

Université de Bordeaux



# Enquête Ménages Déplacements

## La mobilité étudiante

**a'urba.**  
agence d'urbanisme  
Bordeaux métropole Aquitaine

Rapport d'étude

30/09/2010

provisoire

étape

définitif

Hangar G2 Bassin à flot n°1  
Tél. : 33 (0)5 56 99 86 33

quai Armand Lalande  
Fax : 33 (0)5 56 99 89 22

BP 71 F-33041 Bordeaux Cedex  
e-mail [contact@aurba.org](mailto:contact@aurba.org)



## **Équipe projet**

Sous la direction de  
Nicolas Drouin

Chef de projet  
Romain Deux

Équipe projet  
Pierre Chignac  
Valérie Diaz  
Anne Delage



## Sommaire

### 1 | Les pratiques étudiantes

- 1.1 Les motifs de déplacement
- 1.2 Les modes par motifs
- 1.3 Les déplacements suivant les heures de la journée
- 1.4 Mesure de l'effet tramway sur les étudiants depuis 1998
- 1.5 Les abonnés au réseau TBC et la captivité automobile
- 1.6 L'analyse des temps de déplacements

### 2 | Le comportement des usagers des domaines universitaires

- 2.1 Campus Talence-Pessac-Gradignan
- 2.2 Campus Carreire
- 2.3 Site de la Victoire
- 2.4 Site de la Bastide
- 2.5 Site de Renaudel





## 1 | Les pratiques étudiantes



### **Avvertissement méthodologique**

Une Enquête Ménages Déplacements a été réalisée en 2009 sous maîtrise d'ouvrage de la Communauté Urbaine de Bordeaux sur un territoire couvrant 96 communes.

Des enquêtes de ce type avaient déjà été réalisées en 1978, 1990 et 1998. Basées sur une méthodologie nationale définie par le Certu, ces enquêtes permettent de recueillir les pratiques de déplacements d'une population pour un jour « normal et moyen » de semaine en recensant tous les déplacements effectués la veille par les personnes interrogées quel que soit le mode (dont la marche) et le motif. Elles offrent la possibilité de connaître de manière globale, fiable et précise la structure des déplacements d'une population, ses déterminants, sa géographie ou ses évolutions.

Ces enquêtes constituent ainsi une contribution essentielle à la planification en alimentant les réflexions pour l'élaboration des politiques publiques. Par ailleurs, ces enquêtes étant basées sur une méthodologie standardisée, elles permettent de constituer une base de données nationale et d'établir des comparaisons entre territoires.

La réalisation de ce type d'enquêtes repose sur les principes méthodologiques suivants :

- elles sont réalisées au domicile des personnes enquêtées à partir d'un échantillon représentatif des ménages de l'aire d'enquête ;
- toutes les personnes de 5 ans et plus habitant le logement sont interrogées ;
- elles reposent sur un questionnaire « standard » qui peut être complété ponctuellement pour tenir compte de préoccupations locales ;
- tous les déplacements réalisés la veille sont recensés et décrits (modes, motifs, origine, destination, heure de départ, heure d'arrivée).

L'EMD 2009 a été réalisée auprès d'un échantillon de 6.000 ménages.

Les étudiants résidant en Cité Universitaire du CROUS n'ont pas été enquêtés.

Au total, ce sont 738 étudiants qui ont été enquêtés lors de l'EMD de la CUB, sur un échantillon de population globale de l'ordre de 13.000 personnes.

Ceci engendre une certaine distorsion entre les redressements statistiques effectuées sur l'enquête estimant la population étudiante de l'agglomération à environ 49.000 pour une population réelle supérieure à 70.000 étudiants. Les résultats de cette exploitation n'en demeurent pas moins représentatifs des pratiques étudiantes dans leur majorité.

## 1.1 | Les motifs de déplacement

**Motifs de déplacements de la population étudiante**

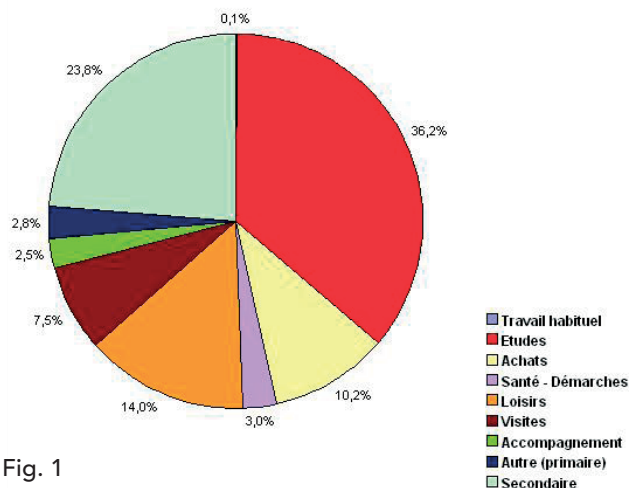


Fig. 1

**Motifs de déplacements de la population totale**

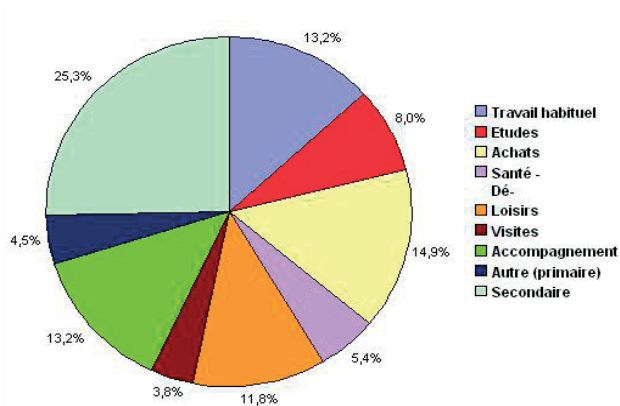


Fig. 2

Pour les étudiants, le motif études représente un peu plus d'un déplacement sur trois et quasiment 2/3 des déplacements étudiants ont un motif autre. Le motif achats est moins important pour les étudiants que pour la population globale. Les motifs liés à la vie sociale, visites et loisirs sont plus prégnants pour les étudiants que pour la population globale.

**NB :** Les déplacements dits secondaires correspondent à l'ensemble des déplacements qui ne sont pas en lien avec le domicile comme par exemple un déplacement effectué par une personne qui en partant du travail se rend faire des achats.



# 1 | Les pratiques étudiantes

## 1.2 | Les modes par motifs

| Modes / Motifs | Achats | Loisir / Sport / Culture | Autres motifs | Domicile | Etudes | Travail | Total | Total CUB |
|----------------|--------|--------------------------|---------------|----------|--------|---------|-------|-----------|
| VP             | 36 %   | 45 %                     | 39 %          | 38 %     | 29 %   | 40 %    | 37 %  | 59 %      |
| TCU            | 23 %   | 19 %                     | 20 %          | 31 %     | 43 %   | 38 %    | 29 %  | 10 %      |
| Vélo           | 3 %    | 11 %                     | 5 %           | 7 %      | 6 %    | 7 %     | 6 %   | 4 %       |
| Marche         | 38 %   | 24 %                     | 35 %          | 23 %     | 21 %   | 10 %    | 27 %  | 24 %      |
| Autre TC       | 0 %    | 1 %                      | 0 %           | 0 %      | 0 %    | 0 %     | 0 %   | 1 %       |
| Autre          | 0 %    | 1 %                      | 1 %           | 2 %      | 1 %    | 4 %     | 1 %   | 2 %       |
|                |        |                          |               |          |        |         | 100 % | 100 %     |

Fig. 3

Pour l'ensemble des déplacements des étudiants, le véhicule particulier est encore le mode prédominant (plus d'un tiers des déplacements), il reste néanmoins moins utilisé que pour l'ensemble de la population de la CUB (part VP 59 %).

Les transports en commun urbains sont trois fois plus attractifs pour les étudiants que pour l'ensemble de la population de la CUB (29 % contre 10 %). A titre de comparaison, les parts modales en intra rocade sont de 9,1 % pour les transports en commun urbains et de 64,5 % pour la voiture.

