

**NOUVELLES GESTIONS DE L'AUTOMOBILE URBAINE.
PARTENARIATS AVEC LE TRANSPORT PUBLIC**

Extracts from CERTU report of April 1999

Made available to the International CarShare Consortium with permission

Complete report with illustrations available from : CERTU
Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques
9, rue Juliette Récamier, 69006 Lyon
Tel : 0 472 74 58 00 Fax : 0 472 74 59 00

Notice analytique

Organisme commanditaire : CERTU : Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques 9, rue Juliette Récamier 69006 Lyon Tel : 0 472 74 58 00 Fax : 0 472 74 59 00			
Titre : AUTOMOBILES POUR LA VILLE À L'HORIZON 2010 NOUVELLES GESTIONS DE L'AUTOMOBILE URBAINE. PARTENARIATS AVEC LE TRANSPORT PUBLIC			
Sous-titres : PANORAMA ET PERSPECTIVES SYNTHESES PAR FAMILLE			Langue : Français
Organisme auteur : Sous-groupe <i>Nouvelles gestions de l'automobile urbaine</i> issu du <i>groupe de réflexion sur l'automobile urbaine à l'horizon 2010</i> , présidé par Claude LAMURE	Rédacteurs ou coordonateurs Bernard PATRICE, CETE Nord-Picardie (animateur du sous-groupe) Maxime JEAN, CERTU (rapporteur) Les membres du sous-groupe		Date d'achèvement : Avril 1999
Remarques préliminaires : Dans sa lettre de mission à C. LAMURE pour la conduite du groupe, le directeur de la Prévention des pollutions et des risques (DPPR) au ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement souligne que des formes de gestions collectives publiques ou privées de l'automobile, complémentaires dans certains cas à l'exploitation des transports publics, peuvent être envisagées mais n'ont pas encore été développées en France.			
Résumé : 1. Objectifs : Examiner les conditions nécessaires à un développement de formes de gestions collectives et apporter des suggestions à la puissance publique. 2. Méthodologie : Un sous-groupe de réflexion, constitué de membres issus des domaines des études et recherches de transport, de l'exploitation de réseaux de transport public et de l'industrie automobile, a analysé divers systèmes de gestion collective de véhicules à partir des modes d'organisation, conséquence sur la conception des véhicules, conditions d'émergence et de développement, recherche de complémentarité avec les transports publics, perspectives et recommandations. Le sous-groupe a construit ses travaux sur la base d'auditions d'experts des systèmes présentés. L'analyse a été conduite à l'aide d'une grille commune renseignée à partir de la description de ces systèmes. La synthèse de ces analyses permet de présenter : -les conséquences potentielles de ces systèmes sur la conception des véhicules et l'environnement, avec certaines propositions concernant l'emploi et l'équité, -le constat de la situation nationale par rapport aux autres pays dont européens, -les recommandations pour leur émergence.			
Mots clés : auto-partagée, covoiturage, car-sharing, gestion collective, libre-service automatisé, location, taxi, transport public, voiture partagée, voiture urbaine		Diffusion : Limitée, subordonnée à l'accord du département Systèmes techniques pour la ville	
Nombre de pages : 120 pages	Prix : 60 F	Confidentialité : Non	Bibliographie : Oui

SOMMAIRE

1. PRESENTATION.....	6
1.1 CONTEXTE.....	6
1.2 ATTENTES.....	6
1.3 MISSION DU SOUS-GROUPE.....	6
1.4 DEMARCHE ADOPTEE.....	7
1.5 PROBLEMATIQUE.....	8
1.6 PRODUCTION DU SOUS-GROUPE.....	8
2. NOUVEAUX PROBLEMES, NOUVELLES SOLUTIONS : LE CONTEXTE ET L'EVOLUTION PREVISIBLE DES POLITIQUES DE DEPLACEMENTS URBAINS	11
2.1 LA VILLE ET LA VOITURE.....	11
2.2 LA VILLE CHANGE	11
2.3 DONNEES COMPLEMENTAIRES.....	12
2.4 UN CONTEXTE NOUVEAU	13
2.5 VERS DES SOLUTIONS NOUVELLES.....	14
3. QUELLES ORGANISATIONS, QUELLES UTILISATIONS COLLECTIVES DE LA VOITURE ?	16
3.1 CADRAGE GENERAL ET PROPOSITION DE TYPOLOGIE.....	16
3.2 POSITIONNEMENT DES OFFRES DE TRANSPORT	17
4. PRESENTATION DES NOUVEAUX SYSTEMES	19
4.1 LE COVOITURAGE	19
4.2 L'AUTO-PARTAGEE (« CAR SHARING »).....	23
4.3 LE CAS PARTICULIER DE L'AUTO-PARTAGEE EN LIBRE-SERVICE AUTOMATISE.....	30
4.4 LES NOUVELLES UTILISATIONS DES TAXIS	32
4.5 CONDITIONS D'EMERGENCE	33
4.6 COMPLEMENTARITE AVEC LES TRANSPORTS PUBLICS.....	34
4.7 IMPACTS SUR LE MATERIEL ROULANT	35
5. ÉLÉMENTS DE BILAN ET PERSPECTIVES.....	37
5.1 TRAJETS OU VEHICULES PARTAGES: UNE GRANDE VARIETE DE SYSTEMES ET DE STRATEGIES	34
5.2 DOMAINES D'APPLICATION ACTUELS ET POTENTIELS.....	39
5.3 QUELS PARTENARIATS?	44
6. RECOMMANDATIONS.....	46
6.1 ORIENTATIONS GENERALES.....	46
6.2 RECOMMANDATIONS GENERALES.....	47
6.3 RECOMMANDATIONS EN MATIERE DE RECHERCHE	47
7. CONCLUSIONS	52
7.1 CONSEQUENCES POTENTIELLES DE CES SYSTEMES	53
7.2 SITUATION NATIONALE	54
7.3 PERSPECTIVES ET ORIENTATIONS POSSIBLES.....	54
8. SYNTHESSES PAR FAMILLE.....	55
8.1 LE COVOITURAGE	56
8.2 L'AUTO-PARTAGEE (« CAR SHARING »).....	66
8.3 L'AUTO-PARTAGEE EN LIBRE-SERVICE AUTOMATISE.....	88
8.4 LES NOUVELLES UTILISATIONS DU TAXI	98
9. ANNEXES.....	103
9.1 AUDITIONS	103
9.2 SEANCES DE TRAVAIL.....	104
9.3 GRILLE D'ANALYSE	105
9.4 BIBLIOGRAPHIE.....	107
9.5 CREDIT D'ILLUSTRATIONS	111
9.6 SITES INTERNET	112
9.7 GLOSSAIRE.....	116
9.8 INDEX.....	120

Préface

La croissance du trafic automobile et sa contribution aux pollutions, effet de serre, nuisances et consommation d'espace imposent à tous les responsables de mener avec ténacité les réflexions et actions nécessaires.

L'un des instruments essentiels en ce sens est l'élaboration des plans de déplacements urbains. Parmi les six orientations du PDU, on trouve la diminution du trafic automobile, le développement des transports collectifs et des modes « doux », l'encouragement au covoiturage...

C'est dans ce contexte que la direction de la prévention des pollutions et des risques, en accord avec la direction de la sécurité et la circulation routières, a proposé à Claude Lamure une mission de réflexion sur l'évolution de l'automobile urbaine. Les formes de gestions collectives publiques ou privées de véhicules, complémentaires dans certains cas à l'exploitation des transports publics, constituent un important champ d'investigation.

Dans le cadre du groupe de réflexion sur l'automobile urbaine à l'horizon 2010, un sous-groupe de travail a été constitué sur le sujet des nouveaux usages de l'automobile. Piloté par Bernard Patrice, avec l'appui de Maxime Jean, rapporteur, ce sous-groupe a bénéficié de la participation active de nombreux spécialistes de compétences variées : industrie automobile, transport public, études et recherche sur la mobilité et les systèmes de transports...

Le présent rapport constitue d'abord une description et analyse des systèmes de gestion collective de véhicules en exploitation, expérimentation ou en projet dans l'aire européenne essentiellement et leurs rapports de partenariat avec les transports publics. Il présente ensuite leurs conditions d'émergence et de développement. Enfin, il esquisse les perspectives de ces nouveaux usages de l'automobile qui constituent un des moyens de maîtrise du trafic automobile et de reconquête de l'aménité urbaine.

J'exprime mes remerciements à tous ceux qui ont contribué à ce travail et forme le vœu que chaque responsable trouve dans ce rapport ce qui sera utile à sa propre réflexion et à son action.

Philippe VESSERON

1. Présentation

1.1 Contexte

Après l'adoption de la loi n°96-1235 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, le ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement, par l'intermédiaire de la direction de la Prévention des pollutions et des risques (DPPR) et le ministère de l'Équipement des transports et du logement, par l'intermédiaire de la direction de la Sécurité et de la circulation routières (DSCR), ont souhaité aller plus loin en proposant à Claude Lamure la constitution d'un groupe de réflexion sur l'évolution de l'automobile urbaine.

Dans sa lettre de mission, le DPPR souligne que des formes de gestions collectives publiques ou privées de l'automobile, complémentaires dans certains cas à l'exploitation des transports publics, peuvent être envisagées mais n'ont pas encore été développées en France.

1.2 Attentes

Les préoccupations générales du groupe plénier concernent l'évolution de la voiture urbaine à l'horizon 2005-2010 dans une perspective favorable à l'environnement.

Voiture : véhicule automobile, jusqu'à 9 places ;

Urbaine : la notion d'urbain est de moins en moins définie par une frontière précise. Dans ce document, nous nous sommes intéressés aux diverses formes d'usage alternatif de la voiture dans des déplacements en rapport avec le milieu urbain actuel et futur. En d'autres termes, il peut s'agir de tous les types de déplacements internes à une agglomération mais aussi aux liaisons vers ou à destination de cette agglomération et issues de son bassin de vie ;

2005-2010 : projection à moyen terme, non limitée à une simple prolongation de tendances ;

Orientations : perspective d'une accentuation systématique des contraintes environnementales (locales, régionales, planétaires).

Questions posées :

Y a-t-il un avenir et lequel pour des véhicules urbains ?

Quelles conséquences sur leur conception ? leur utilisation ? leur gestion ?

Quels marchés ?

Quelles seraient les conditions favorables à leur émergence ?

Dans une telle perspective, quelles recommandations proposer pour les pouvoirs publics ?

1.3 Mission du sous-groupe

Dans ce cadre, le sous-groupe a reçu pour mission d'examiner les conditions nécessaires à un développement de formes de gestions collectives de l'automobile¹ et les rapports de partenariat avec les transports publics.

Innovation : systèmes alternatifs d'application récente ;

Gestions : examen des modes d'organisation de l'utilisation de ces véhicules, des conséquences éventuelles sur leur conception, des conditions d'émergence et de développement, et des perspectives ;

¹ Limitée, ici, au transport des personnes

Partenariats avec les transports publics : actions coordonnées, recherche de complémentarité entre la voiture particulière et les transports collectifs.

1.4 Démarche adoptée

C. Lamure a confié cette mission à un sous-groupe de réflexion dont la composition est donnée ci-après. L'ensemble des réflexions proposées est le résultat de l'implication de l'ensemble des membres (contributions spécifiques, participation aux échanges et aux débats, relecture et commentaires..).

Le groupe a tenu 14 réunions à un rythme généralement mensuel.

Divers systèmes - déjà opérationnels ou en développement, voire seulement en projet et tant français qu'étrangers - ont été soumis à une analyse. Ces descriptions ont été présentées par des experts et des responsables auditionnés en séance de travail (cf. annexe 9.1). La liste des sujets ainsi examinés figure en annexe 9.2.

Les examens des produits ont été réalisés à partir d'une grille d'analyse portant sur les objectifs, la clientèle potentielle, les modes de fonctionnement, les impacts éventuels de chaque système. Par rapport aux territoires d'implantation, le but est de mettre en évidence les conditions rendant la transposition possible de ces opérations dans d'autres contextes (urbains, régionaux, nationaux). Enfin, compte tenu du rôle fondamental des transports dans le développement des territoires, les impacts socio-économiques et environnementaux de ces systèmes ont également été évoqués.

Les membres du sous-groupe¹

Odile ANDAN	Chercheur	LET
Daniel AUGELLO	Délégué à la politique transports	RENAULT S.A., direction des Projets
Évelyne BÉNÉJAM-FRANÇOIS	Responsable recherche et développement	CGFTE, projet Praxitèle
Noël BUREAU	Directeur Adjoint	PSA PEUGEOT CITROEN, direction des Recherches et Affaires Scientifiques
Jean-Michel COUTURIER	Directeur de projet	VIA Transports, projet Liselec
Bruno FAIVRE D'ARCIER	Directeur de recherche	LET
Mireille FOULETIER	Chargée de mission	MATE, service Recherche et Affaires Economiques
Ronan GOLIAS	Urbaniste-ingénieur	GART
Patricia GOÛT	Chargée d'études	CERTU, département Mobilité
Maxime JEAN	Chargé d'études <i>Rapporteur du sous-groupe</i>	CERTU, groupe Transports
Elisabeth LAPIERRE	Chargée d'études	STP, division des Etudes Générales
Michel MUFFAT	Chargé d'études	DRAST, mission Recherche et Innovation dans les Transports
Bernard PATRICE	Directeur d'études <i>Animateur du sous-groupe</i>	CETE Nord-Picardie, département Transports

¹ les fonctions sont celles exercées au moment des travaux du groupe.

1.5 Problématique

Les déplacements urbains sont aujourd'hui assurés majoritairement par la voiture particulière. Le succès croissant de ce mode repose sur ses avantages incontestables au niveau individuel puisqu'il permet, en principe, d'assurer en porte à porte et 24 heures sur 24 les déplacements habituels de toute personne possédant une voiture et un permis de conduire.

En contrepartie, et parce qu'elle tend à se généraliser, cette évolution pose de multiples problèmes qui conduisent de plus en plus les autorités responsables à réagir en proposant d'autres systèmes complémentaires pour assurer une partie des déplacements urbains dans des conditions plus favorables à l'environnement.

Ces nouvelles orientations vont dans le sens d'un rééquilibrage entre les modes de transport utilisés. Elles se traduisent aussi par une diversification des alternatives proposées comme substitut aux usages jugés les moins adaptés de la voiture.

A cette fin, l'organisation des déplacements en milieu urbain tend à mieux prendre en compte la diversité des comportements et des besoins de déplacements et à développer, en réponse, les pratiques multimodales. Sont ici concernés aussi bien l'utilisateur qui utilise successivement plusieurs modes de transports pour effectuer un déplacement - chaîne multimodale - que l'utilisateur qui utilise un mode à un moment donné et un autre mode dans d'autres circonstances - individu multimodal.

Les membres du sous-groupe s'accordent à penser que le développement de ces systèmes s'inscrira probablement dans le cadre de configurations limitées (niches) représentant une part marginale des déplacements.

Il est clair que des volumes limités quantitativement à quelques pour cent ne suffiront pas à apporter une réponse complète aux défis rencontrés. Ils peuvent néanmoins s'intégrer de manière utile et efficace dans une politique globale de déplacements urbains pour les raisons suivantes :

- Ces réflexions et ces opérations peuvent jouer un rôle pratique et pédagogique important dans les débats relatifs à l'évolution de la place future de la voiture en ville ;
- La diversification de l'offre et le développement d'alternatives favorables à l'environnement et acceptables au plan économique, fonctionnel et social constituent des perspectives positives indépendamment de leur volume ;
- Dans certaines configurations, certains usages peuvent éventuellement être les seuls autorisés.

1.6 Production du sous-groupe

La matérialisation des travaux du sous-groupe se concrétise par ce document présentant deux parties principales :

- une synthèse générale intitulée Panorama et perspectives.
- une présentation de synthèses par famille de systèmes :
 - Covoiturage
 - Auto partagée
 - Auto partagée en libre-service automatisé
 - Nouveaux usages des taxis.

Les fiches thématiques produites par produit, par pays... dans le cadre des réflexions du groupe feront simplement l'objet de références bibliographiques et seront mises à disposition du lecteur par l'intermédiaire des centres de documentation concernés.

Organisation du document

Dans le chapitre 2, nous exposons quelques changements importants caractérisant la ville, la voiture et les déplacements urbains afin de dégager des fondements objectifs d'une évolution des systèmes de transports.

Le chapitre 3 présente les nouvelles orientations envisageables en matière de gestion et d'utilisation collectives de la voiture

Le chapitre 4 propose un bref panorama descriptif des nouveaux systèmes de gestion de la voiture urbaine tels qu'ils existent actuellement ainsi que leurs évolutions possibles.

Dans le chapitre 5, nous essayons d'en dégager un bilan et de tracer quelques perspectives susceptibles de se développer dans une orientation volontariste.

Le chapitre 6 résume les recommandations proposées par le groupe à l'intention des pouvoirs publics en matière de recherche mais aussi de facilitation de ces nouveaux systèmes.

En conclusion de la synthèse générale, le chapitre 7 présente des conséquences potentielles des systèmes et propose des perspectives et orientations possibles.

Enfin, le chapitre 8 constitue la synthèse des différentes familles de système étudiées.

PANORAMA ET PERSPECTIVES

2. Nouveaux problèmes, nouvelles solutions : le contexte et l'évolution prévisible des politiques de déplacements urbains

Il est apparu utile de présenter dans ce chapitre quelques éléments marquants sur les évolutions urbaines lourdes de ces dernières années. Il s'agit de proposer quelques constats ciblés sur nos préoccupations pour exposer brièvement les évolutions pressenties dans le domaine des déplacements urbains.

2.1 La Ville et la Voiture

L'encombrement des voies et l'envahissement des espaces publics par des véhicules en stationnement caractérisent la situation de nombreuses zones urbaines. Malgré des progrès avérés en matière d'émissions unitaires, les nuisances et les pollutions (bruit, qualité de l'air...) sont de plus en plus mal supportées en raison de leurs impacts sanitaires, économiques et sociaux. Si les progrès techniques réalisés (moteurs, carburants...) sont indéniables, ils sont en partie « consommés » par l'évolution de nos pratiques (augmentation des distances parcourues, nouveaux équipements consommateurs d'énergie...). Ces améliorations technologiques ne sauraient être considérés comme la seule solution à la maîtrise de la mobilité et de ses effets en zone urbaine.

2.2 La Ville change

Pour aborder la question des déplacements urbains, il importe désormais de sortir des schémas classiques (modèle radio-concentrique) qui ne reflètent plus correctement la réalité. L'étalement urbain, le développement multipolaire de l'habitat et des activités contribuent à modifier l'organisation des déplacements liés à la ville.

- **La question de l'étalement urbain**

Les formes urbaines que nous connaissons aujourd'hui sont à la fois une conséquence des facilités offertes pour la circulation automobile mais aussi l'une des sources de la multimotorisation qui génère elle-même un usage quasi exclusif de la voiture. La création de nouvelles infrastructures routières rapides a permis d'habiter de plus en plus loin sans augmenter le temps de trajet. En 15 ans, la longueur moyenne des déplacements Domicile-Travail a presque doublé en passant de 7,4 à 14 km¹. Si les tendances actuelles se poursuivent, le trafic automobile ne peut que s'accroître en milieu périurbain notamment. En effet, la faible densité et la diversification des origines/destinations rendent les transports publics classiques, fondés sur la massification des flux, totalement inadaptés à l'évolution des besoins de déplacements des citoyens.

Les usagers se déplacent en plus grand nombre et sur de plus grandes distances mais les destinations recherchées sont, en proportion, moins concentrées sur les centres traditionnels.

¹ Y Geffrin et M. Muller "Evolution démographique, croissance urbaine et mobilité" - Cetur - Juin 1993

Les déplacements quotidiens en région parisienne

En 1992 : 21,9 millions de déplacements tous modes par jour En 2015 : 27,8 millions de déplacements tous modes par jour

Source : DREIF, 1996

Par étalement urbain, les villes englobent désormais de nombreux petits centres secondaires semi-ruraux ayant connu un fort développement. On parle ainsi de la notion « d'archipels urbains ». Ces centres donnent lieu à divers déplacements de proximité pour des motifs ne nécessitant pas un recours à la ville centre.

• L'importance des trajets courts

À ces tendances il faut également ajouter le phénomène de l'utilisation fréquente de la voiture pour des destinations parfois très proches du domicile. Cette évolution des déplacements de proximité correspond à une chute de l'utilisation de la marche et des deux-roues. Ce recul résulte de la croissance de la motorisation (tendance à utiliser systématiquement son véhicule) mais aussi d'une baisse fréquente de confort pour les utilisateurs des autres modes. Des actions volontaristes visant à freiner ou à inverser ces tendances font actuellement l'objet de recommandations et d'actions à différents niveaux (européen, national et local).

2.3 Données complémentaires

- Sur un plan économique, la voiture prend une part croissante dans les budgets des ménages où elle atteint actuellement 14 % (soit 90 % en moyenne du budget transport des ménages).
- L'équipement des ménages est très différencié.

En 1990, les données Insee donnent :

	Communes Urbaines	Communes rurales
Nombre de ménages	16 277 000	5 526 000
0 Voiture	27 %	18 %
1 Voiture	51 %	47 %
2 Voitures et plus	22 %	35 %

Par choix ou, plus souvent par nécessité, une part importante de la population ne dispose donc pas d'un accès à la voiture.

12 % des hommes âgés de plus de 18 ans et 36 % des femmes n'ont pas de permis de conduire.

Dans l'agglomération lilloise, 27 % des ménages ne sont pas motorisés. Ils sont 47 % dans les quartiers défavorisés (DSQ).

La mobilité de ces personnes repose aujourd'hui sur les TC, la marche où les deux-roues.

- Les motifs Domicile-Travail ne sont plus aussi dominants ni représentatifs par rapport aux situations antérieures (de l'ordre de 25 à 35 % des déplacements quotidiens).
- Compte tenu d'un faible taux d'occupation¹, l'efficacité énergétique de la voiture est faible par comparaison avec les autres modes de transports urbains. Le graphique ci-joint établi par l'ADEME illustre la valeur de l'efficacité énergétique² des modes urbains les plus courants. Si on parvenait à doubler l'occupation des

¹ Pris ici à 1,25 personne par véhicule

² Mesurée en voyageur-km transporté par kg équivalent pétrole

voitures, cette efficacité deviendrait comparable à celle des autobus. En d'autres termes, **les performances (consommation d'énergie et émissions) de la voiture bien occupée sont proches de celles des modes de transports collectifs classiques.**

- Certains usages particuliers de la voiture (déplacements courts et véhicules faiblement occupés) ne correspondent pas à son domaine d'utilisation optimum. Enfin, il apparaît également qu'une part conséquente des véhicules des ménages sont en fait peu utilisés: Les caractéristiques des différentes catégories de « petits rouleurs » montrent que de nombreux automobilistes se limitent à des déplacements rares et/ou très courts et pourraient trouver intéressantes d'éventuelles solutions alternatives.

D'après les résultats de l'enquête Transports et Communications 1993-1994 (INSEE) il apparaît que

Seuls, 15 % des véhicules ont dépassé 150 km au cours de la semaine.

2 sur trois n'ont pas dépassé 80 km pendant la même période.

10% n'ont pas roulé

Source: Interventions de *JL Madre (INRETS) et Garance Rennes (INSEE)*

Il ressort de ces quelques constats que la voiture et les transports publics tels que nous les connaissons ne peuvent suffire à répondre aux besoins de mobilité d'une part importante de la population.

2.4 Un contexte nouveau

De plus en plus, les choix politiques locaux et les contraintes réglementaires nationales et internationales intégreront une perspective de développement durable¹ dans l'organisation des déplacements urbains.

- Au plan national, ces nouvelles perspectives sont inscrites dans les orientations définies dans la **Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie** du 30 Décembre 1996 et notamment de Titre V relatif aux Plans de déplacements Urbains.

Extraits du nouvel Article R28-1 de la L.O.T.I. :

« Les orientations du Plan de Déplacements Urbains portent sur 1°) La diminution du trafic automobile 2°) Le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement économes et les moins polluants... 4°) L'organisation du stationnement... en privilégiant les véhicules peu polluants... 6°) L'encouragement pour les entreprises et les collectivités publiques à favoriser le transport de leur personnel, notamment par l'utilisation des transports en commun et du covoiturage. »

- Ces perspectives s'accompagnent par ailleurs d'une évolution des mentalités : diverses enquêtes d'opinion nationales ou européennes indiquent une sensibilisation croissante de la population et une tendance plutôt favorable à ces orientations².

68 % des 40 000 visiteurs lyonnais de l'exposition présentant 3 scénarios dans le cadre du PDU se sont prononcés en faveur du plus volontariste en matière de modération du volume de la circulation et d'un partage de la rue moins en faveur de la seule automobile.

Revue Circuler Mars-Avril 1997.

De même, reprenant un sondage de la SOFRES, «Le Monde» du 17/10/1997 titrait : « 2 français sur 3 estiment inévitable la limitation de l'automobile en ville ».

¹ Développement durable ou satisfaction de nos besoins propres sans compromettre ceux des générations futures. Ce concept comprend notamment la notion de « gestion plus efficace des ressources rares », qu'il s'agisse de l'environnement physique, de l'énergie ou de l'espace.

² "Les français préfèrent l'automobile mais sont d'accord pour en limiter l'usage en ville" Enquête du CREDOC: Consommation et modes de vie N°119 - Juin 1997

2.5 Vers des solutions nouvelles

De plus en plus, le contexte urbain sera caractérisé par une évolution des préoccupations environnementales, des contraintes réglementaires croissantes, des coûts appelés à croître et devenant parfois difficiles à supporter (stationnement, congestion, péage urbain,...).

La conjonction de ces phénomènes provoque, en réponse, l'apparition de nouvelles formes de gestion de l'automobile. La recherche de solutions organisationnelles visant à accroître l'efficacité globale du système de transport incite à proposer, pour chaque déplacement, l'usage du mode de transport le mieux approprié. Il s'agit de proposer aux usagers une alternative pour favoriser une utilisation plus rationnelle des véhicules. Une telle perspective permet d'envisager de réduire le trafic sans nécessairement remettre en cause le niveau de mobilité motorisée actuel.¹

Les systèmes futurs devront également intégrer les questions soulevées par le vieillissement général de la population et par les problèmes d'équité d'autre part.

En outre, une évolution des sensibilités et des mentalités - usage des véhicules devenant plus important que leur possession - favorise l'apparition de nouvelles formes d'utilisation de la voiture en ville.

Des partenariats nouveaux pourraient se développer en application de la Charte de l'intermodalité signée par la RATP, l'UTP, la SNCF et la FNTV le 28/11/1996. Ce document retenait l'engagement d'une coopération des transports publics avec le monde automobile et avec d'autres acteurs comme les taxis et les sociétés de location de voitures pour mieux répondre aux attentes de leur clientèle commune.

Les actions engagées pendant la dernière décennie en Europe et aux Etats-Unis notamment montrent qu'il existe un potentiel d'évolution non négligeable. Suivant les systèmes, ce potentiel correspond à des secteurs géographiques et/ou à des ménages spécifiques (« petits rouleurs », actifs résidant dans des zones périurbaines, habitants des grands centres urbains...). Il peut aussi s'agir de personnes sans voiture, voire sans permis de conduire.

¹ Illustration : « La voiture crée de sérieuses congestions : soyez judicieux dans vos déplacements. N'étouffez pas le Cheshire ».

Nouveauté relative de ces systèmes.

Ces alternatives apparaissent dans les périodes difficiles et parfois anciennes comme en témoigne ces affiches publiées aux États-Unis pendant la seconde guerre mondiale.

L'utilisation plus rationnelle des véhicules faisait partie des recommandations pour économiser les ressources rares comme l'énergie. L'exemple de ces campagnes a été repris récemment dans le site Internet « Transportation Action Network » (TransAct) pour promouvoir une organisation des transports créative, déterminée et répondant aux défis d'aujourd'hui et de demain.¹

¹ Illustration : « Votre déplacement est-il nécessaire ? Les trajets superflus contrarient l'effort de guerre ». « Quand vous voyagez seul, vous voyagez avec Hitler : rejoignez un club de partage de voiture aujourd'hui ! ». « Remplissez ces sièges vides : le partage de voiture est un must ! ».

3. Quelles organisations, quelles utilisations collectives de la voiture ?

3.1 Cadrage général et proposition de typologie

Une utilisation nouvelle des véhicules peut s'envisager suivant deux directions¹ consistant respectivement à :

- Augmenter l'occupation moyenne des véhicules en regroupant des personnes effectuant un même parcours : **TRAJETS PARTAGÉS**.
- Partager dans le temps l'usage de véhicules pour effectuer des déplacements successifs : **VEHICULES PARTAGÉS**.

Concrètement, ces concepts peuvent se regrouper en familles telles :

1. Le **Covoiturage** : regroupement, dans un seul véhicule particulier, d'usagers effectuant, au moins partiellement, un même déplacement.
2. L'**Auto Partagée**² : tout système d'utilisation successive et souvent brève d'un même véhicule par des usagers différents³. Voir l'encadré § 4.2 pour la terminologie.
3. Les **Taxis** : correspondant à des services particuliers de véhicules partagés fonctionnant avec un chauffeur. Nous prenons en compte leurs nouveaux usages dans la mesure où ils assurent des services nouveaux complémentaires des transports publics et/ou qui tendent à participer à l'organisation générale des déplacements urbains. Dans le cadre de cette présentation, nous proposons de regrouper ces nouvelles activités sous le terme de Taxis multiservices.

Remarques :

- Pour chacune de ces familles, le concept et les réalisations se déclinent en fait en une multitude de systèmes qui se différencient notamment par l'organisation, les conditions d'utilisation et les modalités d'accès et, naturellement par leurs objectifs et leurs effets.
- S'il convient de rappeler les formes initiales ou l'état actuel du développement de ces produits, il nous était aussi demandé d'avoir une approche plus prospective et d'envisager ce que pourraient devenir ces systèmes à 5-10 ans.
- Ces nouveaux produits s'inscrivent dans une certaine continuité entre les systèmes d'organisation publics et privés d'une part et les utilisations individuelles et collectives d'autre part.

