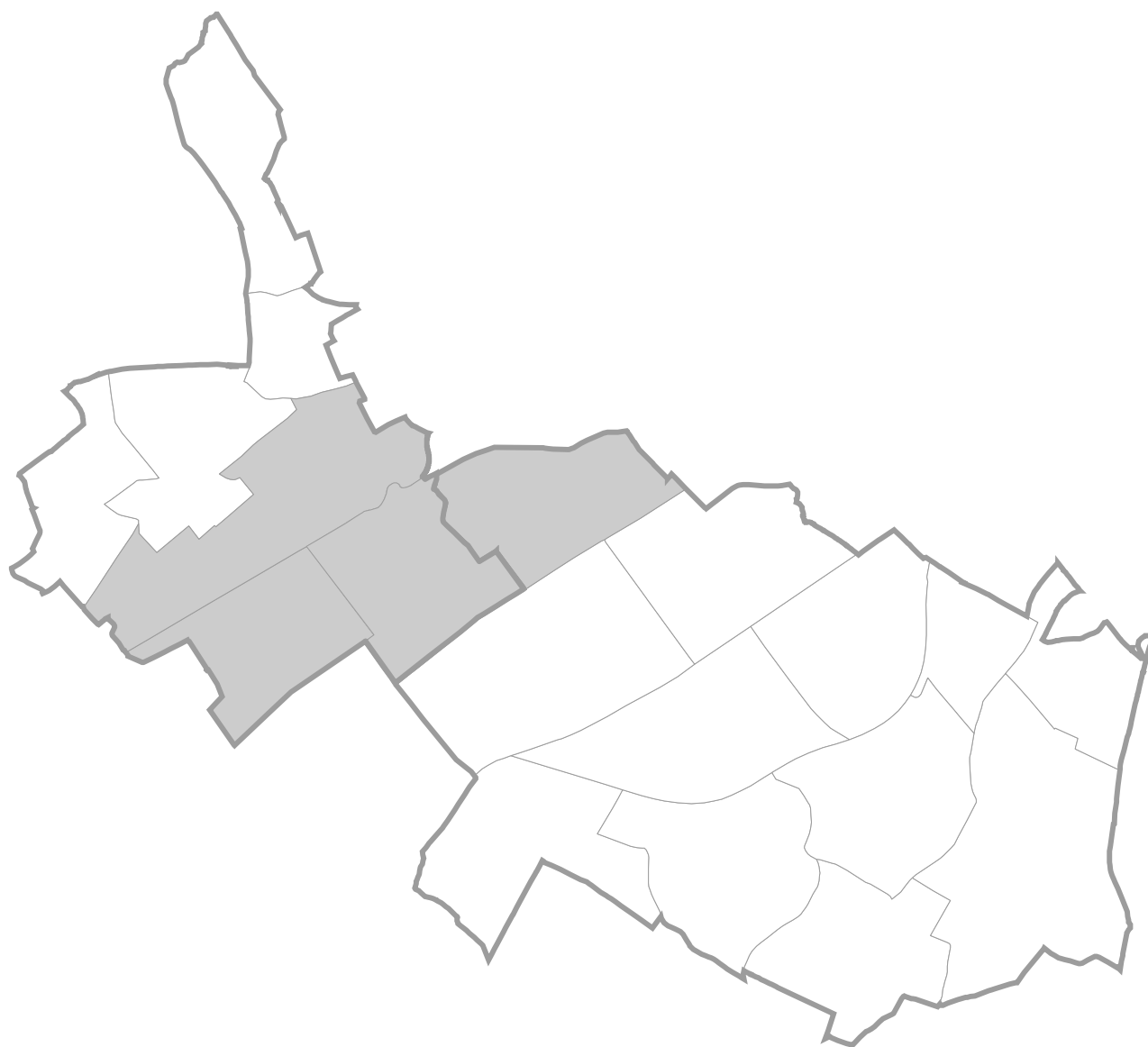


# PROJECTIONS D'EFFECTIFS D'ENFANTS DE 0 À 3 ANS ET D'ÉLÈVES EN LIEN AVEC LE PROJET D'AMÉNAGEMENT «GRAND PROJET - LES CHERPINES»

IMPACT DES PROJETS DE LOGEMENTS  
SUR LE NOMBRE D'ENFANTS DE 0 À 3 ANS  
ET LES INFRASTRUCTURES SCOLAIRES DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE

**Scénarios d'évolution 2016 - 2040**



Genève - SRED, 2017 - Document 17.007



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX



**ville de Genève**

département municipal de l'aménagement  
des constructions et de la voirie

service d'urbanisme



Commune  
de Confignon



Commune de  
**Plan-les-Ouates**



DEPARTEMENT DE  
L'AMÉNAGEMENT,  
DU LOGEMENT ET  
DE L'ÉNERGIE

Office de l'urbanisme



SRED

## Groupe de travail

**Mme Séverine Pastor** cheffe de projet Grands Projets - Office de l'urbanisme (DALE)

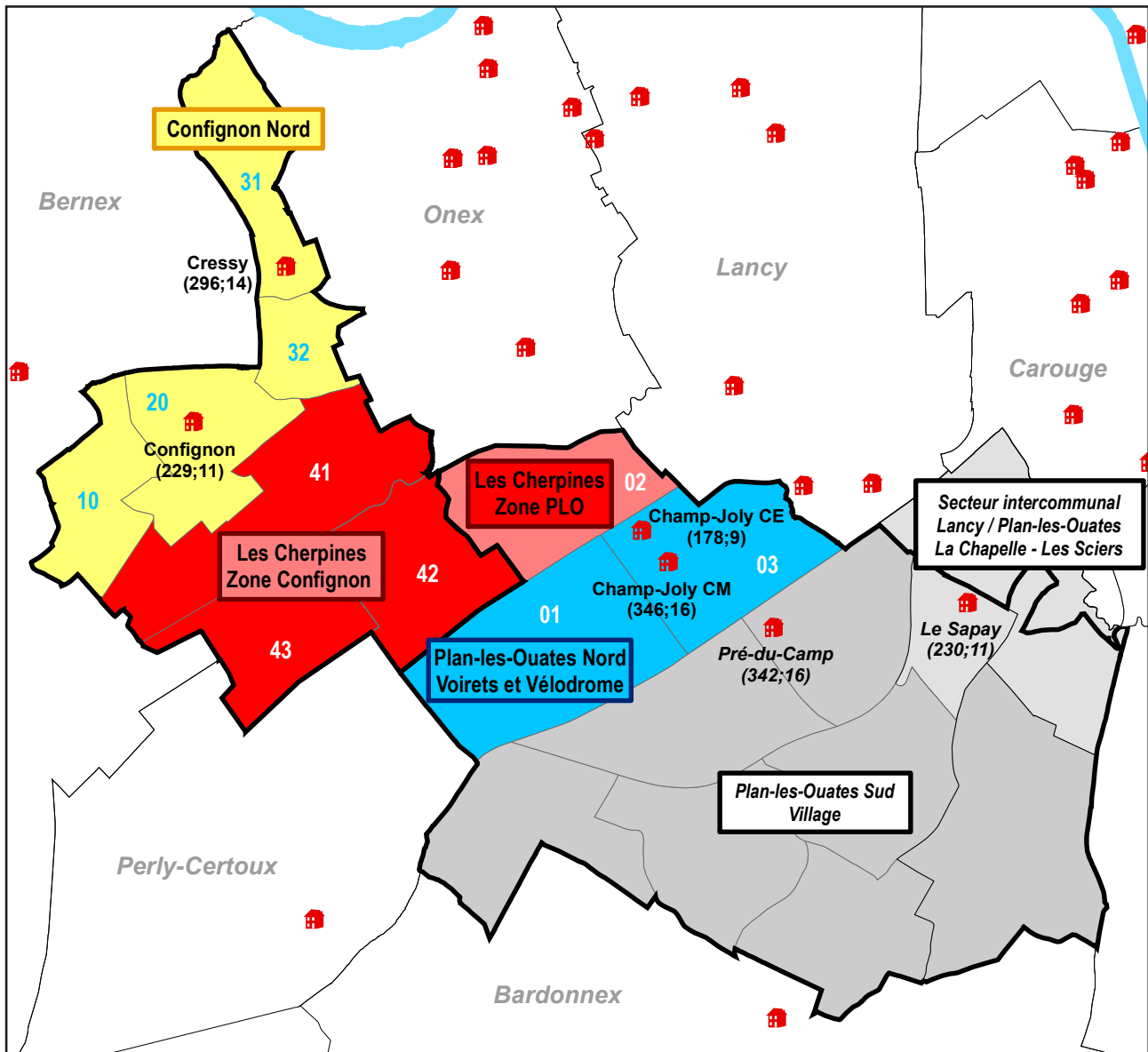
**M. Alexandre Jaunin** collaborateur scientifique - Service de la recherche en éducation (DIP)

**M. Bernard Engel** collaborateur scientifique - Service de la recherche en éducation (DIP)

**M. Youssef Hrzi** collaborateur scientifique - Service de la recherche en éducation (DIP)

Avec la participation de **Mme Florence Lambelet-Chéron** Service d'urbanisme - Ville de Genève

## Périmètre de l'étude



— frontières communales    🏠 écoles primaires publiques    10 sous-secteurs GIREC    (296;14) élèves;classes 31.12.2015

La présente étude, mandatée par l'Office de l'urbanisme du DALE, est destinée à estimer l'impact du Grand Projet « Les Cherpines » sur les besoins d'infrastructures scolaires de l'enseignement primaire public, ainsi que sur les effectifs d'enfants d'âge préscolaire.

