

LES EXPERTISES  
DE L'ADEUS



# Analyse du budget-temps de transport comme indicateur d'inégalités sociales

Novembre 2014



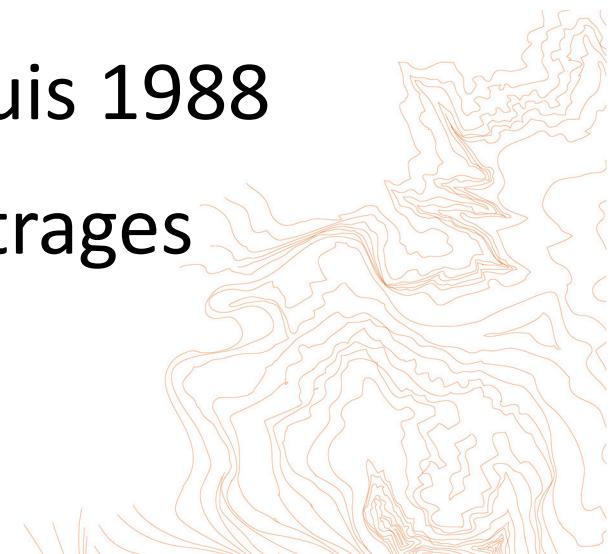
# Introduction

- ★ Le budget-temps de transport (BTT) est le temps de déplacement total d'une personne sur une journée pour l'ensemble de ses motifs de déplacements et tous modes confondus.
- ★ Le BTT représente l'investissement des personnes dans leurs déplacements
- ★ Temps important dans la journée : le BTT moyen des Bas-rhinois est de 76 minutes par jour et par personne = 8 % du temps d'éveil
- ★ Mais ce temps moyen cache de forts écarts et il a évolué de différentes façons selon les territoires
- ★ Le BTT est le résultat d'arbitrages multiples



# Sommaire

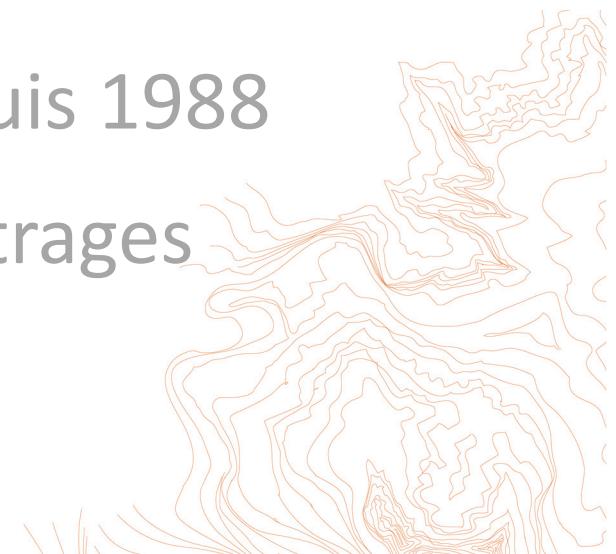
- I. Profils des personnes ayant de forts BTT
- II. Les dynamiques à l'œuvre depuis 1988
- III. Temps de déplacement et arbitrages  
des ménages



## I. Profils des personnes ayant de forts BTT

II. Les dynamiques à l'œuvre depuis 1988

III. Temps de déplacement et arbitrages  
des ménages



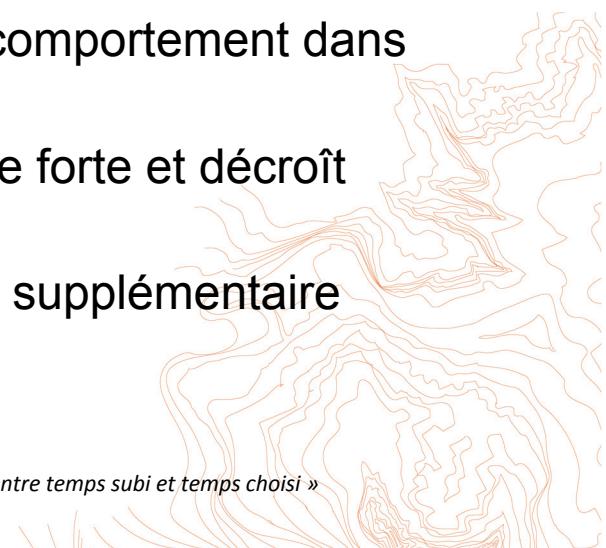
## I. Profils des personnes ayant de forts BTT

### A. Résultats principaux

#### \* Forts BTT : personnes qui se déplacent plus de deux heures par jour

- ↳ Analyse statistique sur les temps de déplacements de 8 villes européennes\*
- ↳ Pendularité intensive = BTT supérieur à 100-120 minutes :
  - ↳ À partir de ce seuil, il y a un changement de comportement dans l'allocation du temps ;
  - ↳ La probabilité de continuer à se déplacer reste forte et décroît lentement ;
  - ↳ La résistance à allouer du temps de transport supplémentaire se réduit au-delà de ce seuil.

\* Source : Stéphanie VINCENT-GESLIN et Iragaël JOLY « Raisons et pratiques de la pendularité intensive : le temps de trajet, entre temps subi et temps choisi »



## I. Profils des personnes ayant de forts BTT

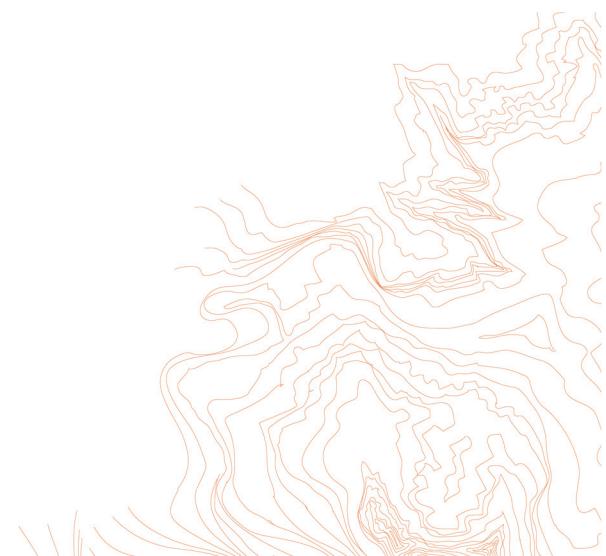
### A. Résultats principaux

⇒ BTT moyen Bas-Rhin = 75,7 min./j./personne

#### Dispersion des BTT dans le Bas-Rhin

Quartile	BTT (min./j./p.)
25 %	35
50 %	60
75 %	100

Source : EMD 2009



## I. Profils des personnes ayant de forts BTT

### A. Résultats principaux

#### BTT moyen par genre

	BTT moyen (min./j./pers.)
Masculin	79,8
Féminin	71,8
<b>Ensemble</b>	<b>75,7</b>

Source : EMD 2009

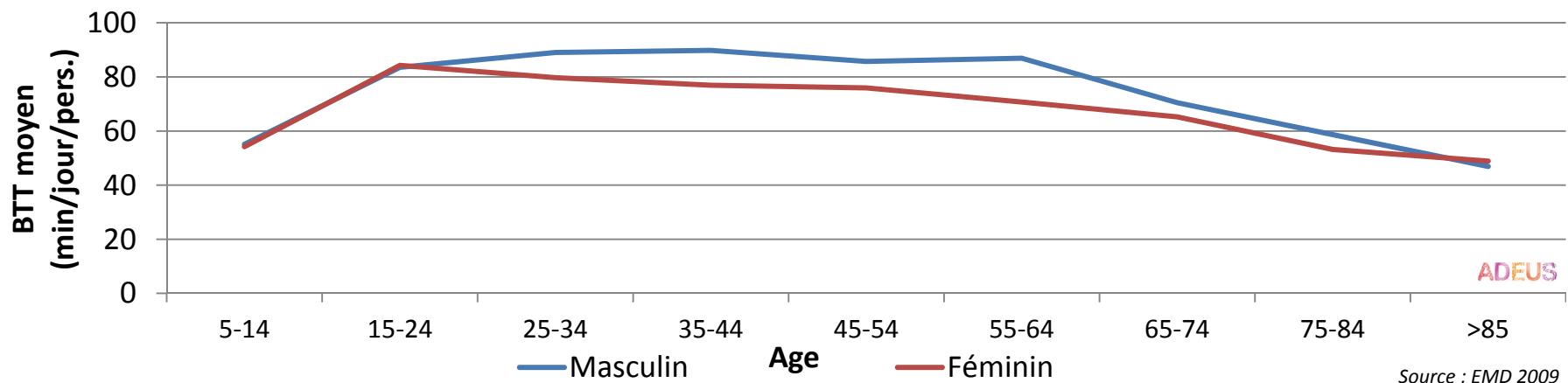
➡ 22 % des Hommes et 17 % des femmes ont un fort BTT