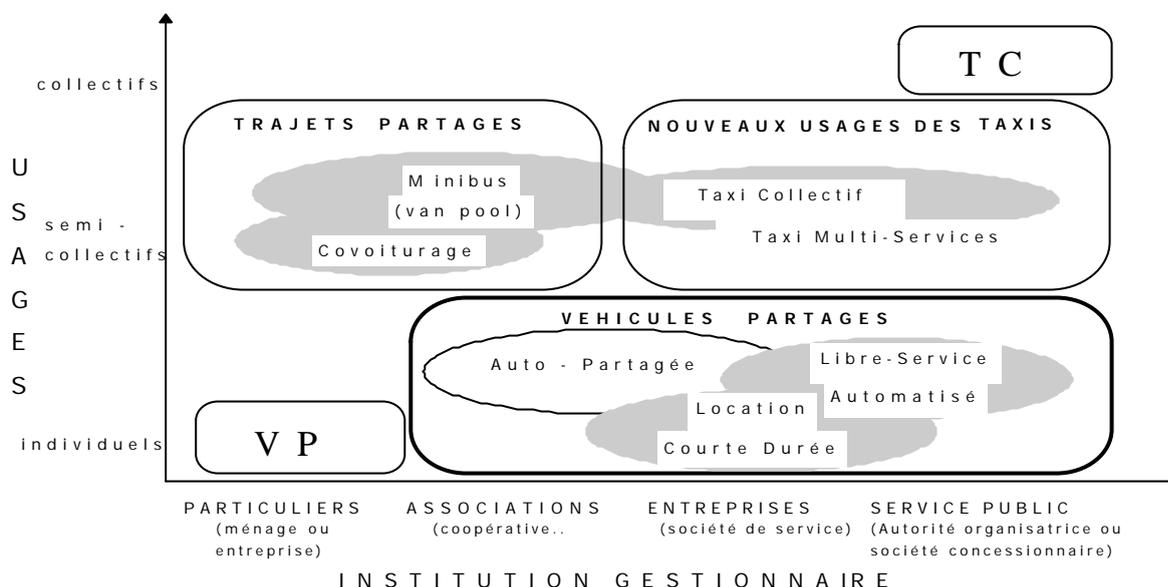
¹ Ces deux perspectives potentielles présentent naturellement des conséquences différentes sur la possibilité de concevoir un véhicule urbain futur

² Le concept d'Auto Partagée est à prendre dans un sens large: il ne se réduit pas aux Coopératives ou à la Multipropriété ni au Libre-Service automatisé, ni aux seuls véhicules électriques ou autres motorisations propres...

³ Les systèmes d'Auto Partagée qui nous intéressent ici se distinguent des formes traditionnelles de la location : clientèle essentiellement composée de particuliers, accès facilités, utilisation de très courte durée en général... Certains produits nouveaux proches de ces caractéristiques et proposés par quelques loueurs ont été intégrés dans nos réflexions.

3.2 Positionnement des offres de transport

La répartition ci-dessous propose un positionnement schématique de ces systèmes intermédiaires entre la Voiture Particulière et les Transports Collectifs.



Quelques précisions

- Même s'il peut être incité ou aidé, le covoiturage reste le plus souvent une opération essentiellement privée. Le « Van Pool » (ou minibus partagé, surtout pratiqué aux États-Unis) implique en principe davantage une collectivité, généralement une entreprise qui met ce véhicule à disposition des utilisateurs.
- Dans cette présentation, les différentes formes de « véhicule partagé » recouvrent les systèmes en location de courte durée, les opérations de « Car Sharing » (que nous proposons ici de traduire par Auto Partagée) et englobent enfin le cas particulier des systèmes en libre-service automatisé.
- Les nouvelles activités de taxis qui nous intéressent ici interviennent comme une composante ou un complément des transports collectifs (lignes virtuelles, services à la demande et/ou systèmes multiservices individuels pour les entreprises ou pour les particuliers). Ils peuvent ainsi contribuer à l'organisation locale des déplacements urbains en relation étroite avec les autorités compétentes.

Intérêt et Enjeux environnementaux

L'intérêt général de ces systèmes est double : ils tendent à diminuer les volumes de trafic et leurs impacts sur l'environnement (baisse des nuisances et des émissions polluantes...) et à réduire la consommation d'espace (diminution du trafic et du nombre de véhicules en stationnement).

Comme pour tout trafic motorisé, l'utilisation d'une motorisation « propre » peut, en complément, apporter un avantage supplémentaire.

Remarques sur la terminologie employée

La terminologie employée généralement pour désigner un produit peut parfois différer selon les pays. Le Car Sharing, par exemple, est utilisé au sein de la communauté scientifique internationale pour désigner un système de partage dans le temps d'un véhicule, alors qu'au Royaume Uni de Grande Bretagne il désigne généralement le covoiturage, en dépit d'ailleurs des recommandations officielles inscrites dans EURODICOTOM.

Le tableau présente des dénominations rencontrées dans les publications techniques et leur signification les plus courantes suivant les pays.

Le groupe a opté provisoirement pour une traduction du Car Sharing par «Auto-Partagée », non sans réserve d'ailleurs sur l'acceptation de ce terme.

En janvier 1999, le CERTU a saisi la commission spécialisée de terminologie et de néologie du ministère de l'Équipement des transports et du logement pour qu'elle recommande une terminologie appropriée pour ce type de système.

Dénominations rencontrées dans les publications techniques suivant les pays :

Utilisation partagée des véhicules	GB	USA/Canada/Europe	France
Trajets partagés dans un même véhicule	Car sharing Ride Sharing	Car Pooling Ride Sharing	Covoiturage
Véhicules partagés dans le temps	Club car	Car Sharing Voiture communautaire Auto partage	Véhicule en temps partagé Auto partage Auto partagée

Illustration de l'ambiguïté de la terminologie pour le covoiturage : l'image de gauche provient du Royaume Uni.

4. Présentation des nouveaux systèmes

4.1 Le covoiturage

4.2 L'auto-partagée (« car sharing »)¹

Les systèmes évoqués dans ces paragraphes correspondent aux opérations les plus courantes développées en Suisse, Allemagne, Autriche et Pays-Bas. Le cas particulier des systèmes en libre-service automatisé permettant toute prise et dépose du véhicule dans un réseau de stations fait l'objet du paragraphe 4.3.

Description et importance des systèmes

Fondamentalement, l'Auto Partagée est un système de véhicules utilisables, pour une durée limitée, successivement par plusieurs utilisateurs « autorisés » ou ayant-droit moyennant un paiement fonction de la durée. Les utilisateurs sont souvent des « habitués »: multipropriétaires, coopérateurs, sociétaires, adhérents, abonnés...

En principe, l'usager réserve² (généralement par téléphone et 24 h/24) un véhicule à un lieu de stationnement déterminé et pour une courte durée choisie. Les durées d'utilisation peuvent être inférieures à l'heure.

Il prend possession du véhicule, effectue son déplacement et rapporte le véhicule, le plus souvent à son point de départ. En effet, les systèmes imposent souvent un trajet en boucle avec retour à la station d'emprunt.

La facturation est le plus souvent établie sur la base de la durée de la réservation et des kilomètres parcourus.

Les véhicules sont accessibles à un « guichet » ou par un accès auto-contrôlé aux papiers et aux clés du véhicule.

Au delà de leurs points communs (utilisation successive d'un véhicule pour des déplacements de courte durée), les systèmes d'auto partagée se différencient par des caractéristiques complémentaires :

- Conception des véhicules : il peut s'agir de véhicules traditionnels ou de véhicules spécifiques. Dans la plupart des cas, les opérations actuelles sont développées avec des véhicules classiques à motorisation thermique. Cependant, pour mieux se démarquer de la voiture individuelle, certaines opérations font le choix a priori de véhicules spécifiques (design, petite taille, motorisation électrique...);
- Système parfois autogéré ou faisant l'objet d'une prestation de service proposée par une société privée ou un opérateur public ;
- Système tarifaire variables suivant les opérations : droit d'entrée, participation annuelle, coûts d'usage... ;
- Principe, fonctionnement et organisation des points d'accès ou stations. On distingue notamment :
 - Les stations informelles (coffre dans lequel l'usager prend librement les clés et les papiers du véhicule réservé) ;
 - Les stations (type guichet) spécialisées ou non fonctionnant plus ou moins comme les locations de voitures traditionnelles ;

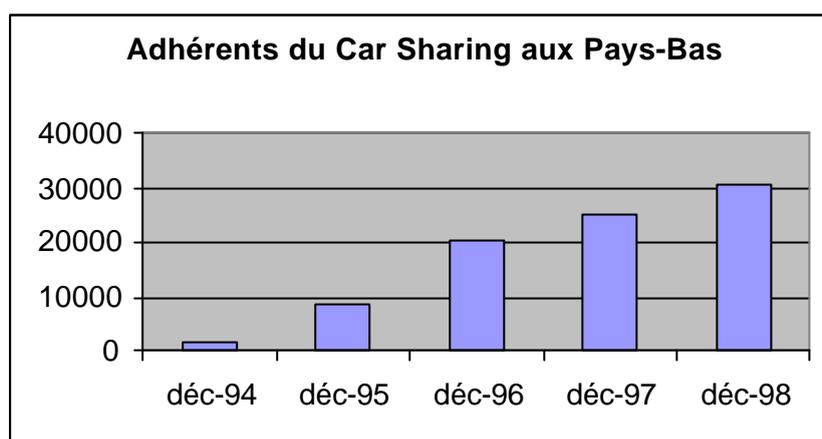
¹ le choix de la terminologie est explicité au § 3.2.

² Le système fonctionne généralement avec souplesse. D'après l'association European Car Sharing (ECS), la moitié des réservations s'effectuent dans les 6 heures qui précèdent le départ. Un usager sur 4 réserve dans les minutes qui précèdent. En revanche, l'heure de retour doit être programmée et respectée.

- Les réseaux de stations en libre-service automatisé assurant l'ensemble des opérations liées à l'emprunt d'un véhicule (identification, autorisation, éléments de facturation...) ; cf. chapitre 4.3. ;

Ces choix présentent des répercussions fortes en termes d'équipements de superstructure, de fonctionnement, d'usage « autorisé », de coûts d'investissement et d'exploitation...

D'apparition relativement récente (5 à 10 ans suivant les pays), ces opérations ont souvent connu une période de démarrage lente suivie de progressions rapides et fortes. Le diagramme d'évolution du nombre des adhérents aux différents systèmes néerlandais illustre le phénomène.



Source: Publication de « Stichting voor Gedeeld Autogebruik » ou « Autodate »
Fondation nationale pour le développement de l'Auto partagée

Données actuelles

Au niveau mondial, les principaux systèmes¹ recensés se répartissent approximativement suivant l'illustration et le tableau suivants :

	Véhicules	Membres	Stations	Observations
Allemagne	1000	18 000	?	Beaucoup de petites organisations qui coopèrent et sont implantées dans 90 villes
Canada	91	1 370	?	Québec, Montréal, Vancouver, Toronto et Victoria
Etats Unis	9	130	9	Portland (Oregon) ²
France	21	Non limité ³ 20*	<3 par ville	Locations véhicules électriques courte durée (Strasbourg, La Rochelle) et une voiture partagée à Toulouse (*)
Pays-Bas	1900	30 700 + 50 000 ⁴	500	Foisonnement d'organisations très variées. Fondation initiée par l'Etat pour inciter, faciliter et coordonner les initiatives
Singapour	19	475	5	Démarrage en septembre 1997
Suisse	1000	24 000	700	Regroupement d'associations coopératives (ATG-Sharecom) évoluant en société (Mobility) présente dans 300 villes.
Total	4040	74695 +50000		

¹ Estimation février 1999. Pour tendre vers un recensement exhaustif, il faudrait rajouter l'Autriche, le Danemark, la Suède, la Finlande, le Royaume Uni.

² démarrage en mars 1998.

³ Ouvert à tout public

⁴ + 50000 personnes en systèmes informels

Objectifs

Le système a pour buts principaux :

- de découpler la propriété et l'usage d'un véhicule ;
- de partager les coûts d'investissement ;
- de rationaliser l'utilisation des véhicules individuels ;
- d'améliorer l'environnement en diminuant notamment l'encombrement de l'espace occupé par le stationnement.

Les opérations comportent le plus souvent une liaison forte avec les transports collectifs dans une optique de complémentarité plutôt que de concurrence. Cette complémentarité peut concerner les deux formes de multimodalité évoquées précédemment : trajets et/ou comportements multimodaux.¹

Des préoccupations environnementales (économie d'énergie et réduction des émissions polluantes) sont souvent avancées.

Ce système fonctionne aujourd'hui dans des zones denses bien desservies par les transports collectifs. Certaines opérations sont implantées dans des petites unités urbaines ou secteurs moins denses des agglomérations, où ils jouent un rôle de « voiture de voisinage »².

Le passage à l'Auto Partagée est indissociable d'une modification importante des comportements individuels et familiaux. Conduisant les ménages à maîtriser leur niveau de motorisation et à rationaliser leur mobilité, il peut individuellement résulter de préoccupations environnementales et surtout économiques. Au plan collectif, l'Auto Partagée réduit les volumes de trafic sous deux actions : une moindre disposition d'un véhicule conduit à s'organiser autrement, en réfléchissant davantage. Une structure plus visible des coûts influence cette réflexion.

Après les particuliers, certaines opérations d'Auto Partagée proposent avec succès leur service auprès des entreprises. Le système leur offre en effet une souplesse pour gérer les besoins exceptionnels ou les pointes de leur flotte.

Principales formes

Les exemples actuellement en service correspondent à deux formes fondamentales :

- 1°) des systèmes conviviaux fondés sur un militantisme souvent bénévole,
- 2°) des systèmes de service à l'utilisateur fonctionnant sous des formes plus structurées.

La première est la plus connue. Elle tend même parfois à représenter abusivement l'ensemble du phénomène. Historiquement, c'est effectivement sur ces bases que sont apparus et se sont développés les premiers systèmes. Toutefois il apparaît très fréquemment que leur croissance s'accompagne d'une professionnalisation et une évolution vers des formes plus structurées s'orientant vers un service commercial.

1- les formes initiales de l'auto-partagée : Coopératives, multipropriété...

Les formes les plus rustiques apparaissent à partir de quelques véhicules autogérés mis en commun par des petites communautés, en général des amis ou des voisins. C'est sous cette forme que les actions se sont développées à l'origine en Allemagne, en Suisse notamment.

Le système peut foisonner spontanément par petits groupes locaux, à l'initiative de personnes ou d'associations militantes. Sous forme d'association ou de multipropriété les limites de ce système tiennent à ses fondements propres (bénévolat, auto contrôle...). Il ne semble pas pouvoir connaître un développement généralisé hormis

¹ Illustration : « estimation des utilisateurs des services commerciaux du car sharing dans le monde ». AutoShare Car Sharing Network Inc., Toronto, Canada. Site internet : <http://www.autoshare.com>

² En Suisse, 60 % des sites sont implantés dans des villes de moins de 10 000 habitants.

une fédération de petites initiatives locales. En effet, les problèmes de changement d'échelle s'accompagnent de mutations importantes des modes d'organisation et impliquent un passage à des formes plus organisées de type « prestation de service ».

2 - les formes structurées de l'auto-partagée : un service aux usagers

Au delà des formes natives évoquées ci-dessus et pour changer d'échelle, les systèmes d'Auto Partagée se professionnalisent et agissent comme prestataires de service. Par rapport au système d'association, de coopérative ou de multipropriété¹, l'implication des usagers devient plus faible et les rapports sont essentiellement de nature commerciale de type « client-fournisseur ».

L'évolution vers des systèmes structurés tend par ailleurs à rapprocher le fonctionnement des systèmes d'Auto Partagée de celui des locations classiques. De ce fait, on observe parfois que des loueurs locaux ou internationaux proposent à grande échelle et sous des formes diverses une offre de nouveaux services relevant de l'Auto Partagée. Aux Pays-Bas par exemple, ils font naturellement partie du système promu par l'État et représentent, en volume, une part majoritaire de l'offre (cf. tableau).

Les systèmes peuvent cependant différer par leurs finalités et leur politique propre : ainsi, par exemple, une opération d'Auto Partagée à visées écologiques et environnementales sans but lucratif ne poursuivra pas les mêmes buts qu'une entreprise traditionnelle de location de véhicules.

Les évolutions observées en Suisse et aux Pays-Bas ont suivi des voies contrastées :

La situation Suisse a commencé par une multitude de petits systèmes isolés de type coopératif qui se sont progressivement concentrés dans une société et tendent ainsi à couvrir l'ensemble du territoire fédéral avec un système homogène.

Inversement, l'initiative du gouvernement néerlandais de promouvoir, au plan national, l'Auto Partagée débouche actuellement sur une floraison de systèmes les plus divers: de la petite association locale jusqu'à l'entreprise internationale de location. Une Fondation créée à l'initiative de l'État s'attache à promouvoir ces produits, à faciliter leur développement et, dans la mesure du possible, à harmoniser les opérations. La répartition actuelle des systèmes (cf. tableau) montre cette dispersion ainsi que le rôle important des sociétés de location. Par émulation, ces dernières sont incitées à innover pour améliorer la qualité de leur service. Ils s'efforcent par exemple de créer de nouvelles « stations ». Globalement, l'opération nationale profite des économies d'échelle des grandes sociétés et du pouvoir d'imagination des « nouvelles » compagnies.

¹ Après avoir effectué ces mutations, les systèmes conservent parfois des appellations telles que "coopérative" alors qu'elles en ont en partie perdu les caractères spécifiques. Les utilisateurs (coopérateurs, copropriétaires ou abonnés) agissent progressivement en clients.

Répartition des systèmes d'auto-partagée aux Pays-Bas (juin 1996)

Organisation	Commerce	Activité Principale	Echelle	Opérations	Stations	Membres	
Arrangements privés : entre particuliers			Voisinage			50 000	
Auto-Partagée organisée	1- Forme Non-Commerciale		Associations locales ou régionales	10	15	1 250	
	2 - Entreprises commerciales	Auto-Partagée comme Activité principale	Entreprises nationales	2	10	500	
		Auto-Partagée comme activité annexe	a- Entreprises locales: petits loueurs, concessionnaires, Transporteurs		40	50	3250
			b- Entreprises nationales: grands loueurs, automobile-clubs, sociétés de transports publics		8	425	9 500
TOTAL (hors arrangements privés) :				60	500	15 000	

Source: « Stichting Gedeeld Autogebruik » ou « Autodate »

La montée en puissance de ces systèmes a provoqué un rapprochement des organisations qui partagent les mêmes orientations et fonctionnent sur des bases comparables. Cette coopération internationale se traduit par la création d'un club européen ou E.C.S. (European Car Sharing Association). Cette initiative soutenue par la DGXI de la Commission Européenne s'inscrit dans le cadre du réseau des villes « Car Free Cities ».

L'association E.C.S regroupe aujourd'hui 40 organisations membres implantées dans plus de 300 villes (Allemagne, Autriche, Danemark, Irlande, Norvège, Pays-Bas, Suède, Suisse) et comptant plus de 40 000 utilisateurs en 1998. Les principales missions fixées par l'association consistent à promouvoir le fonctionnement en réseau et la standardisation du produit, encourager la recherche scientifique et favoriser le développement par l'information.

Par accord entre les opérateurs membres de l'association, les usagers adhérents qui se déplacent dans plus de 400 villes en Europe peuvent bénéficier du même service que celui auquel ils sont abonnés.

Privilégiant les systèmes à but non lucratif et à visées préférentiellement environnementales, E.C.S. exclut les entreprises de location de ses adhérents potentiels.

Effets visés ou observés

Quelques résultats ponctuels ont été mesurés. Ces données traduisent des réalités locales significatives difficiles à extrapoler compte tenu de la faiblesse des échantillons. Nonobstant ces réserves, on constate que :

- les usagers anciennement motorisés rationalisent leurs déplacements et réduisent les kilomètres parcourus en automobile ;

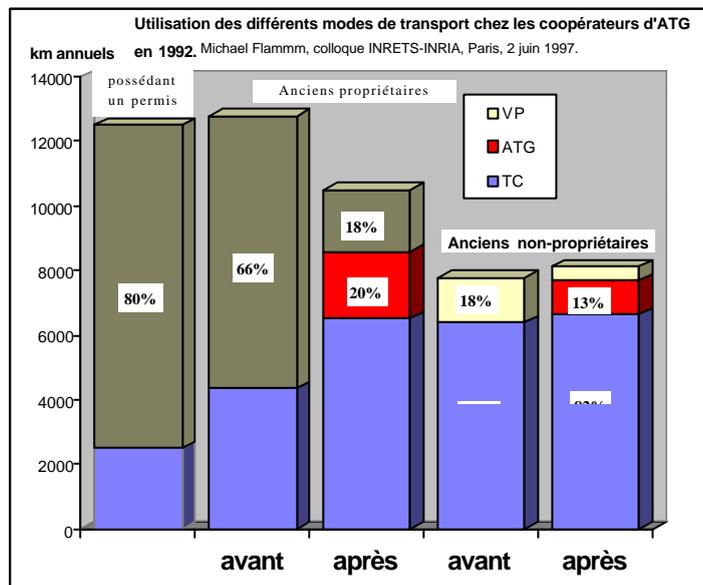
- bien que les usagers non motorisés se déplacent davantage en voiture, globalement, les kilomètres parcourus en voiture baissent¹ ;
- l'utilisation des transports collectifs augmente par suite d'une rationalisation dans l'organisation des déplacements² ;
- ces évolutions s'accompagnent également d'une diminution sensible de la motorisation et d'une baisse du taux d'équipement (ménages monomotorisés en Allemagne, ménages multimotorisés aux Pays-Bas par exemple) ;
- Pour des « petits rouleurs »³ le recours à l'Auto Partagée peut se traduire par une économie substantielle. Voir ci dessous un document publicitaire comparant 3 formules⁴ proposées par CommunAuto (Québec). Les valeurs sont données en dollars canadiens.⁵

QUELQUES RÉSULTATS PONCTUELS

• SUISSE 1992

Après adhésion à l'auto partagée, les « anciens propriétaires » d'une voiture parcourent globalement moins de kilomètres alors qu'ils augmentent sensiblement leur utilisation des TC. Pour les « anciens non-propriétaires », la mobilité globale évolue peu.

Ces résultats ont été effectivement observés localement



¹ Aux Pays-Bas, on observe une réduction globale de 20 % des kilomètres parcourus pour l'ensemble des adhérents à l'auto-partagée, dont une stabilité pour ceux qui ne possédaient pas de véhicule avant l'adhésion et une réduction de 65 % pour ceux qui possédaient un véhicule.

² d'où l'intérêt particulier des implantations coordonnées avec les réseaux de transports collectifs habituels (organisation des services, politiques tarifaires, titres combinés, information multimodale...)

³ Variable suivant les systèmes et les véhicules concernés

⁴ Ces forfaits sont basés sur des combinaison coûts fixes et coûts proportionnels

⁵ A ces valeurs, il faut ajouter, dans ces exemples, une adhésion à vie remboursable pour un montant de 500 \$ can.

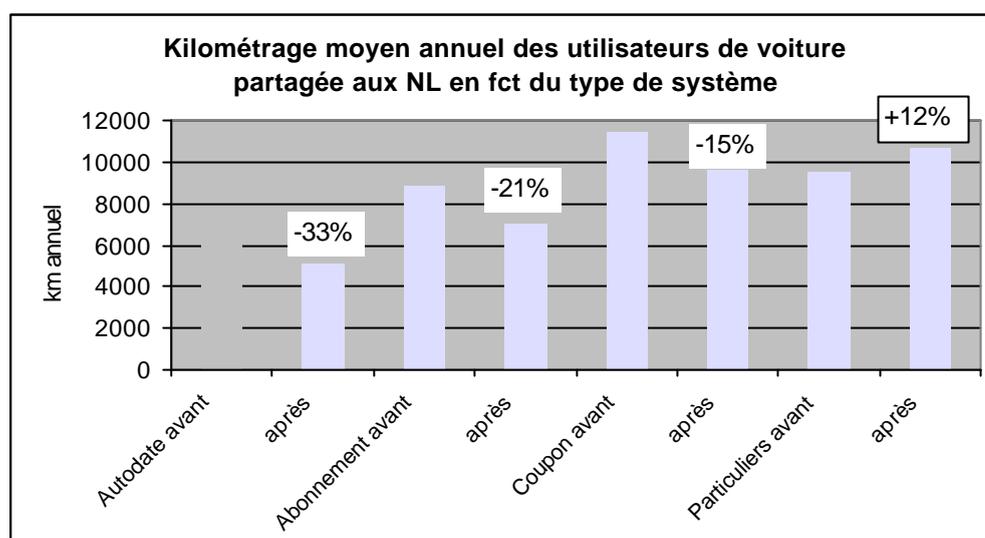
sur un échantillon réduit. Il serait intéressant d'étudier les données actuelles des nombreux adhérents de Mobility. Cependant, on retrouve les mêmes tendances pour d'autres configurations ou systèmes d'Auto Partagée existants comme nous le montre l'exemple suivant des Pays-Bas.

- **PAYS-BAS 1998**

Une étude de AVV, le Centre pour la Recherche sur les Transports aux Pays-Bas, effectuée en 1998 auprès d'une population de 3 787 utilisateurs de voitures partagées présente des résultats significatifs en terme de réduction des distances annuelles parcourues par usager.

Globalement, la diminution du kilométrage annuel est de 20 %. Les utilisateurs qui n'étaient pas motorisés avant l'adhésion n'augmentent pas leur kilométrage alors que ceux qui étaient motorisés voient leur kilométrage annuel diminuer de 65 %.

Des différences de comportement apparaissent suivant le type de système utilisé¹.



Source : calcul effectués d'après <http://www.autodate.nl/research.htm>

Le tableau ci-dessus a été créé à partir des tableaux et graphiques complets et détaillés des différents systèmes analysés et présentés sur le site d'Autodate.

¹ Autodate= système satisfaisant à la définition du même nom qui est présentée au § 8.2.1 (705 utilisateurs sur les 3787); Abonnement ou Coupon= système des entreprises de location fonctionnant par abonnement annuel (373 sur 3787) ou par achat de coupon (1600 sur 3787) donnant droit à une utilisation forfaitaire kilométrique annuelle ; multi-propriété= groupes d'utilisateurs particuliers (1109 sur 3787).

4.3 Le cas particulier de l'auto-partagée en libre-service automatisé

Principales formes

Les systèmes en libre-service reprennent largement la plupart des caractéristiques de l'Auto Partagée évoquée précédemment. Ils en diffèrent essentiellement par :

- La perspective de réalisation d'un réseau de stations permettant d'élargir les types de déplacements réalisables : en plus des circuits en boucle, possibilité d'effectuer un trajet entre deux stations différentes.
- L'automatisation des formalités d'emprunt ou de retour des véhicules
- Un objectif de fonctionnement sans réservation.

L'utilisateur est identifié par une carte lui donnant accès aux véhicules disponibles. Les données sont enregistrées et facilitent la gestion et la facturation au client.

Ces simplifications au niveau de l'usage passent par la mise en place d'une infrastructure faisant appel à des systèmes techniques (télématique, billettique, localisation des véhicules...) dont l'intégration relève encore souvent de l'innovation. Ces systèmes fonctionnent actuellement à petite échelle (prototypes ou expérimentations), en Italie¹, aux États-Unis², en Suisse³ et en France (expérimentation Praxitèle à Saint Quentin en Yvelines et démonstrateur du projet Liselec).

Aujourd'hui, les opérations et les principaux projets de libre-service automatisé sont systématiquement associés à une volonté de recours à des motorisations « propres » supprimant ou réduisant les problèmes locaux de la pollution de l'air. Le choix de véhicule électriques paraît largement retenu par les autorités locales⁴. D'autres solutions, GNV ou GPL, sont possibles et présenteraient un bilan économique plus favorable tout en continuant de présenter un bilan pollution intéressant.

Chacune de ces options pose la question technique et organisationnelle de leur recharge en énergie. Ces choix déterminent également le domaine d'utilisation des véhicules et les segments de marché potentiels. Les expériences engagées actuellement devraient apporter des informations concrètes sur la validité technique du concept, son acceptabilité et son domaine d'utilisation réel.

L'organisation en réseau de stations permet d'augmenter les possibilités de déplacements assurés par le système: en plus des trajets en boucle, il peut en effet servir pour des liaisons entre stations. Elle pose en contrepartie la question de l'équilibre et de la répartition harmonieuse des véhicules entre ces stations. Tout déséquilibre géographique entre l'offre et la demande soulève la question de la disponibilité des véhicules. Si la situation locale n'est pas adaptée, un système de récupération et de redistribution des véhicules est indispensable (recherches en cours notamment par l'INRETS et INRIA sur ces sujets).

¹ Elettra Park (Turin).

² Station Car (Diverses villes américaines).

³ projet-pilote CityCar à Martigny.

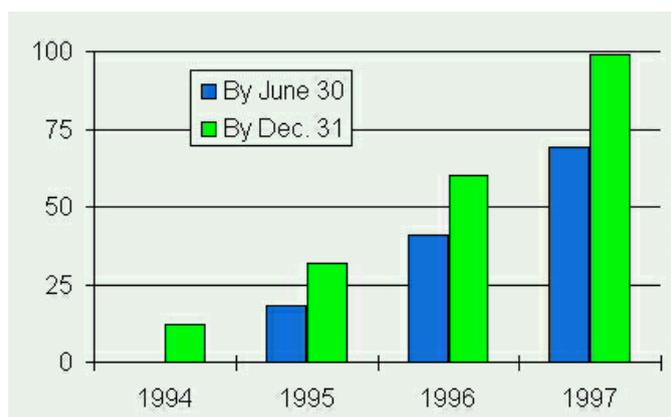
⁴ A l'exception du concept du V.I.P® ou Véhicule Interactif Partagé (Région Nord-Pas de Calais) qui envisagerait des véhicules GNV. Ce système repose par ailleurs sur l'absence de station, le véhicule étant supposé disponible par foisonnement en bordure de trottoir. La nécessité de disposer d'un grand nombre de véhicules est l'une des conséquences de ce choix (un parc de 1000 voitures a été estimé indispensable pour envisager une opération au niveau d'un quartier).