## 1. CONTEXTE

Ce projet s'inscrit dans un ensemble d'études prévisionnelles réalisées à l'échelle locale - quartier, commune - par le service de la recherche en éducation (SRED)<sup>1</sup> depuis plusieurs années à la demande et avec la collaboration de la Ville de Genève et d'une quinzaine de communes suburbaines. Ces études, en donnant une estimation de l'évolution des effectifs d'élèves pour le court-moyen terme (10 ans), amènent des éléments pour anticiper les besoins en infrastructures scolaires pour l'enseignement primaire public dont ces communes ont la charge.

Depuis 2011, afin d'estimer les besoins en infrastructures scolaires induits par un projet d'aménagement spécifique, le SRED a développé un modèle de projections, dérivé de celui utilisé pour les prévisions localisées, permettant d'estimer l'impact d'un projet de développement urbain, sur un terme plus long, dépassant les dix ans, sous forme de scénarios à moyen-long terme (15-25 ans).

Le Grand Projet « Les Cherpines » a déjà fait l'objet de trois études (2011, 2012 et 2014) réalisées par le SRED<sup>2</sup>.

## 2. MÉTHODOLOGIE DES PRÉVISIONS LOCALISÉES

### ***Méthode des flux: suivi des cohortes d'enfants et d'élèves d'année en année***

La méthode utilisée pour réaliser les études prévisionnelles est la méthode dite « des flux ». Elle consiste à projeter dans le futur, par extrapolation, les tendances observées dans le passé en formulant des hypothèses de :

- maintien dans le système (progression d'âge en âge et de degré en degré) ;
- migrations : mobilité avec l'extérieur du canton et mobilité intra-cantonale ;
- échanges avec l'enseignement privé et l'enseignement spécialisé.

### ***Natalité et période préscolaire***

Les nouveaux élèves entrant en 1<sup>ère</sup> primaire sont des enfants nés quatre années auparavant. L'estimation du nombre d'élèves dans le premier degré s'appuie donc sur l'évolution du nombre d'enfants durant la période préscolaire, depuis la naissance (enfants de 0 an<sup>3</sup>) jusqu'à l'âge de 4 ans. Le recours au taux de scolarisation dans l'enseignement public à 4 ans, permet de traduire le nombre d'enfants de 4 ans en nombre d'élèves de 1P.

### ***Migrations***

S'agissant d'études réalisées à un niveau local, sont prises en compte les migrations avec l'extérieur du canton et au sein même du canton entre secteurs de prévision (quartiers, communes). Les mouvements migratoires sont aussi distingués selon qu'ils se produisent dans le parc des logements anciens ou dans le parc des logements nouvellement mis à disposition (nouveaux logements). La prévision tient en effet compte des projets de nouveaux logements programmés pour les 10 prochaines années au sein du canton, tant dans la commune étudiée que dans les communes environnantes.

### ***Suivi de cohortes***

Selon un principe itératif, la prévision d'effectifs d'élèves de 1P permet d'estimer le nombre d'élèves de 2P l'année suivante (auquel s'ajoutent de nouvelles arrivées en 2P, notamment lors de la construction de nouveaux logements, déduction faite des départs dus à des déménagements), et ainsi de suite d'année en année durant toute la période étudiée.

Chaque année, des élèves de 8P quittent le primaire pour rejoindre le Cycle d'orientation et sont « remplacés » par de nouveaux élèves de 1P correspondant aux naissances qui se sont produites quatre années auparavant.

<sup>1</sup> Pour plus de détail: <http://www.ge.ch/recherche-education/previsions/resultats.asp>

<sup>2</sup> Voir <http://www.geneve.ch/recherche-education/previsions/previsions-grands-projets.asp>

<sup>3</sup> Pour un lieu donné (quartier, commune) : nombre d'enfants de 0 an = nombre d'enfants nés dans l'année et résidant dans le lieu concerné en fin d'année (quel que soit le lieu de naissance).

## Impact des projets de nouveaux logements sur le nombre d'élèves :

### Taux d'emménagement

L'impact des nouveaux logements sur le nombre de futurs élèves est déterminé en utilisant des « taux d'emménagement » qui traduisent un nombre d'arrivées d'élèves pour 100 nouveaux logements construits. Ces taux d'emménagements ont été mis à jour en 2013. Ils sont constitués en comptabilisant le nombre d'élèves qui ont emménagé dans des logements construits de 2008 à 2012 dans le canton de Genève. Les taux utilisés dans le modèle prévisionnel sont des moyennes cantonales. Ils sont déclinés selon les différentes catégories de logements, l'âge et le degré (voir encadré ci-dessous).

Ces taux permettent ainsi d'estimer, pour chacune des années de prévision, les nombres de nouveaux enfants préscolaires et d'élèves induits par les nouvelles constructions. On constate que les logements sont intégralement occupés dans les deux ans qui suivent leur mise à disposition et que les familles qui y emménagent s'agrandissent au fil du temps par le biais de nouvelles naissances. Les taux d'emménagement permettent ainsi de prendre en compte les effets de ces nouvelles naissances qui perdurent plusieurs années après l'emménagement des familles.

Le modèle ne prend en considération que les logements de quatre pièces et plus, étant donné que les logements plus petits n'amènent que très peu d'élèves. À noter que la mise à jour de ces taux d'emménagement (observations 2008-2012) montre que les nouveaux logements apportent moins d'élèves qu'auparavant (observations 2000-2005).

### Données sources et hypothèses retenues

Les données sources concernant les enfants préscolaires de 0 à 3 ans sont issues de la base de données de l'Office cantonal de la population, celles utilisées pour les élèves sont extraites de la base de données scolaires normalisée (nBDS) du Département de l'instruction publique, de la culture et du sport (DIP).

Les perspectives d'évolution concernant le nombre et les catégories de futurs nouveaux logements sont élaborées à partir de la base de données (Synthurba) de l'Office de l'urbanisme (OU) selon une méthodologie développée par le Service d'urbanisme de la ville de Genève (SUVG) en partenariat avec les spécialistes des communes.

Les hypothèses retenues se fondent sur une analyse des séries temporelles de données constituées au cours des dix dernières années et des perspectives d'évolution, notamment du parc immobilier.

### Résultats prévisionnels

Traditionnellement, les études prévisionnelles réalisées périodiquement pour les différentes communes parties prenantes proposent une prévision d'effectifs pour les quatre prochaines années (court terme) et une perspective d'évolution pour les six années qui suivent (moyen terme), sur la base d'hypothèses retenues en partenariat s'appuyant sur les tendances d'évolution récentes et les connaissances des différents acteurs de terrain.

### Taux d'emménagement

Pour traduire les projets de logements en arrivées d'enfants préscolaires et d'élèves de l'enseignement primaire public, nous utilisons des «taux d'emménagement», qui sont résumés dans le tableau ci-dessous. Ces taux, actualisés en 2013, ont été établis sur la base des arrivées d'enfants préscolaires et d'élèves de l'enseignement primaire dans les nouveaux logements construits sur la période 2008-2012. Il s'agit de moyennes cantonales, le volume d'arrivées n'étant pas assez important pour être utilisé à un niveau plus fin.

