



**HAL**  
open science

## Première approche quantitative des processus de covoiturage dans les territoires

Angela Barthes

► **To cite this version:**

Angela Barthes. Première approche quantitative des processus de covoiturage dans les territoires. 2009. hal-00391218

**HAL Id: hal-00391218**

**<https://hal.science/hal-00391218>**

Submitted on 3 Jun 2009

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Première approche quantitative des processus de covoiturage dans les territoires -Les Alpes-

Angela BARTHES,  
Maitre de conférences à l'Université de Provence  
UMR Telemme 6570, Aix en Provence

BARTHES A. Première approche quantitative des processus de covoiturage dans les territoires, CITC, CERTU, Ministère du développement durable

**Résumé :** Cette étude est la première en France qui fait l'analyse des processus de covoiturage dans les territoires incluant une évaluation quantitative des trajets réalisés. Une typologie organisationnelle des services de covoiturage dans les territoires, avec une approche quantitative et analytique des poids relatifs des différents types de services et des trajets réels covoiturés permet de préciser les pratiques du covoiturage. Il en résulte une vision d'ensemble transformée des processus de covoiturage en complément des études générales qui s'appuient sur l'analyse de la sitographie (CERTU, 2007, 2008). Le poids relatif des entreprises, les facteurs de saisonnalité, les contraintes budgétaires des ménages, les distances domicile-travail des covoitureurs, sont mis en valeur.

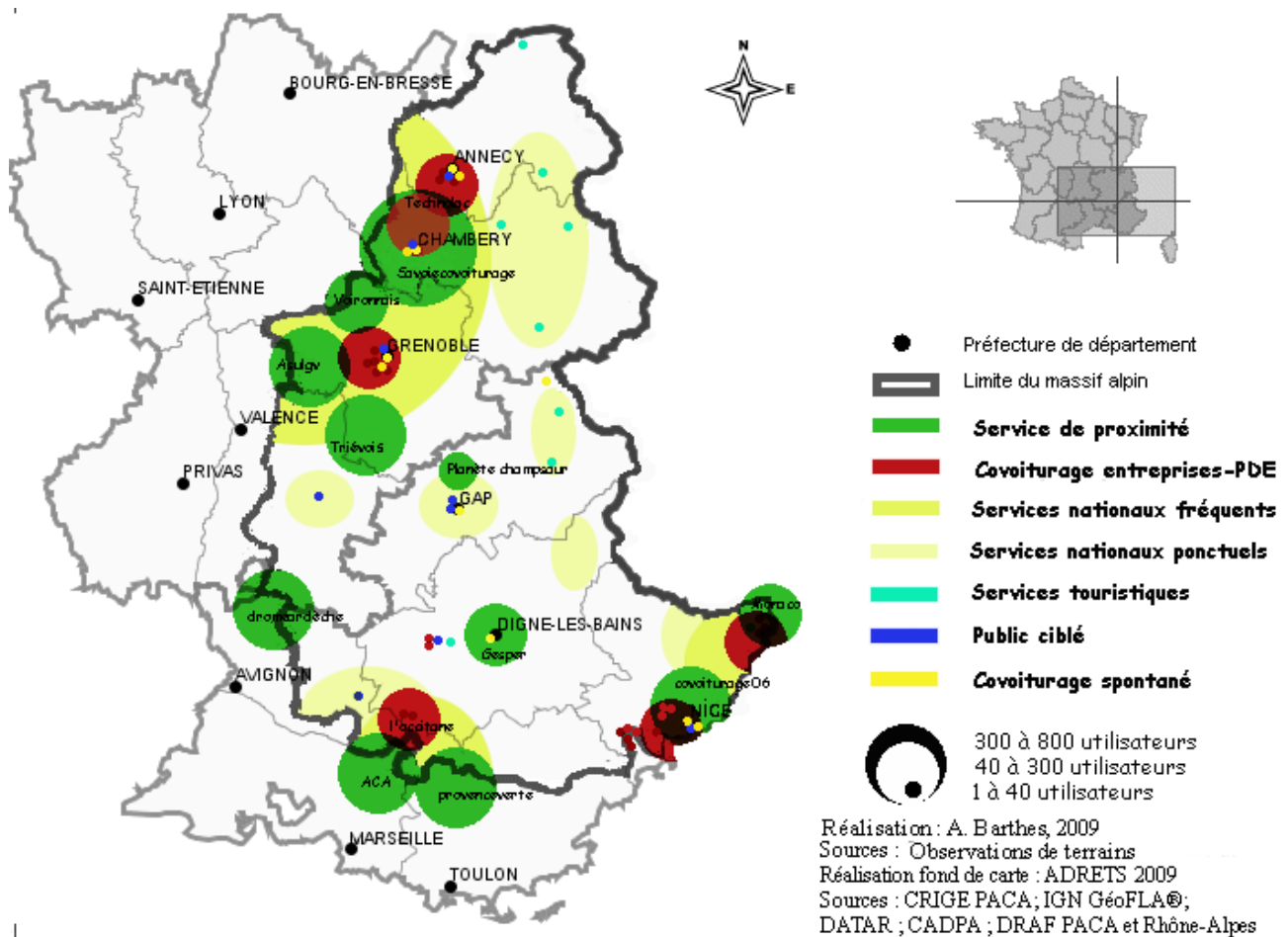
**Mots clés :** Covoiturage, Transports durables, Analyse quantitative des trajets covoiturés, Typologie organisationnelle, Alpes

