant sur les connaissances issues de la fiche 6 (Savoir, connaître), de la mise en œuvre de la méta autorité (fiche 5) et des APM (fiche 6), les modes lourds les mieux adaptés pourront être choisis. La [transparence](#) vis-à-vis des citoyens sera également nécessaire.
- Pour les véhicules en partage (vélo, voiture), les coûts d'exploitation devront être [maîtrisés](#), ce qui pourrait condamner certaines solutions.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -**MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources :

Voir les liens actifs dans le texte et l'étude du CGDD : www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_des_bonnes_pratiques_financement-Francais.pdf

Auteur : [Transports du Futur](#)

Chapitre II : INCITATION

Innovation 12 : Zenius

Origine / Lieu

Ville de Nantes

Description (et illustration)

Initiée et gérée par un loueur de voitures, LocEco, cette expérience mobilise la SEMITAN (gestionnaire des transports publics de l'agglomération nantaise), d'autres opérateurs de mobilité et les acteurs politiques. Chaque année, depuis 2006, quatre citoyens volontaires (sept en 2009) acceptent que leur voiture soit « confisquée » pendant deux mois. Les autres membres du foyer ne sont pas concernés, mais le participant s'engage à ne pas utiliser leur(s) véhicule(s) s'ils en ont.

En échange, ils accèdent gratuitement à l'ensemble des transports collectifs et individuels disponibles dans la ville de Nantes : un abonnement au réseau de bus et de tram est fourni, ainsi qu'à un réseau de vélos en libre-service et d'autopartage. Une voiture de location est prêtée le week-end. Selon le même principe, la ville de Bruxelles a créé la « Bruxell'air », une prime à la mobilité accordée en priorité aux Bruxellois qui font radier la plaque d'immatriculation de leur voiture. En échange, la municipalité leur offre un « package mobilité » qui comprend un abonnement métro-tram-train-bus valable en région de Bruxelles-capitale, un abonnement pour accéder au service de voiture partagée, et une prime pour l'achat d'un vélo.

Objectifs



Provoquer le changement de comportement du conducteur, en l'incitant à utiliser d'autres modes de transport que la voiture pour les petits trajets et les trajets domicile-travail.

Faire prendre conscience que la multimodalité peut être moins coûteuse que l'entretien d'une voiture individuelle comme seul mode de transport.

Pour les partenaires de l'expérience, il s'agit aussi d'envisager des améliorations de l'offre de transport et de comprendre quels sont les blocages à une baisse de la mobilité automobile.

État d'avancement (et bilan si disponible)

L'expérience a déjà été menée quatre fois (une fois par an). À l'issue de la deuxième « saison » de Zenius, les quatre candidats se seraient séparés du deuxième véhicule de leur foyer.

Du côté de Bruxelles, 150 primes sont accordées chaque mois. Entre 2006 et janvier 2010, presque 5 400 primes avaient été octroyées. Pour l'année 2010, un budget de 500 000 euros a été réservé pour la prime.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Les candidats sont des habitants du centre-ville, là où la redondance des modes de transport est maximale : offre de transports en commun et individuels, vélo et voiture partagée.
- Les voitures de location doivent rester un complément à d'autres modes de transport, et ne pas s'y substituer pour réduire le budget transport.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - **OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU**- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://www.zenius.fr/zenius/experience/>

<http://www.groupechronos.org/fre/projets/etudes/auto-mobilites-l-experience-zenius-a-nantes>

<http://www.prime-bruxellair.be>

Auteur

Futuribles

Innovation 13 : Motivations au covoiturage en entreprise

Origine / Lieu

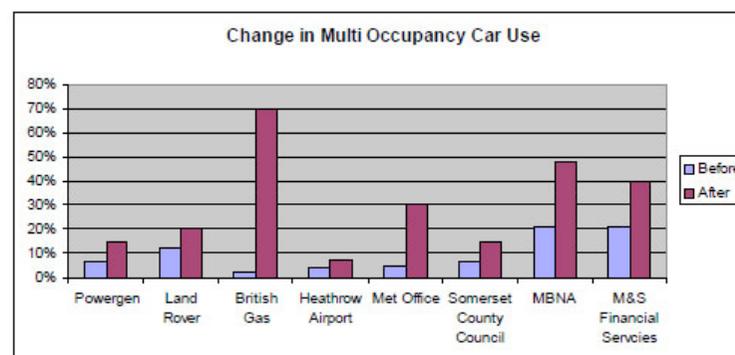
Entreprises britanniques de l'énergie :

- E. ON UK (Powergen) dans la banlieue de Coventry (300 000 habitants environ)
- British gas à Solihull dans les Midlands de l'ouest (200 000 habitants environ)

Description (et illustration)

E. ON UK (powergen) dans la banlieue de Coventry emploie 1 000 personnes et n'est accessible pratiquement qu'en voiture mais peu de places de parking sont disponibles (450 places). Sur l'intranet de l'entreprise, un outil de mise en relation est installé pour promouvoir le covoiturage. Les covoitureurs ont un parking réservé dont l'entrée est contrôlée par une carte à puce. À chaque validation de sa *smart-card*, le covoitureur est crédité de 10 points de bonus. À partir de 50 points, l'utilisateur bénéficie de tickets restaurants, de bons d'achat ou encore d'un lavage de sa voiture. L'entreprise a complété le dispositif d'une garantie de retour en cas d'indisponibilité du conducteur.

À l'occasion d'un déménagement de l'entreprise sur un nouveau site, accessible aussi par un bus, British gas a presque imposé le covoiturage à ses 1 900 salariés en limitant les places de parking : 294 places étant réservées aux covoitureurs, 16 places à ceux qui n'ont pas d'autre alternative que la voiture, 30 places pour les voitures de fonction, 16 places pour ceux qui ont des horaires flexibles et 11 places pour les personnes handicapées. Une base de données interne permet aux usagers de s'enregistrer, mais la mise en relation est manuelle : à chaque requête un administrateur regarde sur sa base les concordances possibles.



Objectifs

Diminuer l'espace dédié au parking, contribuer aux actions d'éco-responsabilité de l'entreprise.

État d'avancement (et bilan si disponible)

E. ON UK (powergen) : la part modale du covoiturage est passée de 6 % en 1994 à 15 % en 2000

British Gas : Le succès a été énorme : en 2000, 68 % des trajets étaient réalisés en voiture personnelle et 2 % en covoiturage ; en 2003, la part de la voiture solo est passée à 10 % et la part du covoiturage à 68 % (prenant aussi au passage 10 point de part modale sur l'usage du bus).

Le coût annuel de maintenance et de fonctionnement du service est évalué à 1 000 euros, auxquels il faut ajouter le salaire du coordinateur du service.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- La présence de sites de taille importante sur le territoire rend l'organisation du système d'incitation/rétribution à la pratique du covoiturage et le système de contrôle plus facile. Le système peut aussi être mutualisé sur plusieurs entreprises d'une zone industrielle.
- Certains préconisent de réduire les espaces de stationnement en entreprise, d'y mettre des parkings à vélo pour promouvoir l'usage de modes alternatifs à la voiture et le covoiturage, même sur de plus petites entreprises.
- Les documents source mentionnent aussi la mise en place de services de covoiturage « fermés » (nécessité d'appartenir à l'entreprise ou à la communauté) dans des communes rurales notamment pour des trajets quotidiens vers la gare la plus proche.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **RÉDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

http://www.eltis.org/docs/dft-making-car-sharing_car-clubs-work.pdf

<http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/cars/ingcarsharingandcarclubsw617.pdf>

Auteur

Futuribles

Innovation 14 : La garantie de mobilité

Origine / Lieu

Allemagne, région Rhin-Ruhr



Description

En Allemagne, depuis 2001, l'Union des transports publics du Rhin et de la Ruhr (Verkehrsverbund Rhein-Ruhr), qui assure un service de bus et de tramway, propose, moyennant un supplément sur le tarif du ticket classique ou dans le cadre d'un forfait d'abonnement, la possibilité de choisir une « garantie de mobilité ».

Il s'agit, pour les usagers du service, de pouvoir se faire rembourser le coût du recours à un moyen de transport alternatif (taxi ou train) jusqu'au lieu de destination en cas de retard du tram/bus de plus de 20 minutes par rapport à l'horaire prévu (sauf grève ou cas de force majeure du type attentat ou catastrophe naturelle). Le remboursement intervient jusqu'à hauteur de 30 euros (montant variable selon la formule d'abonnement).

Les constructeurs automobiles proposent de longue date ce type de formule en cas de panne du véhicule.

Objectifs

Pour l'opérateur, la « garantie de mobilité » permet de fidéliser sa clientèle et d'attirer une clientèle moins traditionnelle des transports collectifs, qui est assurée d'une « continuité de service » en cas de problème par un protocole conventionné et « gratuit ».

L'offre constitue un signal de la fiabilité du service — car on ne suppose pas qu'un opérateur proposerait une formule qui lui serait désavantageuse financièrement — et rassure ceux qui sont rebutés par l'incertitude des trajets en transport en commun. Si l'offre provoque un report modal, elle permet de limiter l'usage de la voiture pour les trajets desservis par l'opérateur.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Environ 80 % des passagers déjà utilisateurs d'un abonnement ont opté pour la formule « garantie de mobilité ».

Après 10 mois de mise en œuvre, 2 100 passagers avaient demandé un remboursement des coûts occasionnés par un retard dû à l'opérateur (pour un total de 1,1 milliard de déplacements par an), soit un montant de 26 250 d'euros en frais de remboursements aux clients. Le remboursement s'élève en moyenne à 12,5 d'euros par client.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

En France, où le recours à la grève est plus fréquent qu'en Allemagne et plus présent dans les esprits, le fait que l'offre de garantie de mobilité ne couvre pas le risque de retard lié aux grèves pourrait la rendre moins attractive. Cependant, si on imaginait qu'il l'était, on pourrait s'interroger sur la disponibilité suffisante de taxis.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **RÉDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

« Etat des lieux des services innovants de mobilité en Europe », PREDIT, Rapport Final, 2002

http://www.innovations-transport.fr/IMG/pdf/RMT-Pages_1-50.pdf

www.vrr.de

Auteur

Sandrine Wenglenski

Innovation 15 : Subvention à l'achat de deux roues

Origine / Lieu

France : Ville de Paris, Chambéry, Région Poitou-Charentes, Nantes, Communauté d'agglomération de Blois (Agglopolys), Belgique, Pays-Bas

Comment obtenir la subvention ?

Qui peut en profiter ?
Vous habitez Paris et souhaitez acheter un cyclomoteur électrique ? Cette subvention est faite pour vous (offre limitée à un cyclomoteur par particulier).

Concrètement, comment procéder ?

Repérer le véhicule et l'acheter
Pour être conseillé sur les différents modèles disponibles, l'Espace Mobilités Électriques (EME) vous accueille :
16 rue de la Tour des Dames
75009 Paris
du lundi au vendredi de 9h00 à 12h30 et de 13h30 à 17h00.
Vous découvrirez toute la gamme de cyclomoteurs disponibles, et pourrez même les essayer !

Télécharger la convention et le formulaire de subvention
www.paris.fr
> Déplacements
> Démarches et services pratiques
> Cyclomoteurs électriques

Envoyer la convention et le formulaire remplis accompagnés des pièces justificatives demandées (détail des pièces sur le formulaire de demande).

LA MAIRIE DE PARIS OFFRE JUSQU'À 400€ DE SUBVENTION POUR L'ACHAT D'UN CYCLOMOTEUR ÉLECTRIQUE
Plus d'info sur www.paris.fr

MAIRIE DE PARIS
DIRECTION DE LA FORME ET DES DÉPLACEMENTS

info

Description (et illustration)

Certaines villes européennes, voire certaines entreprises, proposent des aides financières pour l'achat d'un deux roues, motorisé ou non.

Des offres similaires se développent aussi pour les deux roues électriques. Par exemple, depuis mars 2009, la ville de Paris offre une subvention pour l'achat d'un scooter, Chambéry, Nantes et la région Poitou-Charentes pour les vélos et scooters électriques. À Paris, l'achat d'un scooter neuf donne lieu, pour les particuliers résidant à Paris ou les artisans et commerçants dont l'établissement est situé à Paris (dans la limite de 10 cyclomoteurs par entreprise), à une subvention fixée à 25 % du prix d'achat, dans la limite de 400 euros par matériel. Mais seuls sont concernés les modèles peu puissants ne dépassant pas les 50 km/h et de cylindrée limitée à 50cm³.

Les scooters se rechargent en 4 heures à 6 heures sur n'importe quelle prise de 220V comme un téléphone portable, et disposent d'une autonomie d'usage de 70 km.

En Belgique, depuis 1997, les entreprises peuvent proposer à leur salariés de déduire les frais de déplacements à vélo pour les trajets domicile-travail de l'assiette de cotisations.

Elles peuvent aussi promouvoir l'usage du vélo en versant une indemnité forfaitaire aux salariés-cyclistes (minimum 350 euros par an). Cependant, les entreprises ne sont pas obligées de rembourser ces frais.

Objectifs

La mesure veut favoriser l'équipement en moyens de transport non polluants (pollutions atmosphérique et sonore), et l'usage de vitesses modérées. Le deux roues offre aussi l'avantage d'un véhicule qui participe peu à congestion des routes.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Le scooter électrique est écologique et économique puisque son coût moyen pour 40 kilomètres d'utilisation est estimé à 0,58 euro contre 1,95 euro pour un scooter thermique. En outre, à Paris, un réseau de 38 bornes de recharge gratuites est à la disposition des usagers.

À Chambéry, une enquête a révélé que 72 % des bénéficiaires de la subvention n'auraient pas acheté de deux roues électriques sans cette aide. Le profil type du bénéficiaire est un homme ou une femme entre 40 et 60 ans, travaillant dans l'agglomération et gagnant entre 1 300 et 2 000 euros par mois. Les deux tiers des déplacements réalisés avec les deux roues sont des trajets domicile-travail, et 77 % des bénéficiaires ont remplacé leur voiture par le deux roues pour aller travailler.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

La restriction de cylindrée et d'autonomie suppose que le dispositif ne soit valable que pour les déplacements intra-urbains.

Le succès de ce type de mesure, qui ne concerne qu'une part des actifs (ceux dont les déplacements sont relativement courts, inférieurs ou égaux à 20 km), suppose de rendre le dispositif attractif pour les méfiants et à l'usage :

- communiquer sur les atouts de deux roues à propulsion électrique ;
- développer le nombre de bornes de recharge (même sans les rendre automatiquement gratuites, elles doivent être facilement accessibles) ;
- et développer des modèles de scooters attractifs.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **RÉDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

http://www.espacemobelec.fr/new/pages/index.php?rubrique=vehicules_scooters

<http://www.greenzer.fr/paris-subventionne-scooters-electriques>

http://www.blois.maville.com/actu/actudet_-Velos-electriques-un-coup-de-pouce-de-25.000-%E2%82%AC-_loc-1365961_actu.Htm

<http://paris.centraldoc.com/newsletter/view/itemid/48/check/3bc298bb73b69f36437f8427d1cb1834>

FUBici (Fédération française des usagers de la bicyclette). Recensement des aides financières pour développer l'usage du vélo.

www.chambery-metropole.fr

<http://www.references.be/art21170>.

Auteur

Sandrine Wenglenski

Innovation 16 : La carte carbone individuelle

Origine/Lieu

Villes de Belfast, Bruxelles et Liverpool, région de Dublin, Londres

Description

Porté par la ville de Belfast, et associant trois autres villes et régions européennes, le programme SUCCESS est un prolongement de la NU-card, une carte de fidélité en matière de développement durable proposée à Rotterdam en 2002 et 2003. Il permet aux particuliers d'obtenir des points lors de l'adoption d'actes d'achat ou de comportements durables (utilisation de moyens de transport autres que la voiture individuelle, consommation verte, recyclage des déchets, etc.). Les points collectés sont valorisés par des réductions d'achat sur des produits et services écologiquement rationnels (biens éco-labellisés, exploitant les énergies renouvelables, efficaces sur le plan énergétique, etc.), des prestations sportives, culturelles et artistiques, ou des dons à des œuvres caritatives locales. Une liste de produits et services éligibles à l'attribution et à la dépense des points est élaborée.

Le programme SUCCESS est un cadre d'action commun aux villes et régions partenaires, qui vise à réduire leurs émissions de CO₂ et renforcer leur durabilité environnementale, économique et sociale. Son champ d'application est limité à des zones pilote sur le territoire de chacun des partenaires. Il mobilise des autorités locales, ainsi que des commerces. La participation d'un minimum de 50 000 particuliers, et d'environ 200 commerces, est envisagée dans chaque zone pilote. La carte délivrée aux particuliers peut être utilisée dans chacun des territoires où le programme est mis en œuvre.

Le système PACT (*Personal Allowance Carbon Tracking*) est mis en place depuis 2008 par WSP Group, une société internationale de conseil en ingénierie et management dont le siège est à Londres. Il consiste à allouer un budget carbone aux employés volontaires, destiné à couvrir les émissions de CO₂ générées dans le cadre de leur vie privée par la consommation d'énergie pour leurs besoins en matière de chauffage et d'électricité dans leur habitat, et de transport (tous modes confondus, y compris les déplacements domicile-travail). Un même budget carbone annuel est alloué à chacun des participants. Il varie cependant en fonction de la taille du foyer des employés, la dotation de carbone étant multipliée par le nombre de personnes. Il est initialement légèrement supérieur à la moyenne des émissions des participants, afin d'inciter les salariés à prendre part au programme, puis est réduit progressivement chaque année.

Chaque participant dispose d'un compte qui comprend son budget carbone, un questionnaire à remplir tous les trimestres pour comptabiliser ses émissions, une présentation graphique de l'évolution de la consommation du budget carbone et de la contribution des différents postes d'émissions dans cette consommation. Un mécanisme de bonus-malus s'applique à la fin de chaque année. Il dépend du respect des budgets carbone individuels. Chaque kg de CO₂ émis en quantité excédentaire, ou au contraire non utilisé, donne lieu au paiement ou à l'octroi d'une récompense d'un montant de cinq pence. Le bonus et le malus sont plafonnés à 100 livres sterling.

Lancé en 2006 pour une période de trois ans par David Miliband, alors Secrétaire d'État à l'Environnement, le programme *Carbon Limited* visait à développer des recherches sur le système de quotas d'émissions personnels de carbone échangeables, et à expérimenter ce nouveau dispositif. Dans le cadre du projet pilote mené en 2007 et 2008, un budget carbone individuel destiné à couvrir les émissions personnelles de CO₂ associées à la consommation d'énergie pour l'habitat et le transport (voiture et avion) était alloué chaque mois sur un compte ouvert au nom des participants volontaires. Le quota annuel s'élevait à cinq tonnes de CO₂ par an, soit la moitié environ des émissions des ménages britanniques. Les comptes carbone étaient débités en fonction des émissions des participants, reportées de façon manuelle par ces derniers (à l'aide d'un calculateur en ligne) ou de façon automatisée (au moyen d'une carte dans le cadre d'un essai portant sur l'achat de carburant auprès des stations-service BP). Les participants pouvaient procéder à des échanges entre eux d'unités carbone en fonction du solde de leur compte carbone, au moyen de monnaie virtuelle.

Objectifs

L'objectif du programme SUCCESS consiste à modifier les comportements des particuliers, et à les réorienter vers des activités qui augmentent la durabilité des territoires et réduisent leurs émissions de CO₂. Cette incitation au changement des comportements repose sur l'attribution de points visant à récompenser les actes du quotidien « durables », et qui sont valorisés par des réductions d'achat sur des prestations intégrant la dimension durable ou par des dons.

Objectif du système PACT : Faire prendre conscience aux employés de l'empreinte carbone de leurs actes du quotidien, et inciter à la réduction de cette empreinte par une modification des comportements individuels.

Objectif de *Carbon Limited* : Faire prendre conscience aux particuliers de l'impact carbone de chacun de leurs actes du quotidien, et les inciter à réduire leur empreinte carbone globale par une modification de leurs comportements.

Analyser les modalités de mise en œuvre et les conditions d'appropriation sociale d'un système de quotas personnels de carbone échangeables.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Le programme SUCCESS bénéficie d'un soutien financier dans le cadre de l'instrument européen INTERREG pour sa phase de lancement, de mars 2010 à 2014. Il devrait ensuite se poursuivre de manière autonome sur le plan politique et financier.

