

ENQUÊTE MÉNAGES DÉPLACEMENTS

# Les déplacements en périphérie du Cœur de métropole rennais

FÉVRIER 2021



# SOMMAIRE

SYNTHÈSE  
INTRODUCTION

## **06 Contexte**

## **08 Les déplacements des habitants de la périphérie du Cœur de métropole rennais**

## **12 Les chaînes de déplacements**

- 14** Des boucles de déplacements périphériques : courtes, monomodales, non contraintes
- 16** Des boucles en lien avec le Cœur de métropole plus complexes

# SYNTHÈSE

Les déplacements des habitants de la périphérie du Cœur de métropole rennais s'inscrivent principalement dans des boucles périphériques et des boucles en lien avec le Cœur de métropole.

Sur la périphérie, la majorité des déplacements est réalisée dans des simples allers-retours entre le domicile et une activité non contrainte. Ces boucles particulièrement courtes témoignent de l'intensité de la vie sociale à l'échelle des communes et le peu de boucles liées au travail bat en brèche l'idée qu'il existe un flux important lié au travail entre les communes périphériques. Par ailleurs, les boucles principalement monomodales sont parcourues soit à pied pour les plus courtes, soit en voiture dès que la distance dépasse 2,5 km. Curieusement, le vélo est peu pratiqué alors que ces distances le permettraient. On note aussi que près de 3 000 boucles simples allers-retours, de moins de 2,5 km, réalisées en voi-

ture pourraient aussi justifier d'un report vers la marche ou le vélo.

Les boucles en lien avec le Cœur de métropole sont plus complexes. Elles se composent pour une moitié de simple boucles aller-retour et pour l'autre moitié d'un enchaînement de déplacements dont certains périphériques ou intra Cœur de métropole. Les modes privilégiés pour se déplacer sont la voiture et les transports en commun, avec cependant une forte pratique de la marche combinée à la voiture ou aux transports en commun lorsqu'il s'agit de boucles parcourues avec plusieurs modes de déplacement. 67% des boucles sont en lien avec un motif contraint comme le travail ou les études, ce qui témoigne d'une relation forte emploi / Cœur de métropole. La moitié d'entre elles sont de simples allers-retours qui pourraient constituer une marge de progression à l'usage des transports en commun.

## Les flux dans la périphérie du Cœur de métropole rennais



**156 000**  
déplacements

soit **57 000 boucles** domicile-domicile,  
dont **77%** de simples allers-retours

**67%** de boucles sans motif contraint

**92%** de boucles monomodales :

**49%**



VOITURE

**44%**



MARCHE

**5%**



VÉLO

**66%** de boucles < 5 km

**2,5 km** : c'est la distance maximum acceptable pour réaliser une boucle à pied

## Les flux en lien avec le Cœur de métropole



**76 000**  
déplacements

soit **38 000 boucles** domicile-domicile  
dont **51%** de simples allers-retours

