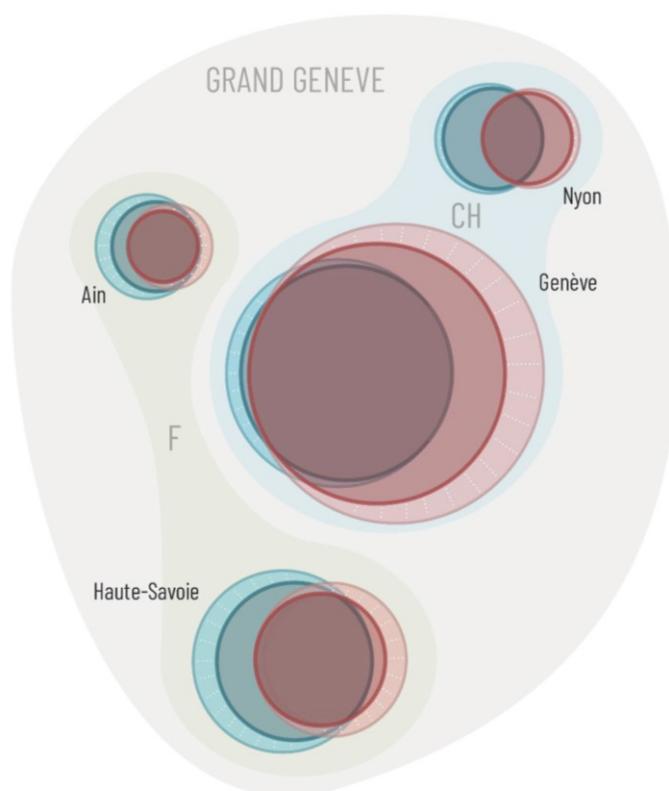


CAHIER N° 19-4

PROJECTIONS DE POPULATION ET D'EMPLOIS POUR LE GRAND GENEVE – PROJET D'AGGLOMÉRATION DE QUATRIÈME GÉNÉRATION (PA4)

Contexte, portée et diffusion des principaux résultats de l'exercice de projection spatialisée et segmentée de la population et des emplois de 2016 à 2040 dans le cadre du Projet d'Agglomération de 4^{ème} génération – PA4

Juillet 2021



CAHIER N° 19-4

PROJECTIONS DE POPULATION ET D'EMPLOIS POUR LE GRAND GENEVE – PROJET D'AGGLOMÉRATION DE QUATRIÈME GÉNÉRATION (PA4)

Auteurs :

Abram Pointet (MicroGIS)
Louca Lerch (DPA-DT, Chef de Projet)

Avec l'appui de :

L'équipe et les partenaires du Grand Genève



Table des matières

1. LE CONTEXTE	6
1.1. Projet d'agglomération de 4 ^{ème} génération (PA4)	6
1.2. Portée des projections.....	8
1.3. Scénarios et hypothèses d'évolution.....	9
2. RESULTATS GENERAUX	12
2.1. Evolution de la population	12
2.2. Evolution de l'emploi.....	14
2.3. Mixité fonctionnelle	16
2.4. Synthèse schématique	19
3. RECOMMANDATIONS D'USAGE ET DIFFUSION.....	20
3.1. Disponibilité des données et niveaux d'agrégation	20

1. LE CONTEXTE

Sur la base des projections de populations réalisées par l'Observatoire Statistique Transfrontalier en 2015, une nouvelle projection spatialisée et segmentée de la population et des emplois de 2016 à 2040 a été menée dans le cadre de la démarche "Diagnostic et prospective du projet d'agglomération de 4^{ème} génération" (PA4). La présente note synthétise le contexte dans lequel cet exercice a pris place, les hypothèses qui le sous-tendent et les résultats obtenus. Elle apporte, en complément, une vision de la portée et du rôle de ces projections, ainsi que les limites d'utilisation qui les accompagnent.

1.1. Projet d'agglomération de 4^{ème} génération (PA4)

Le contexte que constitue le projet d'agglomération de 4^{ème} génération (PA4) pour l'établissement d'une nouvelle projection de population et d'emplois, implique la considération de plusieurs éléments cadres.

Le premier élément est constitué du découpage en unités de base de l'entier du territoire du Grand Genève et de quelques territoires voisins. Ce découpage fonctionnel identifié sous le nom de **Zones MMT** (modèle multimodal transfrontalier)¹ et utilisé dans sa version 3.0, sert à la spatialisation des données d'entrées de plusieurs modèles dont le MMT.

Un second élément est constitué d'un **découpage hiérarchique et administratif** propre au Grand Genève. Ce découpage s'appuie sur les communes impliquées, les territoires qu'elles constituent (Communauté de communes, communauté d'agglomération), les grands territoires qui les regroupent (Canton de Genève, District de Nyon et Pôle métropolitain du Genevois français, à cheval sur les départements de l'Ain et de la Haute-Savoie).

¹ Le modèle multimodal transfrontalier des déplacements (MMT) est un outil commun d'aide à la planification des infrastructures de transport, permettant de tester plus efficacement les scénarios d'urbanisation et les projets de transports collectifs ou routiers, sur l'ensemble de l'agglomération « Grand-Genève ». Il est piloté, depuis 2009, de manière conjointe par: l'État français, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, le Département de la Haute-Savoie, l'État de Genève, l'État de Vaud et le GLCT des Transports Publics Transfrontaliers.