**Introduction :** L'allongement des temps de déplacements quotidiens, la dichotomie de plus en plus fréquente entre les lieux de travail et les lieux de résidence, la congestion automobile et la hausse du prix des carburants, amènent à une remise en question de l'utilisation massive de la voiture particulière. Les prises de consciences environnementales et les politiques de développement durable posent les jalons des pratiques innovantes de l'écomobilité. Le covoiturage, qui connaît une croissance exponentielle dans la dernière décennie constitue une des solutions envisagées de rationalisation de l'utilisation de la voiture individuelle. Il consiste en l'utilisation commune d'un véhicule par un conducteur non professionnel et de passagers avec l'objectif de mutualiser une partie des trajets à effectuer. Le covoiturage ne peut pas devenir une pratique professionnelle et donc le conducteur ne doit faire aucun bénéfice. Il reprend le principe d'un trajet partagé, mais dépend du bon vouloir des particuliers et repose en grande partie sur un principe d'auto-organisation. Une première étude concernant l'évolution des sites internet de covoiturage (CERTU, 2007) permet de dresser un état de l'art et des perspectives de la situation en France et en Europe. L'étude préalable avant expérimentation sur le covoiturage dynamique (CERTU, 2008) replace les principales évolutions techniques dans leur contexte général. Enfin une étude sur les aires de covoiturage (CERTU, 2009) présente un aspect des éléments structurants sur le territoire. Afin de compléter le panorama des études en cours, il a paru important d'analyser le lien entre covoiturage et territoire. L'objectif est de faire apparaître une typologie des services de territoires, de les dénombrer au delà de la sitographie usuelle, d'en caractériser les fonctionnalités. La présente étude s'appuie sur un recensement analytique effectué dans les Alpes française. Enfin, une approche de l'évaluation des trajets covoiturés effectifs permet de saisir la réalité des services et des processus sociaux liés au covoiturage.

## 1) Recensement des services de covoiturage alpins et typologie des services

### Le recensement : vers une approche descriptive des modalités d'organisation du covoiturage dans les Alpes

Carte 1: Le covoiturage dans les Alpes, état de l'art 2009



La couverture territoriale des services de covoiturage tout publics reste très inégale avec une nette prépondérance à proximité des métropoles. Les services nationaux, bien que liés théoriquement à tous les territoires, s'adressent en pratique surtout aux liaisons entre les villes, où la masse critique permettant le covoiturage peut être atteinte sans la mise en œuvre locale d'opérations de communication trop lourdes. Ils sont complétés par les services dits « de proximité », nés du besoin d'un territoire, organisés et animés localement. Dans les Alpes, les services des pays triévois, voironnais, dignois ou l'ASULGV sud-Grésivaudan, Planète Champsaur...etc.. relèvent de cette catégorie et sont organisés par des collectivités ou des associations en relation avec les collectivités. Ils concernent surtout les trajets quotidiens et relient les espaces ruraux et périurbains aux bourgs centraux, et les bourgs centraux aux métropoles voisines. Les organisateurs locaux assurent une animation sur le territoire, avec ou sans liaisons avec les bases de données nationales, selon qu'ils opèrent seuls ou en relation avec un prestataire de service. Ils assurent aussi un relais entre les espaces périphériques périurbains ou ruraux, et sont donc d'une importance capitale dans l'instauration d'une meilleure prise en compte des liens entre les villes, les espaces périurbains et les ruralités multiples. Un certain nombre d'entre eux assurent les relais avec les réseaux de transports collectifs existants. L'intermodalité est exemplaire dans les services gérés par l'ASULGV sud-Grésivaudan et dans le Triévois, services qui exercent à ce titre une véritable politique de décroisement rural, et réalisant ce que l'on appelle le covoiturage de rabattement. Dans les Alpes, et c'est une spécificité de ces espaces touristiques, les services de covoiturage sont saisonniers et émanent d'offices du tourisme qui génèrent ponctuellement une offre de mutualisation des trajets très utilisée. De plus en plus de stations de ski adhèrent à cette démarche, comme en témoigne la carte des initiatives de covoiturage dans les Alpes.