Néanmoins, on observe des disparités importantes en termes de modes de déplacement suivant les motifs. En effet, si les transports en commun urbains sont majoritairement utilisés pour le motif études, la voiture demeure le mode privilégié des étudiants pour les motifs loisirs / sport / culture.

Parts modales des déplacements étudiants pour motif Etudes

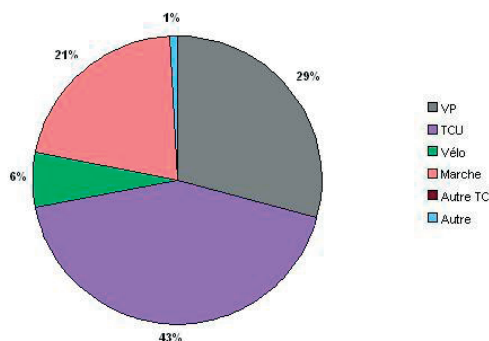


Fig. 4

Parts modales des déplacements pour motif Loisirs / Sport / Culture

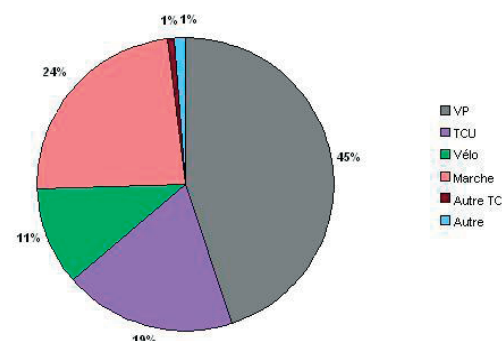


Fig. 5

## 1 | Les pratiques étudiantes

### 1.3 | Les déplacements suivant les heures de la journée

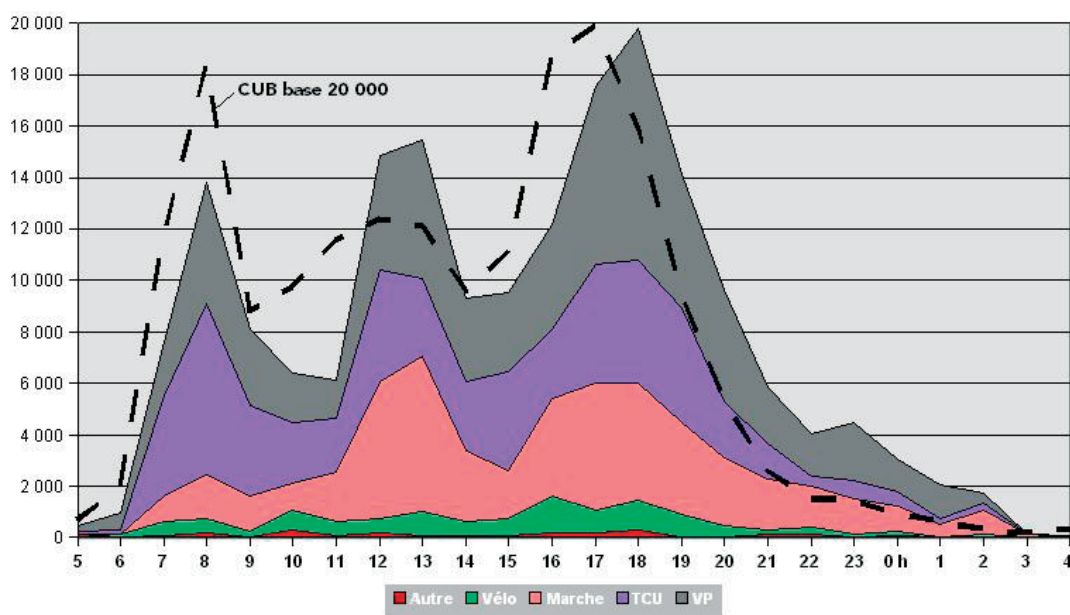


Fig. 6

Les déplacements étudiants présentent des heures de pointes marquées. La pointe du midi est particulièrement marquée par rapport à l'ensemble des déplacements sur la CUB. Comparativement à la population globale les étudiants se déplacent plus le midi et le soir.

On observe une augmentation du volume des déplacements de l'heure de pointe du matin à l'heure de pointe du soir.

La part VP augmente au fur et à mesure de la journée.

## 1 | Les pratiques étudiantes

### Parts modales des déplacements étudiants suivant les heures de la journée

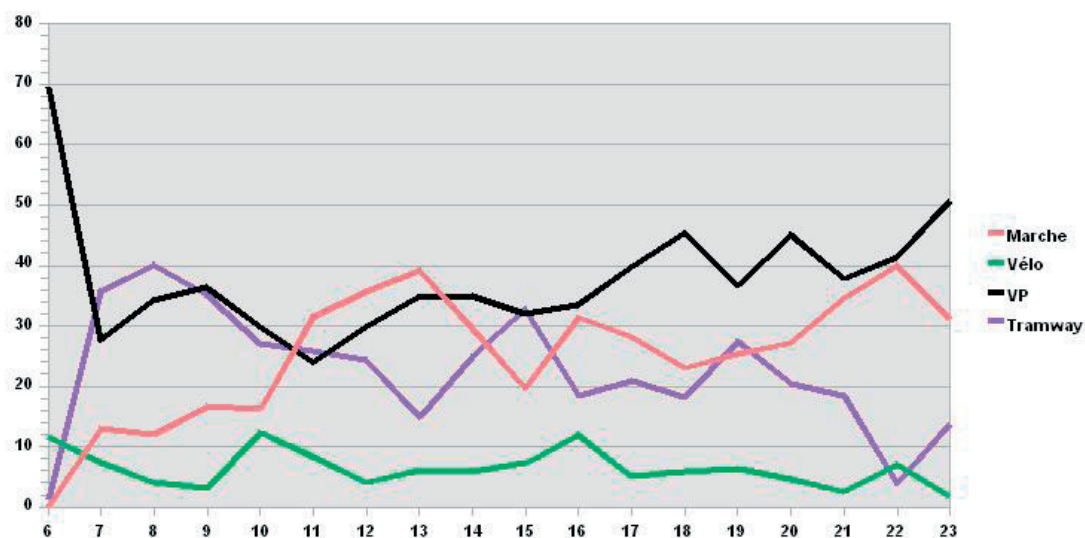


Fig. 7

Le tramway n'est le mode de déplacement principal des étudiants qu'entre 7h et 9h du matin. Le midi entre 11h et 13h le mode principal est la marche pour le déjeuner. Pour le reste de la journée, la voiture demeure le mode principal de déplacement des étudiants avec une part croissante au fur et à mesure de la journée. Ceci est à mettre en relation avec les déplacements pour motifs autres que les études pour lesquels la voiture constitue le mode principal.

## 1 | Les pratiques étudiantes

### 1.4 | Mesure de l'effet tramway sur les étudiants depuis 1998

| Mode / Motifs | Achat | Affaire professionnelle | Autre, loisir, visite, accompagnement | Enseignement supérieur | Retour domicile | Travail | Total | Total CUB |
|---------------|-------|-------------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------|---------|-------|-----------|
| Autre mode    | 41 %  | 7 %                     | 33 %                                  | 34 %                   | 31 %            | 15 %    | 33 %  | 26 %      |
| TC            | 10 %  | 26 %                    | 11 %                                  | 25 %                   | 18 %            | 29 %    | 17 %  | 7 %       |
| VP            | 49 %  | 67 %                    | 56 %                                  | 41 %                   | 50 %            | 56 %    | 50 %  | 67 %      |
|               |       |                         |                                       |                        |                 |         | 100 % | 100 %     |

Fig. 8

Entre 1998 et 2009 la part modale TC gagne 12 points et la part modal EVP perd 13 points. Dans le même temps, pour la population globale de l'agglomération la part TC gagne 3 points et la part VP en perd 8. La population étudiante présente une élasticité 3 fois supérieure à la population globale et la baisse de la part VP s'est presque intégralement reportée sur le TC ce qui n'est pas le cas de la population globale.