# I. Profils des personnes ayant de forts BTT

## A. Résultats principaux

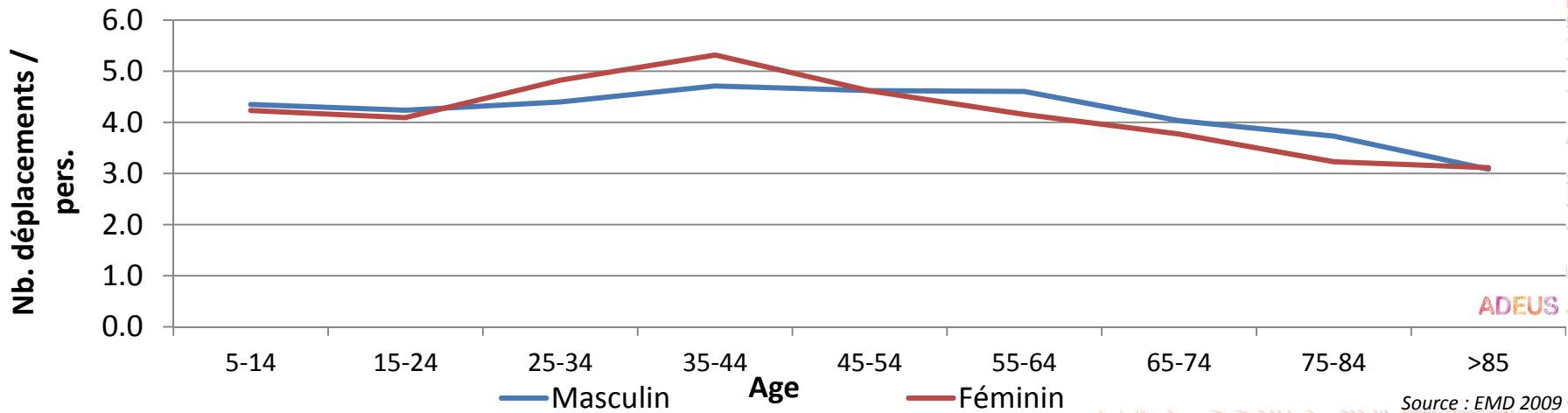
### BTT moyen selon l'âge et le genre



Source : EMD 2009

ADEUS

### Nombre de déplacements par personne selon l'âge et le genre



Source : EMD 2009

ADEUS



# I. Profils des personnes ayant de forts BTT

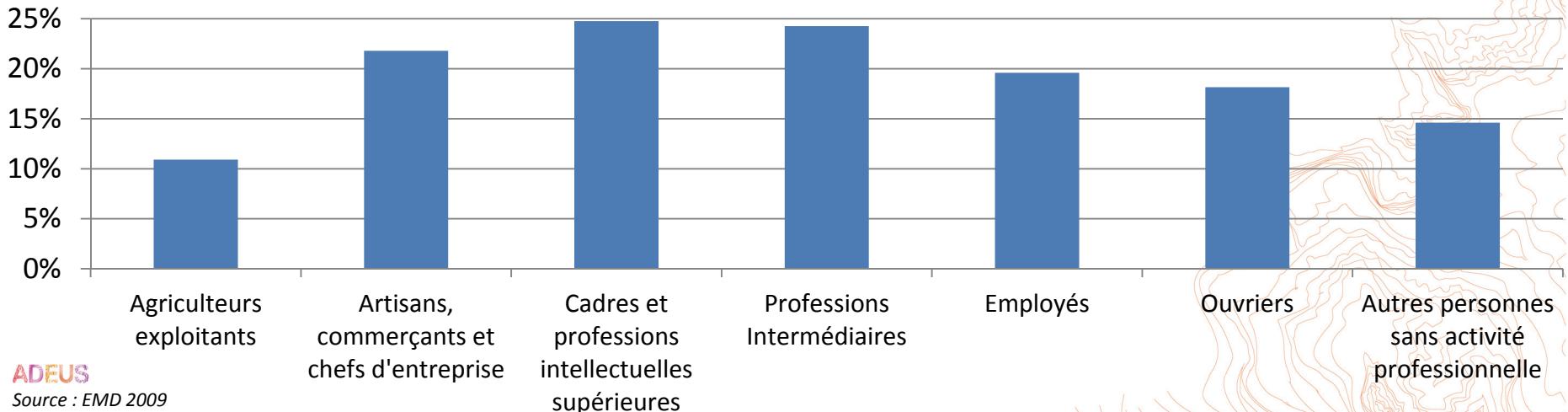
## A. Résultats principaux

⇒ Un actif sur quatre a un BTT supérieur à 2 heures

### BTT moyen selon la catégorie socio-professionnelle

CSP	Agriculteurs exploitants	Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	Cadres et prof. intell. supérieures	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers	Autres pers. sans activité profess.	Ensem-ble
BTT moyen	61,6	76,4	86,4	86,5	76,6	72,8	66,2	75,7

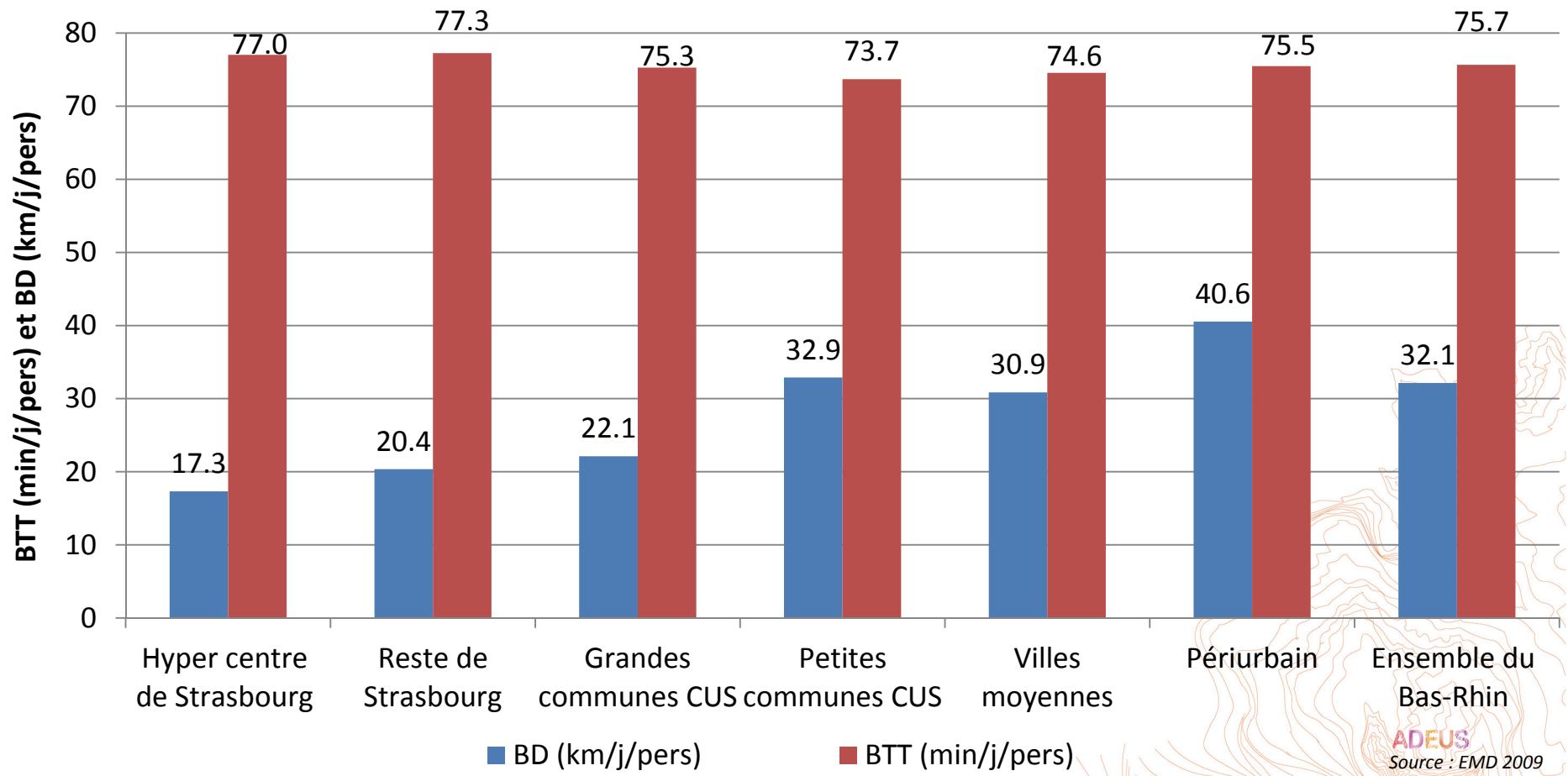
### Part des personnes qui ont un fort BTT selon la CSP



