



**HAL**  
open science

## Déplacements domicile-lieu d'études et bilan carbone des mobilités étudiantes à La Réunion

Sylvain Genevois, Loup Wolff

► **To cite this version:**

Sylvain Genevois, Loup Wolff. Déplacements domicile-lieu d'études et bilan carbone des mobilités étudiantes à La Réunion. Les Rencontres géomatiques de La Réunion et de l'océan Indien, Sep 2023, Saint-Denis, La Réunion. hal-04221624

**HAL Id: hal-04221624**

**<https://hal.science/hal-04221624>**

Submitted on 28 Sep 2023

**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.

# Déplacements domicile-études et bilan carbone des mobilités étudiantes à La Réunion



**RGR**

LES RENCONTRES  
**GÉOMATIQUES**  
DE LA RÉUNION  
& DE L'OcéAN INDIEN  
**28 SEPT. 2023**  
LE MOCA de 8h30 à 17h00  
Domaine de Montgaillard  
Plus d'informations sur notre site  
[rgr2023.sciencesconf.org](http://rgr2023.sciencesconf.org)

Map labels: Mayoni, COMORES, Marouaou, MAYOTTE, Tananarive, MADAGASCAR, Port Louis, MAURICE, Saint-Denis, LA RÉUNION

Sylvain GENEVOIS  
Université de La Réunion  
[sylvain.genevois@univ-reunion.fr](mailto:sylvain.genevois@univ-reunion.fr)

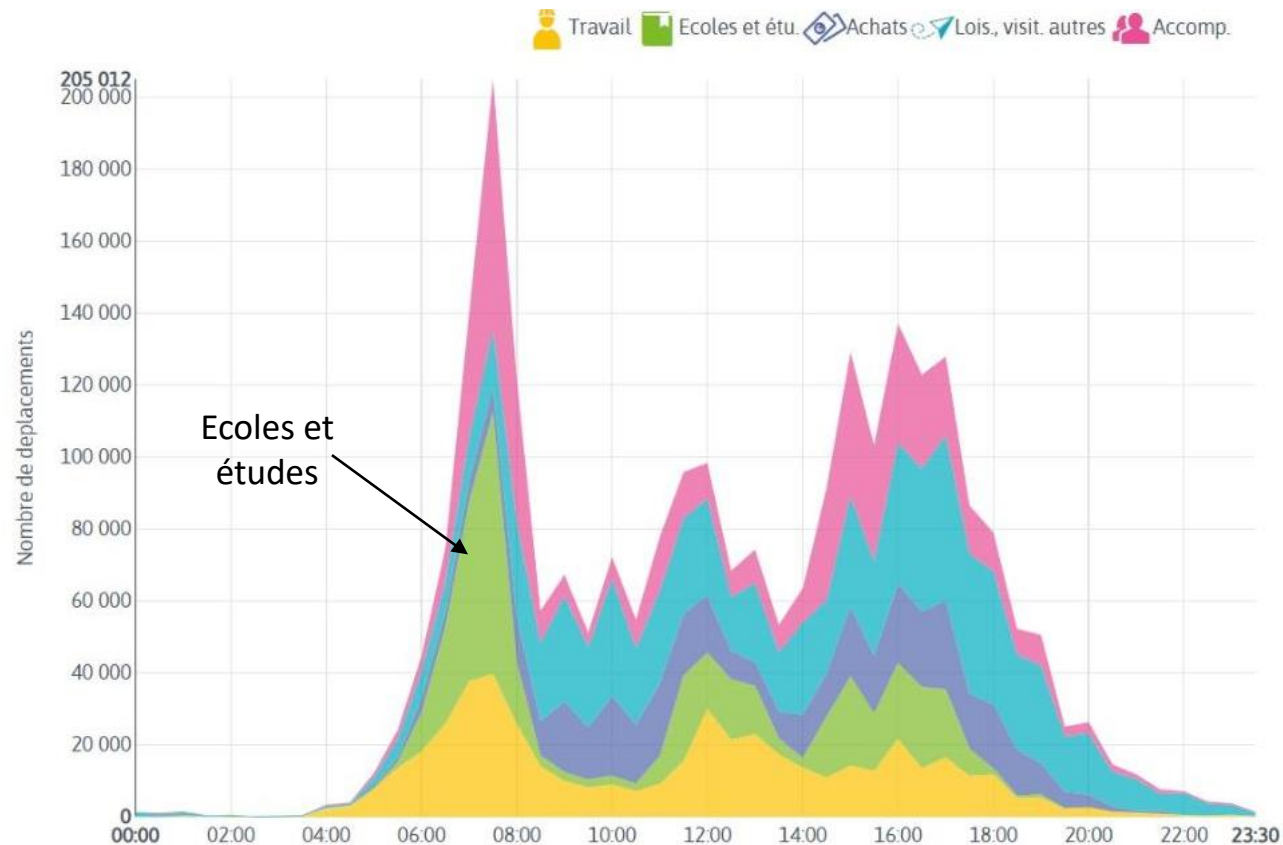
Loup WOLFF  
INSEE La Réunion-Mayotte  
[loup.wolff@insee.fr](mailto:loup.wolff@insee.fr)