Le renouvellement de la population étudiante tous les 5 ans confère à cette catégorie une meilleure adaptabilité des pratiques aux nouveaux systèmes de déplacements mis en place. La desserte de l'ensemble des sites universitaires par le réseau de tramway a aussi favorisé ce report modal. En 1998, le mode VP était prédominant à tout moment de la journée.

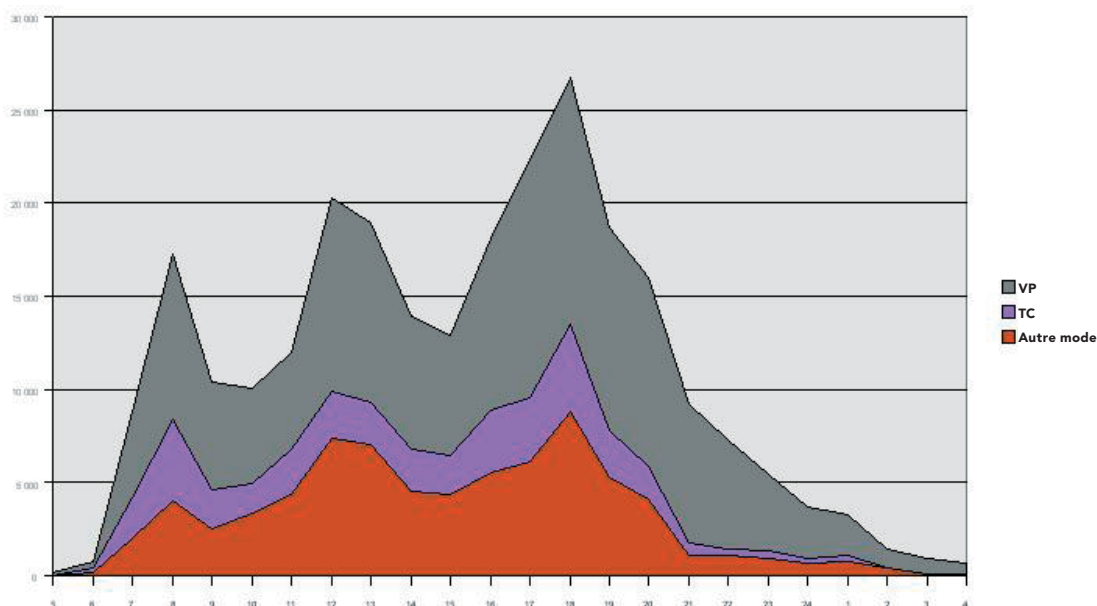


Fig. 9

## 1 | Les pratiques étudiantes

### Parts modales des déplacements étudiants suivant les heures de la journée en 1998

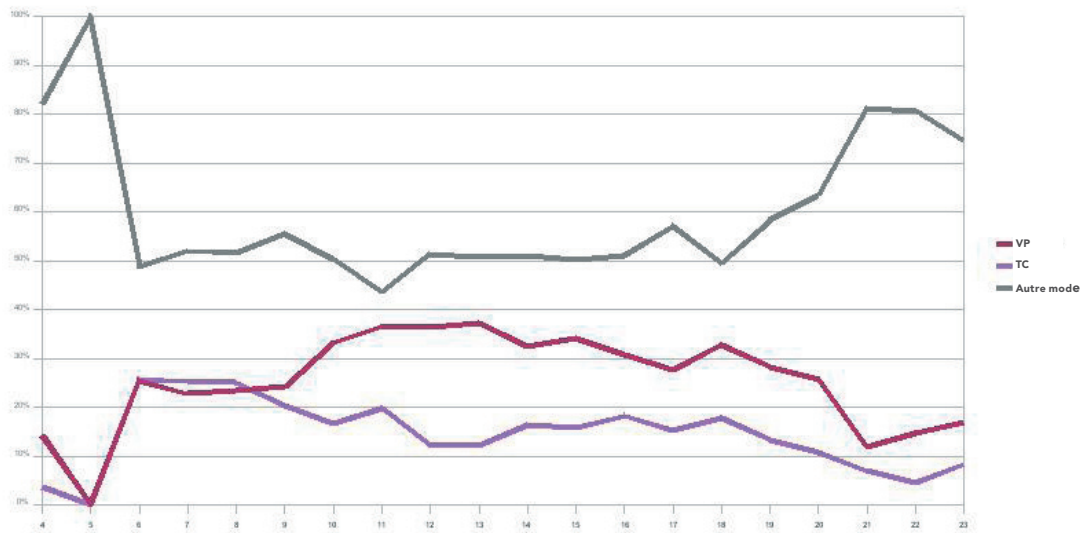


Fig. 10

## 1.5 | Les abonnés au réseau TBC et la captivité automobile

Part d'abonnés TBC parmi les étudiants des sites

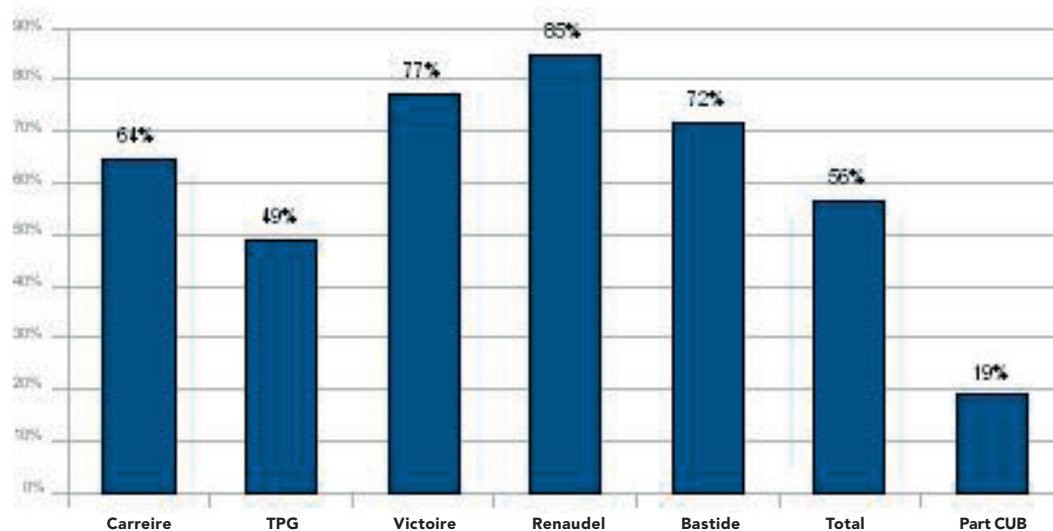


Fig. 11

Plus d'un étudiant sur deux abonnés au réseau TBC contre un habitant de la CUB sur cinq. Les étudiants du campus TPG sont sensiblement moins abonnés que ceux des autres sites.

Part des étudiants qui utilisent leur voiture pour se rendre sur le lieu d'études parmi ceux qui en disposent

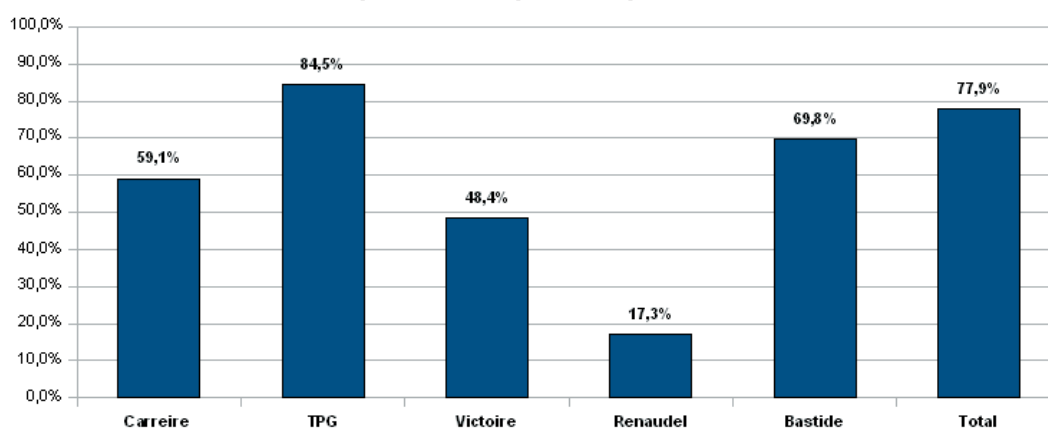


Fig. 12

Une captivité à la voiture élevée : plus de 3 étudiants sur 4 qui possèdent une voiture l'utilise pour se rendre sur le lieu d'étude.