# I. Profils des personnes ayant de forts BTT

## A. Résultats principaux

BTT moyen et budget distance moyen (BD) selon le lieu de résidence



## I. Profils des personnes ayant de forts BTT

### A. Résultats principaux

Répartition modale des trajets des personnes qui ont un **fort BTT** et **ensemble du Bas-Rhin**

	Pers. Fort BTT	Ensemble du Bas-Rhin
Marche	20 %	25 %
Vélo	4 %	6 %
2RM	1 %	1 %
TCU	11 %	7 %
TCI	2 %	2 %
Train	2 %	1 %
Autre TC	1 %	0 %
VP	59 %	58 %
Autre	0 %	0 %

Source : EMD 2009

	Pers. Fort BTT	Ensemble du Bas-Rhin
Total TC	16 %	10 %



## I. Profils des personnes ayant de forts BTT

### B. Profils domicile-travail

\* 3 profils :

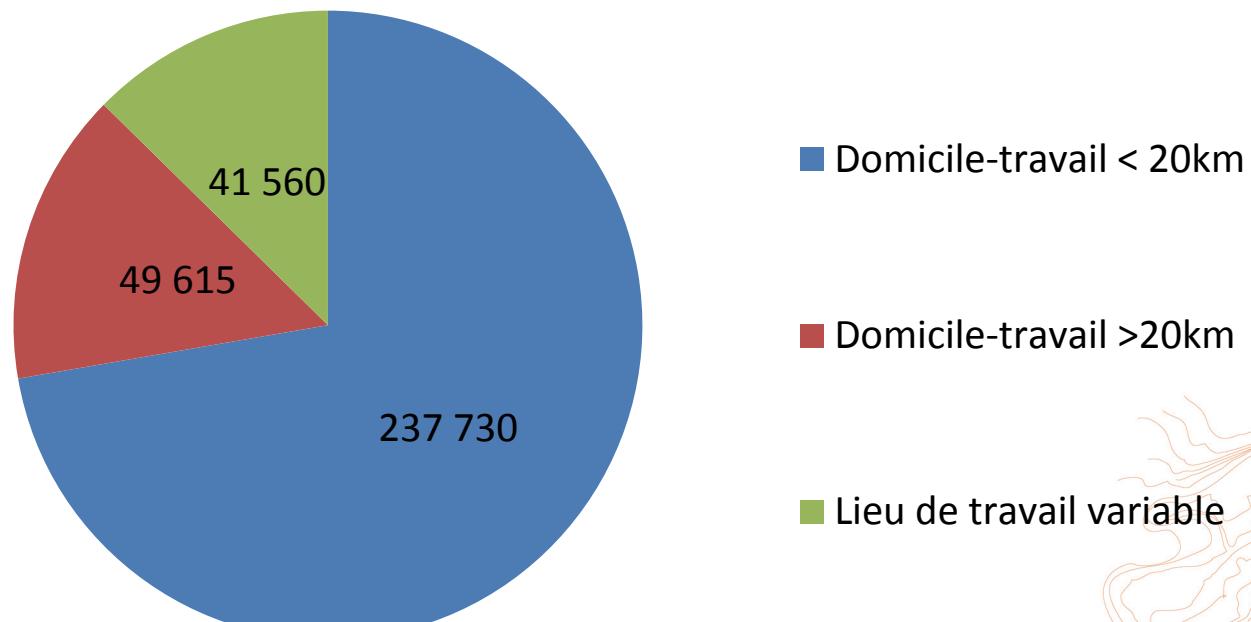
- Les personnes qui ont une distance domicile-travail **inférieure à 20 kilomètres**
- Les personnes qui ont une distance domicile-travail **supérieure à 20 kilomètres**
- Les personnes qui ont un lieu de **travail variable**



## I. Profils des personnes ayant de forts BTT

### B. Profils domicile-travail

Nombre de personnes selon les profils (ensemble du Bas-Rhin)



**ADEUS**  
Source : EMD 2009



## I. Profils des personnes ayant de forts BTT

### B. Profils domicile-travail

BTT moyen et part des personnes qui ont un fort BTT selon le profil domicile-travail

	BTT (min./j./pers.)	Part des forts BTT
Domicile-travail < 20km	74,7	16 %
Domicile-travail > 20km	118,1	44 %
Lieu de travail variable	106,2	36 %
<b>Ensemble</b>	<b>85,2</b>	<b>23 %</b>