**67%** de boucles avec un motif contraint

**79%** de boucles monomodales :

**77%**



VOITURE

**20%**



TRANSPORTS EN  
COMMUN URBAINS

**21%** de boucles multimodales :

**33%**



TRANSPORTS EN  
COMMUN URBAINS  
+  
MARCHÉ

**39%**



VOITURE  
+  
MARCHÉ

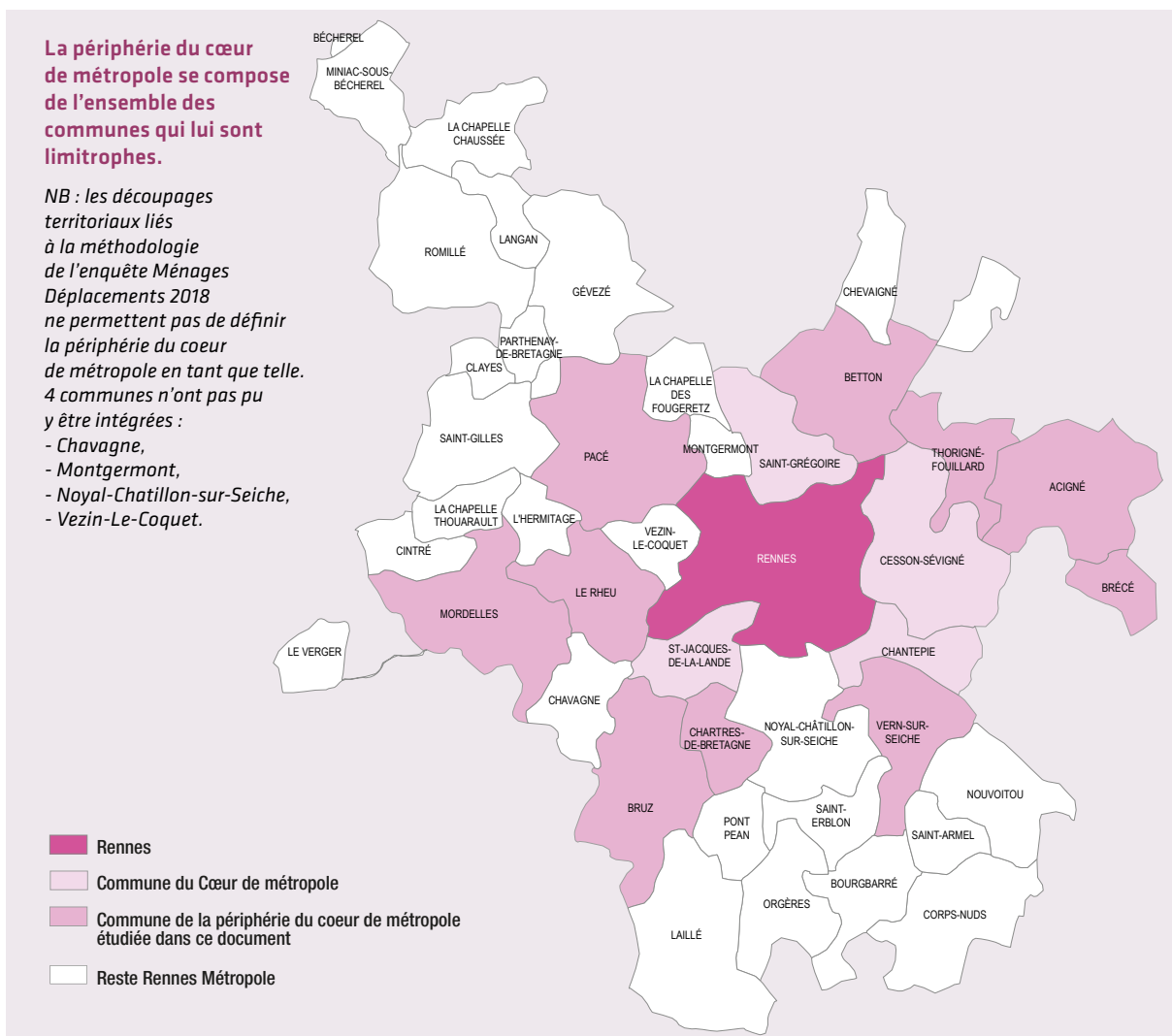
# INTRODUCTION

Bien que la mobilité des habitants de la métropole rennaise se soit stabilisée depuis une dizaine d'années, pour autant les comportements de mobilités diffèrent dès lors que l'on s'éloigne de la ville-centre. En effet, la baisse significative d'usage de la voiture chez les Rennais n'a pas été relevée chez les habitants des autres communes de Rennes Métropole et au-delà. Ces derniers sont plus mobiles et se déplacent davantage en voiture ; plus de deux déplacements sur trois des non métropolitains sont réalisés en voiture.

De plus, l'attractivité économique de Rennes et de sa Métropole engendre des flux de déplacements non négligeables entre Rennes et sa périphérie avec plus de 250 000 déplacements par jour, dont plus de la moitié sont réalisés par les métropolitains non Rennais.

Cette mobilité quotidienne réalisée localement interroge sur la manière de se déplacer sur des distances qui semblent favorables à des modes de déplacement plus vertueux. La présente note a pour objet de préciser les comportements des habitants de la périphérie du Cœur de métropole, pour mieux comprendre leurs parcours quotidiens, les raisons de se déplacer et les contraintes qui s'imposent à eux dans leur choix modal.

Cette étude permet d'observer les comportements des habitants dans leurs déplacements sur la périphérie ou vers le Cœur de métropole. Mais afin de mieux appréhender l'ensemble des flux en lien avec le Cœur de métropole, il serait aussi intéressant de qualifier les nombreux déplacements des habitants du reste de la Métropole ou aux franges de celle-ci en échange avec le Cœur de métropole.



# Contexte

## Un poids croissant de la population dans la Métropole

La constante évolution de la population de la périphérie du Cœur de métropole depuis 1982 a accentué son poids dans la métropole.

En 1982, cette périphérie pesait pour 17% de la population de la métropole pour en 2015, en peser 24% et cela au détriment du Cœur de métropole qui dans la même période passait de 71% à 60% de la population métropolitaine.

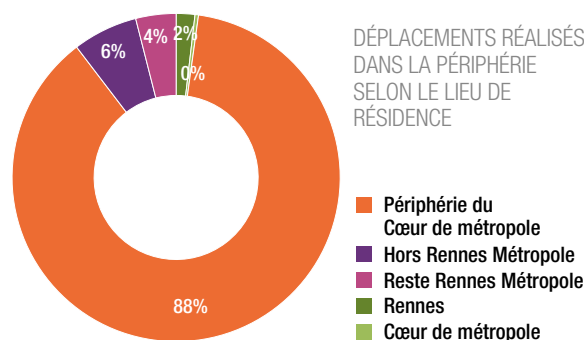
En 2017, la périphérie du Cœur de métropole compte une population de 110 000 habitants.

## Des habitants qui se déplacent principalement sur la Métropole

Chaque jour, les habitants de la périphérie rennaise génèrent 300 000 déplacements totalisant 2,8 millions de kilomètres. Près de 90% de leurs déplacements sont réalisés sur Rennes Métropole, ce qui représente 18% des déplacements quotidiens de la Métropole.

## Les déplacements sur la périphérie du Cœur de métropole principalement réalisés par ses habitants

Près de 90% des déplacements réalisés sur la périphérie du Cœur de métropole le sont par ses habitants. Cela indique clairement une dominante de flux internes dans le sens où peu d'habitants extérieurs à cette périphérie, s'y déplacent..



DÉPLACEMENTS DES HABITANTS DE LA PÉRIPHÉRIE DU CŒUR DE MÉTROPOLE

TYPES DE DÉPLACEMENTS	DÉPLACEMENTS		KILOMÈTRES	
	Nombre	%	Nombre	%
Intra périphérie	155 767	52%	419 305	15%
Périphérie - Cœur de métropole	76 447	25%	974 352	35%
Intra Cœur de métropole	23 615	8%	79 180	3%
Périphérie - Reste Rennes Métropole	7 685	3%	78 030	3%
Autre intra Rennes Métropole	923	0%	8 597	0%
Reste aire d'étude	35 542	12%	1 248 875	44%
<b>Total</b>	<b>299 979</b>	<b>100%</b>	<b>2 808 339</b>	<b>100%</b>

88% des déplacements soit 55% des kilomètres sont réalisés sur Rennes Métropole



© Didier Gouray / Rennes, Ville et Métropole.

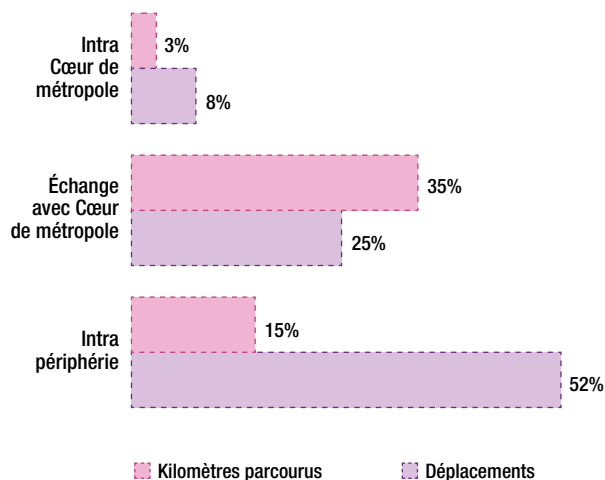
# Les déplacements des habitants de la périphérie du Cœur de métropole

## Des déplacements pour moitié sur la périphérie du Cœur de métropole

52% des déplacements des habitants de la périphérie du Cœur de métropole sont réalisés sur cette même périphérie. Ils représentent 420 000 km par jour, soit seulement 15% des distances quotidiennes parcourues par ces habitants.