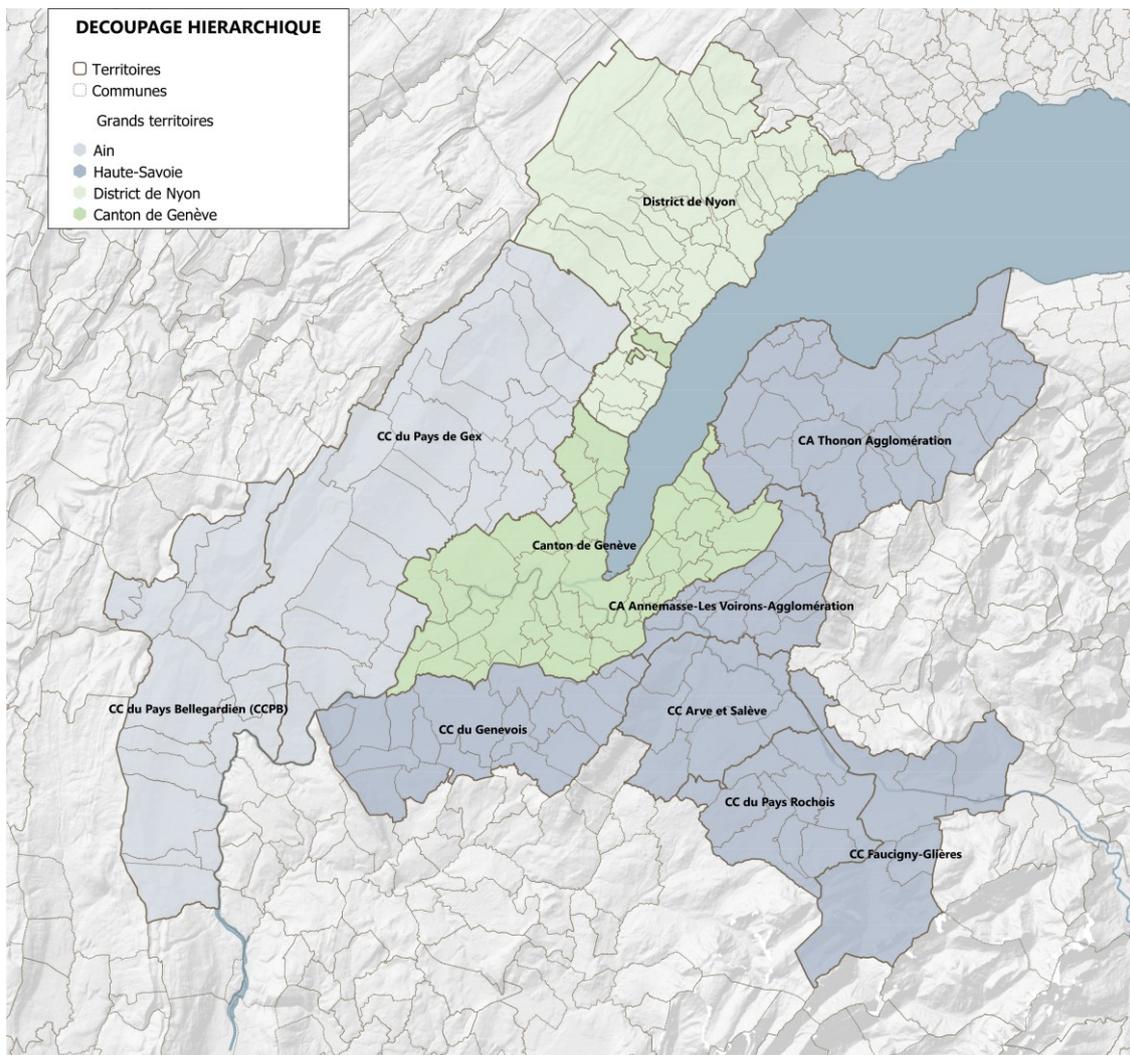


Figure 1 : Carte du découpage hiérarchique du Grand Genève retenu pour la restitution des résultats de projection

Le troisième élément correspond à la **typologie des aires urbaines** qui composent le Grand Genève. La typologie utilisée dans le contexte du PA4 reprend les sept classes d'aires urbaines reconnues dans le cadre du PA3 pour les appliquer aux zones MMT. Ceci constitue un changement important avec les générations de PA précédentes pour lesquelles les classes d'aires urbaines étaient appliquées aux communes. En clair, **dans le cadre du PA4 une commune peut être composée de plusieurs types d'aires urbaines dans le but de mieux représenter les différentes formes urbaines qui la composent.**

La carte de synthèse rapportée ci-dessous présente la répartition des différents types d'aires urbaines au sein du Grand Genève et des territoires voisins. De plus, elle met en évidence les territoires voisins considérés dans les projections.

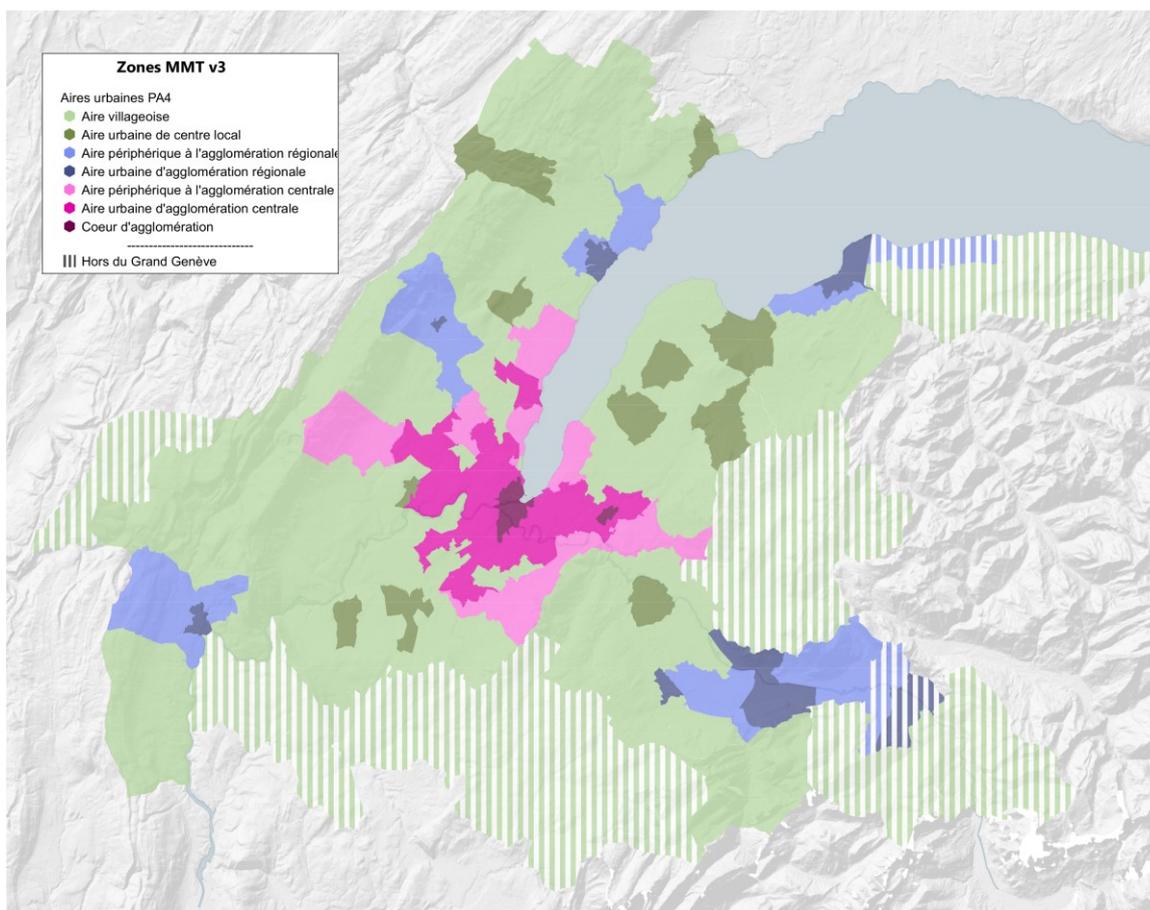


Figure 2 : Carte des aires urbaines (découpage zone MMT) du Grand Genève et des territoires voisins (zones hachurées) considérés dans la projection de population et d'emplois

1.2. Portée des projections

La nouvelle projection de population et d'emplois 2016-2040 constitue un référentiel commun d'évolution au sein du territoire pour tous les partenaires du Grand Genève. Elle permet notamment de soutenir la démarche d'analyse de la situation et des tendances dans le cadre du PA4 et de questionner les politiques en matière d'urbanisation, de mobilité et d'environnement.

La projection porte sur l'entier du **périmètre du Grand Genève** additionné de plusieurs **territoires voisins**. L'ajout de ces entités situées hors du Grand Genève est justifié par les besoins de la modélisation des transports. Néanmoins, les résultats présentés plus bas ne concernent pas les territoires situés hors du Grand Genève.

Les résultats de la projection obtenus par spatialisation des effectifs de population et d'emplois ont été établis à l'échelle des zones MMT dans le but de permettre leur agrégation à des niveaux géographiques supérieurs. Ce choix méthodologique de spatialisation à une échelle fine permet de répondre aux besoins de diverses thématiques qui appellent des regroupements différents de secteurs ou de territoires.

L'attribution d'une classe d'aire urbaine à chaque zone MMT permet également une exploitation des valeurs par agrégation selon la **typologie urbaine**.