Outre les services liés à un territoire, le covoiturage est aussi lié à des publics ciblés, ou à des

pratiques spécifiques. Parmi celles-ci, il est noté l'importance des services de covoiturage liés aux entreprises et générés dans le cadre des plans de déplacements. Technolac (Savoie) permet ainsi à près d'un cinquième des salariés de la zone de mutualiser leurs trajets. La même logique est abordée à Manosque par l'Occitane, ou dans les Alpes Maritimes en lien avec les entreprises de Sophia-Antipolis. Bien que peu visibles sur la toile, l'importance des initiatives liées aux entreprises est très nette. Si les trajets covoiturés en entreprises sont bien connus et évalués, rares sont les services de proximité qui procèdent à une évaluation, ce qui rend difficile une appréciation objective exacte sur l'importance relative des différentes formes de covoiturage. Néanmoins, il semble que l'addition des trajets effectifs cumulés dans les entreprises égalent peu ou prou ceux des services de proximité, si on s'en tient à l'échelle des ordres de grandeur.

Enfin parmi les pratiques de covoiturage, on note celles liés à l'organisation de services aux publics captifs, qui sont pour la plupart du temps des micro-projets. La multiplicité des micro\_projets de covoiturage spontanés ou organisés par les associations montre l'utilité que peut représenter une telle pratique dans le décloisonnement les publics spécifiques ou en difficulté. Même si l'importance numérique des utilisateurs est faible pour chacun des projets, leur nombre permet d'identifier un processus de mobilité non négligeable. Les micro-organisations de covoiturage émanent de plusieurs sources: les associations liées à l'aide aux populations « captives » comme l'AME (Actions pour la Mobilité vers l'Emploi de Château-Arnoux, Alpes de Haute-Provence), ou encore des associations de publics ciblés comme le BIJ (Bureau information jeunesse) à Grenoble ou Gap.

Le covoiturage spontané émane des campus universitaires mais aussi des associations informelles d'habitants dans les quartiers, vallées, lotissements, vers les écoles. Les habitants de la vallée de la Névache (Hautes-Alpes) s'organisent via des supports papier pour assurer le relais quotidien avec Briançon. A Digne, 9% des collégiens et lycéens et 17% des étudiants de l'I.U.T covoiturent<sup>1</sup>.

### **Les typologies organisationnelles du covoiturage**

Le recensement effectué permet de dresser une typologie organisationnelle sur les territoires. Elle se distingue par deux catégories de services: ceux liés à un territoire et ceux liés à une cible et deux types d'organisation : la gérée et la spontanée. Les services de proximité sont organisés et émanent de conseils régionaux, collectivités, AOT, associations etc...et peuvent faire appel à des prestataires de services qui intègrent leurs données dans les bases de données nationales. De ce fait, il peut y avoir une collusion entre les services de proximité et les services nationaux dans le dénombrement du nombre d'inscrits, et rend difficile une classification d'ordre de grandeur entre les deux types de services. Néanmoins, la typologie rend compte de deux types de fonctionnement et d'organisations, dont nous décrirons les principales caractéristiques par la suite. Les services touristiques sont nombreux, surtout dans les Alpes, mais représentent numériquement un faible nombre de trajets: ils s'apparentent plutôt à la catégorie de micro-projets.