Ce tableau présente les apports cumulés de l'année de la mise à disposition des nouveaux logements (année T) et de l'année qui suit (année T+1), sauf pour les 0 an (année T uniquement).

Taux d'emménagement : Nombre d'arrivées pour 100 nouveaux logements construits, selon la catégorie

Catégories de logements	Enfants de		Élèves de	
	0 an	1-3 ans	1P	2P-8P
<b>HBM</b>	9	31	7	33
<b>Autres subventionnés (HM, HLM...)</b>	11	30	6	28
<b>Loyer libre / PPE</b>	5	14	2	9
<b>Villa</b>	9	26	7	22
<b>Divers sans distinction <sup>(2)</sup></b>	8	22	4	19
<b>Moyenne pondérée</b>	7	21	4	17

<sup>(1)</sup> Moyenne «Autres subventionnés» et «Libre/PPE». Utilisé dans les cas où la catégorie n'est pas connue.

### 3. PROJECTIONS D'EFECTIFS D'ÉLÈVES SOUS FORME DE SCÉNARIOS

Pour la présente étude, bien que la méthodologie utilisée soit en tout point identique au descriptif ci-dessus (pt. 2), les caractéristiques du Grand Projet « Les Cherpines », en termes de phasage autant que de volume, font que cette étude sort du contexte habituel des prévisions d'effectifs réalisées périodiquement pour la Ville de Genève et les communes suburbaines.

La méthode a donc été adaptée pour tenir compte de la particularité de ce projet et propose plusieurs scénarios d'évolution.

#### 3.1 Phasage

Le phasage du Grand Projet a été élaboré par l'équipe en charge du projet à l'Office de l'urbanisme et par les spécialistes des communes de Confignon et Plan-les-Ouates.

Le Grand Projet « Les Cherpines » est étudié selon l'hypothèse d'un phasage qui prévoit une réalisation des logements entre 2020 et 2035. Deux hypothèses de volume de logements sont étudiées. La première, basée sur un ratio moyen de 100m<sup>2</sup> par logement, prévoit la construction de plus de 4'200 logements, dont 3'368 logements de quatre pièces et plus. La deuxième hypothèse, basée sur un ratio moyen de 110m<sup>2</sup> par logement, prévoit la construction de plus de 3'800 logements, dont 3'065 logements de quatre pièces et plus.

Hypothèse 1 (ratio moyen de 100m<sup>2</sup> par logement) (voir détail page 9)

Logements de 4 pièces et plus	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
<b>Confignon</b>	<b>2'111</b>				259	259	259	259	179	179	179	179	179				180
<b>Plan-les-Ouates</b>	<b>1'257</b>	230	230	230	282	51	51	51	12	12	12	12	12				72
<b>TOTAL Les Cherpines</b>	<b>3'368</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>541</b>	<b>310</b>	<b>310</b>	<b>310</b>	<b>191</b>	<b>191</b>	<b>191</b>	<b>191</b>	<b>191</b>				<b>252</b>

Hypothèse 2 (ratio moyen de 110m<sup>2</sup> par logement) (voir détail page 15)

Logements de 4 pièces et plus	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
<b>Confignon</b>	<b>1'918</b>				235	235	235	235	163	163	163	163	163				163
<b>Plan-les-Ouates</b>	<b>1'139</b>	209	209	209	256	47	47	47	10	10	10	10	10				65
<b>TOTAL Les Cherpines</b>	<b>3'057</b>	<b>209</b>	<b>209</b>	<b>209</b>	<b>491</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>173</b>	<b>173</b>	<b>173</b>	<b>173</b>	<b>173</b>				<b>228</b>

Source : Office de l'urbanisme (DALE)

Sont par ailleurs pris en considération les projets de logements des secteurs adjacents : Confignon - Nord et Plan-les-Ouates - Nord (voir carte en page 2). Il s'agit des projets recensés au premier semestre 2016 dans le cadre de l'exercice de prévisions localisées d'effectifs, portant sur les dix prochaines années.

Logements de 4 pièces et plus	TOTAL	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Confignon Nord</b>	<b>329</b>	<b>28</b>	<b>31</b>			<b>270</b>
<b>Plan-les-Ouates Nord</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>21</b>		

Sources : Communes de Confignon et Plan-les-Ouates  
Service d'urbanisme de la Ville de Genève (SUVG)

### 3.2 Trois scénarios de population

Trois scénarios d'évolution des effectifs d'élèves sont proposés pour ces études. Ces scénarios prennent en compte l'impact des logements prévus pour le Grand Projet (taux d'emménagement dans les logements neufs), les migrations dans le parc de logements existants (bilans migratoires des enfants de la commune) et la natalité.

Les trois scénarios d'hypothèses retenus sont élaborés en lien avec les scénarios de l'Office cantonal de la statistique (OCSTAT) pour les projections démographiques de population réalisées pour le canton couvrant la période 2016-2040<sup>4</sup>, pour ce qui concerne :

- la natalité : trois scénarios d'évolution du nombre d'enfants de 0 an liés avec les scénarios de natalité de l'OCSTAT pour l'ensemble du canton ;
- les soldes migratoires : trois scénarios d'évolution des soldes migratoires dans les logements existants pour la population d'enfants préscolaires et pour la population d'élèves, liés avec les scénarios de migrations de l'OCSTAT pour l'ensemble du canton.

Les autres paramètres font l'objet d'un traitement spécifique propre au modèle prévisionnel (voir plus haut).

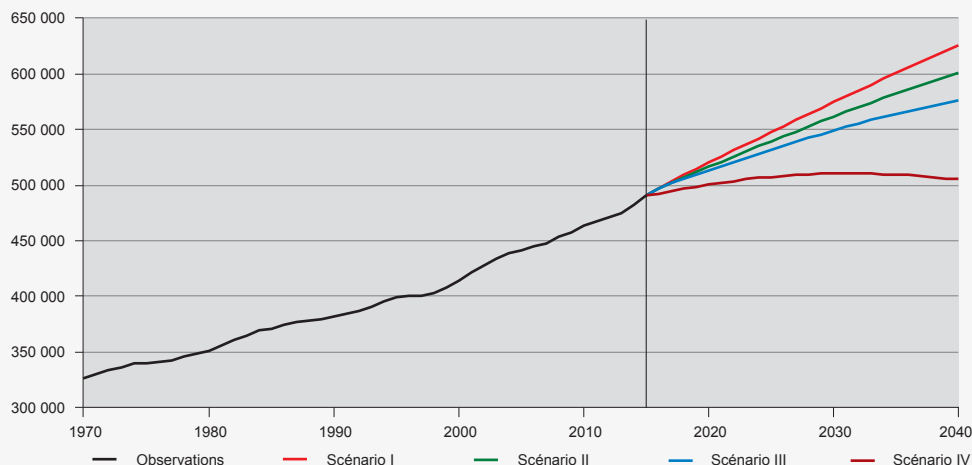
#### PROJECTIONS DEMOGRAPHIQUES DE POPULATION RESIDANTE POUR LE CANTON TROIS SCENARIOS DE L'OCSTAT

- **Scénario I.** Ce scénario s'inscrit dans un contexte de croissance économique dynamique de l'Espace transfrontalier genevois (canton de Genève, district de Nyon et zone d'emploi du Genevois français). Ce premier scénario cantonal anticipe une relative concentration du surplus migratoire de l'Espace transfrontalier dans le canton de Genève. Le solde migratoire annuel atteint + 3'050 personnes. Si ce solde est de 10 % inférieur à la moyenne des quinze dernières années, l'accroissement du parc de logements qu'il implique sera néanmoins significatif.
- **Scénario II.** Ce scénario correspond à deux situations opposées pour l'Espace transfrontalier genevois : d'une part, le scénario haut de l'Espace (croissance économique dynamique), pour lequel, contrairement au scénario I, il est anticipé une relative diffusion de l'apport migratoire de l'Espace transfrontalier dans ses trois régions de l'Espace ; d'autre part, le scénario bas (croissance économique faible), où l'hypothèse d'une relative concentration du solde migratoire dans le canton de Genève est retenue. Dans ce scénario, le canton de Genève parvient à accélérer le mouvement de la construction de logements et peut absorber un excédent migratoire annuel de 2'300 personnes. Même si ce solde migratoire est clairement inférieur à celui postulé dans le scénario I, il s'agit tout de même d'un scénario optimiste. Ainsi, l'apport migratoire dépasse de 37 % la migration nette de la période 1980-1999 et l'agrandissement du parc des logements s'accélère significativement.
- **Scénario III.** Ce scénario s'inscrit dans un contexte de croissance économique faible de l'Espace transfrontalier genevois. Ce scénario cantonal prévoit une relative diffusion du solde migratoire global dans les trois régions de l'Espace. Le solde migratoire du canton se limite à + 1'600 personnes par an en moyenne. Ce scénario anticipe une évolution comparable à celle observée dans les années 1980 et 1990, quand l'apport migratoire se situait en moyenne à + 1'700 personnes.