La mise en œuvre du programme est prévue en six étapes : identification de son application entre les régions participantes ; évaluation du potentiel régional et national d'économies de carbone pouvant résulter du programme ; définition des concepts, technologies et certifications de la carte carbone sur la base d'expériences similaires déjà menées ; identification des secteurs et communautés participants dans chaque région ;

lancement d'un système pilote ; marketing et communication ; évaluation et dissémination du modèle en vue de progrès futurs après le cofinancement européen. Des groupes de travail internationaux, composés de représentants des villes et régions participantes, et associant des observateurs extérieurs au programme, sont constitués à cet effet.

Le nombre de participants au programme PACT augmente régulièrement : 25 employés en 2008, environ 80 en 2009, et 750 en 2010. La participation plus importante en 2010 résulte de la mise en place du programme dans d'autres pays où est implanté WSP Group (Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Émirats arabes unis, certains États des États-Unis, Suède).

La première phase de mise en œuvre du programme *Carbon Limited* a permis d'explorer en pratique les conditions de mise en place d'un instrument de politique publique ayant uniquement fait l'objet jusqu'alors de recherches théoriques. Au total, 4 800 particuliers ont pris part au programme. Parmi ces personnes, 130 ont participé à l'expérience de comptabilisation en temps réel des émissions associées à l'achat de carburant dans les stations BP.

Le programme est poursuivi depuis 2009 au sein de LGiU (*Local Government Information Unit*), un *think tank* spécialisé dans l'administration locale, mais sans soutien politique. Il consiste désormais à proposer à des collectivités locales de tester auprès de communautés (écoles, églises, quartiers, etc.) un outil de simulation du mécanisme d'échange de droits d'émission. Cet outil permet aux collectivités de favoriser des réductions d'émissions par des groupes de personnes, et stimuler ces réductions par des compétitions entre les groupes et des échanges d'information sur les moyens de les réaliser.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Un appel à recherche de partenaires, notamment français, avait été lancé en 2008 par la ville de Belfast dans le cadre du réseau Eurocités et du programme Interreg 4b (qui couvre le Nord-Ouest de la France).

Le champ d'application du programme étant extrêmement vaste, et dans la mesure où chacun des partenaires définit les domaines où il est applicable dans sa juridiction, toute ville où sont proposées des offres de transport alternatives à la voiture individuelle, et plus généralement tout type de prestations écologiquement rationnelles, peut mettre en place ce type de programme.

PACT : Les entreprises ainsi que les municipalités souhaitant mettre en place ce programme auprès de leurs salariés peuvent obtenir une licence auprès de WSP Group.

Un programme d'allocation de budgets carbone individuels peut être mis en place à l'échelle de groupes de personnes, indépendamment de la taille des villes et de leur lieu de résidence dans ces villes. La mise en place d'un dispositif de comptabilisation par carte des émissions personnelles de CO₂ associées à l'usage de la voiture individuelle nécessite la participation des distributeurs de carburant.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCES POUR TOUS – ACCES PUBLICS CIBLES – MAÎTRISE DE LA DEPENSE PUBLIQUE – **REDUCTION CONSOMMATION D'ENERGIE ET EMISSIONS** – **OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU** – POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

http://www.nweurope.eu/index.php?act=project_detail&id=3993

<http://www.wspenvironmental.com/pact>

<http://www.rsacarbonlimited.org>; <http://www.carbonlimited.org.uk>

Auteur

Sandrine Rousseaux

Chapitre III : INFRASTRUCTURES

Innovation 17 : VOM (Voies réservées aux véhicules à occupation multiple)

Origine / Lieu

De nombreuses villes américaines (Atlanta, Denver, Houston, Los Angeles, New York, Washington), canadiennes (Montréal, Ottawa, Vancouver), Amsterdam, Copenhague, Trondheim (260 364 habitants), Linz (271 000 habitants), Madrid...

Description (et illustration)

Ce dispositif consiste à créer sur certains axes routiers (autoroutes ou routes très fréquentées) des voies réservées aux véhicules multi-occupants afin d'encourager le covoiturage. Apparues dès le début des années 1970 aux États-Unis, les VOM (ou HOV lanes, *High-occupancy vehicles lanes*) se sont véritablement développées à partir de la fin des années 1980, et leur réseau couvre aujourd'hui près de 4 000 kilomètres dans une trentaine de villes nord-américaines.

Voies normales « aménagées » ou spécialement créées à cet effet, elles sont identifiables par une signalisation au sol spécifique et délimitées par une zone tampon hachurée ou par des barrières de séparation. Les conditions d'accès aux VOM sont variables d'un État américain à l'autre. Tous les véhicules transportant au moins deux personnes sont autorisés à les emprunter, à l'exception des poids lourds, et ce de manière gratuite. Les autobus, même vides, peuvent également y circuler. Les modes de fonctionnement peuvent également être différents : les VOM ne sont utilisées dans certaines agglomérations qu'aux heures de pointe, en évacuant par exemple les voies de stationnement. Elles sont dans d'autres cas réversibles selon l'heure de la journée (le sens de circulation n'est pas le même le matin et en fin d'après-midi).

Les VOM sont encore très peu développées en Europe, la Commission européenne a toutefois tenté d'encourager ce type d'aménagement en soutenant le programme de recherche ICARO (*Increase of Car Occupancy through innovative measures and technical instruments*) à la fin des années 1990. Il n'en existe pour le moment qu'en Grande-Bretagne (Leeds, Bristol), aux Pays-Bas (Amsterdam), en Espagne (Madrid), en Autriche (Linz) et en Norvège (Trondheim).



Objectifs

- Décongestionner les grands axes routiers aux heures de pointe
- Encourager la pratique du covoiturage
- Réduire la durée des déplacements
- Réduire les émissions de CO₂

État d'avancement (et bilan si disponible)

Les points de vue divergent concernant l'efficacité des VOM. L'une des principales critiques formulées à leur rencontre aux États-Unis est qu'elles ne sont pas parvenues à stimuler la pratique du covoiturage et que leur sous-utilisation augmente finalement plus la congestion aux heures de pointe qu'elle ne la réduit. Les statistiques disponibles sur la fréquentation de ces voies font pourtant apparaître des résultats encourageants, à condition que leur plan d'aménagement soit cohérent et que des mesures complémentaires soient mises en œuvre pour favoriser le covoiturage, comme la construction d'aires à proximité de l'entrée des axes permettant aux conducteurs d'embarquer des passagers.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Réaliser une étude préalable afin de déterminer l'emplacement et le mode de fonctionnement de la VOM (utilisation continue ou

- uniquement aux heures de pointe, choix des axes préexistants à convertir en VOM, mise en place ou non d'un système réversible).
- Accompagner l'aménagement des VOM de mesures complémentaires en faveur du covoiturage (voir fiche 33, Le covoiturage en temps réel).
 - Cette innovation requiert la disponibilité de plusieurs voies de circulation, elle est donc plus adaptée, pour les villes moyennes, aux entrées de villes et aux flux interurbains.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://www.hovworld.com/page6/page6.htm>

<http://www.tc.gc.ca/fra/programmes/environnement-pdtu-vomacanada-886.htm#actions>

<http://cordis.europa.eu/transport/src/icaro.htm>

<http://www.bhns.fr/Une-voie-reservee-forte-occupation.html>

http://www.konsult.leeds.ac.uk/private/level2/instruments/instrument029/12_029c.htm

Auteur

Thomas Henry

Innovation 18 : Aménagements pour les vélos

Origine / Lieu

Copenhague, Amsterdam, Utrecht (295 000 habitants), Trondheim (260 000 habitants), Tokyo, New York, Sydney, Melbourne, Brisbane et Adélaïde, Grenoble, Chambéry, Strasbourg

Description (et illustration)

Qu'il s'agisse de véritables infrastructures ou d'utilisations innovantes du mobilier urbain, des expérimentations ont été mises en œuvre aux quatre coins de la planète pour simplifier la circulation et le stationnement des vélos en ville. Des autoroutes réservées aux vélos ont par exemple été construites aux Pays-Bas et plusieurs sont en projet autour de Copenhague. Couvertes d'un revêtement adapté aux vélos, ces voies express longues de quelques dizaines de kilomètres ont pour objectif d'encourager les trajets de banlieue à centre-ville et de réduire les obstacles sur le parcours des cyclistes. Elles sont suffisamment larges pour permettre le dépassement et sont équipés du dispositif Greenwave (un cycliste roulant à la vitesse réglementaire ne rencontrera pas de feux rouges).

Autre dispositif intéressant, un système de remonte-pente pour vélo a été installé à Trondheim, en Norvège, pour faciliter l'ascension de certaines rues difficilement praticables. À Copenhague, des éclairages au sol permettent de délimiter les pistes cyclables et de réduire les risques de collision avec d'autres véhicules aux intersections.

Les problèmes posés par le stationnement des vélos en ville (manque de place et protection contre les vols) peuvent être réglés de différentes manières. La municipalité de Tokyo a par exemple mis en place des parkings verticaux baptisés « arbres à vélos ». Gérées par un automate relié à un bras articulé capable de ranger puis de restituer un vélo en 15 secondes, ces installations souterraines peuvent contenir jusqu'à 6000 véhicules. Une autre solution est de reconvertir des éléments du mobilier urbain en parcs à vélos, comme cela se fait à Toronto et New York avec les anciens parcmètres individuels. Certaines villes ont fait le choix d'encourager la construction d'abris à vélos en légiférant. La ville de New York a ainsi voté en juillet 2009 le *Bicycle Access Bill* pour contraindre les entreprises à prévoir des aménagements adaptés aux cyclistes : espaces de stationnement au pied des immeubles ou directement à l'intérieur des bureaux, ce qui implique d'offrir un accès aux monte-charges pour grimper les étages. Pour vaincre les réticences à se rendre aux bureaux en vélo, plusieurs villes australiennes (Sydney, Melbourne, Brisbane et Adélaïde) ont quant à elles expérimenté les *Green Pods*, des modules combinant parking à vélos, douches et vestiaires.



Strasbourg, où la culture du vélo est déjà relativement forte, incite à l'installation d'espaces d'entretien des vélos (qui ont disparus des villes françaises). En Rhône-Alpes, des projets d'aménagement de consignes à vélos voient le jour dans des agglomérations comme Grenoble et Chambéry, avec pour objectif de développer l'usage en sécurisant le stationnement, pour des aménagements proches des zones d'habitat dense pour des boucles de déplacements en ville. Pour l'agglomération de Grenoble, il s'agit de déployer des casiers vides ou pleins. Chaque vélo pris dans un casier garni est affecté à un seul casier, pour simplifier la gestion du déploiement de la flotte. Les casiers « vides » servant de consigne pour les vélos personnels sont prioritairement implantés pour des rabattements vers les transports en commun, aux terminus bus et tram. Premiers équipements et tests en juin 2010. Sur l'agglomération de Chambéry, il s'agit d'installer des consignes à vélos dans les parcs relais pour une diffusion vélo dans la ville. Il s'agit là d'adapter la localisation et la taille selon les flux, l'usage, etc. Ce dispositif a été déployé à partir de 2008. La région développe également des équipements de stationnement et des consignes vélo dans le cadre d'un service vélo + TER. Ce service permet également de louer un vélo à l'arrivée grâce aux partenariats développés avec les vélos stations et les loueurs de vélo.

Objectifs

- Encourager l'usage du vélo en centre-ville
- Proposer une alternative aux transports en commun et à la voiture pour les déplacements de banlieue à centre-ville
- Réduire les obstacles à la circulation des vélos
- Multiplier les lieux de stationnement des vélos

État d'avancement (et bilan si disponible)

Il n'existe pas de données précises pour mesurer l'impact de l'ensemble de ces innovations. La construction d'autoroutes pour vélos aux Pays-Bas a permis de diversifier l'offre de transports pour les trajets de banlieue à centre-ville. La part des cyclistes utilisant ces voies express pour effectuer des déplacements excédant 15 kilomètres reste toutefois inférieure à 2 %. Le remonte-pente de Trondheim et le système d'éclairage au

sol développé à Copenhague simplifient la circulation des cyclistes mais n'ont pas modifié les habitudes dans des pays où l'usage du vélo est déjà bien ancré. Le *Bicycle Access Bill* a montré des premiers résultats encourageants à New York : cinq mois après son entrée en vigueur, 176 plans d'entreprise en faveur du stationnement des vélos avaient déjà été mis en œuvre.

À Chambéry, un an après la mise en œuvre du système, le remplissage des consignes était atteint.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Le succès de certaines de ces innovations implique l'existence préalable d'une « culture du vélo » chez les usagers, comme c'est le cas aux Pays-Bas et au Danemark. Avant d'envisager l'aménagement d'infrastructures coûteuses, des initiatives simples peuvent contribuer efficacement à encourager l'usage du vélo, comme la multiplication des espaces de stationnement couverts et sécurisés, des campagnes de communication incitatives et des zones de mobilité à vitesse réduite (30 km/h).

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **RÉDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://bonnenouvelle.blog.lemonde.fr/2010/04/28/des-autoroutes-pour-velos/>

<http://fietsfilevrij.nl/>

<http://www.trondheim.com/content.ap?thisId=1117629975>

<http://www.copenhagenize.com/2009/12/led-lane-lights-for-cyclists-and.html>

<http://www.guardian.co.uk/environment/green-living-blog/2009/nov/05/japan-best-bike-shed>

<http://www.innovcity.fr/2010/03/16/new-york-recycle-ses-anciens-parcmetres-en-parkings-a-velos/>

<http://www.streetsblog.org/2010/05/20/five-months-on-bike-access-to-buildings-law-showing-results/>

<http://www.gizmag.com/green-pod-bicycle-parking/14790/>

Région Rhône-Alpes, dispositif de soutien en faveur du développement de l'usage des modes doux.

Auteurs

Thomas Henry et région Rhône-Alpes

Innovation 19 : Intermodalité au service du vélo

Origine / Lieu

Copenhague, Merano, Malles, Neuilly-Plaisance, Berlin

Description (et illustration)

La rareté des services intermodaux peut être un frein à l'usage du vélo. De nombreuses initiatives illustrent pourtant les possibilités permettant de le combiner avec d'autres moyens de transport.

Permettre le transport des vélos

Les rames du S-tog, le réseau express régional de Copenhague, comprennent des espaces plus larges où il est possible d'accrocher jusqu'à sept vélos à l'aide de pinces fixées sous les strapontins. L'accès depuis le quai est facilité par un plancher bas et des portes adaptées. D'autres dispositifs prévoient le chargement des vélos dans des voitures dédiées, comme c'est le cas notamment en Autriche : la compagnie ferroviaire ÖBB utilise pour cela de vieux wagons de fret, dont la capacité peut aller jusqu'à 80 places. Des offres similaires s'adressent plus spécifiquement aux touristes : dans le nord de l'Italie, dans la région montagneuse du Trentin Haut-Adige, la ligne de train reliant Merano à Malles propose depuis 2005 un forfait permettant aux cyclistes de réaliser l'ascension en train avec leur vélo puis de redescendre dans la vallée en suivant une piste cyclable. Des vélos sont en location dans l'ensemble des stations de la ligne, il est également possible d'embarquer avec son propre vélo. Les vélos loués peuvent ensuite être rendus dans n'importe quelle gare.

Les mesures en faveur de l'intermodalité peuvent prendre d'autres formes. À Berlin, dans le cadre d'une expérimentation menée depuis mars 2010 par le ministère des Transports allemand, un ticket de bus ou de métro permet d'utiliser gratuitement les vélos en libre-service de la Deutsche Bahn. À Copenhague, les cyclistes peuvent charger un vélo sur un taxi, moyennant un supplément d'environ 50 centimes d'euro.

À noter qu'outre les aménagements dans les transports collectifs, les innovations permettant d'alléger **les vélos pliants** rendent plus aisé le transport des vélos dans d'autres modes et leur sécurisation.

Sécuriser les vélos

D'autres innovations apportent des solutions au problème du stationnement des vélos à proximité des gares. Depuis avril 2010, la gare RER de Neuilly-Plaisance, en région parisienne, expérimente dans son enceinte l'« îlot vélos », un parc à vélo sécurisé disposant de 340 places et accessible sept jours sur sept de 5h30 à 1h30. Pour l'utiliser, les usagers doivent souscrire un abonnement annuel de 48 euros. Ailleurs, des aménagements urbains permettent gratuitement *a minima* d'accrocher son vélo voire de l'abriter (voir fiche 18, Aménagements pour les vélos).



Vélo dans une rame du S-tog de Copenhague

Objectifs

- Proposer une alternative à la voiture individuelle en encourageant l'usage combiné du vélo et des transports en commun
- Proposer des services permettant d'embarquer facilement son vélo dans les transports en commun
- Aménager des espaces sécurisés dans l'enceinte des gares pour le stationnement des vélos
- Encourager l'émergence d'une « culture » du vélo telle qu'elle existe par exemple au Danemark ou aux Pays-Bas

État d'avancement (et bilan si disponible)

Dans un pays comme le Danemark, où l'usage du vélo est très répandu, les espaces du S-tog réservés aux vélos sont souvent pris d'assaut. Aux heures de pointe, l'accès peut être d'ailleurs refusé aux cyclistes en cas de trop forte affluence. De tels aménagements entraînent de manière générale une diminution du nombre de places assises qu'il s'agit de compenser ou de limiter au maximum. L'intégration aux trains d'une voiture

réservée aux vélos peut s'avérer efficace, mais il faut tenir compte du temps nécessaire au déchargement, notamment en présence d'un groupe de cyclistes. Ce dispositif semble dès lors plus adapté aux longs trajets, au cours desquels les arrêts sont moins fréquents. Dans le cas de la ligne Merano-Malles, longue de 60 kilomètres, le nombre de vélos proposés en location est passé de 600 à 1 300 entre 2005 et 2008, ce qui témoigne du succès de l'opération. Le nombre de touristes fréquentant la ligne a en effet augmenté, ce qui a contribué à réduire en parallèle le trafic automobile dans la région. Destinée principalement aux touristes, la ligne sert également aux déplacements pendulaires.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Des investissements sont nécessaires pour aménager des parcs à vélos autour des gares et des espaces susceptibles d'accueillir les vélos dans les transports en commun.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **RÉDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** – **OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURE FER ET VOIES D'EAU**- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

http://train-velo.voirie-pour-tous.info/F_EspacesModulables_Danemark_F.html

http://train-velo.voirie-pour-tous.info/F_voituresVelo_Autriche_F.html

http://train-velo.voirie-pour-tous.info/F_ValVenosta_Italie_F.html

<http://www.20minutes.fr/article/556815/Economie-Berlin-pour-un-ticket-de-metro-achete-un-voyage-gratuit-agrave-velo.php>

<http://copenhagueaccueil.blogspot.com/search?q=taxi>

<https://velotransport.fr/>

Auteur

Thomas Henry

Innovation 20 : Réservation d'un espace foncier pour le fret urbain

Origine / Lieu

Bordeaux, Rouen (526 000 habitants), Kassel (195 000 habitants), Essen (580 000 habitants), Salzbourg (210 000 habitants), Padoue (215 000 habitants), Strasbourg, La Rochelle (185 000 habitants), Monaco, Hambourg

Description (et illustration)

Depuis plusieurs décennies, les activités de logistique urbaine s'éloignent progressivement des centres-ville. Cela a pour effet d'augmenter le nombre de kilomètres à parcourir pour assurer la distribution des marchandises. Un moyen d'atténuer ce phénomène est de redonner des positions plus centrales aux espaces de stockage et de distribution en leur réservant un espace foncier.

Différentes expérimentations ont été menées dans ce sens en France ces dernières années, notamment dans le cadre du label « Espaces logistiques urbains » (ELU) initié en 2001 par le Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres (PREDIT). Cette appellation regroupe plusieurs types d'aménagements. Les espaces de livraison de proximité (ELP) sont des aires réservées au stationnement et au déchargement des véhicules venus livrer des marchandises en centre-ville. Ce dispositif a été expérimenté à Bordeaux de 2003 à 2004 et à Rouen de 2005 à 2006. L'espace permet le stationnement simultané de cinq véhicules. Du personnel sur place est chargé d'en contrôler l'accès et d'aider les chauffeurs pour la manutention. Des diables, des chariots et des vélos triporteurs sont à disposition pour l'ultime étape de la livraison (le périmètre est de 500 mètres à un kilomètre autour de l'ELP).