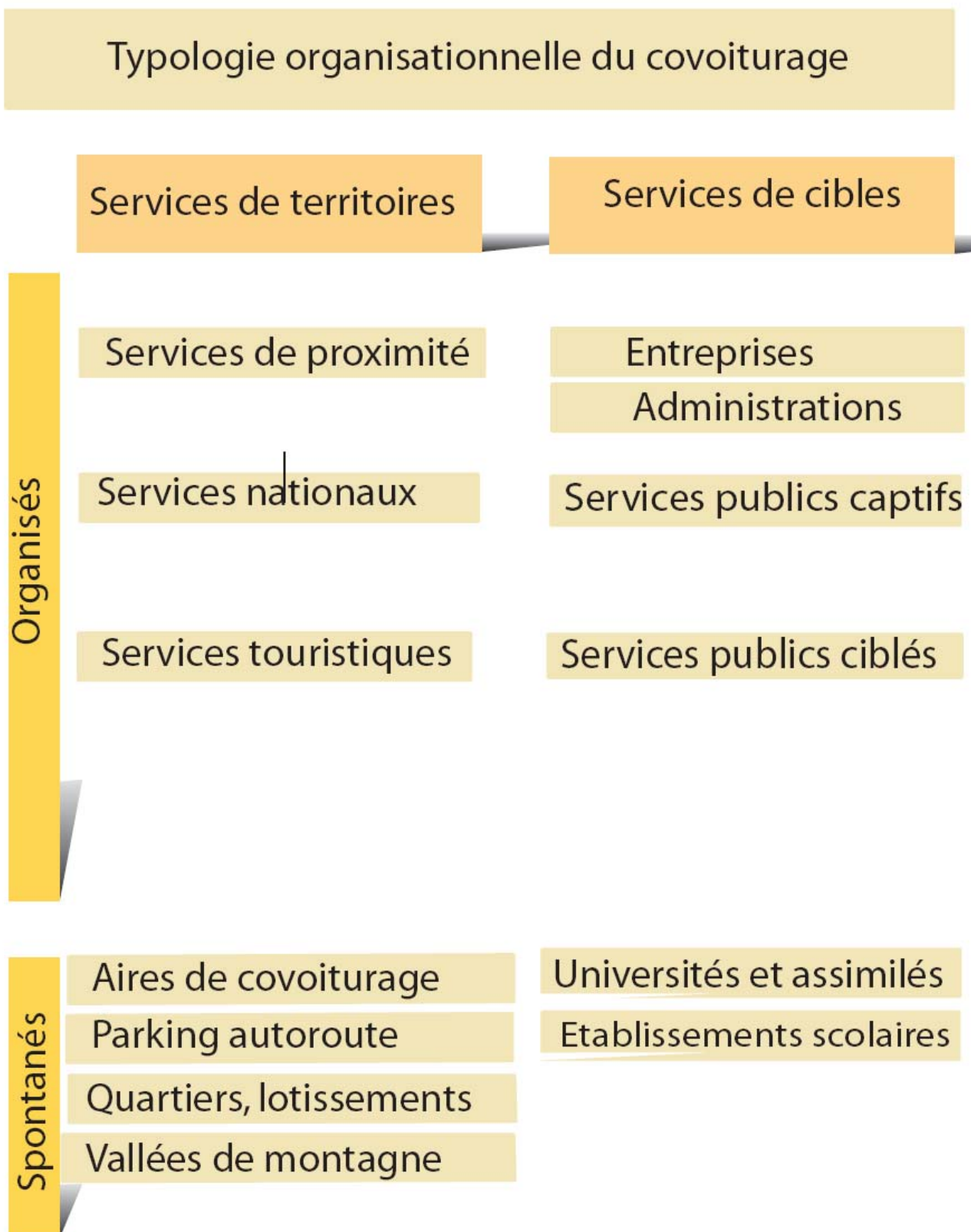
Les services de cibles organisés les plus importants émanent des entreprises et des administrations et sont liés aux plans de déplacements: PDE, PDIE, PDA, PDIA. Les autres services, liés aux publics captifs ou ciblés sont souvent des micro-projets. Ils se surajoutent généralement au bout d'un certain temps aux services de proximité, même s'ils conservent une gestion autonome.

Le covoiturage spontané s'observe aux abords des parkings d'entrée des autoroutes, ou sur des lieux de passage, Mais il s'organise également de plus en plus à l'échelle des quartiers, des lotissements et des villages. Les vallées de montagne de type impasse sont également le siège d'une auto organisation de covoiturage assez élaborée (ex: vallée de la Névache, vallée des Monge).

---

<sup>1</sup> Sources GESPER

Figure 1: Les différentes formes de covoiturage

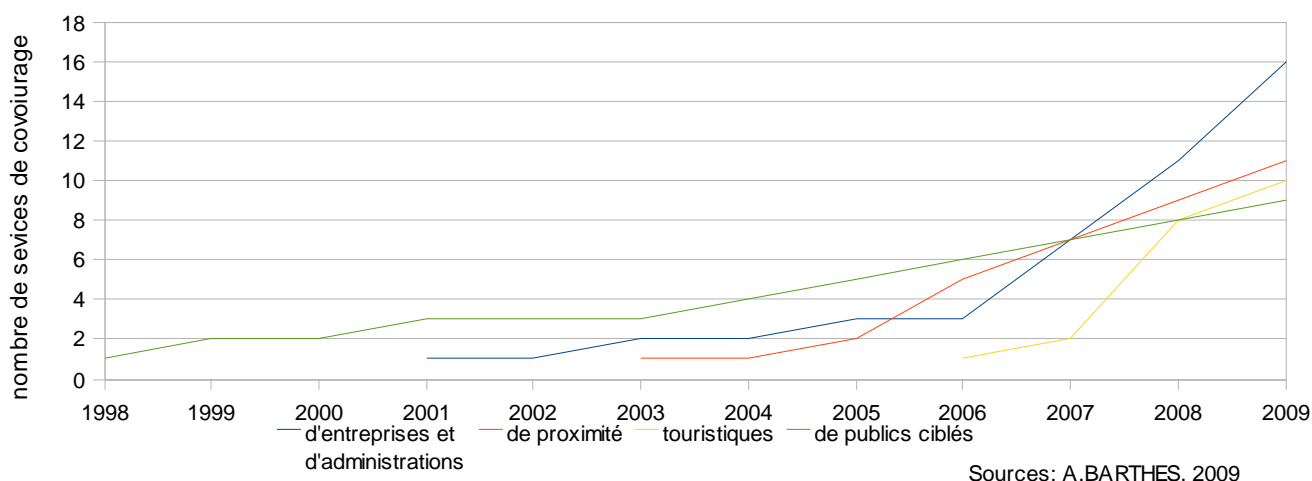


**Quelle antériorité des services de covoiturage alpins?**

Le covoiturage connaît un très fort développement dans les Alpes, quoi-que tardif et moins spectaculaire que dans les territoires de l'ouest français. Les services les plus anciens sont instaurés