# Introduction

- **La mobilité est un élément clé des politiques publiques**, notamment à La Réunion où les déplacements sont marqués par la prédominance historique de la voiture et une congestion routière croissante impactant l'environnement
- Entre **mobilité choisie** et **mobilité subie**, la mobilité géographique des étudiant.e.s de La Réunion s'inscrit dans des dynamiques complexes et à plusieurs échelles (Célestine, Vitale, Bertile & al. 2012 ; Leroux, Ihaddadene, 2017 ; Genevois, Wolff, 2023)
- **Les étudiants réunionnais sont très mobiles à l'échelle de l'île** qui dispose d'un grand pôle universitaire et d'un pôle secondaire ainsi que de différents instituts publics ou privés de formation répartis au sein du territoire (Fabre, Pawlowski, 2019).
- **Des mobilités internes qui restent compliquées** pour beaucoup de jeunes en raison des difficultés de déplacement et d'une offre limitée en modes de « transports doux »
- L'étude s'inscrit dans le **projet de recherche Géorun** conduit au sein du laboratoire ICARE (Université de la Réunion) et vient alimenter la production d'un [Atlas numérique des territoires éducatifs à La Réunion](#).

# Approche critique des données à disposition

- Le corpus mobilisé concerne les données de **déplacements domicile-études** produites par l'INSEE sur la période 2009-2019 (données pluri-annuelles, mais agrégées à l'échelle communale)
- Il conviendrait de disposer d'**enquêtes individuelles** permettant de mieux cerner les mobilités quotidiennes. Cf [Enquête Déplacement Grand Territoire](#) (CEREMA- SMTR, 2016)



Le motif "Ecoles et études" est à l'origine de **16% des déplacements** quotidiens à La Réunion en 2016. Mais aux heures de pointe, ces déplacements sont beaucoup plus importants. Ils représentent par exemple **36% des flux à 7h30**.

# 1- Déplacements domicile-lieu d'études : vers une mise en évidence des territoires de mobilité étudiante

- Les **déplacements domicile-études** publiés par l'INSEE concernent la population des élèves et étudiants inscrits dans un établissement d'enseignement.
- Ces données ne mesurent pas à proprement parler un nombre de déplacements et ne renseignent pas non plus sur leur fréquence. Le principal intérêt des données domicile-études est de permettre de **mesurer des flux d'entrées ou de sorties à l'échelle de chaque commune**.
- Ce qui est pris en compte ici est le lieu de résidence déclaré. Du fait de l'étalement de la collecte, les flux entrants dans un territoire et les flux sortants peuvent ne pas être comptabilisés la même année. Ces données sont cependant assez robustes pour pouvoir établir des **comparaisons temporelles** sur des intervalles conséquents
- La comparaison des données 2009-2019 montre que le nombre d'étudiants a augmenté dans quasiment l'ensemble des communes (21 sur 24). **Les trois communes qui polarisent le plus d'étudiants sont Saint-Denis, Le Tampon et Saint-Pierre.**