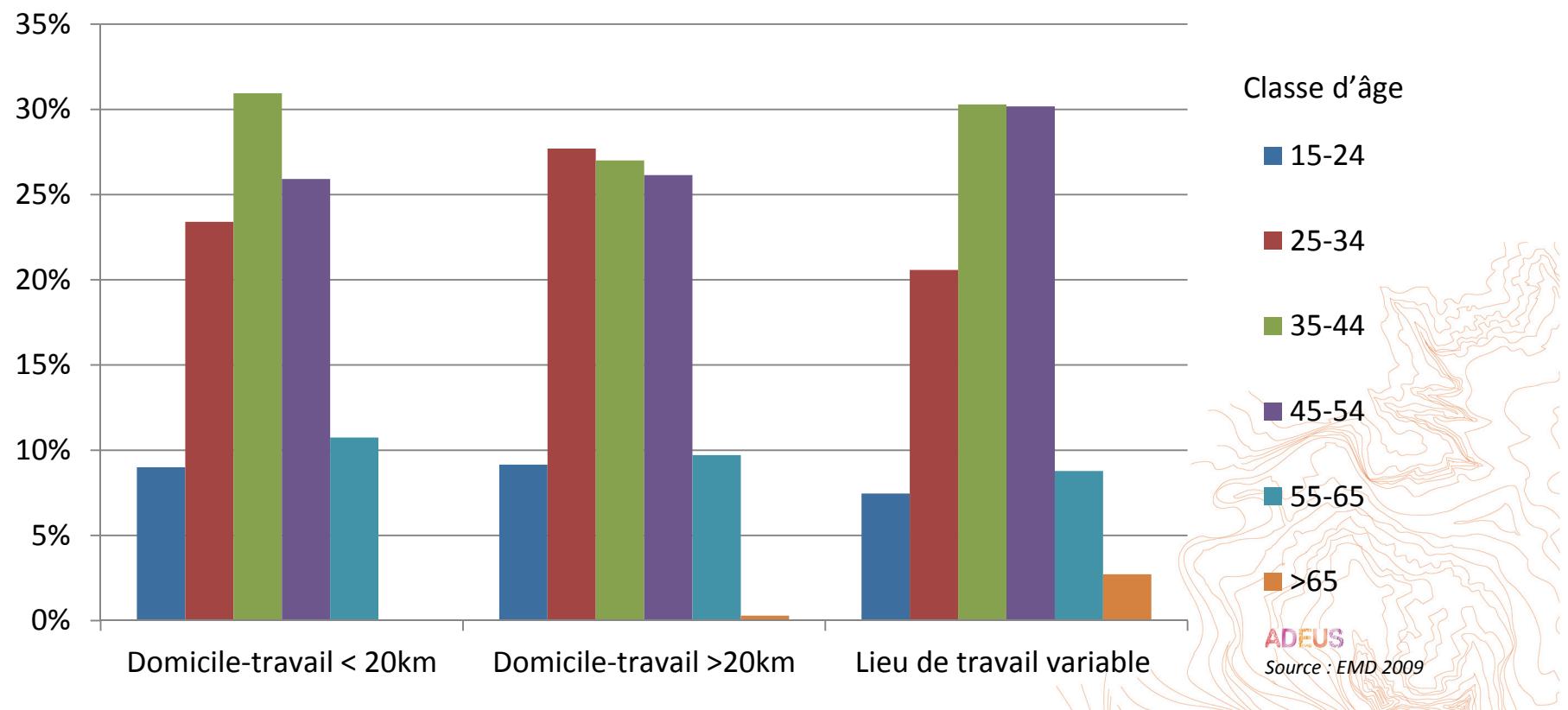
Source : EMD 2009



## I. Profils des personnes ayant de forts BTT

### B. Profils domicile-travail

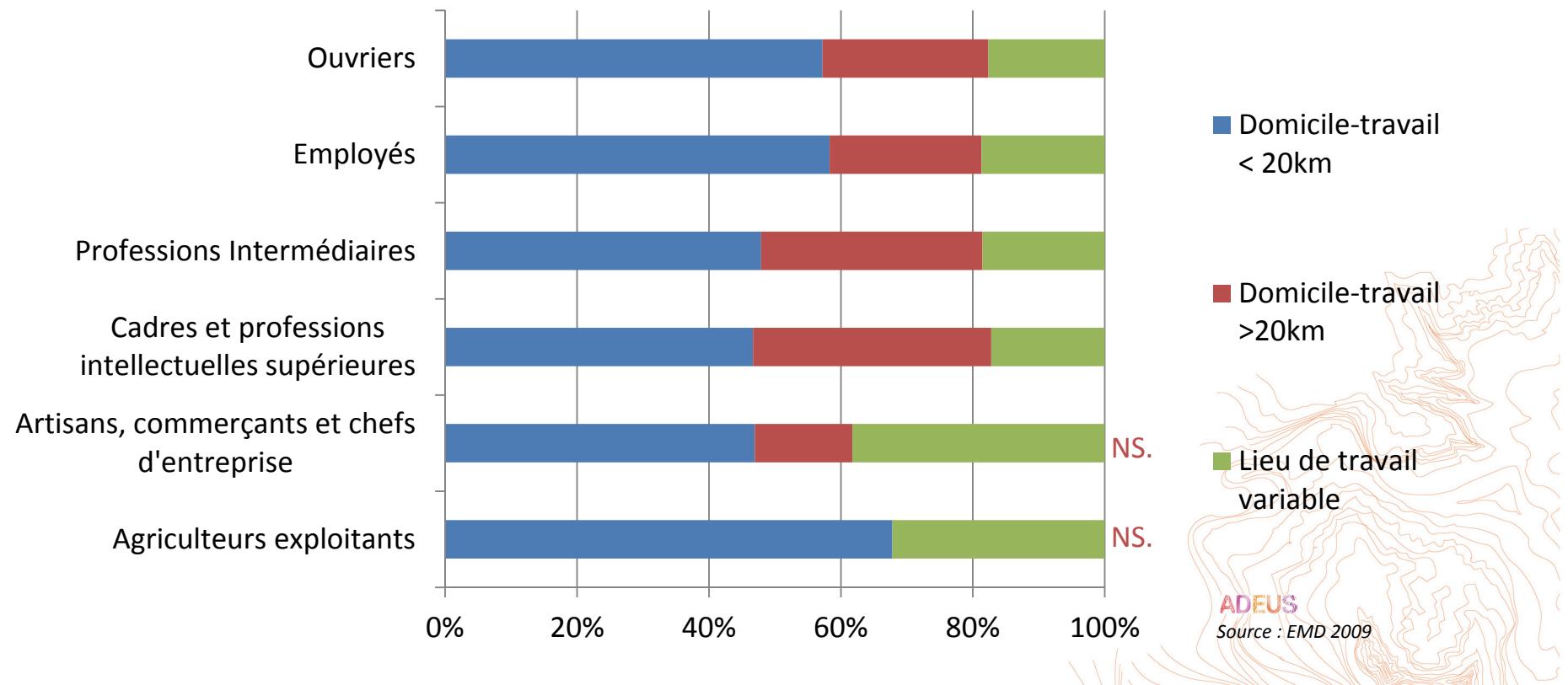
Répartition des personnes qui ont un fort BTT selon l'âge et le profil domicile-travail



# I. Profils des personnes ayant de forts BTT

## B. Profils domicile-travail

Répartition des personnes qui ont un fort BTT selon la CSP et le profil domicile-travail



## I. Profils des personnes ayant de forts BTT

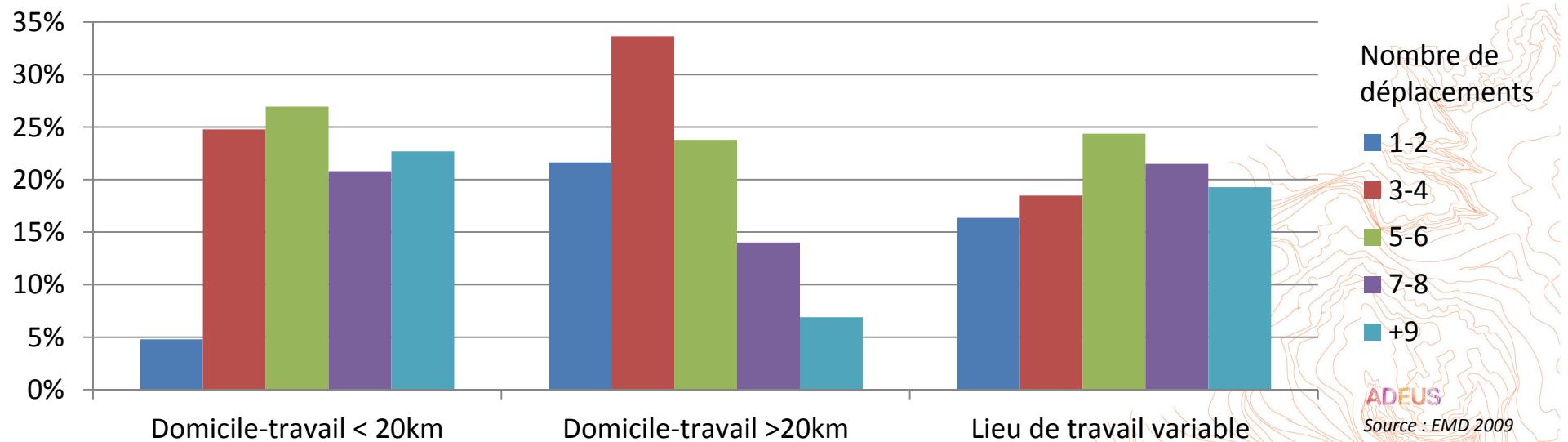
### B. Profils domicile-travail

Nombre de déplacements par personne pour ceux qui ont un fort BTT

	Domicile-travail < 20km	Domicile-travail > 20km	Lieu de travail variable
Nb dépl./pers.	6,55	4,84	6,10

Source : EMD 2009

Répartition des personnes qui ont un fort BTT selon la mobilité et le profil domicile-travail



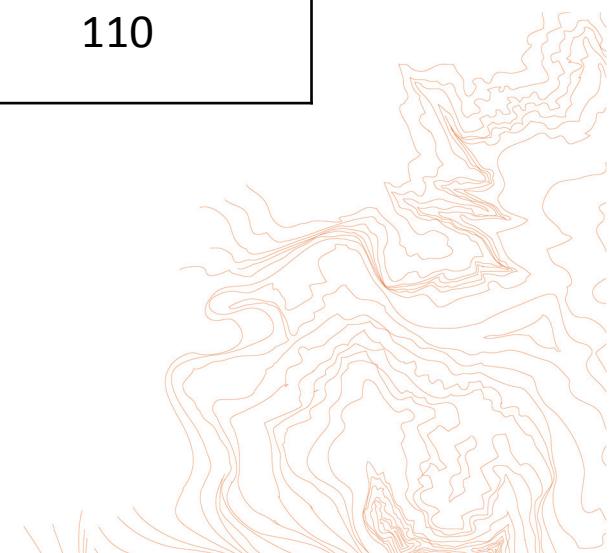
## I. Profils des personnes ayant de forts BTT

### B. Profils domicile-travail

Budget distance des personnes qui ont de forts BTT selon le profil domicile-travail

	Domicile-travail < 20km	Domicile-travail > 20km	Lieu de travail variable
Budget distance (km/j./pers.)	68	118	110