Source : OCSTAT (résumé) – Pour plus de détails, voir le document de l'OCSTAT.

Un quatrième scénario volontairement irréaliste, postulant une absence totale de migrations afin d'en isoler l'effet, est également développé par l'OCSTAT. Nous ne le prendrons pas en compte ici.

Population résidante, selon le scénario, de 1970 à 2040 (projections dès 2016) - Situation au 31 décembre



Source : Office cantonal de la statistique (OCSTAT) / Statistique Vaud (STATVD)

<sup>4</sup> Projections démographiques pour le canton de Genève. Population résidante de 2016 à 2040. Communications statistiques n°53 - Juillet 2016 - Office cantonal de la statistique (OCSTAT).

### 3.3 Les spécificités d'un traitement local

L'étude de l'impact du Grand Projet « Les Cherpines » sur les besoins d'infrastructures scolaires est d'abord centrée sur une traduction du nombre de nouveaux logements prévus en nombre d'arrivées d'enfants de 0-3 ans et d'élèves, puis en besoin « théorique » de nouvelles classes.

Cependant, cette étude prend également en compte l'évolution prévue dans les périmètres concernés en dehors de l'impact du seul Grand Projet, en considérant la situation actuelle (en termes de natalité, migrations...) et en l'extrapolant sur la base des scénarios de l'OCSTAT.

#### ***Gestion des échanges entre lieu de domicile et école de scolarisation***

Traditionnellement, l'étude prévisionnelle donne des estimations de l'évolution des effectifs d'élèves domiciliés sur le territoire communal, puis traduit ces effectifs en nombre d'élèves qui pourraient être scolarisés dans les écoles de la commune (ainsi que dans les communes environnantes).

Une étude des échanges entre communes est modélisée en fonction de la carte scolaire existante et des projets d'aménagements qui sont planifiés au sein de la commune étudiée et dans les communes voisines.

**La présente étude prend en compte uniquement l'évolution des effectifs d'élèves qui ont leur domicile dans les périmètres étudiés.**

**Il n'est pas tenu compte ici des échanges avec les autres écoles du canton.**

À titre indicatif, on précisera toutefois qu'à la date du 31 décembre 2015, 53 élèves de l'enseignement primaire public résidaient dans le secteur « Cherpines » (zones Confignon et Plan-les-Ouates confondues). 44 d'entre eux étaient scolarisés à Plan-les-Ouates, les neuf autres se répartissant entre Lancy (4), Confignon (3) et Bernex (2).

#### **Dernière année observée et première année de projection**

Afin de pouvoir disposer de ce document le plus rapidement possible et compte tenu des contraintes liées à la disponibilité des données 2016, il a été décidé, d'un commun accord avec le DALE, de se baser sur des données observées au 31 décembre 2015. La première année de projection est donc 2016. La prise en compte des données de 2016 n'aurait qu'un impact marginal sur la projection d'effectifs étant donné que, pour l'instant, peu d'élèves sont domiciliés dans la zone de ce Grand Projet. La projection repose donc avant tout sur les projets de logements prévus dans cette zone.

## 3.4 Hypothèses retenues selon les quatre scénarios de population

Méthodologie générale		
<b>Méthode "des flux"</b>	Suivi des cohortes d'enfants et d'élèves d'âge en âge et d'année en année de T à T+ n 0 an->1 an->2 ans->3 ans->4 ans/ <b>Taux scolarisation public</b> ->1P->2P->3P-> ... ->7P->8P - impact des projets de nouveaux logements - maintien dans le système: progression d'âge en âge et de degré en degré - migrations: mobilité résidentielle extra et intra-cantonale [logements anciens et nouveaux] - échanges avec l'enseignement privé & l'enseignement spécialisé	
Paramètres pris en compte		
Constructions de nouveaux logements		
	Grand Projet	
<b>Nombre de nouveaux logements projetés</b>	Moyen-long terme (15-25 ans): plusieurs volumes de logements possibles <b>source:</b> chef de projet OU & communes	
	4 pièces et plus (genevois), distingués selon la catégorie : HBM - AUTRES SUBVENTIONNÉS - LIBRE / PPE - VILLA	
Naissances et mobilité résidentielle		
Nouveaux logements		
<b>Arrivées d'élèves</b> [dans les nouveaux logements]	Impact des futurs logements sur le nombre de nouveaux élèves Taux d'emménagement ou nombre d'arrivées d'enfants et d'élèves pour 100 logements construits selon la catégorie [source: étude sur les logements construits de 2008 à 2012, SRED 2013] Scénario II : taux d'emménagement constatés dans des logements récents (tendance récente) Scénario I : facteur d'augmentation du scénario II Scénario III : facteur de réduction du scénario II	
<b>Naissances</b> [dans les nouveaux logements]	Les logements sont occupés dans les deux ans qui suivent leur mise à disposition, mais le nombre de nouvelles naissances (0 an) perdure plusieurs années. T à T+6 : taux d'emménagement constaté dans des logements récents; SRED 2008 T+7 à T+20 : diminution annuelle du taux (les familles sont vieillissantes) T+21 ----> : augmentation annuelle du taux (renouvellement des familles)	
Logements existants		
	Grand Projet	Périmètre considéré, hors GP
<b>Migrations &amp; Naissances</b> [dans les logements existants]	-> non pertinent	-> <b>Scénarios liés avec les scénarios de naissances et de migrations de l'OCSTAT pour l'ensemble du canton (*)</b> Scénario II: moyenne des dix dernières années observées dans la commune [moyenne longue atténuant l'impact des logements réalisés] Scénario I: facteur d'augmentation du scénario II Scénario III: facteur de réduction du scénario II
<b>Départs vers les nouveaux logements prévus</b> [Grand Projet & autres communes]	-> <b>Hypothèse : bilan nul</b> Au cours des années, il se produit naturellement des déménagements et des réemménagements. L'hypothèse retenue est qu'à l'échelle d'un quartier nouvellement construit les échanges entre les anciens et nouveaux logements ne modifient pas la composition des familles ; celles qui partent sont remplacées par des familles présentant des caractéristiques similaires en terme de nombre et âge des enfants.	-> <b>Mobilité intra-communale et intra-cantonale</b> Déménagements d'élèves dans les nouveaux logements du GP et ceux d'autres communes: - Taux de départ moyen observé au cours des 10 dernières années (départs d'enfants / nombre de nouveaux logements) - Trois scénarios extrapolés à partir du nombre de nouveaux logements projetés par l'OCSTAT
Fonctionnement du système d'enseignement		
<b>Taux de scolarisation public à 4 ans</b>	Estimation du nombre d'élèves en 1ère primaire sur la base du nombre d'enfants de 4 ans Moyenne des dix dernières années du taux cantonal	
<b>Échanges avec l'enseignement privé &amp; l'ens. spécialisé</b>	Bilan des échanges entre l'enseignement primaire public et l'enseignement primaire privé & spécialisé Moyenne des quatre dernières années observées	

(\*) Projections démographiques pour le canton de Genève. Population résidante de 2016 à 2040. Communications statistiques no 53 - avril 2016 - Office cantonal de la statistique (OCSTAT)



## 4.1 Scénarios d'évolution des enfants de 0-3 ans et des besoins de nouvelles classes

### Volume de logements n° 1

#### Les Cherpines - Zone Confignon

	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
HBM	496				61	61	61	61	42	42	42	42	42				42
Autres subv.	496				61	61	61	61	42	42	42	42	42				42
Libre et PPE	1'119				137	137	137	137	95	95	95	95	95				96
<b>Total</b>	<b>2'111</b>				<b>259</b>	<b>259</b>	<b>259</b>	<b>259</b>	<b>179</b>	<b>179</b>	<b>179</b>	<b>179</b>	<b>179</b>				<b>180</b>

#### Les Cherpines - Zone Plan-les-Ouates

	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
HBM	296	54	54	54	66	12	12	12	3	3	3	3	3				17
Autres subv.	296	54	54	54	66	12	12	12	3	3	3	3	3				17
Libre et PPE	665	122	122	122	150	27	27	27	6	6	6	6	6				38
<b>Total</b>	<b>1'257</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>282</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>				<b>72</b>

#### Les Cherpines - Total

	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
HBM	792	54	54	54	127	73	73	73	45	45	45	45	45				59
Autres subv.	792	54	54	54	127	73	73	73	45	45	45	45	45				59
Libre et PPE	1'784	122	122	122	287	164	164	164	101	101	101	101	101				134
<b>Total</b>	<b>3'368</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>541</b>	<b>310</b>	<b>310</b>	<b>310</b>	<b>191</b>	<b>191</b>	<b>191</b>	<b>191</b>	<b>191</b>				<b>252</b>

#### À propos des graphiques :

- Chaque graphique présente des projections d'évolution par rapport à la situation de l'année 2015 (indiquée sous les graphiques). Les chiffres présentés doivent se comprendre en enfants de 0-3 ans supplémentaires et en classes supplémentaires par rapport à cette situation.