*NB : l'analyse des taux de motorisation des étudiants n'est pas exploitable à l'heure actuelle. Une analyse en première approche montre que les étudiants seraient plus motorisés que la population de l'agglomération, ce qui semble saugrenu. La question posée lors de l'enquête laisse supposer que les étudiants habitant chez leur parent compte l'ensemble des voitures du ménage comme étant à disposition.*

## 1 | Les pratiques étudiantes

### 1.6 | L'analyse des temps de déplacements

Durée des déplacements en 2009

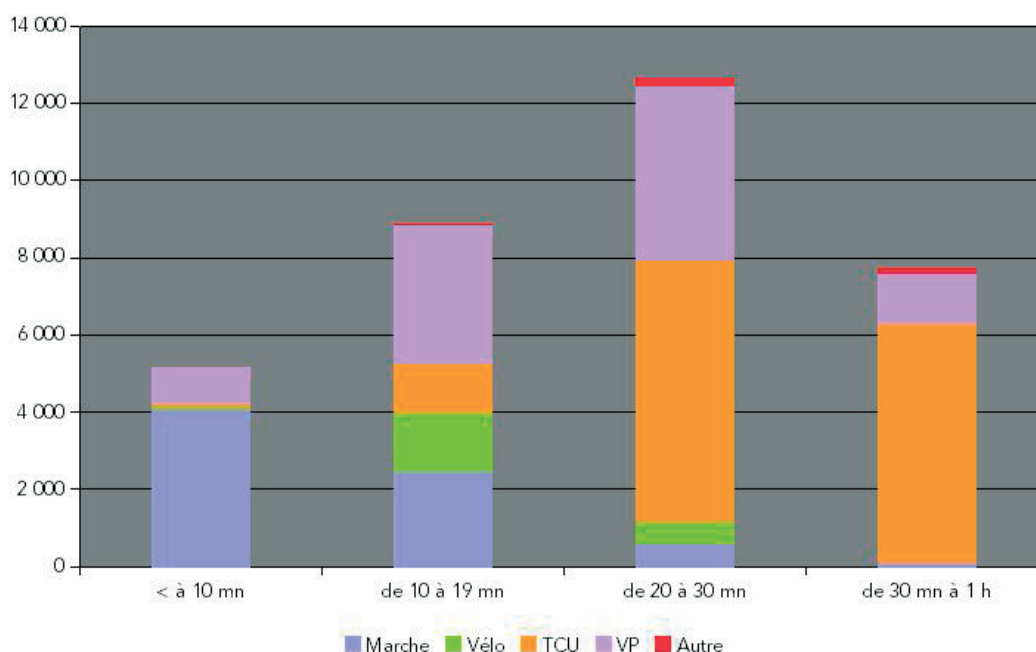


Fig. 13

La durée moyenne de l'ensemble des déplacements étudiants est de 25,3 mn. Elle est de 8,6 mn pour la marche, 16 mn en vélo, 36,7 mn en TC et 22,2 mn en voiture.

En 1998 la durée moyenne de déplacement était de 20,6 mn, 34,9 mn en TC, 19,8 mn en voiture.

L'augmentation du temps de déplacement moyen tous modes, est explicable par le fort report modal vers les transports en commun sur cette période.

A titre comparatif, sur l'agglomération le temps moyen d'un déplacement (tous modes) est passé de 15,3 minutes à 15,9 entre 1998 et 2009 :

- celui d'un déplacement en voiture de 14,6 à 15,2 minutes ;
- celui d'un déplacement en TCU de 33,3 à 3,8 minutes.