Données actuelles

Quelques chiffres pour fixer un ordre de grandeur de l'état actuel de développement des systèmes en libre-service automatisé :

	Véhicules	Membres	Stations	Observations
États-Unis	130	>130	19	Station-Cars (Voitures aux points d'échanges TC)
France	50	>500	14	Expérience Praxitèle à St Quentin en Yvelines ¹
Italie	20	1 500	1	Elletra Park à Turin
Suisse	20	100	15	CityCar à Martigny
Total	230	>2 230	45	Tous les véhicules utilisent la traction électrique

Evolution des adhésions aux opérations « Station Car » aux Etats Unis
Source : Site internet de la « National Station Car Association »



Adresse internet : <http://www.stncar.com/>

Nota : Fin mars 1999, nous apprenons que l'expérimentation de San Francisco Bay Area (40 véhicules électriques Pivco et 4 stations d'échange avec les TC) vient d'être stoppée.

Effets visés

Les objectifs de ces projets recourent en grande partie ceux des systèmes plus classiques d'Auto Partagée. Les déplacements réalisables seraient plus nombreux et différents puisque, en plus des déplacements en boucle, il devient possible d'effectuer des déplacements ne nécessitant pas un retour au point de départ. L'importance réelle de cet élargissement dépend du nombre et de la localisation de ces stations. Les effets recherchés concernent une optimisation de l'usage de véhicules urbains (forte rotation d'utilisateurs), la complémentarité avec les transports collectifs (desserte de zones peu denses pour accomplir la partie initiale ou finale d'un trajet), mais aussi la création d'un champ expérimental pour l'implantation des véhicules électriques urbains en particulier.

¹ Voir aussi l'opération de démonstration Liselec assurant des liaisons privées entre diverses implantations industrielles d'un des partenaires.

4.4 Les nouvelles utilisations des taxis

Le taxi est un transport public qui s'apparente à la voiture particulière : il permet le déplacement de personnes, avec ou sans bagages d'un point à un autre, sans contrainte. Il est soumis à une rémunération fixée par décret ; les taxis bénéficient d'une autorisation de stationnement sur la voie.

La part de marché du taxi traditionnel dans les déplacements urbains est de moins de 1 % des déplacements mécanisés des résidents d'une agglomération. Les motifs d'utilisation sont essentiellement professionnels et parfois privés, généralement pour des usages plus exceptionnels. Le taux d'occupation moyen d'un taxi est de 1,2 à 1,3 personnes hors conducteur, ce qui peut inciter également à rechercher un usage plus collectif du taxi.

Ces usages peuvent faire l'objet d'améliorations portant sur la qualité du service (Nombreuses initiatives dans ce sens, voir par exemple la diversification de l'offre des « Taxis Bleus » à Paris).

Une perspective intéressante consisterait à élargir le champ d'utilisation de ce mode en ouvrant de nouveaux services visant une nouvelle clientèle particulière aujourd'hui peu touchée. Les réflexions développées dans ce chapitre seront exclusivement centrées sur ces nouveaux usages.

Principales formes

1 - Les taxis comme service de Transports Collectifs :

L'utilisation de taxi est parfois développée sous des formes comparables à celle des transports collectifs (lignes, arrêts, horaires...). Il s'agit le plus souvent d'offrir un service complémentaire du réseau de transport public ou d'améliorer l'accessibilité du réseau en rabattant un taxi collectif sur les lignes de bus (pré et post acheminement).

Avec l'accroissement des PTU, les AOTU se sont trouvées confrontées à la desserte de zones périurbaines peu denses pour lesquelles une offre TC classique se serait avérée surdimensionnée. L'utilisation de tels services est moins coûteuse et permet également une plus grande flexibilité.

Sous diverses formes, les taxis collectifs peuvent compléter l'offre de transports publics dans des plages horaires de faible demande, le soir ou la nuit, le week-end, durant les vacances scolaires, voire en heure creuse.

2 - Les Taxis MultiServices (nouveaux services à créer) :

Cette seconde catégorie serait plus innovante et consisterait à proposer aux entreprises mais aussi aux particuliers un recours plus important qu'actuellement au taxi pour des liaisons « porte-à-porte » dans des situations spécifiques.

Un service spécialisé (ou semi-spécialisé) à base de taxis peut en effet répondre aux besoins de catégories d'utilisateurs (personnes à mobilité réduite, ou, comme cela existe en Suède, de transport scolaire). Plus largement, les taxis pourraient contribuer à la desserte de centres commerciaux (voyage de retour comme en Grande-Bretagne), assurer des services spécialisés (visites touristiques...) ou des courses nocturnes organisées (desserte de campus, retour de spectacles ou autres manifestations), compléter des flottes d'entreprises (gestion des pointes...)....

Ces approches innovantes dont certaines sont déjà expérimentées peuvent s'accompagner de nouvelles modalités pour attirer et fidéliser la clientèle (financements partagés, abonnements, tickets jumelés...).

Les modes d'organisation

Lorsque le service est assuré par des taxiteurs, ceux-ci, organisés ou non en GIE, passent une convention avec l'exploitant. Parfois, la relation contractuelle se fait directement avec l'autorité organisatrice.

Si l'on considère plus globalement les nouveaux usages qui peuvent être faits d'une voiture avec chauffeur assurant un service de transport public mais n'étant pas un taxi, il faut mentionner les nombreux cas de transport à la demande en milieu urbain effectué avec un véhicule de moins de 9 places - permis B, et conduits par des salariés de l'entreprise exploitante de transports publics urbains, par des salariés d'une entreprise sous-traitante de l'exploitant, par des Contrat Emploi Solidarité (CES) employés par des régies de quartier, voire par des bénévoles d'une association locale.

Cette diversité témoigne le plus souvent du contexte de l'initiative et du rapport avec les taxiteurs.

Effets visés ou observés

Les motivations des collectivités locales pour ces nouveaux services sont multiples : développement local, accès aux zones d'emploi, limitation de l'usage de la voiture particulière, équité territoriale et droit au transport, innovation technologique et en matière d'exploitation, création d'emplois, sécurisation des déplacements...

En matière de mobilité, selon les expériences, il y a augmentation de la mobilité pour des personnes captives des transports publics mais qui, mal desservies, ne les utilisaient pas ou peu. A l'opposé des services de taxis collectifs ont pu éviter l'acquisition par certains ménages d'une 2^{ème} voiture, par exemple pour de l'accompagnement scolaire.

Par contre les groupages sont peu significatifs (moyenne des systèmes estimée entre 1 et 1,5 personne/course) et ont donc un faible impact sur la diminution de trafic. Cependant, des exemples comme Allégio en Ile-de-France (ligne existante que si un nombre suffisant d'abonnés domicile-travail manifestent leur intérêt) pourraient avoir un impact non négligeable.

Les résultats en terme de fréquentation confirment que le marché des transports à la demande est étroit¹, comme celui des taxis collectifs utilisés en ligne régulière.

4.5 Conditions d'émergence

Un assouplissement de la réglementation

Des systèmes indépendants des réseaux réguliers ou des taxis pourraient, en bénéficiant d'un assouplissement de la réglementation (agrément - conventionnement), se développer autour d'une multi-activité associant transport à la demande, transport de scolaires, de personnes à mobilité réduite, d'entreprises, de marchandises, messageries,...

De même, d'autres usages des taxis apparaissent, tels les taxis de tourisme urbain, les « taxis caddies » (utilisation des transports collectifs pour rejoindre le commerce, utilisation d'un taxi pour revenir au domicile avec les courses).

Les réglementations trop contraignantes (même si elles défendent des principes louables) risquent en effet de limiter la capacité de l'ensemble des systèmes de transports à s'adapter et à se rénover tant dans leur principe que dans leur mission. Des expériences telles qu'Allégio ou Centaure en Ile-de-France s'accommodent assez difficilement des règles de "droits de lignes" imposées par le décret de 1949. De

¹ Recherche PREDIT dirigée par le GART : "Le transport à la demande : état de l'art et perspectives" – octobre 1997. D'après les réponses à l'enquête sur l'état de l'art en France, la moyenne de la population desservie est de 21 000 personnes ce qui représente 57 000 km effectués par an.

même, la mise en œuvre d'une expérimentation en province ne s'accommode pas toujours des contraintes liées à l'application de la loi Sapin.

Principaux freins au développement

Les freins au développement de ces nouveaux systèmes de transport souples pourraient bien ne pas relever des seuls obstacles juridiques, techniques ou financiers mais parfois de réticences des usagers face à des systèmes dont les atouts peuvent se révéler des contraintes (réservation, personnalisation du service, convivialité forcée...).

La télématique peut apporter une souplesse et une réactivité qui permet de réduire le temps de réservation avant l'heure de départ souhaitée. La présence de bornes d'appel aux arrêts de bus -point de départ du service de taxi collectif- va aussi dans ce sens (mais n'est viable que si ces points sont peu nombreux ; dans le cas contraire, les charges d'exploitation et de maintenance semblent trop lourdes). Cependant il faut également tenir compte de la réticence d'une partie importante des clientèles ciblées face à des systèmes contribuant à une diminution du contact humain (serveur vocal).

La nécessité de s'abonner est aussi un frein et écarte l'ensemble des clientèles potentielles occasionnelles. Un abonnement par téléphone pourrait-il être envisageable (caution sur carte bancaire par exemple) ?

La connaissance de l'existence même du service nécessite une communication permanente qui sera d'autant plus forte que partenariale. Elle pourra être renforcée par des outils de type «centrale de mobilité », maison des déplacements..., dont les projets pourraient se multiplier avec la mise en place des PDU.

L'évaluation des expériences est rarement faite. Elle permettrait pourtant de mieux connaître la pérennité des systèmes et leur capacité à évoluer, d'analyser finement les motivations et réticences des usagers ou non-usagers.

4.6 Complémentarité avec les transports publics

La complémentarité avec les transports publics est à encourager fortement. Cela passe par les facilités de rabattement (taxi à l'attente à l'arrivée du bus ou du train -Abraysie bus¹, Treintaxi², borne d'appel à certains arrêts de TC³, voire possibilité de demander au conducteur de bus d'appeler un taxi au terminus de la ligne, achat du titre nécessaire pour le taxi dans le train ou le bus,..). La tarification peut être celle du réseau (utilisation possible avec l'abonnement, correspondance bus assurée avec le même titre,..). Si un supplément est lié au service (il est généralement accepté si le service est personnalisé) des formules d'abonnement « plus », d'offre promotionnelle de trajets gratuits inclus dans l'abonnement pour inciter à la découverte du système,.. peuvent faciliter la lisibilité du service. La gestion du standard et de la communication par l'exploitant régulier de transport public (ou de l'Autorité Organisatrice dans certains cas) constituerait un atout important.

¹ Orléans

² Aux Pays-Bas

³ Lille par exemple

Mrs Mirjam DE GRAFF, Ministry of Public Works and Water Management, Transport Research Center Rotterdam, Netherland

(communication aux 11^{èmes} entretiens Jacques Cartier, 8 décembre 1999)

...Les autorités locales peuvent être un partenaire important dans la promotion du partage de voitures. Elles bénéficient du partage de voiture parce qu'il y a moins de voitures dans les rues et que les transports en commun sont mieux utilisés. Les autorités locales doivent donner des privilèges de stationnement aux voitures en partage, mais elles peuvent aussi stimuler activement des entrepreneurs pour qu'ils développent des initiatives. Pour en tirer le maximum de bénéfices, le partage de voitures doit être intégré à la politique multimodale des transports urbains.

4.7 Impacts sur le matériel roulant

Ces flottes pourraient avantageusement évoluer vers une motorisation GPL, en bicarburant, voire en carburant uniquement GPL. Cette dernière solution est préférable pour les flottes captives, les véhicules propriété d'exploitant ou d'AO.

L'utilisation de la motorisation électrique pourrait aussi être encouragée sous réserve d'un rayon d'action suffisant.

Un aménagement de la fiscalité est à envisager pour encourager les choix de motorisation les mieux adaptés. Les artisans taxis étant partiellement remboursés de la TIPP (forfait annuel), ils sont peu intéressés financièrement à l'usage d'un autre carburant.

Par ailleurs, la perspective d'un véhicule spécifique à l'usage des artisans taxis se heurterait, dans les conditions actuelles, au problème posé par l'utilisation non professionnelle de leur véhicule. L'étude "Taxi européen multiservice" (cf. bibliographie) de 1993 précisait que "pour les professionnels du taxi, l'innovation en matière de véhicule ne constitue pas une priorité" et concluait que le taxi collectif idéal était, selon eux, une berline 3/4places. Le matériel roulant actuellement utilisé (berline, monospace ou minibus permis B) leur semble globalement compatible avec les besoins, sauf en ce qui concerne l'accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite.

Il faut toutefois nuancer ces appréciations en notant la grande faiblesse de la connaissance des besoins de la clientèle existante et potentielle, de ses attitudes, de ses perceptions et de ses comportements.

En résumé, les nouveaux usages des taxis posent au départ la question d'une volonté partagée de coopération et du partenariat entre ces activités libérales et individuelles d'une part et un système collectif et public d'autre part. Les interrogations sur le véhicule interviennent en seconde place et se posent différemment suivant que le véhicule assure un service unique ou couvre une large palette de services.

Dans le premier cas, c'est la définition du service qui orienterait le cahier des charges d'un véhicule dédié. Dans le second, un besoin de polyvalence risque de conduire vers un taxi plus classique capable de couvrir tous les besoins. L'étude Marketsoft : « Taxi Européen Multiservices » d'avril 1994 relevait les points suivants pour exprimer les demandes concernant les véhicules :

Demande des décideurs :

- Capacité (2 tendances soit $\frac{3}{4}$ places ou $\frac{5}{6}$ places)
- Confort (trajets) pour le conducteur et pour les passagers
- Accessibilité, ergonomie
- Robustesse et fiabilité.

Attente des usagers :

- Repérage facile
- Amélioration du confort (volume plus important, sièges réglables, large surface vitrée et meilleure visibilité intérieure)
- Facilité d'accès (plancher bas plat et sans rebord, portes larges ou coulissantes, plafond plus haut).

5. Éléments de bilan et perspectives

5.1 Trajets ou Véhicules partagés: une grande variété de systèmes et de stratégies

Différents niveaux d'application

La définition des nouveaux systèmes alternatifs d'utilisation de la voiture particulière en ville présente des frontières floues et évolutives. Ces produits sont récents pour la plupart, certains sont encore en phase de recherche. Il est donc particulièrement difficile de prétendre en présenter un état stable et définitif.

Les informations issues des opérations les plus anciennes indiquent qu'il existe différentes formes de développement plus ou moins organisés. Les approches menées par différents pays montrent des différences importantes au niveau des stratégies adoptées et certaines convergences en matière d'évolution entre ces niveaux.

A titre indicatif, nous proposons ci-contre une présentation en parallèle des différents systèmes examinés. Ces produits sont souvent encore en phase évolutive et ne sont pas figés.

Des stratégies nationales et locales contrastées et évolutives

Les approches développées dans les différents exemples examinés montrent qu'il existe plusieurs façons d'aborder le problème.

La plupart des expériences observées (Suisse, Allemagne, Pays-Bas) ont démarré de façon pragmatique spontanément ou de manière plus organisée. L'articulation avec les transports publics s'effectue sur la base du partenariat. Ces approches associatives ou artisanales ont permis de tester les produits en vraie grandeur. Une montée en puissance de ces systèmes les conduit inévitablement vers une plus grande professionnalisation. Ces systèmes peuvent ressortir d'une activité commerciale purement privée ou d'un service organisé sous la responsabilité des collectivités publiques.

Les tendances actuelles marquent un intérêt certain pour des motorisations « propres » pour renforcer les avantages environnementaux de ces systèmes. En termes d'organisation, un développement de l'automatisation de la gestion des véhicules pourrait constituer une évolution positive. Sur ces deux points, les limitations technologiques (autonomie pour les véhicules électriques...) et les coûts (véhicules et équipements télématiques..) semblent aujourd'hui constituer un frein à leur application.

L'approche française engagée à ce jour (projets et expérimentation en cours) vise directement l'intégration dès le départ de la notion de libre-service assortie d'une forte composante technologique¹ (automatisation, intelligence embarquée...) nécessitant une implication forte et conjointe de l'industrie, de la recherche et des puissances publiques. Ces démarches se caractérisent également par deux principes posés a priori :

- La participation d'exploitants de transports publics pour garantir l'intégration de ces produits dans le système des déplacements urbains.
- Une motorisation « propre » (véhicules électriques essentiellement).
- Un fort partenariat avec l'industrie et la recherche

¹ Voir également l'expérience "Elettra Park" ou système de véhicules électriques en libre-service mise en place à Turin.

Ces choix ambitieux et les problèmes financiers, techniques et institutionnels qu'ils soulèvent expliquent en grande partie les délais nécessaires pour le passage du concept à sa mise en œuvre.

En fonction de l'évolution des conditions techniques et économiques, ces systèmes semblent devoir converger vers des produits plus homogènes qu'actuellement.

Les Nouvelles gestions de l'automobile :
Une grande diversité des formes et des niveaux d'organisation

Modalités	Trajets Partagés	Véhicule avec chauffeur	Véhicule partagé
Système	« COVOITURAGE »	« TAXI »	« AUTO-PARTAGEE »

Formes émergentes initiatives individuelles de nature personnelle	2 personnes au moins Voisins, amis, collègues Voyage en commun	2 personnes au moins Famille, amis, voisins... Accompagnement	2 ménages au moins Amis... Copropriété
Caractéristiques	Systèmes spontanés fortement appuyés sur le bénévolat/militantisme Fonds faibles et privés		

Amorce de structure Organisation collective légère	Regroupements Internes à une entreprise	Conduite de groupes, Clubs sportifs ou culturels	Partage de véhicules en Association ou en Coopérative
Caractéristiques	Systèmes pragmatiques - Organisation légère - Bénévolat et/ou Quelques emplois spécifiques		

Formes Structurées Sociétés de Service	Bourses de Covoiturage	Artisans et Sociétés de Taxis	Sociétés de Location ou de Car Sharing
Caractéristiques	Organisation Forte - Emplois permanents - Prestation de service Fonds importants et privés		

Formes Publiques	Equipements dédiés: Voies et/ou parcs de stationnement réservés Incitations réglementaires ou financières	Systèmes complémentaires: Accords de partenariats entre Exploitants et Autorités Organisatrices	Intégration de l'Auto-Partagée dans le système local de transport
Caractéristiques	Organisation Forte - Partenariats - Infrastructures spécifiques Fonds importants - Interventions Publiques importantes (Réglementation et Financements)		

N.B. Il n'existe pas de frontières strictes entre ces systèmes. Les limites sont floues, les organisations évoquées ne sont pas figées

5.2 Domaines d'application actuels et potentiels

Une nouveauté relative...

Les « nouvelles » gestions de l'automobile urbaine correspondent en partie au retour de systèmes déjà appliqués ou envisagés depuis des années. Ces idées simples semblent en fait réapparaître lors de situations fortement contraintes comme les crises ou des situations de congestion par exemple.

... à replacer dans son contexte

L'émergence de ces systèmes semble largement tenir à leur inscription dans le cadre de politiques de déplacements urbains ambitieuses et multimodales visant à limiter l'usage de l'automobile en ville.

Des moyens de recours

En aucun cas, ces nouvelles gestions ne prétendent apporter la solution unique aux problèmes actuels et futurs des déplacements urbains. Elles se présentent plus justement comme une alternative partielle à l'usage et, parfois, à la possession de véhicules individuels. De plus et surtout, elles peuvent fournir une occasion de repenser l'organisation générale des déplacements, la place de chaque mode ainsi que leur articulation.

Leur avenir et l'ampleur de leur évolution semble aujourd'hui largement reposer sur la qualité future de la mobilité dans les villes. La difficulté de projection résulte également du recul encore faible de ces systèmes : beaucoup n'ont réellement débuté que récemment (moins de 10 ans pour les plus anciens). Certains démarrent à peine.

Il est donc très difficile de pronostiquer leur importance prévisible.

Quelques limites toutefois :

- Tant que les conditions de déplacement restent globalement acceptables pour les automobilistes, l'intérêt de ces systèmes sera faible ;
- L'expérience montre que ces opérations peuvent constituer une alternative acceptable et même recherchée dès lors que l'utilisation individuelle de la voiture particulière devient réellement problématique pour des raisons d'encombrement (voies, espaces publics, stationnement), de pénurie énergétique, de coût, de réglementation (technique, urbanistique ou environnementale...). En volume, il semble toutefois qu'elles devraient se limiter à des phénomènes de niches à moins que les conditions naturelles ou imposées ne deviennent beaucoup plus rigoureuses.

Ces niches peuvent concerner, selon les systèmes, des populations spécifiques (centre/périphérie, ménages mono, multi ou non motorisés) ou des usages spécifiques (migrations alternantes/autres motifs, déplacements de proximité/longue distance, occasionnels/fréquents...). En ce sens ils peuvent constituer soit une alternative à la possession d'une voiture à destination des petits rouleurs (type programme des Pays-Bas), soit une offre complémentaire à d'autres services de transport (transports publics, mais aussi aux déplacements dans les centres en cas de restriction de stationnement, etc.).

Notons que ces différentes formes de nouvelles gestions peuvent aussi bien trouver un champ d'application dans des agglomérations peu desservies par les transports publics (États Unis) que dans les pays les mieux pourvus (Suisse...).

Importance potentielle des phénomènes

Les expériences réalisées et les projets envisagés se révèlent souvent modestes et ne visent quantitativement qu'à couvrir une part secondaire bien que non négligeable des déplacements urbains. Cela ne devrait pas conduire à négliger ces approches pour les raisons suivantes :

- L'addition de phénomènes marginaux finit par apporter des résultats sensibles ;
- La diversification des choix offerts présente un grand intérêt pour l'utilisateur qui peut ainsi adopter, pour chaque déplacement, le mode ou la combinaison la mieux adaptée ;
- Pour la collectivité publique, l'existence d'alternatives satisfaisantes peut augmenter les marges de manœuvre pour définir et appliquer une politique de déplacements volontariste en faveur de l'environnement. L'intérêt de ces alternatives dans le système de transports ne se limite pas à leur seule importance numérique ;
- L'émergence et le développement de ces systèmes a permis de découvrir de nouvelles formes de mobilité.

Conditions d'émergence et de développement

Des terrains privilégiés :

Certaines zones géographiques comme les pays de l'Europe du nord ou la Suisse germanique se sont révélées des terrains privilégiés favorisant l'apparition de mesures de ce type. Des raisons culturelles ont pu jouer à l'origine, la pérennité de ces systèmes paraît cependant surtout attachée au contexte général dans lequel ils se développent : politiques d'aménagement urbain et de transports, environnement institutionnel national et local sans oublier un positionnement ferme dans une perspective de développement durable. Leur transposition vers d'autres pays (Québec, Italie...) montre qu'elles sont exportables. Compte tenu des systèmes de gestion et d'organisation minimum qu'elles nécessitent, les opérations¹ les plus complexes ne paraissent pas facilement transposables en l'état dans les pays en développement.

Des perspectives ouvertes :

Les villes qui cherchent à rééquilibrer leur politique de déplacements en maîtrisant les excès du trafic automobile ne peuvent éluder ces types de réponses. Des autorités extérieures comme les États ou les Régions par exemple risquent de les inciter ou de les obliger de manière accrue. De la même manière, des engagements internationaux influenceront davantage qu'aujourd'hui les politiques nationales, régionales et locales. Les seules incertitudes actuelles résident dans la nature et l'importance des moyens qui seront engagés dans ce sens (degré de volontarisme affiché et surtout appliqué à chaque niveau de décision).

En France, la récente loi sur l'air et l'obligation de réaliser de nouveaux PDU visant une réduction de l'utilisation de la voiture en ville devrait constituer le cadre général pour ces évolutions.

Un environnement favorable à leur émergence :

D'une manière générale, les actions les plus efficaces concernent des situations où figurent des mesures incitatives (« Pull ») et des mesures dissuasives à l'égard des déplacements conducteur-seul (« Push »). La situation du stationnement au lieu de travail apparaît notamment comme l'un des déterminants fondamentaux en matière de choix modal pour les migrations alternantes.

¹ Certains systèmes informels de type taxis collectifs tendent à pallier un faible niveau de motorisation. En revanche, nous n'avons pas connaissance de systèmes qui pourraient se rattacher à l'Auto Partagée telle qu'elle fonctionne actuellement dans quelques pays européens.

Des freins réglementaires :

Au niveau de la réglementation, un toilettage serait utile pour enlever ou modifier certains aspects hérités d'une conception exclusivement privative de la voiture et qui s'opposent à l'émergence d'un usage partagé du véhicule individuel.

Par exemple, il semble qu'il ne soit pas possible dans le cadre actuel de se passer d'une clef mécanique alors que cet outil n'a déjà plus d'utilité sur les voitures dotées de verrouillage électronique. Il y a ici une relecture complète à faire de la part des autorités en charge de la réglementation en concertation avec les constructeurs et les exploitants de flottes.

De plus, il serait utile de favoriser l'émergence de standards pour l'accès contrôlé et sécurisé aux véhicules prenant en compte l'usage en temps partagé par une population large.

Souplesse, simplicité, diversité des alternatives :

Les recherches prospectives sur l'évolution de la société et des modes de vie conduisent à recommander des systèmes diversifiés pour répondre aux besoins futurs. Les innovations examinées en matière de gestion des déplacements peuvent aller dans ce sens sous réserve d'offrir des produits simples à utiliser et surtout correspondant à une attente réelle, qu'elle soit latente ou exprimée, ce qui suppose une analyse en profondeur des attentes variées des futurs utilisateurs.

Intérêt des méthodes simples :

Il apparaît par ailleurs que les systèmes opérationnels reposent souvent, à l'origine tout au moins, sur des actions pragmatiques et souvent artisanales. Ces approches expérimentales permettent de lever des interrogations (observation de comportements en situation) dès lors qu'elles font l'objet de suivis et d'évaluations rigoureuses.

Des bénéfices partagés :

La réussite des actions repose sur l'intérêt qu'elles présentent pour chacun des partenaires. Pour ce qui concerne les usagers, les aspects économiques apparaissent prioritaires aujourd'hui : les contraintes qu'ils acceptent dépendent de la pression ressentie et des bénéfices directs qu'ils retirent en contrepartie.

Politiques globales :

Les actions évoquées isolément prennent tout leur intérêt dès lors qu'elles s'inscrivent dans un ensemble de mesures cohérentes et coordonnées. Les politiques de « coup » basées sur l'utilisation de gadgets peuvent modifier une image de marque, elles ne relèvent pas, à notre sens, d'une politique de la ville et des transports. Compte tenu de l'impact positif de l'innovation sur cette image, les risques de dérive ne sont pas négligeables.

Un bon respect des orientations et des démarches de PDU devrait éviter ces dérives.

En revanche, une incitation à changer de mode lors d'une manifestation nationale telle que la journée « en ville, sans ma voiture ? » peut constituer un bon moyen de sensibilisation auprès du grand public.

En résumé, il est possible de dégager des facteurs favorables à l'apparition et à l'expansion de ces systèmes :

- Une réelle volonté de maîtrise des trafics urbains, voire comme dans certaines villes suisses une politique très restrictive du stationnement notamment ou des perspectives de péage de régulation comme aux Pays-Bas ;
- Un pouvoir réglementaire complémentaire et cohérent à tous les niveaux ;
- Des mesures de sensibilisation et d'incitation descendantes ;
- Un relais de ces orientations au niveau local ;
- L'application et le contrôle de mesures visant effectivement ces objectifs.

Ces mesures ont pour résultat un élargissement de l'univers de choix modal, une rationalisation des pratiques de déplacements et des effets de synergie entre modes. Ces actions s'inscrivent dans une démarche de service répondant à des attentes exprimées ou latentes des habitants et des usagers des villes. Dans le système actuel, la liberté de déplacement passe par la possession d'une voiture. Aller à l'encontre de cette réalité suppose une réflexion sur les avantages concrets (y compris financiers) que pourraient apporter un service de transport individuel, sinon seuls les militants adhéreront durablement à ces nouveaux services.

Complémentarité potentielle des systèmes

Les différents systèmes examinés sont dans l'ensemble largement compatibles, complémentaires plutôt que concurrents. Ils constituent un choix parmi d'autres (marche à pied, TC... sans oublier des utilisations classiques de la voiture).

A grands traits, nous pouvons esquisser quelques domaines d'application privilégiés.

Des études prospectives spécifiques sur ces différents thèmes seraient nécessaires pour dégager plus précisément les domaines potentiels d'emploi de ces nouveaux services en fonction des besoins estimés, actuels et futurs, des différentes strates¹ de population. A défaut de ces approches, les esquisses présentées ci-dessous restent très rudimentaires.

Le Covoiturage :

- Pour accéder aux destinations fortement concentrées à partir de secteurs mal desservis par les TC, le covoiturage peut constituer un élément de réponse intéressant. Ces usages semblent surtout devoir concerner les trajets Domicile-Travail plutôt longs et issus de la région ou de secteurs peu denses des agglomérations. Des gains intéressants pourraient être attendus : ainsi, par exemple, il suffirait que chaque actif automobiliste délaisse son véhicule un jour par semaine pour réduire le trafic correspondant de 20 %.
- Le covoiturage peut également concerner des situations plus exceptionnelles comme des grands événements sportifs, culturels... Un tel système est mis en place en Belgique (« Event pool ») qui consiste à mettre en relation une offre et une demande. Dans ce cas, il s'agit généralement d'apporter un complément de desserte sous forme de service complémentaire aux transports publics.

¹ Définies par les catégories habituelles (localisation, statut, motif...) mais aussi à partir des modes de fonctionnement personnels et familiaux.

L'Auto Partagée :

Divers domaines d'emploi paraissent possibles.

- Les centres-villes et les pôles attractifs¹ (gares, aéroports...) peuvent constituer à terme des points de développement privilégiés de tels systèmes pour des raisons de facilité (concentration de la demande). L'offre y est également déjà en partie présente avec les implantations privilégiées des loueurs traditionnels. La tendance risque alors d'évoluer vers la seule desserte des zones les plus denses, déjà bien desservies par les transports collectifs. S'il existe une gestion intégrée des déplacements, les politiques tarifaires peuvent orienter les utilisations de ces modes pour les rendre complémentaires plutôt que concurrents.
- Dans les zones périurbaines difficilement desservies par les TC, ces systèmes devraient pouvoir se développer d'après les schémas suivants :
Recours au véhicule partagé pour les déplacements occasionnels qui ne peuvent s'effectuer autrement qu'en voiture, retour aux modes de proximité (marche, vélo..) pour les déplacements courts qui constituent l'essentiel des trajets². Cette alternative fournirait une garantie de satisfaction de toutes les nécessités de déplacement en s'affranchissant des contraintes de la possession du véhicule et dans des conditions économiques généralement plus intéressantes.
- Des parcs de voisinage correspondant au regroupement de besoins d'habitants d'un même quartier constituent une voie artisanale de développement. Avec en moyenne 1 véhicule pour 10 personnes, cette formule semble aussi bien pouvoir couvrir l'équilibre économique que les besoins des utilisateurs. Cette formule fut souvent le point de départ d'actions spontanées reposant sur des pratiques militantes affirmées. A priori, elle pourrait aussi intéresser les habitants d'un quartier central voire ceux de secteurs périphériques. La difficulté principale de ces systèmes est liée à la gestion de points de distribution diffus.