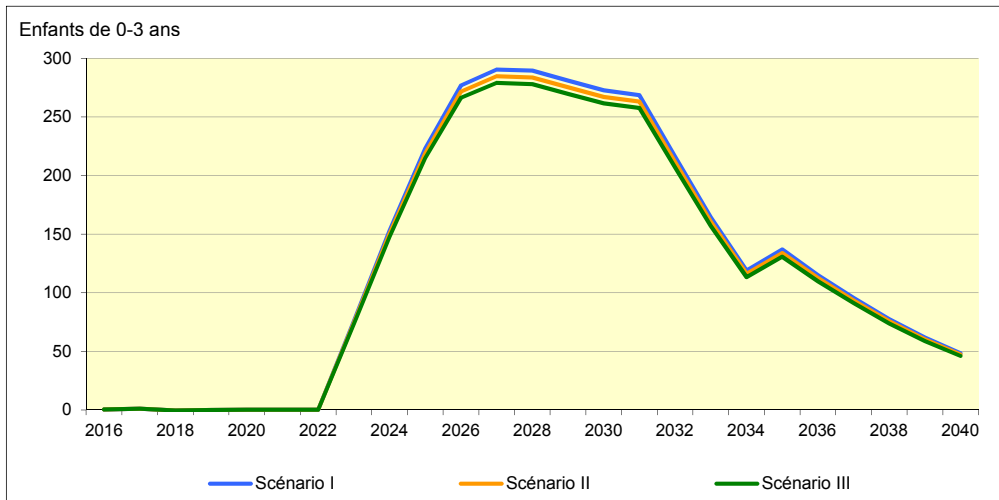
- Le lecteur pourra s'étonner de voir les courbes diminuer les dernières années de projections. Cela s'explique en grande partie par le fait que le potentiel à bâtir est le principal facteur d'apport d'enfants et d'élèves ; or, ce potentiel est essentiellement concentré entre 2020 et 2031. Il n'est donc pas surprenant, les enfants et les élèves grandissant, que les effectifs supplémentaires diminuent sur la période la plus lointaine. Cette diminution est toutefois relative et dépendante des nouveaux projets immobiliers qui peuvent se développer sur cette période lointaine, ainsi que du renouvellement des familles au sein du parc immobilier.

- Pour des questions de confort de lecture, les échelles sont différentes d'un graphique à l'autre.

## 4.1 Les Cherpines - Scénarios d'évolution des enfants de 0-3 ans

### Graphique 1

Les Cherpines - Zone Confignon : évolution du nombre d'enfants de 0-3 ans par rapport à 2015



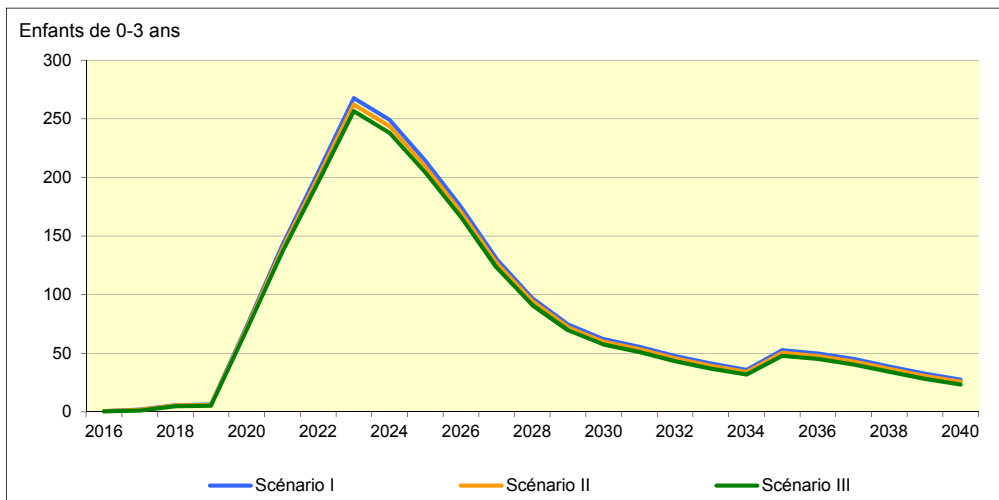
#### Graphique 1

Stables jusqu'en 2022, les effectifs devraient commencer à croître à partir de 2023, pour atteindre jusqu'à 290 enfants de 0-3 ans de plus qu'en 2015 (pic en 2027).

Situation au 31 décembre 2015 : 2 enfants de 0-3 ans

### Graphique 2

Les Cherpines - Zone Plan-les-Ouates : évolution du nombre d'enfants de 0-3 ans par rapport à 2015



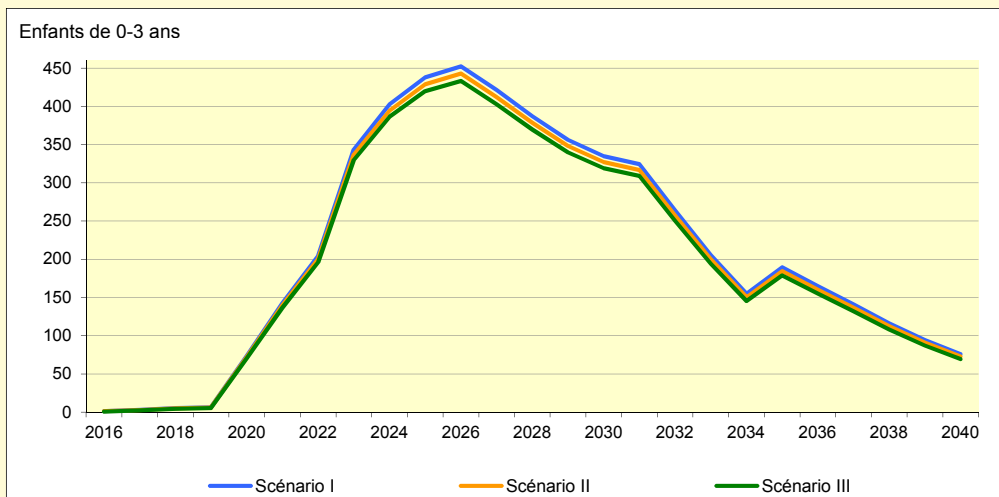
#### Graphique 2

Presque stables jusqu'en 2019, les effectifs devraient commencer à croître à partir de 2020, pour atteindre jusqu'à 268 enfants de 0-3 ans de plus qu'en 2015 (pic en 2023).