# Origine des déplacements "domicile - étude" vers l'ensemble des sites universitaires

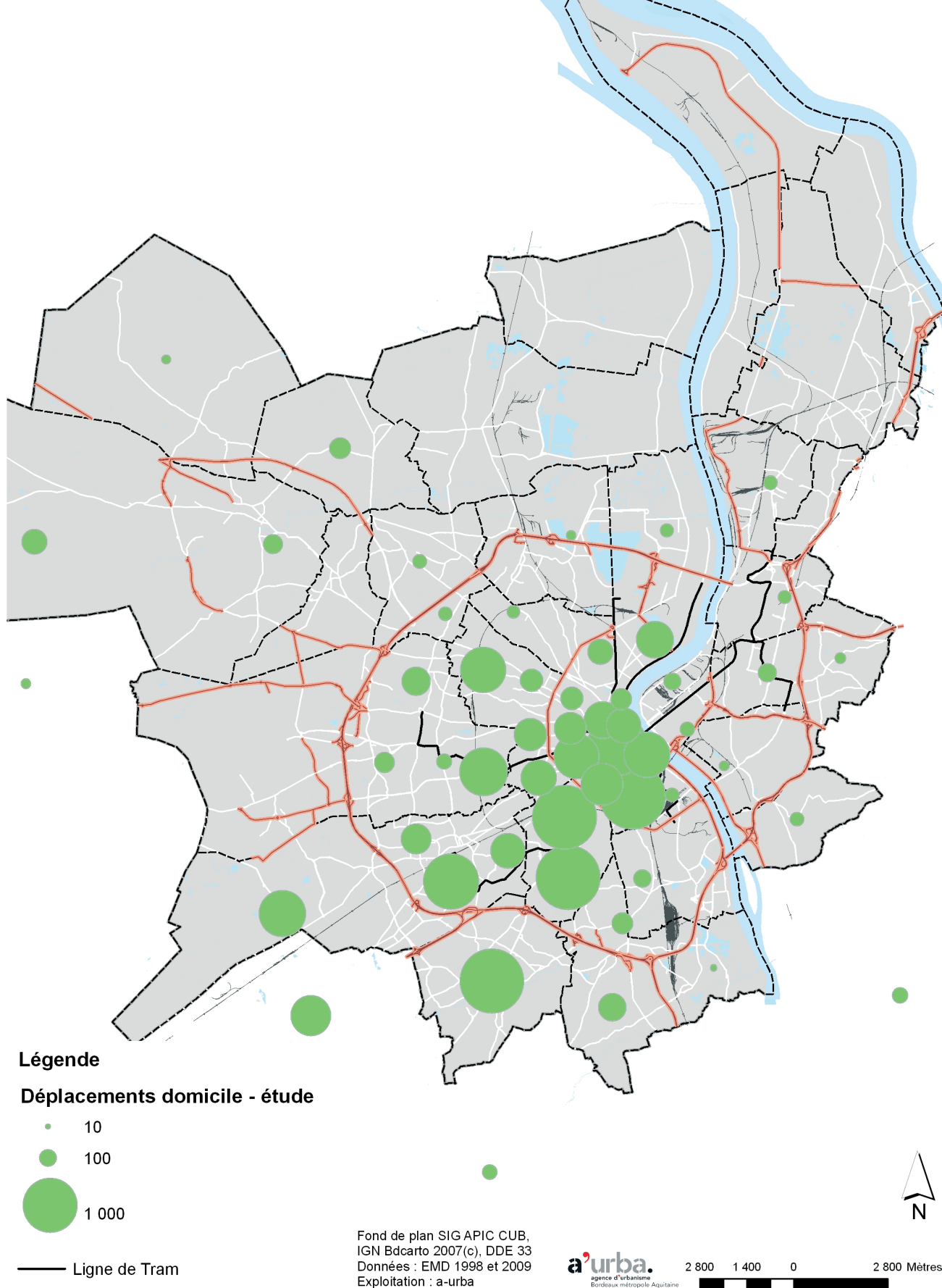


Fig. 14



# Ensemble des déplacements des étudiants : 187 295 trajets dont 30 382 vers les grands sites universitaires

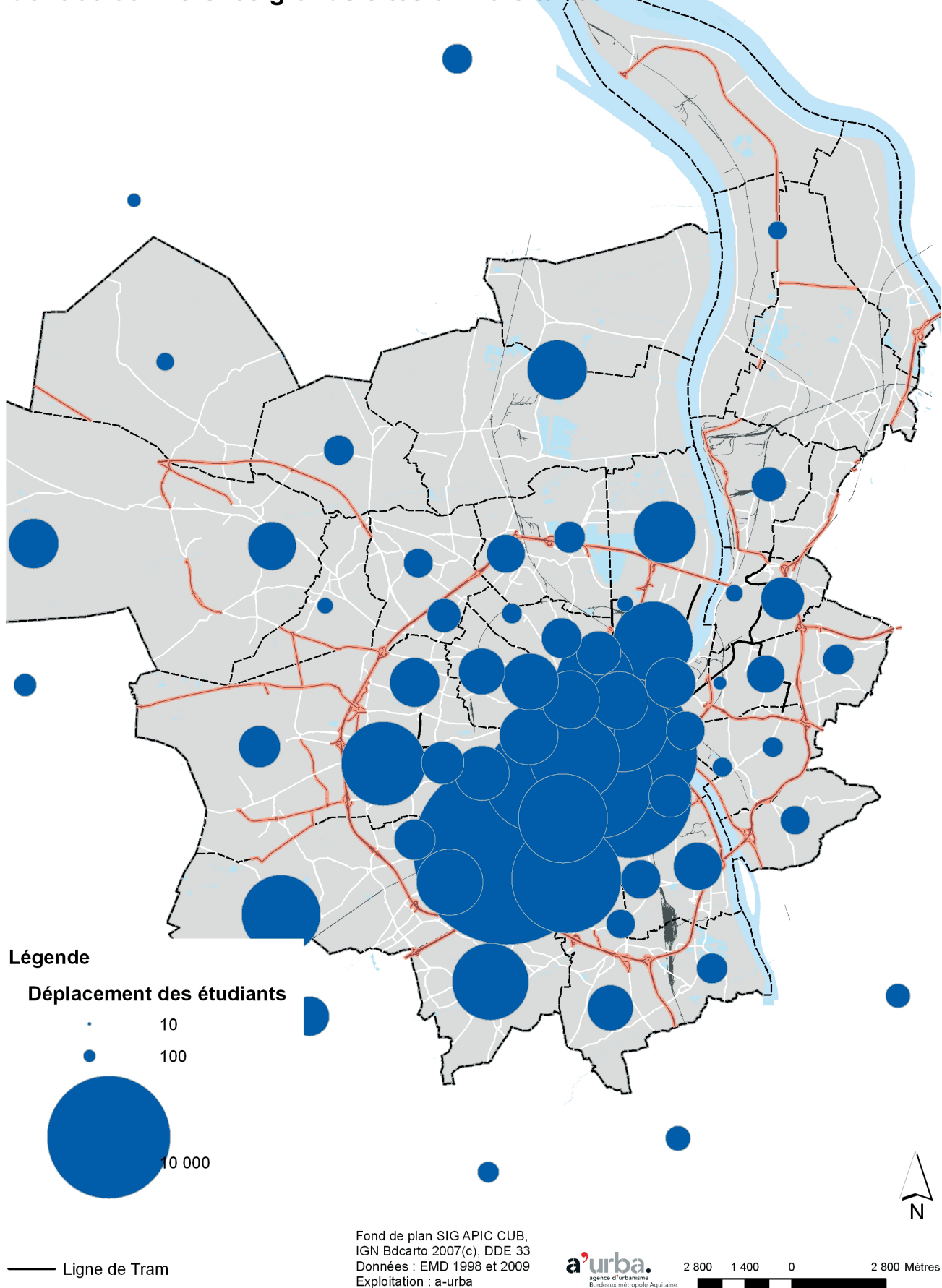


Fig. 15





## 2 | Le comportement des usagers des domaines universitaires

## 2 | Le comportement des usagers des domaines universitaires

### 2.1 | Campus Talence-Pessac-Gradignan

#### Parts modales des déplacements des usagers de TPG

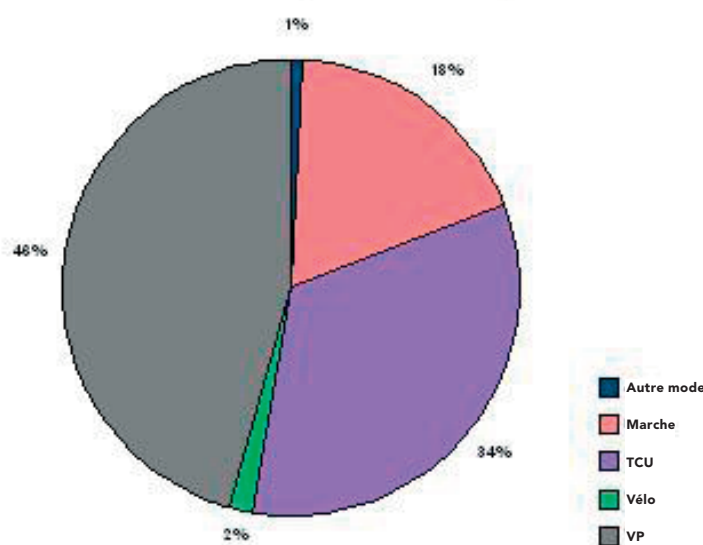


Fig. 16

#### Les parts modales des déplacements en lien avec TPG

Pour les usagers de TPG, presque un déplacement sur 2 se fait en voiture et 1/3 en TC. La part vélo reste faible (2 %).

En comparaison à des territoires comparables, les parts modales des déplacements des quartiers situés entre boulevards et rocade sont :

- VP 64,5 %
- TCU 9 %
- Vélo 3,5 %

Pour TPG la très bonne desserte par le tramway rend particulièrement attractif les transports en commun. En revanche, le vélo reste peu utilisé face à des quartiers comparables.

### Parts modales des déplacements des étudiants de TPG

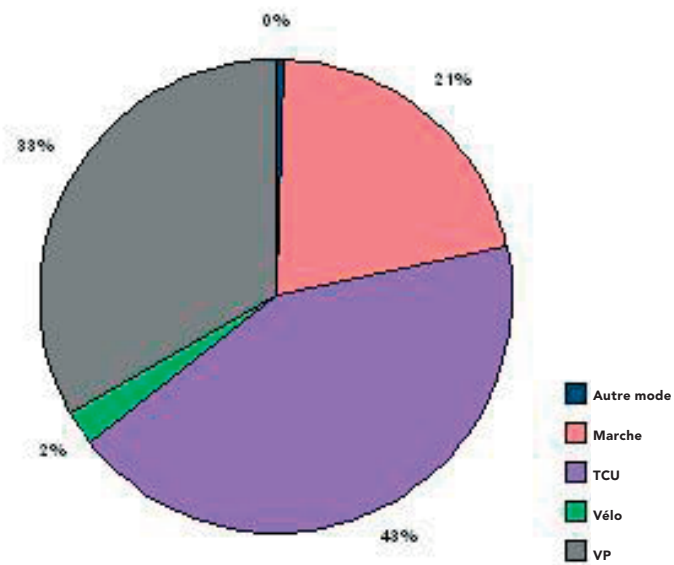


Fig. 17

Si l'on compare aux usagers du site dans leur ensemble, on observe une inversion du rapport de force entre TC et VP.

La part vélo reste faible.