Les centres de distribution urbaine (CDU) sont des plates-formes gérées par un opérateur unique où sont réceptionnées, triées et réexpédiées le fret en provenance ou à destination des centres-ville. L'objectif de ces points de « rupture de charge » (transfert d'un véhicule à un autre) est d'optimiser les déplacements et le remplissage des véhicules chargés ensuite d'effectuer les livraisons. Dans la plupart des cas, le choix se porte sur des modes de transport propres et peu encombrants. Il existe des CDU à La Rochelle et à Monaco. Leur surface couvre respectivement 700 et 1 300 m² et leur zone de rayonnement s'étend environ sur 200 hectares. Des initiatives similaires ont vu le jour sous d'autres noms (hôtels logistiques, City Hubs, City Logistik) dans plusieurs villes européennes comme Kassel, Salzbourg ou Padoue, mais le principe reste le même. La Communauté urbaine de Strasbourg a un temps étudié la possibilité d'aménager un CDU multimodal centralisant le fret d'origine routière,

ferroviaire et fluviale, mais le projet est suspendu depuis 2003 faute de soutien politique. En Allemagne, le projet Binnenland, soutenu par le gouvernement fédéral, vise à revaloriser les ports de la vallée de l'Elbe en les intégrant davantage dans l'approvisionnement logistique des villes et en développant les interconnexions avec les voies routières et ferroviaires.



Espace de chargement du CDU de La Rochelle

Objectifs

- Réduire la congestion et la pollution occasionnées par la circulation et le stationnement des véhicules de livraison dans les centres-ville.
- Optimiser les déplacements et le remplissage des véhicules de livraison.
- Encourager l'utilisation de véhicules propres et peu encombrants pour effectuer les livraisons.
- Optimiser l'usage des infrastructures ferroviaires et fluviales.

État d'avancement (et bilan si disponible)

La mise en place d'ELP à Bordeaux et Rouen a donné des résultats positifs. Ces aménagements ont été particulièrement bénéfiques pour résoudre les problèmes de stationnement et d'accessibilité auxquels les livreurs sont confrontés dans les centres-ville. La prochaine étape de l'expérimentation prévoit de tester de nouveaux services dans les ELP : dispositifs de manutention plus performants, extension du périmètre de livraison autour de l'ELP et mise en place d'un stock tampon pour les livreurs.

Le CDU de La Rochelle utilise des véhicules électriques peu encombrants, mais leur capacité trop réduite impose un nombre élevé de rotations quotidiennes. Si le bilan environnemental du dispositif est bon, l'impact sur la circulation est relatif. L'objectif du CDU de Monaco est avant tout de réduire la congestion en centre-ville, et son choix s'est porté sur des camions à propulsion thermique. L'optimisation de leur remplissage donne toutefois un bilan satisfaisant sur le plan environnemental.

Le projet Binnenland a débuté en 2007 et est toujours en cours, aucun bilan n'est disponible pour le moment.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Disposer d'espaces disponibles en centre-ville susceptibles d'accueillir ce type d'aménagement.
- Tenir compte des spécificités des centres-ville (entreprises, volumes à transporter) pour choisir la flotte de véhicules effectuant les livraisons depuis les CDU.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS – OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURE FER ET VOIES D'EAU - POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE**

Sources

<http://www.innovations-transport.fr/Espace-de-livraison-de-proximite?lang=fr>
<http://www.innovations-transport.fr/Espace-de-livraison-de-proximite,554?lang=fr>
http://www.transports-marchandises-en-ville.org/article.php3?id_article=18
http://www.industrie.gouv.fr/p3e/etudes/logistique_distrib/etudes5.php
<http://www.bestufs.net/index.html>
<http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/053/53049.htm>

Auteur

Thomas Henry

Innovation 21 : Inventaire des infrastructures ferroviaires

Origine / Lieu

Piste cyclable des Landes de Gascogne, environ 200 km de la pointe de Grave à Bayonne. Des axes perpendiculaires comme Mimizan-Labouheyre (28 km) dans les Landes ou Mont de Marsan-Gabarret (52 km) Landes. La grande densité de voies ferrées dans cette région encourage à une utilisation différente de ces voies depuis la fin des années 1970.

Description (et illustration)

Depuis l'âge d'or des chemins de fer, un certain nombre d'équipements ferroviaires ont été victimes d'une évolution de plus en plus individualiste du besoin de mobilité. Les conditions économiques d'exploitation se sont dégradées rendant obsolètes des équipements; des lignes ont été fermées, des arrêts supprimés rendant des gares inutiles.

Considérant que les voies de chemin de fer rejoignaient le centre des villes, plusieurs options sont donc possibles :

- Restaurer ces voies dans leur destination première et y faire circuler des trains en adaptant leurs dessertes aux besoins actuels.
- Transformer ces voies en axe de circulation destiné à d'autres types de véhicules, les cycles viennent à l'esprit immédiatement.
- Utiliser des gares déclassées en leur attribuant un rôle dans l'approvisionnement en marchandises des villes. À l'exception des camions complets, qui pourront continuer à entrer en ville, les autres livraisons auront à utiliser les structures de groupage proposées par ces gares en utilisant du matériel ferroviaire ou des véhicules adaptés.

Objectifs

- Proposer aux circulations douces un axe permettant de rejoindre les centres-ville.
- Envisager une utilisation non cyclable de ces voies ; diminuer la quantité de véhicules utilitaires entrant en ville. Diminuer la pollution liée à de petites livraisons. Les lignes anciennes (antérieures à l'automobile) proposaient de nombreux arrêts, souvent moins de cinq km entre deux gares, surtout à l'approche des villes les plus importantes. Une de ces « gares de banlieue » pourrait être l'occasion d'une expérimentation de groupage des livraisons en utilisant des véhicules recyclés à l'image des rames « Sprague » utilisées par la RATP comme trains de travaux.

- Favoriser l'utilisation de voies et équipements en leur donnant une seconde vie.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Il apparaît que seule la transformation de ces voies en pistes cyclables à vocation touristique a été mise en œuvre.

Il n'existe pour l'instant pas de politique générale visant à donner une seconde vie à ces équipements.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Disposer d'infrastructures inutilisées et prohiber leur destruction, la consultation de cartes ferroviaires départementales antérieures à 1938 est riche d'enseignements concernant la densité de l'équipement ferroviaire.
- Le respect d'une charte telle que celle de « droit au vélo », qui insiste sur le préalable de la vocation ferroviaire avant toute modification des équipements.
- Que la géographie du territoire se prête aux usages envisagés sans occasionner d'efforts excessifs. Les chemins de halage pourraient connaître des aménagements de ce type (canal latéral à la Garonne, chemin de halage le long de la Mayenne...).

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - **OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU**- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://www.droitauvelo.org/spip.php?article161>

http://www.tourisme-gironde.fr/cdt_piste_cyclable.asp

<http://www.cote-landes-nature.fr/tourisme/?p=274>

Auteur

Frédéric Féral

Innovation 22 : Aménagement urbain orienté piéton

Origine / Lieu

Tokyo, Londres, zones de rencontre en Suisse ; parc des expositions de Villepinte, son cheminement couvert de la gare RER aux halles de Paris. Ces commerçants des temps anciens qui, afin de favoriser leurs objectifs, faisaient construire des halles ou des cornières qui abritaient leurs clients (bastides du Sud-Ouest, cornières d'Agen, rue de Rivoli à Paris).

Description (et illustration)

Afin de promouvoir et encourager la marche à pied comme alternative à d'autres moyens de se déplacer il convient d'optimiser le résultat de l'effort physique. Jusqu'à aujourd'hui, des aménagements fluidifiant, rendant plus facile la circulation automobile, ont souvent été privilégiés. Par exemple, au nom de la sécurité (indispensable et non négociable, bien sûr), des barrières empêchent les piétons de traverser au plus court et permettent aux automobiles de circuler plus confortablement.

Le changement de paradigme en cours (restriction des vitesses, partage de la voirie avec des modes doux...) fait que l'on peut désormais envisager un aménagement urbain « orienté piétons » : des passages piétons coupant un carrefour en diagonale protégé par les feux au rouge des deux voies qui se croisent ; des protections contre les éléments ; des itinéraires, des cheminements piétons couverts ; des escaliers ou des trottoirs mécaniques ; un système de priorité généralisée accordée aux piétons... Autre exemple, dans un contexte de vieillissement de la population, de plus en plus de personnes âgées pourraient avoir besoin de se déplacer à l'aide d'un déambulateur à roues. Ceci nécessitera des réaménagements de la voirie (bateaux sur trottoir systématiques) afin de faciliter leurs déplacements.



Objectifs

Rendre les cheminements piétons les plus directs, les plus courts, les plus confortables possibles afin de favoriser ce mode de déplacement.

Établir des équipements qui encouragent à respecter les politiques d'une collectivité qui, en même temps qu'elle décrète une contrainte, propose un équipement de courtoisie, par exemple couvrir le cheminement d'un parking relais vers une gare afin d'encourager l'utilisation de ces transports collectifs.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Le Lord Mayor de Londres, Boris JOHNSON évoque « l'un des meilleurs carrefours au monde vers le XX^e siècle » quand il commente le nouveau passage piétons en diagonale d'Oxford Circus.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Avoir une réelle politique concernant la mobilité piétonne, qui associe l'innovation avec la courtoisie pour encourager la marche. Ces aménagements seront particulièrement adaptés aux centres-ville et aux quartiers résidentiels (zones limitées à 30 km/h voire à 20 km/h) où l'on cherche à privilégier le cadre de vie et la convivialité des espaces publics.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://www.lefigaro.fr/flash-actu/2009/11/02/01011-20091102FILWWW00598-londres-un-passage-pietons-a-la-diagonale.php>

<http://www.tout-sur-google-earth.com/insolites-infrastructures-routieres-f71/passage-pietons-tokyo-japon-t8410.htm>

<http://www.zonederencontre.ch/home/index.aspx>

Auteur

Frédéric Féral

Innovation 23 : Le transport par câble

Origine / Lieu

Territoire du Grésivaudan, secteurs de Brignoud et Goncelin. Portage : communauté de communes du Pays du Grésivaudan

Description (et illustration)

Étude de faisabilité pour la mise en place de franchissements par câble de l'autoroute, de l'Isère et de la voie ferrée pour la connexion aux gares de Brignoud et Goncelin (voyageurs).

Objectifs

Développer un maillage infra alternatif au pont/tunnel et beaucoup moins cher en investissements (10 millions d'euros le km en investissement), délais de mise en œuvre rapide, fonctionnement moins cher que le transport en commun urbain. Réduire la part modale de la voiture pour les déplacements de rabattement sur les gares. Relier les gares aux bassins d'emploi et zones d'activités du territoire, notamment sur Crolles.

État d'avancement (et bilan si disponible)

En cours.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Cas de figure ici, en périurbain. Existe aussi en ville, si besoin de franchissement, mais sensible potentiellement si survol d'une zone d'habitation dense. Nécessite que la chaîne des opérateurs (constructeurs, exploitants...) soit opérationnelle sur le sujet. À noter que cette option de transport par câble pourrait également être utilisée pour le transport de fret (gare/zone d'activité).

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- **POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE**

Source et auteur

Région Rhône-Alpes, dispositif de soutien au développement de l'usage de modes doux.

Innovation 24 : Gestion dynamique des accès aux villes

Origine / Lieu

Barcelone en 1985 (observation personnelle), depuis les voies rapides de cette ville ont fait l'objet d'aménagements moins sommaires.
Pont de Saint-Nazaire expérience menée depuis 2008.
Ponts de Séville et Cadix

Description (et illustration)



L'illustration montre de façon caricaturale que parfois les accès aux villes peuvent être considérés comme surdimensionnés jusqu'à deux fois ! Le sens de circulation d'une ou plusieurs voies peut être modifié en fonction du volume du trafic. Classiquement, ce sera la voie centrale d'une chaussée à trois voies qui sera affectée par le sens de circulation, des portiques équipés de feux de trafic affectant la circulation aux voies. En Catalogne, j'ai personnellement observé sur l'autoroute A7 à Barcelone l'affectation de voies de la chaussée opposée, de manière sommaire, par le simple dépôt de cônes bicolores par le personnel des autoroutes embarqué dans des camionnettes.

La gestion dynamique peut aussi permettre de réguler la vitesse en fonction du trafic. À Grenoble, les bandes d'arrêt d'urgence sont ouvertes aux bus/cars quand la vitesse de circulation sur autoroute est inférieure à 30 km/h.

Objectifs

- Éviter ou repousser un investissement coûteux, assurer la durabilité des infrastructures existantes.
- Adapter l'offre afin d'optimiser l'écoulement sur le réseau existant.
- Accompagner un changement, par exemple en réservant la voie supplémentaire à une certaine catégorie d'utilisateurs (covoiturage).
- Fluidifier le trafic, limiter les temps de parcours, réduire la pollution.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Les études réalisées pendant l'expérimentation du pont de Saint-Nazaire concluent à un gain significatif à la fluidité du trafic.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Choisir des voies dont le trafic est pendulaire. Équiper les axes de signalisation dynamique : marquage au sol, diodes au sol, portiques supportant les feux informant sur le statut de la voies, dispositifs quantifiant le trafic afin d'aider à la décision. Veiller à ce que la sécurité soit respectée.

Prendre un soin tout particulier de l'information des usagers.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -**MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE**- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://www.creargos.com/wps/portal/Creargos/et-aussi/actualites/detail?path=%2FCreargos%2FActualiteV2%2F201004%2Fsaintnazaire>

http://kiosque.cg85.fr/repimg/docjoint/00255_technicites.pdf

Auteur

Frédéric Féral

Innovation 25 : Quartiers sans voitures

Origine / Lieu

Plusieurs grandes villes d'Allemagne : Cologne (deux millions d'habitants), Hambourg (3,5 millions), Munich (2,4 millions), Münster (300 000)

Description (et illustration)

Dans plusieurs villes allemandes, des quartiers mettent en place des *Baugenossenschaft*, des coopératives d'habitants leur permettant de construire et d'organiser leurs modes de vie à leur guise. Ces quartiers fonctionnent grâce à des capitaux mixtes (aides de l'État, fonds de caisses sociales d'employeurs, capitaux des habitants...).

En 2006, près du centre-ville de Cologne, un lotissement a été construit à l'emplacement d'anciens hangars désaffectés, le « Stellwerk 60 ». Il compte 620 logements (de 40 à 150 m²) : maisons de villes, appartements et résidences pour personnes âgées. Le quartier héberge des emplois, des commerces, des services et des écoles, et les déplacements quotidiens peuvent donc se faire à pied ou à vélo.

Des places de parking sont prévues à l'entrée du quartier, et leur nombre est limité. Une vingtaine de voitures de différentes catégories sont aussi mises à disposition en autopartage par une association. Elles sont réparties dans plusieurs parkings autour du quartier et peuvent être réservées par téléphone ou sur Internet. Les vélos peuvent être rangés dans les caves des logements ou dans des cabanons prévus à cet effet.

Une « centrale de mobilité (Mobilitätszentrale) est mise à la disposition des habitants pour les aider à organiser leur mobilité, pour réserver une voiture en autopartage, leur prêter des vélos...

L'absence de voitures permet de réduire le coût de construction des logements, puisque les coûts de la voirie sont moins importants et que l'absence de stationnement permet d'optimiser la densité du bâti.

Par ailleurs, le projet prévoit de favoriser la mixité sociale des habitants, en réservant certains logements à des familles modestes.



Objectifs

Dans les quartiers sans voitures, il ne s'agit pas de limiter la mobilité des habitants, mais de l'optimiser et d'accroître le recours au report modal.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Bien que peu d'études aient été menées sur le sujet, un premier bilan indique que les habitants du quartier de Cologne peuvent limiter le coût de leur mobilité. En effet, l'abonnement au service d'autopartage ne coûte que cinq euros par mois, plus deux euros par heures et 0,20 euro par kilomètre. Le coût est donc beaucoup moins élevé que pour une voiture individuelle. À ceci peut s'ajouter néanmoins le prix des tickets de transport en commun et d'achat-entretien d'un vélo.

Selon une étude réalisée en 2008 par l'Association nationale allemande d'autopartage, dans les foyers vivant sans voiture, la moitié des déplacements quotidiens se font en vélo (contre 17 % en moyenne nationale), 40 % en transport collectif (bus, train...) et 10 % en voiture de location.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

« La localisation est déterminante dans la réalisation des quartiers sans voiture : il est nécessaire d'être dans un quartier intégré où les distances quotidiennes* sont courtes et d'avoir accès direct aux transports en commun. La rénovation de quartiers se prête mal à ce genre de construction car les habitants sont déjà présents avec des modes de déplacements multiples et les places de parking et autres infrastructures sont déjà réalisées et utilisées. Ainsi les quartiers sans voiture se développent principalement sur des terrains en reconversion. » (extrait du rapport Ball, Best *et alii*, 2002) *i.e. distance d'accès aux services urbains, donc les zones centrales relativement denses.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -**MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE**- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- **POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE**

Sources

<http://www.stellwerk60.de/>

EIFER. Morphologie urbaine et mobilité électrique. Stellwerk 60 : un quartier intégré en centre-ville / vivre sans voiture.

Auteur

Anne Fulda

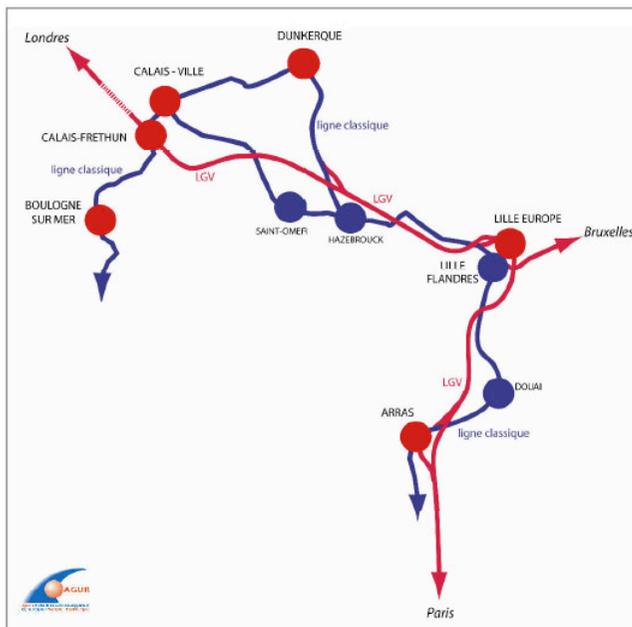
Innovation : Le TER à grande vitesse (TERGV)

Origine / Lieu

Région Nord-Pas-de-Calais

Description (et illustration)

La région Nord-Pas-de-Calais a bénéficié d'un contexte favorable avec la présence de 200 km de lignes nouvelles sur son territoire et un tissu urbain assez dense.



Deux réseaux se superposent sur le territoire régional du Nord-Pas-de-Calais :

— Le réseau classique emprunté par les TER et les trains de fret ;

— La ligne à grande vitesse Paris / Bruxelles / Lille-Europe / Londres ;

Après une expérimentation d'un an, entre 2000 et 2001, le Conseil régional a mis en place des TERGV sur plusieurs liaisons :

— Lille-Europe-Dunkerque et Lille-Calais : 30 minutes, contre 1h30 en TER

— Lille-Boulogne : une heure, contre deux heures en TER

— Lille-Calais : 38 minutes (au lieu d'1h15)

Cette volonté de rapprocher les territoires constitutifs de la région a été rendue possible par la configuration tout à fait particulière du réseau ferroviaire. Avec une ligne à grande vitesse Lille-Londres, parcourus par les seuls Eurostar, la région disposait d'une infrastructure disponible pour faire circuler des TGV sur des liaisons régionales de proximité.

L'offre s'est peu à peu étoffée, pour intégrer des allers-retours TGV entre Lille et les villes du littoral, à des horaires davantage adaptés à la demande, y compris le week-end.

Les clients du TER, moyennant un surplus tarifaire de quelques euros, peuvent utiliser les LGV, soit par un accès sans réservation dans les TGV, soit par des trains spéciaux.

Objectifs

- Rentabiliser les infrastructures existantes (déjà payées) : la ligne Paris-Lille-Bruxelles-Londres
- Permettre à la clientèle TER d'accéder à l'ensemble des TGV Paris-Côte d'Opale via Lille-Europe sans réservation et avec un léger supplément financier, correspondant à un droit d'accès TGV.
- Plus généralement, encourager l'utilisation du train en misant sur les gains de temps, qui rendent le train plus rapide que la voiture.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER FONCTIONS ET MAILLAGE

État d'avancement (et bilan si disponibles)

En 2010, l'offre de TERGV représente moins de 5 % de l'offre TER régionale globale.