# 1- Déplacements domicile-lieu d'études : vers une mise en évidence des territoires de mobilité étudiante

Entre 2009 et 2019, on observe **34,9% d'augmentation pour la distance cumulée en kilomètres** et 36% pour la distance cumulée en heures (sans compter les déplacements intra-communaux et les temps allongés à cause des embouteillages fréquents). **Le nombre de km et d'heures a crû plus vite que le nombre d'étudiants** qui a augmenté de 20,3% entre 2009 et 2019.

## Evolution des déplacements domicile-lieu d'études à La Réunion (2009-19)

	Nombre de déplacements	Distance totale en km	Distance totale en heures
2009	5 672	175 042	2 854
2019	7 810	236 168	3 882
Ecart 2009 - 2019	2 138	61 126	1 028
Taux de variation	<b>37,7%</b>	<b>34,9%</b>	<b>36,0%</b>

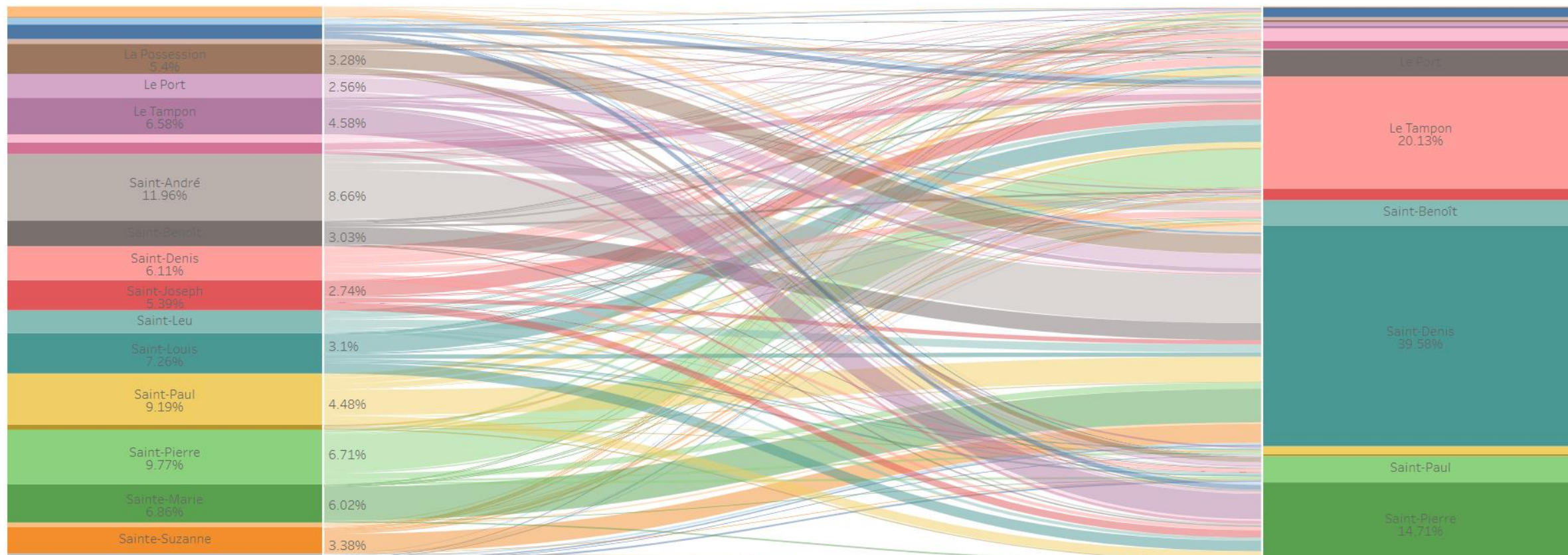
Distance moyenne parcourue par étudiant : 30,2 km en 2019 (déplacements domicile-travail = 25 km en 2014)