Les véhicules partagés en Libre-Service automatisé :

Le domaine d'utilisation des systèmes en libre-service reste très largement à inventer. Les expérimentations en cours et prévues, en France notamment, permettront de tester les hypothèses de travail et de préciser la validité technique, économique et fonctionnelle des projets. Le positionnement de ces produits par rapport aux attentes latentes des futurs utilisateurs constituera des points sur lequel les connaissances devraient prochainement progresser.

Les « nouvelles locations » :

Dans le secteur des nouvelles locations en direction des particuliers (très courte durée, abonnements..) les loueurs sont peu présents, en France tout au moins. Aujourd'hui, leur activité est surtout dirigée vers les motifs professionnels et/ou la gestion des flottes d'entreprises. Dans la perspective où elles s'attacheraient à développer ces nouveaux services, les entreprises de location pourraient contribuer à l'organisation des déplacements urbains. Cette activité d'appoint compléterait facilement leur activité traditionnelle du fait que la demande des particuliers ne coïncide pas dans le temps avec celle des professionnels.

Les agences importantes resteront probablement concentrées dans les zones les plus denses où se trouve l'essentiel de leur clientèle. Pour mettre une offre à disposition des habitants des secteurs plus périphériques, des formules innovantes peuvent être

¹ Bien entendu, le type de clientèle/usage n'est pas le même dans chaque cas (petits rouleurs pour les centres, motifs professionnels pour les clients des aéroports...)

² La disponibilité permanente de la voiture contribue à généraliser son utilisation pour tous les déplacements, y compris dans les cas où elle est le moins adaptée. Maîtriser ces excès peut contribuer à lui rendre son intérêt et ses qualités dans les domaines où elle est réellement justifiée.

imaginées : livraison de véhicules, accord avec un dépositaire décentralisé (entreprise de proximité : régie de quartier, garage, station-service voire bureau de poste...).

Les Taxis :

Les nouvelles formes d'utilisation des taxis pourraient participer efficacement à l'organisation des transports urbains. Ils offrent en effet la souplesse d'un service « porte à porte » comme la voiture privée. Leur utilisation ne devrait pas être confinée à quelques applications centrées sur quelques dessertes et catégories d'utilisateurs trop ciblées. Un élargissement de leur domaine d'intervention, en concertation avec tous les acteurs concernés permettrait d'augmenter leurs débouchés à condition de les proposer dans des conditions de coût et de disponibilité acceptables. Il ne faut pas oublier qu'ils peuvent notamment transporter des personnes non motorisées ou sans permis de conduire. Cette offre d'appoint ouvrirait un large champ d'utilisation par rapport à la situation que nous connaissons actuellement.

5.3 Quels partenariats?

Les systèmes évoqués peuvent, pour la plupart, se développer en toute indépendance.

Toutefois, leur prise en compte dans une politique de transports devrait inciter à harmoniser les interventions pour obtenir des résultats conformes aux objectifs poursuivis par la collectivité. Actuellement, par exemple, les taxis et les systèmes de location traditionnels sont généralement complètement ignorés et déconnectés de l'organisation des déplacements urbains. De nombreux cas montrent que des coopérations entre ces systèmes sont possibles et profitables pour toutes les parties.

La voie de ces coopérations apparaît donc difficile mais souhaitable. Les interfaces sont nombreuses et posent à chaque fois des problèmes différents.

Quelques exemples :

Trajets multimodaux :

Les nouvelles formes de gestion de la voiture urbaine peuvent apporter le « chaînon manquant » qui permet, sur certains déplacements, d'assurer un déplacement multimodal. Dans ces cas, une coordination et une intégration sont nécessaires au niveau de la conception, de la tarification et de l'exploitation des systèmes.

- Taxis - Transports publics urbains et interurbains. Multiples exemples en France et à l'étranger. Service complémentaire au transport public sur des itinéraires ou à des périodes de faible demande ;
- Transports Publics - Auto Partagée. Exemples : utilisation de l'Auto-Partagée en rabattement ou en diffusion en liaison avec un axe lourd de TC ;
- Implantation locale et régionale de Parcs-Relais (Liaisons VP/TC mais aussi tous modes /Covoiturage).

Services complémentaires ou exceptionnels :

Les taxis et les entreprises de location par exemple pourraient également jouer un rôle important en appui des systèmes traditionnels ou innovants. Une coopération en partenariat entre les acteurs concernés devrait permettre d'envisager des montages où les opérateurs et les utilisateurs pourraient trouver un intérêt.

- Utilisation de taxis pour assurer la « garantie de retour » en cas de problème exceptionnel
- Les entreprises pourraient parfois redimensionner leur parc de véhicules à la baisse sous réserve de pouvoir disposer d'un appoint fiable en cas de pointe exceptionnelle. Cet appoint pourrait provenir d'un service assuré par des taxis ou par un système auto partagée par exemple.

- Desserte des commerces pour le retour des personnes chargées d'achats (cf. desserte de nombreuses grandes surfaces britanniques par exemple : trajet aller effectué en TC et retour en taxi).

Depuis Mars 1997, un supermarché de Toulouse a passé un accord avec un prestataire de service exploitant une flotte de petits véhicules électriques, capable de transporter 4 personnes et leurs courses à 30 km/h, pour prendre à domicile et reconduire ses clients dans un rayon de quelques kilomètres. Ce nouveau service « Le Touc » répond à des besoins de déplacements de proximité d'une clientèle locale qui concerne 200 personnes transportées par jour actuellement et 5 emplois de conducteurs-bagagistes à temps plein. Le service fait des émules auprès d'autres supermarchés et commerçants de l'agglomération et de l'Ile de France ainsi que pour des événements sportifs (cf. encadré § 8.4).

Cette liste n'est pas limitative de tous les accords existant dans tel ou tel pays. D'autres partenariats restent encore à inventer pouvant intégrer de nouveaux acteurs¹. Actuellement, ces coopérations se négocient au niveau de chaque agglomération, opération par opération. Diverses perspectives apparaissent possibles pour faciliter ces démarches :

- Coordination par branche des autorités responsables des transports avec, par exemple, les organisations professionnelles de taxis, de loueurs de véhicules...
- Création de centres de mobilité regroupant, au niveau d'une agglomération ou d'un bassin de vie, l'ensemble des services publics et privés qui concourent aux déplacements des habitants.

¹ Voir par exemple l'accord et les perspectives d'intervention dans ce domaine de la société "Avenir Public" en partenariat avec l'INRIA pour promouvoir le système Cabby.

6. Recommandations

6.1 Orientations générales

- Dans l'ensemble, les différents systèmes examinés par le groupe sont en fait peu et mal connus en France. Inversement, ils ont connu un développement récent et multiforme dans les pays d'Europe du Nord et aux Etats Unis notamment.

CONNAITRE ET FAIRE CONNAITRE

À quelques exceptions près, ces systèmes percent difficilement en France où ils se heurtent à un scepticisme fréquent. Où se situe la spécificité nationale ? Quels changements de mentalités faut-il envisager (Usagers ? Décideurs ? Conseillers ? Opérateurs ?)

REPERER LES FREINS - REDUIRE LES BLOCAGES

- En matière d'environnement, pour la collectivité ces systèmes présentent, dans l'ensemble, un potentiel largement positif.

ENCOURAGER - INCITER LES INITIATIVES - FACILITER

- Dans chaque famille de systèmes (trajet ou véhicule partagé), il existe des formes variées en termes d'organisation, de technologie, de coût et de facilité de mise en œuvre. Suivant les pays, les stratégies locales et nationales adoptées diffèrent largement : depuis les systèmes sommaires et pragmatiques jusqu'aux systèmes les plus sophistiqués.¹

ADOPTER UNE STRATEGIE DIVERSIFIEE

Aujourd'hui, ces systèmes constituent plutôt des voies de recours adoptées comme second choix. Pour qu'ils soient plus largement acceptés, il faut que les avantages individuels dépassent - objectivement et subjectivement - les inconvénients par rapport aux usages habituels de la voiture particulière. A l'échelle des déplacements d'une agglomération, ces systèmes sont marginaux et risquent de le rester dans une hypothèse d'évolution tendancielle. Même en faible quantité, ils présentent cependant un intérêt certain compte tenu des évolutions probables de la ville et des déplacements urbains. De plus, ils pourraient prendre une plus grande importance dans une hypothèse de rupture.

CONSIDERER LE ROLE DETERMINANT DU CONTEXTE

AGIR SUR LE DIFFERENTIEL entre VOITURE INDIVIDUELLE et les MODES ALTERNATIFS

¹ Illustration : « incrémentation contre changement radical ». Commentaire : différentes techniques pour viser un même objectif : la technique des petits pas ou le changement radical. Recommandation : Adopter une stratégie ouverte, à la fois proche de la situation actuelle mais permettant d'induire ultérieurement des changements radicaux.

6.2 Recommandations Générales

La poursuite et le développement de la recherche sur ces sujets nouveaux est nécessaire, surtout pour les systèmes complexes. Ce besoin ne doit pas constituer un préalable incontournable notamment pour l'expérimentation des solutions les plus légères.

Ces nouveaux systèmes doivent être considérés comme des outils possibles au service d'une politique d'aménagement et de déplacements urbains. Leur développement futur passera par l'affichage d'un signal fort¹ de l'État relayé par les actions des instances locales.

Une telle orientation devrait s'appuyer sur une instance de niveau national qui assurerait l'interface entre les collectivités publiques, la recherche, les exploitants, les entreprises et les organisations professionnelles intéressées. Cette instance, à définir, devrait être dotée d'un minimum de moyens humains et financiers pour accomplir sa mission de facilitateur. Elle pourrait par ailleurs s'appuyer sur les organismes publics et privés concernés par les questions de déplacements et d'environnement. Sa première action pourrait consister, dans les domaines évoqués des nouvelles gestions de la voiture en ville, à présenter un état des lieux, dégager des perspectives opérationnelles et accompagner la politique qui serait décidée.

6.3 Recommandations en matière de recherche

Les investigations menées par le sous-groupe ont mis en lumière divers besoins d'approfondissement dont certains peuvent se traduire en termes de recherche. En effet, le point qui a été fait sur ces systèmes laisse encore d'importantes zones d'ombre qu'il conviendrait d'éclaircir tant sur les opérations existantes que sur leur évolution potentielle.

Ces besoins concernent notamment :

- le milieu urbain et les déplacements
- les nouvelles formes d'organisation de la mobilité, leur intérêt respectif et leur intégration dans le système de transport
- les bilans réels ou prévisibles sur les plans institutionnel, technique, économique, social et environnemental
- les freins et les conditions d'intégration de ces systèmes dans les politiques locales de transport.

L'interdépendance de ces domaines et leurs évolutions passées et pressenties rendent encore plus nécessaires la poursuite et le développement des recherches fondamentales sur les la ville et les déplacements urbains en général. Les politiques de déplacements futures (conditions de circulation et de stationnement, mesures « push and pull » ...) détermineront en grande partie l'intérêt de nouveaux systèmes examinés. Les perspectives d'évolution de ce contexte et surtout leurs conditions de mise en œuvre (acceptabilité sociale des contraintes, nature et efficacité des incitations financières, fiscales et réglementaires) justifient, en toute hypothèse, ces actions de recherche.

En liaison, et concernant le développement des nouveaux systèmes que nous avons examinés, des besoins de recherche plus ciblés et directement liés à notre sujet ont été relevés.

Ces besoins pourraient se traduire par les orientations suivantes :

¹ Cet engagement doit être argumenté, concret, continu, coordonné, partagé et multiforme.

Mieux connaître la « Demande » de déplacements...

... ou l'analyse fine de l'évolution de la mobilité individuelle, pour saisir la diversité des comportements, des schémas d'activités et des contraintes individuelles et familiales, dans le but de mieux identifier et dimensionner :

- les segments de marché potentiels pour ces nouveaux systèmes
- les changements possibles de comportement dans le temps

Par rapport à des objectifs de modification de comportement, nos connaissances apparaissent insuffisantes. Il serait souhaitable, dans un premier temps, de tirer tout le profit des informations déjà disponibles (données d'enquêtes quantitatives mais aussi qualitatives, rapports de recherche...) sur la situation actuelle en matière de déplacements et les catégories de « petits rouleurs » en particulier.

De plus, compte tenu des limites de ces informations, des investigations complémentaires apparaissent également nécessaires en matière de connaissance des comportements actuels et futurs : réactions objectives et subjectives par rapport à l'évolution des modes de vie, de l'organisation des déplacements et de la motorisation des ménages, analyse de la mobilité des ménages et non seulement des individus, observation des budget-distances.

En effet, si l'offre de services nouveaux crée en général la demande, des vérifications du niveau d'adéquation de ces services aux attentes des individus sont nécessaires, de façon à éviter les risques financiers et les impasses (technologiques et/ou organisationnelles) toujours susceptibles de se produire dans toute démarche innovante.¹

Une évolution des méthodes d'investigation apparaît souhaitable en raison de la nouveauté des objectifs poursuivis et des moyens envisagés (développer les démarches issues des sciences sociales pour compléter les approches relevant des techniques de l'ingénieur).

Les méthodes courantes ne permettent pas d'évaluer les marges d'évolution potentielle de la mobilité. En outre, s'agissant d'induire de nouveaux comportements², les méthodes utilisées pour reproduire des situations existantes sont inopérantes. Certes, ces évolutions sont difficiles à appréhender. L'utilisation d'expériences et de méthodes d'investigation renouvelées devrait fournir de meilleures réponses que de simples dénombrements quantitatifs. (Voir sur ce sujet les démarches théoriques et expérimentales réalisées en parallèle pour l'introduction du véhicule électrique par exemple³). Les mêmes remarques s'appliquent avec plus de force lorsqu'il s'agit d'un futur éloigné : il conviendrait de passer de démarches de prévision vers des approches prospectives.

¹ Illustration : Recommandation : adapter les moyens aux objectifs, adopter la bonne mesure en termes de risques et d'enjeux.

² Réorganisation de schémas des déplacements individuels et familiaux par exemple

³ Enquête interactive de réponses déclarées menées par l'Inrets et le LET

D'une manière générale, il serait souhaitable de développer, dans le domaine de la mobilité, une présence française plus forte au niveau européen. Si nous sommes très présents sur les questions de technologie (télématique en particulier), nous le sommes beaucoup moins, ainsi que le remarquent divers observateurs nationaux et étrangers, sur les questions de « management ou de gestion de la mobilité ».

Mieux connaître les systèmes actuels de gestion des voitures partagées

La diversité et la complexité des nouveaux systèmes de gestion de la voiture urbaine mériteraient des approfondissements qui dépassent la mission et les possibilités de notre groupe. Des questions importantes restent en suspens :

Il s'agit ici de savoir comment concevoir globalement une offre de service de transport individuel, traitant aussi bien des incitations économiques ou fiscales, des questions d'assurances, des besoins d'information pour la gestion de la clientèle et du parc, éléments qui feront la performance (pour l'offreur comme pour le client) d'un service qui sera de plus en plus en temps réel pour être une véritable alternative à l'usage privé de l'automobile en ville.

Les expériences étrangères parfois très proches sont souvent méconnues. La richesse des solutions testées pourrait apporter des idées intéressantes, élargir nos idées et économiser du temps et des efforts.

L'amélioration des connaissances sur l'utilisation actuelle et potentielle des taxis (en province notamment) dans une optique de développement volontariste devrait être engagée.

Susciter et favoriser des initiatives innovantes – Expérimenter-Évaluer

S'agissant de domaines encore peu défrichés et en rupture avec les pratiques traditionnelles, il est difficile d'espérer une évolution des connaissances sans passer par des phases d'expérimentation. Pour ce qui concerne la France, la situation est très contrastée suivant les systèmes considérés.

Dans chacun de ces domaines des nouvelles utilisations de la voiture en ville, il apparaît qu'il existe un champ d'expérimentation potentiel basé sur des projets locaux. Pour tirer profit de telles expériences existantes ou à monter, la mise en place d'un processus d'évaluation prévu dès l'origine est fondamental. Il importe de favoriser des approches multidisciplinaires au cours de ces expérimentations et d'inciter systématiquement à la mise en place d'une procédure d'évaluation. De même, il est nécessaire de se donner les moyens (y compris financiers) indispensables à la conduite d'une expérimentation contrôlée.

Ces expérimentations participeraient utilement des actions de recherche évoquées précédemment.

Des systèmes simples présentant de bons rapports coût/efficacité devraient aussi être suscités, encouragés et suivis.

Covoiturage :

rare initiatives locales, quelques grands projets de bourses régionales complexes et ambitieuses. Depuis peu, diverses réflexions semblent évoluer vers des expériences plus ciblées géographiquement et plus prometteuses. Les PDU devraient susciter l'émergence de nouvelles opérations. L'ampleur de ces développements dépendra en partie de la sensibilisation des acteurs et des incitations qui seront mises en place à tous niveaux. L'intérêt pressenti d'une implication des entreprises, comme elle se développe à l'étranger, mériterait de faire l'objet d'investigations particulières afin d'en évaluer les formes possibles et la pertinence.

Auto Partagée :

À ce jour, en France, les actions se limitent à quelques expériences récentes de véhicules électriques en location de courte durée. Bien entendu, le suivi et l'évaluation systématique de ces expériences présentera le plus grand intérêt.

Par ailleurs, il serait souhaitable d'encourager et de favoriser la mise en place de systèmes d'intérêt local comme il en existe aux Pays-Bas ou en Allemagne par exemple. Ces systèmes fonctionnent aujourd'hui sur une large échelle et de permettent de tester leur intégration dans la politique de transports locale. Ces produits bénéficient généralement d'une bonne image.¹

Des actions de ce type devraient pouvoir se monter avec le concours du PREDIT notamment. Ces expériences présentent un intérêt fondamental pour tester la transposition de ces systèmes éprouvés et en expansion chez nos voisins. Pour faciliter leur démarrage il est indispensable d'adopter des moyens d'organisation et des technologies adaptés au contexte et en rapport avec le service attendu.

Nouvelles locations :

les grandes entreprises de location appliquent des produits tarifaires différents suivant les pays. Les formes nouvelles proposées aux particuliers (locations de très courte durée, simplification des formalités, abonnements, fidélisation..) qui existent en France pourraient utilement participer au système des déplacements urbains comme ils le font dans des pays voisins.

Ces produits sont anecdotiques en France alors qu'ils pourraient participer activement à l'organisation des déplacements urbains.

Il serait utile de mieux connaître le fonctionnement de ce concept pour apprécier son potentiel² réel et les conditions de son développement.³

¹ Illustration : « Un système de réservation automatique commençait à devenir inévitable pour le projet de car sharing ». Recommandation : savoir gérer la croissance. À chaque étape du développement d'un projet, choisir la méthode adaptée aux besoins opérationnels.

² Ce potentiel ne se limite pas au seul volume qui semble devoir rester modéré mais porte plutôt sur les conséquences possibles d'une telle offre sur les schémas de motorisation et de mobilité des ménages.

³ Illustration : « Elle a un compartiment spécial pour le fromage ». Recommandation : adapter les spécifications aux besoins réels des utilisateurs.

Nouvelles utilisations des taxis :

1) - Complément des transports collectifs : En France, comme dans les pays voisins, on relève un très grand nombre d'initiatives les plus variées concernant l'intégration des taxis pour compléter les transports collectifs, dans de meilleures conditions économiques que les lignes de bus classiques (voir certaines dessertes à faible densité). Certaines de ces expériences sont assez connues, d'autres restent plus confidentielles. Il s'agit le plus souvent de petites opérations menées dans des villes moyennes ou grandes en interdépendance entre les Autorités Organisatrices et les exploitants de réseaux de transport public.

Dans ce domaine, la question actuelle serait plutôt celle de l'évaluation et de la remontée d'expériences en direction des acteurs concernés. Diverses investigations sont actuellement en cours sur ces sujets qu'il conviendrait de développer.

2) - Nouveaux services - Nouveaux usagers : il conviendrait par ailleurs d'identifier et de faire tomber les freins qui empêchent un plus large accès au taxi dans de bonnes conditions pour les exploitants, les usagers et la collectivité. Une diversification de la clientèle assortie d'une offre adaptée présenterait un intérêt pour l'ensemble de ces acteurs.

Valoriser la recherche : multiplier les échanges, faire connaître et débattre

Pour tirer le meilleur profit des efforts de recherche, il convient également de se préoccuper des actions de communication et de diffusion.

Depuis peu, les colloques, rencontres, journées techniques et publications se développent sur le thème des « nouvelles gestions ». Ces actions confrontant les approches les plus variées doivent se multiplier pour répandre, dans toutes les instances et à tous les niveaux, des connaissances qui évoluent très rapidement. Les bibliographies qu'il est possible de constituer sur ces sujets sont considérables, hors de proportion avec les moyens consacrés pour les exploiter (synthèses, résumés, traductions...) alors qu'il existe une forte demande.

Ces nouveaux savoirs se constituent progressivement dans un processus itératif plutôt que linéaire. Il est donc normal et souhaitable qu'ils suscitent débats, échanges et confrontations fondés sur des faits concrets ou des études rigoureuses.

7. Conclusions

« La difficulté n'est pas de comprendre les idées nouvelles, elle est d'échapper aux idées anciennes qui ont poussé leurs ramifications dans tous les recoins de l'esprit des personnes ayant reçu la même formation »

John Maynard Keynes

La ville change, les besoins et les moyens de déplacements évoluent également. Qu'on l'espère ou qu'on le redoute, à l'horizon 2010, la desserte des agglomérations semble devoir continuer à reposer pour une large part sur l'usage de la voiture et, dans une moindre mesure, sur les transports publics.

Au delà de ces constats, la situation actuelle et les tendances de fond qui s'en dégagent paraissent propices à l'ouverture de perspectives nouvelles :

- Les évolutions ne sont pas inéluctablement prédéterminées. En premier lieu elles dépendent étroitement des politiques nationales et locales mises en œuvre dans le domaine de l'urbanisme, du développement urbain et de la création des réseaux ;
- Le maintien de la progression de l'usage de la voiture en ville ne paraît plus possible aujourd'hui pour des raisons physiques mais aussi économiques sociales et environnementales ;
- La voiture individuelle, pas plus que les transports publics, ne peut couvrir tous les besoins ;
- Un rééquilibrage, une large diversification et une intégration des modes de transport constituent des perspectives probables.

Adoptant une attitude « pro-active », certains pays développent des approches volontaristes qui participent du « Management de la Mobilité ». Cette position favorise le développement d'alternatives multiples offrant aux usagers les choix les plus larges (« cocktail de mobilité »), sans négliger les modes mineurs ou marginaux. Les Etats ou les Régions sont habituellement à l'origine de ces orientations. Leurs initiatives sont ensuite relayées et mises en œuvre par les institutions locales compétentes. L'état d'avancement de ces politiques varie largement suivant les pays. De nombreuses expériences commencent à s'accumuler dont il conviendrait de tirer objectivement les enseignements. Quand elles s'intègrent dans un ensemble cohérent, elles occupent alors une place significative dans l'organisation des déplacements urbains.¹

Les nouvelles formes d'utilisation partagée de la voiture s'inscrivent, parmi d'autres mesures, dans ce nouveau cadre. Ces opérations relèvent principalement du domaine de l'innovation sociale et politique. Elles provoquent l'émergence de nouveaux rapports à la voiture, à la mobilité, à la ville et à l'environnement. Ces nouvelles gestions de la mobilité urbaine se traduisent par le passage d'une offre de produit (moyen de transport) vers une offre globale de service tournée prioritairement vers l'usager.

7.1 Conséquences potentielles de ces systèmes

Sur la conception des véhicules

Peu d'attentes fortes et urgentes ressortent aujourd'hui avec force dans ces domaines. L'offre actuelle permet a priori le démarrage de toute forme d'utilisation partagée de la

¹ Illustration : « un nouveau marché pour le transport : meilleur pour tous. Le livre blanc du gouvernement pour le futur des transports » Ministère britannique chargé des transports.

voiture. Des évolutions techniques et de confort peuvent apporter des améliorations significatives mais les besoins de polyvalence semblent devoir rester prédominants pour le covoiturage ou pour les taxis. Les attentes renvoient donc directement à ces véhicules respectifs par rapport à leur utilisation traditionnelle.

Par ailleurs, le développement de l'Auto Partagée constitue une orientation pouvant justifier à terme d'une large différenciation des véhicules en proposant pour chaque usage le mobile le plus adapté aux besoins du moment. Dans cette hypothèse, les volumes attendus resteraient très faibles puisqu'ils correspondraient à une segmentation d'un marché déjà marginal.

Sur l'emploi

Ces nouveaux systèmes recourent souvent à des emplois de service. Les volumes considérés paraissent globalement limités.

L'influence du covoiturage sur l'emploi est faible et se limiterait à la création de quelques postes dans les entreprises engageant une politique volontariste.

L'hypothèse du développement des systèmes d'Auto Partagée s'accompagnerait probablement d'une légère réduction de la motorisation des ménages. Il semblerait toutefois, en première analyse, que les éventuels emplois perdus en production seraient globalement compensés par des emplois de service. Que ces systèmes soient manuels ou en libre-service, des emplois assurant accueil, maintenance, exploitation du service sont indispensables.

Le taxi ou plus généralement les véhicules de transports de personnes avec conducteur sont des systèmes favorables à l'emploi avec des ratios supérieurs ou égaux à 1 par véhicule. Au plan qualitatif, ces emplois sont très importants en termes de relations humaines puisqu'ils constituent le point d'entrée des systèmes.

Sur l'équité

Certains systèmes peuvent a priori permettre d'envisager des mesures améliorant l'équité générale des transports urbains. Toute forme d'aide (crédits d'utilisation, tarifs sociaux...) apparaît notamment possible dans le cas des systèmes d'Auto Partagée ou de Taxis multi-services.

A Stockholm, 50 % des usagers sont subventionnés par des chèques taxis attribués aux personnes âgées et aux ménages économiquement défavorisés. A Londres, même système mais sur une moindre échelle.

Source : Mme de Vendevre, ministère chargé de la Recherche - Audition du Groupe plénier

Par rapport à la voiture individuelle dans son application classique, ces systèmes ouvrent un accès limité mais utile pour les ménages et les personnes qui ne peuvent y accéder dans des conditions viables. Si les collectivités publiques l'envisagent, ces opérations peuvent leur permettre une grande souplesse d'accès en réduisant les exclusions (réduction des coûts d'usage, véhicules avec chauffeur...).

Sur l'environnement

Agissant sur la consommation d'énergie, sur l'occupation de l'espace et sur le report vers des modes moins polluants, tous ces systèmes participent à l'amélioration de l'environnement et de la qualité de vie. Il faut néanmoins conserver une vigilance dans leur mise en œuvre pour éviter que leur complémentarité évolue en une concurrence sauvage (exemple : transfert des transports publics vers l'Auto Partagée ou le Covoiturage...) ou que l'on passe d'une gestion de la mobilité vers une stimulation de cette mobilité.

7.2 Situation nationale

La situation française se traduit actuellement par une position décalée par rapport à d'autres pays européens. Il faut constater :

- Des connaissances sommaires et peu répandues sur ces sujets et sur leurs réalités à l'étranger.
- Une absence d'incitations descendantes (à l'exception des orientations recommandées par la Loi sur l'air).
- Faible demande remontante, peu d'initiatives publiques ou privées à l'exception des systèmes automatiques et télématiques, d'actions isolées (collectivités ou entreprises) ou de quelques partenariats locaux avec les taxis par exemple.
- Un niveau de contrainte (circulation/stationnement) encore modéré et actuellement supportable.

Ce contexte ne génère pas aujourd'hui une attente cruciale de solutions alternatives.

C'est l'évolution de ces paramètres qui peut fonder l'apparition et le développement de tels systèmes. L'émergence récente d'initiatives locales ainsi que divers facteurs convergents montrent qu'il s'agit d'une tendance générale qui devrait également pouvoir toucher la France.

7.3 Perspectives et Orientations possibles

L'émergence de nouvelles formes d'usage de la voiture en zone urbaine sera largement dépendante des politiques de déplacements qui seront définies et mises en œuvre, en relation avec le contrôle de l'urbanisme et le respect de l'environnement.

Un développement significatif d'usages alternatifs de l'automobile ne peut se faire que dans un cadre d'avantages relatifs par rapport à son usage traditionnel.

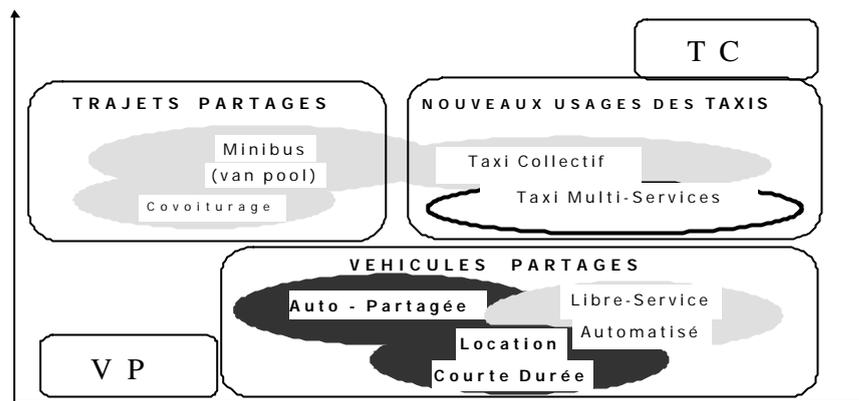
- soit les nouveaux systèmes conduisent en eux-mêmes à des avantages réels (qualité et prix du service proposé) : dans les conditions actuelles, on reste sur un marché de niches ; tout dépend des progrès technologiques (et économiques) des années à venir (comme pour la voiture électrique par exemple).
- soit ils se développent en réponse à des politiques globales de déplacement modifiant radicalement les conditions de concurrence entre ces systèmes, c'est-à-dire :
 - un développement complémentaire des transports publics, qui rende l'ensemble des offres alternatives à l'usage privé de la voiture compétitives en termes de qualité du service offert (dans l'espace et dans le temps) ;
 - des incitations « publiques » réglementaires (stationnement et/ou voies réservés, accès prioritaires...) ou financières visant à donner un avantage spécifique à ces nouveaux usages ;
 - des mesures coercitives à l'égard des usages privés de la voiture (restriction d'accès ou de stationnement, « vignette urbaine », prix du carburant, etc...).