Le TERGV est fréquenté en moyenne par 3 200 personnes tous les jours. La fréquentation moyenne a augmenté de 27% entre 2004 et 2006, soit un gain de près de 500 voyageurs par jour (27 voyageurs par train) avec des évolutions très disparates selon les jours de circulation : on observe + de 40% de voyageurs le dimanche, pas d'augmentation le samedi et des évolutions variant entre 23 et 38% entre le lundi et le vendredi.

D'après une étude de clientèle réalisée en 2004 par la SNCF, le principal motif de déplacement est de se rendre sur son lieu de travail, pour 39% des usagers. Viennent ensuite les déplacements professionnels (14%), les études, pour 31% des usagers, et les loisirs pour 14% des personnes interrogées (autres motifs : 2%). Les raisons d'emprunter le TER-GV sont le gain de temps (80%), la moindre fatigue (65%) et la sécurité (32%). 11% des voyages réalisés en TER-GV étaient auparavant réalisés exclusivement en voiture, essentiellement par des cadres. 18% des voyages réalisés aujourd'hui en TER-GV ne l'étaient pas du tout auparavant. 57% des voyages réalisés en TER-GV le sont quotidiennement contre 43% avant sa mise en service. Une augmentation à attribuer aux déplacements plus fréquents des étudiants.

Pré-requis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Disposer d'infrastructures adaptées et disponibles (disponibilité des sillons notamment)
- Question du coût financier : un TER coûte en moyenne de 25 000 à 35 000 euros la place, un TGV de 40 000 à 50 000 euros.

Sources

AGUR Flandres-Dunkerque, SNCF

Auteur

Nicolas Joncquel, AGUR Flandres-Dunkerque

Chapitre IV : RÉGULATION-FACILITATION

Innovation 26 : Zone de fret à faibles émissions

Origine / Lieu

Berlin, Londres, Stockholm, Cologne, province d'Utrecht (Pays-Bas), 295 000 habitants

Description (et illustration)

Depuis quelques années, de nombreuses zones de faibles émissions, ou LEZ (*low emissions zones*) ont été créées dans des villes européennes. Au sein de ces zones, les véhicules dont les émissions de CO₂ et de certains polluants (particules fines, dioxyde d'azote...) dépassent un certain seuil sont interdits ou doivent payer pour circuler. Au sein de l'Union européenne, une classification des poids lourds en fonction de leurs poids et de leurs émissions a été mise au point afin de définir précisément quels véhicules sont interdits au sein des LEZ. L'Allemagne et l'Italie comptent déjà chacune une dizaine de LEZ.

Le 1^{er} juillet 2007, une zone de faibles émissions a été créée dans le centre-ville d'Utrecht, aux Pays-Bas. Jusqu'au 31 décembre 2009, seuls les véhicules les plus polluants étaient interdits. Depuis le début de l'année 2010 et jusqu'au 1^{er} juillet 2013, les catégories de véhicules concernés ont été augmentées, et le seront à nouveau après 2013. Une amende de 150 euros est prévue pour les poids lourds en infraction, qui sont repérés grâce à des caméras de surveillance installés sur le bord de la chaussée.

Objectifs

- Réguler le transport de fret, afin d'améliorer la qualité de l'air dans les centres-ville.
- Inciter les transporteurs routiers à utiliser des véhicules moins polluants.

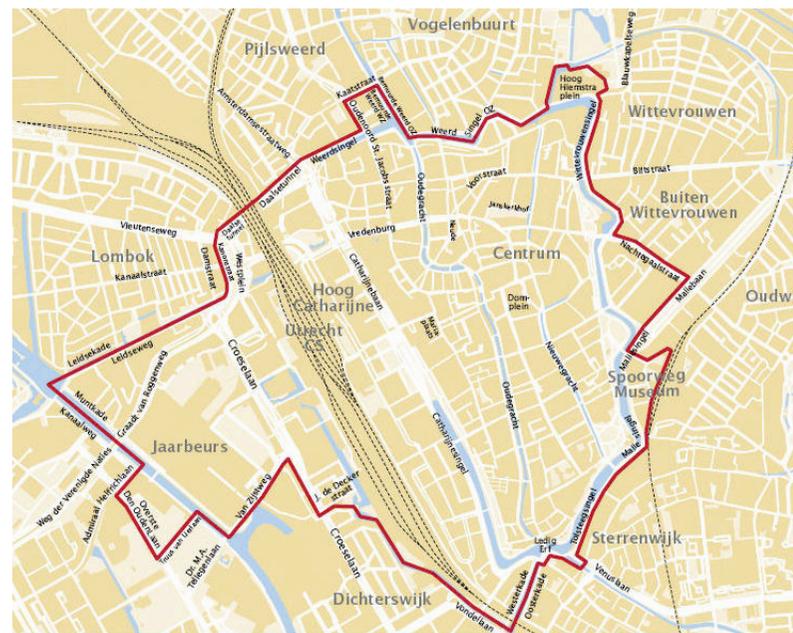
État d'avancement (et bilan si disponible)

- En 2009, plus de 80 % des poids lourds respectaient la réglementation mise en place à Utrecht.
- À Berlin, entre 2008 et 2009, la LEZ a permis de réduire les émissions de particules de 24 % et celles de PM₁₀ (microparticules) de 8 %.

Les LEZ en Europe



La LEZ d'Utrecht



Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Budget alloué au projet d'Utrecht : 250 000 euros.
- Le choix de la zone semble déterminant, ainsi que l'anticipation des voies sur lesquelles se reportera le trafic des poids lourds interdits.
- À Utrecht, les plus petites entreprises de transport ont beaucoup plus souffert de la mise en place de la zone, puisque le coût des taxes est proportionnellement plus élevé pour elles, et qu'elles ne peuvent pas forcément faire rouler des véhicules moins polluants. Le montant des taxes doit peut-être être ajusté aussi en fonction du « poids » économique des entreprises.
- La taxation des véhicules étrangers est plus difficile, même au sein de l'espace unique européen. À Utrecht, ils sont pris en compte dans les statistiques mais ne sont pas soumis au droit de passage.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

www.lowemissionzones.eu

POUR LA SOLIDARITÉ. *Mobilité durable : enjeux et pratiques en Europe*. Paris : Pour la solidarité, 2009

Auteur

Futuribles

Innovation 27 : Modification de la durée des feux de circulation

Origine / Lieu

St-Quentin, Caen, Arras, Reims, Tempere (Finlande)

Description (et illustration)

Une des conditions du succès des transports en commun est sa régularité, l'existence d'horaires qui ne doivent pas être seulement indicatifs, mais bien réels. Des observations ont permis de montrer que le fonctionnement dégradé d'une ligne avait un effet sur la fréquentation de cette ligne les jours suivants, les usagers revenant à des moyens de transports individuels. Ce constat encourage donc à améliorer la régularité. En arrivant à un feu de trafic, un véhicule utilisé collectivement (autobus urbains, cars de ramassage scolaire, navettes ouvrières et peut-être véhicules utilisés en covoiturage, voire taxis) peut agir sur la durée du feu de trafic en allongeant sa durée afin de passer, une communication (hyperfréquence, radio ou infrarouge) permet au véhicule d'actionner le feu de trafic.

Objectifs

- Améliorer la régularité et la ponctualité des moyens de transports collectifs.
- Fidéliser les usagers des transports en commun.
- Encourager à établir une durée plus courte des trajets dans les secteurs concernés par cette innovation.

État d'avancement (et bilan si disponible)

La mise en place de ces dispositifs fait suite au constat que l'irrégularité est préjudiciable au succès des transports en commun. Les expériences ont été satisfaisantes en restaurant cette ponctualité. Ces dispositifs ont depuis équipé les bus de Arras (50 bus, 140 récepteurs), Reims (160 bus, 220 récepteurs), Tempere en Finlande (160 bus, 60 récepteurs).

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Il suffit d'équiper les bus et les feux de ce dispositif. (Un investissement des collectivités locales dans les flottes de véhicules et le mobilier urbain). Un risque est qu'un plaideur considère qu'il y a là une atteinte au principe d'égalité.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -**MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE**- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://www.freepatentsonline.com/EP0336256.html> En particulier, Abstract of **EP0336256**.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Carrefour_%C3%A0_feux#Priorit.C3.A9_aux_V.C3.A9hicules_de_Transports_en_Communs_.28VTC.29

<http://www.capsys.eu/produit.php?id=25>

Auteur

Frédéric Féral

Innovation 28 : *Pay as you move*

Origine / Lieu

[Hollande](#) [San Francisco](#), [Singapour](#), [Eindhoven](#), [Stockholm](#), [Seoul](#)

Description (et illustration)

La mobilité est aujourd'hui basée sur un modèle économique dominant, celui des véhicules achetés. Le coût perçu de la mobilité dépend alors fortement de la mise de départ (de plus en plus faible), et relativement peu de l'usage réel (peu de personnes font les comptes). Il y a donc peu d'effet dissuasif à utiliser sa voiture pendant les heures de pointe. L'idée du *pay as you move* est de moduler les tarifs indirects des mobilités (péage, stationnement, assurance) en fonction de l'usage réel du véhicule. Voir un exemple [ici](#).

Objectifs

Ce système, une fois généralisé, doit permettre de moduler la demande de transport, le choix des modes en fonction des tarifs pour permettre ainsi de lisser les pointes, et de favoriser des transferts du véhicule personnel vers des solutions alternatives. Par exemple, venir au travail « comme tout le monde » à 8h30 devrait coûter plus cher (voir [ici](#)). À terme, quand les citoyens auront accès à l'ensemble des données libérées (fiche 3, *Open city*), guidés par un assistant de mobilité (fiche 28, Assistant personnel de mobilité), ce sera la méta autorité (fiche 5, Meta autorité) qui sera capable d'arbitrer en temps réel les tarifs en fonction des demandes et de l'offre, et d'apprendre nos mobilités réelles [pour en prévoir une grande partie](#). [Google transit](#) (cliquez sur trafic, modifier) permet déjà de connaître le trafic réel, mais également permet d'afficher les historiques en fonction des jours/horaires. Des ajustements en fonction de la « fragilité » (financière, handicap...) des personnes devront également être mis en œuvre.

État d'avancement (et bilan si disponible)

De plus en plus de solutions « unitaires » sont disponibles à travers le monde : [stationnement](#), [péage urbain](#) deviennent dorénavant à coût variable. Mais c'est la [Hollande](#) qui a étudié le système le plus global puisque c'est tous les véhicules lourds et légers qui pourraient bientôt utiliser un tel système, faisant même payer l'immobilité dans un bouchon puisque le conducteur participe au bouchon.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Le système peut nécessiter l'équipement des véhicules privés de « boîtes noires » communicantes, ce qui nécessite de communiquer sur les avantages/inconvénients. L'acceptabilité sociale dépendra des bénéfices perçus par les citoyens qui devront être supérieurs aux craintes également perçues. La traçabilité des mobilités pourra également être réalisée par l'intermédiaire de l'assistant personnel de mobilité intégré aux téléphones portables (APM, voir fiche 5) qui devra reconnaître le mode utilisé et transmettre certaines données (sous réserve d'acceptation sociale via la CNIL, la Commission nationale de l'informatique et des libertés). Ce sont également les APM qui informeront les citoyens des différents modes disponibles pour un trajet, les tarifs, les performances environnementales. Il faut accéder à un certain nombre de données en temps réel, ce qui suppose d'avoir lancé les actions présentées dans la fiche 3, *Open city*, et de [connaître](#) finement les mobilités sur le territoire (fiche 6, Savoir, faire connaître).
- Il faut aborder ce système en impliquant le citoyen pour définir ensemble quelles sont les données accessibles et celles qui ne le sont pas.
- Il faut également être capable d'identifier les plus fragiles et les plus dépendants à l'automobile aux augmentations des coûts de la mobilité, car ces derniers ont généralement peu d'alternative et d'arbitrage possibles.
- Il faut aborder le système complet et ne pas proposer un péage urbain « isolé » : considérer la zone de vie, les flux, manager simultanément les contraintes (*pay as you move*) et les solutions alternatives à « l'autosolisme ».
- Il faut enfin, avant et pendant la mise en œuvre, analyser précisément l'évolution des comportements (voir [exemple](#) de la Hollande).

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES - MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

[Road pricing, wikipedia](#)

[Synthèse mondiale Road Pricing](#)

[Blog sur le sujet](#)

[Synthèse des projets européens dans le domaine](#)

[Vous commencez à travailler à 8h30 ? cela vous coutera plus cher](#)

[Onze catégories de mobilité en Ile de France, combien en France ?](#)

[Aujourd'hui le tarif du stationnement temps réel, demain les mobilités](#)

[Notre mobilité est-elle prévisible ou modélisable](#)

Auteur : [Transports du Futur](#)

Innovation 29 : Assistant personnel de mobilité

Origine / Lieu

[Seoul](#), [Lyon](#), [INRETS](#), [Alsace](#), Singapour

Description (et illustration)

Pour gérer des enchaînements de trajets de plus en plus complexes, car de plus en plus dépendants de multiples paramètres non gérables, le citoyen n'a souvent pas d'autres choix que d'utiliser un véhicule particulier. Cet objet, associé aux infrastructures et à une énergie, est aujourd'hui le seul lui permettant de répondre à ce besoin, tout en lui offrant la possibilité de se « reposer ». Les transports en commun, s'ils sont associés à d'autres modes dans un déplacement multimodal, ou simplement avec des changements, [génèrent une « charge mentale » non négligeable](#), du temps perdu aux changements et à attendre les véhicules. Le temps de transport n'est alors pas optimisé et peu valorisé. Pour permettre une multimodalité fluide en temps réel sans avoir recours à un véhicule personnel, il faut apporter une aide au citoyen. L'assistant personnel de mobilité (APM) deviendra aussi puissant qu'une clé de voiture : il permettra, sans avoir préparé son voyage, d'aller quasiment partout, le plus efficacement selon des propres critères personnels (temps, coût...).

Objectifs

L'APM fonctionnera dans deux directions, vers le citoyen et vers l'autorité (voir fiche 5).

- **Vers le citoyen** : ce dernier recevra toutes les informations dont il a besoin en temps réel pour choisir les « meilleurs » modes (meilleur sur la base de critères qu'il aura lui-même choisis : coût, temps, pollution, lien social). L'APM sera capable de fournir les informations temps réel de tous les modes, les tarifs (eux aussi temps réel, fiche 4) et la disponibilité des stationnements (fiche 3), mais également d'agrèger ces données pour afficher « simplement » le meilleur mode, son lieu, son horaire sur la base de l'emploi du temps fourni (par exemple). L'APM pourra également synchroniser les déplacements de plusieurs personnes pour leur faire prendre le même bus, ou comptabiliser les émissions de CO₂ lors d'un déplacement particulier, ou avertir l'entreprise qu'une place de parking doit être réservée ou libérée, ou encore avertira automatiquement votre rendez vous d'un retard. L'APM intégrera des applications développées par des citoyens pour des citoyens (fiche 4).

- **Vers l'autorité** : les APM fourniront en retour des informations précieuses, publiques, ouvertes, des mobilités réelles sans avoir recours à des enquêtes coûteuses et insuffisantes. Les connaissances des modes utilisés, de leur remplissage, des trafics, pourront être établies en fonction des jours de la semaine, de la météo, des incidents, des grèves. [L'autorité aura alors augmenté son savoir](#) et pourra avoir une vision globale des interactions offre/demande. Il sera également essentiel d'identifier les ménages et personnes les plus dépendantes à l'automobile et qui n'ont pas d'alternative. Ces savoirs sont également décrits dans la fiche 6.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Des outils pour les flottes d'entreprises existent déjà : [Greenroad](#), [Arval](#)

Identification des plus faibles : les [commuters](#), les [ménages US les plus fragiles](#) aux futures augmentations du baril

APM déjà opérationnels :

- Lyon, Projet [Mobiville](#) de l'Inrets
- [Cisco](#)
- Le [compagnon de la SNCF](#)
- [Vialsace](#)
- [Avego](#) : covoiturage dynamique
- [i-Bordeaux](#), i-Rennes

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Avoir libéré les données (fiche 3) et des savoirs (fiche 6).
- Avoir généré des applications « multimodalité » (fiche 4).
- L'APM sera d'autant plus apprécié qu'il fonctionnera sur une large zone de vie (centralisation des données dans les bassins de vie et au-delà).
- Une billettique multimodale ou l'achat à distance des titres de transport favorisera l'usage de modes alternatifs à l'automobile individuelle.
- Avoir mis en œuvre les bases d'un dialogue social pour établir un niveau de surveillance « acceptable » au regard des bénéfices que la société pourra en retirer.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -**MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE**- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

[ANR, Mobilité et Ubiquité nomade](#) ; [Personnal Travel Assistant \(Cisco\)](#)

Auteur : [Transports du Futur](#)

Innovation 30 : Le San Francisco park

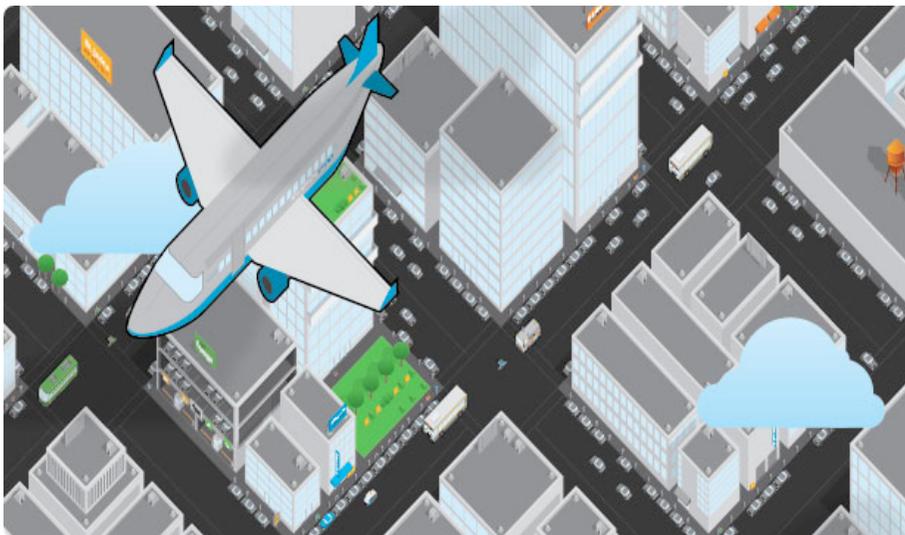
Origine / Lieu

San Francisco (États-Unis)

Description (et illustration)

La ville de San Francisco va déployer le SF park, un système en temps réel pour informer les automobilistes de la localisation et de la disponibilité de places de stationnement sur voirie.

Park Smarter



« Find parking faster. Pay more easily. Avoid tickets. Drivers will love SF park, but everyone will benefit. Less circling and fewer double-parked cars give us cleaner air and safer streets for bicyclists and pedestrians. Less traffic means public transit and emergency vehicles move more easily. For merchants, more parking availability means more customers. »

Objectifs

Réduire les temps de recherche d'une place de parking et fluidifier le trafic en ville sont les objectifs affichés du développement du système, évaluant à 30 % la part des automobilistes circulant à San Francisco en situation de recherche d'une place de parking.

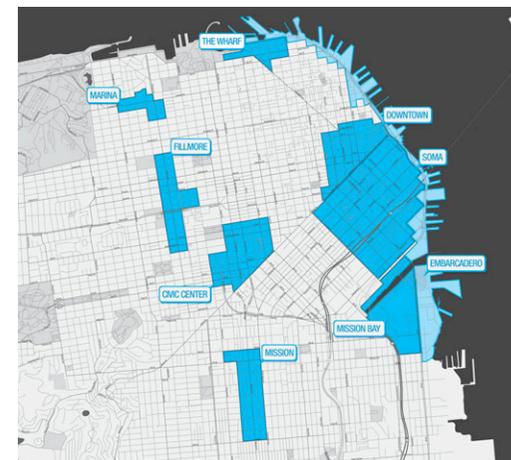
Plus globalement, et à court terme, cette innovation permettra à la ville et aux gestionnaires de parking de savoir plus précisément où se situent les besoins en stationnement.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Afin de tester la viabilité et l'adhésion par les habitants, une première phase pilote de ce projet va être mise en œuvre pendant deux ans sur huit quartiers différents à partir de l'été 2010. Les instruments phares de ce déploiement, ce sont de petits boîtiers d'ores et déjà installés sur 6 000 places de parking de la ville. Ces détecteurs (capteurs au sol sans fil) permettent d'indiquer instantanément la présence ou l'absence de voiture sur la place et de relayer l'information à une base de données centralisée. Les automobilistes pourront être informés des disponibilités par différents biais : des panneaux d'indication électroniques disposés le long des rues, des cartes dynamiques sur le site web dédié et des applications sur mobile, délivrant la disponibilité des places, zone par zone. Chacun pourra vérifier quelles zones sont les moins encombrées avant de prendre sa voiture.