# 1- Déplacements domicile-lieu d'études : vers une mise en évidence des territoires de mobilité étudiante

## Déplacements domicile-lieu d'études à La Réunion (2019)

Communes de résidence

Communes d'étude

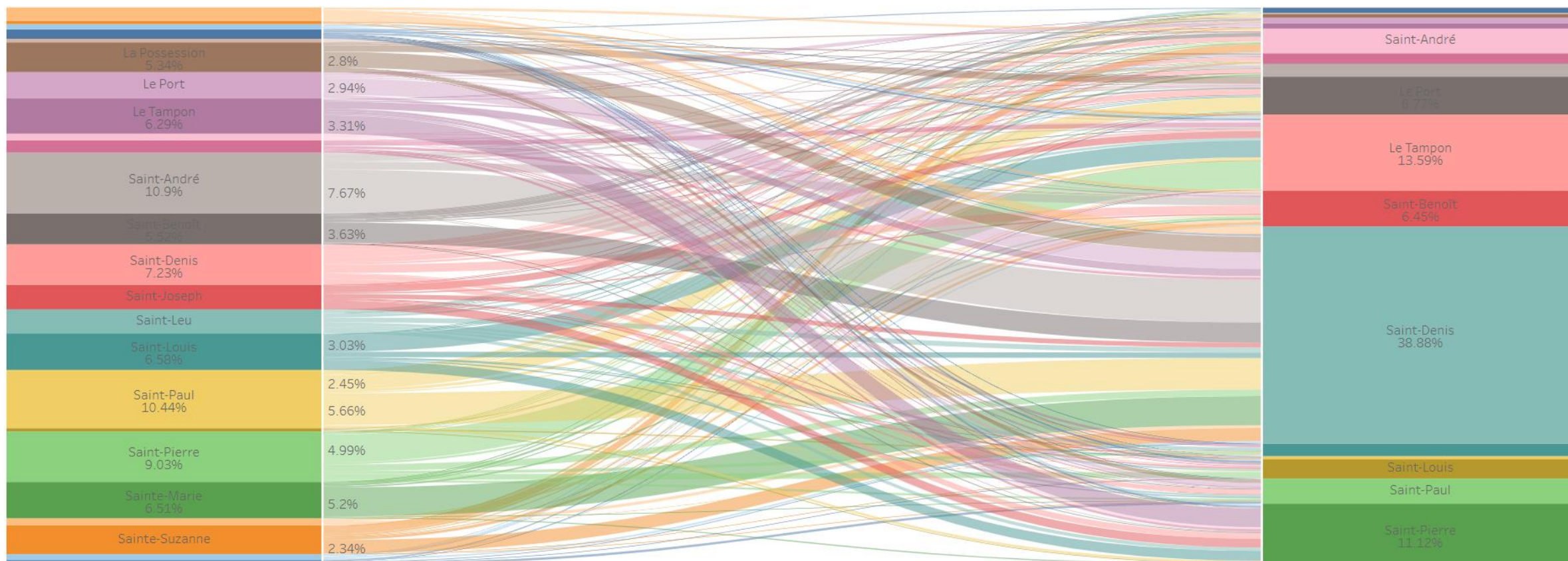


# 1- Déplacements domicile-lieu d'études : vers