Si les « incitations externes » (réglementations nationales et européennes) se développent naturellement, il conviendrait en complément de :

- Approfondir et de diffuser les connaissances ;
- Favoriser les initiatives dans le domaine de l'organisation notamment ;
- Partir des besoins pour définir les produits.

8. SYNTHÈSES PAR FAMILLE

8.2 L'auto-partagée (« car sharing »)



Rappel : le choix de la terminologie employée pour désigner le « car sharing » fait l'objet d'un développement au § 3.2.

Avertissement :

Les produits analysés dans cette famille auto-partagée présentent une grande diversité du fait de la variété des acteurs exploitants et de la genèse de leur développement. En conséquence, il n'est pas possible de dégager un modèle de produit type ce qui nécessitera de souligner la diversité des produits analysés tout au long de cette synthèse.

Introduction

L'un des problèmes posés par l'automobile en ville est celui de l'encombrement de l'espace. Un véhicule roule en moyenne moins d'une heure par jour et reste donc stationné plus de 23 heures. L'idée de partager une voiture dans le temps permet d'optimiser l'utilisation de ces véhicules en libérant d'autant les places neutralisées par du stationnement.

Ce principe conduit aussi à partager les coûts d'investissement. Il permet enfin de découpler la mobilité automobile et l'acquisition d'un véhicule. Le service peut être implanté dans des secteurs peu denses et offrir ainsi une possibilité de déplacement alors que les transports collectifs ne peuvent desservir ces zones dans des conditions économiques viables. Il peut également aider des ménages à mieux gérer leur niveau de motorisation sans réduire leur mobilité.

Peu connu en France, ce concept est maintenant appliqué depuis quelques années sous des formes et des conditions variées dans plusieurs pays européens.

Définition

L'auto-partagée est un service de mise à disposition de véhicules utilisables successivement par plusieurs utilisateurs moyennant une autorisation d'accès et le paiement d'une somme correspondant à son utilisation. Les utilisateurs sont, suivant les cas, des multi-propriétaires ou coopérateurs, des adhérents, des abonnés ou plus simplement, des clients. Le service est parfois autogéré ou fait l'objet d'une prestation de service offert par une société privée ou un opérateur public.

Les projets et expériences françaises en libre-service font l'objet de présentations complémentaires. S'ils ressortent en partie de problématiques similaires, ils en diffèrent cependant par des aspects stratégiques : accès automatique au véhicule, motorisation innovante (électricité ou gaz), absence de réservation. Ces caractéristiques nous ont

incités à traiter séparément le libre-service en raison notamment des questions technologiques qui constituent une part importante de l'innovation envisagée.

Par contre, nous avons intégré à nos réflexions les nouvelles formes de location de véhicules en nous intéressant aux produits typiquement urbains que sont les locations de véhicules électriques ainsi qu'à certaines possibilités offertes par des loueurs traditionnels en direction des citadins (locations de très courte durée). Ces systèmes peuvent également contribuer à l'organisation des déplacements urbains en offrant de la même façon un partage de véhicules pour des habitants ou des usages urbains. De nouvelles formes de contractualisation (forfaits, fidélisation) modifient les relations entre l'offre et la clientèle, et sont porteurs d'une évolution des rapports individuels à la voiture en séparant clairement son usage et sa possession.

A l'origine, des véhicules en propriété partagée

Il s'agit de systèmes auto-gérés de partage de véhicules par des petites communautés de copropriétaires, en général des amis ou des voisins (en moyenne environ 20 personnes, 3 voitures).

Cette multipropriété s'organise spontanément sans structure particulière. L'objectif n'est pas commercial, mais il consiste à utiliser en commun un véhicule en partageant son investissement. La communauté comporte généralement certaines exigences de convivialité et d'implication personnelle dans la gestion des véhicules (maintenance, nettoyage, ...). Cette pratique s'est développée spontanément en Allemagne, en Suisse, en Autriche et aux Pays-Bas depuis une dizaine d'années.

Organisée localement, la multipropriété est assez mal connue et nous ne disposons pas de données sur son utilisation. Cependant, elle concernait environ 50 000 usagers aux Pays-Bas en juin 1996.

Le système est intéressant et peut se multiplier spontanément à l'initiative de tout groupe ou toute association. Il arrive également qu'il soit géré par un syndicat de copropriétaires d'immeubles. Des mesures favorisant ces systèmes peuvent être envisagées comme l'encouragement, la facilitation et la communication par les collectivités publiques.

Cependant, dès qu'elle prend une certaine ampleur, l'organisation locale n'est plus adaptée. Tout changement d'échelle nécessite une mutation lourde susceptible de remettre en cause à la fois la philosophie du système, ses objectifs et son organisation. Avec une organisation structurée, le volontariat et le militantisme initiaux font place à des formes plus commerciales de prestation de services. C'est le cas des services d'auto-partagée en Allemagne et en Suisse qui, constitués à l'origine sur la base de pratiques associatives, évoluent actuellement du fait de leur ampleur vers des services à caractère plus commercial.

Les services d'auto-partagée

L'offre

Description :

Identifié par son abonnement ou son adhésion à l'organisation d'auto-partagée, l'utilisateur réserve (généralement par téléphone) un type de véhicule à un lieu de stationnement déterminé et pour un créneau horaire choisi. Il perçoit le véhicule, réalise son ou ses déplacements et le ramène en principe au même endroit. La facturation est le plus souvent établie sur la base de la durée de la réservation et des kilomètres parcourus.

Initiateurs :

Deux types d'approches de l'auto-partagée ont été identifiées.

Une approche « montante » dont des individus militants, des collectivités locales ou des entreprises sont les initiateurs. Il s'agit des services suisses, allemands ou québécois initiés par un groupe d'individus respectivement en 1987, 1988 et 1995.

Une approche « descendante » conduite par une collectivité publique ou un gouvernement : il s'agit du programme de promotion et d'incitation au développement de l'auto-partagée aux Pays-Bas, mis en place par le ministère des Transports néerlandais en 1992.

Mrs Mirjam DE GRAFF, Ministry of Public Works and Water Management, Transport Research Center Rotterdam, Netherland

(communication aux 11^{ème} entretiens Jacques Cartier, 8 décembre 1999)

La définition de l'« Autodate » aux Pays-Bas :

- *La voiture doit être jour et nuit à la disposition des participants dans leurs environs immédiats ;*
- *La voiture doit être facile à aller chercher et à ramener, par exemple en se servant de la télématique ;*
- *L'initiative doit contribuer à l'utilisation sélective et réfléchie de la voiture, et doit comprendre la promotion des transports en commun, des taxis et du vélo (les frais qui incluent des kilomètres non parcourus ne sont pas acceptés) ;*
- *Une relation fixe et prolongée entre client et entrepreneur ;*
- *Le choix entre plusieurs types de voiture ;*
- *Une bonne qualité des voitures et de leur équipement, associée à un bon service en cas d'accidents ou de pannes.*

1

En France, la location de courte durée de véhicules électriques est le résultat d'une volonté de collectivités locales ou d'entreprises de location, suscitée par l'offre industrielle nationale de véhicules électriques.

Objectifs poursuivis :

Après les formes initiales vues précédemment (les véhicules en propriété partagée), les systèmes ont évolué dans leurs formes et dans leurs objectifs.

En Suisse, en Allemagne et au Québec, l'objectif consiste à promouvoir une rationalisation de l'usage de l'automobile en milieu urbain dans une optique de complémentarité avec les transports publics urbains et interurbains. La vocation de cette offre est à la fois sociale, urbanistique et environnementale mais aussi économique.

Aux Pays-Bas, la politique nationale visant à réduire la croissance du trafic -en réduisant de moitié la croissance du parc automobile pour 2010²- a conduit les autorités nationales à développer les moyens d'action traditionnels mais aussi à engager de multiples alternatives complémentaires en incitant et en favorisant des initiatives nouvelles. Parmi ces moyens, le covoiturage et l'auto-partagée.

Pour ce dernier moyen, le gouvernement a d'abord engagé en 1992 une étude de faisabilité pour tester la validité du concept «Call-a-Car». L'étude conclut à une baisse potentielle de 2 à 3 % des kilomètres parcourus et à une réduction de la motorisation de 8 %. Le gouvernement s'est alors associé en partenariat en 1993 avec les loueurs traditionnels, un organisme professionnel du secteur automobile (BOVAG), l'association nationale des automobilistes (ANWB) et les petits groupes locaux déjà engagés sur des opérations de ce type. L'objectif gouvernemental est d'atteindre dans un premier temps 35 000 usagers en 2000, puis 2 millions d'utilisateurs en 2010.

Dans les expériences françaises de location de véhicules électriques (Strasbourg, La Rochelle), les objectifs poursuivis concernent une offre de service pour des petites courses en participant à la réduction de la pollution de l'air et du bruit et en préservant

¹ Illustration : « Autodate : c'est très pratique, avec beaucoup de possibilités différentes et de marques de voitures ». Ce slogan est aussi un clin d'œil à une expression typique néerlandaise : « on a toute l'information, on est très adroit ».

² 5,2 millions en 90 ; ramener les 8 millions estimés à 6,5 millions pour 2010.

l'espace public par l'usage partagé de véhicules. Intégrée dans une politique de diversification de l'offre, ces actions visent aussi la découverte de ces nouveaux véhicules et participent à la promotion de l'image de marque de leurs initiateurs.

Usages visés :

Quels que soient les initiateurs, les usages visés sont résolument tournés vers la substitution de l'usage de voitures privées qui est parfois accompagnée d'une volonté de développement de l'offre en complémentarité avec celle des réseaux de transports publics urbains et interurbains. Les entreprises de location visent l'augmentation de leur clientèle grâce à l'exploitation de ce marché nouveau de la « location sur mesure ». Le partenariat entre divers opérateurs est souhaitable. Cependant, le regroupement d'acteurs diversifiés ne permet pas toujours de dégager un objectif commun.

Les « petits rouleurs » constituent une cible privilégiée. Les usages visés sont plutôt les trajets de loisirs et d'achats. Suivant les options retenues et les tarifications adoptées, des utilisations plus longues sont parfois accessibles pour les besoins des vacances.

Localisation et nature de l'offre :

Le système fonctionne sur la base de « stations » où sont disponibles des véhicules. Dans les opérations les plus développées, ces véhicules peuvent être de type varié tels que voitures familiales, petits utilitaires, minibus,...

Cette offre est variable suivant le prestataire. La tendance naturelle et commerciale des opérateurs est aujourd'hui souvent de la concentrer dans les nœuds denses (quartiers urbains, nœuds de transports collectifs et autres pôles générateurs urbains) pour toucher le maximum de population.

Mesures d'incitations au développement/contraintes aux autres modes :

On remarquera tout d'abord que ces systèmes se développent dans les pays et dans les villes où la mobilité urbaine en voiture particulière est la plus contrainte du fait d'une circulation et/ou d'un stationnement difficiles.

Les exemples montrent que les mesures d'incitations émanent généralement des pouvoirs publics nationaux. Toutefois, des mesures locales accompagnent parfois ces incitations. Ces mesures constituent pour les exploitants une source importante pour le développement de l'auto-partagée (exemple du stationnement).

Aux Pays-Bas, la fondation qui promeut l'auto-partagée, « Stichting voor Geedeld Autogebruik » ou « Autodate », coordonne les initiatives durant la montée en puissance du réseau d'exploitants, aide au montage d'opérations, et joue un rôle de médiation entre les différents opérateurs. Elle communique sur le produit et ses attraits au moyen d'un journal et d'un site Internet¹. Le budget de la fondation provient des adhésions et des contrats pour ses interventions. Le souhait du ministère d'un système national unifié pour les divers opérateurs n'a pas abouti à ce jour pour un problème de concurrence.

Hors Pays-Bas, les incitations au développement de l'auto-partagée ont été secondaires, bienvenues mais non déterminantes.

En Suisse, Mobility® a bénéficié d'un appui du programme fédéral Énergie 2000 du fait du potentiel d'économie d'énergie que ce système représente. Avec les autorités publiques et les opérateurs de transport, la coopérative réalise des actions d'information conjointes pour inciter au report modal de la voiture particulière vers les transports collectifs. L'offre « Zürimobil » de tarification combinée a été mise en

¹ cf § 9.5

oeuvre en partenariat avec les transports publics de Zürich. À noter l'échec de l'abonnement combiné obligatoire de Copauto avec les transports publics genevois en 1995, cette obligation ayant fait fuir les adhérents qui n'utilisaient pas régulièrement les transports publics.

Mobility 444 :

Il s'agit d'une offre d'abonnement combiné qui permet à son titulaire de voyager pendant deux ans à demi-tarif sur le réseau des CFF et d'utiliser les véhicules Mobility à des conditions préférentielles, la cotisation annuelle passant de 250 FS à 111 FS.

La carte d'abonnement permet l'accès direct aux véhicules Mobility grâce à une puce électronique qui permet l'identification du membre et lui ouvre les portes du véhicule qu'il a réservé. Actuellement, 54 % des clients de Mobility possèdent un abonnement demi-tarif CFF et environ 30 % des clients possèdent un abonnement général, qui donne accès à pratiquement tous les services de transports publics en Suisse pendant une année.

Les clients de Mobility accomplissent les trois quarts de leurs déplacements en transports publics, en vélo ou en marchant.

Source : Mobility Car Sharing, Michael FLAMM, mars 1999.

En Allemagne, le ministère des transports a financé une thèse en 1993-94 (S. Pesch-H. Baum) sur le car-sharing et son potentiel de développement dans le pays. Des actions d'informations communes sont réalisées par les services d'auto-partagée en partenariat avec la compagnie nationale de chemin de fer (Deutsche Bahn) et des compagnies de transport public urbain.

Au Québec, Transport Canada a réalisé une étude de faisabilité du développement de services d'auto-partagée. Des pourparlers sont en cours pour obtenir un rabais sur l'abonnement aux réseaux de transports collectifs de Québec et Montréal pour les adhérents. L'inscription des adhérents à l'entreprise de covoiturage « Allo-Stop » est gratuite. Environnement Canada participe à l'étude en cours sur l'impact des services existants sur les déplacements et les coûts.

Une association européenne ECS¹ (European Car Sharing) comptait en 1998 40 organisations membres implantées dans plus de 400 villes (Allemagne, Autriche, Danemark, Irlande, Norvège, Pays-Bas, Suède, Suisse) et regroupant plus de 40 000 adhérents. Les principales missions que s'est fixé ECS consistent à :

- donner à tous les adhérents l'accès aux véhicules dans toutes les villes membres (par la création d'une centrale de réservation européenne),
- standardiser le service afin que les procédures d'utilisation soient les mêmes partout (en proposant une norme européenne),
- encourager la recherche scientifique afin d'optimiser le service et le rendre plus respectueux de l'environnement,
- favoriser le développement du « car-sharing » en diffusant l'information auprès du grand public et en faisant bénéficier les nouvelles entreprises de l'expérience acquise.

En France, plusieurs raisons peuvent être avancées pour justifier l'absence d'incitation à ce jour au développement de l'auto-partagée :

- la relative jeunesse des résultats de son usage (1994 pour la thèse allemande) ;
- à l'inverse de l'approche pragmatique allemande ou suisse, l'effort public porte sur des systèmes d'auto-partagée en libre-service automatisé (voir la note sur ce cas particulier) qui nécessitent une recherche et un développement longs et coûteux ;

¹ adresse Internet au § 9.5

- le septicisme envers la capacité des français à accepter d'utiliser une offre de « prestation de transport individuel » plutôt que leur propre véhicule; on notera néanmoins la rapidité de l'adhésion d'une telle offre aux Pays-Bas.

Cependant, des expérimentations d'auto-partagée sont prévues ou ont été récemment engagées à :

- Toulouse avec l'exploitation par Wallgreen, société commerciale régionale de location de voitures, d'un véhicule depuis 1998 pour une vingtaine d'abonnés ;
- Grenoble, avec un projet d'un service offert par une entreprise spécialisée en collaboration avec la société de transport public ;
- Paris, sous l'impulsion de Caisse Commune, une association fortement motivée.

Le PREDIT participe financièrement au projet de Grenoble et à l'expérimentation de Toulouse.

Coût du service pour l'exploitant (rentabilité) :

Certains services ont reçu un soutien financier des pouvoirs publics nationaux (exemple de Mobility avec Énergie 2000) ou de l'union européenne (exemple de StadtAuto Brême) pour leur démarrage. D'autres ont démarré et fonctionnent sans aide. Les plus petites entités ont du mal à dégager des ressources pour le financement des salaires des employés. En Allemagne, 300 membres et 15 voitures semblent constituer un seuil pour générer un emploi à temps complet. Il existe un dilemme des exploitants entre donner satisfaction à une demande de réservation courte de week-end et le potentiel de location du week-end complet. Certains accords sont parfois passés avec des loueurs pour faire face à ces pointes (la location traditionnelle connaît en effet un creux le week-end) et créer un effet de synergie, comme par exemple entre Mobility Car Sharing et Hertz depuis 1996.

Mobility® et Hertz

Les adhérents à Mobility bénéficient d'une réduction de 30 % sur les forfaits de week-end et de loisirs pour une utilisation nationale, 10 % pour une utilisation internationale et 35 % pour un véhicule utilitaire.

La voiture Hertz peut être réservée auprès de la centrale téléphonique de Mobility ; elle est mise à disposition au point de location ou peut être livrée à domicile.

La difficulté principale des systèmes d'auto-partagée réside dans la période de démarrage pendant laquelle il importe de convaincre de l'intérêt d'un produit nouveau afin de dégager les financements indispensables pour son lancement.

Cette période est également mise à profit pour examiner et fixer les choix d'organisation les mieux adaptés, les modes de fonctionnement interne, les relations externes et pour recruter le premier noyau d'adhérents¹.

Coût pour l'utilisateur : (cf. annexe suivante)

Le principe du système consiste essentiellement à réduire autant que possible les coûts fixes et à tarifier principalement l'usage afin de provoquer une utilisation plus rationnelle : ce principe constitue donc l'inverse du système traditionnel de la voiture particulière en pleine propriété.

¹ Le savoir-faire des précurseurs a été capitalisé et sert souvent de référence pour faciliter ces montages. Outre les articles et monographies, ces organismes interviennent comme consultants. Leur expérience donne lieu parfois à la publication de manuels ou de guides de démarrage (« kits ») accessibles sur Internet (cf. § 9.5).

Coûts fixes d'utilisation du service :

L'utilisateur participe parfois au capital de certains services en apportant une caution remboursable (1 045 F chez AutoDelen, 2180 à 3700 F chez StadtAuto). Rappelons que le cas des parts sociales relève de la multipropriété (4 070 F chez Mobility).

L'utilisation nécessite parfois une cotisation annuelle ou mensuelle qui peut varier selon le type de véhicule (180 à 375 F/an chez Call-a-Car), le type de forfait kilométrique choisit par l'utilisateur (150, 600 ou 1500 F chez CommunAuto) ou l'ancienneté de l'adhésion pour fidéliser la clientèle (47 F/mois dégressif chez StadtAuto).

Tarification à l'usage :

La tarification à la course est selon les cas :

- forfaitaire, demi-journée (100 F à Strasbourg) ou journée (175 F, 50 km compris chez Terberg Leasing) ou pour un nombre de journées par an souscrit par contrat (1 730 pour 50 jours/an chez Call-a-Car) ;
- fonction du temps d'usage et des kilomètres parcourus (10.20 F/h et 2.05 F/km chez Mobility, 7.45 F/h et 0.45 F/km chez Green Wheels).

La grande diversité des tarifications conduit à une variété d'usages. La sélection d'une tarification est un moyen efficace pour induire ou dissuader certains usages. De ce fait, il peut apparaître des résultats contrastés suivant la nature et les objectifs des opérateurs.

L'usage du produit

Motif d'adhésion des usagers à l'offre (a priori) :

Adhérer à ce type de service nécessite pour le futur usager (multi)motorisé une remise en cause de l'organisation de ses déplacements. Suivant la forme d'organisation dominante et le degré d'implication des pouvoirs publics dans le développement de l'usage de l'auto-partagée, l'évolution de l'émergence de la demande est variable (exemples contrastés de l'évolution en Allemagne-Suisse et aux Pays-Bas).

Hormis cette condition d'acceptation préalable, les motifs d'adhésion des usagers à l'offre sont parmi les suivants :

- le moindre coût pour les « petits rouleurs »,
- l'existence d'un service de transports collectifs performant pour assurer la majorité des déplacements quotidiens,
- le choix parmi une gamme d'un véhicule adapté au déplacement,
- la proximité du lieu d'habitat de l'utilisateur d'un site de stationnement de véhicules ou sa facilité d'accès en transport collectif,
- le souhait de mise en application d'idées militantes pour l'usage de services à caractère citoyen et écologique.

Caractéristiques des usagers (cf. annexe suivante) :

Nombre :

Le nombre d'utilisateurs va de quelques dizaines d'adhérents pour des services locaux (petites associations en Allemagne, concessionnaires automobiles locaux aux Pays-Bas) à plusieurs milliers pour des services ayant développé un réseau national (24 000 chez Mobility en Suisse).

Age, sexe, CSP, taille du ménage, mobilité :

L'utilisateur moyen a une trentaine d'années, est employé ou fonctionnaire ou à son compte, est issu d'un ménage de petite taille, a un niveau de formation et des revenus

supérieurs à la moyenne, est un petit rouleur. En moyenne, la moitié des usagers posséderait un véhicule au moment de l'adhésion (ménages plutôt monomotorisés en Allemagne et multimotorisés aux Pays-Bas).

L'attrait de l'auto-partagée est fort auprès des populations peu motorisées (accès facilité à la voiture particulière pour les captifs des transports collectifs). Cependant, cet attrait semble faible auprès des populations qui valorisent la possession d'une voiture particulière (populations défavorisées qui n'ont jamais possédé de voiture, symbole de statut social).

Lieu d'habitat :

Pas de lieu prédisposé a priori, mais dans les faits le lieu d'habitat de l'utilisateur est lié au lieu d'implantation du site d'emprunt des véhicules pour une commodité d'accès.

Déplacements réalisés à l'aide du produit (cf. annexe suivante) :

Motifs des déplacements :

La diversité des systèmes appliqués laisse apparaître une grande variété possible de motifs d'utilisation : loisirs, visites, achats-transport de marchandises, sans oublier les déplacements en soirée, de week-end et parfois de vacances. On trouve aussi quelques déplacements domicile-travail (compagnies aériennes) et des déplacements professionnels (pour des communes, entreprises ou artisans-commerçants en complément de leur propre flotte).

Niveau de fréquentation, temps d'usage et distances parcourues :

Les utilisations ne sont pas quotidiennes. On constate des moyennes par individu de 3 usages de moins d'une demi-journée par mois, pour une distance supérieure à la moyenne des circuits en voiture particulière.

Trajet initial (du domicile au site d'emprunt) ou terminal : (du site de remise au domicile)

le plus souvent marche à pied, vélo ou transport public. Il s'agit surtout de services de proximité. Il existe parfois des accords avec les taxis pour rejoindre la station où le véhicule est disponible.

Impact de l'usage du produit sur le comportement de déplacement, en terme de nombre de déplacements, choix modal et distances parcourues (cf. annexe suivante) :

Motorisation :

Sur les populations observées, on constate une démotorisation significative (20 % aux Pays-Bas, plus de 50 % en Allemagne) des usagers (multi-) motorisés (représentant en moyenne environ la moitié de la clientèle) du fait de leur adhésion au service. Cette démotorisation provient d'un abandon de projet d'acquisition ou de renouvellement, ou bien d'une revente d'un véhicule.

Déplacements :

Les usagers qui voient leur disponibilité voiture améliorée grâce à l'usage d'un véhicule partagé augmentent leur kilométrage automobile (de 40 % en Allemagne).

Pour ceux qui possédaient une voiture particulière avant l'adhésion, l'automobile est de moins en moins souvent utilisée (fréquence mensuelle réduite de 85 % pour ceux qui ont abandonné leur voiture particulière en Allemagne) : les trajets sont rationalisés avec des chaînes de déplacements. De plus, ces usagers utilisent davantage les transports collectifs (+39 % de km annuels et +35 % d'abonnement pour l'ensemble des usagers de l'auto-partagée en Allemagne).

Globalement, on constate une diminution globale du kilométrage total parcouru tous modes confondus (13 % en Allemagne) pour l'ensemble des usagers et ceci pour les raisons suivantes :

- l'utilisateur doit réserver au préalable à chaque emprunt,
- le paiement à la course lui fait prendre conscience du coût réel d'usage de l'automobile et le conduit à rationaliser ses déplacements.

Contrairement au propriétaire d'un véhicule particulier, l'utilisateur se trouve généralement pour chaque déplacement en position de libre arbitrage entre l'auto-partagée et les autres modes de transports.

Motif d'usage (a posteriori) :

Aux motifs a priori, il faut rajouter un transfert de la charge mentale liée à l'utilisation d'une automobile. D'un côté, cette charge augmente du fait de la nécessité de planification des déplacements et de l'anticipation de l'usage de l'auto-partagée. De l'autre, elle diminue du fait de la non-possession d'un véhicule et des démarches qu'il impose (gestion, maintenance, stationnement...).

De même, l'utilisateur gagne du temps du fait de la délégation de la gestion et de l'entretien du véhicule et du fait de la propension observée à la rationalisation de ses déplacements.

Les attentes des usagers

Concernant l'organisation :

L'attente des usagers concerne surtout un taux élevé de disponibilité des véhicules pour garantir la satisfaction de la demande. A noter aussi l'intérêt de pouvoir utiliser les réseaux d'autres organisations d'auto-partagée.

Aucune attente ne semble aujourd'hui exprimée sur des lieux d'emprunt et de remise différents des véhicules (ils sont généralement pris et déposés au même endroit).

Concernant les types de véhicules :

Le système peut très bien s'accommoder des véhicules traditionnels disponibles sur le marché.

Une facilitation des réglages du poste de conduite selon la morphologie des usagers pourrait améliorer le confort.

Les améliorations souhaitables pour l'exploitant concernent l'aptitude au nettoyage facile et fréquent de l'habitacle et le pré-équipement pour une télématique embarquée (contrôle d'accès et relevé des données d'utilisation pour établir les facturations).

La plupart de ces systèmes ont démarré sous une forme sommaire, avec accès et enregistrements manuels, et reposant sur la confiance et l'auto-contrôle. Ces conditions sont peu favorables à l'extension de ces systèmes au-delà de petits cercles régis par un contrôle social suffisant. Ces besoins ont donné lieu à l'émergence de nouveaux produits orientés vers un fonctionnement plus automatique et sécurisé : systèmes de réservation reliés aux véhicules, contrôle d'accès, enregistrement personnalisé des courses, ... Ces actions connaissent dès à présent des applications commerciales opérationnelles.

Les enjeux pour la collectivité publique

La souplesse et les économies apportées par ce système pourraient contribuer à lui donner un rôle croissant dans la gestion de la mobilité urbaine. Dans ce but, un rapprochement des divers exploitants et des autorités responsables des transports permettrait la recherche de complémentarités et de synergies favorables à tous les acteurs et à la collectivité publique.

L'environnement :

Bruit, pollution locale et régionale, effet de serre :

L'impact de l'utilisation de l'auto-partagée est positif du fait de la réduction significative des distances parcourues et de « l'effet de parc » (véhicules récents, donc utilisant les dernières techniques de motorisation).

Consommation et qualité des espaces publics :

L'auto-partagée a un impact positif sur la circulation et sur l'atteinte au patrimoine bâti du fait de la réduction de la motorisation et des km parcourus. L'utilisation multiple des véhicules réduit les besoins de stationnement en surface et en ouvrage.

Source d'énergie et consommation : (cf. annexe suivante)

La réduction des kilomètres parcourus est le premier facteur de réduction de la consommation d'énergie par le transport individuel. L'utilisation de véhicules récents et adaptés aux différents besoins constituent deux autres facteurs intéressants.

Cycle de vie des véhicules :

Le cycle de vie moyen d'un parc de voitures partagées est inférieur à celui du parc voiture particulière, mais ces voitures connaissent une seconde vie à travers leur vente sur le marché de l'occasion. Toutefois, le bilan semble positif vis-à-vis de la production de déchets, du fait de la diminution du parc automobile et de la rationalisation des déplacements (les kilométrages économisés par chaque utilisateur augmentent la durée de vie potentielle des véhicules).

L'accessibilité, la mobilité, la motorisation et le développement urbain :

Accessibilité spatiale :

Souvent proches des noeuds de transports publics et disséminées dans les quartiers denses, les stations d'emprunt sont d'un accès facile.

L'accessibilité spatiale au territoire est facilitée par l'auto-partagée sans augmentation de la motorisation.

Accessibilité sociale :

Les systèmes d'auto-partagée permettent de répondre à des besoins peu fréquents de la voiture en dissociant l'utilisation de la propriété, d'où un intérêt économique du service par rapport à la voiture particulière pour les petits rouleurs : c'est le principal argument présenté par les prestataires.

Ce système permet un accès aux déplacements, que seule la voiture peut assurer, et participe à la réduction de la fracture de mobilité entre ceux qui possèdent une voiture et ceux qui n'en possèdent pas. On pourrait imaginer, par ailleurs, l'utilisation de « chèques mobilité » pris en charge par certaines collectivités au profit de ménages à faibles revenus. Ces nouvelles applications pourraient apporter une réponse conciliant les besoins de mobilité des ménages confrontés à des difficultés économiques.

On peut considérer, avec une telle hypothèse, que ce système peut contribuer à améliorer l'équité économique et sociale.

Aptitude à l'intermodalité et au rééquilibrage des modes de déplacement :

L'aptitude à l'intermodalité constitue le principe de base de l'exploitation de certains de ces services. L'auto-partagée permet une rationalisation des déplacements automobile et constitue un outil de promotion des modes alternatifs à la voiture particulière (transports collectifs, vélo, marche).