La ville souhaite également renouveler ses parcmètres en les adaptant au nouveau service. Ces derniers accepteront la monnaie, les cartes de parking pré-créditées, mais aussi les cartes de crédit et de paiement. Ils permettront même à chacun de disposer d'un relevé mensuel indiquant le coût total de ses stationnements.

Pour optimiser le système, le prix des places de parking variera en fonction de la demande, de 0,5 cent à 6 dollars par heure. Les places au centre-ville, plus recherchées, seront plus chères, pour inciter les citoyens à favoriser les transports en commun au détriment de leur voiture, ou à stationner moins longtemps. Les tarifs ne varieront pas en temps réel.



Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Le dispositif semble plus adapté aux zones denses (villes centre, banlieues denses) où il est parfois difficile de garer une voiture. Il requiert la mise en place de détecteurs sur les places de stationnement et des panneaux d'information (l'information peut aussi passer par les *smartphones* ou les APM) dont l'investissement pourrait éventuellement être amorti par une augmentation du coût du parking.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES - MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://www.innovcity.fr/2010/04/09/> ; <http://sfpark.org/>

Auteur

Marie-Hélène Massot

Innovation 31 : La tarification solidaire du réseau

Origine / Lieu

Communauté d'agglomération grenobloise

Description

Le lancement d'une étude sur la tarification sociale du réseau a été validé par le comité syndical du SMTC (Syndicat mixte des transports collectifs) de l'agglomération grenobloise le 19 mai 2008, avec pour objectif l'amélioration du dispositif existant, pour une meilleure prise en compte du niveau de ressources des usagers du réseau Tag.

La tarification sociale du réseau Tag était basée sur une logique de statut au travers :

- du chèque transport destiné aux bénéficiaires du RMI, demandeurs d'asile, demandeurs d'emploi dont les revenus sont inférieurs au SMIC net, leur permettant une libre circulation sur le réseau à partir d'un abonnement mensuel au prix de deux euros ;
- de la carte émeraude destinée aux personnes de plus de 65 ans, de plus de 60 ans en cas d'invalidité définitive au travail ou invalidité permanente, anciens déportés et internés de guerre bénéficiant d'une retraite anticipée, leur permettant de circuler gratuitement sur le réseau aux heures creuses.

La mise en œuvre à compter du 1^{er} septembre 2009 de la tarification solidaire vient en substitution des dispositifs de chèque transport et de carte émeraude préexistants. La tarification solidaire repose sur une prise en compte du quotient familial pour déterminer le niveau de réduction applicable par rapport au prix tout public de l'abonnement annuel. La réduction s'applique à l'ensemble des ayants droit du ménage.

Le quotient familial est calculé, pour 80 % de la population par la CAF (Caisse d'allocations familiales). Le calcul du quotient familial (QF) pour les non allocataires CAF est assuré par les communes et CCAS sur la base du dernier avis d'imposition.

Cinq niveaux de réduction ont été fixés en référence aux niveaux des minimas sociaux, seuil de pauvreté, SMIC net :

- 95 % de réduction pour un QF \leq à 350 € ;
- 82 % de réduction pour un QF de 351 € à 400 € ;
- 70 % de réduction pour un QF de 401 € à 450 € ;
- 57 % de réduction pour un QF de 451 à 500 € ;
- 45 % de réduction pour un QF de 501 € à 550 €.

Des réductions sont accordées en parallèle sans conditions de ressources :

- pour les personnes de plus de 65 ans, de plus de 60 ans en cas d'inaptitude définitive au travail ou invalidité permanente, anciens déportés et internés de guerre bénéficiant d'une retraite anticipée, l'accès à une réduction de 45%,
- pour les demandeurs d'asile, l'accès à une réduction de 95%,
- pour les personnes ayant un taux d'invalidité supérieur à 80%, l'accès à une réduction de 45%,
- pour les bénéficiaires de la Couverture Maladie Universelle Complémentaire (CMUC) et de l'Aide Médicale d'Etat (AME), et leurs ayants droit respectifs, l'accès à une réduction de 70 % en application de l'article 123 de la Loi SRU,
- pour les moins de 19 ans, l'accès à une réduction de 70%,
- pour les scolaires et étudiants de moins de 26 ans, l'accès à une réduction de 45%.
-

La tarification solidaire laisse la possibilité de bénéficier d'une réduction plus importante selon le quotient familial.

Il a également été décidé :

- de créer un titre accessible aux personnes de plus de 75 ans leur permettant de réaliser deux voyages par semaine à un tarif incitatif de 24€ par an (à compter du 1er septembre 2010, le nombre de voyages sera porté à 10 avec un libre usage des voyages tout au long du mois) ;
- d'étendre le bénéfice de l'accès à la carte 10 voyages tarif réduit aux personnes de plus de 65 ans, de plus de 60 ans en cas d'inaptitude définitive au travail ou invalidité permanente, anciens déportés et internés de guerre bénéficiant d'une retraite anticipée.
-

Objectifs

Passer d'une logique de statut, qui ne permet pas de prendre en compte l'ensemble des personnes à faibles ressources, ni les personnes à charge, à une logique de niveau de ressources pour l'ensemble des utilisateurs du réseau des transports en commun.

Le quotient familial permet de prendre en compte l'ensemble des ressources du ménage (revenus professionnels et/ou de remplacement, prestations familiales) ainsi que toutes les personnes à charge dans une famille.

Abonnements mensuels (tarifs au 1^{er} septembre 2009)

	Tout public	Moins de 19 ans	Scolaires / étudiants moins de 26 ans	Plus de 65 ans
QF < 350 € et demandeurs d'asile	2,20 € 95% (opaline)	2,20 € 95% (opaline)	2,20 € 95% (opaline)	2,20 € 95% (opaline)
351 < QF < 400 €	7,80 € 82% (turquoise)	7,80 € 82% (turquoise)	7,80 € 82% (turquoise)	7,80 € 82% (turquoise)
401 < QF < 450 € et bénéficiaires CMUC	13,10 € 70% (azur)	13,10 € 70 % (grenadine)	13,10 € 70% (azur)	13,10 € 70% (azur)
451 < QF < 500 €	18,70 € 57% (saphir)		18,70 € 57% (saphir)	18,70 € 57% (saphir)
501 < QF < 550 € et invalides égal ou sup. à 80%	24,00 € 45% (outremer)		24,00 € 45 % (fuschia)	24,00 € 45 % (menthe)
QF > 551 €	43,60 € plein tarif (indigo)			

	Tarifcation solidaire : réduction sous condition de ressources
	Tarifs sans condition de ressources

État d'avancement (et bilan si disponible)

Dispositif mis en œuvre depuis le 1^{er} septembre 2009.

Les données issues de la vente des titres à fin décembre 2009 font apparaître que :

- 18,5 % des abonnements au réseau Tag sont des abonnements solidaires (soumis à QF < 550 €) ; les deux tiers d'entre eux sont des titres correspondant à 95 % de réduction par rapport à l'abonnement plein tarif ;

- 15,6 % des abonnés de plus de 65 ans bénéficient de la tarification solidaire ;
- Les abonnements solidaires tout public (autres que moins de 19 ans, étudiants de moins de 26 ans ou personnes de plus de 65 ans) représentent 61 % des abonnements solidaires et 33 % des abonnements tout public.

L'adoption de la tarification solidaire prévoit l'évaluation du dispositif après un an de fonctionnement, soit fin 2010. L'évaluation devra permettre d'apprécier l'efficacité du dispositif au regard du nombre de personnes touchées, de mesurer son impact en termes d'adéquation aux besoins des bénéficiaires et des non bénéficiaires et d'analyser l'efficacité du dispositif aussi bien au niveau du système d'acteurs mis en place que du coût global.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Contacts avec les acteurs sociaux du département et de l'agglomération grenobloise.
- Prévoir les moyens à mettre en œuvre pour les calculs du quotient familial pour les personnes non allocataires CAF.
- Concertation des associations représentatives des usagers (famille, demandeurs d'emploi, étudiants, personnes âgées...) ainsi que des syndicats.
- En attente d'évaluation des impacts sur la population et notamment sur les catégories bénéficiaires de l'ancienne tarification sociale, des impacts en termes de recettes commerciales, et des contraintes liées à la mise en œuvre billettique du projet.
-

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - **ACCÈS PUBLICS CIBLES** - **MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE** - REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS

Auteur

Monique BOUGHELILBA – Direction de la Mobilité et des Transports du SMTC– Service Exploitation des Réseaux.

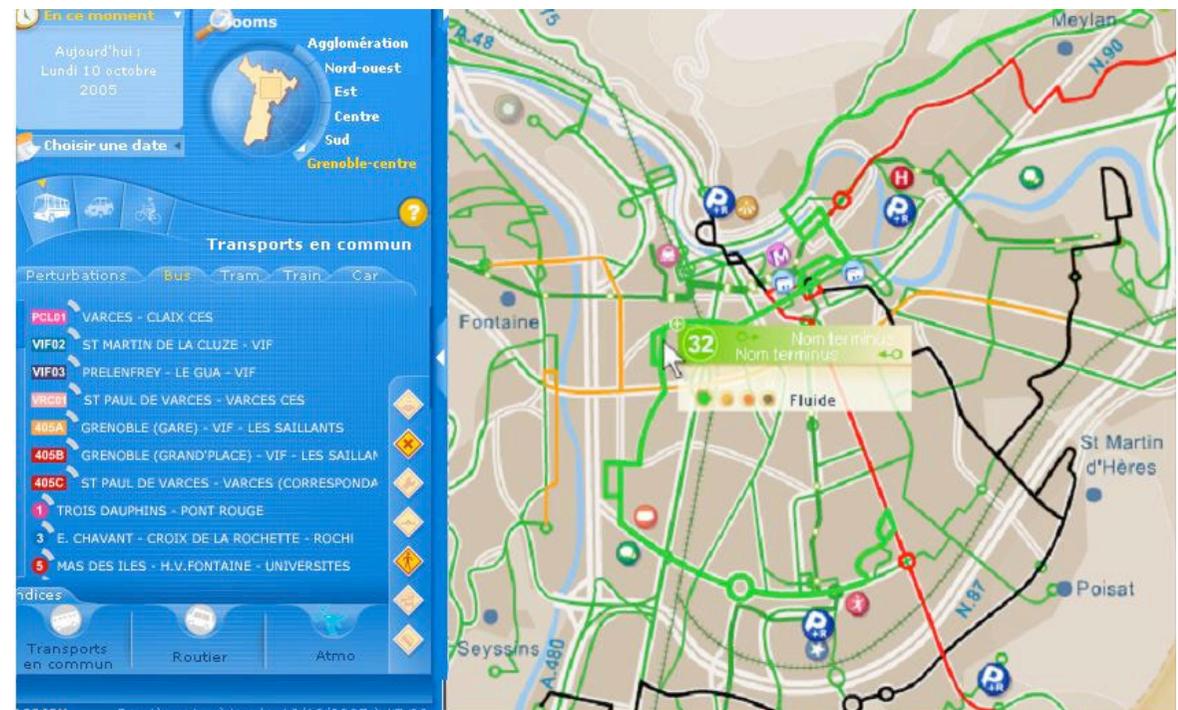
Innovation 32 : Gestion multimodale centralisée des déplacements

Origine / Lieu

Communauté d'agglomération grenobloise

Description

Un bâtiment et des systèmes informatiques





1. Informations personnelles

2. Support souhaité

3. Trajet souhaité

4. Période de trajet

5. Période d'alerte

6. Récapitulatif

Aide

Récapitulatif de l'abonnement

Résumé

Résumé de l'abonnement

Veillez vérifier que les informations affichées ci-dessous sont correctes.

Vos informations personnelles

- ▶ Courriel(*) : frederic.martou@gmail.com
- ▶ Identifiant(*) : fredmartou
- ▶ Ville de résidence: Grenoble
- ▶ Date de naissance (jj/mm/aaaa) : 25/04/1958

Supports d'information

- ▶ Vous avez choisi d'être averti par SMS au n° suivant: 0658684522
- ▶ Vous avez choisi d'être averti par Email.

Périodes d'alerte

- ▶ Vous avez choisi de ne pas être dérangé de 22h. à 6h.
- ▶ Vous avez choisi de recevoir les événements majeurs de circulation

Enregistrer

D BIBLIOTHÈQUE ARAGON / LE PONT-DE-CLAIX **A** RUE ALPHONSE DAUDET / GRENOBLE

Départ en date du 10 Juin 2005 17:09 Options : Tous modes sauf voiture / Trajet le plus rapide / Info terrain

Itinéraire 1
 Heure de départ : 17:09 Heure d'arrivée : 17:35
 Temps : 26 min 1: 🌳

Itinéraire 2
 Heure de départ : 17:28 Heure d'arrivée : 17:58
 Temps : 29 min 2: 🚶 1: 🚗

Itinéraire 3
 Heure de départ : 17:28 Heure d'arrivée : 17:58
 Temps : 29 min 1: 🌳 1: 🚗 1: 🚶



- Création d'un bâtiment qui regroupe les principaux gestionnaires des voiries et réseaux de transport en commun (2 500 m²) qui :
 - permette une meilleure coordination des gestionnaires de réseaux en cas de crise et au quotidien ;
 - accueille le public pour du conseil multimodal et des ventes de titres multimodaux ou monomodaux.

- Création d'un système informatique qui recense :
 - les données statiques (description des réseaux, horaires, points de mesures, plans de gestion de déplacement...) ;
 - les données « temps réel » (événements routiers et transports en commun, niveaux de services...) ;
 - et les données d'événements prévisionnels.
 Ces données sont utiles pour l'optimisation des différents réseaux (coordination des travaux et gestion des crises) et pour l'information du voyageur.

- Création d'une plate-forme d'abonnement qui permette au voyageur de préciser sur quelle voie / quelle ligne TC et pour quel créneau horaire il souhaite être alerté en cas d'événement prévu ou imprévu.

- Création d'une plate-forme de diffusion d'information pour :
 - donner de l'information temps réel ou prévisionnelle aux abonnés (mails, SMS, messages vocaux) et à tous (panneaux à message variable urbain), qui permette au voyageur de moins «subir» les perturbations et d'effectuer un report temporel, spatial ou modal
 - inciter les voyageurs à utiliser d'autres modes que l'automobile grâce à un calculateur d'itinéraire multimodal temps réel et aux PMV.

Objectifs

- Optimiser le fonctionnement des différents réseaux de déplacement
- Promouvoir l'usage des modes alternatifs à l'automobile

État d'avancement (et bilan si disponible)

- Bâtiment : livré en juin 2010
- Système informatique et d'information du voyageur : dernier trimestre 2010, sauf PMV (début 2011)

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Forte volonté politique (partenariat)
- Système reproductible (les données sont désormais relativement normées)

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - **OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU**- POLARISER LES FONCTIONS

Auteur

A. Dutarte, agglomération grenobloise

Innovation 33 : Le péage urbain

Origine / Lieu

Londres, Stockholm, Milan, Oslo, Dublin, Berlin

Description (et illustration)

Le principe du péage urbain repose sur l'idée de rendre payant l'accès à certaines zones urbaines pour les automobilistes. Le système peut prendre plusieurs formes : péage de type cordon sur les axes routiers à l'entrée d'une zone urbaine centrale (Oslo, Bergen), péage de zone pour circuler dans les rue du centre-ville (Londres) ou péage de réseau (jamais mis en place à ce jour).

La zone concernée par le péage dispose généralement d'un réseau de caméras de vidéosurveillance qui vérifient que les véhicules (grâce à leur plaque minéralogique) qui circulent ont bien payé leur droit de péage.

Singapour est la première ville à avoir mis en place un péage urbain, en 1975, qu'elle a modernisé en 1998.

Le péage de Londres

Mis en place en 2003, le péage de Londres concerne aujourd'hui 40 km² (quartiers de la City, Westminster, Knightsbridge, Kensington et Chelsea). Tout véhicule entrant dans la zone entre 7 heures et 18 heures, du lundi au vendredi, doit payer 8 livres, par téléphone, SMS, Internet ou dans l'un des magasins partenaires. Si ce montant n'est pas payé à 22 heures le jour du déplacement, le prix est majoré de 10 livres. Une réduction de 90 % est accordée aux résidents, et les autobus, taxis, ambulances, motos et véhicules non thermiques sont exemptés de péage. En 2006, la taxe a rapporté 270 millions de livres à la municipalité.



Stockholm (un million d'habitants)

Après une première phase de test du péage en 2006, un référendum organisé par la municipalité a fait ressortir que plus de la moitié des habitants étaient favorable à son maintien. Depuis août 2007, le péage urbain a donc été instauré.

Les péages norvégiens

Les trois plus grandes villes norvégiennes possèdent un péage urbain : Oslo (600 000 habitants), Bergen (250 000 habitants) et Trondheim (170 000 habitants). Les péages d'Oslo et de Bergen ont pour objectif de financer des investissements routiers et des transports collectifs. Pour cela, le péage instauré est de type cordon, à tarif modéré (moins de deux euros), ce qui permet d'obtenir des ressources financières mais pas de diminuer le trafic. En 2003, la recette brute de ces deux péages a atteint 133 millions d'euros.

Objectifs

Plusieurs objectifs (qui se combinent souvent) peuvent justifier la mise en place d'un péage urbain : réduire la congestion automobile (et ainsi augmenter la vitesse moyenne de circulation), diminuer la pollution atmosphérique et les nuisances, accroître la fréquentation des transports en commun et des mode doux... Les recettes dégagées par le péage servent souvent à financer ces modes de transport alternatifs.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Le péage de Londres a permis de réduire le nombre de véhicules entrant dans le centre-ville de 36 %, et les émissions de CO2 d'environ 20 %. À Stockholm, la baisse de trafic et d'émissions atteindrait 15 % à 20 %.

L'instauration d'un péage urbain peut néanmoins avoir des impacts négatifs :

- s'il n'y a pas de report sur d'autres modes de transport, cela se traduira par un allongement des trajets en voitures, les automobilistes étant obligés de contourner la ville ;
- certains déplacements vers le centre pourront être remplacés par des déplacements en périphérie, notamment concernant les commerces et les services. Même si les études en la matière sont insuffisantes et incomplètes, selon certains commerçants londoniens, la mise en place du péage aurait entraîné une baisse de leur activité.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Prévoir des parkings relais à l'entrée de la ville (avant le péage) et renforcer l'offre de transports en commun dans le centre.

Par exemple, le jour de l'ouverture du péage, la ville de Londres a mis en service 300 bus supplémentaires (sur les 20 000 déjà en circulation). Une hausse de 1 % de la fréquentation du métro a été enregistrée depuis la mise en place du péage.

- La possibilité d'expérimenter des péages urbains dans les villes françaises, qui est aujourd'hui interdite par la loi, figure dans le projet de loi Grenelle 2 discuté à l'Assemblée. Cependant, seules les villes de plus de 300 000 habitants seraient concernées.

- En l'absence de mécanismes correctifs, l'instauration d'un péage urbain peut se révéler injuste socialement et risque d'aggraver les inégalités. En effet, les ménages les plus modestes résidant loin des centres mais y travaillant seraient beaucoup plus pénalisés que les ménages aisés qui ont les moyens de se loger en centre-ville.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

Le site du London congestion charge : <http://www.tfl.gov.uk/roadusers/congestioncharging/>

Rapport du CAS

<http://www.iau-idf.fr/nos-etudes/detail-dune-etude/etude/ecopass-le-peage-urbain-ecologique-de-milan.html>

Auteur

Futuribles

Innovation : La carte KorriGo

Origine / Lieu

Rennes, région Bretagne

Description (et illustration)

KorriGo, la carte bretonne des déplacements, est un système de billettique commune permettant de regrouper sur un même support plusieurs titres de transports : les titres du réseau urbain de l'Agglomération Rennaise, du réseau interurbain départemental et du TER Bretagne sur certaines dessertes. Dès 2012, l'utilisation de la carte devrait être possible sur l'ensemble du réseau TER Bretagne. Les agglomérations de Brest, Lorient et Quimper ont également lancé un groupement de commande ce système de billettique permettant de charger leurs différents titres de transport sur ce support unique.