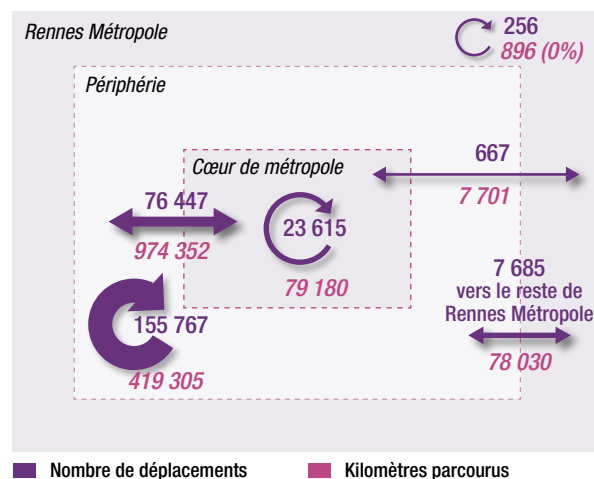
Ils se déplacent deux fois plus sur la périphérie du Cœur de métropole (156 000 déplacements) qu'en échange avec lui (76 500 déplacements). Cependant, en terme de distance, les proportions s'inversent avec deux fois moins de distances parcourues sur la périphérie (420 000 km) qu'en échange avec le Cœur de métropole (975 000 km).

### RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS PAR TERRITOIRES

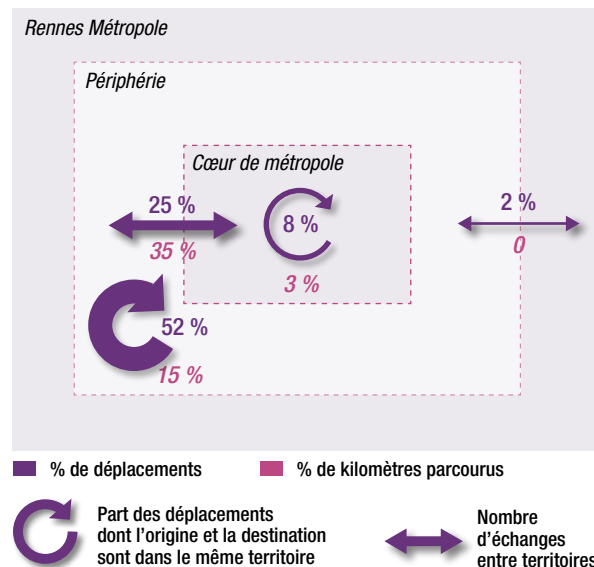


### NOMBRE DE DÉPLACEMENTS DES HABITANTS DE LA PÉRIPHÉRIE DU CŒUR DE MÉTROPOLE

Les habitants de la périphérie génèrent 300 000 déplacements.



### RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS DES HABITANTS DE LA PÉRIPHÉRIE DU CŒUR DE MÉTROPOLE







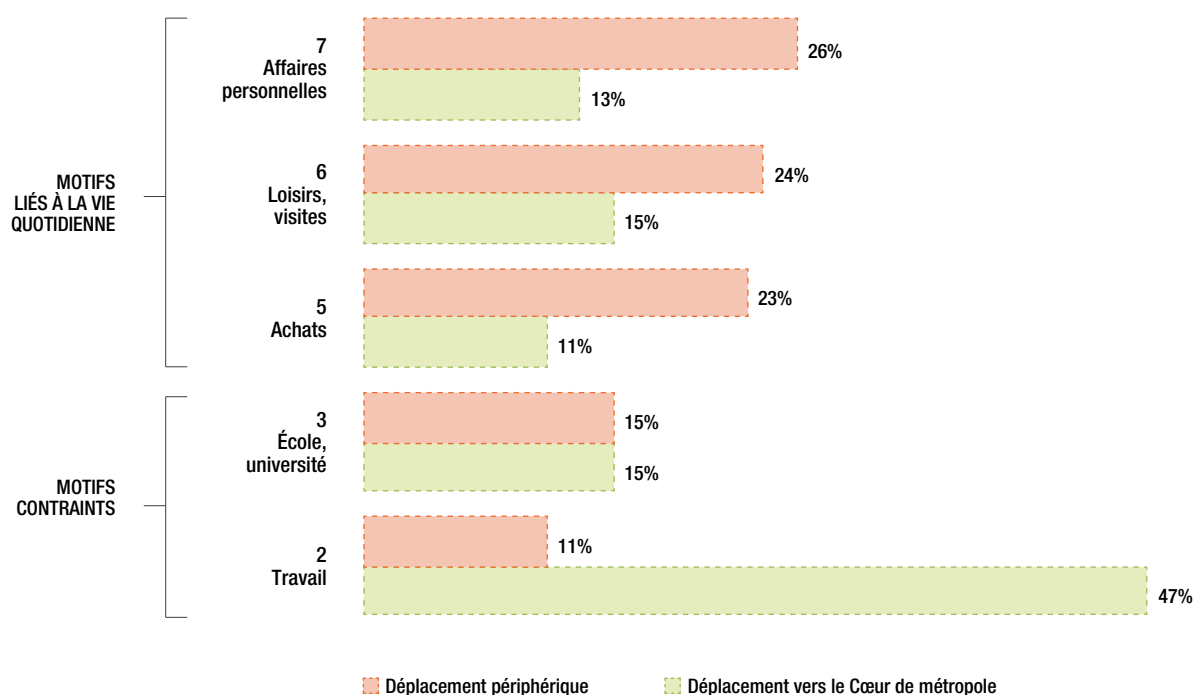
© Stéphanie Prieur / Rennes, Ville et Métropole

### Les déplacements sur la périphérie du Cœur de métropole liés au quotidien, ceux vers le Cœur de métropole liés aux motifs contraints

Les déplacements **périphériques** sont, pour les trois quarts d'entre eux, liés à la vie quotidienne. Le quart restant étant des déplacements contraints, soit 11 % pour le travail et 15 % pour les études.

Les déplacements **vers le Cœur de métropole** se caractérisent pour 62 % d'entre eux par des motifs contraints : 47 % sont en lien avec le travail et 15 % avec les études. Ces déplacements concentrés aux heures de pointe contribuent aux congestions routières observées sur la périphérie et aux entrées du Cœur de métropole.

RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS SELON LE MOTIF



## Des déplacements périphériques particulièrement courts

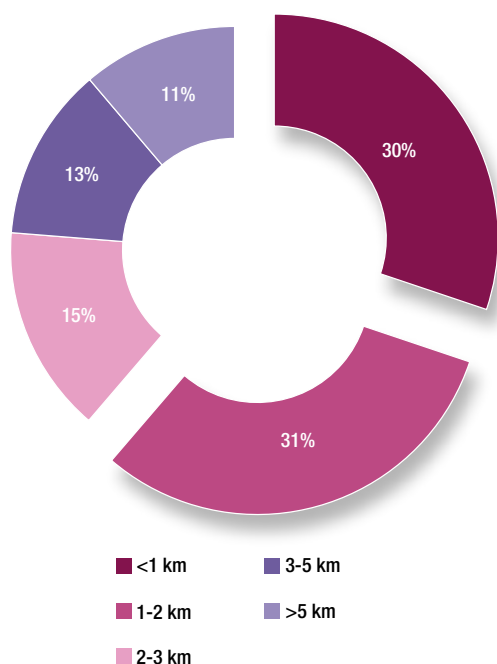
Lorsqu'un habitant de la périphérie se déplace sur la périphérie pour une activité, il parcourt en moyenne 2,7 km.

61% des déplacements périphériques font moins de 2 km et seulement 11% font plus de 5 km.

Les personnes résidant dans la périphérie réalisent principalement des déplacements de proximité. Les mouvements circulaires autour de la métropole sont peu nombreux.

Les vitesses de déplacement sont beaucoup moins rapides sur les déplacements périphériques. Cela s'explique par un usage de la marche très important soit 39% des déplacements (cf. les modes de déplacements, page 11).

RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS PÉRIPHÉRIQUES RÉALISÉS PAR SES HABITANTS



**23 km**  
Un habitant de la périphérie du Cœur de métropole parcourt 23 km par jour sur Rennes Métropole.

**18,5 km**  
Un habitant du Cœur de Métropole parcourt 18,5 km par jour sur Rennes Métropole.

**12 km**  
Les habitants de Rennes parcourent 12 km par jour sur Rennes Métropole.

**18 km**  
Les habitants de Rennes Métropole parcourent 18 km par jour sur Rennes Métropole.

Chaque habitant de la périphérie se déplaçant parcourt bien moins de kilomètres sur la périphérie que vers le Cœur de métropole. En effet, un habitant couvre près de 9 km lorsqu'il se déplace sur la périphérie, alors qu'il en réalise plus de 14 lorsqu'il se rend dans le Cœur de métropole.

DISTANCE ET DURÉE MOYENNE D'UN DÉPLACEMENT

Types de déplacements	Distance moyenne en km	Durée moyenne en min	Vitesse moyenne en km/h
Intra périphérie	2,7	11,6	14
Périphérie vers le Cœur de métropole hors Rennes	12	24	30
Périphérie vers Rennes	13	31	25

DISTANCE PARCOURUE ET DURÉE MOYENNE DE DÉPLACEMENT PAR JOUR D'UN HABITANT

Types de déplacements	Distance moyenne en km	Durée moyenne en min
Intra périphérie	8,7	37,5
Périphérie vers le Cœur de métropole hors Rennes	14,3	28,8
Périphérie vers Rennes	14,5	33,8
<b>Périphérie vers le Cœur de métropole</b>	<b>14,9</b>	<b>33,3</b>

## La marche et les transports en commun en complément de la voiture

Les déplacements **périphériques** des habitants de la périphérie du Cœur de métropole sont relativement courts : la marche est donc très pratiquée (39% des déplacements, contre 26% pour Rennes Métropole hors Rennes). Malgré des déplacements courts, plus de la moitié d'entre eux (54%) sont réalisés en voiture. L'usage du vélo reste, quant à lui, relativement faible avec 4% des déplacements.

Les **échanges avec le Cœur de métropole** se caractérisent par un usage encore plus fort de la voiture, (70% des déplacements sont réalisés en voiture), et un usage non négligeable (26%) du réseau urbain STAR.

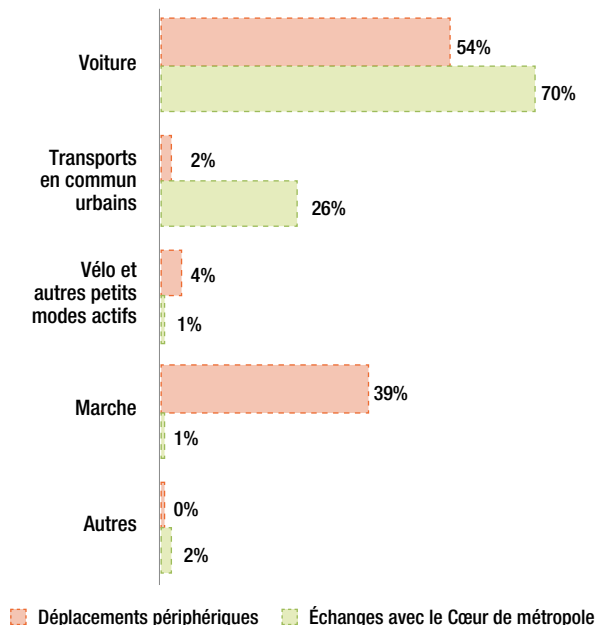
## 1,4 km : la distance qui détermine le choix du mode de déplacement

1,4 km semble être la distance maximale que les habitants acceptent de parcourir à pied. Au-delà de cette distance, l'usage de la voiture prédomine.




77% des déplacements de plus de 1,4 km sont réalisés en voiture quand ils ne sont que 24% sur des distances inférieures. A contrario, la marche, peu présente au-delà de 1,4 km, trouve sa place sur les déplacements très courts (<1,4 km) avec 73% des déplacements réalisés à pied.

De fait, on peut penser que les 24% des déplacements de moins 1,4 km réalisés en voiture pourraient se faire en mode actifs. Mais ils s'inscrivent dans une chaîne de déplacements dont les motifs et la distance totale déterminent en partie le mode de déplacement utilisé. L'étude des boucles dans le chapitre suivant donne des éléments d'explication.

