

---

# Quelle approche à l'étude de mobilité dans le cadre de la segmentation de la demande ?

---

Mahdi Samadzad  
LVMT-UPE-INRETS

14<sup>ème</sup> journée doctorale en Transport  
16 Septembre 2009

---

# Sommaire

- Introduction : pourquoi une étude de mobilité
  - Boucle d'activités et de déplacements
  - Approche appropriée à l'analyse du choix modal
  - Description générale de la mobilité
  - Comparaisons entre « déplacement » et « boucle »
  - Conclusion
-

---

## Introduction : pourquoi une étude de mobilité

- Compréhension du comportement de mobilité des franciliens dans le cadre de la modélisation du choix du mode de transport des voyageurs,
  - Segmentation de la demande par rapports des caractères socioéconomiques,
  - Identification des alternatives disponibles et structuration des options de choix
-

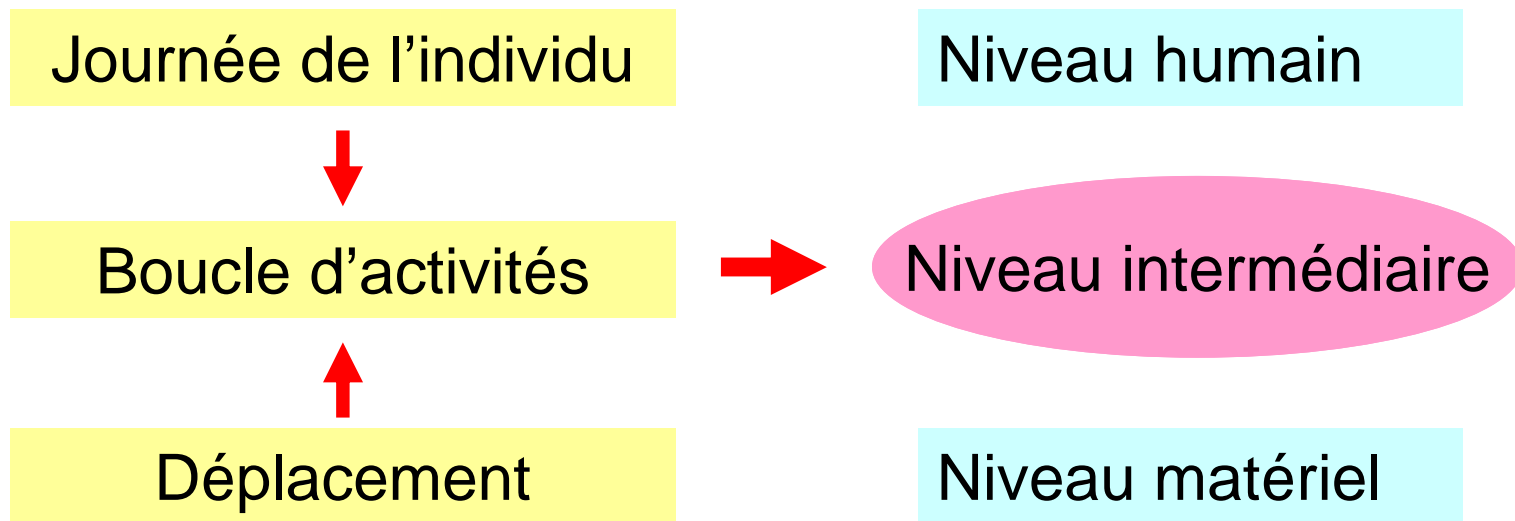
---

## Introduction : pourquoi une étude de mobilité

- A partir de l'EGT 2001-2002, une synthèse de la mobilité dans la région parisienne, en privilégiant les caractères fondamentaux susceptibles d'être génériques dans la population
  - Présenter des caractéristiques moyennes peu dépendantes au sexe et à la tranche d'âge, à la CSP, au revenu, à la localisation.
-

# Approche appropriée à l'analyse du choix modal

- « Boucle d'activités » constitue le point de rencontre entre les facteurs matériels du déplacement (temps, distance, vitesse, etc.) et les caractères comportementaux de l'individu (enchaînement des motifs, attribution des budgets de temps et de distance, etc.)