#### Les abonnés TBC et la captivité à la voiture :

- 39,4 % d'abonnés parmi les usagers du site (48,8 % pour les étudiants de TPG)
- 87 % des usagers possédant une voiture l'utilise pour se rendre sur TPG (84 % pour les étudiants)

#### Le covoiturage des usagers du domaine universitaire TPG :

- 4 % de covoiturage pour les usagers du site (3 % pour les étudiants du site)



# Origine des déplacements "domicile - étude" vers le Domaine Universitaire

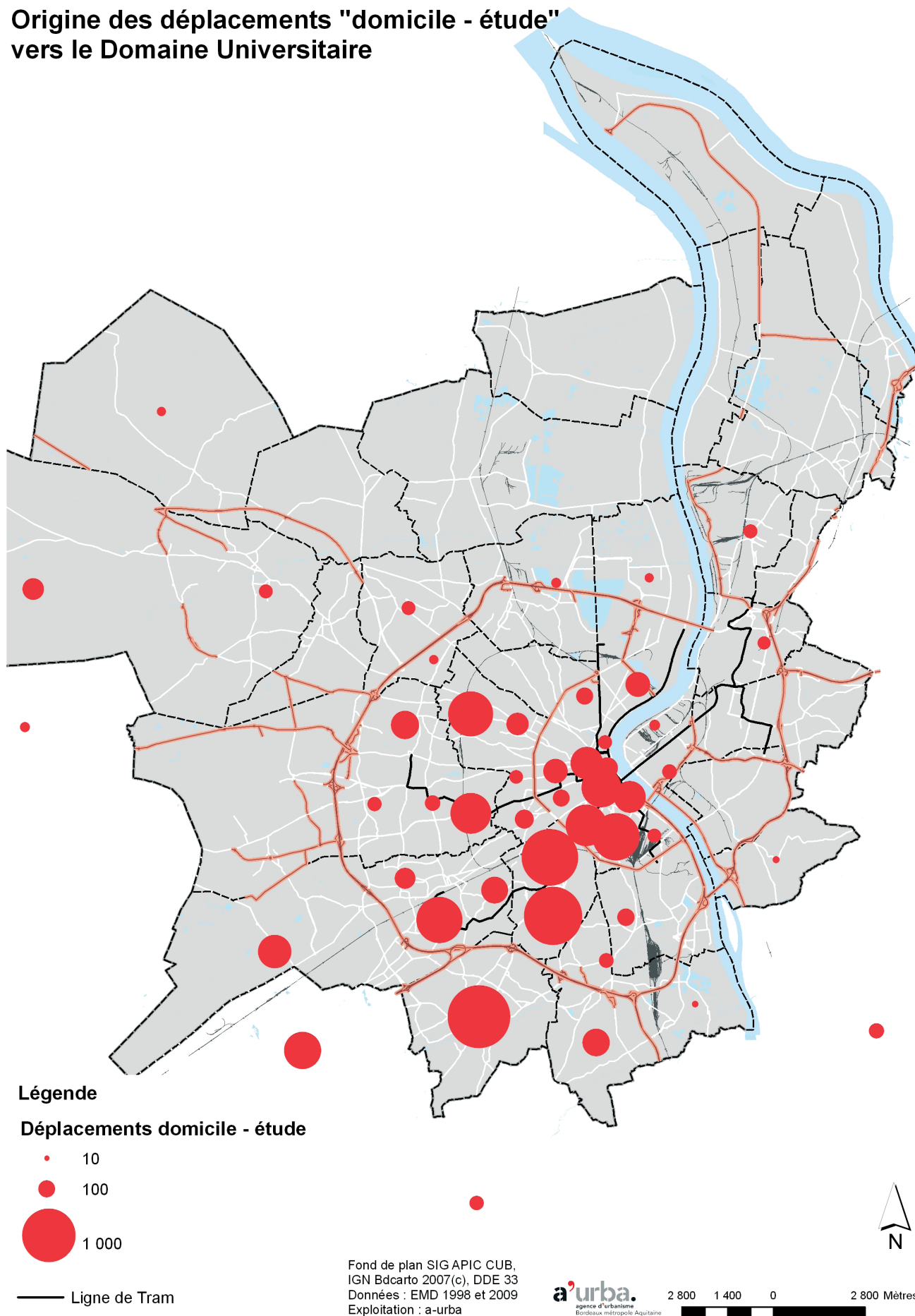


Fig. 18

## 2 | Le comportement des usagers des domaines universitaires

### 2.2 | Campus Carreire

Les parts modales des déplacements en lien avec Carreire :

**Parts modales des déplacements des usagers de Carreire**

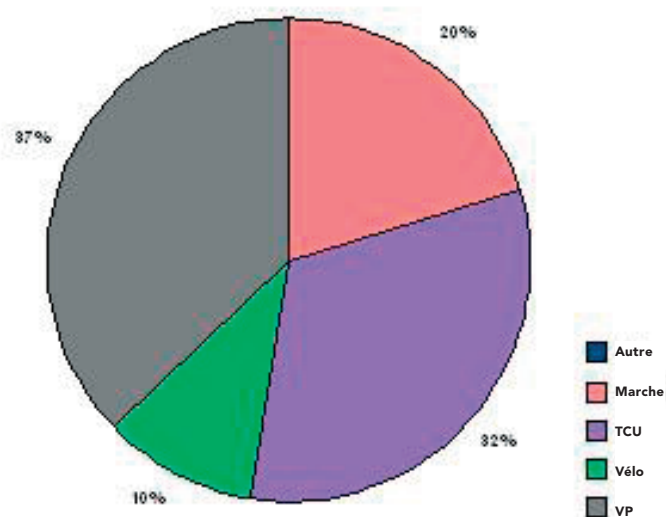


Fig. 19

Pour les usagers de Carreire plus d'un déplacement sur trois se fait en voiture et presque 1/3 en TC. La part vélo est importante (10 %). En comparaison à TPG, la baisse de la part VP se fait au profit du vélo.



### Parts modales des déplacements des étudiants de Carreire

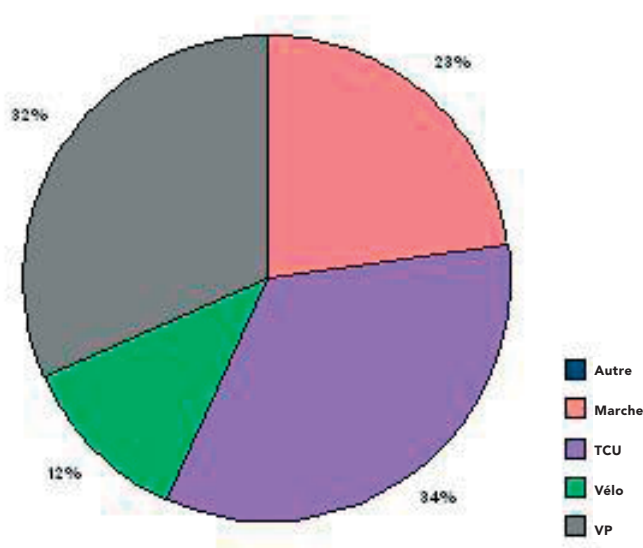


Fig. 20

Les parts modales des étudiants sont proches de celles des usagers avec un gain sur le vélo et la marche.

Un fonctionnement relativement proche de celui de TPG avec, comme principale différence, un mode vélo plus attractif que le TCU.

Un défaut d'attractivité du TCU malgré la desserte tramway par la ligne A. Les connexions piétonnes au site depuis le tramway peuvent expliquer en partie ce phénomène.