RÉPARTITION DES DÉPLACEMENTS SELON LE MODE DE DÉPLACEMENT



MODE DE DÉPLACEMENT SELON LA DISTANCE DE DÉPLACEMENT

MODES DE DÉPLACEMENT	DISTANCE DU DÉPLACEMENT	
	< 1,4 km	> 1,4 km
Voiture 	24%	77%
Marche 	73%	13%
Vélo 	2%	5%
<b>TOTAL</b>	<b>99%</b>	<b>95%</b>

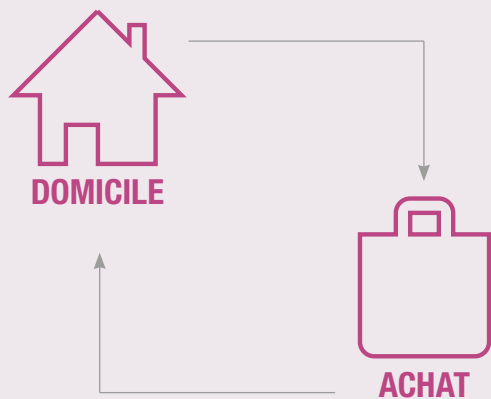


# Les chaînes de déplacements



© Arnaud Louby / Rennes, Ville et Métropole

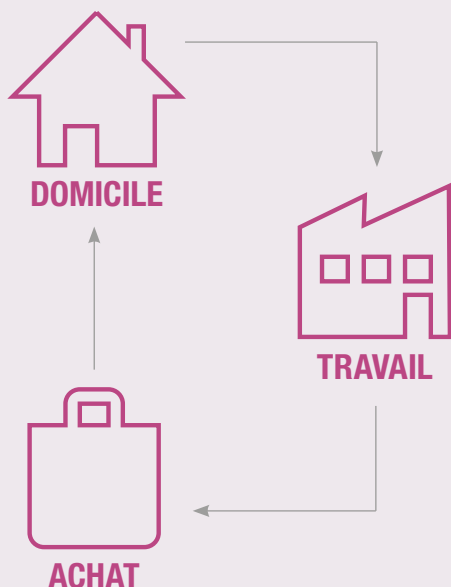
## Boucle simple : un aller-retour



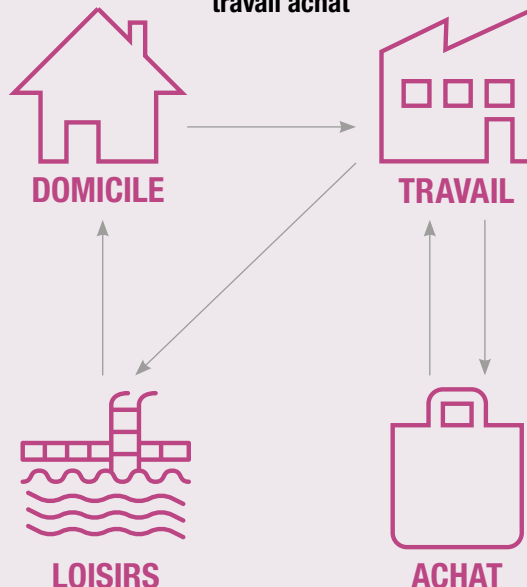
Au cours d'une journée, les déplacements s'organisent autour du domicile. Chaque jour, on quitte celui-ci pour réaliser des activités et ensuite y revenir. Une chaîne ou boucle de déplacements est l'ensemble des déplacements réalisés entre le départ et le retour au domicile. Comme observé précédemment, les habitants circulent surtout sur la périphérie (52 % de leurs déplacements) et vers le Cœur de métropole (25 %). Dans l'étude des chaînes de déplacements, on s'intéresse donc plus particulièrement aux boucles complètement réalisées sur la périphérie et aux boucles ayant au moins un déplacement en direction du Cœur de métropole.

*Dans l'analyse suivante, les boucles dont tous les déplacements sont réalisés sur la périphérie sont nommées « boucles périphériques » et les boucles dont au moins un déplacement est vers l'extérieur de la périphérie sont nommées « sortant périphérie ».*

## Boucle 2 motifs



## Boucle 3 motifs avec une boucle aller-retour travail achat



## Des habitants avec des boucles principalement périphériques ou vers le Cœur de métropole

62% des habitants quittent chaque jour la périphérie du Cœur de métropole, 3/4 d'entre eux vont vers le Cœur de métropole.

Sur l'ensemble des habitants de la périphérie se déplaçant, 55% réalisent au moins une boucle périphérique et 47% réalisent au moins une boucle vers le Cœur de métropole.



© Christophe Le Dévéhat / Rennes, Ville et Métropole.

TYPES DE BOUCLES RÉALISÉES PAR LES HABITANTS DE LA PÉRIPHÉRIE DU CŒUR DE MÉTROPOLÉ

Boucles avec un ou plusieurs déplacements...	% des personnes
...périphérique uniquement	38%
...sortant de la périphérie uniquement	46%
...périphériques + sortant de la périphérie	17%

35% avec un déplacement vers le Cœur de métropole et 11% sans

12% avec un déplacement vers le Cœur de métropole et 5% sans

## Un nombre limité de boucles par personne

Les habitants de la périphérie ne réalisent que très peu de boucles dans une journée : 59% des personnes n'en réalisent qu'une et 31% en réalisent deux.

NOMBRE DE BOUCLES PAR PERSONNE	% DES PERSONNES SE DÉPLAÇANT
1	59%
2	31%
3	8%
4	2%
5	0%

90% des personnes

RÉPARTITION DES PERSONNES PAR TYPES DE DÉPLACEMENTS SELON LE NOMBRE DE BOUCLES RÉALISÉES DANS UNE JOURNÉE

NOMBRE DE BOUCLES PAR PERSONNE ET PAR JOUR	TYPES DE DÉPLACEMENTS DANS LA BOUCLE			
	Périphériques uniquement	Vers le Cœur de métropole uniquement	Périphériques et déplacement vers le Cœur de métropole	Périphériques et/ou en lien avec le Cœur de Métropole
1 boucle unique	36%	51%	0%	87%
2 boucles	40%	15%	26%	82%
Plus de 2 boucles	39%	4%	34%	77%
Ensemble des boucles	38%	35%	12%	84%

N.B. : % ligne par rapport à l'ensemble des personnes se déplaçant.