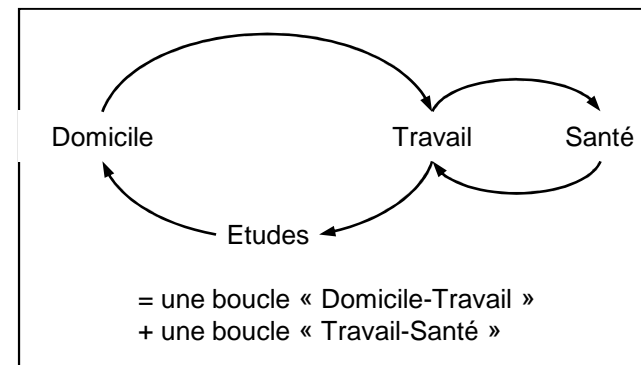
---

## Approche appropriée à l'analyse du choix modal

- Prendre en compte l'effet des choix précédents sur le choix suivant : des fortes corrélations entre les choix de déplacements.
  - Comportement micro-économique : un déplacement d'achats effectué sur le trajet de retour au domicile ne provient pas du même comportement micro-économique que si l'on part du domicile proprement pour faire les courses.
-

# Boucle d'activités et de déplacements

- Manières d'étudier les caractéristiques de mobilité, les parts respectives : « journée de l'individu », « boucle d'activités », « déplacement »
- Boucle : une simplification de la chaîne complète de déplacements : origine (domicile, travail), motif principal identifié à partir d'une hiérarchisation des différents motifs.



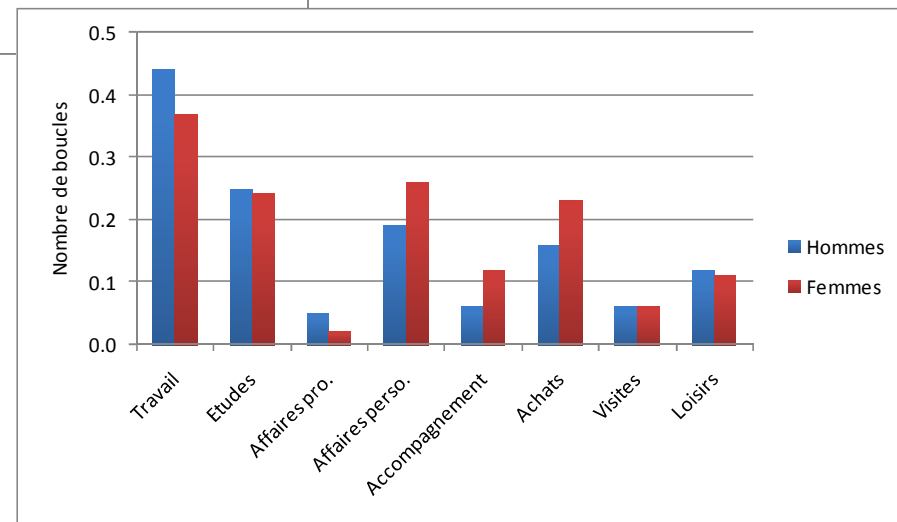
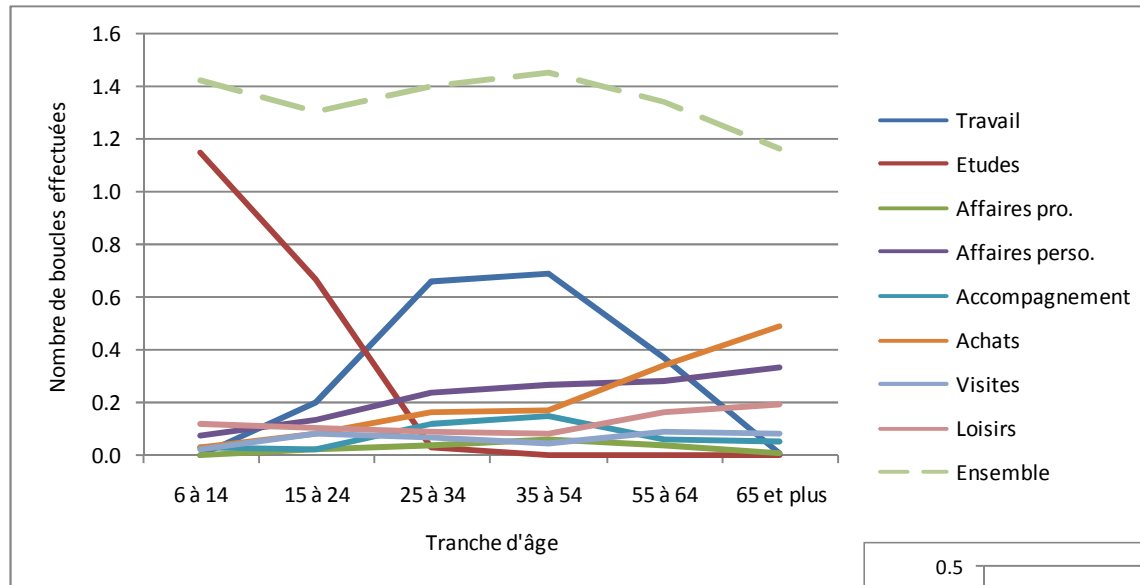
---

