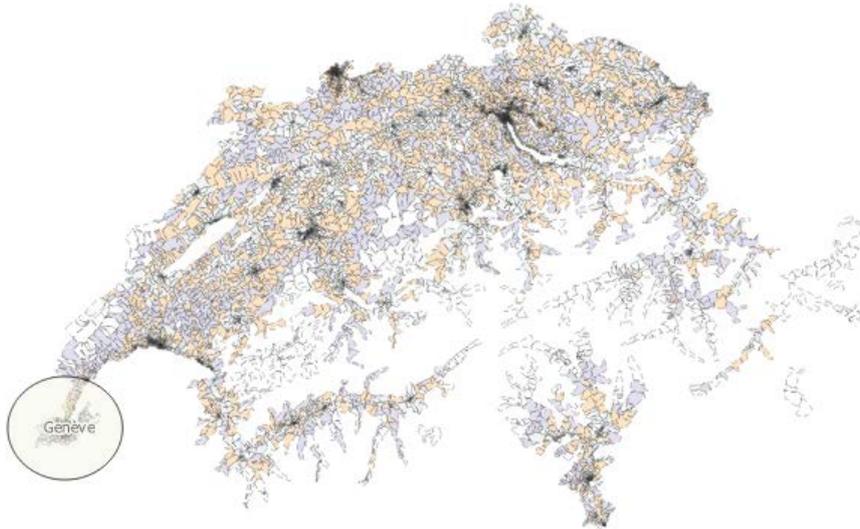


**ANALYSE SPATIALE D'EMPLOI PLEIN TEMPS  
SECONDAIRE RÉALISÉE SUR LES QUARTIERS DE  
COMMUNE DE GENEVE**



**Mesfin Hagos TEWOLDE**

(Génie Civil et Hydrologue)

Information Géographique en Urbanisme

CAS 2021



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

**EPFL**

Institut des Sciences de l'Environnement (ISE)

Université de Genève (UNIGE) & École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)

Suisse

2021

## RÉSUMÉ

La planification et la gestion urbaines sont nécessaires pour une meilleure vie urbaine et un meilleur service pour les résidents. La planification urbaine s'est concentrée sur le développement et la conception de l'utilisation du sol et de l'environnement bâti, y compris l'air, l'eau et les infrastructures entrant et sortant des zones urbaines, telles que les réseaux de transport, de communication et leur accessibilité. On peut dire que la plupart des villes du monde ne sont pas bien gérées et qu'elles ont besoin d'une méthodologie structurée pour concevoir et fournir les meilleurs services urbains.

L'analyse spatiale est l'un des moyens les plus utilisés pour visualiser le design urbain et pour analyser la densité de la population, l'exposition au bruit, l'utilisation et la couverture du sol, des infrastructures urbaines et de tous les services de manière coordonnée. Presque toutes les données statistiques urbaines peuvent être visualisées à l'aide d'un logiciel de système d'information géographique tel que Quantum GIS (QGIS), ArcGIS et des autres logiciels similaires.

L'objectif de ce projet d'analyse spatiale est d'évaluer les trois quartiers de la commune de Genève avec QGIS à partir des données obtenues des différents géoportails et sources de données statistiques de la ville de Genève et ainsi que des sources de données Fédérales. Et puis de visualiser le résultat sur une manière graphique. Les données analysées dans cet article comprennent l'équivalent emploi de plein temps pour le secteur secondaire (EPTS) dans les trois quartiers de la ville de Genève.

Les trois quartiers sélectionnés pour l'analyse spatiale sont le Pâquis Sécheron qui est un quartier multiculturel, dynamique et vivant, la Cité centre et les Eaux Vives qui est un centre administratif et comprend également d'autres infrastructures. Le Bâtie Acacia et le Plainpalais-Jonction qui est un quartier dynamique regorgeant de restaurants, artisanaux, bars, cafés et étals de toutes sortes.

Les résultats des analyses présentés graphiquement et de brèves explications l'ont accompagné pour comprendre la signification des résultats. Enfin, une brève conclusion présentée.

## REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma sincère gratitude pour l'soutien apportée par:

La [Fondation Hans Wilsdorf](#) et [Chèque annuel de formation \(CAF\)](#) d'état de Genève pour son soutien financier à la participation à cette étude,

Les professeurs, à toute l'équipe MICROGIS, les autres collaborateurs et à tous les participants à ce cours à l'Institut des Sciences de l'Environnement, Université de Genève (UNIGE) et de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), pour une ambiance harmonieuse et pour leur indéfectible collaboration et leur soutien continu tout au long de cette étude, et

Merci à mes parents et à ma famille qui m'ont inculqué la valeur du travail acharné et qui m'ont soutenu dans tous mes efforts et réalisations au cours des dernières années.

# TABLE DES MATIÈRES

	Pages
REMERCIEMENTS .....	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	v
LISTE DES FIGURES.....	vi
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	vii
1. INTRODUCTION.....	1
2. LES SITES D'ÉTUDE .....	3
2.1 Le Quartier Pâquis Sécheron.....	3
2.2 Le Quartier les Eaux Vives .....	3
2.3 Les Quartiers Bâtie Acacia et Plainpalais Jonction.....	3
3. LE STATISTIQUE STRUCTURELLE DES ENTREPRISES .....	5
3.1 La Carte Thématique du STATEN.....	5
3.2 Les Zones à Bâtir des Trois Quartiers.....	11
4. CONCLUSION .....	13
5. BIBLIOGRAPHIES .....	15
6. ANNEXES .....	16

## LISTE DES TABLEAUX

	Pages
Tableau 3.1 Les EPTS et d'EPTT en chiffres (SITG, 2021). .....	9
Tableau 3.2 Les entreprises qui contiennent le plus d'EPTS (SITG, 2021). .....	10
Tableau A.1 Les ETAS et ETAT dans les quartiers (SITG, 2021) .....	16

## LISTE DES FIGURES

	Pages
Figure 2.1 Les quartiers où l'étude a été menée. ....	4
Figure 3.1 La carte thématique STATEN des trois quartiers. ....	6
Figure 3.2 Les EPTS (OFS) et EPTS (SITG) en diagramme camembert. ....	7
Figure 3.3 L'EPTS et EPTT de quartiers en diagramme camembert. ....	8
Figure 3.4 La quantitative analyse d'EPTT et d'EPTS en histogramme. ....	9
Figure 3.5 L'analyse quantitative des ETAS et EPTS. ....	10
Figure 3.6 L'affectation des zones à bâtir des quartiers de la cité de Genève. ....	11
Figure 3.7 La répartition d'EPTS par type de zone à bâtir. ....	12
Figure 4.1 Les ETAS, ETAT, EPTT et EPTS en diagramme camembert. ....	13
Figure A.1 La quantitative analyse d'ETAT et d'ETAS dans les quartiers. ....	16