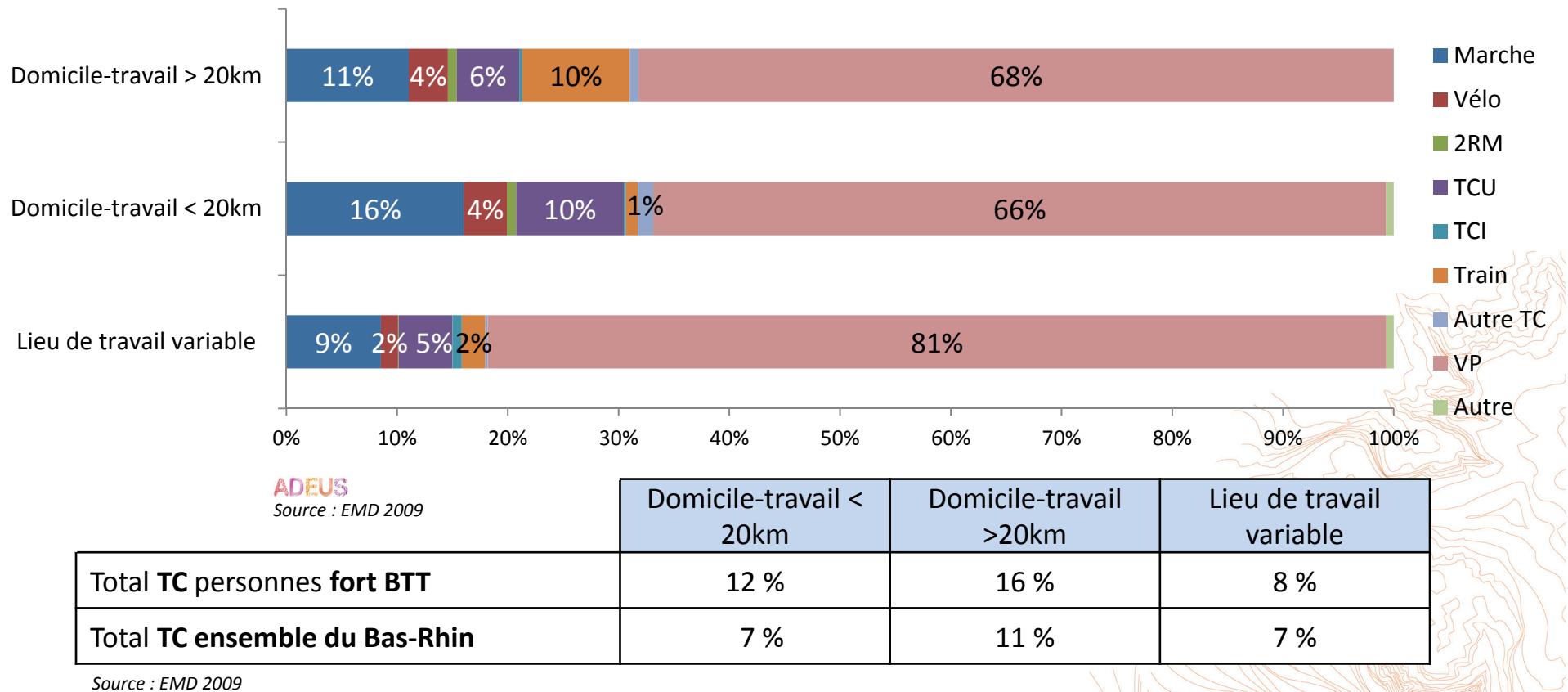
Source : EMD 2009



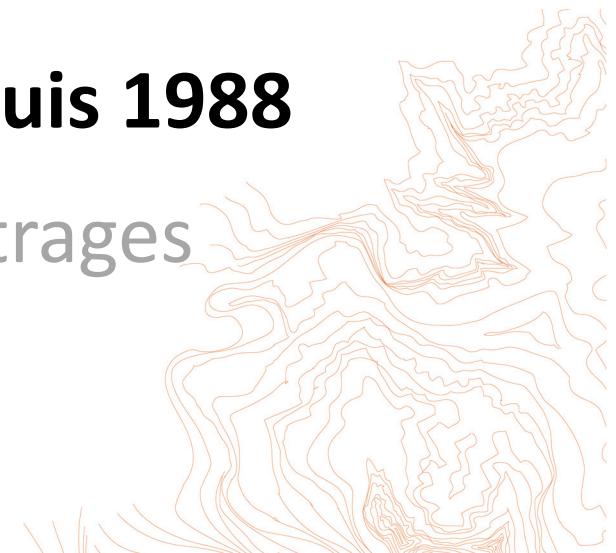
# I. Profils des personnes ayant de forts BTT

## B. Profils domicile-travail

### Répartition modale des trajets selon le profil domicile-travail pour les personnes qui ont un fort BTT

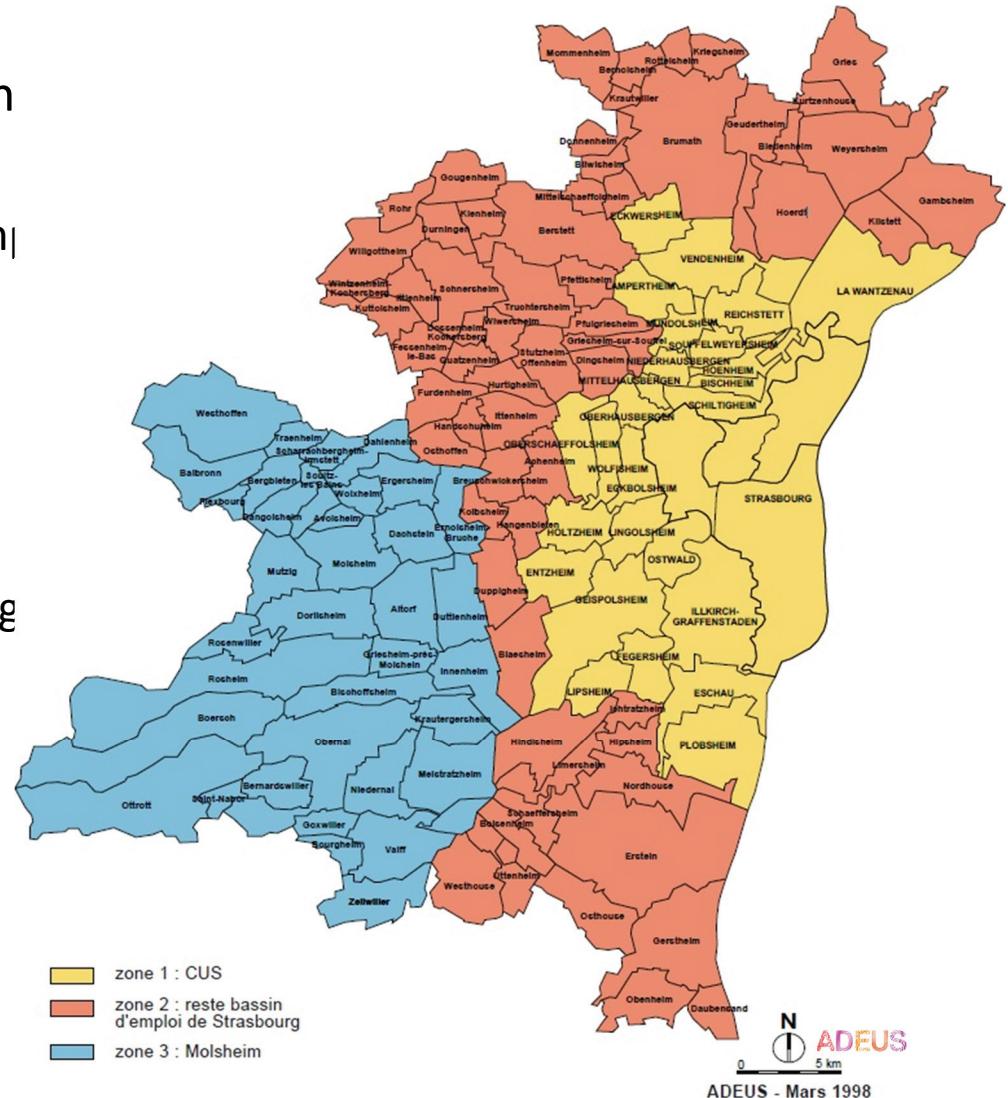


- I. Profils des personnes ayant de forts BTT
- II. Les dynamiques à l'œuvre depuis 1988**
- III. Temps de déplacement et arbitrages  
des ménages