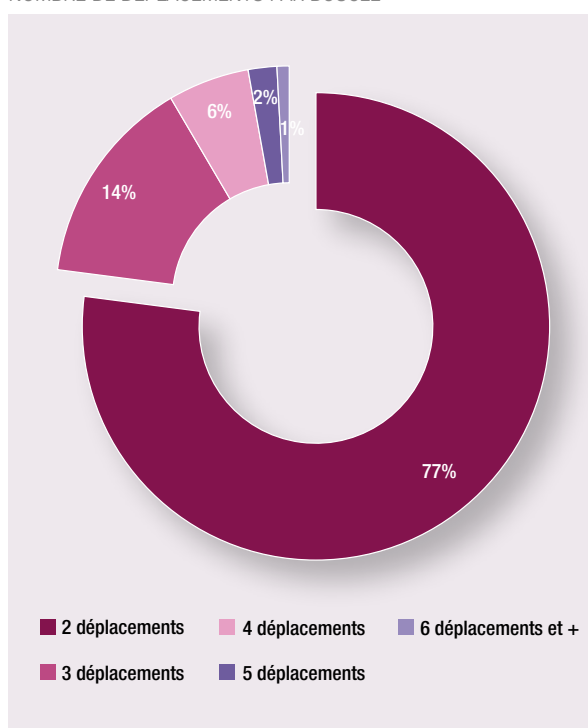
## DES BOUCLES DE DÉPLACEMENTS PÉRIPHÉRIQUES COURTES, MONOMODALES, NON CONTRAINTES

Des 156000 déplacements quotidiens que les habitants réalisent sur la périphérie du Cœur de métropole, 133 000 sont effectués dans 56 600 boucles périphériques.

### Principalement des boucles avec un aller-retour entre le domicile et une activité

Les boucles se composent pour 77 % d'entre elles du départ du domicile vers une activité et du retour au domicile.

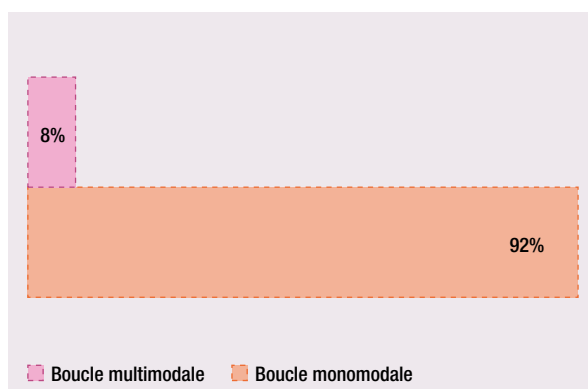
NOMBRE DE DÉPLACEMENTS PAR BOUCLE



### Des boucles monomodales

92% des boucles sont réalisées avec un mode unique, les 8% restant ayant deux modes.

BOUCLES DOMICILE-DOMICILE

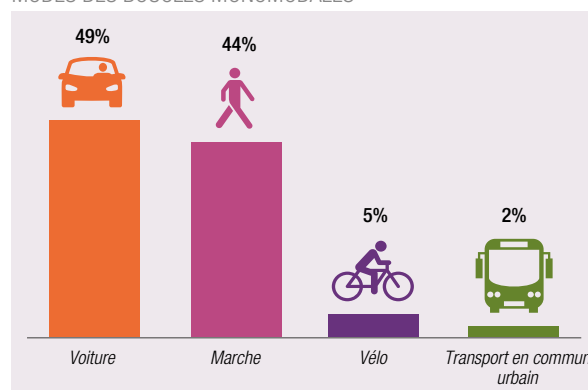


### La voiture et la marche : les deux modes privilégiés

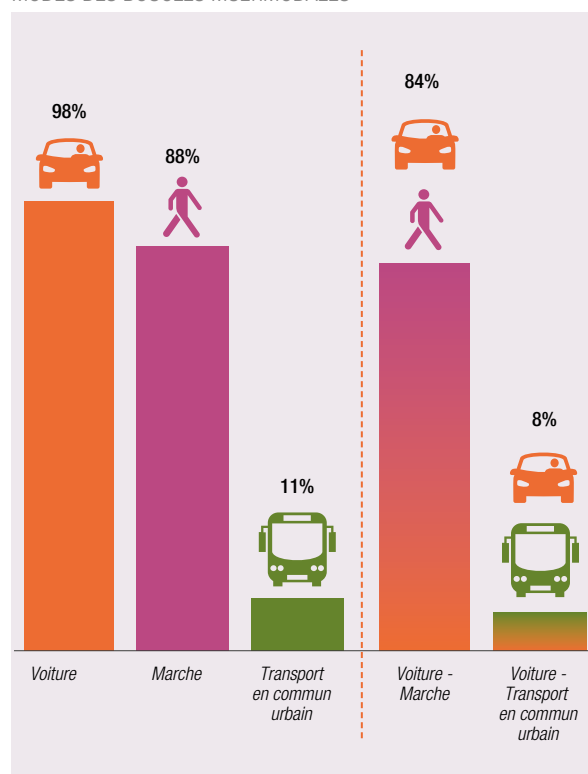
49% des boucles **monomodales** sont réalisées entièrement en voiture, 44% entièrement à pied. Le vélo est à la traîne, il ne représente que 5% des déplacements monomodaux.

98% des boucles **multimodales** sont réalisées en partie en voiture, 88% en partie à pied. À noter que la combinaison la plus fréquente est un déplacement en voiture associé à un déplacement à pied (84% des boucles parcourues avec 2 modes, le sont en voiture et marche).

MODES DES BOUCLES MONOMODALES



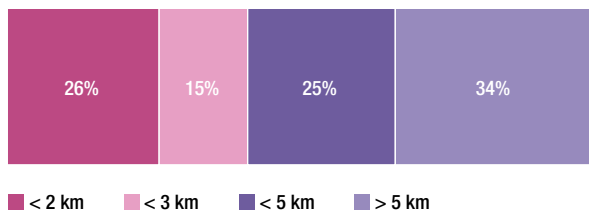
MODES DES BOUCLES MULTIMODALES



## Des boucles courtes

Lorsque les habitants de la périphérie quittent leur domicile, c'est dans 66% des cas pour réaliser une boucle de moins de 5 km.