Situation au 31 décembre 2015 : 10 enfants de 0-3 ans

### Graphique 3

Les Cherpines - Total : évolution du nombre d'enfants de 0-3 ans par rapport à 2015



#### Graphique 3

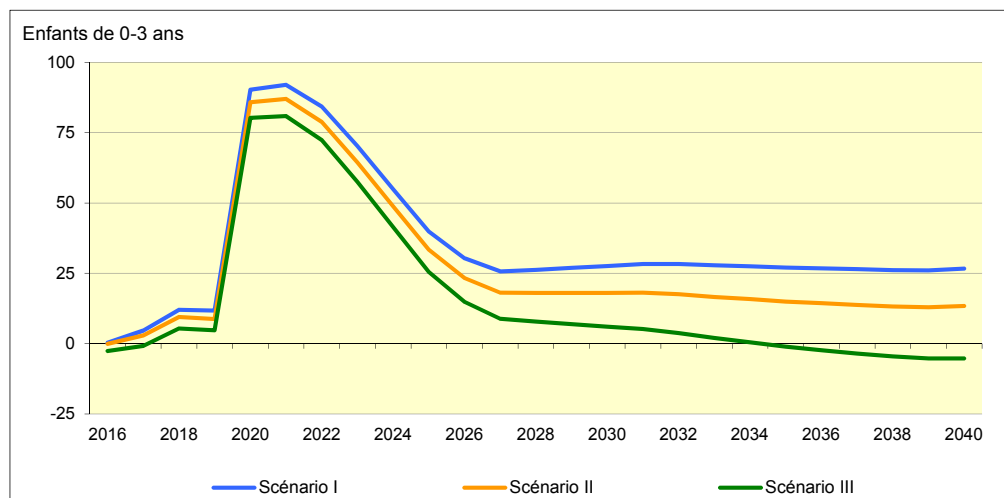
Presque stables jusqu'en 2019, les effectifs devraient commencer à croître à partir de 2020, pour atteindre de 433 à 452 enfants de 0-3 ans de plus qu'en 2015 (pic en 2026).

Situation au 31 décembre 2015 : 12 enfants de 0-3 ans

## 4.1 Périmètre hors GP - Scénarios d'évolution des enfants de 0-3 ans

### Graphique 4

Conflignon Nord : évolution du nombre d'enfants de 0-3 ans par rapport à 2015



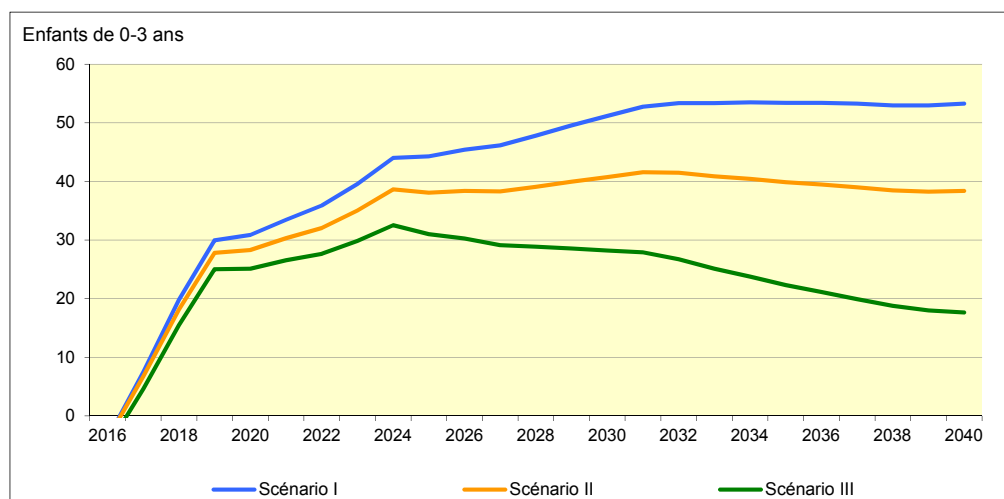
### Graphique 4

Les effectifs devraient croître fortement à partir de 2020, culminant en 2021 entre 81 et 92 enfants de 0-3 ans de plus qu'en 2015.

Situation au 31 décembre 2015 : 175 enfants de 0-3 ans

### Graphique 5

Plan-les-Ouates Nord : évolution du nombre d'enfants de 0-3 ans par rapport à 2015



### Graphique 5

Les effectifs devraient croître entre 2017 et 2024, après quoi, selon le scénario, ils continueront à augmenter, se stabiliseront ou diminueront.

Situation au 31 décembre 2015 : 183 enfants de 0-3 ans

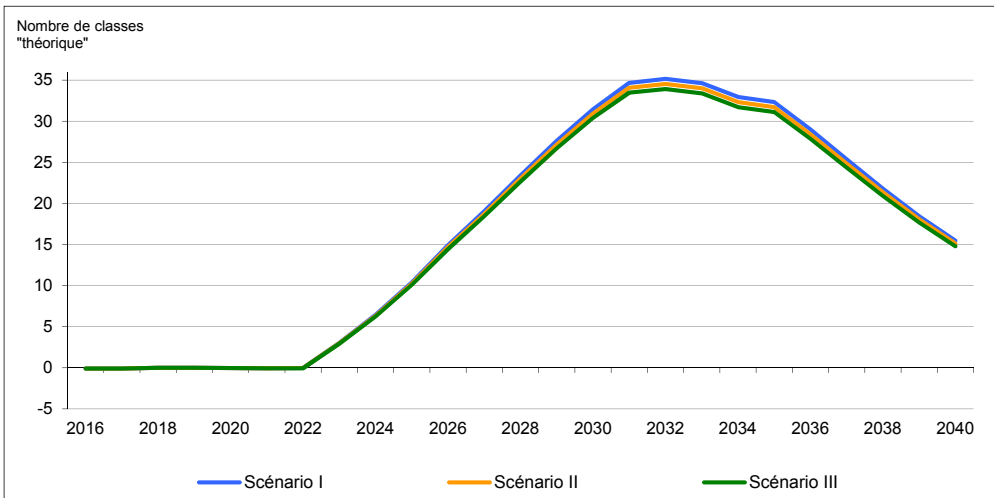
### Nota bene :

Les projections pour les deux secteurs hors GP sont indépendantes de ce qui est prévu dans le secteur des Cherpines, et sont donc identiques pour les deux variantes de volume de logements prévus dans le périmètre GP.

## 4.1 Les Cherpines - Scénarios d'évolution des besoins de nouvelles classes

### Graphique 6

Les Cherpines - Zone Confignon : évolution du nombre de classes par rapport à 2015



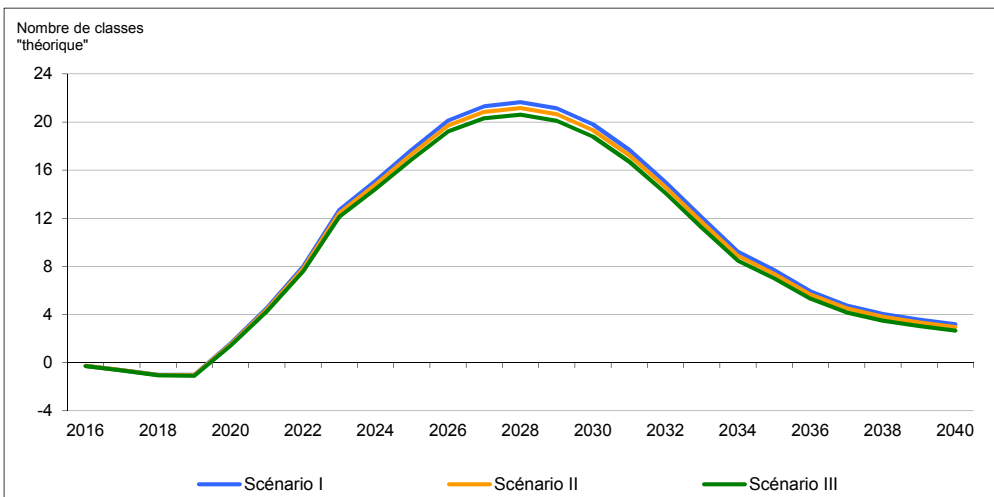
### Graphique 6

Stables jusqu'en 2022, les besoins devraient commencer à croître à partir de 2023, pour atteindre jusqu'à 35 classes supplémentaires par rapport à 2015 (pic en 2032).