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

ANRTU	=	Association Nationale des Responsables des Transports Urbains
CAS	=	Certificat de Formation Continue
CS	=	Confédération Suisse
DIT	=	Direction de l'Information du Territoire
EPFL	=	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
EPTS	=	Emploi Plein Temps Secondaire
EPTT	=	Emploi Plein Temps Tertiaire
ETAS	=	Etablissement Secondaire.
ETAT	=	Etablissement Tertiaire
GE	=	Genève
GEOSTAT	=	Géo Statistiques
ISE	=	Institut des Sciences de l'Environnement
OFDT	=	Office Fédéral du Développement Territorial
OFEV	=	Office Fédéral de l'Environnement
OFS	=	Office Fédéral de la Statistiques
RC	=	Registre du Commerce
SIG	=	Système d'Information Géographique
SITG	=	Le système d'Information du Territoire à Genève
STATEN	=	Statistique Structurelle des Entreprises
UNIGE	=	Université de Genève

# 1. INTRODUCTION

Comme décrit par Yin (2012), les villes d'aujourd'hui ont besoin de plans complexes équilibrant tous les différents éléments qui contribuent à la qualité de vie et à la durabilité de l'environnement. Les plans urbains contribuent à rendre les villes et leurs régions de meilleurs endroits en coordonnant le fonctionnement et le développement de toutes les différentes composantes d'une ville. Selon ANRTU (2013), les rues doivent répondre à un ensemble toujours plus grand de besoins tels que les parcs, les terrains de jeux et les espaces publics. Au fur et à mesure que la population augmentera, au cours du siècle à venir, les défis posés par les villes et les charges pesant sur leurs rues se multiplieront en quantité et en complexité.

Comme noté par Yin (2012), la planification urbaine aide à soutenir et à améliorer les infrastructures et les services publics tels que l'utilisation des sols, le logement, les transports, etc. L'urbanisme illustre non seulement à quoi pourrait ressembler un lieu dans le futur, mais aussi comment une ville fonctionnera à l'avenir. Les villes changent constamment et les bons plans tiennent compte des changements qui pourraient survenir. En conséquence, la conception urbaine doit être repensée et doit être alignée sur les principes de durabilité (Friedman, 2021).

Un bon plan d'urbain aide une communauté de trois manières importantes (Yin, 2012):

- Pour prendre des décisions à long terme,
- Pour construire un consensus sur l'avenir, et
- Donner une chance d'aborder de nouveaux problèmes et préoccupations.

L'analyse de la couverture du sol, les inventaires de l'utilisation des sols existantes ou les cartes d'utilisation des sols existantes sont les informations de base nécessaires pour planifier l'utilisation du sol à l'avenir (Yin, 2012). Une carte des zones affectation est une partie importante d'un plan d'urbanisme et illustre qu'où le développement futur est prévu (Yin, 2012).

Les communautés qui n'ont pas de plan d'utilisation du sol sont plus susceptibles de connaître des modèles de développement non coordonnés et des événements aléatoires qui favorisent l'étalement urbain qui a un impact négatif sur la qualité de vie des résidents (Yin, 2012).

Dans cet article, le logiciel Quantum GIS (QGIS) est adopté pour analyser les données spatiales afin d'examiner les paramètres qui font partie des communautés urbaines dans trois quartiers sélectionnés de la ville de Genève.

Les objectifs de cette analyse sont donc:

- Analyser les données spatiales des trois quartiers de la cité de Genève et comparer les paramètres tels que l'activité économique ou l'Emploi Plein Temps Secondaires (EPTS), à l'aide du logiciel QGIS dans les trois quartiers, et
- Présentez graphiquement les résultats des analyses et apprenez la situation d'EPTS dans les quartiers. Ensuite, la section conclusion a donné une brève conclusion.

Pour arriver à la conclusion de l'analyse ci-dessus, différentes analyses spatiales ont été effectuées, le Chapitre 2 et le Chapitre 3 contenaient les périmètres des sites et l'analyse du STATEN. Enfin, la conclusion présentée au Chapitre 4.

## **2. LES SITES D'ÉTUDE**

Les trois quartiers d'étude de la cité de Genève sont le quartier Pâquis Sécheron, cité centre et Eaux Vives cité et le Bâtie Acacia et Plainpalais Jonction.

### **2.1 Le Quartier Pâquis Sécheron**

Comme décrit par la commune de la Ville de Genève (2021c), le Pâquis est un quartier multiculturel, dynamique et vivant de Genève. Il contient des restaurants qui ont une saveur du monde, ainsi que de nombreux bars populaires. C'est un mélange de toutes les nationalités. Il y a une présence d'organisations internationales et de districts internationaux où vivent des délégués du monde entier tels que des touristes, des membres d'ambassades etc.

### **2.2 Le Quartier les Eaux Vives**

Comme décrit par la commune de Ville de Genève (2021b), les Eaux Vives est un centre administratif. Il abrite l'ancienne mairie de Genève, où les mariages civils sont désormais célébrés par la fonction publique. Les touristes et les habitants d'Eaux-Vives Cité bénéficient d'une large offre culturelle, comme les théâtres, les musées, les salles de concerts, etc. La présence des grands parcs des Bastions, des Eaux-Vives et de La Grange, plusieurs lieux conviviaux, et de nombreuses terrasses bordant notamment la place du Bourg-de-Four en font un quartier propice aux rencontres et aux loisirs. De plus, c'est un quartier résidentiel où se trouve le célèbre emblème de Genève, le jet d'eau.

### **2.3 Les Quartiers Bâtie Acacia et Plainpalais Jonction**

Selon la Ville de Genève (2021a), le Plainpalais-Jonction est un quartier dynamique regorgeant de restaurants, bars, cafés et étals de toutes sortes. Les théâtres et lieux culturels sont nombreux et contribuent à l'animation du quartier. Ses commerces spécialisés, ses multiples institutions universitaires ainsi que sa proximité avec l'hôpital attirent un public qui s'investit largement dans la vie associative. Tout au long de son histoire, la Jonction a abrité de nombreux bâtiments

industriels, plusieurs d'entre eux ont été transformés en théâtres ou concerts, ateliers d'artistes, et discothèques. Il cède maintenant la place à la construction de l'Éco Quartier Jonction, qui comprendra quelque 300 logements, des commerces de proximité, des petites et moyennes entreprises, des locaux associatifs et culturels ainsi que des ateliers.

Evidemment, les trois quartiers sélectionnés ci-dessus semblent avoir des caractéristiques similaires. Donc, on peut comparer les activités économiques ou l'emploi secondaire dans ces quartiers.

D'après les données obtenues auprès des géo-portails sites Fédéral Swisstopo (2021) et le géo-portails sites de Genève SITG (2021), le périmètre des quartiers et commune de Genève présenté sur le Figure 2.1 ci-après.