La carte est composée d'une puce dédiée permettant de stocker les informations nécessaires à l'utilisation des transports publics et d'un identifiant permettant de donner accès à d'autres services comme le vélo en libre service de l'agglomération rennaise, les piscines de Rennes...

La carte existe sous forme de deux formules au choix : 1) une carte classique contenant des données personnalisées (nom, prénom, date de naissance, adresse) permettant de proposer les meilleures solutions tarifaires en fonction du profil de l'utilisateur. Ces données personnelles sont conservées dans le système billettique. Elles ne peuvent pas être commercialisées ni transmises à quelque organisme que ce soit. Seul Kéolis Rennes, Illenoo (réseau départemental) et TER Bretagne peuvent être destinataires des données collectées ; 2) une carte à données anonymisées. Les informations personnelles (nom, prénom, date de naissance et adresse) ne sont pas conservées dans le système

billettique. Dans les deux cas, le nom, le prénom et une photo d'identité figurent au verso de la carte.

Techniquement, il s'agit d'une carte à puce « sans contact » qui utilise la technologie RFID (Radio Frequency Identification). La simple approche de la carte KorriGo de la borne de lecture suffit pour échanger des informations.

Au-delà de sa facilité d'usage pour les utilisateurs des transports publics, la carte permet également des innovations tarifaires : tarifs différenciés heures creuses – heures de pointe, tarifs dégressifs selon le nombre de personnes faisant le même déplacement. Par exemple, un abonné qui

désire voyager avec des amis l'accompagnant tout au long de son voyage peut leur faire bénéficier d'un carnet « Compliss » chargé sur «sa» KorriGo et qui assure un tarif dégressif en fonction du nombre de personne . Quand il entre dans un bus ou une station, le valideur enregistre son passage d'abonné puis l'usager fait débiter les unités de compte pour ses amis, ainsi le cinquième et le sixième accompagnant ne coûte que 25% d'un ticket en carnet. Actuellement, il est possible de payer son abonnement par prélèvement automatique (et de le suspendre pendant les vacances), de recharger l'abonnement dans les distributeurs du métro ou auprès des dépositaires. Il est possible de remplacer sa carte nominative en cas de perte ou de vol, en récupérant les titres non consommés. Enfin, il est possible de consulter le solde de la carte KorriGo aux distributeurs du métro.

Pour l'exploitant et l'autorité organisatrice, la validation systématique à la montée permet de connaître plus finement le volume de fréquentation et la répartition des charges sur les lignes.

Compte-tenu du fait qu'elle est commune à plusieurs réseaux et à plusieurs exploitants, le lancement de la carte KorriGo a nécessité trois ans de préparation, entre la signature de la charte de 2003 entre Rennes Métropole, le Conseil général d'Ille-et-Vilaine et le Conseil régional de Bretagne et le lancement en 2006 par Keolis Rennes.

Le Conseil régional de Bretagne, le Conseil général d'Ille-et-Vilaine, Rennes Métropole ont participé aux investissements nécessaires, en particulier pour l'adaptation des systèmes de la SNCF.

La question de la gestion des données

En 2009, la CNIL (Commission nationale informatique et libertés) a émis un avertissement à Keolis Rennes parce qu'elle estimait que les données de validation des cartes KorriGo ne sont pas anonymisées, ce qui permettrait une traçabilité des individus. L'objectif des informations collectées est d'une part de connaître **globalement et non individuellement** les déplacements, et d'autre part d'assurer un service après vente en cas de perte ou de vol de la carte. Pour ce faire les données de validation sont découpées pour permettre ce double objectif et garantir l'anonymat des déplacements. Un voyageur peut aussi choisir une carte personnelle anonymisée, dans laquelle ses données personnelles ne sont pas enregistrées limitant les abonnements au titre tout public et supprimant ainsi de facto la possibilité du service après vente.

Objectifs

- Encourager l'usage des transports en commun en facilitant leur usage
- Favoriser l'intermodalité en créant un support unique de billettique
- Réguler la fraude : avant KorriGo, seuls les voyageurs utilisant des tickets étaient obligés de valider leur titre de transport
- Adapter l'offre en fonction de la répartition horaire de la fréquentation

État d'avancement (et bilan si disponibles)

La carte KorriGo est actuellement utilisée par 200 000 personnes, dont environ 10 000 pour le réseau TER¹¹. Le taux de fraude constaté pendant les contrôles est passé de 12 % à 6 % un an après la mise en place de la carte. Le développement de la carte va se poursuivre en 2012 avec l'adoption de ce système de billetterie par les agglomérations de Brest, Quimper et Lorient.

La carte KorriGo est rapidement devenue un support multi services sur le territoire de Rennes Métropole. Outre la fréquentation des réseaux TER Bretagne, Illenoo et STAR, la carte KorriGo permet depuis 2009 d'emprunter un vélo en libre service LE vélo STAR ou depuis 2010 de se rendre dans l'une des piscines de la Ville de Rennes. En complément, la carte KorriGo permet déjà aux détenteurs de la gratuité sociale sur le réseau de transport collectifs de Rennes Métropole d'accéder aux bibliothèques gratuitement et de bénéficier d'avantages à la patinoire et la piscine de Rennes Métropole. L'exploitant du réseau STAR a par ailleurs créé le club KorriGo qui permet aux détenteurs de la carte de bénéficier d'avantages commerciaux auprès des commerçants partenaires sur Rennes, musées et cinémas. L'accès aux véhicules d'autopartage de la société rennaise City Roul' est aussi à l'étude.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

La mise en place d'un système comme KorriGo nécessite une gestion de projet multipartite, une coordination entre les différents acteurs des échelles géographiques et les différents opérateurs de transport, non seulement sur le support mais aussi sur les grilles d'abonnements combinés (tarifs).

Mais le prérequis le plus important est l'accord politique des partenaires institutionnels.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://www.rennes-metropole.fr/deplacements/transports-en-commun-bus-et-metro-a-rennes-rennes-metropole.html>

<http://www.star.fr/fr/titres-et-tarifs/tickets/ganeo-voyages-sur-korrigo.html>

http://www.ter-sncf.com/Regions/bretagne/Fr/Se_deplacer_en_TER/Avant_mon_voyage/Flash_actus/DetailsFlash_actus.aspx?URI=tcm%3A16-27629

<http://www.star.fr/fr/titres-et-tarifs/carte-korrigo/korrigo-la-carte-bretonne-des-deplacements.html>

¹¹ Source : <http://www.secteurpublic.fr/public/article/les-voyageurs-du-transport-express-regional-%28ter%29-bretagne-peuvent-desormais-recharger-leur-carte-korrigo-sur-internet.html?id=34352>

CNIL, Délibération n°2009-002 du 20 janvier 2009 de la formation restreinte à prononçant un avertissement à l'encontre de la société Keolis Rennes, <http://www.cnil.fr/la-cnil/actu-cnil/article/article//avertissement-pour-le-passe-korrigo-de-rennes/>
http://www.bretagne.fr/internet/jcms/preprod_60212/un-espace-korrigo-en-gare-de-rennes-pour-la-carte-bretonne-des-deplacements
François DEVINANT, Julien de LABACA, Yvan THOMSEN. Etude de cas dans le domaine des politiques de transports d'une ville européenne. Korrigo, « la Carte Bretonne des déplacements » dans l'Agglomération Rennaise Organisation et Management des transports urbains Cours de Mme Anne-Elise GUÉGUEN. Année 2007-2008

Auteurs

Noël Philippe, Communauté d'agglomération de Rennes Métropole, Bruno Le Corre, Audiar (Agence d'urbanisme et de développement intercommunal de l'agglomération rennaise)

Chapitre V : SERVICES BASE VP

Innovation 34 : Location entre particuliers

Origine / Lieu

Zilok : Site internet de location de tous produits entre particuliers (France)

Relayrides : Site de location de voitures (autopartage) entre particuliers (Boston, États-Unis)

Whipcar : Site de location de voitures (autopartage) entre particuliers (Londres, Grande-Bretagne)

Description (et illustration)

Le site Zilok propose la location de tous types d'objets entre particuliers (et professionnels aussi). Les objets à louer sont de toute nature : matériel de bricolage, matériel électronique, de sport, des appartements mais aussi des véhicules, que ce soit des voitures, des véhicules utilitaires ou des deux roues. Le loueur met son objet/véhicule sur le site, indique le prix journalier, le montant de la caution et les dates de disponibilité. Le locataire réserve le produit en versant un acompte (il paie le solde quand il prend possession de l'objet loué) et reçoit les coordonnées du loueur. En parallèle, le loueur reçoit les coordonnées du locataire pour prendre contact ainsi qu'un contrat de location en deux exemplaires à signer lors de la rencontre. Important pour les véhicules, Zilok propose une assurance temporaire aux locataires.

Aux États-Unis, Relayrides est un site dédié à la location de voitures entre particuliers. Lorsqu'un propriétaire prêt à louer son véhicule s'inscrit sur le site, l'entreprise équipe son véhicule d'un boîtier permettant aux personnes agréées d'utiliser le véhicule sans échanger les clés. Le propriétaire fixe le prix de location et les plages de disponibilité du véhicule. Relayrides assure le véhicule quand il est loué, gère la transaction financière sur les comptes bancaires du propriétaire et du locataire et vérifie que ses « clients » sont de bons conducteurs ou ont une voiture en bon état. Whipcar propose le même type de service à Londres, qualifié de location de voisinage.



Objectifs

Zilok est présenté comme le « eBay » de la location pour trouver près de chez soi ou sur son lieu de vacances ce dont on a besoin de façon temporaire. Pour le loueur, il s'agit de faire fructifier l'investissement d'un objet dont on n'a pas besoin en permanence. L'un des fondateurs, Thibaud Elzière, estime que « la location va remplacer une économie basée sur la propriété par une économie basée sur l'usage des produits pour éviter de surconsommer et s'encombrer d'objets vite dépassés » (*Libération*, 25 février 2008). Pour les sites dédiés à la location de voitures entre particuliers, l'objectif est pour les propriétaires de rentabiliser la voiture qu'ils utilisent souvent très peu et, pour les locataires, de disposer d'une voiture à moindre coût. Par ailleurs, les promoteurs de ces services misent sur la proximité géographique des propriétaires et des locataires pour faciliter la transaction sans contrainte de déplacement. La location entre particuliers permet d'utiliser davantage les véhicules du parc tout en diminuant leur nombre à terme. Enfin, l'accès à des voitures en location « bon marché » et à proximité peut permettre à des personnes de renoncer à une voiture qu'ils n'utilisent qu'occasionnellement et qui encombre la voirie le reste du temps.

État d'avancement (et bilan si disponible)

En 2008, le site Zilok comptait 3000 « zilokeurs ». Le site est ouvert aux professionnels comme aux particuliers, les loueurs professionnels sont majoritaires pour les plus gros véhicules (routières, monospaces) mais ce sont les particuliers qui proposent le plus de voitures citadines : 1 300 offres sur 1 500, le 19 mai 2010. Ce même jour, 35 voitures sont proposées par des particuliers à Rennes et 63 par des professionnels.

Whipcar a été lancé en avril 2010. Relayrides vient de démarrer et aucun bilan n'est disponible. Dans ces deux cas, l'opérateur du service se rémunère en prenant 15 % du montant de la transaction.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

L'intérêt de la location de courte durée entre particuliers est qu'elle permet de créer une offre, à condition que des propriétaires acceptent de rentabiliser leur véhicule en le louant, dans des zones périurbaines dont la densité de population ne permettrait pas à un entrepreneur d'investir dans un parc d'autopartage.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES - MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources : <http://fr.zilok.com/> ; <http://www.relayrides.com> ; www.whipcar.com

Auteur : Futuribles

Innovation 35 : Covoiturage en temps réel

Origine / Lieu

Dublin, Paris, Marseille

Description (et illustration)

En 2008, la société irlandaise Mapflow a lancé l'application pour iPhone Avego, qui permet de mettre en contact le conducteur d'une voiture avec une personne située sur son trajet et qui recherche un véhicule pour se déplacer. Le piéton signale, grâce à son téléphone, qu'il souhaiterait partager un véhicule. La demande est transmise aux conducteurs possédant l'application et situés à proximité, qui choisissent de l'accepter ou non. La mise en relation est facturée à l'auto-stoppeur.

En France, la société Covivo propose également ce service à l'échelle nationale, grâce au logiciel Covisoft, utilisable à partir de tout téléphone portable disposant d'un GPS. Avant d'effectuer un déplacement en voiture, les conducteurs volontaires signalent, s'ils le souhaitent, leur disponibilité et le trajet qu'ils vont effectuer. De son côté, la personne recherchant un véhicule indique aussi ces informations sur le site Internet ou via le centre d'appels dédié. Quelques minutes plus tard, le serveur lui communique la position du conducteur le plus proche ou correspondant le mieux à sa demande. Ce dernier doit alors accepter ou refuser la demande de covoiturage. S'il refuse, un autre automobiliste est sollicité.

À la fin du trajet, le coût du transport est calculé par le logiciel ; le compte du passager est débité, celui du conducteur crédité de frais de « compensation » (il ne s'agit pas, officiellement, d'une rémunération)¹². Des frais sont prélevés par Covivo. Les conducteurs peuvent ensuite noter les passagers, et choisir de ne plus voyager avec une personne en cas de problème.

Covivo, tout comme l'entreprise, Quivaou, qui propose les mêmes services, s'adressent en priorité aux entreprises, collectivités locales, campus, universitaires, festivals...

Objectifs

Contrairement au covoiturage « classique », ce service se veut réactif et capable d'offrir un service de covoiturage même au dernier moment. Les conducteurs sont incités à partager leur véhicule, et donc à moins rouler seuls, même pour de petits trajets.

¹² Pour un passager : entre 0 et 10 kilomètres, 0,10 euros par km ; entre 10 et 100 kms, 0,065 euros par km ; plus de 100 kms, 0,055 euros par km.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Testé depuis mars 2009, le système Quivaou compte actuellement une centaine de membres sur le campus de l'école d'HEC (région parisienne) et autant sur celui de l'école Euromed Management (Marseille).

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Ce système ne peut fonctionner correctement qu'avec un réseau très dense d'utilisateurs, afin de satisfaire toutes les demandes de covoiturage. - En outre, il n'est pas sûr que beaucoup de conducteurs acceptent de voyager avec de parfaits inconnus en toutes circonstances, même contre rémunération. Un certain nombre de garanties devraient pouvoir être apportées au système.
- Le covoiturage en temps réel n'est peut-être adapté qu'aux « microcosmes », aux univers fermés, tels que ceux visés par Covivo et Quivaou : salariés d'une même entreprise, étudiants d'une même université...
- Par ailleurs, ce système suppose une très grande réactivité des conducteurs et des personnes recherchant un véhicule. Il semble donc plus adapté à des publics à l'aise avec les technologies (pour pouvoir réagir rapidement à une demande ou une offre de covoiturage transmise par SMS ou par mail).

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - **ACCÈS PUBLICS CIBLES** - MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://www.lesechos.fr/info/metiers/020492777978-une-alternative-low-cost-au>

<http://www.mapflow.com/>

<http://www.covivo.eu/>

<http://www.quivaou.com/>

Auteur

Futuribles

Innovation 36 : Covoiturage par affinités

Origine / Lieu

États-Unis, Grande-Bretagne

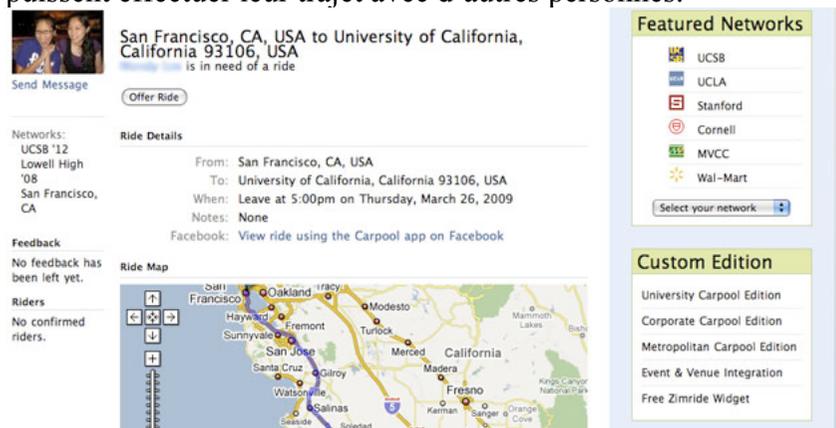
Description (et illustration)

Aux États-Unis, plusieurs sites Internet proposent de covoiturer par affinités.



Les sites Zimride et Goloco utilisent le potentiel des réseaux sociaux pour lever les réticences au covoiturage. Par exemple, les utilisateurs de Facebook peuvent se mettre en contact avec des amis d'amis ou avec des personnes dont ils peuvent consulter le profil au préalable afin d'effectuer un trajet ensemble. Le groupe Zimride créé en 2009 comptait 9 829 utilisateurs actifs par mois en mai 2010.

En 2009, un partenariat a été conclu entre Zimride et le géant de l'autopartage Zipcar, afin que les conducteurs louant un véhicule chez Zipcar puissent effectuer leur trajet avec d'autres personnes.



The screenshot displays a user profile for 'San Francisco, CA, USA to University of California, California 93106, USA'. It includes a 'Send Message' button and an 'Offer Ride' button. The 'Ride Details' section shows the route from San Francisco, CA, USA to University of California, California 93106, USA, with a departure time of 5:00pm on Thursday, March 26, 2009. A 'Ride Map' shows the route between San Francisco and the University of California. The 'Featured Networks' section lists UCSB, UCLA, Stanford, Cornell, MVCC, and Wal-Mart. The 'Custom Edition' section lists University Carpool Edition, Corporate Carpool Edition, Metropolitan Carpool Edition, Event & Venue Integration, and Free Zimride Widget.

Le site britannique isanyonegoingto.com va plus loin, puisqu'il propose son propre réseau social, permettant aux utilisateurs de créer une fiche à leur nom dans laquelle ils se présentent et indiquent quels sont leurs centres d'intérêt.

De même, pour s'inscrire sur le site de covoiturage PickupPal, il faut remplir une fiche de renseignements et mettre une photo. L'utilisateur peut ensuite rejoindre des groupes de covoitureurs avec lesquels il partage une même passion, ou qui travaille dans la même entreprise, par exemple. Passagers et conducteurs peuvent se noter et laisser des évaluations sur leurs profils.

Des traductions du site en français, allemand, espagnol et italien sont prévues et il est possible d'utiliser le site Twitter pour se mettre en contact avec des utilisateurs.

En France, quelques initiatives de mises en relation de covoitureurs par affinités existent déjà. Par exemple, <http://www.covoiturage-supporters.com/> propose aux passionnés de sport d'effectuer ensemble les trajets pour assister à des matchs ou à des événements sportifs.

Woozcar (tout comme isanyonegoingto.com) est à la fois un réseau social et un site de covoiturage, qui permet aux utilisateurs d'entrer et de rester en contact entre les trajets.

Objectifs

L'une des principales limites du covoiturage tient à la question de la confiance, du côté tant du conducteur que du passager, qu'il faut avoir dans une personne inconnue avec laquelle on va partager un véhicule. En rapprochant les individus par l'une de leurs passions communes, on contourne cet obstacle. Les réseaux de covoiturage basés sur les centres d'intérêt permettent de rendre les trajets plus conviviaux et de faciliter le partage de l'espace fermé qu'est la voiture.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Zimride compterait actuellement plus de 300 000 utilisateurs aux États-Unis, mais il est impossible de dire quelle est la part, parmi ce total, des personnes qui sont juste inscrites et n'utilisent pas ou plus le réseau. Les commentaires laissés par les utilisateurs de Zimride sur Facebook apportent aussi des informations intéressantes sur le système. Le trop petit nombre de covoitureurs disponibles et les défaillances techniques du site de Zimride sont mis en avant. Par contre, aucun commentaire négatif n'est formulé au sujet des utilisateurs eux-mêmes, et les attentes vis-à-vis d'une plate-forme de covoiturage plus efficace semblent importantes.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Le fait de sélectionner les personnes avec lesquelles on est prêt à partager un véhicule peut limiter la taille du réseau de covoitureurs potentiels. À moins d'appartenir à plusieurs réseaux en même temps, il peut être difficile de trouver des utilisateurs lorsqu'on a besoin d'eux.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://www.goloco.org/greetings/guest>

<http://www.zimride.com/>

[http://www.zipcar.com/zimride/More social ride](http://www.zipcar.com/zimride/More_social_ride)

[sharing <http://springwise.com/transportation/more_social_ride-sharing/ <http://springwise.com/transportation/more_social_ride-sharing/> > .\)](http://www.springwise.com/transportation/more_social_ride-sharing/)

http://www.springwise.com/automotive/ridesharing_with_a_local_twist/

<http://www.woozcar.com/fr/le-concept-woozcar.html>

Auteur

Futuribles

Innovation 37 : Location de minibus à la demande

Origine / Lieu

Angoulême (100 000 habitants)

Description (et illustration)

Depuis 1991, la société des transports du Grand Angoulême (STGA), qui gère les transports en commun de l'agglomération, propose de louer des minibus sans chauffeur. Deux tailles de minibus sont proposées : 9 ou 17 personnes. Le véhicule peut être loué entre un jour et une semaine, soit en forfait « petit voyageur » (nombre de kilomètre limité à 250 kilomètres par jour), soit en forfait kilomètres illimités.