Finalement, les projections de population ont été déclinées par classe d'âge, ce qui permet une exploitation des résultats par **segments de population résidente** à l'image des écoliers, des étudiants

ou encore des personnes actives². Sur un même principe, les projections d'emplois ont été déclinées selon l'appartenance des activités aux économies présentielle et productive. Cela permet d'établir une **segmentation de l'emploi** avec d'une part l'évolution des emplois présentiels (commerces, services aux personnes, ...) qui relèvent directement, comme leur nom l'indique, de la présence humaine alentour au sens large et d'autre part celle des emplois productifs (industrie, artisanat...) qui ne sont pas directement dépendants de cette présence.

1.3. Scénarios et hypothèses d'évolution

Le processus de modélisation adopté est composé de trois articulations principales que sont :

1. La définition d'un cadre général d'évolution de la population résidante du Grand Genève et de ses quatre grands territoires ;
2. La modélisation de l'emploi sous ses dimensions productive et présentielle, tenant compte de la population résidante pour cette dernière ;
3. La spatialisation des résultats de projection à l'échelle des zones MMT tenant compte d'une capacité d'accueil pour la population et pour l'emploi.

Les **projections de population** sur le territoire du Grand Genève dans le contexte du PA4 reposent sur des scénarios d'évolution générale de la population repris des projections démographiques 2016-2040 pour l'espace transfrontalier genevois (Observatoire statistique transfrontalier – Fiche 3 – Juillet 2016)³. Ce choix de référence se justifie par le besoin d'assurer la continuité avec les travaux initiés au PA3. Les projections en question ont toutefois fait l'objet d'un recalage sur la base des données de population récentes.

Des quatre scénarios d'évolution de la population proposés par l'observatoire statistique transfrontalier (OST), deux ont été retenus pour servir de base aux différents scénarios du PA4. Il s'agit des scénarios I et II, lesquels s'inscrivent dans un contexte de **croissance économique** soutenue sur la durée et qui postulent un **solde migratoire global de +8'000 personnes par an**. De fait, les totaux à l'échelle du Grand Genève restent comparables mais pas forcément égaux. En effet, la localisation de population dans un territoire plutôt qu'un autre a un effet sur les effectifs finaux du fait d'hypothèse de taux de natalité et de mortalité différents ce qui entraîne des variations dans les totaux.

Les deux scénarios se distinguent principalement par la répartition de ce solde migratoire positif entre les quatre grands territoires retenus (Canton de Genève, District de Nyon, Ain et Haute-Savoie). Le scénario I postule un phénomène de concentration du solde migratoire dans le canton de Genève qui capterait 38% de la croissance démographique alors que le scénario II anticipe une répartition plus comparable entre les quatre grands territoires, limitant la part du canton de Genève à 29%.

Les **projections d'emplois** se basent sur un nouveau modèle établi par l'institut d'économie et d'économétrie de l'Université de Genève. Ce modèle repose sur la **considération distincte de l'évolution des deux économies présentielle et productive**. Le modèle d'évolution de l'économie présentielle dépend du modèle de projection démographique, ce qui n'est pas le cas pour l'économie productive. De ce fait, les deux modèles sont partiellement indépendants l'un de l'autre. En d'autres termes, le nombre d'actifs n'est pas contraint par le nombre d'emplois et inversement. Ceci implique que les résultats globaux peuvent mettre en évidence des écarts qui sont à l'origine d'une partie des flux de pendularité.

² Ces résultats segmentés ne sont pas présentés dans le cadre de ce document, mais pourront être sollicités au Grand Genève dans le cadre de mandats d'étude partenariaux.

³ https://www.ge.ch/statistique/tel/publications/2016/hors_collection/ost/Fiche_3_2016.pdf (21-12-2020)

Deux scénarios de projection et de répartition des effectifs sur le territoire sont retenus. Ces scénarios diffèrent sur trois hypothèses centrales que sont le cadre général d'évolution des effectifs, leur répartition entre les grands territoires et leur répartition fine entre les types d'aires urbaines au sein des territoires.

Le premier scénario nommé « **Tendancier** » repose sur les projections démographiques selon le **scénario II** (OST 2016) qui anticipe une relative diffusion du solde migratoire dans les 4 territoires dans un contexte d'évolution favorable de l'économie. Sur le plan de la spatialisation de la croissance, ce scénario considère les tendances d'évolution observées par le passé en intégrant **uniquement les mesures du PA3 qui sont réalisées ou en cours de réalisation** et un taux limité de réalisation des projets urbains d'envergure. Ceci s'exprime par une diffusion soutenue de la population et des emplois dans le territoire et un étalement plus conséquent.

Le second scénario nommé « **Planification PA4** » repose sur les projections démographiques selon le **scénario I** (OST 2016) qui anticipe une relative concentration du solde migratoire sur le territoire du canton de Genève et ce, toujours dans un contexte d'évolution favorable de l'économie. Ce scénario intègre la **réalisation des mesures de planification du PA3** et leurs effets sur les territoires, notamment au travers de la réalisation des projets urbains d'envergure.

La **méthode de spatialisation** des effectifs projetés s'appuie sur la notion de **capacité d'accueil** offerte par les projets urbains et les réserves foncières. Cette approche implique que le nombre d'habitants et d'emplois supplémentaires que peuvent accueillir chaque zone MMT soit défini pour différents horizons temporels. Dans ce but, les surfaces qui sont à disposition du développement urbain et qui font l'objet d'une intention de planification sont identifiées et localisées au niveau des zones MMT, puis converties en potentiels habitants et emplois. Finalement, leur sont associés des taux de réalisation à un horizon temporel donné. La spatialisation des évolutions projetées intègre ces capacités d'accueil validées en amont du processus de projection-spatialisation comme premier levier de distribution entre les zones MMT. En complément, un mécanisme de redistribution des effectifs surnuméraires (effectifs que la capacité d'accueil seule ne permet pas d'absorber à la l'échelle d'un territoire) est ajouté. Le principe retenu pour la spatialisation des effectifs surnuméraires est une distribution diffuse sur le territoire au prorata des populations déjà en présence.

Les deux scénarios retenus se distinguent en particulier sur les taux de réalisation de la capacité d'accueil selon les horizons temporels. Le scénario « Tendancier » implique des taux de réalisation des projets urbains limités, ce qui implique une plus forte diffusion des effectifs projetés au sein des territoires. A l'inverse, le scénario « Planification PA4 » se base sur des taux plus soutenus restreignant d'autant la part de redistribution diffuse et donc l'étalement. Lors de la redistribution dans les territoires, des structures par âge différentes sont attribuées aux effectifs selon que l'on se trouve dans une pièce urbaine nouvelle, ou existante dans le but de coller à la réalité observée. Par voie de conséquence, ce principe implique des évolutions temporelles variables, lesquelles expliquent les différents totaux finaux obtenus.

Tableau 1 : Synthèse de l'articulation entre les scénarios

Processus	SCÉNARIOS et hypothèses	
2016: projections OST Echelle: grands territoires	Hypothèse commune : + 8000 personnes / an dans le Grand Genève 	
2020: mise à jour, spatialisation, segmentation Grand Genève (PA4) Echelles variables: agrégations de zones MMT.	OST I: 38 % des immigrants vers le Canton de Genève PLANIFICATION PA4: Réalisation maximale des capacités d'accueil (projets) prévues par les planifications directrices	OST II: 29 % des immigrants vers le Canton de Genève TENDANCIEL: Réalisation décroissante des capacités d'accueil à partir de 2020 (uniquement projets en cours de réalisation)
Résultats		
Population: Emplois:	Concentration sur Genève et centres régionaux bien desservis en transports publics Equilibre F / CH : + d'emplois présents en France	Dispersion des nouveaux arrivants au sein des territoires. Equilibre F / CH : - emplois présents en France

2. RESULTATS GENERAUX

2.1. Evolution de la population

La population du Grand Genève est en croissance et continuera à l'être selon les scénarios retenus. Quel que soit le scénario observé entre « Tendancier » et « Planification PA4 », les projections de population affichent une hausse des effectifs au sein des grands territoires de l'ordre de 1.4% annuel. Sous ces hypothèses de croissance, la population du Grand Genève atteindrait entre 1.33 et 1.34 millions d'habitants à l'horizon 2040.