Situation au 31 décembre 2015 : 5 élèves domiciliés, soit 0 classes théoriques

### Graphique 7

Les Cherpines - Zone Plan-les-Ouates : évolution du nombre de classes par rapport à 2015



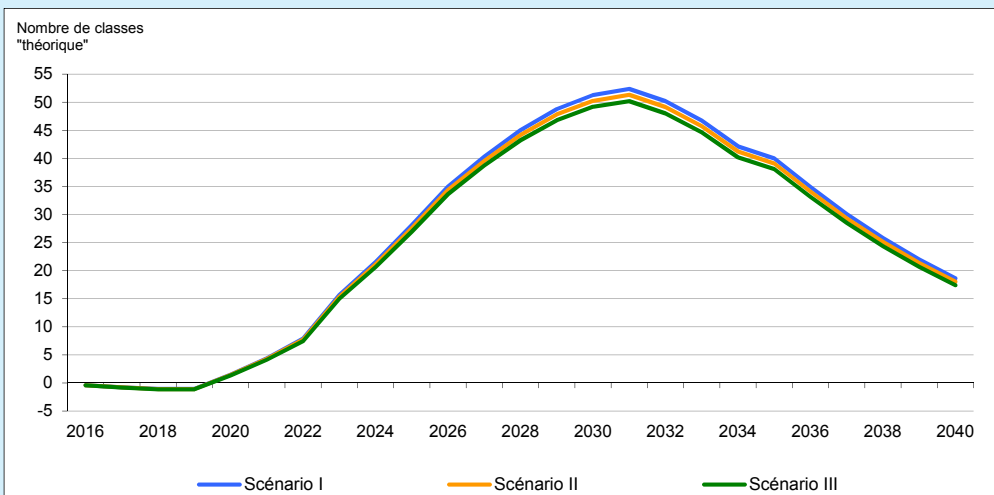
### Graphique 7

En légère baisse jusqu'en 2019, les besoins devraient commencer à croître à partir de 2020, pour atteindre jusqu'à 22 classes supplémentaires par rapport à 2015 (pic en 2028).

Situation au 31 décembre 2015 : 48 élèves domiciliés, soit 2 classes théoriques

### Graphique 8

Les Cherpines - Total : évolution du nombre de classes par rapport à 2015



### Graphique 8

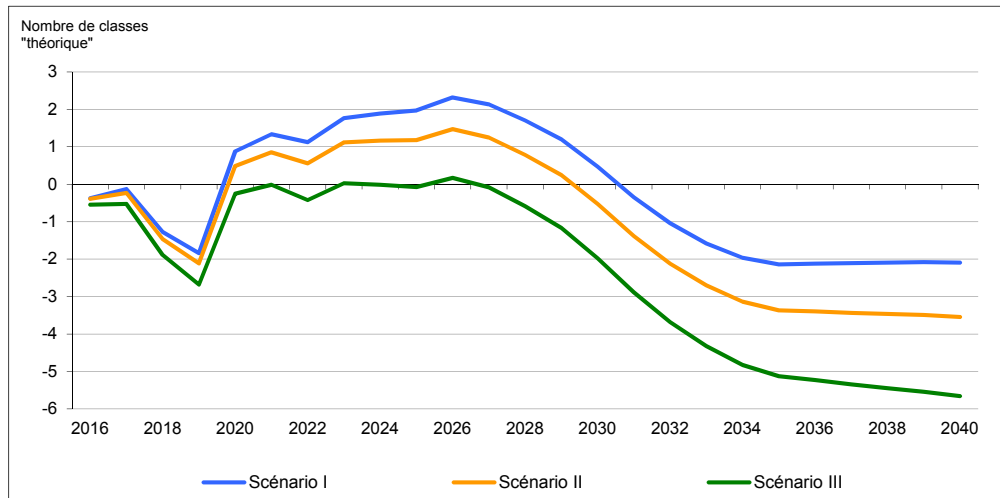
Presque stables jusqu'en 2019, les besoins devraient commencer à croître à partir de 2020, pour atteindre jusqu'à 52 classes supplémentaires par rapport à 2015 (pic en 2031).

Situation au 31 décembre 2015 : 53 élèves domiciliés, soit 3 classes théoriques

## 4.1 Périmètre hors GP - Scénarios d'évolution des besoins de nouvelles classes

### Graphique 9

Confignon Nord : évolution du nombre de classes par rapport à 2015



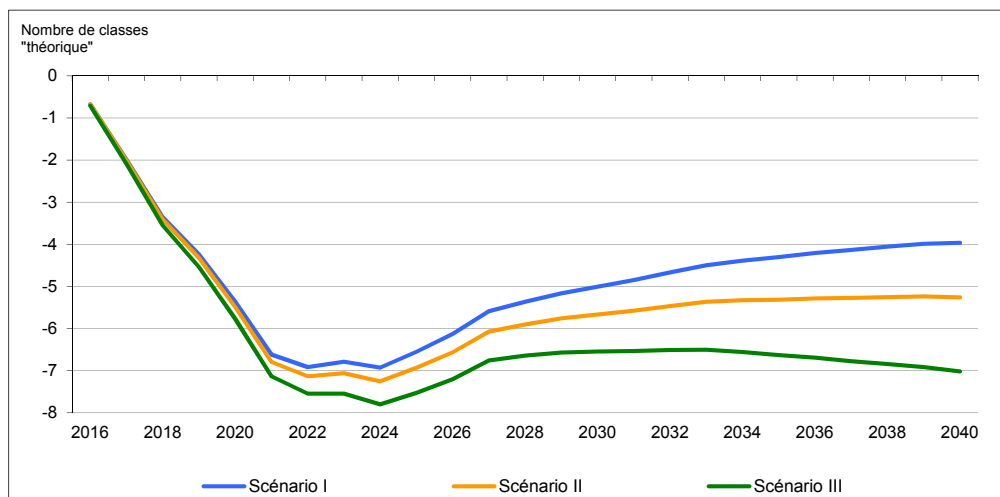
### Graphique 9

Les effectifs devraient connaître une légère hausse entre 2020 et 2029, qui ne dépasserait pas 2 classes supplémentaires par rapport à 2015.

Situation au 31 décembre 2015 : 396 élèves domiciliés, soit 20 classes théoriques

### Graphique 10

Plan-les-Ouates Nord : évolution du nombre de classes par rapport à 2015



### Graphique 10

Les effectifs devraient baisser de manière conséquente d'ici à 2024 (jusqu'à 8 classes de moins), puis recommencer à augmenter, tout en restant en-deçà du niveau de 2015.

Situation au 31 décembre 2015 : 454 élèves domiciliés, soit 23 classes théoriques

#### Nombre de classes «théorique» :

calculé sur la base d'un effectif moyen de 20 élèves domiciliés par classe.

#### Nota bene :

Les projections pour les deux secteurs hors GP sont indépendantes de ce qui est prévu dans le secteur des Cherpines, et sont donc identiques pour les deux variantes de volume de logements prévus dans le périmètre GP.



## 4.2 Scénarios d'évolution des enfants de 0-3 ans et des besoins de nouvelles classes

### Volume de logements n° 2

#### Les Cherpines - Zone Confignon

	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
HBM	448				55	55	55	55	38	38	38	38	38				38
Autres subv.	448				55	55	55	55	38	38	38	38	38				38
Libre et PPE	1'022				125	125	125	125	87	87	87	87	87				87
<b>Total</b>	<b>1'918</b>				<b>235</b>	<b>235</b>	<b>235</b>	<b>235</b>	<b>163</b>	<b>163</b>	<b>163</b>	<b>163</b>	<b>163</b>				<b>163</b>

#### Les Cherpines - Zone Plan-les-Ouates

	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
HBM	265	49	49	49	60	11	11	11	2	2	2	2	2				15
Autres subv.	265	49	49	49	60	11	11	11	2	2	2	2	2				15
Libre et PPE	609	111	111	111	136	25	25	25	6	6	6	6	6				35
<b>Total</b>	<b>1'139</b>	<b>209</b>	<b>209</b>	<b>209</b>	<b>256</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>				<b>65</b>

#### Les Cherpines - Total

	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
HBM	713	49	49	49	115	66	66	66	40	40	40	40	40				53
Autres subv.	713	49	49	49	115	66	66	66	40	40	40	40	40				53
Libre et PPE	1'631	111	111	111	261	150	150	150	93	93	93	93	93				122
<b>Total</b>	<b>3'057</b>	<b>209</b>	<b>209</b>	<b>209</b>	<b>491</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>173</b>	<b>173</b>	<b>173</b>	<b>173</b>	<b>173</b>				<b>228</b>

#### À propos des graphiques :

- Chaque graphique présente des projections d'évolution par rapport à la situation de l'année 2015 (indiquée sous les graphiques). Les chiffres présentés doivent se comprendre en enfants de 0-3 ans supplémentaires et en classes supplémentaires par rapport à cette situation.