À moyenne voire à longue échéance, il ne semble pas que ces systèmes prennent une importance numérique comparable aux modes traditionnels. Leur intérêt n'en est pas diminué pour autant : en faible quantité, ils peuvent jouer un rôle important au même titre qu'un lubrifiant, un catalyseur ou un additif dans le fonctionnement d'un moteur.

Motorisation des ménages :

L'usage de l'auto-partagée réduit la nécessité de la possession de voiture(s) particulière(s). En Allemagne, les ménages non motorisés qui renoncent à l'acquisition projetée d'une voiture particulière du fait de leur adhésion à l'auto-partagée représentent près d'un tiers de la clientèle. Aux Pays-Bas, la principale cible des exploitants et du gouvernement concerne la réduction de la multimotorisation.

Le développement urbain :

L'utilisation de la voiture partagée peut contribuer à améliorer la mobilité des résidents de deux types d'habitat :

- l'urbain dense où l'auto-partagée apporte une réponse efficace du fait de la moindre circulation et de la réduction de l'occupation de l'espace de stationnement ; en outre, ce système est bien adapté aux habitudes de mobilité dans ces quartiers comprenant une forte utilisation des transports collectifs (exemples de l'Allemagne et de la Suisse).
- le périurbain, l'auto-partagée rendant plus acceptable sa desserte d'une part, en permettant l'accès à la mobilité automobile aux populations captives de transports collectifs pas toujours performants et d'autre part, en réduisant la circulation voiture des ménages (multi-)motorisés (exemple des Pays-Bas).

L'économie :

Maîtrise du développement et de l'évolution du produit :

L'évolution de ce produit peut varier suivant qu'il est considéré comme faisant partie d'un service public comme les transports publics, ou d'un service purement commercial impérativement équilibré.

Maîtrise des coûts publics :

Quelques subventions ont été accordées au démarrage de certains services. Les bilans d'exploitation peuvent en principe être équilibrés.

Impact sur l'emploi : (cf. annexe suivante)

Par le développement de l'auto-partagée, on supprime des emplois du fait de la multi-utilisation et donc de la réduction du parc automobile. En revanche, on crée des emplois liés à l'exploitation de ces services et à l'utilisation accrue observée des transports collectifs.

Un rapide calcul fait apparaître que l'impact global sur l'emploi semble être positif, sans atteindre toutefois des niveaux très significatifs.

L'image renvoyée par le produit :

Économie, civisme, respect de l'environnement, amélioration de la mobilité et innovation sont des images évoquées.

Les enjeux/conséquences pour les autres acteurs concernés

Les acteurs impliqués :

L'exploitant de l'auto-partagée :

La société spécialisée voit dans ce service la source de son existence. Le loueur diversifie son offre pour attirer une nouvelle clientèle. L'exploitant de transport public diversifie ses services en offrant l'accès à un produit avant tout complémentaire.

L'opérateur de transports publics :

On observe une augmentation potentielle de la clientèle par le biais des deux formes de multimodalité : les déplacements multimodaux en chaîne (ex. : transport collectif + voiture partagée) et les comportements multimodaux (ex. : déplacements pendulaires en transports collectifs et loisirs-achats en voiture partagée suivant les jours ou les moments de la journée).

Les loueurs :

Un apport de clientèle apparaît dans les cas d'exploitation directe ou de partenariat.

Les taxis :

Outre le rabattement sur station, le partenariat permet d'inciter à utiliser le taxi pour les allers simples et permet des retombées en cas de panne ou d'indisponibilité de véhicules. Une tarification adaptée permet d'orienter le marché en respectant les utilisations classiques des taxis.

Les acteurs non impliqués :

Le gestionnaire de la voirie urbaine :

Il observe une diminution de la demande en stationnement public, voire du trafic.

Les constructeurs et assurances automobiles :

La baisse de motorisation des ménages utilisant les services d'auto-partagée conduit à une diminution de la demande.

Les opérateurs de transports publics et les taxis :

La tarification et des usages encouragés vont générer des comportements qui pourront être favorable ou non à l'utilisation des transports publics ou des taxis : selon le cas, le système peut être complémentaire ou concurrent.

Les gestionnaires de parc immobilier :

Ils peuvent observer à terme une diminution de la demande en stationnement privé.

Les conditions d'émergence

Organisation et moyens à mettre en œuvre :

Les résultats les plus significatifs sont obtenus quand ces actions s'intègrent dans une politique de déplacement d'une collectivité publique ou d'un opérateur soucieux de l'environnement urbain. L'intégration dans un Plan de Déplacements Urbains notamment, parmi d'autres actions complémentaires et coordonnées, paraît indispensable pour assurer la pertinence et l'efficacité de tels systèmes.

Pour sensibiliser et faciliter le développement de l'auto-partagée, une structure chargée du pilotage des actions à mettre en œuvre paraît nécessaire. Cette structure pourrait prendre la forme d'un groupe national permanent de « lobbying » chargé à la fois de proposer une politique nationale et de sensibiliser les acteurs locaux. Par exemple :

- Sensibiliser les milieux techniques et politiques sur le produit et son usage en Europe (à partir des résultats des expériences étrangères). Communiquer sur le rôle et l'implication de diverses collectivités publiques dans ces services ;
- Étudier et monter des expérimentations françaises significatives avec l'implication de la collectivité publique ;
- Étudier les blocages comportementaux à l'émergence d'une demande en France et constituer un argumentaire pour accompagner la nécessaire évolution des mentalités et des comportements que nécessite l'auto-partagée. Le passage de la propriété/disponibilité permanente d'une voiture vers l'achat d'une « prestation de transport individuel » n'est pas naturel a priori ;
- Rechercher les niches de développement ;
- Disséminer les résultats et reconnaître officiellement l'auto-partagée comme un mode à valoriser pour ses intérêts collectifs.

Conditions économiques :

Le service est a priori économiquement intéressant pour l'utilisateur cible, le petit rouleur. Certains services proposent aux personnes intéressées d'évaluer leur bilan économique en fonction de leur profil d'utilisation.

Contexte et évolution des conditions de déplacement :

L'évolution des conditions de circulation et de stationnement dans les villes en termes de quantité-qualité-coût déterminera en grande partie le développement du produit.

Une organisation de ces services par les autorités organisatrices des transports pourrait favoriser la complémentarité avec les transports collectifs et compléter les accords de partenariat avec les taxis.

Incitations publiques locales ou nationales :

Une politique forte d'éducation et d'incitations (le « push and pull ») est nécessaire au développement significatif du marché de l'auto-partagée. Conduisant à un renforcement des pratiques multimodales, l'auto-partagée suppose l'existence d'un service de transports collectifs performant pour assurer la majorité des déplacements quotidiens.

Outre ces conditions d'émergence, l'auto-partagée bénéficierait de :

- l'internalisation des coûts externes de l'usage de la voiture particulière, ou même plus simplement d'un simple bilan des coûts directs de la (deuxième) voiture ;
- la facilitation d'obtention de surfaces de stationnement vers les noeuds des réseaux de transport public ;
- l'encouragement de sa prise en compte dans les grands projets d'urbanisation (voir les systèmes de location jumelée logement+voiture partagée) ;
- la définition indispensable d'un terme officiel de la langue française pour désigner ce produit et communiquer sur son bilan individuel et collectif.

Acceptabilité du public :

Comme tout produit nouveau, l'acceptabilité du public nécessite une communication sur l'intérêt de l'auto-partagée (exemple du journal et du site Internet aux Pays-Bas).

Les conséquences sur la conception des véhicules

Caractéristiques d'un véhicule spécifiquement adapté au produit :

L'offre de véhicules conventionnels répond globalement aux besoins et pourrait traiter les spécificités du produit. De plus, des améliorations techniques pourraient augmenter le confort et les fonctionnalités du système : facilité du réglage du poste de conduite selon la morphologie, aptitude au nettoyage facile et fréquent de l'habitacle, pré-équipement pour télématique embarquée, ...

L'auto-partagée peut concerner des usages strictement urbains ou mixtes. Dans le premier cas, les véhicules pourraient utilement bénéficier des caractéristiques plus spécialement adaptées à la ville (taille, ergonomie et motorisation spécifiques à cet usage).

N.B. L'auto-partagée devient encore plus intéressante si, pour chaque déplacement, l'utilisateur bénéficie d'un véhicule adapté à ses besoins du moment (citadine, familiale, utilitaire, minibus). Cette diversification est souhaitable, mais elle impose une gestion plus difficile qu'avec une offre d'un type unique. Un compromis est donc nécessaire pour ajuster l'offre à la demande et gérer le conflit entre souplesse pour l'utilisateur et facilité de gestion.

Impact que peut générer le développement d'un véhicule spécifiquement adapté à la ville sur le développement du produit :

Un véhicule dédié à la ville et exploité de façon partagée pourrait induire de nouveaux comportements et attirer une clientèle supplémentaire par rapport à une offre standard.

Aptitude au changement d'énergie et aux énergies nouvelles :

Les usages actuels observés ne sont pas favorables aux véhicules à faible autonomie comme les véhicules électriques. La fiabilité de la mesure de l'énergie disponible, à défaut d'une augmentation de l'autonomie, et le prix semblent constituer un préalable nécessaire à l'emploi de tels véhicules. L'utilisation de véhicules au gaz de pétrole liquéfié est compatible avec cet usage, mais l'absence actuelle de familiarisation à ce carburant peut constituer à court terme un frein (problème de la rareté des stations et de l'empêchement éventuel du réservoir sur le volume du coffre).

Le marché potentiel

Produit : (cf. annexe suivante)

L'objectif de 2 millions d'utilisateurs pour 2010 aux Pays-Bas semble très ambitieux.

En Allemagne, le potentiel est estimé à 5,7 % des possesseurs de permis, soit 2,4 millions d'utilisateurs.

Avec les mêmes hypothèses qu'en Allemagne, le potentiel en France pourrait s'élever à 1,7 millions d'utilisateurs. Il s'agit là d'une taille maximale du marché potentiel. Compte tenu de l'absence de validation des hypothèses par une étude solide, ce chiffre ne peut en toute rigueur constituer un résultat scientifique.

Véhicule utilisé pour ce produit :

Parc :

Sur la base de 1 véhicule pour 20 usagers, le potentiel ci-dessus conduirait à un parc d'environ 85 000 véhicules en France. 20 usagers représentant en moyenne 10 propriétaires d'un véhicule au moment de l'adhésion dont environ la moitié abandonne un véhicule, on obtient un ratio de substitution de une voiture partagée pour environ 5 voitures particulières.

Production :

Sur la base d'un renouvellement moyen toutes les 2,5 années, la production annuelle pour le marché français s'élèverait à environ 35 000 véhicules.

Des éléments de conclusion

Agissant sur le niveau de motorisation et incitant au rééquilibrage des modes de déplacements, l'auto-partagée peut s'inscrire dans une politique de développement durable.

En terme d'environnement, le bénéfice pour les citoyens et la collectivité publique est vraisemblablement important compte tenu de la réduction des déplacements, de leur enchaînement (réduction des démarrages à froid) et de l'effet de parc (véhicules récents).

En terme de parc automobile, les 85 000 véhicules d'auto-partagée se substitueraient peu ou prou à 425 000 voitures particulières, soit une réduction du parc de 340 000 voitures. Celle-ci permettrait de soulager la demande en stationnement des résidents dans les hyper-centres. À titre indicatif, cette réduction du parc correspond à environ un tiers des places de stationnement payantes en France.

En terme de déplacements, 1,7 millions d'utilisateurs réduisant de 2 800 km/an leurs déplacements automobile (moyenne des résultats en Allemagne et en Suisse) grâce à l'auto-partagée génèreraient une économie globale d'environ 4,8 milliards de km automobile équivalent à 9,6 milliards de voyageurs-km (avec un ratio d'occupation moyenne de 2 personnes par voiture partagée), soit plus de 1,5 % des voyageurs-km automobiles parcourus en France (620 milliards en 1995).

Cette perspective présente en fait un rôle stratégique plus important que sa valeur numérique, la seule existence d'une alternative crédible pouvant modifier des pratiques de déplacements. Les résultats montrent que l'auto-partagée peut assurer un bon niveau de service dans des situations où la seule possibilité aujourd'hui est l'acquisition d'un véhicule qui roule finalement peu de façon réellement utile.

L'auto-partagée semble répondre à une stratégie du type « gagnant-gagnant » où les usagers et les collectivités publiques trouvent un intérêt. Il serait souhaitable d'encourager ces initiatives en France, de les suivre et de les évaluer rigoureusement

afin d'en tirer des enseignements sur la place à donner à l'auto-partagée dans les déplacements urbains.

L'auto-partagée en quelques chiffres

• Lemarché

En Suisse, la coopérative Mobility® Car Sharing (issue de la fusion de ATG, ShareCom et Car Sharing Company) exploite 700 emplacements de stationnements répartis dans plus de 300 communes dans la Suisse Alémanique et Romande. La flotte totalise 1 000 véhicules pour 24 000 usagers coopérateurs ou utilisateurs (mars 99).

En Allemagne, 90 villes sont dotées d'un service d'auto-partagée (Berlin : 200 véhicules, 3 200 abonnés ; Hambourg : 56 véhicules, 1200 abonnés ; Brême : 50 véhicules, 1000 abonnés ; Munich : 28 véhicules, 500 abonnés ; Aix-la-Chapelle : 20 véhicules, 500 abonnés ; ...). Les usagers sont regroupés au sein d'associations locales qui confient l'exploitation à une société de service (environ 18 000 abonnés au total en novembre 98).

Au Québec, cinq sociétés de services totalisent en deux à quatre années d'existence près de 1 400 usagers en novembre 98 (Auto-Com à Québec : 450 abonnés, 32 véhicules ; CommunAuto à Montréal : 550 abonnés, 32 véhicules ; Co-opérative Auto Network à Vancouver : 250 abonnés, 18 véhicules ; AutoShare-Carsharing Network à Toronto : 60 abonnés, 5 véhicules ; Victoria Car Share Co-op à Victoria : 60 abonnés, 4 véhicules).

En France, des collectivités locales (Strasbourg, La Rochelle) proposent la location d'une trentaine de véhicules électriques à la demi-journée. Les loueurs Budget, Avis, Citer louent ces mêmes véhicules parfois à des conditions avantageuses. Hertz offre une formule de location par abonnement où l'utilisateur achète des points (H2O). Une voiture est partagée par une vingtaine d'abonnés à Toulouse (Wallgreen).

Caisse Commune

Cette SARL expérimente, en collaboration avec Renault, un service d'auto-partagée à Paris à partir de mai 1999 avec 4 voitures partagées fonctionnant au GPL et stationnant Place d'Anvers. 6 autres voitures et 2 parcs de stationnement devraient suivre dans les mois qui viennent.

Après un droit d'entrée et une caution, l'abonnement mensuel est de 100 F. L'utilisation coûte 25 F l'heure et 1,50 F le km par prélèvement sur une avance sur consommation.

La réservation s'effectue par téléphone auprès d'un opérateur au moins une mn avant le départ. La carte magnétique autorise aux abonnés l'accès au boîtier mural contenant les clés de contact, lequel se situe dans le parc à proximité des véhicules. Le transfert des données, durée du déplacement et kilométrage, est automatique et permet la facturation. L'utilisateur peut prolonger sa réservation en cours d'utilisation.

Cette expérimentation a été sélectionnée par le PREDIT. Elle est financée par l'Ademe.

Aux Pays-Bas, les systèmes foisonnent. Certains se limitent à quelques implantations localisées, d'autres couvrent la plupart des grandes villes du pays. Ces systèmes varient selon le type d'opérateurs et son réseau d'implantations (nombre et localisation des points d'accès), les utilisations favorisées (très dépendantes des barèmes et des lois de tarification...), le préavis de réservation, les véhicules disponibles.

On recensait, en juin 1996, 60 produits différents (40 sociétés locales de location ou concessionnaires automobiles ou réseaux de transport public, 10 associations locales ou régionales, 8 loueurs internationaux ou association automobile ou association nationale de transport public, 2 entreprises d'auto-partagée) totalisant 500 points de distribution et 15 000 usagers. Parmi les opérateurs, citons Auto-op-Afroep (réseau de l'ANWB,

l'automobile club), Avis, Budget, Rent-a-car, Hertz, Terberg Leasing, Call-a-Car, Autodelen, Green Wheels, Huur-op-Maat... En décembre 98, on recensait près de 31 000 usagers et 1900 véhicules. Le développement du marché pourrait dépasser le premier objectif gouvernemental. À noter, à côté de ces systèmes structurés, l'existence estimée de 50 000 personnes pratiquant spontanément des partages de véhicules de voisinage.

Les ratios du nombre d'usagers par véhicule sont divers :

3 en moyenne dans les groupes de particuliers aux NL, 10 pour Green Wheels, 12 à Toronto et en moyenne dans les systèmes commerciaux aux NL, 15 pour StattAuto Kassel, 17 pour CommunAuto Montréal, 20 pour StadtAuto Brême, 21 pour StattAuto Hambourg, 22 pour Stadtteilauto Aix-la-Chapelle, 24 pour Mobility Car Sharing, 25 pour NTUC Income à Singapour.

• Les hypothèses de développement

L'objectif ambitieux du gouvernement néerlandais d'atteindre 2 millions d'utilisateurs de l'auto-partagée en 2010 représente près de 13 % de la population totale du pays. Il s'inscrit dans un cadre très volontariste de réduction forte du développement des déplacements automobiles.

Le potentiel de l'auto-partagée en Allemagne a été calculé en tenant compte à la fois de l'avantage financier, des motifs de déplacements et de la fréquence d'usage de la voiture particulière. L'estimation s'élève à 5,7 % des possesseurs de permis soit 2,4 millions d'utilisateurs.

En France, le contexte des distances annuelles parcourues, des motifs de déplacement et de fréquence d'usage de la voiture particulière est différent de celui de l'Allemagne. De plus, l'urbanisation semble moins propice à cet usage sauf si le produit répondait à des déplacements d'agglomération et si la mobilité en voiture particulière était plus contrainte. Toutefois, avec les mêmes hypothèses qu'en Allemagne, une même proportion en France porterait le nombre d'utilisateurs potentiels à environ 1,7 millions sur les 30 millions de possesseurs d'un permis voiture.

• La tarification et les coûts

Illustration des coûts fixes d'utilisation de divers services (en francs français mars 97) :

	Cotisation	Part sociale ou caution (remboursables)
Mobility	membres utilisateurs : 410 F/an	-
	ou sociétaires : droit d'entrée unique de 815 F	part sociale 4 070 F
StattAuto Berlin	47 F/mois dégressif au fil des années	caution 2 690 à 4 370 F
StadtAuto Brême	250 à 840 F/an selon le véhicule	caution 2 180 à 3 700 F
Call-a-Car	180 à 375 F/an	-
Green Wheels	115 F/mois	caution 1 490 F
AutoDelen	1 040 F/an	caution 1 045 F
Terberg Leasing	300 F/an	-
CommunAuto	150, 600 ou 1 500 F selon forfait kilométrique	caution 2 150 F

Par rapport à la possession d'une VP -et selon les hypothèses de calcul prises par les opérateurs- l'intérêt économique est démontré dès que l'utilisateur roule moins de

6 800 km/an (Pesch-Baum), 9 000 km/an (ECS), 10 000 km/an (Autodate), 12 000 km/an (Mobility) ou 17 000 km/an (CommunAuto).

La réduction du coût de l'auto-partagée par rapport à la location classique peut aller jusqu'à -25 %. Les raisons avancées sont les suivantes :

- les charges en personnel sont réduites (moins de formalités),
- les coopératives et associations co-responsabilisent les usagers qui considèrent avoir un lien de propriété avec les véhicules; les loueurs aux Pays-Bas parlent de « conducteur nouveau style » ou « citoyen conscientisé » (d'où moins d'accidents, moins d'incidents non déclarés),
- le lissage de la demande est amélioré par la réservation à l'avance,
- l'automatisation du paiement garantit sa sûreté.

Illustration d'exemples de tarification à l'usage (en francs français mars 97) :

	Véhicule	Coût horaire ou forfait	Coût du km
Mobility	classe éco	par heure de résa, gratuit de 23 à 7h : 9.50 F (sociétaires) ou 10.20 F (membres utilisateurs)	1.65 F (sociétaires) ou 2.05 F (membres utilisateurs)
StattAuto Berlin	moyenne	27 F de 0-8h; 10 F/h de 8-14h; 13.4 F/h de 14-24h ou 130 F/jour	0.97 F jusqu'à 500 km puis 0.60 F
StadtAuto	classe éco	10.8 F/h ou 95 F/jour	1.08 F jusqu'à 100 km puis 0.97 F
Call-a-Car	monospace	forfait 25j/an : 900 F; 50j/an : 1 730 F; 75 j/an : 2 500 F; 100 j/an : 3 200 F (souscription à un nb donné de jours)	1.04 F/km
AutoDelen	fourgon ^{te}	150 F/jour	0.60 F/km
Green Wheels	compacte	7.45 F/h, 150 F/j, 360 F/week-end	0.45 F/km
Terberg Leasing	moyenne	36 F/h tout compris ou 125 F/demi-journée (50 km compris) ou 175 F/jour (100 km compris)	puis 0.75 F/km. crédit des km non consommés
CommunAuto	compacte	6.50 F/h ou 65 F/jour du mardi au jeudi 8.60 F/h ou 86 F/jour du vendredi au lundi	1.20 F/km si forfait < 1500 km/an; 0.95 F/km si 1 500 < forfait < 3 000 km/an ; 0.65 F/km si forfait > 3000 km/an
Strasbourg	électrique	100 F la demi-journée	
Hertz H2O	au choix	souscription pour une valeur forfaitaire (3 000, 4 500 ou 9 000 F) et grille tarifaire fonction du type de véhicules, la durée, la période...	

- **Les usagers**

Illustration de caractéristiques d'usagers de certains service d'auto-partagée :

	moyenne allemande	Share Com (5 300 des membres de Mobility)	à Québec
Sexe		54% d'hommes	53% de femmes
Age	¼ 26 à 30 ans; ½ 31 à 40 ans; 1/5 41 à 50 ans	moyenne 37 ans	17% 20 à 29 ans; 40% 30 à 39 ans*; 30% 40 à 49 ans*
taille du ménage	1/3 une personne; 2/5 2 personnes; 1/5 3 personnes	moyenne 2.9 personnes	
Profession	61% employés; 13% étudiants; 17% à son compte; 4% ouvriers		1/3 employés et cadres du tertiaire, 1/5 « cols blancs », 1/10 enseignants, 1/10 étudiants
Niveau de formation	2/3 formation supérieure	38% d'études supérieures	
Revenu mensuel	¼ entre 3 et 4000 DM net; 1/3 > 4 000 DM	2 500 FS <38% < 5 000 FS net	

(*) catégories sur-représentées par rapport à la population générale

- **L'usage**

Illustration de niveau de fréquentation, temps d'usage et distances parcourues :

niveau de fréquentation (nb de déplaçts/mois/usager)	temps d'usage	distances parcourues (km par emprunt journalier)
Allemagne : 48% ≤ un 34% de 2 à 3 13% de 4 à 5 5% > 5 AutoCom : 2.9 Huur-op-Maat : 2.9 Terberg Leasing : 3.3 Auto-op-Afroep : 3.5	StattAuto Berlin : 77 % des emprunts < 24h AutoCom : 32% < 2h 2 ≤ 26% < 4h 4 ≤ 14% < 6h 6 ≤ 6% < 8h 8 ≤ 4% < 10h 18% ≥ 10h Green Wheels : moyenne de 5h ATG (6 800 des membres de Mobility) : moyenne de 2 à 4h et 9km par heure de résa	StattAuto Berlin : 20 ≤ 56 % < 100km StadtAuto Brême (en cumulé) : 10% < 9km 60% < 44km 20% < 14km 70% < 59km 30% < 18km 80% < 89km 40% < 24km 90% < 151km AutoCom : 8% ≤ 5 km 5 < 12% ≤ 10 km 10 < 22% ≤ 20 km 20 < 30% ≤ 50 km 28% > 50 km Terberg Leasing : moyenne de 90km Auto-op-Afroep : moyenne de 117 km

Répartition horaire, journalière ou mensuelle des emprunts :

heure de départ	%	jour de départ	%
0 à 8h :	14%	lundi :	12%
9 à 12h :	24%	mardi :	14%
12 à 15h :	24%	mercredi :	15%
15 à 18h :	22%	jeudi :	14%
18 à 24h :	16%	vendredi :	17%
		samedi :	16%
		dimanche :	12%

source :
AutoCom
Québec

En Allemagne, la demande d'utilisation est concentrée :

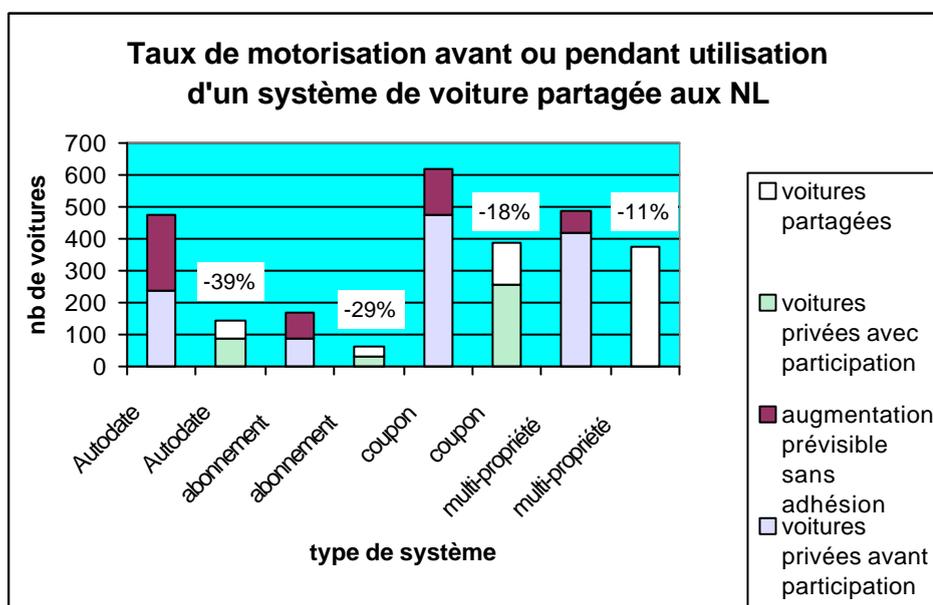
- l'après-midi et le soir (surtout 15-24h)
- en fin de semaine (vendredi, samedi, dimanche)
- pendant les périodes de congés (été, fin d'année, Pâques).

Illustration des motifs d'usage :

motif d'usage en Allemagne	% des trajets
travail et formation	5
professionnel	10
achats, affaires	21
transports de biens	14
loisirs	35
vacances	11
autres	4

Illustration de l'impact sur la motorisation :

	Avant adhésion à l'auto-partagée	Après adhésion
Pays-Bas	Avant l'adhésion, 20 % de propriétaires d'une VP et 10 % de 2 VP	réduction globale de 20 % de la motorisation des ménages concernés (surtout réduction de la multimotorisation).
Allemagne	56 % de propriétaires d'une VP au moment de l'adhésion	31% ont renoncé à l'acquisition 30% ont revendu leur VP indépendamment de l'adhésion 23% ont revendu leur VP du fait de l'adhésion
Mobility	43 % de propriétaires au moment de l'adhésion	--
Québec	75 % ont été propriétaires auparavant	--



Source : d'après Autodate, mars 1999. Le pourcentage de réduction de la motorisation ne tient pas compte de l'augmentation prévisible si les personnes n'avaient pas choisi d'adhérer à un système de voiture partagée¹

¹ Autodate= système satisfaisant à la définition du même nom; Abonnement ou Coupon= système des entreprises de location fonctionnant par abonnement annuel ou par achat de coupon donnant droit à une utilisation forfaitaire kilométrique annuelle ; multi-proprété= groupes d'utilisateurs particuliers.

Illustration des déplacements :

- Allemagne (1994) :
- 56 % de fréquence mensuelle d'utilisation de l'automobile pour ceux qui n'avaient pas de VP; - 85 % pour les propriétaires qui l'ont abandonnée.

usage par personne (moyenne entre les anciens propriétaires ou non-propriétaires)	avant l'adhésion à l'auto-partagée	après l'adhésion à l'auto-partagée	
km annuel en automobile	7 000 km (1)	4 050 km (2)	(1) dont 6 595 en VP
distance par circuit	53.4 km	77.7 km	(2) dont 2 361 en auto-partagée et
taux d'occupation par voiture	1.56	1.98	1 271 en VP
fréquence mensuelle d'utilisation	10.8	4.2	
km annuel en TC	3 904 km	5 441	
proportion d'abonnés TC	51.9%	70.1%	

- ATG (Mobility) (1992) :

usage moyen par personne	Suisse possédant un permis de conduire	usager de l'auto-partagée					
		ancien propriétaire		ancien non-propriétaire		usager moyen pondéré	
		avant	après	avant	après	avant	après
VP	10000 km	8448 km	1890 km	1404 km	405 km	4921 km	850 km
ATG	0	0	2100 km	0	1053 km	0	1367 km
TC	2500 km	4352 km	6510 km	6396 km	6642 km	5783 km	6602 km

- Pays-Bas : une estimation globale fait état d'une réduction observée de 20 % des kilomètres parcourus. Des résultats partiels sont présentés au § 4.2.5. L'intégralité des résultats sont accessibles sur le site Internet d'Autodate.

Calcul sommaire de l'impact de l'auto-partagée sur l'emploi

Il s'agit là d'un exercice qui, hormis les ratios d'emplois pour le transport public et la circulation automobile, ne saurait constituer une référence scientifique compte tenu de la fragilité des hypothèses de calculs relatives à l'auto-partagée.

Hypothèses :

- Dans son rapport « L'emploi et l'énergie mobilisés par le transport de voyageurs » d'avril 1996, L'INRETS analyse les ressources mobilisées par la circulation automobile et le transport public et propose des ratios de consommation d'emploi (= nb d'emplois/nb de voyageurs-km) pour chacune des deux filières. Ces ratios prennent en compte l'emploi de l'activité, mais aussi des branches amont (consommations intermédiaires) et aval (consommations privées et publiques liées à l'usage du bien et investissements d'infrastructures).