Depuis 2010, le forfait « CLIC » (contrat local initiative climat) est proposé aux associations et aux collectivités, afin de faciliter leurs trajets de courte distance. Chaque kilomètre est facturé un euro, carburant compris.

Pour les groupes de plus de 30 personnes souhaitant effectuer un trajet situé à l'intérieur du réseau de transports de l'agglomération, un bus peut être spécialement réservé.

Objectifs

Réduire les déplacements de courte distance effectués dans plusieurs véhicules par des groupes qui se rendent au même endroit. Des publics très différents peuvent être concernés : associations de personnes âgées ou maisons de retraite, entreprises, centres de loisirs, clubs sportifs...

État d'avancement (et bilan si disponible)

En 2009, 373 jours de location de minibus ont été enregistrés, principalement par des familles et des clubs sportifs.



**DÉCOUVREZ
NOS MINIBUS DE LOCATION**



VOYAGEZ EN GROUPE !

Véhicules de 9 ou 17 places
Confort et convivialité



Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Le fait que le minibus soit disponible sans chauffeur apporte beaucoup plus de flexibilité et de liberté dans la location. Des systèmes de location de bus existent aussi dans d'autres villes françaises, mais presque toujours avec chauffeur.
- Si le permis B suffit pour les petits minibus, le permis D (poids lourds) est nécessaire pour les minibus de 17 personnes.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES - MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://www.stga.fr/quisommenous/accueil.ideal?page=7>

<http://www.sudouest.fr/2010/04/21/rouler-ensemble-pour-moins-polluer-71829-813.php>

Auteur

Futuribles

Innovation 38 : Autopartage

Origine / Lieu

Avec une population de 290 000 habitants sur un territoire de 173 km², Karlsruhe dispose d'un système de transport très développé pour une telle agglomération. Il s'agit en effet de la première ville à avoir développé un tram-train desservant toute la région depuis l'hypercentre, grâce à l'utilisation des voies ferrées régionales par les tramways urbains. Ce système est communément appelé le « modèle de Karlsruhe » (en allemand : Karlsruhe Model).

Description (et illustration)

Depuis 1999, un système d'autopartage a été développé à Karlsruhe, comme dans la plupart des villes allemandes de plus de 150 000 habitants. Le réseau s'étend actuellement dans les périphéries.

Concrètement, ce service d'autopartage réalisé par la société Stadmobil correspond à l'utilisation collective d'une flotte de 300 véhicules de tous types (de l'Opel Corsa au Transit) partagés par 3 000 utilisateurs (soit une baisse nette de 2 700 véhicules dans la ville). Il s'agit d'un service associatif monopolistique sans concurrence directe (concurrence indirecte des loueurs professionnels), qui bénéficie d'une aide de la municipalité en ce qui concerne le marketing.

Ce système se caractérise par sa simplicité d'utilisation (un simple appel à la centrale de réservation disponible 24h/24h), par un réseau de 50 places de stationnements bien maillé dans la ville, par une vraie efficacité pour réduire le nombre de voitures en stationnement dans le centre (1 voiture stationnée est partagée entre 10 utilisateurs en moyenne) et par une qualité de service qui croît avec le nombre d'adhérents (effet réseau). La clef ne se récupère plus dans un « trésor » (boîte fermée à clef) mais directement dans la voiture, avec ouverture de la voiture par la carte Stadmobil.

Objectifs

Au-delà d'un service de mobilité complémentaire à la marche à pied et aux transports collectifs, le service d'autopartage a une fonction pédagogique : faciliter la conversion des usagers d'automobile à une utilisation plus économe de la voiture (perception du coût complet) et à une utilisation plus rationnelle de l'espace public (diminution des besoins de stationnement résidentiel).

L'intérêt environnemental de l'autopartage est double. Il induit pour ses utilisateurs une diminution progressive du nombre de kilomètres parcourus en voiture et réduit ainsi la consommation d'énergie et les émissions de polluants. En outre, il permet de libérer de l'espace urbain utilisé auparavant pour le stationnement des véhicules.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Le réseau est passé de 40 abonnés en 1999 à 3 000 aujourd'hui. Il permet à l'utilisateur de développer un comportement multimodal (à pied, en vélo, en tram, en voiture) en fonction de ses besoins, voire même de changer de véhicule si nécessaire (Clio pour une petite course, Ford Galaxy pour des vacances en famille, Transit pour un déménagement...). Ce système est utilisé pour tous les types de déplacements privés (loisirs, achats, tourisme), ainsi que pour les déplacements professionnels par beaucoup d'entreprises.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Le développement de services d'autopartage relève au départ de l'initiative privée et devrait trouver son équilibre financier dans les agglomérations denses.

Les autorités publiques auront un rôle essentiel à jouer, consistant à accompagner, voire à inciter ces initiatives privées, par des politiques de réservation d'espaces publics, d'adaptation de l'usage des infrastructures ou de mise à disposition de bases de données (réseaux collaboratifs). Elles pourraient accentuer ces incitations par des politiques plus restrictives de stationnement résidentiel, en quantité (espaces de stationnement disponibles sur la voirie) et en prix (tarification du stationnement payant pour les résidents).

Auteur

Olivier Paul-Dubois-Taine

Innovation 39 : Le taxi train

Origine / Lieu

Pays-Bas

Description (et illustration)

Aux Pays-Bas, il est possible de partager avec d'autres passagers un taxi pour se rendre dans une gare ou en partir. Le service est actuellement disponible dans 60 stations du pays. Le trajet coûte 4,20 euros quelle que soit la distance parcourue, ou 5 euros s'il est payé directement au chauffeur.

Pour utiliser ces taxis, les passagers peuvent appeler un numéro spécial au minimum une demi-heure avant l'heure souhaitée du départ ou, en gare, se rendre aux guichets réservés. Dans ce cas, le taxi peut attendre jusqu'à 10 minutes que d'autres clients arrivent. Ensuite, il personnalise son trajet en fonction des destinations souhaitées.

La plupart des taxis sont disponibles de 7 heures à minuit, sauf dans certaines grandes villes, où ils circulent aussi la nuit.



Objectifs

Créé à l'initiative de la compagnie de chemins de fer néerlandaise, le taxi train a pour objectif d'offrir un mode de déplacement qui complète le train, en assurant le trajet domicile-gare à moindre coût. Son principe et son utilisation ont été définis après avoir mené des enquêtes poussées auprès des voyageurs du réseau ferré et d'utilisateurs potentiels. Il est ainsi apparu qu'un tiers d'entre eux considéraient que le manque de transports avant et après la gare constituait le principal obstacle à l'utilisation du train.

Il s'agit de limiter l'usage de la voiture pour ces trajets, en proposant un mode alternatif, peu coûteux mais qui reste très personnalisé (plus, par exemple, qu'un bus).

État d'avancement (et bilan si disponible)

Les taxis trains existent depuis 1990. Le nombre de passagers transportés est passé de 0,8 million en 1990 à 3,3 millions en 2000. Cependant, le nombre de stations desservies a diminué depuis la fin des années 1990, lorsque les financements publics du projet ont été arrêtés. Parallèlement, une baisse du nombre d'utilisateurs a été enregistrée à cause des délais d'attente des taxis trop importants dans les gares peu fréquentées et des files d'attente dans les grandes gares.

Une enquête réalisée auprès d'utilisateurs met en avant la fiabilité du système, comparé aux transports publics. À noter que 60 % des clients sont des femmes, 16 % des nouveaux clients du réseau ferré, et qu'un quart des passagers affirment que, grâce au taxi train, ils hésitent moins à voyager tard le soir.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- Faire accepter le système aux taxis locaux : les négociations ont été difficiles dans certaines villes néerlandaises.
- À son lancement, en 1990, le système a bénéficié d'un financement public et d'un partenariat entre la compagnie de chemins de fer et la coopérative néerlandaise de compagnies de taxis. Ainsi, dans chaque ville où le système a été mis en place, des accords ont été conclus entre les entreprises locales de taxis et Treintaxi, afin de garantir une présence minimale (fréquence, couverture du territoire) des taxis.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Source : <http://www.innovcity.com/2010/04/18/share-taxi-challenge-meets-with-success-in-holland/>.

Auteur : Futuribles

Innovation 40 : La voiture en libre-service

Origine / Lieu

Ulm (Allemagne, 122 000 habitants), Austin (Texas, 750 000 habitants)

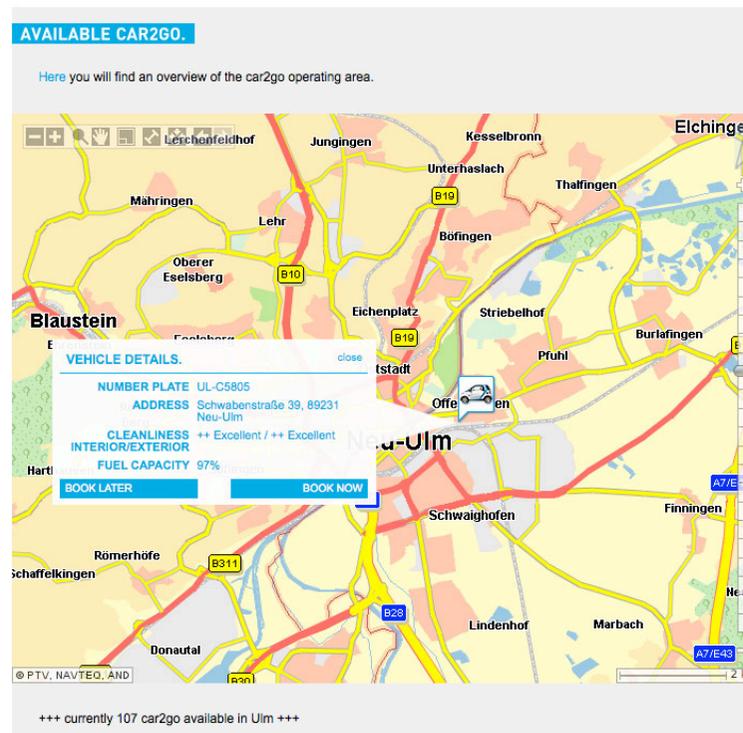
Description (et illustration)

En 2008, la société Daimler a lancé le projet Car2go dans la ville d'Ulm, en Allemagne. Il s'agit de proposer des voitures Smart (bien adaptées au milieu urbain, donc) à la location à la minute (19 centimes, assurance et carburant compris), à l'heure (9,90 euros) ou à la journée (49 euros). Les prix, relativement élevés, incitent à limiter le temps de location, et donc à maximiser la disponibilité des véhicules de la flotte. Deux innovations distinguent ce service des offres classiques d'autopartage.

Les voitures disponibles peuvent être récupérées puis déposées dans n'importe quel parking public de la ville (la zone de dépôt du véhicule est donc limitée à la zone relativement dense). Un système de géolocalisation permet en effet à Daimler de connaître en temps réel l'emplacement de tous les véhicules de la flotte et la quantité d'essence dans leur réservoir. Ces informations sont transmises aux utilisateurs via le site internet dédié (www.car2go.com) ou par téléphone. Il est aussi possible de réserver un véhicule au maximum 24 heures à l'avance, et d'être averti de son emplacement exact par SMS une demi-heure avant de le rejoindre.

Par ailleurs, il suffit de s'enregistrer une fois pour bénéficier d'une puce électronique (collée sur le permis de conduire) activant l'ouverture des véhicules du réseau. Pour démarrer la voiture, un code PIN, transmis par SMS ou par mail, est nécessaire.

Les voitures sont donc disponibles 24h/24, 7 jours sur 7.



En 2010, Car2go a été exporté dans la ville d'Austin, au Texas. L'offre a d'abord été limitée aux employés de la ville pour leurs déplacements professionnels, même s'ils pouvaient aussi payer pour utiliser l'une des Smart à titre personnel (13 dollars de l'heure).

Lors de son lancement, en 2008, Car2go était réservé aux employés de Daimler. Depuis 2009, 200 Smart sont disponibles pour le grand public au sein de la ville. À Austin, l'offre est ouverte au public depuis mai 2010.

Chaque utilisateur doit noter l'état de propreté (intérieur et extérieur) dans lequel son prédécesseur a laissé le véhicule. En cas de souci, un abonné peut être radié du système.

Objectifs

Le développement des offres de covoiturage et d'autopartage est en grande partie freiné par le fait que les voitures mises à disposition doivent être récupérées puis déposées dans un lieu déterminé à l'avance (souvent le même à l'aller et au retour). Cette contrainte limite les utilisations possibles des voitures, puisqu'il est nécessaire d'effectuer un trajet aller-retour (impossible, par exemple, d'utiliser les transports en commun à l'aller ou au retour). L'offre Car2go permet de surmonter cet obstacle, en se rapprochant des offres de vélo en libre-service, par exemple.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

État d'avancement (et bilan si disponible)

Au cours de la période de test de Car2go dans la ville d'Austin, 3 000 employés de Daimler se sont inscrits ; plus de 20 000 locations ont été enregistrées. En 2010, Car2go a reçu le prix « Clean Air Excellence Award » dans la catégorie « Innovations d'efficacité transports » de l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA).

Daimler a annoncé qu'il comptait proposer une offre similaire dans d'autres villes européennes.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

- La petite taille des Smart a pu faciliter la réservation de places de parkings dans la ville, y compris pour des emplacements très petits qui ne peuvent pas être utilisés par d'autres véhicules. L'intérêt de cette voiture tient également à sa faible consommation d'essence et au fait qu'elle émet peu de CO₂.
- Le système est adapté aux zones denses, plus encore que l'autopartage classique.

Sources

<http://www.car2go.com/>

Auteur

Futuribles

Innovation 41 : AIL 46, le « loueur social »

Origine / Lieu

Département du Lot (France)

Description

Auto Insertion Lotoise (AIL 46) est une association qui prête aux personnes allocataires de *minima* sociaux et aux demandeurs d'emploi, voire aux étudiants, un moyen de locomotion pour leur permettre de rechercher activement du travail. Elle assure l'entretien et les réparations de son parc de véhicules et forme aux métiers de la réparation automobile.

Statut : association

Domaines d'activité : insertion

Nombre de salariés : 12 (8,5 équivalents temps plein)

Année de création : 1996

Implantation géographique : le Lot (Cahors et Figeac)

Objectifs

« Pour trouver du travail, ne pas posséder de véhicule est un facteur handicapant », analyse Jean-Pierre Clair, le directeur d'AIL 46. Du constat partagé par un groupe de travailleurs sociaux naît l'idée de devenir la première association française à louer des véhicules à bas prix.

L'association a pour objectif le prêt de véhicules (deux et quatre roues) à tarif réduit à des personnes en situation de précarité dans le cadre de leur insertion sociale et professionnelle (faciliter l'accès à l'emploi et resocialiser les « accidentés de la vie »). Le « loueur social » finit par



convaincre la DDTEFP, la DDASS, le conseil général puis régional, la ville de Cahors et le Fonds social européen. Le concept inédit alors d'AIL 46 voit le jour en juin 1996.

« Nous avons démarré avec ma vieille voiture que l'association a remise sur pied », se souvient le directeur. Apparaît alors le « Pôle technique ». Toutes les voitures d'occasion achetées par la structure sont entretenues par les deux mécaniciens salariés en 1996. Le prêt n'excède pas trois mois et, tous les huit jours, un salarié de l'association s'assure que le véhicule est utilisé conformément au contrat. Tous les utilisateurs adhèrent obligatoirement à AIL 46 pour une question d'assurance. Rapidement, le parc automobile s'étoffe pour faire face à une demande accrue. « De 70 % à 80 % des demandes sont financées par les partenaires publics soucieux de concourir à la pérennisation des emplois ainsi créés. »

État d'avancement (et bilan si disponible)

Aujourd'hui, AIL 46 compte 19 salariés, plus de 800 adhérents, 31 scooters, 65 voitures, 6 vélos, 5 fourgons, 2 minibus. L'association, qui possède une antenne à Figeac, a inspiré près de 57 structures identiques sur tout le territoire. Le service s'est diversifié, les fourgons permettent aux adhérents de faire un déménagement, de transporter des meubles ou du bois de chauffe. La croissance du service montre que l'activité répond à un réel besoin. « Parfois, nous nous chargeons nous-mêmes de transporter les personnes, par manque de véhicules disponibles, car nous manquons encore de véhicules. »

En 2009, l'association a mis en place un « micro-crédit social » destiné à financer l'obtention du permis de conduire ou/et l'achat d'un véhicule. La création d'une école de conduite à statut associatif est imminente. Forte de son succès, AIL 46 devient en 2010 régionale avec l'ouverture des antennes de Haute-Garonne depuis le 15 mars, du Gers (convention avec l'AIM) et de l'Aveyron (convention de prêt) au mois de mai. Les permanences auront lieu à Decazeville dès le 1^{er} juin.

En 10 ans, l'association a « conduit » près de 1 800 personnes sur le chemin de l'insertion. Pour les personnes embauchées en contrat aidé par la structure, elle a servi de marchepied pour des emplois pérennes. « Récemment, un garage a recruté un de nos mécaniciens formés en interne ».

En 2005, 344 personnes ont bénéficié des services d'AIL 46, 64% (hors fourgon) ont résolu leur problème de mobilité par l'achat ou la réparation d'un véhicule et 65% des adhérents ont vu leur situation à l'égard de l'emploi s'améliorer (CDD, CDI, formation ou création d'activité). En 2009, 25 dossiers de micro crédit ont été montés et financés.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

LA DEPECHE, « AIL 46 devient AIL Midi Pyrénées », 24/05/2010, | <http://www.avise.org/spip.php?article625>, ORFEUIL Jean-Pierre. *Mobilité, pauvreté, exclusion*. Paris : éditions de l'Aube, 2005.

Auteur : Marie-Hélène Massot

Chapitre VI : AUTRES SERVICES

Innovation 42 : Améliorer l'attractivité des transports publics

Origine / Lieu

Zurich, Berne (345 000 habitants), Bâle, Lucerne (206 000 habitants), Genève, Lausanne (325 000 habitants), Hambourg

Description (et illustration)

Rendre les transports publics plus attractifs peut passer par le développement de services innovants à destination des usagers, qu'ils concernent la vie pratique, les déplacements professionnels ou les loisirs. L'installation de supérettes dans les trains reliant Zurich et Berne a par exemple été expérimentée en partenariat avec l'enseigne de grande distribution Coop. Baptisés Railshops, ces magasins ouverts de 6h30 à 21h proposent principalement des biens de consommation courante, des produits frais et des journaux. Ils occupent deux wagons entiers, dont la surface est louée à Coop par les chemins de fer fédéraux suisses. Le gain de temps occasionné doit encourager les usagers à délaissé leur véhicule individuel.

En Suisse, les wagons de première classe de plusieurs lignes comprennent des espaces de travail équipés d'un bureau et de prises de courant pour alimenter ordinateur et téléphone portable. Le Thalys a quant à lui lancé en 2008 Thalyseo, un service de mise en relation professionnelle développé en partenariat avec le réseau social Viadeo. À partir d'un site dédié, il est possible de consulter le profil Viadeo des autres voyageurs qui utilisent ce service et de nouer des contacts avec eux pour trouver de nouveaux partenaires ou clients.