une mise en évidence des territoires de mobilité étudiante

## Déplacements domicile-lieu d'études à La Réunion (2009)

Communes de résidence

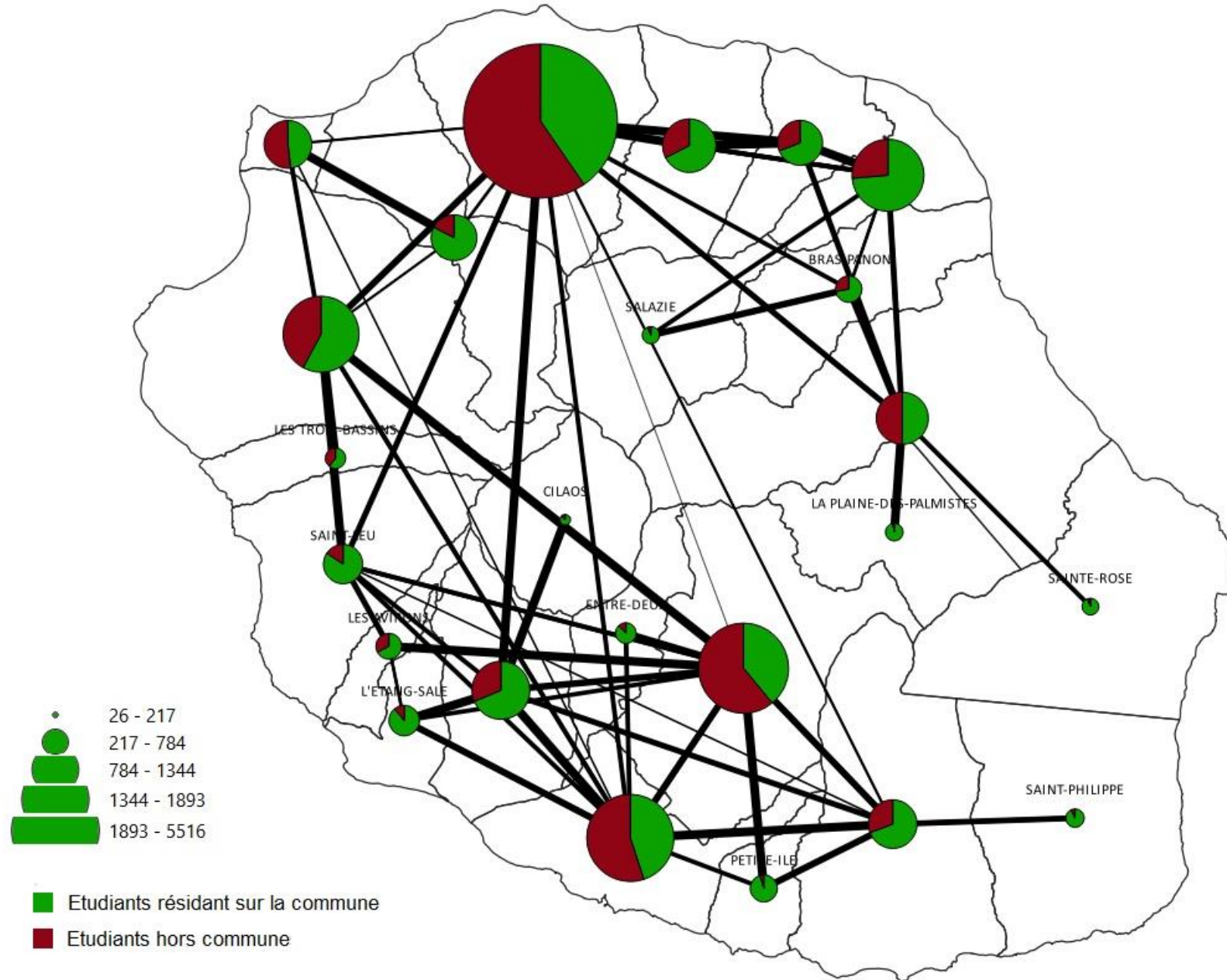
Communes d'étude





# Pôles d'études et flux étudiants entre communes

(déplacements domicile-études, INSEE 2019)