## II. Les dynamiques à l'œuvre depuis 1988

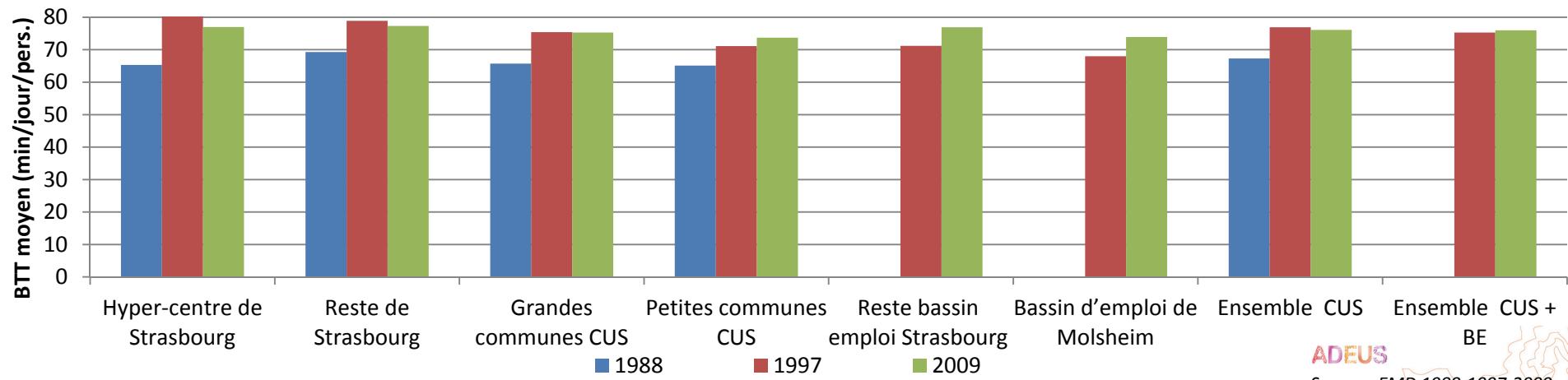
- ★ 3 EMD, mais 3 périmètres différents
    - 2009 : Bas-Rhin
    - 1997 : CUS + reste du bassin d'emploi de Strasbourg et bassin d'emploi de Molsheim
    - 1988 : CUS
  - ★ Découpages retenus :
    - ⇒ 1988 : Hyper centre de Strasbourg, reste de Strasbourg, grandes communes de la CUS, petites communes de la CUS
    - ⇒ 1997 et 2009 : + reste du bassin d'emploi de Strasbourg et bassin d'emploi de Molsheim



## II. Les dynamiques à l'œuvre depuis 1988

### A. Évolution du BTT

BTT (min./j./pers.) de 1988 à 2009



ADEUS

Source : EMD 1988-1997-2009

Variation du BTT entre 1988 et 1997 et entre 1997 et 2009

	Hyper-centre de Strasbourg	Reste de Strasbourg	Grandes communes CUS	Petites communes CUS	Reste bassin d'emploi Strasbourg	Bassin d'emploi de Molsheim	Ensemble CUS	Ensemble CUS + BE
1988-1997	+24 %	+14 %	+15 %	+9 %	-	-	+14 %	
1997-2009	-5 %	-2 %	0 %	+4 %	+8 %	+9 %	-1 %	+1 %

Source : EMD 1988-1997-2009



## II. Les dynamiques à l'œuvre depuis 1988

### A. Évolution du BTT

#### Dispersion des BTT en 1988 – 1997 – 2009 dans la CUS

Quartile	Nb personnes	BTT (min./j./p.)
25 %	77 320	35
50 %	154 640	60
75 %	231 960	90
100 %	309 280	293

Quartile	Nb personnes	BTT (min./j./p.)
25 %	89 240	40
50 %	178 481	65
75 %	267 721	100
100 %	356 962	296

Quartile	Nb personnes	BTT (min./j./p.)
25 %	91 439	40
50 %	182 878	62
75 %	274 317	101
100 %	365 757	295

Source : EMD 1988-1997-2009



## II. Les dynamiques à l'œuvre depuis 1988

### A. Évolution du BTT

Dispersion des BTT en 1988 – 1997 – 2009 dans le reste du bassin d'emploi de Strasbourg et de Molsheim

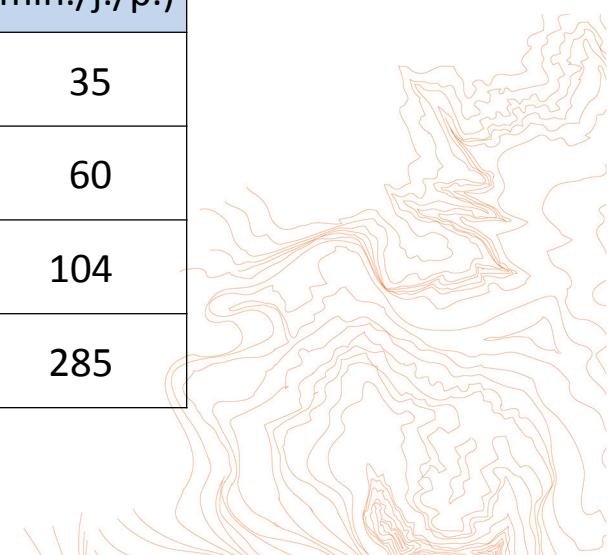
**1997**

Quartile	Nb personnes	BTT (min./j./p.)
25 %	25 886	35
50 %	51 771	60
75 %	77 657	92
100 %	103 543	285

**2009**

Quartile	Nb personnes	BTT (min./j./p.)
25 %	32 236	35
50 %	64 473	60
75 %	96 709	104
100 %	128 946	285

Source : EMD 1988-1997-2009



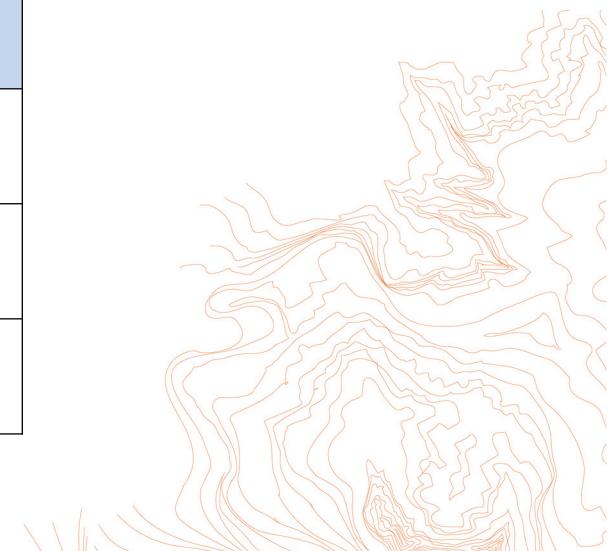
## II. Les dynamiques à l'œuvre depuis 1988

### A. Évolution du BTT

Part des personnes qui ont de forts BTT (supérieurs à 2h) entre 1988-1997-2009 dans la CUS, le reste du bassin d'emploi de Strasbourg et de Molsheim

	Part des personnes ayant de forts BTT	
	CUS	BE
1988	12 %	-
1997	18 %	14 %
2009	19 %	19 %

Source : EMD 1988-1997-2009



## II. Les dynamiques à l'œuvre depuis 1988

### B. Évolution des profils socio-économiques

#### Part de forts BTT selon la classe d'âge

Dans la CUS :

	1988	1997	2009
5-14	7 %	7 %	7 %
15-24	16 %	24 %	23 %
25-34	17 %	23 %	24 %
35-44	13 %	19 %	22 %
45-54	9 %	16 %	18 %
55-64	10 %	18 %	18 %
65-75	17 %	14 %	20 %
> 75	-	-	-
Ensemble	13 %	18 %	19 %

Source : EMD 1988-1997-2009

Dans le reste du bassin d'emploi de Strasbourg et de Molsheim :

	1997	2009
5-14	-	-
15-24	24 %	22 %
25-34	14 %	21 %
35-44	19 %	22 %
45-54	12 %	24 %
55-64	17 %	25 %
65-75	-	-
> 75	-	-
Ensemble	14 %	19 %

Non significatif



## II. Les dynamiques à l'œuvre depuis 1988

### B. Évolution des profils socio-économiques

#### Part de forts BTT selon la CSP

##### Dans la CUS :

	1988	1997	2009
Agriculteurs exploitants	0 %	-	-
Artisans, com. et chefs d'entreprise	-	-	25 %
Cadres et prof. intellectuelles supérieures	17 %	23 %	21 %
Professions intermédiaires	15 %	23 %	23 %
Employés	11 %	17 %	20 %
Ouvriers	13 %	17 %	19 %
Autres personnes sans activité prof.	13 %	15 %	14 %
<b>Ensemble CUS</b>	<b>13 %</b>	<b>18 %</b>	<b>19 %</b>

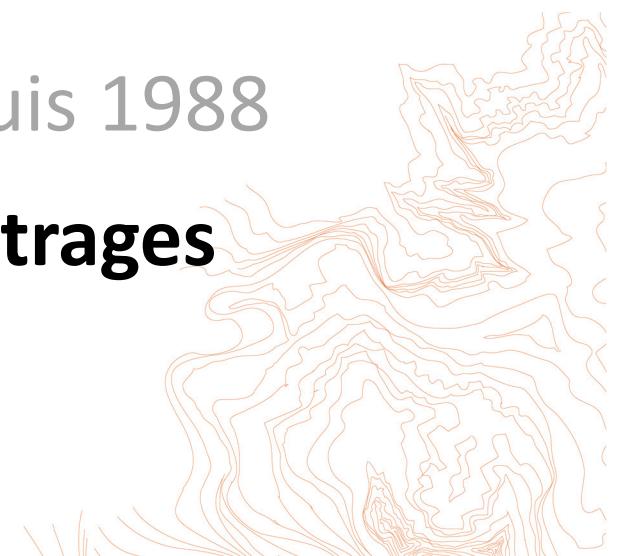
Source : EMD 1988-1997-2009

##### Dans le reste du bassin d'emploi de Strasbourg et de Molsheim :

	1997	2009
Agriculteurs exploitants	-	-
Artisans, com. et chefs d'entreprise	-	-
Cadres et prof. intellectuelles supérieures	30 %	28 %
Professions intermédiaires	18 %	24 %
Employés	11 %	19 %
Ouvriers	11 %	17 %
Autres personnes sans activité prof.	14 %	14 %
<b>Ensemble BE</b>	<b>14 %</b>	<b>19 %</b>