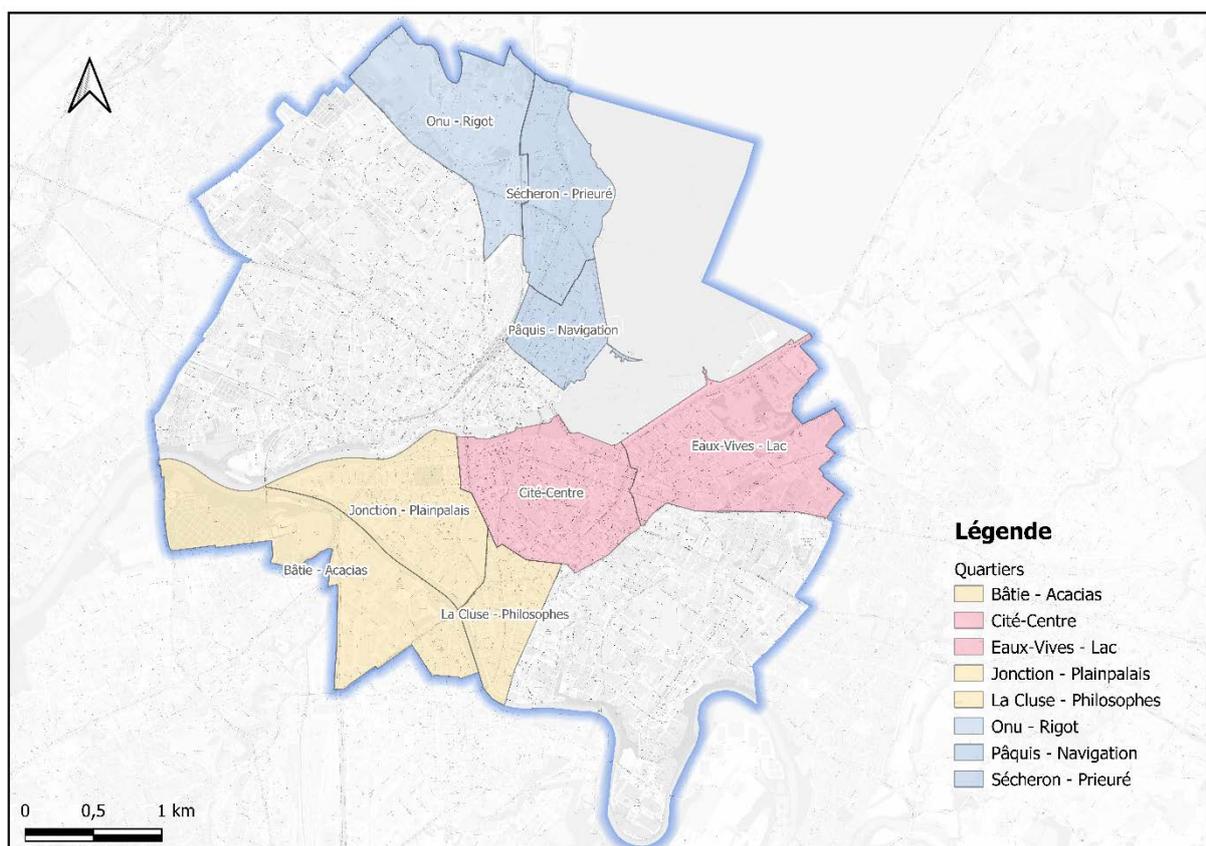


Figure 2.1 Les quartiers où l'étude a été menée.

### **3. LE STATISTIQUE STRUCTURELLE DES ENTREPRISES**

Selon l'OFS (2018), les sources principales de la statistique structurelle des entreprises (STATENT) sont :

- Les registres (AVS et registre des entreprises et des établissements),
- Le relevé des structures agricoles. Il porte sur l'ensemble des exploitations agricoles et inclus les emplois rémunérés et non rémunérés, et
- La statistique forestière, qui relève les entreprises forestières et leurs emplois.

Dans cette étude, les analyses spatiales des statistiques hectométriques des emplois secondaires des quartiers ont été réalisées.

#### **3.1 La Carte Thématique du STATEN**

D'après la discussion en classe CAS-03 (2021) et les informations données dans les documents de l'OFS (2018), les coordonnées des données qui contenaient les emplois et l'entreprise sont situées dans le coin inférieur gauche de la zone hectométrique. Pour faire l'analyse spatiale sur 100m X 100m (1 ha), les données déplacées vers le centre de la zone hectométrique. Et puis, une zone tampon de 50 m sur 50 m créée à partir du centre de la zone hectométrique.

L'analyse est une méthode de quantification permettant d'apprendre la quantité d'EPTS (Emploi secondaire à temps plein) sur une superficie de 1 ha, le résultat obtenu indique que la répartition des travailleurs secondaires dans un hectare de terrain. Les résultats d'analyse hectomètre sont présentés dans la Figure 3.1 comme suit.

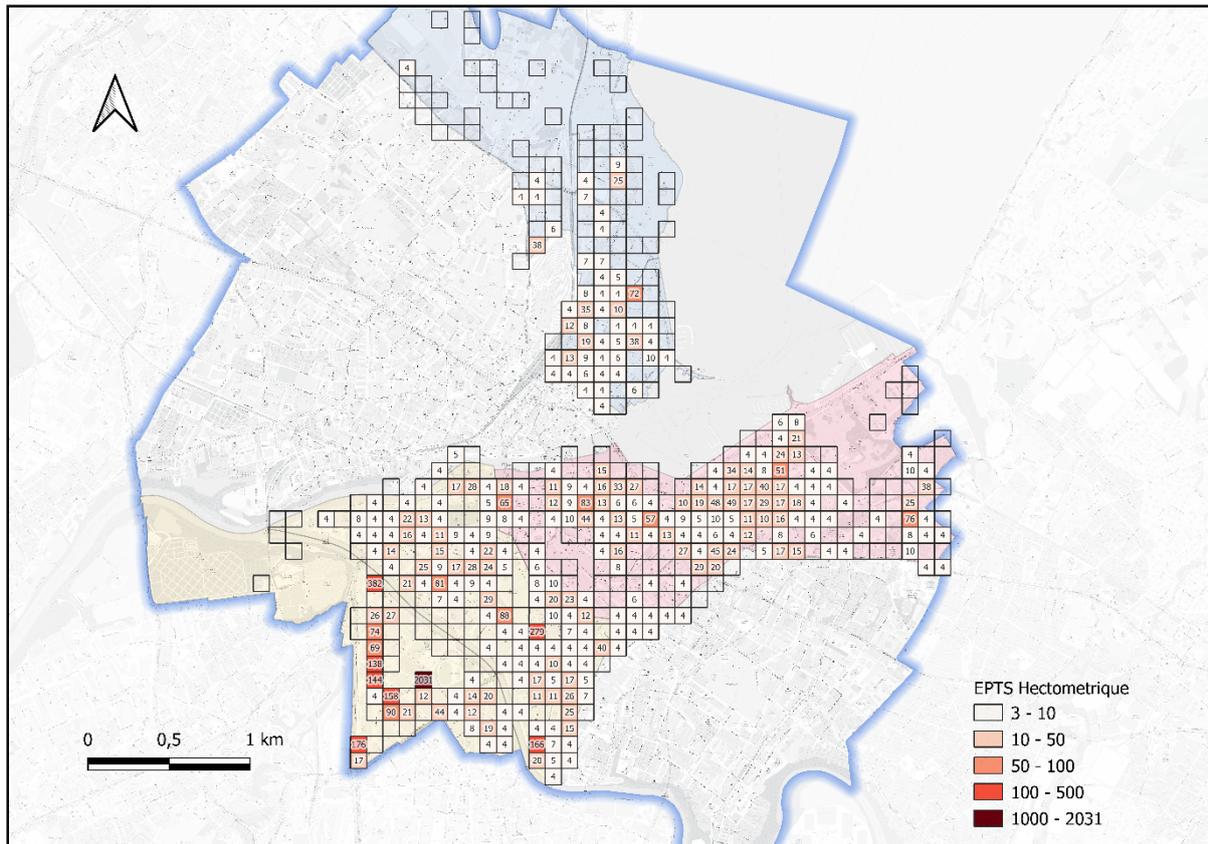


Figure 3.1 La carte thématique STATEN des trois quartiers.