sur l'initiative d'associations liés à des publics particuliers, comme les BIJ (bureaux information jeunesse). Leur évolution a été ensuite régulière, mais n'a pas connu de croissance exponentielle. Les services d'entreprises naissent après 2000, suite à la généralisation de la mise en place des PDE (plans de déplacements entreprises), se développent très rapidement, et sont des services plutôt stables. Ils sont à l'origine de services de proximité, ou se lient à eux rapidement s'ils émergent. Les services de proximité naissent un peu après et connaissent une progression régulière. Enfin, depuis peu de temps les offices du tourisme incitent à l'organisation du covoiturage, le phénomène est contenu mais connaît une progression rapide

Figure 2 : Évolution des services de covoiturage dans les Alpes



## 2) Les trajets covoiturés sur les territoires

### Des services aux trajets: un mode d'évaluation qui rend compte de l'importance des processus de terrain

Pour autant, une fois l'évaluation du nombre de services réalisés, l'importance réelle du covoiturage sur les territoires reste difficile à appréhender. De ce fait, il a paru nécessaire de réaliser une approche évaluative des trajets réels effectués. Bien que les statistiques soient peu nombreuses, elles permettent une première approche des réalités du covoiturage sur le territoire. Les données disponibles émanent de plusieurs sources. Les services nationaux, et parfois les services de proximité disposent de statistiques de connexions internet vers le service et de potentialités de mise en relation, via le nombre d'annonces valides et le nombre de personnes potentiellement appariables. Cela ne donne pas une évaluation exacte du nombre et du type de trajets effectués, mais en donne une approche. Ils réalisent dans certains cas, et souvent sur demande d'un service de proximité dont ils sont prestataires de services un sondage par téléphone sur les trajets effectivement réalisés. Certains sites de proximité possèdent des statistiques similaires, mais beaucoup réalisent des enquêtes sondages. Certains demandent en échange du service de covoiturage de remplir une fiche d'évaluation via internet chaque semaine, ou d'envoyer un SMS afin d'évaluer leurs trajets. Ce sont les statistiques les plus fiables dont nous disposons à ce jour.

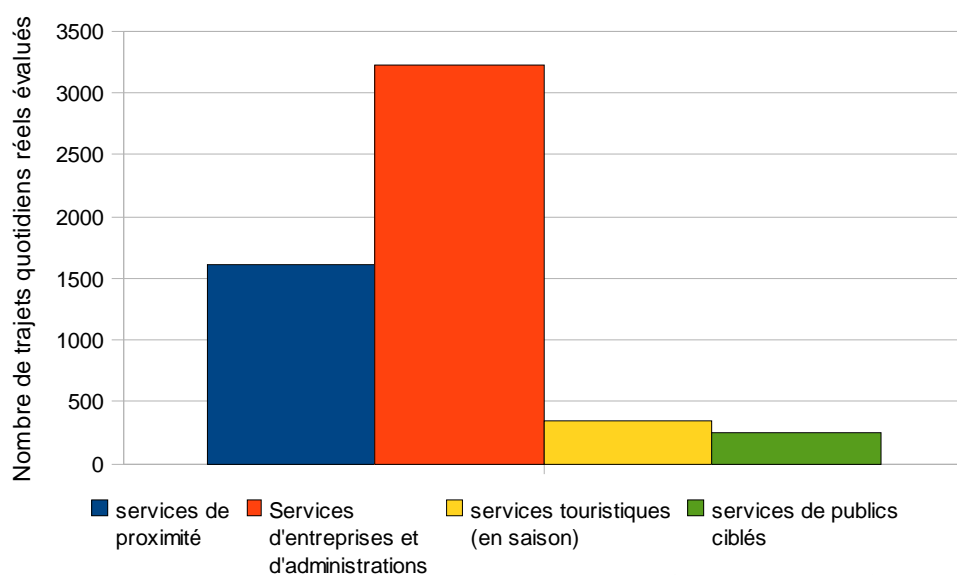
Les services d'entreprises ou d'administrations connaissent généralement parfaitement les trajets covoiturés puisqu'ils donnent souvent droit à des avantages directs. Les services de publics ciblés ou captifs disposent de données assez précises des utilisateurs du services, mais les données sont souvent consignées dans des fiches et peu souvent condensées.

Le covoiturage spontané est très difficile à évaluer, à l'exception des établissements scolaires et universitaires qui sont parfois évalués dans le cadre des plans de déplacements urbains ou dans le

cadre des plans de déplacements scolaires.