#### Les abonnés TBC et la captivité à la voiture :

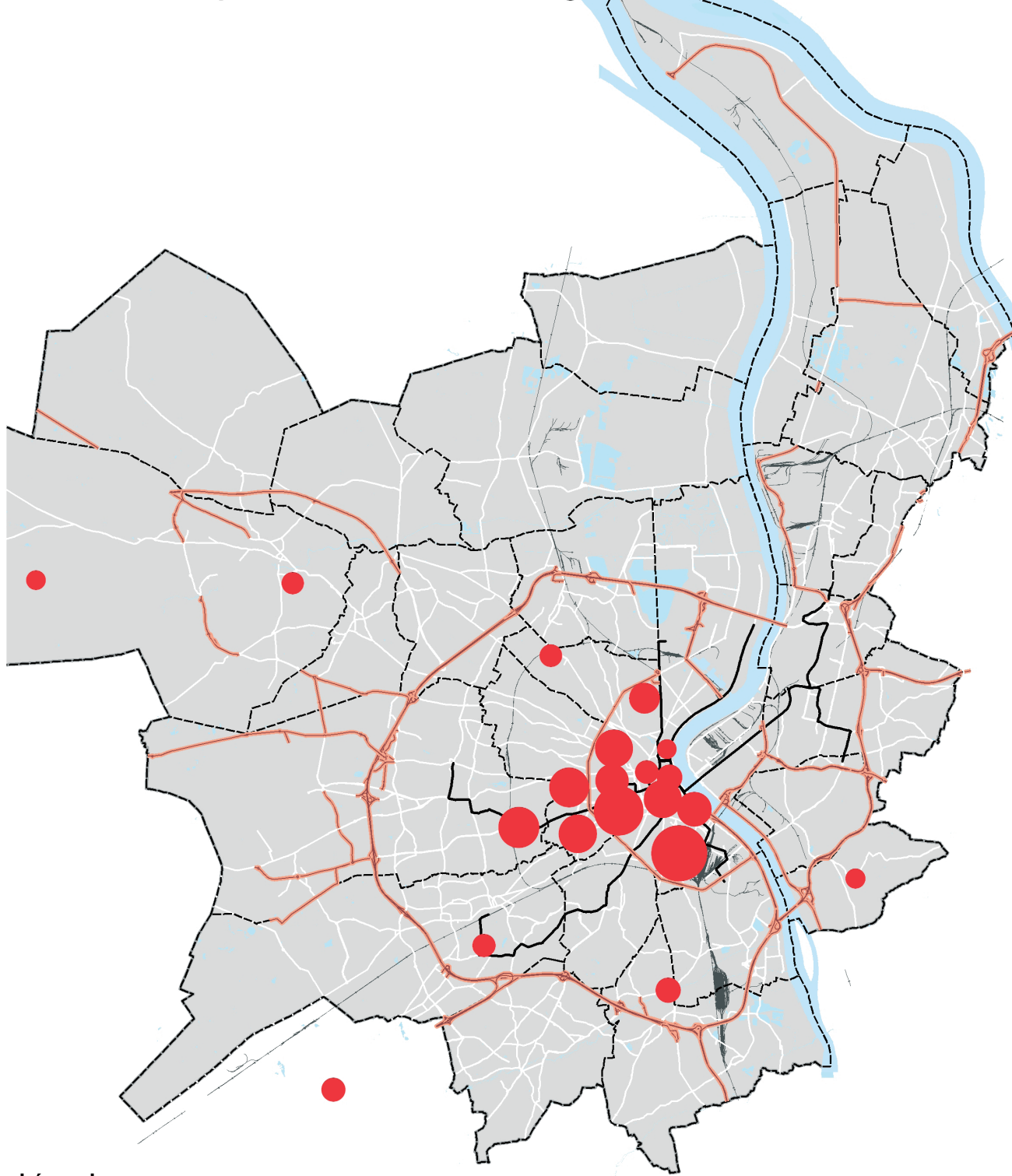
- 59,5 % d'abonnés parmi les usagers du site (64,5 % pour les étudiants de TPG) ;
- 64,6 % des usagers possédant une voiture l'utilise pour se rendre sur TPG (59,1 % pour les étudiants).

#### Le covoiturage des usagers du domaine universitaire Carreire :

- 9 % de covoiturage pour les usagers du site (7 % pour les étudiants du site).



# Origine des déplacements "domicile - étude" vers le site hospitalo - universitaire Pellegrin Carrère



## Légende

### Déplacements domicile - étude

- 10
- 50
- 100

— Ligne de Tram

Fond de plan SIGAPIC CUB,  
IGN Bdcarto 2007(c), DDE 33  
Données : EMD 1998 et 2009  
Exploitation : a-urba

**a'urba.**  
agence d'urbanisme  
Bordeaux métropole Aquitaine

2 800 1 400 0 2 800 Mètres



Fig. 21

## 2 | Le comportement des usagers des domaines universitaires

### 2.3 | Site Victoire

Les parts modales des déplacements en lien avec le site de la Victoire :

#### Parts modales des déplacements des usagers de la Victoire

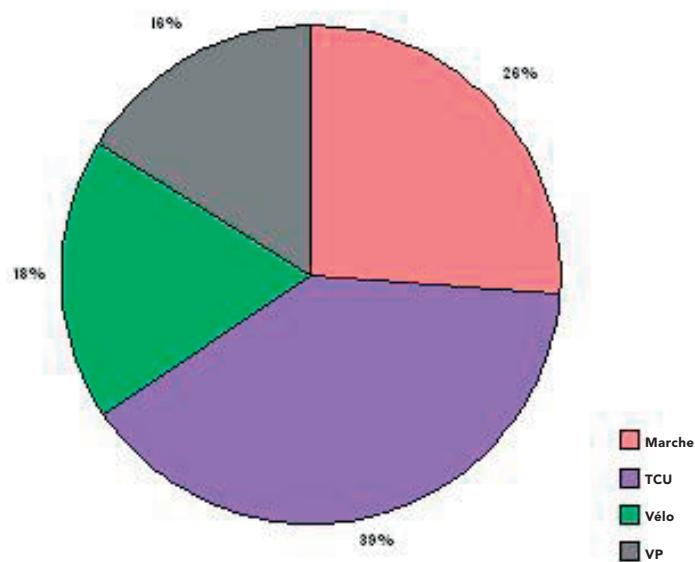


Fig. 22

Le site de la Victoire présente des part modales représentatives d'un campus urbain : une faible part modale VP au profit des modes modes doux, marche et vélo.

### Parts modales des déplacements des étudiants de Victoire

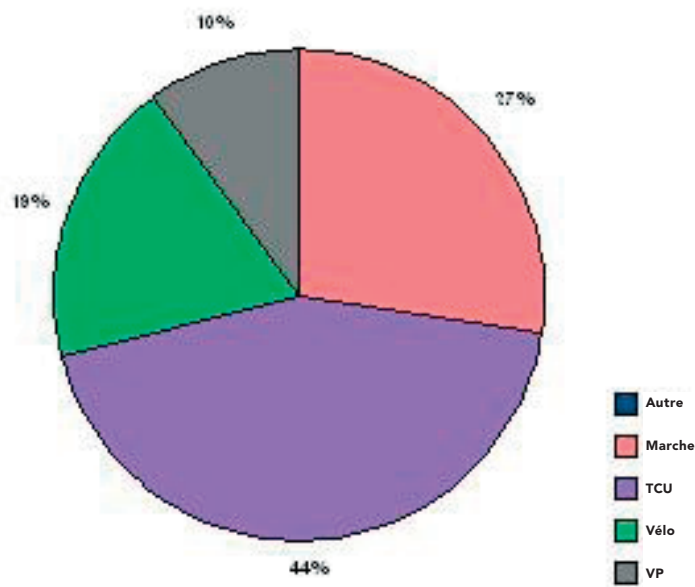


Fig. 23

Si l'on compare aux usagers de manière globale, on observe une réduction de la part VP au profit du TCU. C'est la marche et le vélo qui sont particulièrement attractifs ce qui est représentatif d'un site de centre ville

#### Les abonnés TBC et la captivité à la voiture :

- 71,1 % d'abonnés parmi les usagers du site (77,1 % pour les étudiants de TPG) ;
- 63,3 % des usagers possédant une voiture l'utilise pour se rendre sur TPG (48,4 % pour les étudiants).

#### Le covoiturage des usagers du domaine universitaire Victoire :

- 4 % de covoiturage pour les usagers du site (idem pour les étudiants du site).