À Hambourg, le Nightcruiser est un bus de nuit qui relie les principaux bars et discothèques de la ville. Il constitue une alternative à l'usage individuel de la voiture et vise à réduire les risques d'accidents dus à la consommation d'alcool. L'ambiance de ce bus se veut festive pour attirer le jeune public : il est possible d'y boire un verre et d'y écouter de la musique. Financé et géré par l'opérateur local, Hamburger Hochbahn, le Nightcruiser circule toutes les 15 à 30 minutes le weekend. Il est totalement intégré au reste du réseau et suit la même tarification que les autres lignes.

Quelques rares initiatives visent aussi à améliorer la convivialité des transports en commun. Par exemple, à Copenhague, certains bus sont équipés de *love seats*, des sièges sur lesquels les passagers sont invités à s'asseoir s'ils veulent signaler qu'ils sont célibataires ou, plus

simplement, s'ils sont de bonne humeur et prêts à engager la conversation avec leur voisin. En allant plus loin, il est possible d'imaginer des bus et des trains aménagés pour faciliter le contact entre les voyageurs (plus de fauteuils en face-à-face par exemple).



Le Nightcruiser de Hambourg

Objectifs

- Proposer des services innovants afin d'encourager l'abandon du véhicule individuel au profit des transports collectifs.
- Améliorer l'image des transports publics auprès de certains publics.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Malgré une fréquentation satisfaisante aux heures de pointe, les Railshops se sont avérés peu rentables et l'expérimentation, menée de 2000 à 2002, n'a pas été reconduite. Aucun résultat n'est disponible pour les autres expérimentations citées.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

La mise en œuvre de services innovants passe par une collaboration entre les opérateurs de transport et des partenaires privés (voir aussi fiche 8, RSE, vers de nouveaux PPP) : il s'agit dès lors d'encourager ce type de synergies.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** – **OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURE FER ET VOIES D'EAU**- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

<http://www.innovations-transport.fr/RAILSHOP-la-superette-dans-le?lang=fr>

<http://mct.sbb.ch/mct/fr/reisezeit/dienstleistungen/businessabteil.htm>

<http://www.thalys.com/fr/fr/mon-thalys/mon-thalyseo>

<http://www.innovations-transport.fr/NIGHT-CRUISER-le-bus-de-nuit-avec?lang=fr>

<http://www.grist.org/article/2010-05-10-love-seats-flirt-with-creating-better-bus-times/>

Auteur

Thomas Henry

Innovation 43 : Point de retrait automatique des colis

Origine / Lieu

Dortmund (585 000 habitants)

Description (et illustration)

La ville Dortmund a expérimenté de 2003 à 2008 un espace de stockage et de retrait nouvelle génération baptisé Tower24. Ce projet a été initié par un centre de recherche en logistique, *Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik*, et par plusieurs partenaires privés. Située dans une technopole, Tower24 est une tour de 10 mètres de hauteur et de 4 mètres de diamètre comprenant 236 containers sécurisés. Alertés par email ou SMS, particuliers et professionnels peuvent venir y retirer 24 heures sur 24 des colis grâce à un numéro d'identification communiqué par le marchand. Un système achemine automatiquement l'objet jusqu'à une trappe où le client peut le récupérer, une installation étant prévue pour le chargement dans un véhicule. Le bâtiment est réfrigéré afin de permettre la conservation des produits frais et surgelés. Les dimensions des containers n'excèdent pas 60 centimètres de longueur et 40 centimètres de largeur, ils ne sont donc destinés à recevoir que des objets peu volumineux.



Objectifs

- Proposer une alternative à la livraison à domicile.
- Réduire les coûts liés au dernier kilomètre lors de la livraison.
- Permettre le retrait de colis en dehors des horaires réguliers.
- Désengorger les centres-ville en réduisant les déplacements liés aux livraisons.
- Optimiser l'utilisation de l'espace dans les lieux de stockage

État d'avancement (et bilan si disponible)

Le service offert par Tower24 a été proposé gratuitement au cours des cinq années de l'expérimentation. Il a connu un succès relatif et a principalement bénéficié aux 8 400 employés travaillant dans la technopole où la tour a été construite.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Les technologies utilisées pour la construction de cette tour ne pourront être amorties que si un nombre élevé de personnes utilise le service. L'emplacement de la tour doit donc faire l'objet d'une attention particulière : un positionnement trop en marge pourrait en effet décourager les utilisateurs potentiels. Ce système reste toutefois assez proche des consignes automatiques qui existaient autrefois dans les gares, des installations intermédiaires moins sophistiquées et donc moins coûteuses pourraient être également envisagées.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS

ET MAILLAGE

Sources

http://www.tower24.de/english/frameset_start_eng.htm

<http://www.iml.fraunhofer.de/234.html>

Auteur

Thomas Henry

Innovation 44 : Deux roues électriques en libre-service

Origine / Lieu

Paris, Lyon, Blois, Monte Carlo, Montreuil



Description (et illustration)

Après les expériences de flottes de vélos en libre-service comme Velo'v à Lyon ou Velib' à Paris, l'idée d'un service de vélos ou scooters électriques se développe. Les sociétés spécialisées dans cette offre s'adressent aux entreprises privées et aux collectivités publiques en proposant la mise à disposition des véhicules avec installation de parcs et bornes de recharge et système de gestion automatisé de réservation en ligne.

En Australie, le concept a été proposé en 2010 à la mairie de Sydney (dans le cadre de sa démarche *Sydney, Sustainable City in 2030*) comme nouvel équipement de transport public pour les résidents – avec possibilité de développer une solution alternative par énergie solaire.

Mais pour l'heure, le service n'existe qu'à l'initiative et l'usage des employés/clients d'entreprises privées ou d'agents de collectivités locales pour les déplacements professionnels de courte distance. En 2010, la PME Maviflex à Lyon (100 salariés, 5 vélos) et la Banque de France à Paris (10 vélos) ont constitué leur flotte ; le Monte Carlo Beach Hotel à Monte Carlo a installé un dispositif de 4 vélos pour ses clients. A Blois, c'est la Communauté d'Agglomération (Agglopolys) qui met 20 vélos électriques à la disposition de ses agents municipaux depuis 2008. De même, la ville de Montreuil propose depuis 2010 à ses employés d'utiliser l'un des vélos électriques de son parc pour effectuer leur trajet domicile-travail.

Objectifs

Le service étendu à l'échelle d'une ville a pour objectif de réduire le nombre de voitures en ville en proposant un transport alternatif non polluant, souple d'utilisation et qui occupe peu d'espace. Mais ce dispositif n'a pas encore été mis en œuvre.

Le service proposé par les employeurs à leurs personnels s'inscrit le plus souvent dans une démarche citoyenne mais également dans le but de faciliter les petits déplacements des employés, soit au cours de la journée pour des motifs professionnels, soit pour leurs déplacements domicile-travail, sans avoir la charge de l'achat et l'entretien des véhicules.

À Maviflex, l'entreprise est située dans une zone d'activité de l'agglomération lyonnaise à l'écart des services et des commerces et mal desservie par les transports collectifs traditionnels. La mise à disposition de vélos électriques demandant moins d'efforts physiques que les vélos traditionnels permet aux salariés de parcourir la distance leur permettant de faire des courses ou de rentrer chez eux à la pause du midi. Elle veut ainsi faciliter les contraintes horaires des salariés. À Montreuil, il s'agit aussi de faciliter les déplacements des employés de la mairie, la ville disposant de nombreux emplacements pour stationner les vélos, alors que les places de parking pour voiture sont rares.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Maviflex a signé un contrat d'un an avec la société prestataire Green On pour une flotte de 5 vélos à assistance électrique contre un investissement de 10 000 euros. Les salariés retirent un vélo à la borne libre-service au moyen de leur badge d'entreprise en effectuant une réservation à l'avance par internet. Green On couvre la maintenance des vélos et l'assurance tous risques des déplacements des salariés avec les vélos. La mise en place du service est très récente (mars 2010) mais de nombreux salariés semblent avoir essayé le système au moins une fois. Pour la responsable, cette initiative qui favorise la convivialité au sein de la société. L'entreprise compte aussi valoriser ce projet en termes d'image et étendre la flotte si le succès se confirme.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Le dispositif ne concerne que les déplacements relativement courts mais est adapté à la fois au cas des centres-ville et des sites un peu excentrés. Il pourrait être proposé comme moyen de transport public par les communes-centres moyennant l'équipement en flotte et bornes de recharge.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** - OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURES FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

http://www.green-on.fr/Actualites_2010.htm

<http://www.innovcity.com/2010/03/13/self-service-scooters-the-original-idea-of-a-student-in-sydney/>

<http://www.avem.fr/actualite-green-on-inaugure-deux-nouveaux-parcs-de-velos-electriques-en-libre-service-1449.html>

<http://www.cleanenergyplanet.com/blog/>

<http://videos.lefigaro.fr/video/iLyROafvqxL.html>

<http://www.lesitedudd.fr/entreprises.php?id=23>

Auteur

Sandrine Wenglenski

Innovation 45 : Politique du vélo à Ferrare

Origine / Lieu

Ferrare est une ville du nord de l'Italie, à une cinquantaine de kilomètres de Bologne. La ville s'étend sur 404 km² et compte une population de 134 000 habitants (en 2007). Le territoire est plat et le centre historique est délimité par des remparts. Ce centre se développe autour de deux grands axes perpendiculaires. Une expansion résidentielle a eu lieu ces deux dernières décennies en périphérie du centre.

Description (et illustration)

En Italie, Ferrare est connue comme la ville du vélo et la part des habitants qui utilisent ce moyen de transport est l'un des plus élevés d'Europe. En 1991, cet usage atteignait 30,7% des déplacements totaux (34,7 % en véhicule individuel motorisé, 14,5 % en transports publics et 20,1 % à pied).



La ville historique est considérée comme une seule unité urbanistique homogène où la priorité est donnée à l'intégration forte de la composante cyclable de la circulation. Ferrare n'a pour ainsi dire pas besoin de pistes cyclables en centre-ville, la structure actuelle permettant un bon accès aux cyclistes. Vers les quartiers périphériques, le plan prévoit la réalisation de sept pistes cyclables (dont deux sont déjà praticables) qui rayonnent depuis le centre historique vers la périphérie. Un boulevard périphérique cyclable contournant l'enceinte de la ville historique a été

réalisé. Ses points de jonction avec le réseau routier ont été surélevés par rapport au niveau de la route, créant ainsi une continuité pour le parcours cyclable et un aménagement modérateur de vitesse pour la circulation

La ville de Ferrare est de plus dotée d'un système de vélos publics gratuits. Toute personne résidant dans la commune ou la province de Ferrare peut avoir accès à ce service. Il en va de même pour les gens qui viennent étudier ou travailler en ville, et pour les touristes. L'idée est la suivante : l'accès motorisé au centre historique étant limité, les conducteurs sont invités à laisser leur voiture dans un des grands parkings de dissuasion situé à proximité du centre-ville.

Objectifs

Pour Ferrare : proposer un système de mobilité qui offre une bonne accessibilité au centre-ville et préserve son caractère historique.

Pour les cyclistes néerlandais ou danois (25 % à 40 % des déplacements quotidiens, des plus jeunes aux plus vieux) qui roulent à vélo par tout temps et qui, interrogés sur les motifs de leur choix répondent d'abord et massivement : « parce que c'est sûr, commode, rapide, bon marché... ».

État d'avancement (et bilan si disponible)

Ferrare a connu un développement économique tardif, ce qui a provoqué un étalement dans le temps des aménagements pour la voiture. De ce fait, ces aménagements ont pu prendre en compte la circulation cycliste préexistante par l'instauration de pistes cyclables dans les années 1960-1970. Mais ce développement de pistes cyclables ne s'est pas poursuivi dans les années 1980.

Le système cyclable n'a jamais été pensé en terme de réseau, car la ville intra-muros est considérée comme une unité dans laquelle on peut se déplacer sans réseau. En revanche, la création de pistes cyclables entre le centre et les quartiers périphériques est nécessaire, comme le montre le nombre d'accidents répertoriés chaque année.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Les politiques d'usage du vélo en France pourraient être beaucoup plus développées et étendues, notamment dans les villes moyennes, grâce à la mise en place de réseaux maillés d'itinéraires cyclables complétant les lignes de transports collectifs. Elles impliquent de la part des autorités locales gestionnaires des réseaux routiers une inversion de priorité dans la hiérarchie des usages de l'espace public, afin de dégager, dans les périmètres concernés, des itinéraires confortables et sécurisés de circulation à vélos (auxquels il faut ajouter les remorques, les tricycles et quadricycles sans moteur, sauf assistance électrique), ainsi que des facilités de stationnement à proximité immédiate des gares ou dans les espaces d'activités urbaines, sans oublier la protection contre le vol et le vandalisme.

Il existe une panoplie de dispositifs techniques et réglementaires de partage de la voirie favorisant la sécurité des piétons et de deux roues non motorisés, tels que les zones 30, les zones de rencontre ou les voies cyclables à double sens ou à contre sens. D'autres dispositions en cours d'expérimentation, telles que les chaussées à voie centrale banalisée et les chaussées pour les circulations douces inspirées du modèle suisse, pourraient se révéler bien adaptées aux réseaux routiers périurbains (hors voies rapides).

Dans les agglomérations denses, le réseau d'itinéraires vélos devrait mailler l'espace urbain et compléter le réseau de transports publics : dans une perspective de partage équitable de la voirie urbaine, un tel réseau pourrait emprunter préférentiellement les zones 30, les zones de rencontre, et, sur les autres voies circulées à 50 km/h, des pistes ou des bandes cyclables aménagées. Dans les territoires périurbains, la création d'itinéraires cyclables continus, lisibles, sûrs, directs, confortables, attractifs, sécurisés et cohérents, maillés sur le réseau de vélo-routes et voies vertes ou sur des itinéraires cyclables intercommunaux, permettant à la fois de réaliser à vélo les déplacements de proximité et de permettre le rabattement cyclable vers les autres modes de transports.

En résumé, quatre conditions d'adaptation de la ville à l'usage du vélo.

- L'apaisement de la circulation (extension des zones 30 et zones de rencontre...), en particulier aux carrefours et points singuliers. Cohabitations et partage de la rue sont prioritaires.
- La continuité et le confort des itinéraires cyclables (les pistes cyclables ne sont qu'une des solutions possibles), les distances parcourues pouvant alors être importantes.
- L'offre de stationnement fréquente, sûre, diverse, très proche des lieux et activités à desservir...
- L'alliance et l'intermodalité des TC/vélo adaptées aux attentes et besoins objectifs des cyclistes.

À quand quelques-uns de nos principaux responsables (monde de l'entreprise, de la politique, de l'administration, de l'urbanisme...) sur un vélo, durablement, en ville et par toutes circonstances ? Ceux qui ont constaté l'exemple donné par les hauts fonctionnaires de la Haye ou Stockholm, par les maires de Londres, Munich ou Lund, par des ministres... savent combien c'est important !

Auteur

Olivier Paul Dubois Taine

Innovation 46 : Cyclopousse de Villeurbanne

Origine / Lieu

Villeurbanne

Description (et illustration)

Le cyclopousse (vélo-taxi comme en Inde) est une initiative d'une responsable de logement foyer, lancée en 2007, pour les résidents de son établissement à Villeurbanne avec le soutien de l'Arefo (association de gestionnaires de logements foyers). À son lancement, le service de cyclopousse a été ouvert aux trois logements foyers de Villeurbanne puis étendu à toutes les personnes âgées de la commune avec l'aide de la municipalité. Trois véhicules circulent sur trois lignes virtuelles. Les courses se font à la demande auprès d'une centrale de réservation ou en hélant, s'il est libre, le véhicule dans la rue. Le tarif est de 3,5 euros la course ou 1,70 euro si la personne est abonnée. Le coût de l'abonnement est de 27 euros par an. Le service est assuré par des chauffeurs recrutés via une association d'insertion (association solidarité service). Mais le service n'est disponible que quatre jours par semaine : du mardi au vendredi.



Objectifs

- Offrir un moyen de déplacement, peu cher en comparaison du taxi, aux personnes âgées ou ayant des difficultés à marcher pour de petits déplacements porte à porte en ville.
- Ce mode de transport est écologique (100% musculaire).
- Il favorise les rapports sociaux et intergénérationnels en permettant aux usagers de retisser des liens avec l'extérieur.

État d'avancement (et bilan si disponible)

Après un peu plus d'une année de mise en route du service, la fréquentation est en hausse (19 utilisations par jour à l'automne 2009). En mai 2010, le service a permis de réaliser 4 500 trajets.

Le service a été étendu dans le 3^e et le 9^e arrondissement de Lyon en 2009, il doit l'être au 5^e et au 7^e arrondissement en 2010.

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Le coût du service dépend surtout du salaire des chauffeurs, aussi, faire appel à une entreprise d'insertion permet de maîtriser ces coûts dans la phase de démarrage du service.

Le service est limité à des déplacements urbains ou de relative proximité (10 km) mais pourrait être étendu à d'autres publics.

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - **ACCÈS PUBLICS CIBLES** -MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- **REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** – OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURE FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

La mobilité des seniors GART 2009

http://www.lyonpremiere.info/site/index.php?option=com_content&view=article&id=4804:les-cyclopousses-perennises-a-lyon&catid=7:lactualite&Itemid=15

http://www.lyon.fr/vdl/sections/fr/transport/se_deplacer_dans_lyo/cyclopousse

Auteur

Futuribles

Innovation 47 : abonnement TC et vélo pliant

Origine / Lieu

Belgique, Wallonie

Description (et illustration)

Le Groupe TEC (Société régionale wallonne du transport, ou SRWT), a lancé son nouvel abonnement CycloTEC, un abonnement combinant le bus et la mise à disposition d'un vélo pliant pendant un an.

Cet abonnement est accessible aux plus de 16 ans moyennant un coût de 180 euros ou 200 euros (selon la catégorie d'usagers) et le versement d'une caution de 50 euros à ajouter au montant de votre abonnement de bus classique. Ce prix comprend la location du vélo pliant, sa maintenance annuelle et une assurance tous risques incluant le vol.

L'enlèvement, la maintenance et la remise du vélo ont lieu dans des points-relais agréés CycloTEC, présents un peu partout en Wallonie.

Le développement de ce concept a été réalisé en partenariat avec le constructeur, ce partenariat englobant tous les aspects de recherche et développement sur un vélo parfaitement adapté à la combinaison vélo + bus-tram-metro-train grâce aux caractéristiques suivantes :

- légèreté (moins de 10 kg)
- facilité à plier et déplier (10 secondes)
- courroie au lieu d'une chaîne (pas de graisse)
- encombrement réduit une fois plié
- possibilité de bloquer les freins pour que le vélo reste immobile une fois dans le bus.





Objectifs

Solution d'intermodalité vélo / TC

État d'avancement (et bilan si disponible)

Déployé en mai 2010 après campagne de test et étude marketing (débuté en 2008). Bilan de l'étude quantitative : 12 % des répondants intéressés (contre 3% d'intermodaux bus-vélo actuellement). Intérêt déclaré pour limiter son usage de la voiture (56 %), éliminer une correspondance (38%)

Prérequis et conditions d'adaptation aux villes françaises

Visiblement aucun, si ce n'est qu'outre la mise en place des points-relais « vélos », les véhicules du transport collectif doivent prévoir l'espace pour qu'une part non négligeable des usagers puissent transporter avec eux ces vélos pliés aux heures d'affluence (cf le problème des poussettes dans les bus). Enfin, il faut malgré tout que l'utilisateur puisse porter un vélo de moins de 10 kg (monter dans le bus, escaliers), ce qui peut limiter l'intérêt de cette solution pour des personnes âgées, des femmes accompagnées de jeunes enfants... Par contre, le vélo pliable rend plus aisé le rangement sécurisé du vélo à divers endroits (utilisation possible des consignes).

Objectifs auxquels contribue l'innovation

ACCÈS POUR TOUS - ACCÈS PUBLICS CIBLES -**MAÎTRISE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE- REDUCTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS** – OPTIMISER L'USAGE INFRASTRUCTURE FER ET VOIES D'EAU- POLARISER LES FONCTIONS ET MAILLAGE

Sources

-Portail des transports en commun Wallons : <http://www.infotec.be/index.aspx?PageId=633010025105678462#cyclotec>

-Description du dispositif et résultat de la campagne de test et des études qualitatives et quantitatives

http://www.infotec.be/Files/SRWT/Presse_2010/conference_presse_cyclotec.pdf

Le point sur les vélos pliants : <http://www.fubicy.org/spip.php?article74>

Auteur

Patrice Nogues