Les évaluations des trajets réels covoiturés ont donné les résultats consignés dans la figure 3, à prendre comme une approche d'ordre de grandeur. Il est constaté l'importance réelle des entreprises et administrations dans les processus de covoiturage, puisqu'ils totalisent à eux seuls entre la moitié et les deux tiers des trajets totaux. Même s'il faut tenir compte du biais que représente l'évaluation mieux appréhendée des trajets covoiturés dans les entreprises que dans les services de proximité, la supériorité numérique des trajets covoiturés par l'intermédiaire des entreprises est probablement liée à la régularité des trajets réalisés une fois le service mis en place, même si le public reste restreint. Les services de proximité touchent à priori un public plus large, il est plus visible sur le territoire, puisque sa mise en place nécessite une campagne de communication à l'inverse des structures professionnelles. Ils figurent en deuxième place, en terme d'importance des trajets covoiturés, mais la mise en œuvre requiert une ingénierie plus lourde, et le service est plus complexe à stabiliser. Les services touristiques et de publics ciblés sont plutôt des « services de niche » et s'allient rapidement aux services de proximité, même s'ils gardent leur spécificité.

Figure 3: Évaluation des trajets covoiturés quotidiens dans les Alpes



Sources: A.BARTHES, 2009

### Analyse de cas: le Pays Dignois

Le service de covoiturage du Pays Dignois a fait l'objet d'une évaluation systématique des trajets covoiturés. Cette évaluation s'est effectuée via une fiche hebdomadaire de suivi des trajets covoiturés, que les covoitureurs se sont engagés à remplir et à transmettre toutes les semaines en corrolaire de leur inscription. Cette évaluation a concerné une opération test menée sur la couronne périurbaine de la ville de Digne-les-Bains, préfecture des Alpes de-Haute-Provence. Lors du sondage de bilan effectué par l'association organisatrice du service<sup>2</sup>, 80% des covoitureurs ont été consultés par téléphone. Environ les deux tiers des répondants ont renvoyés les fiches de suivis hebdomadaires régulièrement. Le panel de répondants permet d'établir une analyse fiable sur 1085 trajets effectifs d'avril 2008 à Mars 2009 avec un taux moyen de remplissage de 2,3 personnes, et d'en tirer certaines conclusions.

- 1) Il en ressort que la distance quotidienne à parcourir est un facteur d'entrée dans le processus de covoiturage.

<sup>2</sup> GESPER

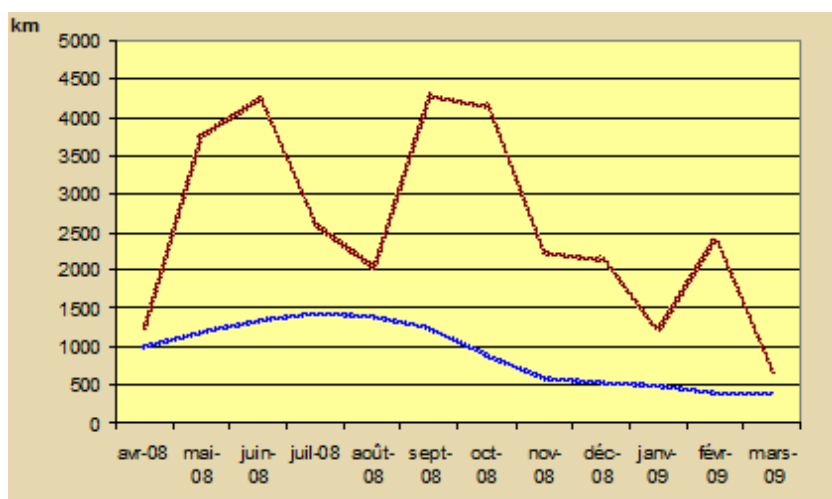
Figure 4: La participation effective des covoitureurs croit avec la distance quotidienne à parcourir

|  | Pourcentage du nombre de covoitureurs réels sur le nombre d'inscrits |
|--|--|
| Bourg centre                           | 19%  |
| Communes périurbaines à moins de 15 km | 40%  |
| Communes périurbaines à plus de 15 km  | 66%  |

Sources: calculs de l'auteur réalisés d'après le données GESPER<sup>3</sup>

## 2) Le covoiturage est une pratique saisonnière

Figure 5: La Fréquence réelle d'utilisation des services est saisonnière et dépendante des prix des carburants



Légende : en marron: nombre de km covoiturés agrégés; en bleu, évolution indicative des prix des carburants