- I. Profils des personnes ayant de forts BTT
- II. Les dynamiques à l'œuvre depuis 1988
- III. Temps de déplacement et arbitrages  
des ménages**



### III. Temps de déplacement et arbitrages des ménages

#### A. Choix du lieu de résidence et de travail

##### Enquête Mode de vie – Critères du choix de localisation du logement

- ★ Pour l'ensemble des ménages bas-rhinois, la proximité du travail n'arrive qu'en 5<sup>ème</sup> position, après des critères liés au calme et à la tranquillité, la présence d'espaces verts et de nature, le prix du logement et le sentiment de sécurité.
- ⇒ La proximité à l'emploi est un critère parmi d'autres.



### III. Temps de déplacement et arbitrages des ménages

#### A. Choix du lieu de résidence et de travail

- ★ Eléments déterminants de la pendularité intensive (BTT supérieur à 100-120 minutes)
  - Anchrage résidentiel et social
  - La poursuite d'une activité professionnelle dans laquelle l'individu est fortement investi ou passionné
  - Le souhait d'une carrière professionnelle ascendante
  - ➡ Le temps de déplacement est la variable d'ajustement entre les dimensions personnelles et professionnelles.

Source : VINCENT-GESLIN Stéphanie et JOLY Iragaël, « Raisons et pratiques de la pendularité intensive : le temps de trajet, entre temps subi et temps choisi ».



### III. Temps de déplacement et arbitrages des ménages

## B. Appropriation du temps de déplacement

### \* Trois appropriations du temps :

#### 1. Le temps de trajet est seulement un temps à tuer

- ⇒ Le temps de trajet est considéré comme vide et inutile
- ⇒ Activités durant le trajet = faire passer plus vite

#### 2. Optimisation du temps de trajet

- ⇒ Les personnes réalisent certaines activités qui pourraient être faites ailleurs
- ⇒ Activité = travail → dans une logique de productivité

#### 3. Perception positive

- ⇒ Le temps de trajet est considéré comme un temps à prendre ou à profiter
- ⇒ Activités = activités que les personnes n'auraient pas eu l'occasion de réaliser en dehors du temps de trajet

Source : VINCENT-GESLIN Stéphanie et JOLY Iragaël, « Raisons et pratiques de la pendularité intensive : le temps de trajet, entre temps subi et temps choisi »



### III. Temps de déplacement et arbitrages des ménages

#### B. Appropriation du temps de déplacement

- ★ La réduction du temps de déplacement n'est pas l'unique critère de décision dans le choix modal. Il faut tenir compte de la perception du temps.
- ★ L'appropriation des temps peut-être une explication de choix alternatif à la voiture :
  - ⇒ Temps disponible pour d'autres activités
  - ⇒ Temps plus long mais agréable dans l'emploi du temps du quotidien
- ★ Perspectives pour les TC
  - ⇒ Fidélisation des usagers
  - ⇒ Temps de déplacement → temps de qualité dont les usagers peuvent jouir pleinement

Source : VINCENT-GESLIN Stéphanie et JOLY Iragaël, « Raisons et pratiques de la pendularité intensive : le temps de trajet, entre temps subi et temps choisi »



### III. Temps de déplacement et arbitrages des ménages

#### B. Appropriation du temps de déplacement

- ★ La perception du temps de déplacement influence les choix de localisation, ainsi que les choix modaux.
- Quand le temps de trajet est vécu comme une **perte de temps** :
  - ⇒ Des stratégies sont mises en place afin de réduire le BTT
- Quand le temps de trajet est vécu comme un **temps positif** :
  - ⇒ Certains préfèrent passer plus de temps à se déplacer mais pouvoir pleinement profiter de ce temps, en choisissant notamment les transports publics
  - ⇒ Une perception positive des temps de déplacements quotidiens soutiendrait des pratiques intensives de pendularité.

Source : VINCENT-GESLIN Stéphanie et JOLY Iragaël, « Raisons et pratiques de la pendularité intensive : le temps de trajet, entre temps subi et temps choisi »



### III. Temps de déplacement et arbitrages des ménages

#### C. Choix résidentiel et augmentation des BTT

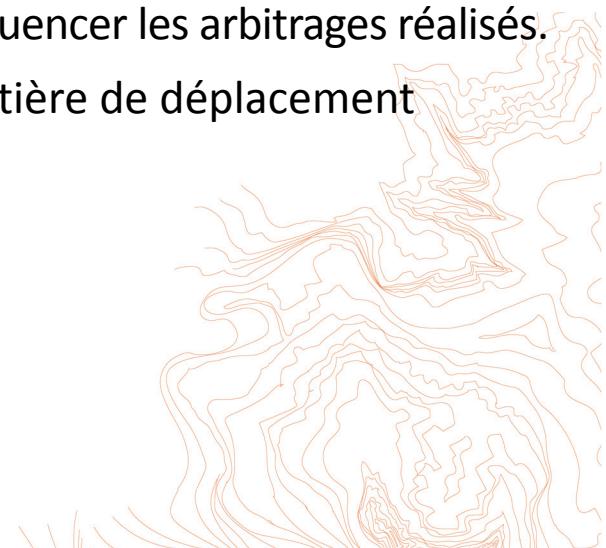
- ★ Travaux Avignon : enquête 250 individus.
- ★ Les enquêtés ont été interrogés sur les conséquences qu'aurait une augmentation d'un tiers de leur BTT :
  - 69 % des individus jugent cette augmentation supportable ou tout à fait supportable ;
  - 50 % des enquêtés affirment qu'ils changeraient de lieu de résidence si leur BTT augmentait d'une heure et demie.
- ★ Paradoxes :
  - Les individus qui acceptent le moins une augmentation des BTT sont dans une zone de 10 kilomètres autour du centre d'Avignon ;
  - Parmi la catégorie des actifs prêts à changer de résidence pour contrer une hausse de la durée des déplacements, il y a surreprésentation des personnes qui ont déjà de faibles temps de transport.

Source : Cyrille Genre-Grandpierre et Didier Josselin, « Dépendance à l'automobile, tension dans les mobilités et stratégies des ménages »



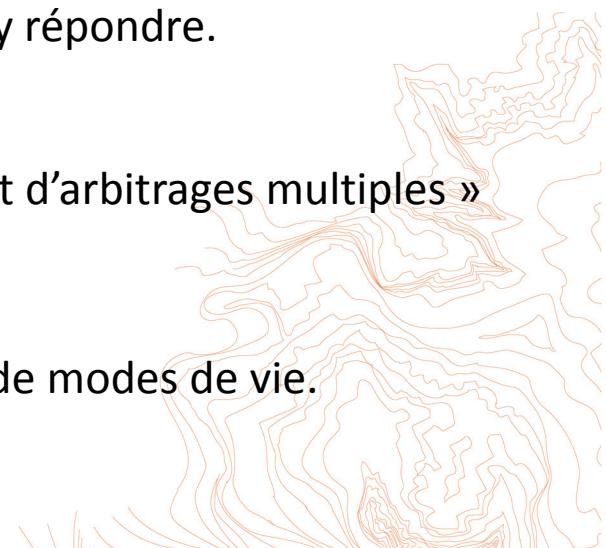
# Conclusion

- ★ Un actif sur quatre a un BTT supérieur à deux heures
- ★ Evolution des BTT :
  - Très forte augmentation entre 1988-1997
  - Entre 1997-2009 :
    - ↳ diminution du BTT moyen pour Strasbourg ;
    - ↳ stabilisation du BTT moyen pour les grandes communes de la CUS ;
    - ↳ augmentation du BTT moyen pour les petites communes de la CUS, le reste du bassin d'emploi de Strasbourg et le bassin d'emploi de Molsheim.
- ★ Le temps de déplacement et la façon dont il est vécu va influencer les arbitrages réalisés.
- ★ Le BTT n'est pas seulement le résultat d'arbitrages en matière de déplacement (distance parcourue, vitesse et choix modaux)
- ★ Le BTT est le résultat d'arbitrages multiples :
  - choix de localisation du logement ;
  - accès à la propriété ;
  - ancrage territorial (liens amicaux, familiaux...) ;
  - modes de vie ;
  - ...