Le tableau ci-dessous met en évidence l'ampleur du phénomène pour le territoire dans son entier et pour les principales subdivisions retenues.

Tableau 2 : Présentation des résultats de projection de population selon les deux scénarios « Tendancier » et « Planification PA4 » pour les grands territoires du Grand Genève.

EVOLUTION DE LA POPULATION

SCENARIO TENDANCIEL	EFFECTIFS			CROISSANCE annuelle 17-40	PARTS			évolution 17-40
	2017	2030	2040		2017	2030	2040	
Grand Genève	1'011'920	1'195'885	1'330'508	1.4%	100%	100%	100%	+0.0%
Ain	116'920	147'483	171'858	2.0%	11.6%	12.3%	12.9%	+1.4%
Haute-Savoie	297'203	379'838	433'691	2.0%	29.4%	31.8%	32.6%	+3.2%
Pôle métropolitain	414'123	527'321	605'549	2.0%	40.9%	44.1%	45.5%	+4.6%
District Nyon	96'093	120'656	136'925	1.8%	9.5%	10.1%	10.3%	+0.8%
Genève	493'706	553'407	592'623	0.9%	48.8%	46.3%	44.5%	-4.2%

SCENARIO PLANIFICATION PA4	EFFECTIFS			CROISSANCE annuelle 17-40	PARTS			évolution 17-40
	2017	2030	2040		2017	2030	2040	
Grand Genève	1'011'920	1'205'188	1'338'432	1.4%	100%	100%	100%	+0.0%
Ain	116'920	144'210	166'067	1.8%	11.6%	12.0%	12.4%	+0.9%
Haute-Savoie	297'203	384'697	431'150	2.0%	29.4%	31.9%	32.2%	+2.8%
Pôle métropolitain	414'123	528'907	597'217	1.9%	40.9%	43.9%	44.6%	+3.7%
District Nyon	96'093	117'701	131'424	1.6%	9.5%	9.8%	9.8%	+0.3%
Genève	493'706	564'109	614'332	1.1%	48.8%	46.8%	45.9%	-2.9%

Le tableau rapporte les effectifs à moyen et long termes, la croissance annuelle à long terme. De plus, la part constituée par chaque territoire est mise en évidence ainsi que l'évolution à long terme de leur part dans l'agglomération.

Un premier niveau de lecture des résultats généraux porte sur les croissances impliquées par les deux scénarios considérés. Selon le scénario « Tendancier », les valeurs de croissance les plus importantes sont observées dans les deux territoires du Pôle métropolitain avec un taux annuel moyen de 2.0%. Pour les deux territoires suisses, la croissance projetée s'élève à 1.8% pour le district de Nyon et à 0.9% dans le canton de Genève. Selon le scénario « Planification PA4 », ces mêmes valeurs de croissance par grand territoire varie légèrement. Le territoire de l'Ain présente une croissance plus faible avec 1.8% annuel contre 2.0% selon le scénario précédent. La Haute-Savoie présente une valeur comparable dans les deux scénarios. Les deux territoires suisses présentent des comportements opposés entre les scénarios. Le district de Nyon affiche une croissance plus limitée dans le cas du scénario « Planification PA4 » avec un taux annuel de 1.6%. A l'inverse, le canton de Genève présente selon le scénario « Planification PA4 » une évolution plus soutenue avec un taux annuel de 1.1%.

En résumé, à l'échelle des grands territoires, le scénario « Planification PA4 » a pour effet de renforcer les **équilibres de croissance** entre ceux-ci. Ceci s'observe par un écart réduit entre le plus faible (1.1%) et le plus fort (2.0%) taux de croissance dans le cas du scénario « Planification PA4 », alors que dans le cas du scénario « Tendancier » ces mêmes valeurs s'évaluent de 0.9% à 2.0%.

Un second niveau de lecture s'attache à identifier la part de chacun des territoires au sein du Grand Genève et son évolution. Dans le cas du scénario « Tendancier », on observe que les territoires de l'Ain et de la Haute-Savoie (Pôle Métropolitain) gagnent en importance au sein du Grand Genève de manière significative. En effet, le Pôle Métropolitain passe de représenter 40.9% en 2017 à 45.5% de la population totale de l'agglomération en 2040, soit + 4.6 %. Dans le même temps, le district de Nyon (9.5 % en 2017) gagne également en importance, mais de manière plus modérée avec une valeur qui progresse de +0.8%. A l'opposé, le canton de Genève réduit sa part dans l'ensemble à hauteur de - 4.2%. Selon le scénario « Planification PA4 » les variations des parts relatives des grands territoires sont globalement plus limitées. La part du Canton de Genève ne se réduit que de -2.9%, de 48.8% en 2017 à 45.9% de la population en 2040.

En synthèse, **le déséquilibre de population résidente observé entre le Pôle métropolitain et le Canton de Genève tend à diminuer quelque-soit le scénario considéré.**

Ce regard sur les évolutions projetées de la population du Grand Genève au travers des grands territoires peut être complété par une **lecture à l'échelle des types d'aires urbaines** (voir carte à la figure 2). Sous cet angle, les taux de croissance annuels projetés entre l'année de référence et l'horizon 2040 présentent une forte disparité selon les aires urbaines (voir tableau 2).

Dans le cas du scénario « Tendancier », les taux annuels varient de 0.8% en cœur d'agglomération à 2.2% dans les aires périphériques. De manière générale, les aires périphériques gagnent en importance à l'inverse des aires centrales. Cette observation met en évidence un processus de diffusion dans le territoire du Grand Genève très marqué.

A l'inverse, dans le cas du scénario « Planification PA4 » on observe une concentration de la croissance dans les aires urbaines et donc leur renforcement au détriment des aires périphériques.

Cette différence majeure entre les deux scénarios se retrouve dans l'évolution de la représentativité des différentes aires urbaines au sein du Grand Genève. **Le scénario « Planification PA4 » met en avant une évolution qui tend vers un renforcement progressif des aires centrales et urbaines au détriment du phénomène d'étalement relevé dans les tendances et favorisé par le scénario « Tendancier ».**

Tableau 3 : Présentation des résultats de projection de population selon les deux scénarios « Tendancier » et « Planification PA4 » pour les différents types d'aires urbaines rencontrés dans le Grand Genève.