Comme l'illustre à la Figure 3.1 au-dessus indique que le plus grand nombre d'EPTS est situé dans la localité d'Acacia.

Les données EPTS proviennent de la société enregistrée à Genève et les données EPTS hectométrique de l'OFS sont présentées dans le même carte. La comparaison des deux données illustre que les données obtenues du OFS et du SITG présentent des similitudes. Cela signifie que la propagation de l'EPTS a plus ou moins la même tendance. La Figure 3.2 illustré les deux données ensemble comme suit.

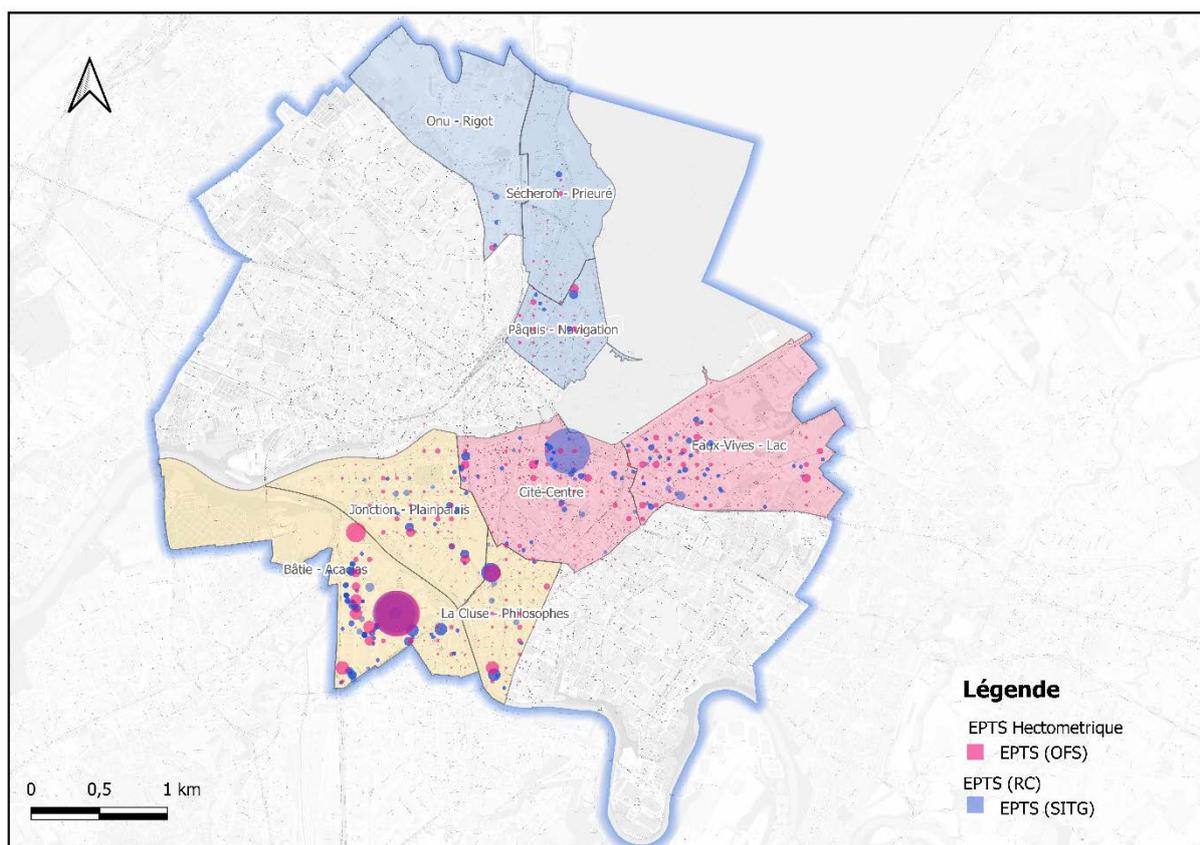


Figure 3.2 Les EPTS (OFS) et EPTS (SITG) en diagramme camembert.

Les sociétés qui détiennent le plus grand nombre d'EPTS sont ROLEX SA et PATEK PHILIPPE SA qui sont des sociétés d'horlogerie et d'assemblage dans le quartier Acacia et dans la centre-ville respectivement. Cependant, le résultat des analyses à l'hectomètre n'avait pas illustré le plus grand nombre d'EPTS dans le centre-ville qui contenu dans les données SITG.

La raison pourrait être les différences de date, les données obtenues auprès d'OFS est collectées en 2018 et les données obtenues auprès de SITG sont collectées en 2021. L'autre différence est la représentation des données. Les données obtenues de l'OFS considèrent la propagation de l'EPTS sur un hectare de terrain et ce sont des données statistiques. Les données de RC sont simplement des données enregistrées et ce sont plus ou moins des données exactes.

Des autres analyses suivant sont effectuées simplement pour comparer l'EPTS avec l'EPTT (Emploi du Secteur tertiaire) dans les quartiers et le résultat présenté dans la Figure 3.3 ci-dessous.