# Description générale de la mobilité

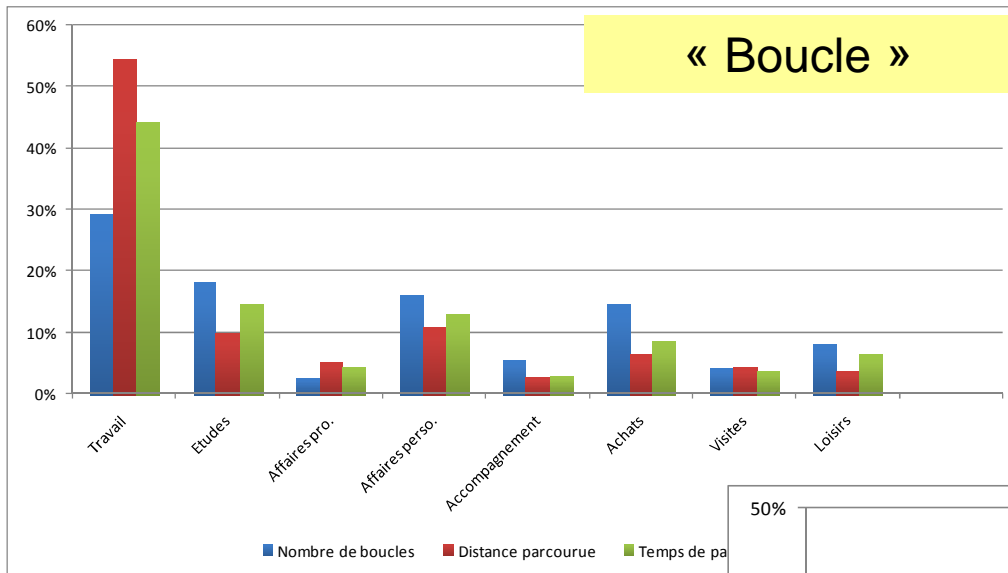
- Hiérarchisation des motifs : autant l'inscription du déplacement dans le temps et dans l'espace est rigide, autant le motif du déplacement est plus haut dans la hiérarchie :
    - Domicile
    - Travail : 29,3% (24,4% simples)
    - Etudes : 18,2% (17,7% simples)
    - Affaires professionnelles : 2,7%
    - Affaires personnelles, Santé : 16,2%
    - Accompagnements : 5,7%
    - Achats : 14,7%
    - Visites : 4,3%
    - Loisirs : 8,1%
-