EVOLUTION DE LA POPULATION									
SCENARIO TENDANCIEL	EFFECTIFS			CROISSANCE annuelle 17-40	PARTS			évolution 17-40	
	2017	2030	2040		2017	2030	2040		
Grand Genève	1'011'920	1'195'885	1'330'508	1.4%	100%	100%	100%	+0.0%	
Coeur d'agglomération	147'722	163'783	174'092	0.8%	14.6%	13.7%	13.1%	-1.5%	
Aire urbaine d'agglomération centrale	377'780	446'796	489'846	1.3%	37.3%	37.4%	36.8%	-0.5%	
Aire périphérique à l'agglomération centrale	82'499	108'456	123'610	2.2%	8.2%	9.1%	9.3%	+1.1%	
Aire urbaine d'agglomération régionale	75'395	97'973	111'647	2.1%	7.5%	8.2%	8.4%	+0.9%	
Aire périphérique à l'agglomération régionale	77'390	97'430	112'311	2.0%	7.6%	8.1%	8.4%	+0.8%	
Aire urbaine de centre local	56'755	67'863	76'593	1.5%	5.6%	5.7%	5.8%	+0.1%	
Aire villageoise	186'381	219'082	246'999	1.4%	18.4%	18.3%	18.6%	+0.1%	

SCENARIO PLANIFICATION PA4									
SCENARIO PLANIFICATION PA4	EFFECTIFS			CROISSANCE annuelle 17-40	PARTS			évolution 17-40	
	2017	2030	2040		2017	2030	2040		
Grand Genève	1'011'920	1'205'188	1'338'432	1.4%	100%	100%	100%	+0.0%	
Coeur d'agglomération	147'722	167'055	174'932	0.8%	14.6%	14.0%	13.1%	-1.5%	
Aire urbaine d'agglomération centrale	377'780	459'543	509'728	1.5%	37.3%	38.4%	38.3%	+1.0%	
Aire périphérique à l'agglomération centrale	82'499	104'163	119'337	1.9%	8.2%	8.7%	9.0%	+0.8%	
Aire urbaine d'agglomération régionale	75'395	103'223	116'290	2.4%	7.5%	8.6%	8.7%	+1.3%	
Aire périphérique à l'agglomération régionale	77'390	100'695	114'801	2.1%	7.6%	8.4%	8.6%	+1.0%	
Aire urbaine de centre local	56'755	68'204	76'456	1.5%	5.6%	5.7%	5.7%	+0.1%	
Aire villageoise	186'381	207'836	231'428	1.1%	18.4%	17.4%	17.4%	-1.0%	

Le tableau rapporte les effectifs à moyen et long termes, la croissance annuelle à long terme. De plus, la part constituée par chaque territoire est mise en évidence ainsi que l'évolution à long terme de leur part dans l'agglomération. L'année de référence ("2017") varie selon les territoires : 2016 en France et 2018 en Suisse.

2.2. Evolution de l'emploi

L'emploi dans le Grand Genève présente une évolution soutenue avec un taux de croissance annuelle de l'ordre de 1.3% à 1.4% selon le scénario observé. Sous ces hypothèses de croissance, les emplois du Grand Genève atteindraient entre 668'000 et 679'000 unités à l'horizon 2040.

Dans le cas du scénario « Tendanciel », les grands territoires présentent une croissance annuelle (2017 - 2040) qui reste contenue entre 1.1% pour le district de Nyon et 2.6% dans l'Ain. L'écart entre ces taux de croissance est beaucoup plus fort dans le cas du scénario « Planification PA4 » allant de 0.7% à 2.9%. Ceci met en évidence une **meilleure redistribution de l'emploi selon le scénario « Planification PA4 », en particulier à destination du Pôle métropolitain** dont la part augmente de +1.6% à long terme. Le canton de Genève présente une part stable de l'emploi, avec une croissance dans la moyenne du Grand Genève, alors que la part de la région de Nyon se réduit du fait d'une croissance plus modeste.

Si le scénario « Planification PA4 » implique une redistribution plus soutenue de l'emploi entre les grands territoires, **un déséquilibre important persiste** entre le Pôle métropolitain qui à long terme pourrait contenir 24.4% de l'emploi (contre 44.6% des résidents) du Grand Genève et le canton de Genève qui concentrerait 68.6% des emplois (contre 45.9% de la population). Ceci constitue deux cas opposés de déséquilibre de la mixité fonctionnelle, laquelle considère le rapport entre les emplois et la population d'un même espace, dans les territoires du Grand Genève.

Tableau 4 : Présentation des résultats de projection d'emplois selon les deux scénarios « Tendanciel » et « Planification PA4 » pour les grands territoires du Grand Genève.

EVOLUTION DES EMPLOIS									
SCENARIO TENDANCIEL	EFFECTIFS			CROISSANCE annuelle 17-40	PARTS			évolution 17-40	
	2017	2030	2040		2017	2030	2040		
Grand Genève	516'989	620'014	667'577	1.3%	100%	100%	100%	+0.0%	
Ain	26'602	38'704	42'581	2.6%	5.1%	6.2%	6.4%	+1.2%	
Haute-Savoie	91'337	107'386	114'749	1.1%	17.7%	17.3%	17.2%	-0.5%	
Pôle métropolitain	117'939	146'090	157'330	1.5%	22.8%	23.6%	23.6%	+0.8%	
District Nyon	44'358	49'268	55'730	1.1%	8.6%	7.9%	8.3%	-0.2%	
Genève	351'164	427'621	458'306	1.3%	67.9%	69.0%	68.7%	+0.7%	

SCENARIO PLANIFICATION PA4	EFFECTIFS			CROISSANCE annuelle 17-40	PARTS			évolution 17-40
	2017	2030	2040		2017	2030	2040	
Grand Genève	516'989	634'983	678'709	1.4%	100%	100%	100%	+0.0%
Ain	26'602	40'517	44'365	2.9%	5.1%	6.4%	6.5%	+1.4%
Haute-Savoie	91'337	109'674	121'068	1.4%	17.7%	17.3%	17.8%	+0.2%
Pôle métropolitain	117'939	150'191	165'433	1.8%	22.8%	23.7%	24.4%	+1.6%
District Nyon	44'358	50'923	51'431	0.7%	8.6%	8.0%	7.6%	-1.0%
Genève	351'164	436'861	465'299	1.4%	67.9%	68.8%	68.6%	+0.6%

Le tableau rapporte les effectifs à moyen et long termes, la croissance annuelle à long terme. De plus, la part constituée par chaque territoire est mise en évidence ainsi que l'évolution à long terme de leur part dans l'agglomération. Dans le cas de Genève en 2017 les effectifs n'intègrent pas les emplois liés aux activités extraterritoriales soit 24'000 emplois. Ceux-ci sont intégrés à la modélisation et donc aux effectifs des années 2030 et 2040 du tableau. Outre l'effet sur les taux d'emplois, ceci a une effet sur l'évolution enregistrée qui passe de 1.3% à 1.0% annuel dans le cas du scénario tendanciel et de 1.4% à 1.1% dans le cas du scénario Planification PA4.

La lecture des résultats de projection d'**emplois agrégés par aires urbaines** met en évidence une concentration toujours plus forte des activités dans les secteurs les plus urbains. Cette observation est d'autant plus vraie au sein des aires urbaines de l'agglomération centrale. De plus, le scénario « Planification PA4 » renforce légèrement le rôle des centres locaux. Le déséquilibre mentionné entre la distribution de la population dans les différents territoires et celle des emplois se retrouve dans une moindre mesure dans cette lecture.

Tableau 5 : Présentation des résultats de projection d'emplois selon les deux scénarios « Tendanciel » et « Planification PA4 » pour les différents types d'aires urbaines rencontrés dans le Grand Genève.