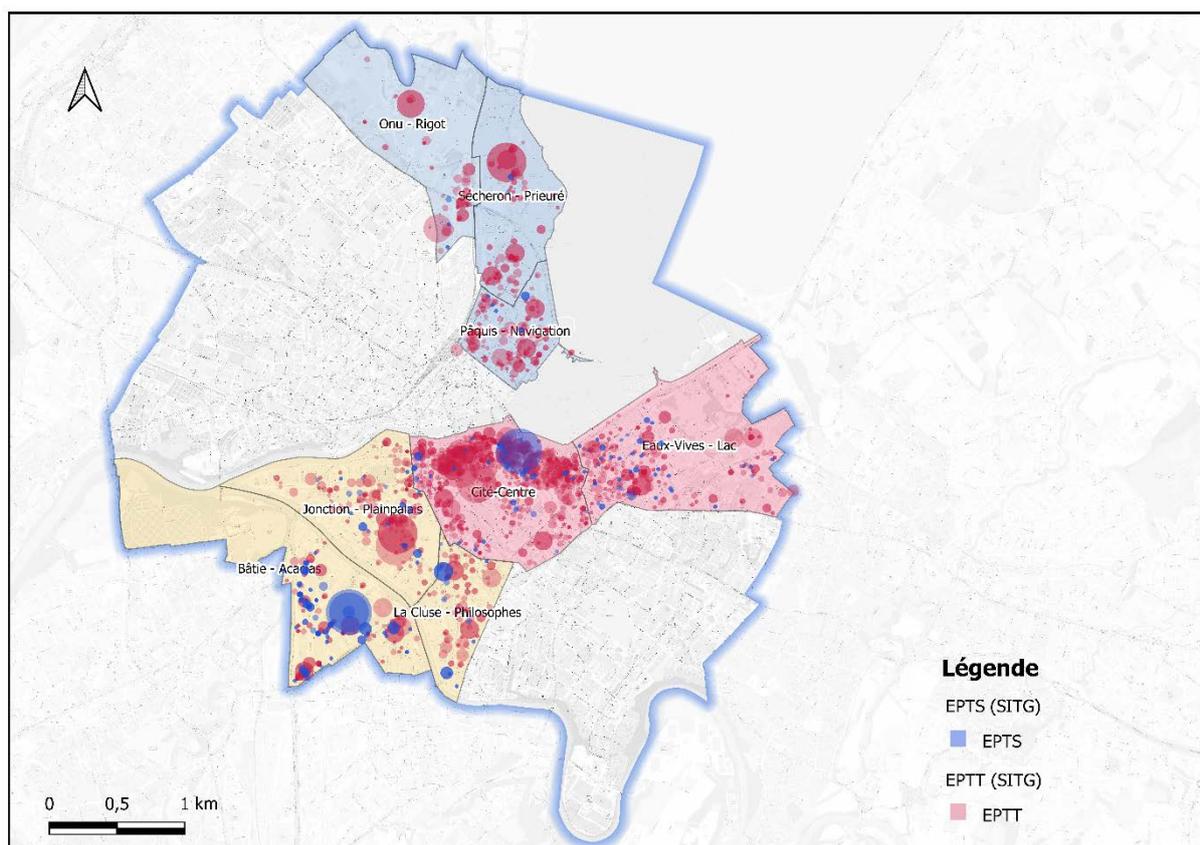


Figure 3.3 L'EPTS et EPTT de quartiers en diagramme camembert.

Comme illustré par l'analyse graphique ci-dessus, l'EPTT concentré dans le centre-ville et se propager plus loin aux quartiers tels que Plainpalais Jonction, Eaux Vives et le Pâquis.

La plupart des hôtels, restauration, organisations internationales et sites touristiques, Ecoles, banques, action sociales, salles de cinémas et salles de théâtres se sont répartis sur l'ensemble des trois quartiers. Cependant, la carte ci-dessus montre que le centre-ville est la plaque tournante des établissements tertiaires.

Pour avoir une vue plus perspective sur le type d'emplois, les analyses quantitatives EPTS et EPTT réalisées avec les données obtenues auprès du SITG (2021). La quantitative analyse d'EPTT et d'EPTS dans les quartiers en histogramme illustrés dans la Figure 3.4 suivante.

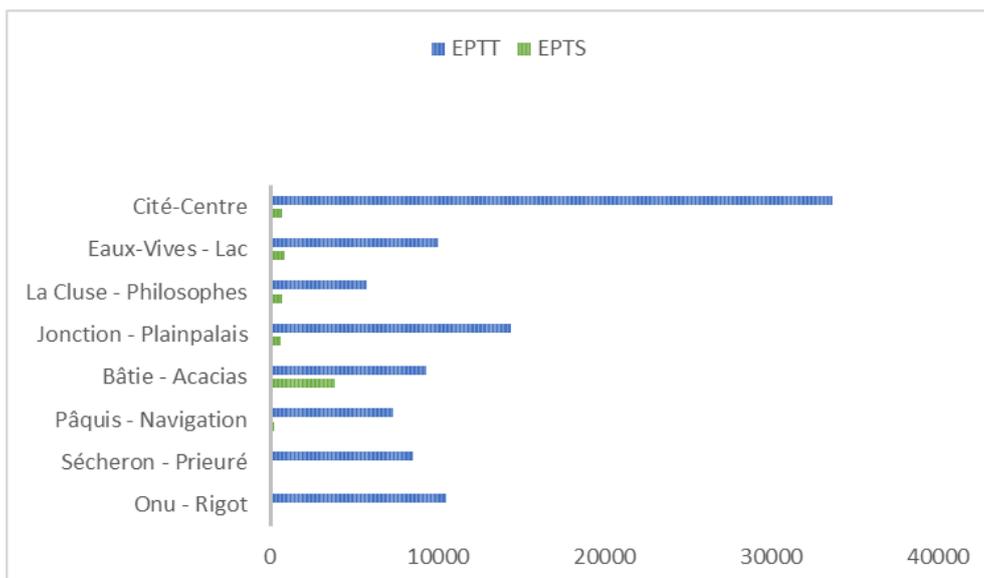


Figure 3.4 La quantitative analyse d'EPTT et d'EPTS en histogramme.

Comme le Cité-Centre compte un nombre élevé d'employés dans le secteur tertiaire. À l'inverse, le quartier Bâtie-Acacias compte un nombre élevé d'employés secondaires. La Tableau 3.1 présent d'EPTS et d'EPTT en chiffres.

Tableau 3.1 Les EPTS et d'EPTT en chiffres (SITG, 2021).

Quartiers	EPTS	%	EPTT	%
Onu - Rigot	50	0,7	10537	10,6
Sécheron - Prieuré	89	1,2	8550	8,6
Pâquis - Navigation	265	3,7	7388	7,4
Bâtie - Acacias	3876	53,7	9343	9,4
Jonction - Plainpalais	590	8,2	14410	14,4
La Cluse - Philosophes	743	10,3	5785	5,8
Eaux-Vives - Lac	889	12,3	10041	10,1
Cité-Centre	712	9,9	33695	33,8
<b>SOMME</b>	<b>7214</b>	<b>100</b>	<b>99749</b>	<b>100</b>

Comme l'illustre sur la Tableau 3.1 ci-dessus, 53,7% des EPTS se situent à Bâtie-Acacias.

L'affichage d'EPTS et d'ETAS sur une carte est plus élaboré que de simplement les contenir dans un tableau. La Figure 3.5 illustre la répartition des EPTS et ETAS dans les quartiers.