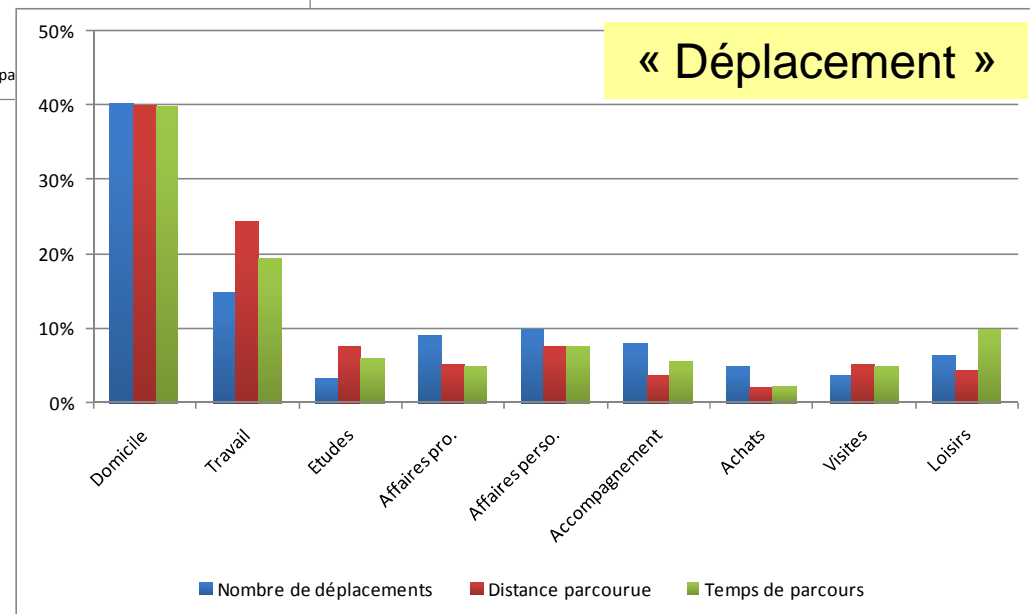
# Description générale de la mobilité



# Description générale de la mobilité



« Travail » constituent près de 30% de toutes les boucles; sa part en distance parcourue et temps de parcours est aux alentours de 50%.



---

## Comparaisons entre « déplacement » et « boucle »

- Certaines variables sont invariantes entre les zones :
    - Nombre de boucles,
    - Nombre de déplacements par boucle,
    - Nombre de déplacements,
    - Budget-temps.
  
  - Nombre de déplacements par boucle est le plus stable suivi du nombre de boucles et le nombre de déplacements journaliers
-

---

## Comparaisons entre « déplacement » et « boucle »

- Si le nombre de déplacement est une variable plus stable au fil des ans, sa stabilité – à l'intérieur d'un cross-section – par rapport à zone et CSP n'est pas tellement remarquable.
  - La stabilité des mesures basées sur « boucle » (*nombre de boucle par jour (1,37), nombre de déplacement par boucle (2,41), etc.*) par rapport à la CSP et la zone est supérieure à celle du *nombre de déplacements par jour (3,45)*.
  - Le budget-temps des inactifs (scolaires, retraités, inactifs), est nettement moins élevés que celui des actifs.
-

# Comparaisons entre « déplacement » et « boucle »

Nombre de déplacements par jours

Nombre de déplacements par boucle

Nombre de boucle par jour

Catégorie sociale												
	Agriculteurs	Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	Cadres et professions libérales	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers	Scolaires	Retraités	Inactifs	Total	Total	Total
Paris	5,00	4,29	3,79	3,83	3,57	3,64	3,34	3,33	3,90	3,61		
Banlieue intérieure	2,91	3,40	3,57	3,74	3,53	3,67	3,17	2,88	3,68	3,40	2,47	
Banlieue extérieure	2,68	3,66	3,77	3,79	3,50	3,67	3,22	2,81	3,53	3,39	2,40	1,36
Franges de l'agglom.	5,59	3,56	3,65	4,00	3,91	3,78	3,19	3,23	3,75	3,58	2,40	1,36
Villes nouvelles	3,00	5,03	4,11	3,95	3,52	3,28	3,27	2,69	4,04	3,53	2,43	1,36
Agglom. axes et vallées	3,97	3,45	3,37	3,91	3,74	3,70	3,22	2,72	3,52	3,45	2,40	1,42
Agglom. isolées	5,41	4,71	3,53	3,92	3,99	3,46	2,94	2,48	3,46	3,32	2,38	1,41
Communes rurales	4,07	3,90	2,98	3,52	3,85	3,44	2,79	2,37	3,28	3,11	2,36	1,38
<b>Ensemble</b>	3,87	3,82	3,70	3,81	3,60	3,63	3,20	2,93	3,68	3,45	2,44	1,36
<b>Ensemble</b>		2,39	2,67	2,72	2,66	2,47	2,51	2,20	2,26	2,32	2,41	1,24
<b>Ensemble</b>			1,59	1,33	1,28	1,37	1,37	1,38	1,39	1,25	1,55	1,37

---

## Conclusion

- Dans l'approche classique, l'analyse du choix modal est basée sur le déplacement individuel où chaque déplacement est un événement indépendant pour lequel l'individu fait une décision nouvelle et séparée par rapport à mode, destination, tranche horaire, etc.
  - Cette hypothèse peut être soutenue tant que les boucles symétriques de travail (domicile-travail-domicile) engendrent la majorité des départs matinaux et tant qu'elles constituent l'enjeu principal de planification de transport.
-

---

## Conclusion

- Par rapport à une approche par déplacement, l'approche par boucle d'activité a l'avantage de représenter une mobilité moins désincarnée et plus cohérente. Le comportement de mobilité individuelle sera également mieux révélé par cette approche
  - Identification des boucles d'activités permet d'observer le quotidien de mobilité individuelle : selon les contextes géographiques et sociaux, est-elle basée plutôt sur une longue boucle ou plutôt sur plusieurs boucles réalisées par jour ?
-