EVOLUTION DES EMPLOIS									
SCENARIO TENDANCIEL	EFFECTIFS			CROISSANCE annuelle 17-40	PARTS			évolution 17-40	
	2017	2030	2040		2017	2030	2040		
Grand Genève	516'989	620'014	667'577	1.3%	100%	100%	100%	+0.0%	
Coeur d'agglomération	170'941	195'606	205'457	0.9%	33.1%	31.5%	30.8%	-2.3%	
Aire urbaine d'agglomération centrale	192'712	253'469	275'641	1.9%	37.3%	40.9%	41.3%	+4.0%	
Aire périphérique à l'agglomération centrale	24'984	32'671	37'111	2.1%	4.8%	5.3%	5.6%	+0.7%	
Aire urbaine d'agglomération régionale	40'138	44'189	47'706	0.8%	7.8%	7.1%	7.1%	-0.6%	
Aire périphérique à l'agglomération régionale	31'529	34'433	38'479	1.0%	6.1%	5.6%	5.8%	-0.3%	
Aire urbaine de centre local	14'799	17'451	19'007	1.2%	2.9%	2.8%	2.8%	-0.0%	
Aire villageoise	38'358	45'158	47'966	1.1%	7.4%	7.3%	7.2%	-0.2%	

SCENARIO PLANIFICATION PA4									
SCENARIO PLANIFICATION PA4	EFFECTIFS			CROISSANCE annuelle 17-40	PARTS			évolution 17-40	
	2017	2030	2040		2017	2030	2040		
Grand Genève	516'989	634'983	678'709	1.4%	100%	100%	100%	+0.0%	
Coeur d'agglomération	170'941	197'724	204'864	0.9%	33.1%	31.9%	30.7%	-2.4%	
Aire urbaine d'agglomération centrale	192'712	262'937	291'536	2.2%	37.3%	42.4%	43.7%	+6.4%	
Aire périphérique à l'agglomération centrale	24'984	32'191	36'795	2.1%	4.8%	5.2%	5.5%	+0.7%	
Aire urbaine d'agglomération régionale	40'138	45'917	45'612	0.6%	7.8%	7.4%	6.8%	-0.9%	
Aire périphérique à l'agglomération régionale	31'529	36'760	37'034	0.8%	6.1%	5.9%	5.5%	-0.6%	
Aire urbaine de centre local	14'799	18'941	20'397	1.6%	2.9%	3.1%	3.1%	+0.2%	
Aire villageoise	38'358	43'506	45'925	0.9%	7.4%	7.0%	6.9%	-0.5%	

Le tableau rapporte les effectifs à moyen et long termes, la croissance annuelle à long terme. De plus, la part constituée par chaque territoire est mise en évidence ainsi que l'évolution à long terme de leur part dans l'agglomération.

2.3. Mixité fonctionnelle

Au sein du Grand Genève, **la mixité fonctionnelle est de l'ordre 1 emploi pour 2 habitants, ce qui correspond à une valeur d'équilibre** si l'on tient compte de la part de la population dépendante (enfants et retraités majoritairement). Cette valeur présente toutefois une forte variabilité au sein du périmètre entre les différentes aires urbaines s'étalant de 0.2 emplois/habitant dans les aires villageoises principalement résidentielles à 1.2 en cœur d'agglomération plus largement dévolu aux activités. Dès lors, la valeur globale est indicatrice d'une structure emplois-habitants cohérente et favorable en théorie à la limitation des flux depuis et vers l'extérieur. En revanche, les spécificités locales identifiées sont génératrices de flux à l'interne du Grand Genève.

Tableau 6 : Présentation des indices de mixité fonctionnelle projetée au sein des différents types d'aires urbaines.

MIXITE FONCTIONNELLE (E/H)		Rapport emplois/habitants		
SCENARIO TENDANCIEL		2017*	2030	2040
Grand Genève		0.51	0.52	0.50
Coeur d'agglomération		1.16	1.19	1.18
Aire urbaine d'agglomération centrale		0.51	0.57	0.56
Aire périphérique à l'agglomération centrale		0.30	0.30	0.30
Aire urbaine d'agglomération régionale		0.53	0.45	0.43
Aire périphérique à l'agglomération régionale		0.41	0.35	0.34
Aire urbaine de centre local		0.26	0.26	0.25
Aire villageoise		0.21	0.21	0.19

SCENARIO PLANIFICATION PA4		Rapport emplois/habitants		
		2017*	2030	2040
Grand Genève		0.51	0.53	0.51
Coeur d'agglomération		1.16	1.18	1.17
Aire urbaine d'agglomération centrale		0.51	0.57	0.57
Aire périphérique à l'agglomération centrale		0.30	0.31	0.31
Aire urbaine d'agglomération régionale		0.53	0.44	0.39
Aire périphérique à l'agglomération régionale		0.41	0.37	0.32
Aire urbaine de centre local		0.26	0.28	0.27
Aire villageoise		0.21	0.21	0.20

La relative mixité relevée à l'échelle globale cache une spécialisation des secteurs locaux à destination du résidentiel ou de l'emploi. Ceci est mis en évidence au travers de la distribution de la densité humaine, définie comme étant la somme des habitants et des emplois, et du degré de spécialisation actuelle (voir figures 3, 4).