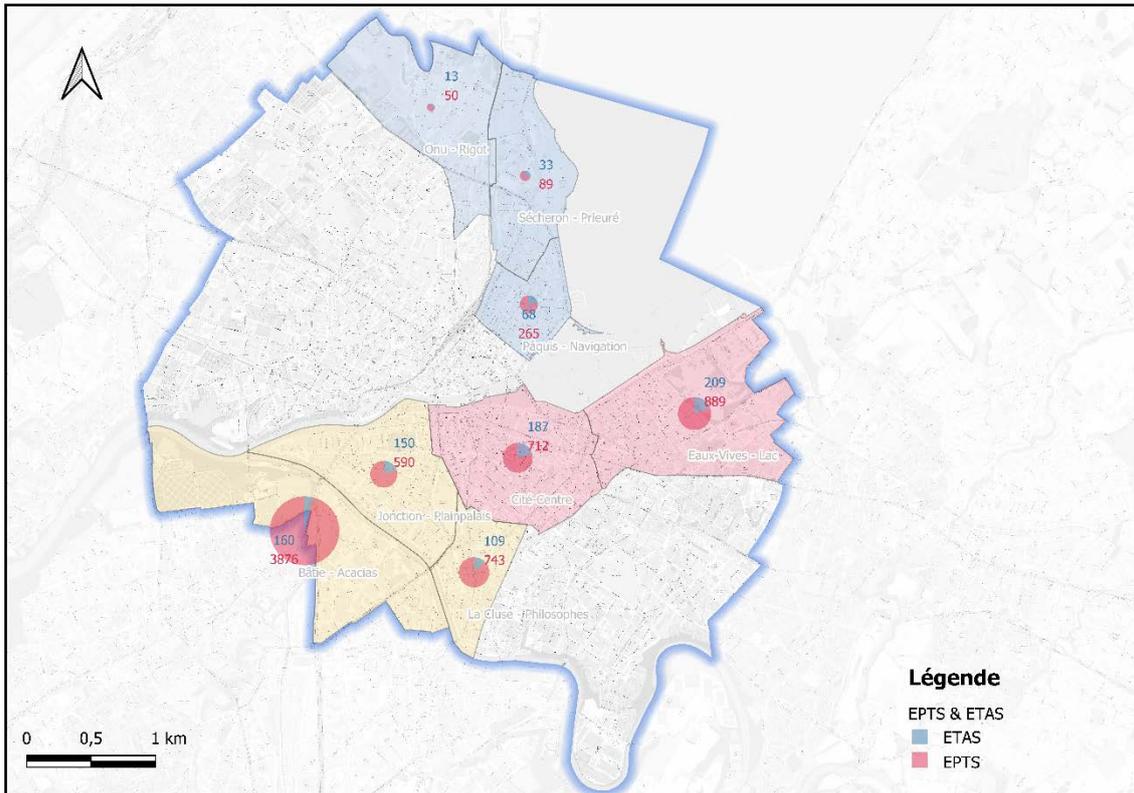


Figure 3.5 L'analyse quantitative des ETAS et EPTS.

Le quartier Batie-Acacia et les quartiers de Plainpalais-Jonction ont un EPTS plus élevé que les autres quartiers.

Le Tableau 3.2 ci-dessous indique la localisation des entreprises qui contiennent un grand nombre d'EPTS.

Tableau 3.2 Les entreprises qui contiennent le plus d'EPTS (SITG, 2021).

Quartiers	ADRESSE	NOM	BRANCHE	TAILLE (moyenne)
Cité Centre	Rue du Rhône 41	PATEK PHILIPPE SA GENEVE	Fabrication et assemblage de montres	2000
Batie Acacia	Rue François-DUSSAUD 3	ROLEX SA	Fabrication et assemblage de montres	2000
La Cluse - Philosophes	Rue Guillaume-De-MARCOSSAY 14	Egg-Telsa SA	Installation électrique	350
La Cluse - Philosophes	Rue de Carouge 114	Félix Badel et Cie, Société Anonyme	Installation électrique	150
Batie-Acacia	Rue du Lièvre 2	AIM Services SA	activités informatiques	150
Batie-Acacia	Route des Acacias 23	Emil Frey SA, succursale de Genève Acacias	Entretien et réparation de véhicules automobiles	150

### 3.2 Les Zones à Bâtir des Trois Quartiers

Pour savoir comment les employés sont répartis avec le type des zones à bâtir dans les quartiers de ville de Genève, Il est nécessaire d'identifier l'affectation principale de zone à bâtir comme les données fournies par l'OFDT (2017). Les zones à bâtir sont illustrées à la Figure 3.6.

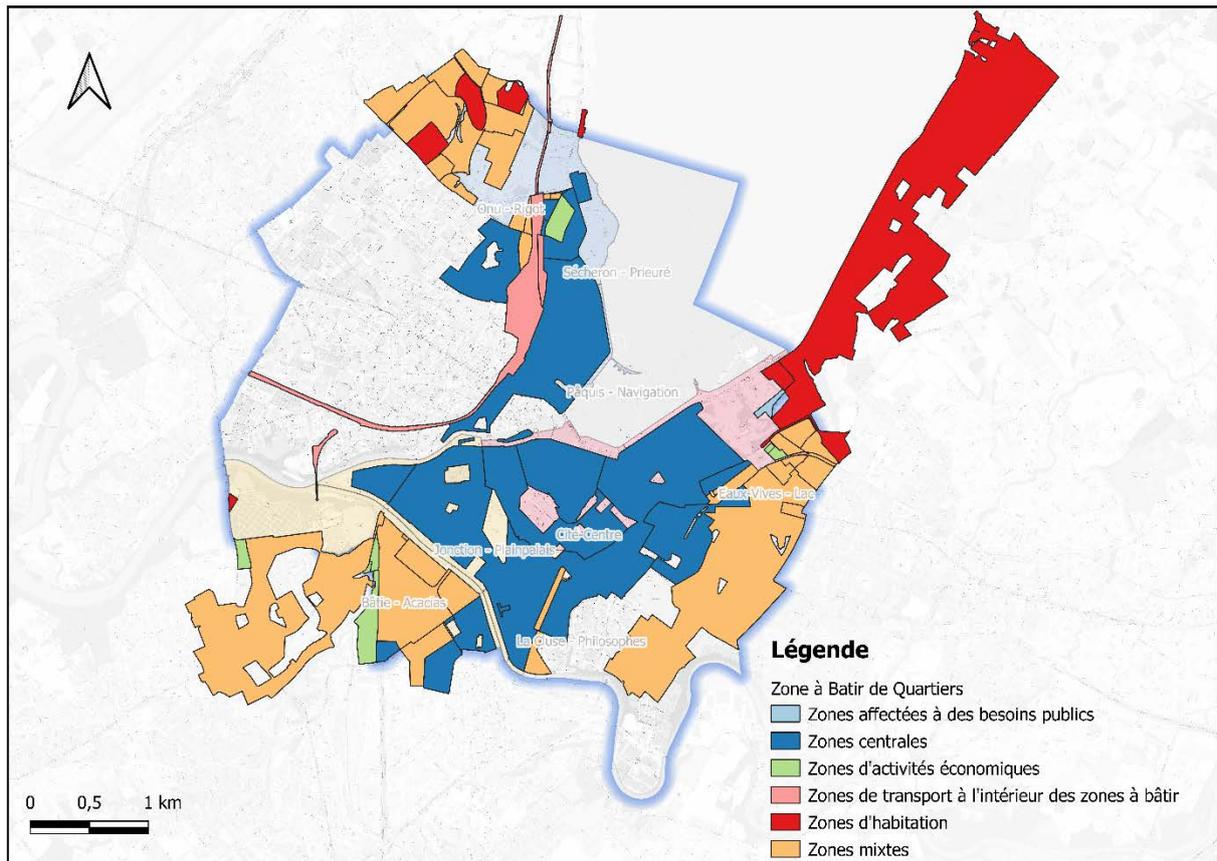


Figure 3.6 L'affectation des zones à bâtir des quartiers de la cité de Genève.