## 2- Augmentation des déplacements domicile-études et du coût carbone

Simulation de coût carbone scénario 1 : 60% automobile, 30% bus, 10% marche-vélo

	Distance totale en km	Coût carbone auto en kg CO2	Coût carbone bus en kg CO2	Coût carbone marche-vélo en kg CO2	Coût carbone total en kg CO2
2019	236 168	30 749,1	7 935,2	0	38 684,3

Base de calcul émissions carbone ([ADEME](#)) : empreinte de 1 km en voiture = 0,217 kg CO2e, 1 km en bus = 0,112 kg CO2e

Par comparaison, le **coût carbone des déplacements domicile-travail** = 860 tonnes à La Réunion en 2014 (soit environ 22 fois plus)

## 2- Augmentation des déplacements domicile-études et du coût carbone

Simulation de coût carbone scénario 2 : 40% automobile, 45% bus, 15% marche-vélo

	Distance totale en km	Coût carbone auto en kg CO	Coût carbone bus en kg CO2	Coût carbone marche-vélo en kg CO2	Coût carbone total en kg CO2
2019	236 168	20 499,4	11 902,9	0	32 402,2

Base de calcul émissions carbone ([ADEME](#)) : empreinte de 1 km en voiture = 0,217 kg CO2e, 1 km en bus = 0,112 kg CO2e

Le **report modal** envisagé dans le scénario 2 permet de réduire de 6 tonnes de CO2 par an (**soit environ 17%**)

# Conclusion

- Nous avons croisé **différentes sources de données** afin de pouvoir appréhender les mobilités étudiantes dans leurs dynamiques et dans une perspective de développement durable.
- Ces données mériteraient d'être complétées par des enquêtes individuelles permettant de mieux cerner les **déplacements réels** des étudiants.
- Pistes de propositions :
  - développer le report modal vers des **modes de « transports doux »**
  - réduire l'auto-solisme et favoriser le **co-voiturage**
  - envisager un **Plan de Déplacements Campus** (comme dans d'autres universités)...

# Références bibliographiques

- Célestine, A, Vitale, Ph, Bertile, W, Callejon, N, Nurbel, P (2012) Le nouvel âge de la mobilité des départements et régions d'Outre-Mer : de la discrimination à l'insertion ? *Association historique internationale de l'océan Indien*. Les dossiers de l'ARCC, n°9.
- Drevon G, Kaufman V (2022) Penser ensemble les échelles de mobilité. *Échelles spatiales et temporelles de la mobilité*, Isté éditions.
- Fabre, J, Pawlowski, É (2019) Aller étudier ailleurs après le baccalauréat : entre effets de la géographie et de l'offre de formation, *INSEE Première*, n°1727, janvier 2019. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3688229>
- Genevois, S (2022) *Atlas des territoires éducatifs à La Réunion. Le projet de recherche Géorun*. Atlas numérique. <https://storymaps.arcgis.com/stories/f3d0dbd1fe90401bb41465f035228b3f>
- Genevois, S., Wolff, L. (2023). Rester sur son île ou « sauter la mer » pour faire ses études ? Vers une approche multi-échelle des mobilités étudiantes à La Réunion. *59e colloque de l'Association de Science Régionale de Langue Française (ASRDLF)*, 28-30 juin 2023, Le Tampon (La Réunion). <https://hal.science/hal-04147824>
- Ihaddadene, F (2017) Les pratiques des professionnels face aux freins à la mobilité des jeunes ultramarins : l'exemple de La Réunion. *In : Leroux, C, Ihaddadene, F (dir.) Regards sur la mobilité internationale des jeunes d'outre-mer. Cahiers de l'action* n°49, Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire. <https://injep.fr/wp-content/uploads/2018/09/CA49.pdf>
- Perret, C (2007) Quitter sa région pour entrer à l'université : quels sont les facteurs explicatifs de la mobilité géographique des bacheliers ? *L'orientation scolaire et professionnelle*, 36/3 | 2007 <http://journals.openedition.org/>

Merci pour votre attention !