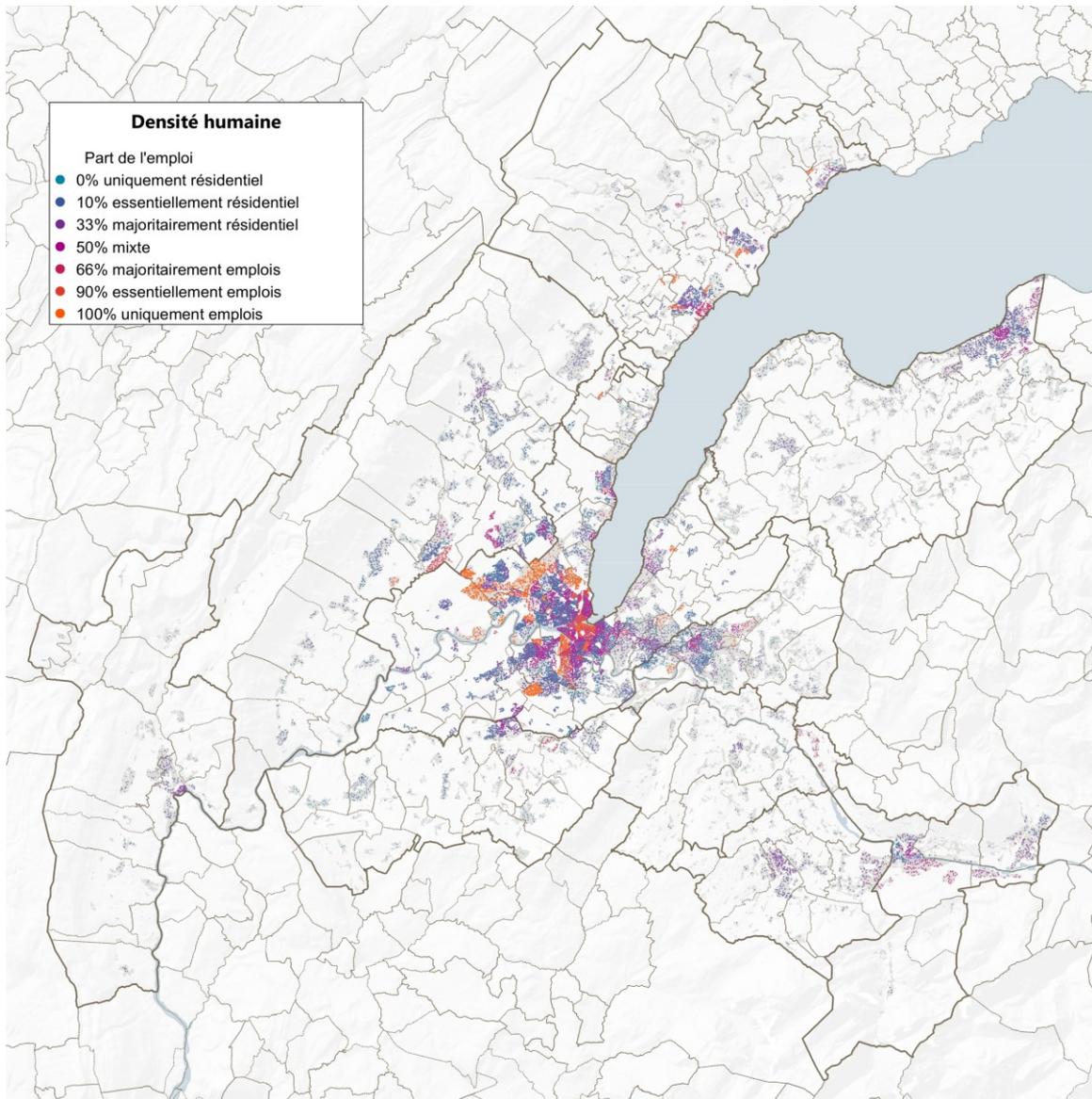


Figure 3 : Carte présentant le degré de spécialisation actuel des secteurs. La notion de spécialisation est ici vue au travers de la balance locale entre habitants et emplois dans la densité humaine (habitants + emplois).

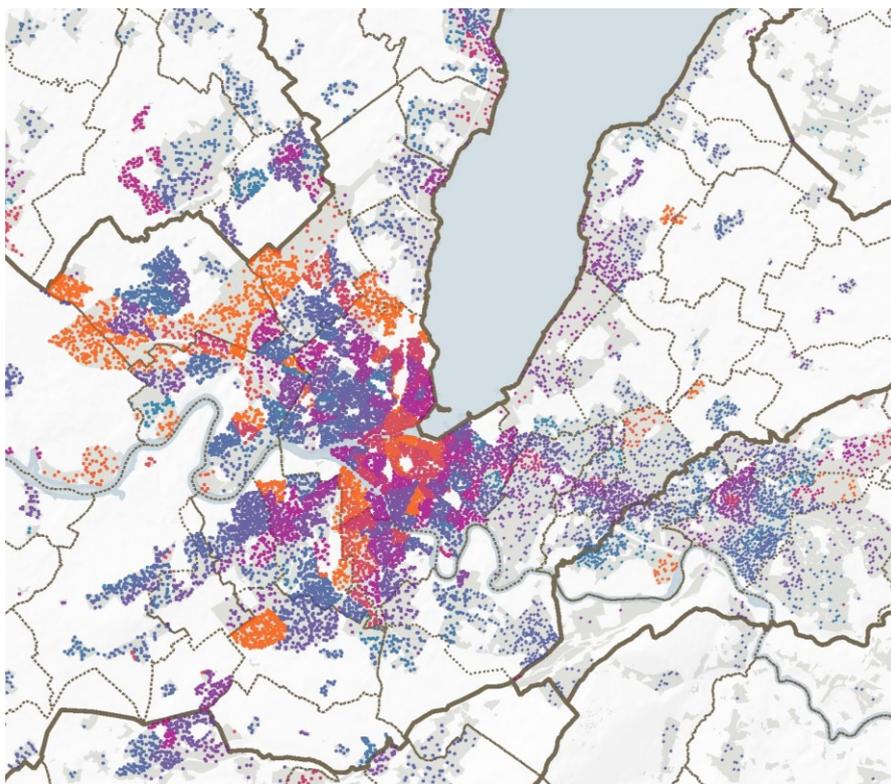


Figure 4 : Carte présentant une zone détaillée (agglomération centrale) de la carte précédente (voir figure 3). Cette représentation partage la même légende que la carte de la figure 3.

De la même manière, il est possible d'illustrer les **évolutions locales projetées à 2040** en utilisant la densité humaine comme support à la visualisation (voir figure 5) en fonction des scénarios « Tendanciel » et « Planification PA4 ». Ceci met en évidence l'effet de concentration des **nouveaux habitants et emplois** plus marqué du scénario « Planification PA4 » en comparaison au scénario « Tendanciel ».

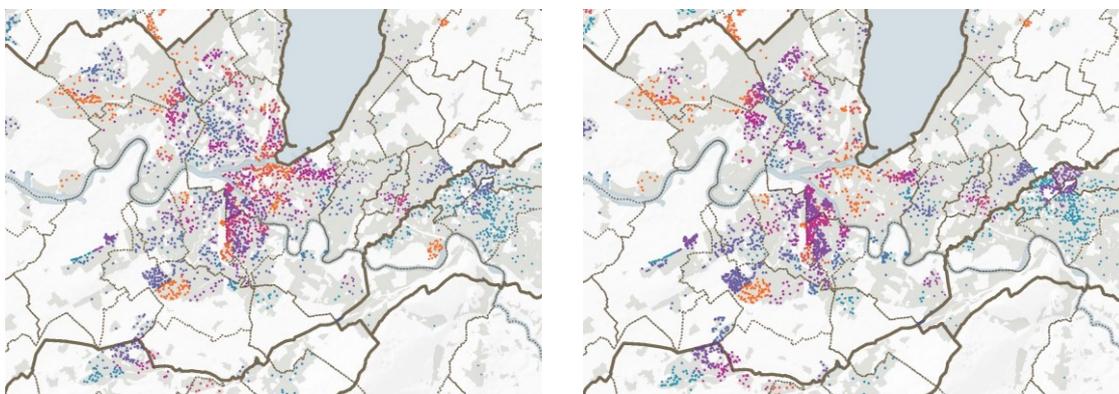


Figure 5 : Cartes présentant la distribution des densités et de la spécialisation des nouveaux habitants et emplois à l'horizon 2040 selon le scénario « Tendanciel » à gauche et « Planification PA4 » à droite. Cette représentation partage la même légende que la carte de la figure 3.

2.4. Synthèse schématique

L'exercice de spatialisation des projections de population et emplois permet également une approche schématique des équilibres entre population active et emplois estimés sur le territoire du Grand Genève. Si le Grand Genève présente à ce jour (2020) un état d'équilibre entre la population active et les emplois à l'échelle globale, ce n'est pas forcément le cas à l'échelle des grands territoires. Un déséquilibre en faveur de la résidence marque les grands territoires de la Haute-Savoie, de l'Ain et dans une moindre mesure de Nyon. A l'inverse, Genève est marqué par un déséquilibre orienté sur l'emploi. A horizon 2040, même selon le scénario Planification PA4, il est possible de mettre en évidence un renforcement des déséquilibres actuels.