L'affectation des zones à bâtir présentée dans la Figure 3.6 ci-dessus indique que plus de superficies de terres dans les quartiers sont contenues dans la région centrale. La zone mixte représentée par la périphérie de la région centrale. La zone de transport est la zone où passe le système de transport et la zone d'habitation est bien plus éloignée de la région centrale.

La suivant Figure 3.7 illustre que la quantité d'EPTS par l'affectation des zones à bâtir.

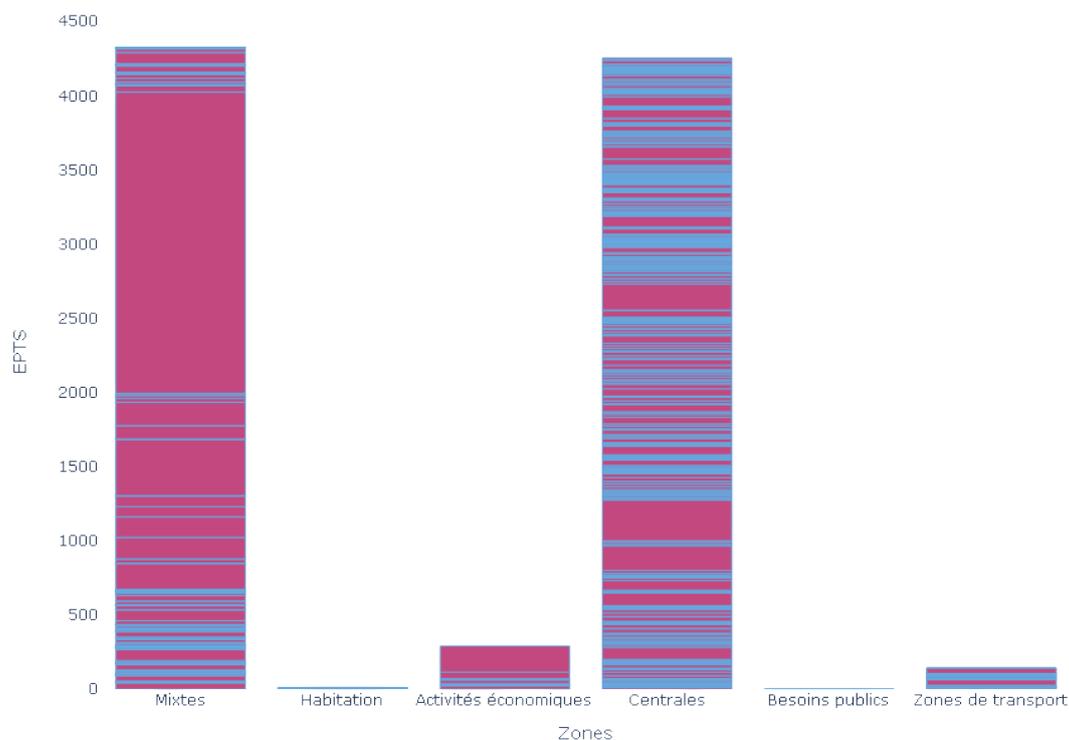


Figure 3.7 La répartition d'EPTS par type de zone à bâtir.

La barre: la couleur rouge entre les deux lignes bleues indique la quantité d'EPTS dans chaque établissement situé dans leurs zones respectives. Les lignes bleues représentent la pile d'établissements dans les zones respectives.

L'histogramme ci-dessus indique que les établissements situés dans les zones mixtes ainsi que dans la zone centrale présentaient les EPTS les plus élevés. La zone mixte, selon la Figure 3.6, fait référence au quartier Batie-Acacia et aux autres zones périphériques. La zone centrale fait référence aux quartiers situés au centre de la commune de Genève tels que Plainpalais Jonction, Pâquis, Eaux-Vives et Cité-Centre

## 4. CONCLUSION

Le résultat des analyses spatiales illustre que l'EPT du secteur secondaire est élevé dans le quartier Bâtie-Acacia et Plainpalais Jonction. Cela peut s'expliquer par ses artisans, commerces spécialisés, ses multiples institutions secondaires peuvent également jouer un rôle pour avoir plus d'emploi dans le secteur secondaire. Les autres quartiers avoir plus d'employés du secteur tertiaire. Comparaison en pourcentage entre les ETAS, ETAT, EPTT et EPTS dans les quartiers illustrés à la Figure 4.1 comme suit.

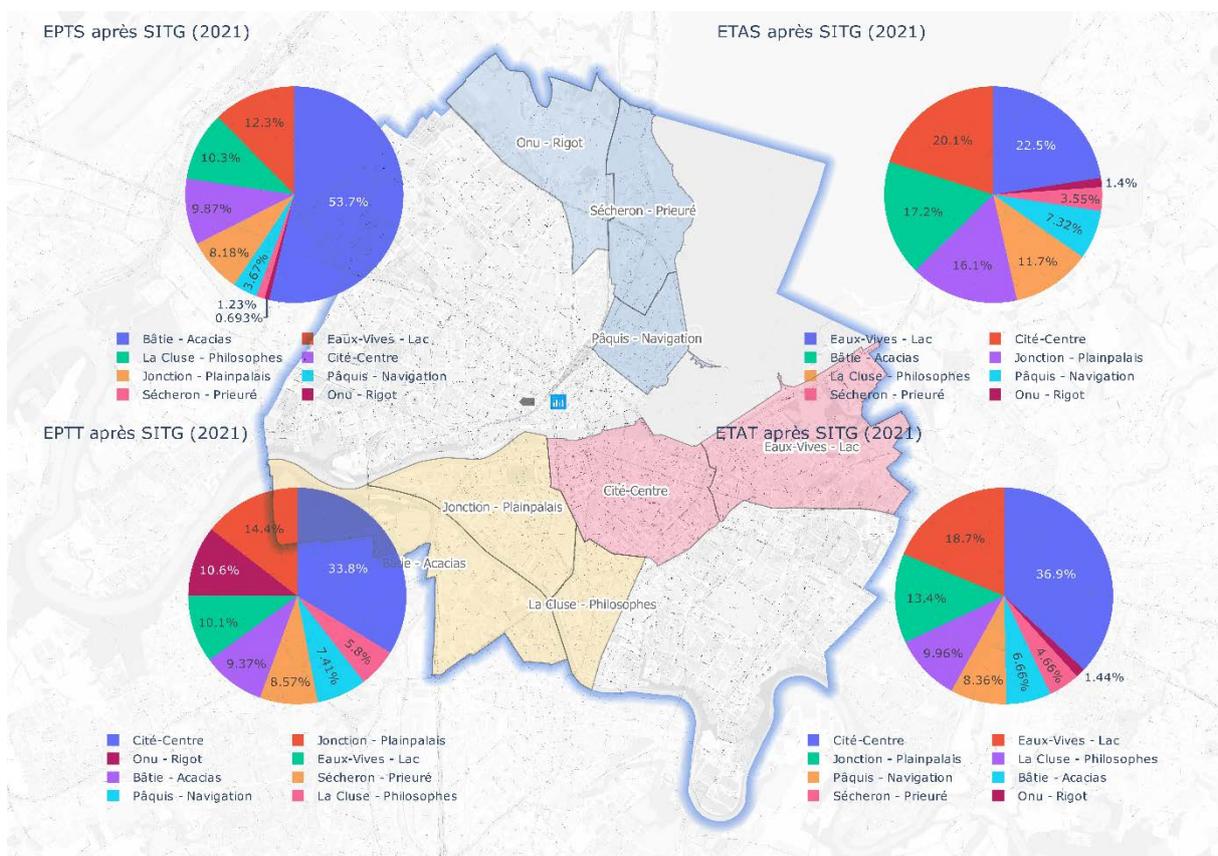


Figure 4.1 Les ETAS, ETAT, EPTT et EPTS en diagramme camembert.