Ces ratios s'établissent à :

3 980 emplois/Milliards de voyageurs-km pour le transport public de voyageurs

1 550 à 1 830 emplois/Milliards de voyageurs-km pour la circulation automobile. Pour la suite des calculs, on ne retiendra que l'hypothèse « haute » de 1 830.

- Pour la circulation en auto-partagée, on part du principe de calculer le ratio sur la base de la circulation automobile. On prendra un ratio identique pour la circulation d'un véhicule d'un système d'auto-partagée, soit 1 830 emplois/Milliards de voyageurs-km. On doit rajouter à ce ratio la part liée à l'exploitation du service d'auto-partagée.

D'après le ratio allemand : 1 emploi pour 500 usagers (=1 000 voyageurs du fait du taux d'occupation d'environ 2 personnes par véhicule) qui réalisent chacun 2 360 km/an. L'exploitation du service d'auto-partagée génère donc 420 emplois/Milliards de voyageurs-km.

Le ratio total de l'auto-partagée (circulation automobile + exploitation du service) s'élève donc à : 1 830 + 420, soit

2 250 emplois/Milliards de voyageurs-km pour l'auto-partagée.

- Pour l'usage de l'auto-partagée, on prendra les moyennes relevées en Allemagne (voir pages précédentes).
- L'application au niveau national s'effectue sur la base d'une population atteignant 1.7 millions d'utilisateurs, soit 3.4 millions de voyageurs (taux d'occupation de 2).

	ratio d'emploi (A) (nb d'emplois/milliards de voyageurs-km)	usage par personne (B) km/an/usager	usage global © (B*3.4 millions de voyageurs)	emploi (A/C)
VP	1 830	- 5 320	- 18,080	- 33 080
Auto-Partagée	2 250	+ 2 360	+ 8,020	+ 18 450
TC	3 980	+ 1 540	+ 5,230	+ 20 810
			Total :	+ 6 180

On obtiendrait une consommation d'emploi totale positive de 6 180 emplois supplémentaires pour 1,7 millions d'utilisateurs de services d'auto-partagée.

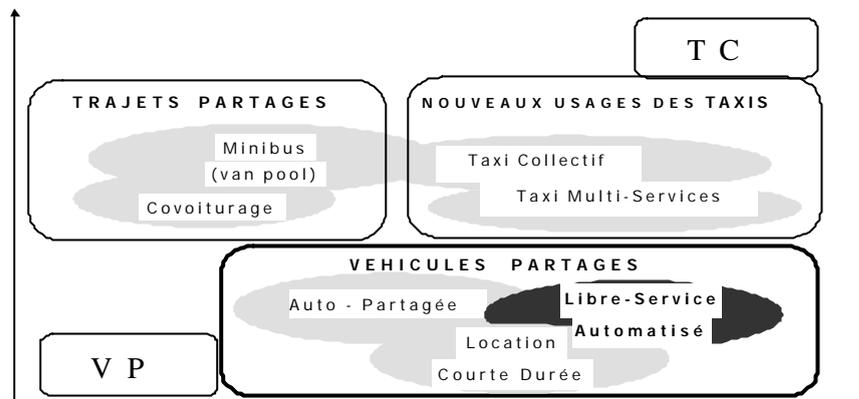
Compte tenu de la fragilité des hypothèses de calculs liée à ce type de service et de la faiblesse du résultat, on retiendra que l'impact de l'auto-partagée sur l'emploi semble être positif, sans atteindre toutefois des niveaux très significatifs.

Impact de l'auto-partagée sur l'énergie

L'Office Fédéral de l'Énergie Suisse a évalué qu'une réduction du parc de 1 171 voitures particulières par l'usage de l'auto-partagée et la réduction consécutive des kilomètres parcourus représentait pour le 1^{er} semestre 95 une économie de 1.3 millions de litres de carburant.

180 000 usagers permettraient de réduire de 2% la consommation d'énergie dans le transport individuel du pays.

8.1 L'auto-partagée en libre-service automatisé



Le concept de véhicule en Libre-Service Automatisé n'est pas nouveau. Au début des années 70 avaient surgi diverses tentatives pour le mettre en application, en France comme à l'étranger : on se souvient de Procotyp à Montpellier ou de Witcar à Amsterdam. Ces essais se sont en général terminés par des échecs après un début prometteur. Aujourd'hui on observe un regain d'intérêt pour la formule, appliquée cette fois aux véhicules électriques. Dans plusieurs pays sont annoncés, et parfois mis en oeuvre des systèmes avec une implication forte d'industriels ou de prestataires de service, notamment de la construction automobile. Les références sur lesquelles s'appuie ce document sont les expériences françaises (Praxitèle, Liselec, VIP), italienne (Elettra Park), suisse (City-Car) et américaine (les « Station Cars »).

Les raisons qui ont redonné de l'actualité au concept sont multiples, les deux principales étant que les progrès des outils de gestion à distance de flottes de voitures permettent d'éviter les écueils rencontrés il y a une vingtaine d'années et qu'avec la commercialisation de voitures électriques, le libre-service est devenu un instrument intéressant pour favoriser la diffusion d'une technologie non polluante dans les agglomérations à l'heure où les grandes villes rencontrent des difficultés pour maîtriser la qualité de leur environnement.

Le produit n'a pas encore atteint la phase commerciale mais quelques projets ont franchi le stade de l'expérimentation, soit technique soit en vraie grandeur sur un territoire d'une certaine dimension. Néanmoins il faut noter que le système mis en place à Turin fonctionne depuis le 23 septembre 1996 avec 20 voitures et envisage de se développer sur une échelle plus large ; de même, les villes de Strasbourg et La Rochelle ont passé un appel d'offres pour faire évoluer leur système de location de véhicules électriques de courte durée vers le libre-service. La Rochelle a choisi le système Liselec.¹

Cependant, il subsiste encore des inconnues nombreuses qui expliquent la relative prudence observée dans la suite de ce texte. Pour l'illustrer, notons que l'appel d'offres lancé par la communauté urbaine de Strasbourg en décembre 1997 est toujours en cours de négociation et que la plus importante expérimentation américaine de Station Cars, San Francisco Bay Area, vient d'être stoppée début 1999.

¹ Illustration : « prenez la voiture avec la prise électrique : silencieuse et non polluante. Le 1^{er} Elettra park place Veneto ». CSST Centro Studi sui Sistemi di Trasporto, Torino.

Le Libre-Service Automatisé offre de nombreuses similitudes avec l'Auto-Partagée telle qu'elle est décrite dans la note précédente. Les systèmes décrits ici, du fait de leur jeunesse, connaîtront encore des mutations. Leurs caractéristiques communes pourront conduire à des éléments de technologie ou de service offerts similaires si ce n'est identiques. Il est d'ailleurs probable que l'on constate une convergence des fonctions, avec l'accumulation d'expérience et la sélection entre les systèmes au rythme de leurs résultats commerciaux.

L'offre

Description :

Les systèmes en Libre-Service Automatisé constituent un nouveau service de mobilité pour des déplacements d'agglomération.

- les systèmes visent tous l'accès automatique au véhicule, sans intermédiaire humain ni manipulation de clefs ; ceci suppose l'usage de technologies évoluées dans le domaine de la télématique.

Les spécificités des systèmes en Libre-Service Automatisé (par comparaison avec l'Auto-Partagée) sont :

- l'accès à une voiture sans nécessité de réservation préalable. L'utilisateur abonné, dont l'identité et l'aptitude à la conduite a été vérifiée, se voit remettre un titre d'accès, généralement une carte magnétique ou à puce sans contact reconnaissable par le système. Ainsi le client accède facilement à la voiture soit directement soit par l'intermédiaire d'une borne installée au sol, en ouvre les portières et la fait démarrer.
- l'usage de la voiture pour des temps très courts, si possible seulement la durée du déplacement lui-même (le trajet urbain moyen dans les villes européennes est de l'ordre de 7 km soit une durée d'environ 15 à 20 mn). L'objectif est de favoriser la plus grande rotation des véhicules entre plusieurs clients même s'il reste possible pour une personne d'en conserver un pendant une durée relativement longue : c'est le cas des Station Cars américains où une des cibles visées est celle du maillon terminal (ou initial) du trajet domicile-travail, par exemple d'une gare de chemin de fer au domicile devant lequel la station car stationne pendant la nuit.
- le fonctionnement en réseau : Les systèmes en Libre-Service Automatisé cherchent à répondre aux courses simples, en complément de celles qu'on effectue en transport en commun ou en taxi. Les véhicules seront disposés sur des stations spécifiques régulièrement réparties sur le territoire à desservir. La station possède une double fonction : elle sert de lieu d'entrée et de sortie du service pour le client ; elle permet de surveiller précisément la flotte disponible et donc de la gérer de manière optimale compte tenu des besoins. Dans le cas des véhicules électriques, certaines stations constituent également un lieu équipé pour recharger les batteries.
- on constate que tous les systèmes en Libre-Service Automatisé sont inspirés par une volonté de diffuser des véhicules non polluants, tous à traction électrique si on excepte le concept VIP qui s'appuyerait sur une flotte au gaz naturel. Cependant, rien ne s'oppose sur le principe à l'application du système à des voitures traditionnelles, à carburant pétrolier classique.

Initiateurs et état d'avancement :

Actuellement les principaux acteurs sur ce type de produit sont des industriels ou des prestataires de service ; en Italie et en France les constructeurs automobiles sont

particulièrement présents mais aussi les sociétés exploitantes de réseau de transport publics qui pensent que le Libre-Service Automatisé apporte un complément efficace au transport en commun conventionnel, voire un substitut dans certaines situations. C'est le cas des projets Praxitèle et Liselec en France animés respectivement par Renault/CGEA (avec EDF et Dassault Electronique) et PSA/GTI (avec Cegelec), ainsi que d'Elettra Park à Turin en Italie piloté par CSST mais supporté par FIAT et la ville, avec l'aide du réseau de Transports Publics et de la compagnie productrice d'électricité. De la même manière des constructeurs automobiles (Honda, Pivco) sont impliqués dans l'Association nationale privée, à but non lucratif, qui coordonne les expériences de Station cars aux Etats-Unis, avec l'aide de fonds fédéraux et de compagnies d'électricité.

Le produit qui bénéficie du niveau d'expérience le plus important est sans doute Elettra Park, en Italie qui est accessible au public depuis fin 1996 sur une échelle modeste (20 voitures, 1 station) mais qui devrait s'étendre progressivement. Liselec a réalisé entre février 97 et juin 98 une expérience privée d'une dizaine de voitures sur 3 sites de PSA en région parisienne ; la prochaine étape prévue pour le 3^{ème} trimestre 1999 est la mise en service d'une flotte de 50 voitures sur le site de La Rochelle. Praxitèle a démarré en octobre 1997 un test public de plus grande taille (50 voitures, 5 stations) sur le site de la ville nouvelle de Saint-Quentin en Yvelines; l'expérimentation doit se dérouler pendant 30 mois. En juin 1998, le système est passé en mode automatique avec emprunt de la voiture par « passe sans contact ». 9 stations « volantes » ont été rajoutées au cours de l'été 98.

Les Stations Cars comportent actuellement 25 stations et plus de 150 voitures en expérimentation sur une douzaine de villes, le plus souvent utilisés par des employés d'entreprises partenaires. Il faut néanmoins noter que le fonctionnement actuel relève davantage de la location que du Libre-Service Automatisé, les formules commerciales offertes reposant sur des abonnements mensuels dans le cadre de trajets domicile-travail. Il est prévu d'évoluer progressivement vers des organisations et des matériels qui permettront le partage des véhicules entre plusieurs personnes dans la journée.

Le projet City-Car est en test de validation depuis fin 1998 à Martigny en Suisse, avec à ce stade l'utilisation de 20 voitures du type quadricycle à moteur 2 places et 15 stations. Les véhicules sont accessibles par « passe sans contact » grâce à la PostCard de La Poste-Car Postal Suisse. La phase d'expérimentation de libre-service doit débuter fin 1999 avec une flotte plus importante de voitures et 3 « ShuttleCar », minibus électriques de 5 places attelable.

Praxitèle et City-Car sont partenaires du projet européen Utopia¹.

Enfin, le concept VIP promu par la Région Nord-Pas de Calais ne comporte pas de partenaire industriel connu à ce jour. Ce concept présente une particularité qui lui donne un caractère original : l'absence de station puisque les véhicules sont garés sur des emplacements banalisés (ceci suppose des modes de gestion de flotte et d'information du client très pointus pour apporter la qualité de service voulue, à propos desquels nous disposons de peu d'éléments d'information).

Objectifs poursuivis :

En complément des objectifs de l'auto-partagée, les systèmes en Libre-Service Automatisé visent 2 objectifs principaux :

- contribuer à l'écologie urbaine en mettant à la disposition d'un public élargi une technologie tout à fait respectueuse de l'environnement urbain. L'utilisation de véhicules électriques, outre la réduction du bruit, et l'absence de toute émission gazeuse dans l'atmosphère, réduit la dépendance vis à vis de la filière pétrolière aujourd'hui hégémonique dans le secteur des transports terrestres. Le Libre-Service Automatisé permet de mettre plus facilement en oeuvre des politiques restrictives à

¹ Urban Transports : Options for Propulsion system and Instruments for Analysis. Cf § 9.5.

l'usage de la voiture classique sur certains territoires ou de les accompagner comme en Italie.

- obtenir une économie d'espace en plus de la réduction de la surface de stationnement grâce au partage d'une voiture. La garantie d'une place accessible pour se garer diminue également les rotations de voitures en quête de stationnement et donc l'occupation de la voirie.

Mesures d'incitation au développement des systèmes :

Installer dans une ville un tel système est une décision politique qui relève de ses élus. Elle n'a de sens qu'à condition de s'inscrire dans une approche globale et d'être accompagnée de mesures en faveur de la circulation et du stationnement des véhicules partagés en Libre-Service Automatisé notamment, dans la mesure où ils utilisent des motorisations propres. Elle nécessite des arbitrages rigoureux pour placer les stations là où elles sont le plus justifiées, même si l'espace y est fortement convoité. Parmi les mesures possibles, il est proposé :

- la gratuité du stationnement pour ces véhicules ;
- des facilités d'accès dans les zones à circulation restreinte (c'est le cas dans plusieurs villes italiennes qui interdisent leur centre aux véhicules thermiques mais autorisent les véhicules électriques à y pénétrer) ;
- l'application et le respect des réglementations (en particulier protection des stations contre des véhicules étrangers au système).

Coût du service :

Le niveau de rentabilité ou d'équilibre recettes-dépenses que pourra atteindre un tel système est difficile à apprécier actuellement faute de référence suffisante. C'est même une inconnue majeure compte tenu des investissements¹ à mettre en place et par conséquent, une des interrogations à lever pour déterminer les perspectives commerciales du concept (elles-mêmes déterminantes pour engendrer des baisses de coût par effet de série). Compte tenu du prix actuel des véhicules électriques, de l'électronique embarquée qu'il faut leur ajouter et des équipements fixes (P.C., stations) nécessaires, le coût unitaire de la voiture devrait être situé entre 100 et 150 kF HT. Les promoteurs de Liselec et Praxitèle ont pour objectif d'équilibrer les coûts d'exploitation avec des flottes supérieures à une certaine taille critique qui sera déterminée par les résultats des expérimentations.

Coût pour l'utilisateur :

Praxitèle et Liselec envisagent des grilles tarifaires moyennes qui sont assez voisines et qui comportent une part fixe d'abonnement et une part variable liée à la consommation :

- Liselec envisage un abonnement mensuel de 50F plus un tarif de 2F par mn; il s'agit de niveaux moyens puisque la tarification sera modulée en fonction de l'heure d'usage et que plusieurs abonnements seront prévus, l'objectif étant de stimuler ou au contraire de freiner la demande pour qu'elle s'ajuste à une offre qui est par définition constante dans le temps.

Tarifs de Praxitèle (mars 1999)

- Les formules horaires :
- abonnement mensuel : 40 F
- 20 F en heures de pointe les 30 1^{ères} mn puis 2 F la mn
 - 10 F en heures creuses les 30 1^{ères} mn puis 1 F la mn
- Les forfaits :
- forfait 1 heure* : 90 F puis 2 F la mn

¹ 30 MF par exemple pour l'expérimentation Praxitèle à SYQ. Ce montant tient compte de la R&D.

- forfait 3 heures* : 190 F puis 1 F la mn
- forfait 6 heures* : 290 F puis 0,50 F la mn

(*) à consommer dans le mois.

heures de pointe : de 6h à 10h et de 16h à 20h du lundi au vendredi

heures creuses : de 10h à 16h et de 20h à 6h du lundi au vendredi + les samedi, dimanche et jours fériés.

Elettra Park, à Turin, pratique des tarifications beaucoup plus basses (3 500 à 5 000 livres par heure soit 12 à 15 F par heure) pour une prestation qui n'est toutefois pas comparable puisqu'elle impose le retour au point de départ (une seule station). On ignore si l'expérience italienne est équilibrée sur le plan financier, mais on sait qu'elle a été fortement subventionnée par l'État italien.

Usage du produit

Remarque liminaire : le produit bénéficie à 2 catégories d'acteurs, l'utilisateur direct du service et la ville qui s'équipe du système. Cette partie traite de l'utilisateur; le point de vue de la ville sera abordé au chapitre suivant.

Motifs d'adhésion des clients/usagers :

En plus de ceux liés à l'utilisation de l'Auto-Partagée, les motifs d'adhésion au Libre-Service Automatisé sont les suivants :

- l'usage d'un mode « citoyen » qui donne une place particulière à la composante environnementale,
- la facilité d'utilisation : une voiture qu'on utilise pour une course simple et qu'on abandonne dans une station proche de son lieu de destination,
- un complément aux transports collectifs traditionnels pour des déplacements d'agglomération : lorsque ceux-ci ne répondent pas à tous les besoins ponctuels de déplacement, du fait de la destination (zones mal irriguées par les TC), de l'heure (heures creuses) ou du motif (transport de colis encombrants), le Libre-Service Automatisé apporte un complément (qui constitue aussi une forme d'assurance) voire une substitution pure et simple (déplacements nocturnes par exemple).
- la possibilité d'un service supplémentaire aux entreprises ou aux commerçants implantés au coeur des villes ou dans la toute première couronne, ou encore dans de grandes zones d'activité disposant d'une liaison avec la ville par un mode collectif lourd.

Attentes des usagers à prendre en compte :

- l'accessibilité du service : en grande partie dépendante du réseau de stations (la distance à parcourir en marche à pied serait du même ordre de grandeur que pour accéder à une station de TC, soit environ 300 ou 400 mètres)
- la qualité de service : forte probabilité de disposer d'une voiture sans réservation ; propreté des voitures.

Déplacements réalisés à l'aide du produit :

On ne dispose actuellement que de données très parcellaires concernant le créneau commercial des systèmes libre-service sur le marché des déplacements urbains. Les seules expériences connues et récentes sont celles menées en Italie, à Livourne puis à Turin, à des échelles relativement modestes (une station unique) et avec des contraintes d'utilisation telles que l'obligation de retour au point de départ. Elles nous apportent néanmoins quelques éléments intéressants. A Turin le système attire plus particulièrement une population jeune, dont une forte proportion d'étudiants; les motifs principaux d'usage sont le loisir (31 %), les achats (18 %) et l'activité professionnelle

(14 %). La durée moyenne de location est de 2h30 pour un temps de roulage d'environ une heure et une distance parcourue égale à 18,7 kilomètres.

Les caractéristiques des systèmes en Libre-Service Automatisé (nombre et capacité des véhicules, maillage des stations, tarifications envisagées) incitent à penser qu'ils occuperont une place réduite dans l'ensemble des déplacements. Les promoteurs de Praxitèle ont estimé à la suite d'une étude de marketing réalisée dès 1992 que la part de marché du produit pouvait atteindre 3 à 5 % des déplacements mécanisés urbains et ils tablent dans un premier temps sur 1 %. Liselec, à l'issue d'analyses semblables vise une part de marché comprise entre 1 et 2 %.

Un des enjeux de ces systèmes sera de trouver des cibles de clientèle complémentaires les unes des autres de manière à obtenir un taux d'utilisation des voitures satisfaisant. En fonction des spécificités du site d'application il s'agira donc de détecter les niches pertinentes et de leur proposer un produit (en particulier une tarification) adapté à leur besoin. Parmi les catégories de déplacement a priori intéressées :

- le motif professionnel en cours de journée ;
- le motif achat (accès facilité aux commerces de centre-ville) ;
- le déplacement nocturne ou aux heures creuses ;
- le déplacement touristique à l'occasion d'un séjour d'une certaine durée dans la ville ;
- les personnes décidant de se passer de la propriété d'une voiture en ville.

Il faut mentionner les cas assez particuliers des Station Cars américains qui ont été dédiés à une clientèle principale pour ses trajets domicile-travail, dans l'objectif de favoriser le rabattement sur des axes lourds TC.

Parmi les questions aujourd'hui non tranchées: les systèmes en Libre-Service Automatisé seront-ils aptes à desservir des secteurs de moyenne densité (habitants et emplois) dans de bonnes conditions, avec un maillage de stations suffisant et dans des conditions économiquement satisfaisantes?

Enjeux pour les collectivités publiques :

Le Libre-Service Automatisé a pour ambition d'aider les villes et les collectivités publiques à relever le défi qu'elles rencontrent: comment maintenir (ou restaurer) la fluidité des déplacements, facteur de dynamisme social et économique, tout en minimisant les nuisances et en protégeant les espaces publics ? Ce système a pour objectif de devenir :

- un moyen de diffuser auprès des habitants, ou plus généralement des habitués de la ville, un mode de transport respectueux de l'environnement (qualité de l'air, bruit pour la propulsion électrique, gestion de l'espace) qu'elles peuvent facilement diffuser (cf l'exemple de La Rochelle qui promeut, à travers le système Autoplus, l'usage du véhicule électrique) ;
- comme pour l'Auto-Partagée, un outil pour agir sur la structure des déplacements en fournissant une alternative à la voiture privée traditionnelle, susceptible de canaliser l'usage de cette dernière dans les situations où elle est nécessaire. On escompte que ce système non seulement prendra sa propre part de marché mais induira aussi sur ses clients des transferts vers d'autres modes, en particulier le transport public traditionnel ;
- un produit tout à fait complémentaire du transport public classique : en France les projets Liselec et Praxitèle essaient, autant que faire se peut, d'utiliser un outil d'accès qui soit commun aux transports publics de la ville d'accueil; les tarifications combinées seront ainsi très aisées à implanter ;

- un moyen qui rende plus facile une politique rigoureuse de régulation des flux à l'entrée de certains territoires, en particulier des coeurs de ville tout en maintenant une bonne accessibilité au centre.

A une échelle géo-économique qui intéresse le pays et la planète, la diffusion de la traction électrique est avantageuse sur le plan de l'indépendance énergétique, de la diversification des sources d'approvisionnement et de l'effet de serre, au moins dans des pays tels que la France où les productions d'origine hydraulique et nucléaire sont prépondérantes.

Enjeux et conséquences pour les autres acteurs concernés

Opérateurs de transport public :

L'occasion d'enrichir la gamme de produits à offrir et donc leur métier par une activité tout à fait connexe.

La possibilité d'améliorer l'attractivité commerciale du produit « Transport Public » et donc de regagner des parts de marché, y compris sur les produits traditionnels. La tarification constitue à cet égard un instrument déterminant, non seulement pour éviter toute concurrence, mais pour favoriser la synergie entre les 2 types de services.

Constructeurs automobiles :

Face à une évolution des attentes et des besoins, les constructeurs doivent imaginer et préparer des solutions qui répondent aux critiques adressées à l'usage immodéré de la voiture en milieu urbain : le véhicule électrique en Libre-Service Automatisé est sans doute un levier capable de diffuser la voiture électrique conventionnelle ou de stimuler l'émergence d'un véhicule spécifique urbain (cf. le concept Tulip).

Taxis :

Il existe une crainte de concurrence entre le Libre-Service Automatisé et le taxi. Néanmoins les 2 produits n'offrent pas les mêmes prestations. Ainsi le libre-service s'adresse à des clients abonnés connaissant bien le territoire où ils se déplacent alors que le taxi libère son passager du souci de la conduite et de la recherche de l'itinéraire. Les conditions d'accès aux 2 services sont également différentes. Les 2 produits ont donc des créneaux qui ne se recouvrent pas (on notera d'ailleurs que les taxis acceptent difficilement d'effectuer certaines courses, généralement courtes pour se concentrer sur certains sites comme les aéroports, malgré les attentes longues qu'ils doivent supporter avant de prendre un client).

Les promoteurs des systèmes libre-service n'ont pas pour objectif de dépouiller la profession des taxis. Ils cherchent d'une part à trouver les synergies possibles entre les 2 produits, d'autre part à affiner la gamme tarifaire et la disposition des stations de manière à éviter une concurrence stérile. Enfin si la mise en oeuvre du Libre-Service Automatisé s'accompagne d'un ensemble de dispositions cohérentes permettant de développer une alternative à la voiture particulière en coeur de ville, éventuellement de lui en limiter l'accès, les taxis en seront évidemment bénéficiaires.

Gestionnaires de parcs de stationnement :

Dans la mesure où les stations sont implantées sur des parcs, par exemple des parcs-relais, les gestionnaires de ces installations seront concernés par de tels projets. Dans le cas d'une gestion privée se posera alors la question de la rémunération de l'usage des places consommées par le système.

Commerçants :

Les commerçants de centre-ville se plaignent d'être défavorisés par rapport à leurs collègues de la périphérie parce que les conditions d'accès en voiture y sont moins bonnes et que les transports en commun sont mal adaptés pour transporter des

paquets : les systèmes en Libre-Service Automatisé peuvent apporter une réponse à ce type de besoin, par exemple en proposant aux commerçants qui le souhaiteraient de disposer d'un contingent d'heures d'utilisation à l'intention de leurs clients.

Entreprises situées en agglomération :

Possibilité d'usage, pour leurs déplacements en cours de journée, par les collaborateurs venus à leur travail avec les modes collectifs (en général bien adaptés au motif domicile-travail).

Loueurs de voiture :

Double implication envisageable :

- en devenant eux-mêmes exploitants de ce type de produit ;
- en proposant une offre combinée: Libre-Service Automatisé pour les déplacements urbains ; location traditionnelle pour les voyages hors la ville.

Les conditions d'émergence

Pour se développer, le Libre-Service Automatisé doit démontrer sa pertinence commerciale et économique, et apporter la preuve du bénéfice qu'il peut procurer à l'organisation des déplacements. Seul quelques tests socio-économiques en conditions réelles sont en mesure de le faire car les analyses de marché classiques ne fournissent que des indications compte tenu de la nouveauté du service. Il importe donc de favoriser la réalisation de tels tests sur des terrains judicieusement choisis (c'est à dire où la structure des déplacements soit favorable et suffisamment variée pour mesurer tous les impacts du produit et toutes les niches commerciales qui s'offrent à lui) et à des échelles suffisantes pour en mesurer les effets. On obtiendra ainsi des indications précieuses sur le domaine de pertinence du concept en termes de territoire (densités minimales nécessaires), de cibles de clientèle et de viabilité économique.

A la lumière des résultats qui seront obtenus on pourra juger de l'intérêt d'impulser ou d'accélérer les développements technologiques qui optimiseront le produit. Le sentiment est aujourd'hui que le volet technologique n'est pas prépondérant même si les industriels poursuivent leurs travaux.

L'évolution de la préoccupation environnementale parmi les élus et l'opinion publique sera un paramètre déterminant de l'évolution du Libre-Service Automatisé. Il est évident que le produit s'inscrira mieux dans les cités qui auront décidé des mesures de régulation fortes des flux VP dans leur centre.

La viabilité économique du Libre-Service Automatisé n'est pas encore bien connue. Elle dépendra en partie des mesures susceptibles de favoriser l'utilisation de véhicules propres dont les électriques, notamment de diminuer leur prix d'achat et d'entretien, ou de leur accorder des facilités de circulation en ville. A cet égard l'avenir du système est fortement lié à celui du véhicule électrique et au décolllement commercial de la filière. La viabilité économique de ces systèmes est également fonction du niveau d'équilibre entre les recettes et les dépenses qui sera exigé par les collectivités : seront-elles prêtes à les soutenir par des subventions comme le transport public traditionnel ou leur imposeront-elles d'atteindre l'équilibre complet de leurs comptes, investissements compris ?

Conséquences sur la conception des véhicules

Les fonctions incontournables du libre-service automatisé peuvent être implantées sur un véhicule ordinaire, issu de la série sans nécessiter de transformation majeure : il suffit d'ajouter les équipements électroniques permettant l'accès à la voiture, gérant les transactions et capables de dialoguer avec les équipements au sol (bornes de station, poste central). C'est l'approche du projet Liselec qui a cherché à minimiser dans la première phase les modifications à introduire sur le véhicule de série.

Si on regarde l'évolution à moyen terme, il est évident que la recharge à induction présente des avantages significatifs pour gérer la charge des batteries dans le cas de flottes électriques. Le projet Praxitèle a retenu cette option dès la première étape, pour le test de Saint-Quentin en Yvelines, malgré son surcoût lié aux équipements fixes et à l'installation d'un induit à bord des voitures qui demande des adaptations de carrosserie ; l'objectif est de tester complètement le concept initial et de faire avancer les développements sur la recharge électrique par induction (EDF).

A plus long terme on perçoit différents axes de développement ayant trait au véhicule :

- la conception d'une voiture spécifique aux usages du Libre-Service Automatisé en milieu urbain, de petite taille: le mobile de Tulip présenté par PSA en prolongement de Liselec en est une illustration ainsi que les réflexions menées dans le cadre du projet City-Car en Suisse. Les buts recherchés sont l'économie d'espace, l'amélioration de l'exploitation de la flotte (matériaux faciles d'entretien par exemple), le démarquage par rapport aux véhicules traditionnels. Tulip apporte d'autres fonctions intéressantes, parfois reprises d'autres réflexions menées par les constructeurs automobiles comme le réglage automatique de la position du conducteur à partir des informations rangées sur la télécommande ou la possibilité de brider la chaîne de traction pour réduire la vitesse du véhicule dans certaines situations (perte du permis de conduire, circulation dans zones 30....) ;
- une fonction d'attelage automatique et immatériel des véhicules entre eux permettant de constituer des trains de voiture : de cette manière on simplifierait les tâches de redistribution des voitures entre les stations et il deviendrait possible de proposer de nouvelles prestations aux clients du service comme la « livraison » ou la reprise du véhicule à domicile. En France, l'INRIA mène différentes recherches sur ce thème dont certaines dans le cadre du programme Praxitèle ;
- enfin, s'il se répand comme forme d'usage de véhicules, ce type de système peut faire émerger ou diffuser des concepts nouveaux ou encore confidentiels mais nettement distincts de l'automobile au sens classique. La principauté de Monaco a envisagé ainsi de se doter d'une flotte de 2 roues à traction électrique (vélos et/ou scooters) ; de même le projet Cabby a pour objectif de réaliser un véhicule tout à fait dédié à des territoires particuliers comme les grands espaces piétonniers et, à cette occasion, d'appliquer des principes originaux de pilotage (par manette et non plus par volant + pédales) ou d'organisation de l'habitacle (entrée en position debout).