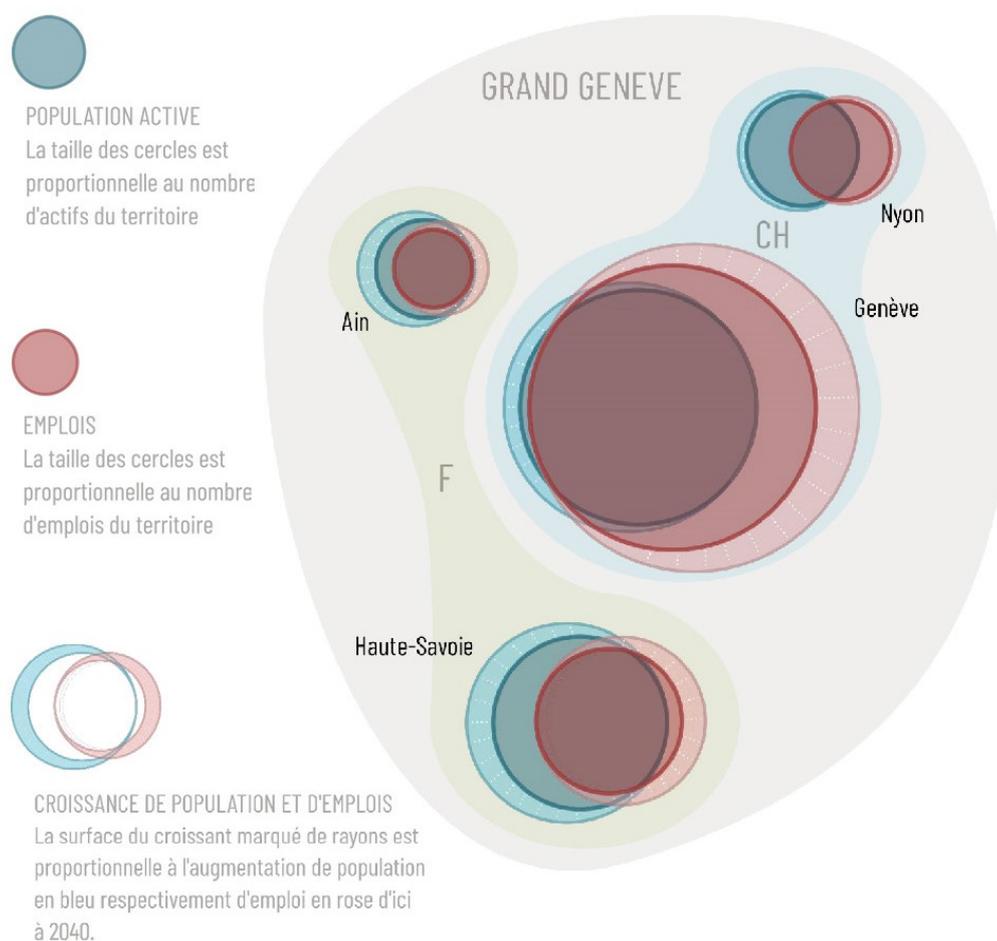


Figure 6 : Schéma de répartition de la **croissance démographique et des emplois à horizon 2040** selon le scénario **"Planification PA4"** porté par la quatrième génération du Projet d'Agglomération (PA4).

3. RECOMMANDATIONS D'USAGE ET DIFFUSION

Ces projections offrent une vision double, étant donné que deux scénarios sont retenus, des futurs possibles du Grand Genève. La vision est celle du démographe et de l'économiste avec leurs considérations respectives sur la natalité, la mortalité, la migration et une compréhension de la croissance économique au sein du Grand Genève. Ces portraits des futurs de la population et de l'emploi au sein du périmètre ne sont pas déterminés par les orientations politiques sur la croissance ou sur la planification territoriale, que peuvent avoir les différents territoires. Ces considérations sont néanmoins prises en compte en aval des projections, dans l'exercice de spatialisation, par la manière dont la population et les activités sont réparties sur le territoire. En effet, les scénarios développés dans le cadre du PA4 se différencient par le niveau de concentration de l'immigration sur le Canton de Genève et la part de l'urbanisation diffuse au sein de chaque territoire. Cette démarche de projection offre une vision du « probable », compte tenu des hypothèses de l'OST et des estimations des capacités d'accueil futures planifiées (scénario "Planification PA4"), sans regard au « souhaité »: en aucun cas les totaux par territoires ne constituent des objectifs ou des valeurs de planification.

Loin de prétendre clore la réflexion sur les évolutions probables du territoire du Grand Genève, l'exercice de spatialisation présenté ci-dessus doit en premier lieu être compris comme une invitation à se saisir des données et hypothèses formulées ici. Ceci, afin que les partenaires du Grand Genève puissent se faire une idée précise des (des-)équilibres et relations de co-dépendances existantes et leurs évolutions probables.

Rappelons que les projections produites dans le cadre du PA4 en 2020 l'ont été sur la base d'hypothèses et de scénarios de base produits et validés par l'OST avant 2016. Or cet exercice est en cours de réédition depuis 2021. Ainsi, un exercice complet de projections démographiques (sous l'égide de l'OST) accompagnera la formulation d'une nouvelle vision territoriale partagée, pour le PA5 et les différentes planifications directrices qui réguleront le développement des territoires partenaires du Grand Genève d'ici à 2050. Ces processus concomitants seront la base du prochain exercice de spatialisation. L'enjeu principal de cette note est de garantir une bonne compréhension partagée du travail et résultats obtenus dans le cadre du PA4, afin de permettre que le prochain exercice se déroule dans les meilleures conditions possibles.

3.1. Disponibilité des données et niveaux d'agrégation

Outre les chiffres principaux rapportés dans la présente note, les projections de population et d'emplois pour le périmètre du Grand Genève sont disponibles pour les partenaires du Grand Genève sous diverses formes synthétisées ci-dessous. Celles-ci sont constituées des données brutes (effectifs de population et emplois aux différents horizons temporels) par scénarios, agrégées à différents niveaux géographiques et selon une typologie d'espaces urbains. Rappelons toutefois qu'elles doivent toujours être accompagnées des hypothèses qui les sous-tendent.

Par ailleurs, même si la démarche a permis d'aboutir à une spatialisation fine des résultats de projection, seule une généralisation de l'information par le processus d'agrégation permet d'assurer la cohérence statistique des résultats. En d'autres termes, les effectifs obtenus par projection à l'échelle

des zones MMT n'ont pas valeur de référence prises pour elles-mêmes. Dès lors, **le niveau géographique correspondant aux zones MMT** doit être considéré comme un niveau temporaire de consolidation et **ne constitue pas en soi un niveau d'exploitation finale des valeurs et n'est pas diffusé**. Les données sont mises à disposition jusqu'à l'échelle des Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) en France et des districts en Suisse.

Les données sont agrégées selon **quatre découpages géographiques** :

- Grand Genève;
- Grands territoires (Ain, Haute-Savoie, Genève & Nyon);
- Établissement Public de Coopération Intercommunale EPCI (F) et district (CH);
- Périmètre d'Aménagement Coordonné d'Agglomération - PACA.

Pour chacun de ces découpages il est également proposé une désagrégation selon **sept types urbains**⁴:

- Cœur d'agglomération
- Aire urbaine d'agglomération centrale
- Aire périphérique à l'agglomération centrale
- Aire urbaine d'agglomération régionale
- Aire périphérique à l'agglomération régionale
- Aire urbaine de centre local
- Aire villageoise

Les tableaux relatifs à ces différents niveaux d'agrégation sont disponibles pour les partenaires du Grand Genève sur demande auprès de Louca.lerch@etat.ge.ch

⁴ Le **PA4** présente une **version simplifiée de cette typologie** qui regroupe les types en quatre catégories selon la clé de répartition suivante: **1. Agglomération centrale** (= Cœur d'agglomération + Aire urbaine d'agglomération centrale + Aire périphérique à l'agglomération centrale); **2. Agglomérations régionales** (= Aire urbaine d'agglomération régionale + Aire périphérique à l'agglomération régionale); **3. Centres locaux** (= Aire urbaine de centre local); **4. Bourgs et villages** (=Aire villageoise).