Sources: GESPER

Les kilomètres ont été agrégés tous les mois à partir des fiches de suivi hebdomadaire des covoitureurs répondants. Il en résulte une saisonnalité importante de la pratique du covoiturage. Les trajets covoiturés augmentent considérablement dans la première période du fait des campagnes de communications intensives, puis ils suivent plusieurs dynamiques. On en identifie trois, dont deux qui résultent de la saisonnalité qui confirment les analyses nationales effectuées à partir des données transmises par les prestataires de service nationaux (publications en cours). La première épouse les alternances périodes travaillées-périodes chômées. Les trajets covoiturés diminuent de moitié aux cours des vacances estivales et des congés de fin d'année, les analyses hebdomadaires confirment une baisse des trajets pendant les congés scolaires. Le phénomène est d'autant plus fort que le service s'adresse aux espaces périurbains, et est essentiellement lié aux trajets domicile-travail. La seconde dynamique est liée à la saisonnalité. Il semble qu'il y ait une corrélation entre la période et la pratique du covoiturage. Les creux concernent surtout les mois d'hiver: décembre, janvier et le début du mois de février principalement. La fin du mois de février et le mois de mars constituent un redémarrage des partages des trajets, comme si la température rendait plus acceptable les temps

<sup>3</sup> Association organisatrice du covoiturage dans le pays Dignois

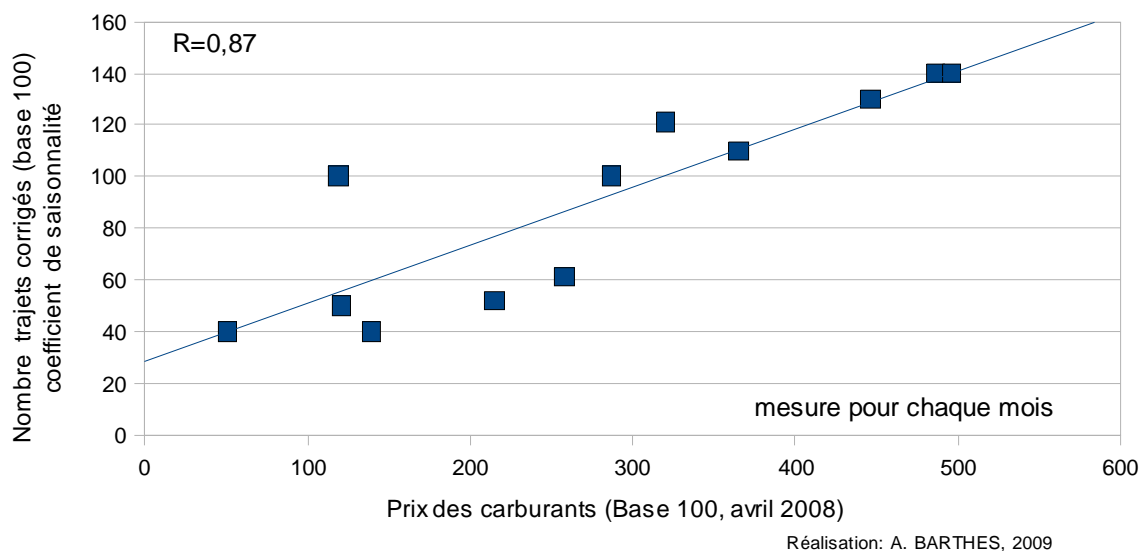


d'attente (la donnée mars 2009 n'est pas considérée comme fiable, les évaluations sont momentanément arrêtées). De la même façon, le mois de septembre, qui suit les vacances estivales, mais qui reste clémente, constitue un pic du nombre de trajets covoiturés, mais ceux-ci diminuent au fur et à mesure que l'automne s'avance.

### 3) La pratique du covoiturage augmente avec les contraintes budgétaires des ménages

Les courbes lissées des trajets covoiturés suivent les évolutions des prix des carburants à la pompe, montrant que la pratique du covoiturage est directement liée aux contraintes budgétaires des ménages. Le calcul de la corrélation entre les deux facteurs atteint 0,87 dès lors qu'on applique un coefficient correcteur du facteur de saisonnalité au nombre de trajets agrégés

Figure 6: Mesure de la corrélation entre l'utilisation des services de covoiturage et le prix des carburants



### Évaluation quantitative des trajets covoiturés dans les entreprises et les administrations

C'est dans les entreprises et dans les administrations que l'on connaît le mieux les trajets covoiturés réels puisqu'ils peuvent donner droit à des avantages directs. Les résultats sont très variables selon les opérations et dépendent directement des moyens mis en œuvre en termes d'organisation, de suivi, et d'incitations à covoiturer. Mais il est possible d'établir que l'ensemble des entreprises et administrations démarchées dans les Alpes, ayant effectuées un PDE incluant le covoiturage peuvent se ranger en deux groupes. Celles qui assurent une communication interne permanente, un suivi régulier, et qui mettent en place des incitations non négligeables. En contre-partie, elles peuvent utiliser le patrimoine foncier de manière plus rationnelle en diminuant la place laissée au parking, et en rationalisant les véhicules de fonction soit directement par la mutualisation des trajets, soit indirectement par la sensibilisation aux pratiques écomobiles. Les plus performantes peuvent mutualiser entre un cinquième et un quart des trajets quotidiens (Technolac savoie, Occitane Manosque..). Ce sont généralement de grosses entreprises, ou des groupements d'entreprises d'au moins 300 employés.