RÉPARTITION DES BOUCLES PAR DISTANCES



## 2,5 km : la distance maximum acceptable pour la marche

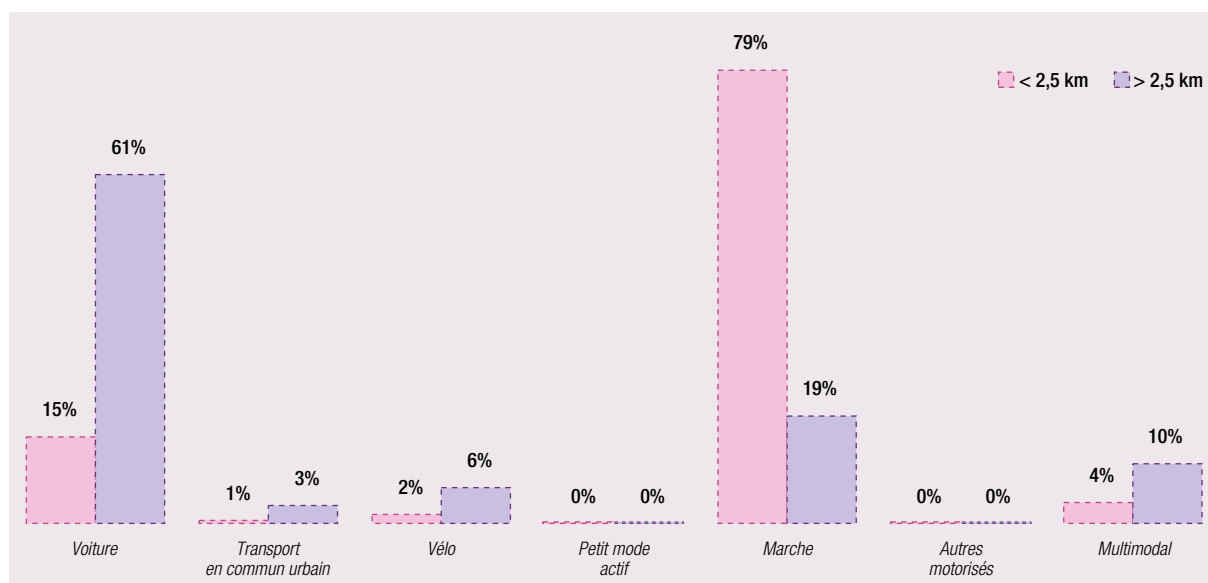
**Jusqu'à 2,5 km**, les habitants de la périphérie pratiquent principalement la marche pour aller et revenir de leur activité : 79% des boucles de moins de 2,5 km sont réalisées à pied.

À peine 3000 boucles de moins de 2,5 km (soit 15%) sont réalisées en voiture. Il s'agit de boucles aller-retour avec un motif unique dont 28% sont contraintes. Ces boucles sont des boucles aller-retour avec un motif unique : 25% sont pour des loisirs ou visites, 23% pour affaires personnelles, 28% pour motifs contraints travail-école, 15% achats, les 5% restants sont des boucles de 3 déplacements liés au moins à un achat. On pourrait penser qu'il s'agit de la marge de progression des modes actifs !

Dès que la boucle **dépasse une distance de 2,5 km**, le choix va vers la voiture (61% des boucles). La marche reste un choix non négligeable avec 19% des boucles réalisées à pied.

Curieusement, le vélo reste à la marge avec 6% des boucles de plus de 2,5 km et uniquement 2% des boucles de moins de 2,5 km réalisées avec ce mode.

RÉPARTITION DES MODES UTILISÉS POUR RÉALISER LA BOUCLE SELON LA DISTANCE PARCOURUE



## Des boucles liées à un seul motif

Les boucles des habitants de la périphérie réalisées sur la périphérie sont principalement liées à un motif unique. En effet, 83% des boucles n'ont pour objet qu'une activité, 15% deux activités.

## Des boucles non contraintes

67% des boucles ne sont liées à aucun motif contraint. Elles concernent les achats, les loisirs, les visites ou des affaires personnelles.

BOUCLES LIÉES À UN MOTIF CONTRAINT

Boucles...	Nombre	%
...avec un motif contraint	18 455	33%
...sans motif contraint	38 110	67%
Ensemble	56 565	100%

MOTIFS DES BOUCLES

Boucles...	Nombre	%	dont boucles avec un motif contraint	
			Nombre	%
...avec un motif achat	15 569	28%	1 921	12%
...avec un motif loisirs, visites	18 596	33%	2 300	12%
...avec un motif affaires personnelles	14 070	25%	2 488	18%

NB : Une boucle peut être liée à un motif achat et à un motif visite. Dans ce cas, elle est comptée sur les 2 motifs.

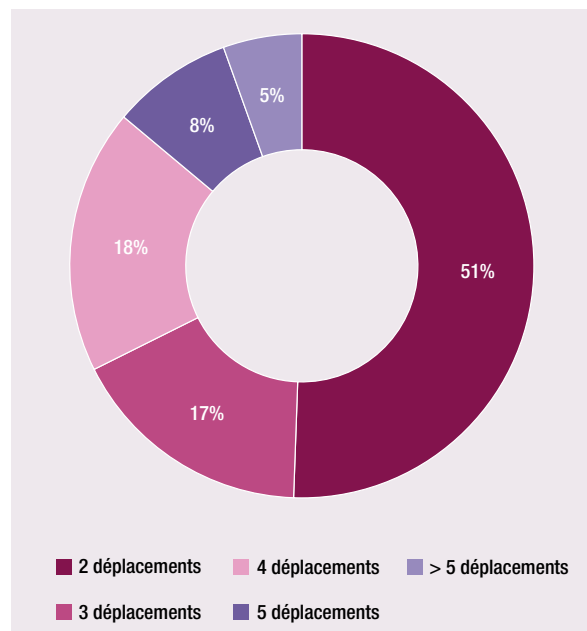
## DES BOUCLES EN LIEN AVEC LE CŒUR DE MÉTROPOLE PLUS COMPLEXES

Les habitants de la périphérie du Cœur de métropole réalisent près de 52000 boucles par jour avec au moins un déplacement vers l'extérieur de la périphérie : presque 38000 d'entre elles, soit 73 %, sont en lien avec le Cœur de métropole (y compris Rennes).

### Des boucles plus complexes que celles réalisées sur la périphérie

Près de la moitié des boucles comporte plus de 2 déplacements. En effet, lorsque les habitants de la périphérie vont vers le Cœur de métropole, ils enchaînent ces déplacements avec des déplacements périphériques ou intra Cœur de métropole : 22 % des boucles vers le Cœur de métropole se composent d'au moins un déplacement périphérique, ce qui représente près de 13000 déplacements quotidiens. À noter aussi qu'un tiers des boucles comptent au moins un déplacement intra Cœur de métropole.