## 2 | Le comportement des usagers des domaines universitaires

### 2.3 | Site de la Bastide

Les parts modales des déplacements en lien avec le site de la Bastide :

**Parts modales des déplacements des usagers de la Bastide**

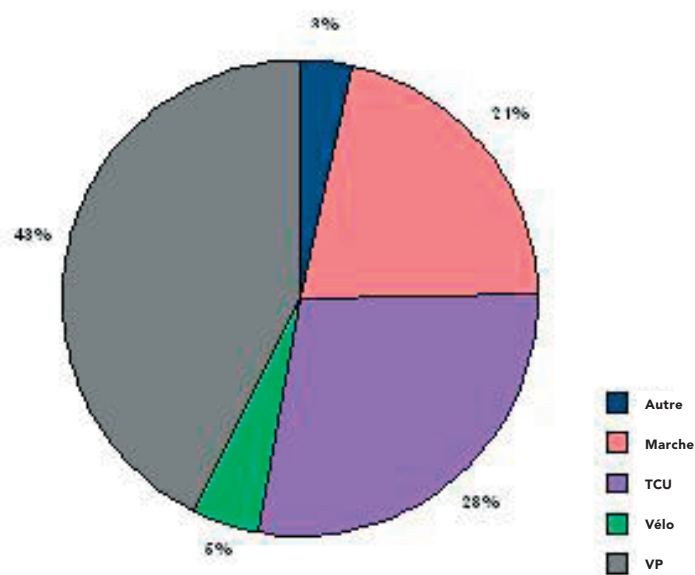


Fig. 24

On observe une part TC et vélo relativement faible comparée aux sites urbains et ce malgré une desserte tramway et une part VP équivalente à celle de TPG pour les usagers du site. Cette analyse peut être biaisée par l'intégration de populations vivant à proximité du pôle gestion. En effet, compte tenu de la faible taille du site de la Bastide, les zones d'analyses peuvent englober des quartiers d'habitation.

On remarquera une faible part vélo pour un site bien desservi en liaisons cyclables sécurisées et qui présente une part modale vélo parmi les plus élevée des zones de résidence (9 %).

### Parts modales des déplacements des étudiants de la Bastide

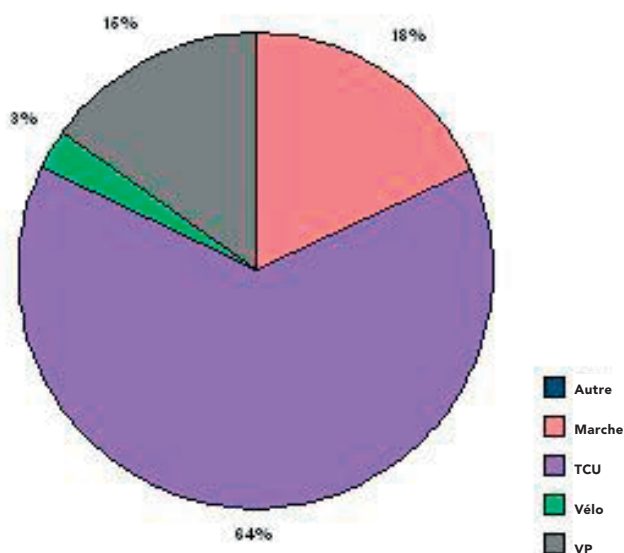


Fig. 25

On observe une part TCU très importante comparée à celle de l'ensemble des usagers et à l'ensemble des déplacements étudiants.

Le vélo, quant à lui reste un mode peu attractif pour les étudiants sur ce site. On remarquera aussi une faible part de la marche, « mode de déplacement du midi ». Ces phénomènes peuvent être expliqués compte tenu de l'attractivité du centre ville rive gauche et de sa très bonne accessibilité tramway.

#### Les abonnés TBC et la captivité à la voiture :

- 30,5 % d'abonnés parmi les usagers du site (71,8 % pour les étudiants de TPG) / attention donnée peu fiable pour ce site ;
- 81,1 % des usagers possédant une voiture l'utilise pour se rendre sur TPG (69,8 % pour les étudiants).

#### Le covoiturage des usagers du domaine universitaire Bastide :

- 11 % de covoiturage pour les usagers du site (4 % pour les étudiants du site).

## 2 | Le comportement des usagers des domaines universitaires

### 2.3 | Site de Renaudel

Les parts modales des déplacements en lien avec le site de Renaudel :

#### Parts modales des déplacements des usagers de Renaudel

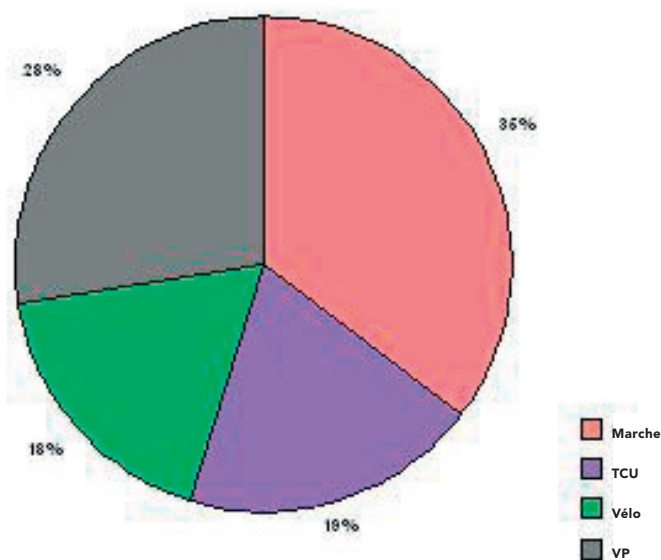


Fig. 22

On remarque une très forte proportion de la marche, notamment liée aux déplacements du midi. La faible attractivité du TCU est compensée par une part vélo comparable à celle de Victoire. Cette analyse peut être biaisée par l'intégration de populations vivant à proximité du pôle gestion. En effet, compte tenu de la faible taille du site de la Bastide, les zones d'analyses peuvent englober des quartiers d'habitation.



### Parts modales des déplacements des étudiants de Renaudel

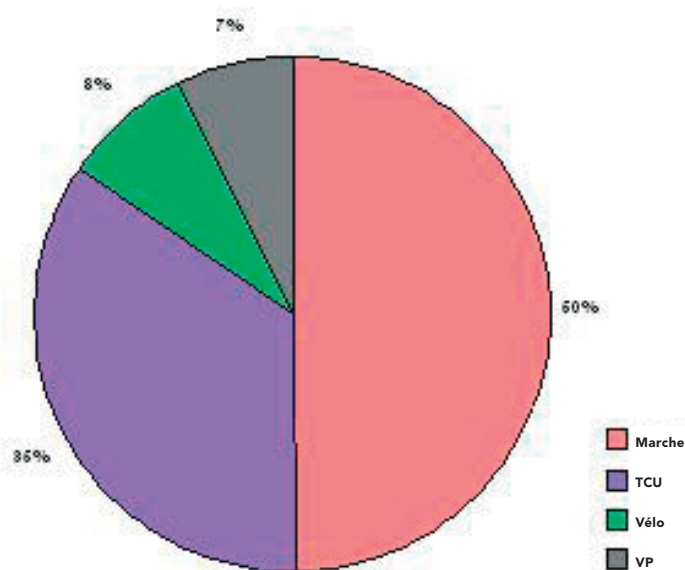


Fig. 23

Si l'on compare aux usagers de manière globale, on observe une réduction de la part VP au profit du TCU. C'est la marche et le vélo qui sont particulièrement attractifs ce qui est représentatif d'un site de centre ville

#### Les abonnés TBC et la captivité à la voiture :

- 71,1 % d'abonnés parmi les usagers du site (77,1 % pour les étudiants de TPG) ;
- 63,3 % des usagers possédant une voiture l'utilise pour se rendre sur TPG (48,4 % pour les étudiants).

#### Le covoiturage des usagers du domaine universitaire Victoire :

- 4 % de covoiturage pour les usagers du site (idem pour les étudiants du site).



Agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine  
Hangar G2 - Bassin à flot n°1 BP 71 - F-33041 Bordeaux Cedex  
tél.: 33 (0)5 56 99 86 33 | fax : 33 (0)5 56 99 89 22  
contact@aurba.org | www.aurba.com

© aurba | septembre 2010