A long terme, on peut aussi envisager une intégration du véhicule en libre service automatisé dans l'habitat (concept Domobile-Domomat) avec perception du mobile par l'intermédiaire d'une borne type distributeur.

Le marché potentiel

Il est prématuré d'évaluer avec une quelconque précision les perspectives de marché d'un tel produit. En toute hypothèse il se limitera à un marché de niches, à un horizon prévisible.

9. Annexes

9.1 Auditions

Les personnes suivantes sont intervenues pour présenter en séance de travail un système technique :

M. Frédéric BROCA	Chargé du projet Praxitèle	Direction de la Recherche	RENAULT S.A.
M. Patrick CARLES	Directeur		SARÉCO - INGÉVILLE
Mme Joëlle CHRÉTIENNOT	Chargée de mission	Département Études Urbaines	CETE de Lyon
M. Laurent COSSÉ	Responsable	Direction Flotte Véhicules	BUDGET France
M. Jean DELCROIX	Président		SARÉCO - INGÉVILLE
Mme Véronique HEULARD	Chargée d'études	région Nord-Pas de Calais	Agence régionale de l'énergie
M. Jean-Loup MADRE	Chargé d'études	Département Économie et Sociologie des Transports	INRETS
M. Philippe PAYEMENT	Chargé de mission	Direction Transports et Déplacements	Communauté Urbaine de Strasbourg
Mme Garance RENNES	Statisticienne	Division conditions de vie des ménages	INSEE
M. Thierry TROUILLOUD	Directeur Général		STCR La Rochelle

9.2 Séances de travail

Les différents thèmes ou systèmes techniques abordés ont permis de constituer la trame des séances d'auditions.

Séance	Thème ou système technique	Sujet
2 octobre 1996	Auto partagée	-expériences aux Pays-Bas
6 novembre 1996	Covoiturage	-expériences en Ile-de-France, et en particulier chez Nestlé
6 décembre 1996	Réflexions amont : déplacements urbains et rapport à l'automobile. Situations, tendances, évolutions potentielles	-étude LET/INRETS rapport à la voiture -enquête nationale transports INSEE/INRETS « petits rouleurs »
	Auto partagée	-développement en Allemagne
9 janvier 1997	Auto partagée en libre-service automatisé : projets et réflexions	-PRAXITÈLE -LISELEC/TULIP
31 janvier 1997	Auto partagée	-expériences allemandes à Berlin, Hambourg, Brême -expériences suisses (ATG) -SCOTI à Angoulême (+covoiturage)
27 février 1997	Nouvelles formules de location : les réalisations	-Electric'Autoplus à La Rochelle -Location de voitures électriques chez Budget
21 mars 1997	Nouvelles formules de location et concept de véhicules en libre-service	-Voiturélec'Location à Strasbourg -VIP à Lille
30 avril 1997	Nouvelles utilisations des taxis : expériences et tendances	-taxis collectifs
9 juin 1997	Organisation de la rédaction du rapport	-répartition de la rédaction des analyses des différentes familles de systèmes
3 septembre 1997	Discussion des contributions au rapport	-famille Covoiturage, Auto partagée dont Libre-service automatisé
9 octobre 1997	Discussion des contributions au rapport	-famille Covoiturage, Auto partagée dont Libre-service automatisé
7 novembre 1997	Discussion des contributions au rapport	-famille Covoiturage, Auto partagée dont Libre-service automatisé -synthèse « état actuel et perspectives »
18 décembre 1997	Validation des contributions au rapport	-présentation de la démarche et méthode -famille Covoiturage, Auto partagée dont Libre-service automatisé -rapport de synthèse
26 janvier 1998	Présentation des travaux au groupe plénier	

Pour des raisons de plan de charge du groupe, le thème des expériences européennes intégrées (car-sharing+car-pooling+P-R +politique des entreprises) en Allemagne, Suisse, Pays-Bas et Grande Bretagne, celui des centres d'échange et parcs relais et celui du « van-pooling » n'ont pu être abordés en séances d'auditions.

9.3 Grille d'analyse

A partir de la description de l'offre de service ou système de gestion alternative de véhicules en exploitation ou en projet, le sous-groupe analyse son intérêt pour l'utilisateur, la collectivité publique et les autres acteurs sur la base des items proposés ci-dessous. L'appréciation du produit est qualitative et ne peut être fondée que sur les items renseignés. En conclusion, le sous-groupe propose une synthèse qui tient compte de l'intérêt de cette offre pour tous les acteurs concernés.

1. L'OFFRE :

- Initiateur
- Objectifs poursuivis
- Usages visés
- Localisation de l'offre
- Mesures d'incitations au développement/contraintes aux autres modes
- coût du service (pour l'exploitant) et coût pour l'utilisateur

2. L'USAGE DU PRODUIT :

- Motif d'adhésion des usagers à l'offre (a priori)
- Caractéristiques des usagers :
 - âge, sexe, CSP, taille du ménage
 - lieu d'habitat
 - motorisation
 - comportement général de déplacements (dont motifs et part des différents modes)
- Déplacements réalisés à l'aide du produit :
 - niveau de fréquentation (nombre d'utilisateurs réguliers/population totale et /population motorisée dans la zone couverte par l'offre)
 - motifs des déplacements
 - nb de déplacements et distances parcourues
 - temps d'usage
 - trajet terminal (nombre, distance, durée, mode)
- Impact de l'usage du produit sur le comportement de déplacement, en terme de :
 - nombre de déplacement
 - choix modal
 - distances parcourues
- Motif d'usage (a posteriori)

3. LES ATTENTES DES USAGERS :

Il s'agit des besoins et désirs non satisfaits par le produit et concernant :

- l'organisation (conditions d'accès, disponibilité spatiale et temporelle, sécurité et assistance, tarification et coût, ...)
- les véhicules (caractéristiques, équipement, confort, ...)

4. LES ENJEUX POUR LA COLLECTIVITÉ PUBLIQUE :

Préciser locale/nationale/européenne et mondiale

- Impacts positifs/négatifs (et risque) en terme de :
 - environnement :
 - ⇒ pollution
 - ⇒ effet de serre
 - ⇒ bruit
 - ⇒ consommation et qualité des espaces publics (circulation, stationnement, autres infrastructures, bâti et non bâti, ...)
 - accessibilité, mobilité et motorisation :

- ⇒ accessibilité spatiale (desserte des territoires)
- ⇒ accessibilité sociale (équité)
- ⇒ aptitude à l'intermodalité
- ⇒ aptitude au rééquilibrage des modes de déplacement (substitution ou développement des modes alternatifs TC, vélo, marche à pied)
- ⇒ motorisation des ménages
- aspects économiques :
 - ⇒ maîtrise du développement du produit
 - ⇒ maîtrise des coûts publics (investissement et fonctionnement)
 - ⇒ impact sur l'emploi
- développement urbain
- maîtrise de l'énergie et des déchets :
 - ⇒ source d'énergie et consommation
 - ⇒ cycle de vie des véhicules
- image renvoyée par le produit
- Attentes de l'évolution du produit en terme de :
 - organisation
 - véhicules

5. LES ENJEUX/CONSÉQUENCES POUR LES AUTRES ACTEURS CONCERNÉS :

Opérateur de transport public, société de service spécialisée, industriels dont les constructeurs automobiles, loueur de véhicule, association, coopérative, taxi, employeur, gestionnaire d'infrastructures dont les parcs de stationnement, commerçants et artisans,...

- Impliqué (exploitant, organisateur, partenaire,...)
- Non impliqué

6. LES CONDITIONS D'ÉMERGENCE :

- Organisation et moyens à mettre en oeuvre
- Conditions économiques
- contexte et évolution des conditions de déplacement
- Incitations publiques locales ou nationales (ou discriminations positives)
- Acceptabilité du public

7. LES CONSÉQUENCES SUR LA CONCEPTION DES VÉHICULES :

- Caractéristiques d'un véhicule spécifiquement adapté au produit (géométrie, ergonomie, motorisation, équipements conventionnels et spécifiques, ...)
- Quel impact peut générer le développement d'un véhicule spécifiquement adapté sur le développement du produit ?

8. LE MARCHÉ POTENTIEL :

Réalisme et importance du marché potentiel de développement du produit à l'horizon 2005-2010 compte tenu d'une part, des tendances lourdes d'étalement urbain et évolution des comportements de déplacement et d'autre part, de scénarios prospectifs de stratégies urbaines et de politiques de déplacement. Évaluation du marché du :

- Produit
- Véhicule utilisé pour ce produit :
 - parc
 - production

9. DES ÉLÉMENTS DE CONCLUSION :

9.4 Bibliographie

Auto-partagée

- DE GRAAF M. «*La politique néerlandaise de partage de voitures et de la motorisation des ménages*», in L'avenir des déplacements en ville, 11èmes entretiens Jacques Cartier des 7-9 décembre 1998
Lyon, LET, 266p.
- JEAN M. «*Partager les voitures*», in PREDIT, Déplacements et innovations, 25 expériences plus ou moins réussies
Lyon, Semaly, décembre 1997, 166p.
- MASSOT M.H., «*Les systèmes de voiture à usage partagé pour les déplacements de personnes en milieu urbain*» in Transports urbains de personnes et marchandises : nouveaux usages, nouveaux véhicules (séminaire du 17 octobre 1997) débat Certu n°17
Lyon, Certu, février 1998, 135p.
- THEUNISSEN H.M. R., «*The car sharing policy in the Netherlands : market incentives for service arrangements that encourage selective car use*»
Utrecht, Stichting voor Gedeeld Autogebruik, september 1997, 10 p.
- WALLGREEN S.A., «*Projet d'expérimentation de voiture partagée à Toulouse*»
Castelnau-le-Lez, Wallgreen, septembre 1997, 54 p.
- INGÉVILLE, «*La voiture partagée en France, préparation d'expérimentation, rapport final*», tome I rapport de synthèse; tome II annexes
La Défense, Drast, août 1997, 39 et 120 p.
- FAUDRY D., CARDILÈS P., «*Les expériences européennes de voitures en temps partagé : enseignements et intérêt pour la solution aux problèmes de déplacements*» in Les systèmes de voitures à usage partagé : libre-service, multipropriété, car pool, (colloque du 2 juin 1997), actes INRETS n°61
Arcueil, Inrets-Inria, août 1997, 161 p.
- FLAMM M., «*Les transports urbains publics individuels : l'émergence de solutions collectives aux problèmes engendrés par l'automobilité individuelle*» in Les systèmes de voitures à usage partagé : libre-service, multipropriété, car pool (colloque du 2 juin 1997), actes INRETS n°61
Arcueil, Inrets-Inria, août 1997, 161 p.
- AGENCE D'URBANISME DE LA RÉGION GRENOBLOISE, «*Projet d'expérimentation d'un service de voitures en usage partagé (auto-partage) à Grenoble*»
Grenoble, AURG, juillet 1997, 6 p.
- ANDAN O., GOÛT P., JEAN M., PATRICE B., «*analyse du car sharing aux Pays-Bas et Allemagne*», «*coopératives de voitures partagées en Allemagne*», «*analyse de la coopérative ATG en Suisse*», «*les nouvelles locations*», contributions au Groupe de réflexion sur l'automobile urbaine à l'horizon 2005-2010
Paris, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 1997, 40p.
- HÖRMANDINGER G., «*Congested Roads, Crowded Markets. Profitable solutions for automotive sector*»
London, Financial Times Automotive, 1997, 196 p.
- CHRÉTIENNOT J., «*La coopérative d'auto-partage ATG la plus importante organisation de car-sharing d'Europe*»
Lyon, CETE de Lyon, janvier 1997, 20 p.
- GLOTZ-RICHTER M., «*Car Sharing : un usage rationnel de la voiture*», in congrès Ville et mobilité : faisons circuler les idées, 14 au 16 octobre à Lille

Villeneuve d'Asc, Région Nord Pas-de-Calais , octobre 1996, 5 p

- EUROPEAN CAR SHARING (ECS) ET CAR FREE CITIES, «*Les véhicules partagés : liberté, mobilité* »
Bremen, ECS et Car Free Cities, 1996, 12 p.
- FONDATION ROI BAUDOIN, «*Le chaînon manquant entre transports publics et privés. Vers de nouveaux modes de déplacements en Belgique* »
Bruxelles, Fondation Roi Baudoin, avril 1996, 111 p.
- ROBERT B., LEBLANC N., MORISSETTE C., «*La voiture communautaire : un nouvel outil pour s'attaquer au problème des transports en milieu urbain* »
Québec, Auto Com et Communauto, février 1996, 30 p.
- DIPL. PESCH S., DR. BAUM H., «*Untersuchung der Eignung von Car-Sharing im Hinblick auf Reduzierung von Stadtverkehrsproblemen* »
Köln, Bundesministers für Verkehr, décembre 1994, 190 p.

Auto-partagée en libre-service automatisé

- CARRARA M., INAUDI D., «*Elettra Park; the Turin automatic electric car rental system : first results of the experiment* » in Les systèmes de voitures à usage partagé : libre-service, multipropriété, car pool (colloque du 2 juin 1997), actes INRETS n°61
Arcueil, Inrets-Inria, août 1997, 161 p.
- PARENT M., «*Le transport en libre-service: passé, présent et avenir* » in Les systèmes de voitures à usage partagé : libre-service, multipropriété, car pool (colloque du 2 juin 1997), actes INRETS n°61
Arcueil, Inrets-Inria, août 1997, 161 p.
- BERNARD M. J., «*Les station cars aux Etats-Unis : état d'avancement et perspectives* » in Les systèmes de voitures à usage partagé : libre-service, multipropriété, car pool (colloque du 2 juin 1997), actes INRETS n°61
Arcueil, Inrets-Inria, août 1997, 161 p.
- KUONEN F., «*Projet pilote Suisse:Europe Easy Car à Martigny* » in Transports urbains de personnes et marchandises : nouveaux usages, nouveaux véhicules (séminaire du 17 octobre 1997), débat Certu n°17
Lyon, Certu, février 1998, 135p.

Nouveaux usages des taxis

- CODRA/FORS, «*Le transport à la demande : état de l'art et perspectives* »
recherche PRÉDIT sous la direction du GART
Paris, GART, décembre 1997, 106p.
- ATEC, sous-comité VIII, «*La télématique dans les nouveaux systèmes de transport public : le cas des taxis collectifs - rapport d'étape* »
Paris, ATEC, octobre 1997, 37p.
- GART «*Enquête sur l'organisation des transports à la demande dans les PTU* »
Paris, GART, avril 1997, 10p
- IdF Conseil, «*Les transports à la demande dans les secteurs peu denses d'Ile - de-France* », étude pour l'IAURIF,
Paris, IAURIF, mars 1997, 20p
- GONTHIER V., «*L'intégration des taxis dans les services publics de transport urbain* », dossier CERTU n°62,
Lyon, CERTU, mai 1994, 75p.

- Marketsoft, « *Taxi européen multiservice : cahier des charges de deux véhicules innovants* », Etude UTP/STP/ADEME/PSA Peugeot Citroën/RENAULT/projet européen DRIVE, Paris, FIER, avril 1994, 41p.
- CERTU, « *Bilan des transports à la demande en 1992* », dossier CETUR n°59, Lyon, CERTU, décembre 1993, 225p.

Divers

- Université de Twente (NL) pour la DG XII, « *Strategic Niche Management - SNM - as a Tool for Transition to a Sustainable Transport System* » (recommandations et idées utiles pour initier et mettre en oeuvre des projets innovants. Au lancement de toute opération de niche, il peut constituer un guide, faciliter l'organisation et fournir un cadre de travail) Seville, Institute for Prospective Technological Studies, 1998, 96p.
- Revue française des sondages, « *Sondoscopie : l'avenir de la voiture en ville* », revue n°146 Paris, Revue française des sondages, novembre 1998, p3 à 12.
- Enjeux - Les Échos, « *Automobile, la révolution du service* », dossier Paris, Enjeux - Les Échos, octobre 1998, p50 à 66.
- Commission Européenne, « *Un réseau pour les citoyens* », Livre vert Bruxelles, Commission Européenne, 1996, 58p.
- FIER, « *La multimodalité automobile et les transports publics* », rapport n°14 Paris, UTP, avril 1995, 137p.
- CNT, « *La complémentarité entre la voiture particulière et les transports collectifs en zone urbaine* », rapport du groupe de travail du CNT Paris, CNT, novembre 1994, 44p.

9.5 Crédit d'illustrations

Page	Nom de l'auteur	Page	Nom de l'auteur
11	DREIF	57	Nottingham County Council (UK)
13	Cheshire County Council (UK)	59	ARENE IdF
14	Transportation Action Network (TransAct), USA	58	Washington State Department of Transportation, Seattle (USA)
17	DETR, Department of Environment transport and Regions (UK)	60	Autopartage, Lyon
17	ANWB, Den Haag (NL)	61	CETE Nord-Picardie
18	SMTC, Grenoble	68	Stichting voor Gedeeld Autogebruik (NL)
18-19	CROW, Ede (NL)	70	Mobility Car Sharing, Luzern (CH)
20	DDE du Gard	80	Caisse Commune, Paris
21	Washington State Department of Transportation, Seattle (USA)	85	Certu, d'après Stichting voor Gedeeld Autogebruik (NL)
22	Lancashire County Council (UK)	88	CSST, Torino (I)
23	Autoteilen (D)	90	CityCar, Martigny (CH)
25	Autoshare Car Sharing Network Inc., Toronto (Can)	91	Via Transports
27	Cete Nord-Picardie, d'après Stichting voor Gedeeld Autogebruik (NL)	94	PSA Peugeot Citroën
29	Certu, d'après Stichting voor Gedeeld Autogebruik (NL)	93	National Station Car Association (USA)
28	CommunAuto, Québec (Can)	96	INRIA
28	Mobility Car Sharing, Luzern (CH)	97	Association Domobile
31	National Station Car Association (USA)	99	CETE Nord-Picardie
30	CGEA	100	Conseil Général du Bas-Rhin
32	CETE Nord-Picardie	101	Ville de Le Palais
40	Université de Kaiserslautern (D)	102	Treintaxi BV, Utrecht (NL)
41	MATE	102	ENSCI, Paris (Catherine Bergeon)
44	CETE Nord-Picardie	102	SIA, Paris
46-48-50	Université de Twente (NL), Paul Hoogma	102	CQFD, Brignoles

52	DETR, Department of Environment transport and Regions (UK)	107	Presses de l'ENPC, Paris

9.6 Sites Internet

Liste indicative de quelques sites Internet valides en avril 1999.

9.6.2 Auto Partagée ou Car Sharing

Liste de Ressources¹

Ouvrages ou documents de référence :

Etudes générales, rapports, thèses, manuels ... consultables ou téléchargeables sur internet

Origine	Adresses	Commentaires
	http://www.carsharing.net	Carsharing network
ITS-Davis et Mobility	http://www.parking-net.com/authors/publications/c.wagner/0002/0002.htm	CarSharing in Europe & North America - Past, Present and Future
Rain Magazine	http://www.rainmagazine.com/carshari.htm	Magasine électronique canadien. Nombreux articles, monographies, liens, interviews. Manuel pratique pour implanter une opération de Car Sharing
Sociologiska Institutionen Gemensamt - Suède	http://www.soc.lu.se/gem/info/rrs1998-3.html	Etude sociologique sur le Car Sharing de M.Klintman en anglais

Regroupements d'opérations :

Sites d'opérations nationales ou internationales

Origine	Adresses	Commentaires
Allemagne	http://www.stattauto.de/	StattAuto
Allemagne	http://www.carsharing.de/	Etat fédéral
Etats Unis	http://www.stncar.com/	Site de l'association nationale "Station Cars" - Concept, réalisations, résultats et projets
Europe	http://www.carsharing.org/	ECS <i>European Car Sharing</i> - Association européenne
Pays-Bas	http://www.autodate.nl/	Autodate Fondation Nationale - Articles généraux, résultats d'études, journal, listes d'opérations nationales ... (en néerlandais)
Suisse	http://www.mobility.ch/	Mobility - Système à couverture nationale

¹ La pérennité des références Internet est variable. Les adresses ont été vérifiées en avril 1999. Pour tout complément ou correction en vue de futures mises à jour, merci d'envoyer un message à bernard.patrice@equipement.gouv.fr ou mjean@certu.fr

Sites locaux :

Réalisations Expériences Projets

Origine	Adresses	Commentaires
Boulder - Canada	http://www.carshare.org/	Car Sharing Co-op
Brème - Allemagne	http://www.bremen.de/info/agenda21/carfree/	Brème - CarFreeCity
Cranfield - UK	http://www.cranfield.ac.uk/sites/ecotech/projects/carshare.htm	Système de Pay-As-You-Drive sur un campus (Action DG XVII)
Turin - Italie	http://www.comune.torino.it/ambiente/eletpark.html	Elettra Park
Göteborg - Suède	http://www.majornas-bilkoop.se/	Expérience en Suède
Kassel - Allemagne	http://www.inkassel.com/stattauto	StattAuto Kassel
Liselec - France	http://www.psa.fr/liselec/intro.html	PSA
Martigny - Suisse	http://agora.unige.ch/ctie/vs/cpmartigny/mart/citycar/vehi/veh.htm	Projet CityCar
Montréal - Canada	Pas de site sur le sujet	Autocom
Odense - Danemark	http://www.carsharing.dk/	
Portland - EU	http://www.carsharing-pdx.com/	Expérience de Portland (Oregon)
Praxitèle - France	http://www-rocg.inria.fr/praxitele	Expérience de St Quentin en Yvelines
Québec- Canada	Pas de site sur le sujet	Autocom
San Francisco - EU	http://www.engr.ucdavis.edu/~its/intelltransp.html	Carlink
San Francisco EU	http://www.transact.org/access/cogo.htm	Système de Covoiturage et de Carsharing-club sur un campus
Singapour	http://www.income.com.sg/car-coop/	NTUC Income
Toronto - Canada	http://www.autoshare.com/	AutoShare-Car Sharing network
Tulip - France	http://www.psa.fr/psaDD001.html	Présentation du concept de Peugeot
Vancouver - Canada	http://www.vcn.bc.ca/can/	Co-operative Auto Network Vancouver
Victoria - Canada	http://www.vvv.com/~carshare/	Victoria Car Share Co-op - (Canada)

Autres ressources

Documents généraux - Produits divers - Plate-Forme spécialisée - Groupes de discussion - Anneau Internet (Webring)...

Origine	Adresses	Commentaires
ELTIS (<i>European Local Transport Information Service</i>)	http://www.eltis.org/	Base de données interactive de la Commission Européenne présentant de nombreuses études de cas, concepts, débats... dans les domaines des transports et du développement durable (exemples: opérations de carsharing, centrales de mobilité, Green Commuter Plans...)
EPE- European Partners for the Environment	http://www.epe.be/epe/so urcebook/3.18.html http://www.epe.be/epe/so urcebook/3.19.html	Livre couvrant divers aspects (politiques, institutions, partenariats, outils ... dans le domaine du développement durable) Voir notamment le Carsharing en Europe
Honda	http://weber.u.washington.ed u/~jbs/itrans/honda.htm	Intelligent Community Vehicle System (ICVS)
Invers - <i>Innovative Verkehrssysteme</i> Allemagne	http://invers.com/homepage.h tml	Technology for Intelligent Mobility Conception et distribution de divers systèmes d'accès, de communication et de contrôle pour véhicules partagés - <i>COCOS Carsharing Organization and Communication System</i>
Ecoplan (Paris)	http://www.ecoplan.org/ca rshare/	Site fédérateur couvrant divers aspects du Carsharing (The Commons) - Concepts, Echanges, Débats, Ressources, Webring, Publications...
E-Groups	http://www.egroups.com/li st/carsharing/	Groupe d'échanges dédié au domaine

9.7 Glossaire

Proposition de définition des termes employés

Trajets partagés

Covoiturage Système de transport pré-arrangé consistant, pour 2 personnes ou plus, à partager régulièrement un véhicule privé pour effectuer un parcours commun hors contexte familial. Le groupe peut se constituer spontanément ou avec l'aide d'un service dédié.

« Régulièrement » ne se limite pas à « systématiquement »: par régularité, il faut entendre un caractère répétitif mais pas nécessairement exclusif (1, 2, N jours par semaine par exemple).

Covoiturage simple Un seul chauffeur assure le transport des voyageurs dans sa propre voiture.

Covoiturage alterné Chaque voyageur, à tour de rôle, assure le transport dans sa propre voiture.

Véhicules partagés dans le temps

Auto Partagée A l'origine, partage de la propriété et de l'usage d'un véhicule. Tout système fondé sur l'utilisation successive d'un même véhicule par divers utilisateurs reconnus (copropriétaires, abonnés, adhérents...) et pour une durée généralement brève. L'utilisation du véhicule est facturée en fonction de la durée et/ou des kilomètres parcourus.

Service utile pour ceux qui roulent peu mais apprécient la voiture et sa flexibilité tout en souhaitant partager ou se dégager des contraintes d'acquisition et d'entretien du véhicule.

Auto Partagée en Libre-Service Automatisé Système comparable au précédent mais dans lequel l'identification de l'utilisateur et les fonctions de prise en charge et de retour des véhicules sont totalement automatisées. La répartition des véhicules sur diverses stations permet de ne pas limiter les courses réalisables aux seuls parcours en boucle.

Taxis

<u>Taxi</u>	Véhicule avec chauffeur permettant, dans un système réglementé, d'assurer des liaisons de personnes en porte à porte ou à partir d'une station.
<u>Taxi collectif ou Taxi partagé</u>	Taxi partagé par deux passagers ou plus, hors groupes constitués, et pouvant avoir une origine ou une destination différente.
<u>Taxi à la demande</u>	Voiture ou minibus affecté à un service dont la course est déclenchée ou modifiée en fonction des demandes enregistrées. Lignes et horaires « virtuels »: ne sont réellement effectués qu'en cas d'une demande exprimée au préalable.
<u>Taxi multiservices</u> Fonctionnant en partenariat avec une autorité faisant appel à ces services	Taxi utilisé de manière organisée pour des usages divers (catégories d'usagers, dessertes de pôles ou de situations particulières...) complémentaires des utilisations traditionnelles. Exemples : transports de personnes handicapées, desserte d'un centre commercial ou d'un marché, rabattement sur un réseau de transport public, « garantie de retour » en cas de covoiturage, desserte nocturne d'un campus universitaire...

Termes et Textes divers

<u>Intermodalité</u>	Principe d'organisation et d'articulation de l'offre de transport visant à coordonner plusieurs systèmes modaux par une gestion et un aménagement spécifiques des interfaces entre différents réseaux.
<u>Approche multimodale</u>	Articulation des modes de façon à obtenir une efficacité supérieure à celle de chacun des modes pris isolément. Cette démarche prend en compte les besoins des usagers dans la définition de l'offre.
<u>Multimodalité</u>	Recours à plusieurs modes de transport pour satisfaire un besoin de déplacements. Se réfère à la demande et aux comportements.
<u>Déplacement ou Chaîne multimodal(e)</u>	Un trajet multimodal correspond à l'utilisation successive de plusieurs modes mécanisés (chaîne) pour effectuer un seul déplacement. Les liaisons VP/TC sont les plus évidentes. Ce ne sont pourtant pas les seules formes de déplacements multimodaux (exemples: métro+taxi, Deux roues+TC...).
<u>Individu multimodal</u>	Personne effectuant de façon régulière des déplacements faisant recours à plusieurs modes de transport différents choisis en fonction des circonstances et de la nature de ses déplacements. Par exemple, dans une même semaine un déplacement en voiture, un déplacement en métro et/ ou en bus...
<u>A.O.T.U.</u>	Autorité Organisatrice des Transports Urbains
<u>« Loi sur l'air »</u>	Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 Décembre 1996
<u>L.O.T.I.</u>	Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs
<u>P.D.U.</u>	Plan de Déplacements Urbains
<u>P.T.U.</u>	Périmètre des Transports Urbains
<u>D.V.A.</u>	Dossier de Voirie d'Agglomération
<u>Charte de l'Intermodalité</u>	Document signé par la RATP, l'UTP, la SNCF et la FNTV le 28/11/1996 s'engageant à développer en commun une offre de services complémentaires englobant les transports publics, les taxis, les sociétés de location et toute possibilité alternative pour mieux répondre aux besoins de leurs clients communs.

Terminologie anglophone¹

<u>Carpooling ou Ride sharing</u>	Terminologie dominante correspondant au covoiturage. On trouve aussi parfois « carsharing » pour le covoiturage alors que les européens utilisent plutôt ce terme pour évoquer les véhicules partagés.
<u>Vanpooling</u>	Groupe constitué de 7 à 15 personnes qui vont régulièrement travailler ensemble dans le même minibus. Suivant les arrangements, le chauffeur conduit et entretient le véhicule, les passagers partagent les frais d'utilisation.
<u>H.O.V. lanes</u>	Voies réservées pour les véhicules dits à forte occupation
<u>Carsharing</u>	Correspond, le plus souvent, au partage dans le temps d'un même véhicule. Sous cette forme, nous avons utilisé le terme d'Auto Partagée pour définir le phénomène.
<u>T.D.M. Transport Demand Management</u>	Politique volontariste de gestion de la Mobilité utilisée, dans certains pays pour gérer et maîtriser sélectivement les déplacements actuels et leur évolution future. Se traduit concrètement par des mesures ou des plans visant certaines catégories d'usagers (exemple : Commuter Plan...)

¹ Ces termes se déclinent naturellement en substantifs (action et acteurs), verbes...
Exemple: carpool, to carpool, carpooling, carpooler...