NOMBRE DE DÉPLACEMENTS PAR BOUCLE



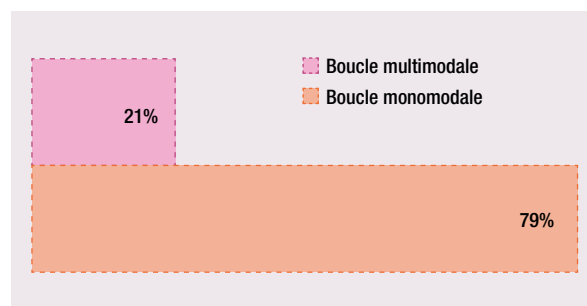
DÉPLACEMENTS COMPOSANT LES BOUCLES EN LIEN AVEC LE CŒUR DE MÉTROPOLE

	NOMBRE DE DÉPLACEMENTS...	%	NOMBRE DE BOUCLES AVEC AU MOINS UN DÉPLACEMENT...	%
...périphériques	12 913	11 %	8 221	22 %
...périphérie - Cœur de métropole	73 954	64 %	37 572	99 %
...intra Cœur de métropole	22 798	20 %	12 230	32 %
...en lien avec extérieur au Cœur de métropole	6 086	5 %	2 119	6 %
<b>...ensemble des boucles périphérie - Cœur de métropole</b>	<b>115 751</b>	<b>100 %</b>	<b>37 808</b>	



© Jeremias Gonzalez / Rennes, Ville et Métropole.

BOUCLES EN ÉCHANGE AVEC LE CŒUR DE MÉTROPOLE



Des boucles monomodales prédominantes (79%) mais dans une proportion moindre que sur les boucles périphériques (92%).

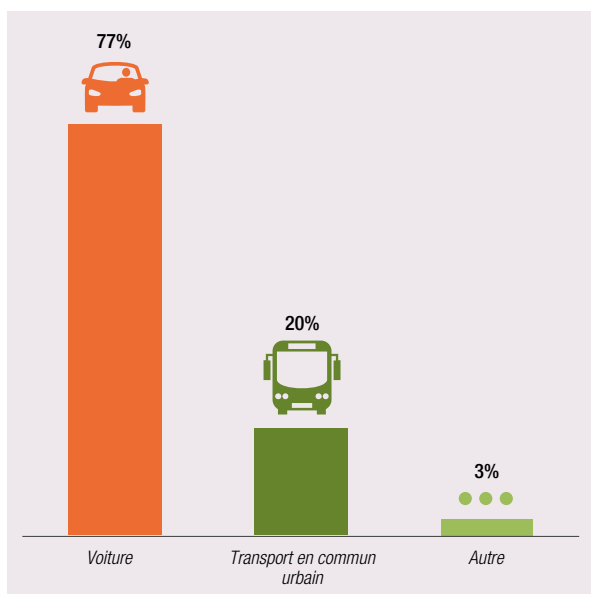


## La voiture et les transports en commun : les 2 modes privilégiés

La voiture reste le mode le plus utilisé dans les chaînes monomodales. Les transports urbains STAR y occupent une place non négligeable avec 20% des boucles.

La marche, la voiture et les TCU sont les 3 modes particulièrement utilisés dans les boucles multimodales. 86% de ces boucles sont en partie réalisées à pied, 62% en partie en voiture et 51% en partie en TCU. 33% des boucles multimodales sont la combinaison TCU-marche, 39% la combinaison voiture-marche.

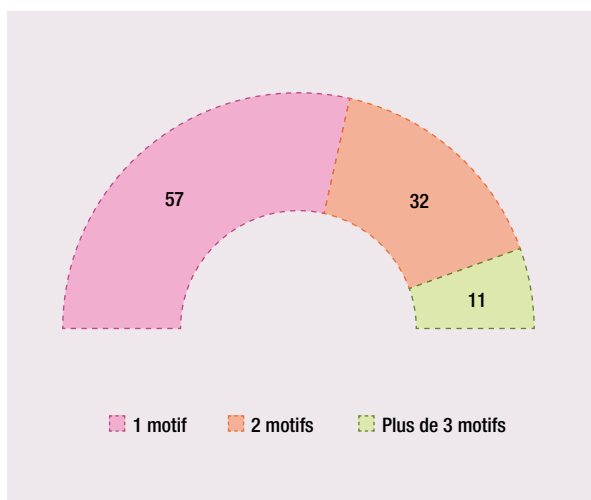
### LES MODES DES BOUCLES MONOMODALES



## Une forte proportion de boucles multimotifs

Même si les boucles avec un seul motif sont les plus nombreuses (57%), la part des boucles multimotifs est importante (43%).

### RÉPARTITION DES BOUCLES PAR NOMBRE DE MOTIFS

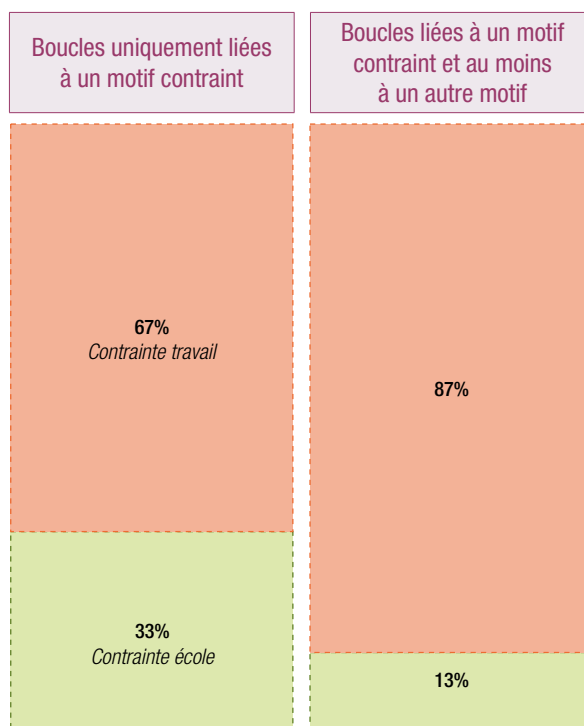


## Des boucles liées à un motif contraint

67% des boucles en lien avec le Cœur de métropole sont liées à un motif contraint (travail ou études). La moitié d'entre elles sont des boucles simples aller-retour.

Boucles...	Nombre de boucles	%
...avec un motif contraint	25 150	67%
...sans motif contraint	12 658	33%
Ensemble	37 808	100%

dont 77% sont liées au travail et 23% aux études



### MOTIFS DES BOUCLES

Boucles...	Nombre de boucles	%	dont boucle avec motif contraint	
			Nombre	%
...avec un motif achat	10 306	27%	4 952	48%
...avec un motif loisirs, visites	12 833	34%	6 414	50%
...avec un motif affaires personnelles	10 203	27%	5 473	54%

NB : Une boucle peut être liée à un motif achat et à un motif visite. Dans ce cas, elle est comptée sur les 2 motifs.







**Contact**

**Dominique Gérard**  
02 99 01 85 07  
d.gerard@audiar.org

**Photos**

AudiAR (sauf mentionnées)