Le second groupe est constitué par des entreprises et des administrations qui n'ont pas fait de démarches internes spécifiques, mais qui ont été sollicitées par un service de proximité qu'elles ont relayé, comme c'est le cas dans le Pays Dignois. Une campagne de sensibilisation a été réalisée au sein de l'organisme mais le suivi n'est pas effectif. Les résultats connus des administrations est le

suivant: le nombre de covoitureurs qui s'inscrivent au service reste faible: en moyenne 8 % des employés totaux avec cependant des écarts entre les sites très importants, mais ensuite les inscrits deviennent covoitureurs effectifs dans une très forte proportion (Voir figure 6). Les habitudes prises sont constantes dans le temps, quasi quotidiennes, mais le nombre de covoitureurs inscrits augmente très peu, faute d'animation interne. Le taux de remplissage des véhicules est un peu plus élevé que la moyenne soit 2,6 personnes par voitures.

Figure 6: Le covoiturage dans les administrations du pays Dignois

|                 | Pourcentage de salariés inscrits pour le covoiturage | Pourcentage de covoitureurs |
|-----------------|--|-----------------------------|
| Conseil Général | 11%  | 40%                         |
| Hôpital         | 5%   | 50%                         |
| Mairie          | 2%   | NC                          |
| Préfecture      | 16%  | 75%                         |

Sources: calculs de l'auteur réalisés d'après les données GESPER

### L'évaluation quantitative du covoiturage spontané

Les programmes régionaux « Agir » portant sur l'éducation à l'environnement urbain et l'écomobilité scolaire a eu pour objet de réaliser des enquêtes diagnostics sur les modes de déplacements des élèves, des parents et des personnels des établissements scolaires et universitaires afin d'engager une sensibilisation aux pratiques écomobiles. En ce qui concerne la pratique du covoiturage, l'enquête a permis d'effectuer une évaluation quantitative du covoiturage spontané dans les établissements. L'enquête a été réalisée à Digne les Bains sur un effectif de 5500 personnes. Il y a eu 33% de réponses, soit 1823 répondants. 44% des élèves interrogés ont répondu, 26% du personnel, 19% des parents. 68% des élèves et 40% des personnels sont domiciliés en dehors de la ville centre. Les pratiques de déplacement des élèves font apparaître que 9% d'entre eux covoiturent, avec une ventilation par établissement directement corrélée avec la distance à parcourir, laquelle augmente avec le niveau d'étude. Les personnels covoiturent peu, seulement 1% déclarent le faire quelquefois.

Figure 6: Résultats des enquêtes d'évaluation des trajets covoiturés spontanés en milieu scolaire et universitaire: exemple Dignois

|                      | Pourcentage de personnes covoiturant |
|----------------------|--------------------------------------|
| Résultats Élèves     | 9%                                   |
| Écoles Maternelles   | 1,5%                                 |
| Collèges             | 8%                                   |
| Lycées               | 9%                                   |
| IUT                  | 17%                                  |
| Résultats personnels | 1%                                   |

Sources: Rapport d'étape écomobilité scolaire, Programme AGIR « écomobilité scolaire et éducation à l'environnement urbain

### **Conclusion :**

Cette étude est la première en France qui fait l'analyse des processus de covoiturage dans les territoires incluant une évaluation des trajets réalisés. Il en résulte une vision d'ensemble

transformée des processus de covoiturage en complément des études générales qui s'appuient sur l'analyse de la sitographie (CERTU, 2007, 2008). Il a permis la mise en place d'une typologie organisationnelle des services de covoiturage dans les territoires, avec une approche analytique des poids relatifs des différents types de services. Le poids des entreprises est pris en compte, alors qu'elles apparaissent peu sur la toile. Les facteurs de saisonnalité, et de prix des carburants, distance domicile-travail des covoitureurs peuvent désormais être pris en compte dans les analyses réalisées.

### **Bibliographie**

CERTU, (2009), Le covoiturage dynamique, Rapport d'étude

CERTU, (2008), Le covoiturage en France et en Europe, Rapport d'étude.

CLOCHARD F., ROCCI A., VINCENT S., (2008), Automobilités et altermobilités, Quels changements ? Collection Dossiers sciences humaines, L'Harmattan, 286 pages

ROCCI A., (2007), De l'automobilité à la multimodalité ? Analyse sociologique des freins et leviers au changement de comportements vers une réduction de l'usage de la voiture, Thèse Université de Paris 5, Sorbonne.

VINCENT S., (2008), Les altermobilités : analyse sociologique d'usages de déplacements alternatifs à la voiture individuelle. De pratiques de déplacements alternatifs à la voiture individuelle. Des pratiques en émergence?, Thèse Université de Paris 5, Sorbonne.