# Conclusion

- ★ Les forts BTT permettent l'augmentation des distances parcourues, ont des conséquences sur la périurbanisation et induisent des risques de précarité énergétique liés aux évolutions du prix du carburant.
- ★ L'appropriation des temps de déplacement est facilitée par les nouvelles technologies.
- ★ Cela pose des questions sur les attentes en matière de confort (confort à bord des transports en commun : position assise, accès à Internet...) et l'opportunité pour les Autorités Organisatrices des Transports (AOT) d'y répondre.
- ★ Suite des travaux :
  - Note n° 156 : « Le temps de déplacement : résultat d'arbitrages multiples »
  - Ces travaux serviront à alimenter :
    - ↳ l'observatoire de la mobilité ;
    - ↳ les travaux sur la typologie de choix modal et de modes de vie.



# Annexes

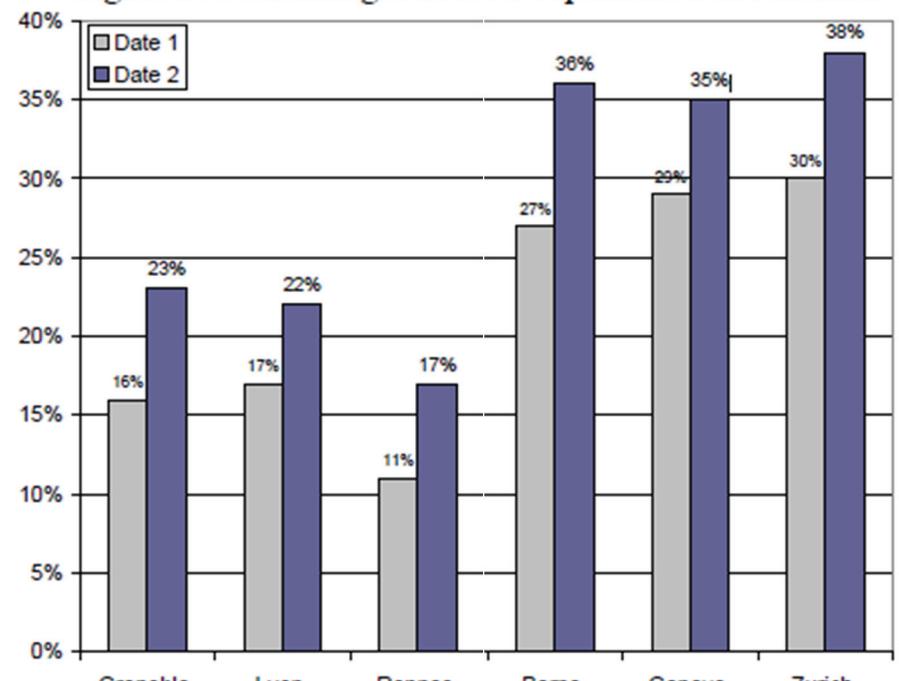
## BTT et nombre de déplacements par personne sur d'autres territoires en France et en Suisse

Ville	BTT		N	
	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
Grenoble 1992	67.20	55	4.26	4
Grenoble 2001	78.92	65	4.72	4
Lyon 1985	67.79	60	4.04	4
Lyon 1995	78.44	65	4.26	4
Rennes 1991	57.44	50	4.04	4
Rennes 2000	70.91	55	4.25	4

Ville	BTT		N	
	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
Berne 1994	74.13	60	3.78	4
Berne 2000	85.41	69	4.05	4
Genève 1994	83.41	60	3.96	4
Genève 2000	84.06	65	4.22	4
Zurich 1994	82.11	65	3.75	4
Zurich 2000	87.35	70	3.96	4

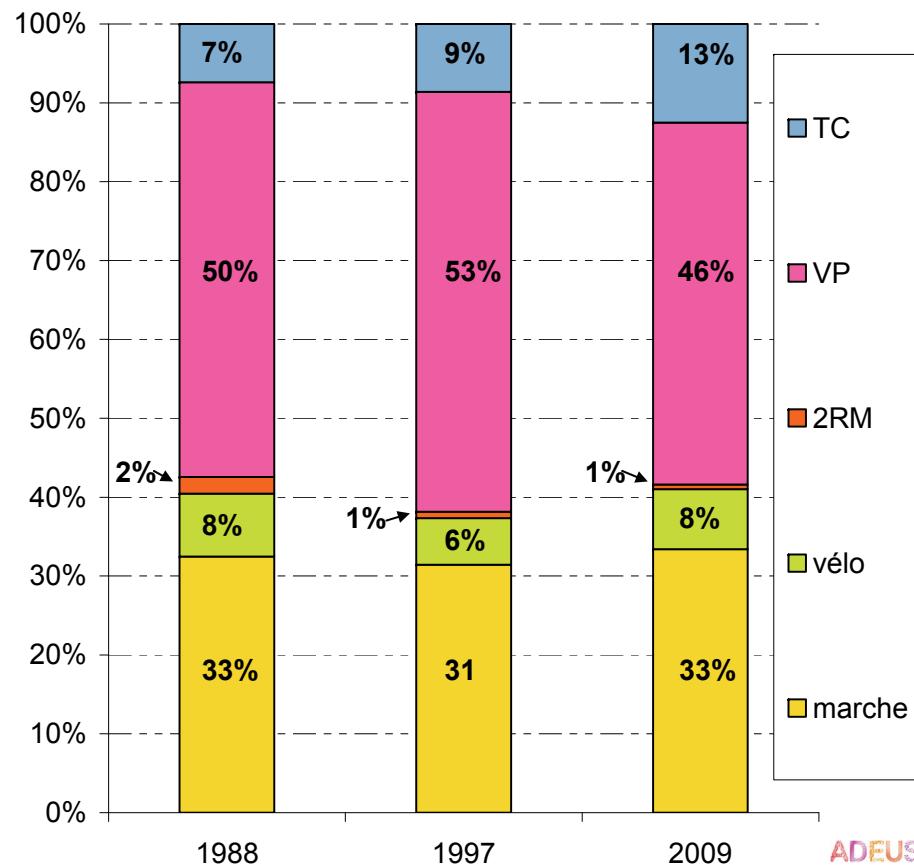
Source : JOLY I. & KARL L. (2007), « Les temps de transport : double regard des approches sociologique et économétrique », LET-LASUR. Namur : 7ème colloque du groupe de travail "Mobilité spatiale et fluidités sociales" de l'AISLF.

Figure 1 : Pourcentages de BTT supérieurs à 100 minutes



# Annexes

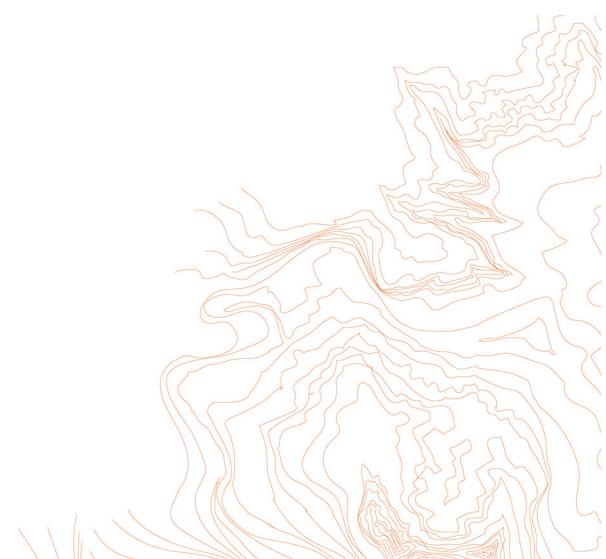
## Evolution des parts modales par année dans la CUS



Source : EMD 1988-1997-2009



38 / Analyse du BTT comme indicateur d'inégalités sociales - 13 novembre 2014



ADEUS

## Annexes

### BTT moyen et part des personnes ayant de forts BTT selon le type d'occupation du logement

	BTT	Part forts BTT
Propriétaire (remboursement achevé)	73,6	19 %
Propriétaire (remboursement en cours)	77,7	20 %
Locataire HLM	70,9	16 %
Autre locataire	77,9	20 %
Foyer, maison de retraite	77,8	18 %
Autres	75,2	17 %

Source : EMD 2009





L'Agence  
de Développement  
et d'Urbanisme  
de l'Agglomération  
Strasbourgeoise

## Equipe projet

Aline BOUVARD (chef de projet), Benjamin PUCCIO et Benoit VIMBERT

PTP 2014 - Projet n° 1.2.2.4

Validation : Yves GENDRON, Directeur général adjoint