Les 22,5% des entreprises du secteur secondaire sont situées dans les quartiers des Eaux Vives. Cependant, la quantité d'EPTS n'est pas aussi élevée que celle des quartiers de Batie-Acacia et Plainpalais-Jonction. La raison en est que les sociétés telles que Rolex SA, AIM Services SA, et Emil Frey SA ont un haut nombre d'employés. Les Eaux Vives et le Cité-Centre, ainsi que les quartiers des Pâquis-Sécheron comptent de nombreux emplois dans les secteurs tertiaires.

La quantité d'emplois (EPTS & EPTT) et la quantité d'établissements (ETAS et ETAT) dans les deux secteurs vis-à-vis, Secteur secondaire et Secteur tertiaire sont proportionnels. Cependant, l'économie de la commune de Genève est plus dépendante du secteur tertiaire que du secteur secondaire.

## 5. BIBLIOGRAPHIES

- ANRTU (2013) *Urban Street Design Guide*. Island Press. United States.
- CAS-03 (2021) Analyse Spatiale et Cartographie. Information Géographique en Urbanism, Unpublished Lecture Notes, UNIGE, Genève.
- Friedman A (2021) *Fundamentals of Sustainable Urban Design*. Springer Nature Switzerland AG. Gewerbestrasse 11, 6330 Cham, Switzerland.
- OFDT (2017) Statistique Suisse des zones à bâtir. [Internet]. Disponible depuis: <https://map.geo.admin.ch/>. [Accédé 29.03. 2021].
- OFS (2018) Statistique structurelle des entreprises (STATENT), établissements et emplois: géodonnées 2018. GEOSTAT OFdISe, ed., Confédération Suisse, Berne.
- SITG (2021) Le système d'information du territoire à Genève. [Internet]. Disponible depuis: <https://ge.ch/sitg/>. [Accédé 29.03.2021].
- Swisstopo (2021) La Plateforme de Géoinformation de la Confédération Suisse au sein de l'Administration Fédéral. [Internet]. Disponible depuis: <https://map.geo.admin.ch/>. [Accédé 29.03.2021].
- Ville de Genève (2021a) Découvrir le quartier de Plainpalais Jonction. [Internet]. Disponible depuis: <https://www.geneve.ch/fr/faire-geneve/decouvrir-geneve-quartiers/plainpalais-jonction>. [Accédé 29.03.2021].
- Ville de Genève (2021b) Découvrir le quartier Eaux-Vives Cité. [Internet]. Disponible depuis: <https://www.geneve.ch/fr/faire-geneve/decouvrir-geneve-quartiers/eaux-vives-cite>. [Accédé 29.03.2021].
- Ville de Genève (2021c) Découvrir le quartier Pâquis Sécheron. [Internet]. Disponible depuis: <https://www.geneve.ch/fr/faire-geneve/decouvrir-geneve-quartiers/paquis-secheron>. [Accédé 29.03.2021].
- Yin J (2012) *Urban Planning for Dummies*. John Wiley & Sons Canada, Ltd. 6045 Freemont Blvd. Mississauga, ON L5R 4J3. United States.

## 6. ANNEXES

### ANNEXE A

Le Tableau A.1 suivant illustré l'ETAS et l'ETAT en chiffre

Tableau A.1 Les ETAS et ETAT dans les quartiers (SITG, 2021)

Quartiers	ETAS	%	ETAT	%
Onu - Rigot	13	1,4	191	1,4
Bâtie - Acacias	160	17,2	884	6,7
La Cluse - Philosophes	109	11,7	1322	10,0
Eaux-Vives - Lac	209	22,5	2477	18,7
Jonction - Plainpalais	150	16,1	1774	13,4
Cité-Centre	187	20,1	4895	36,9
Sécheron - Prieuré	33	3,6	618	4,7
Pâquis - Navigation	68	7,3	1109	8,4
<b>SOMME</b>	<b>929</b>	<b>100</b>	<b>13270</b>	<b>100</b>

Les analyses quantitatives d'ETAS et d'ETAT dans les quartiers illustrés dans la Figure A.2 suivante.

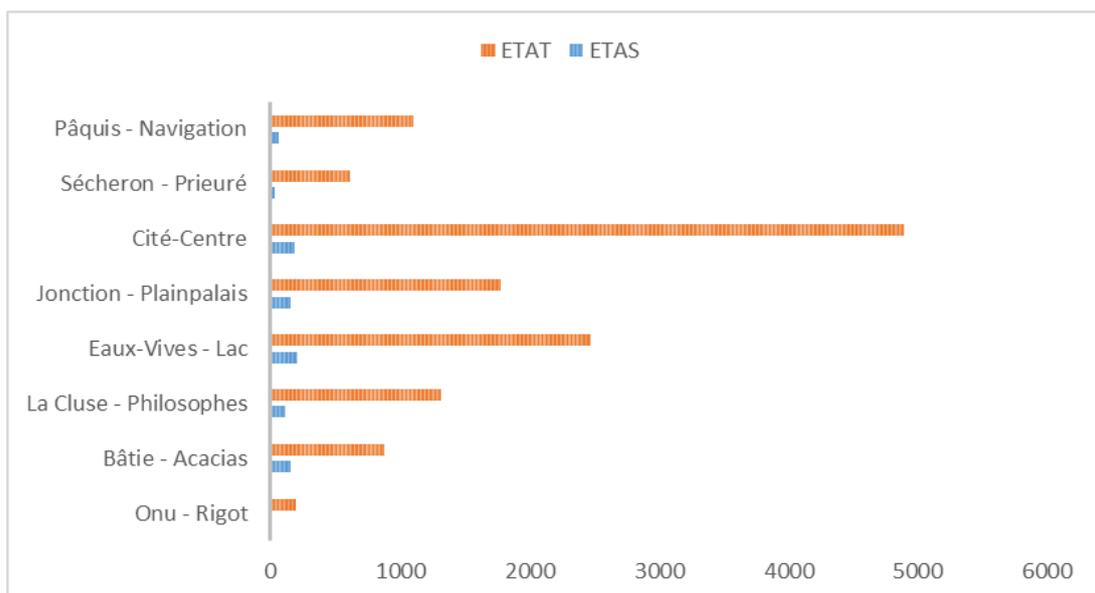


Figure A.1 La quantitative analyse d'ETAT et d'ETAS dans les quartiers.