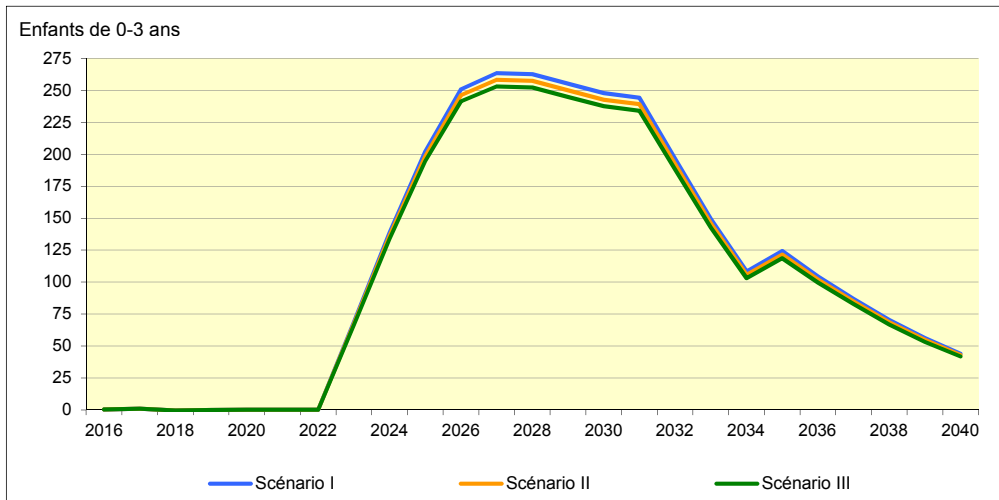
- Le lecteur pourra s'étonner de voir les courbes diminuer les dernières années de projections. Cela s'explique en grande partie par le fait que le potentiel à bâtir est le principal facteur d'apport d'enfants et d'élèves ; or, ce potentiel est essentiellement concentré entre 2020 et 2031. Il n'est donc pas surprenant, les enfants et les élèves grandissant, que les effectifs supplémentaires diminuent sur la période la plus lointaine. Cette diminution est toutefois relative et dépendante des nouveaux projets immobiliers qui peuvent se développer sur cette période lointaine, ainsi que du renouvellement des familles au sein du parc immobilier.

- Pour des questions de confort de lecture, les échelles sont différentes d'un graphique à l'autre.

## 4.2 Les Cherpines - Scénarios d'évolution des enfants de 0-3 ans

### Graphique 1

Les Cherpines - Zone Confignon : évolution du nombre d'enfants de 0-3 ans par rapport à 2015



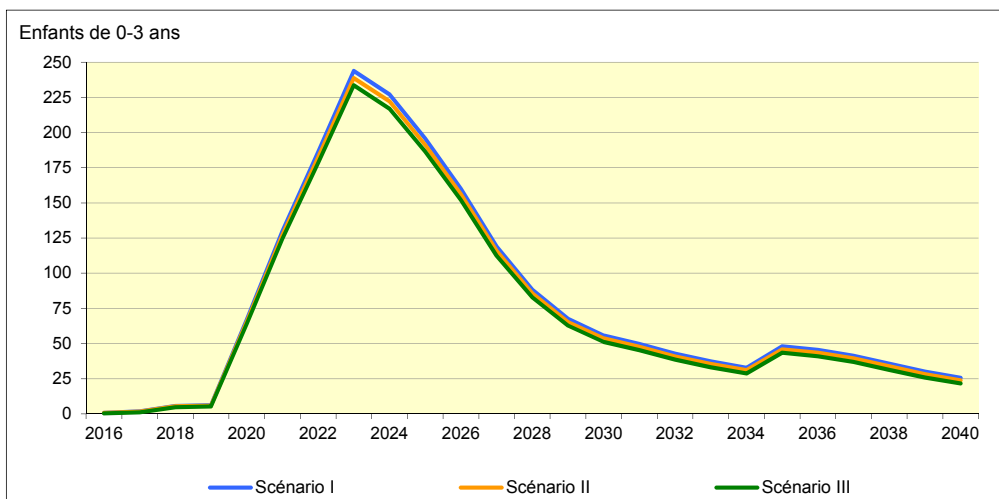
#### Graphique 1

Stables jusqu'en 2022, les effectifs devraient commencer à croître à partir de 2023, pour atteindre jusqu'à 263 enfants de 0-3 ans de plus qu'en 2015 (pic en 2027).

Situation au 31 décembre 2015 : 2 enfants de 0-3 ans

### Graphique 2

Les Cherpines - Zone Plan-les-Ouates : évolution du nombre d'enfants de 0-3 ans par rapport à 2015



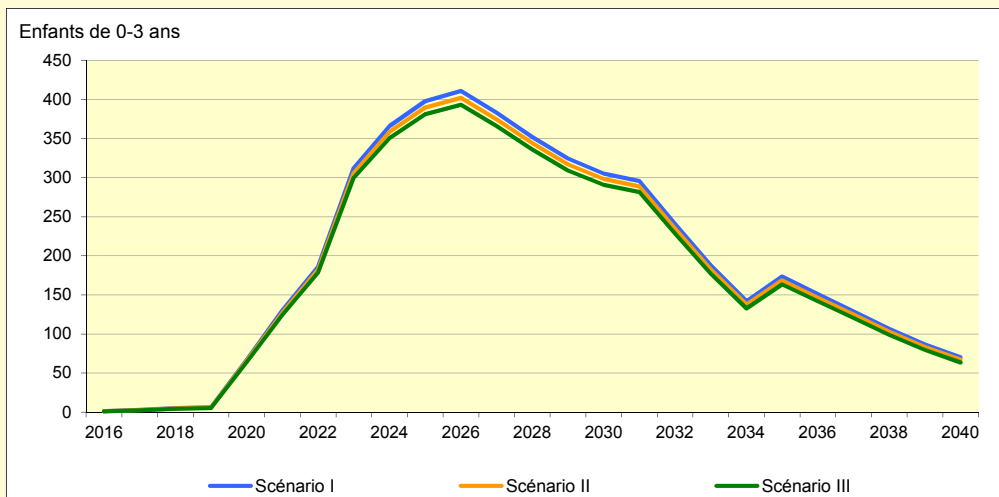
#### Graphique 2

Presque stables jusqu'en 2019, les effectifs devraient commencer à croître à partir de 2020, pour atteindre jusqu'à 244 enfants de 0-3 ans de plus qu'en 2015 (pic en 2023).

Situation au 31 décembre 2015 : 10 enfants de 0-3 ans

### Graphique 3

Les Cherpines - Total : évolution du nombre d'enfants de 0-3 ans par rapport à 2015



#### Graphique 3

Presque stables jusqu'en 2019, les effectifs devraient commencer à croître à partir de 2020, pour atteindre de 393 à 411 enfants de 0-3 ans de plus qu'en 2015 (pic en 2026).

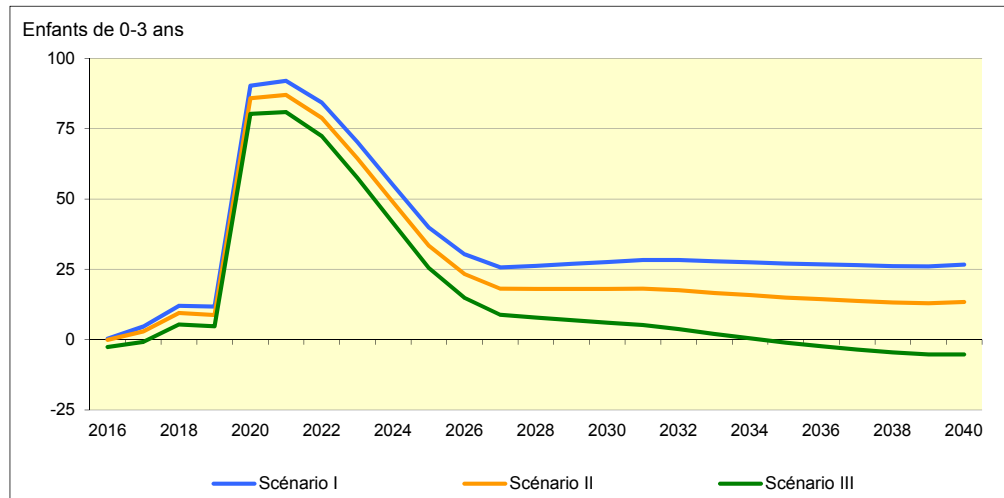
Situation au 31 décembre 2015 : 12 enfants de 0-3 ans



## 4.2 Périmètre hors GP - Scénarios d'évolution des enfants de 0-3 ans

### Graphique 4

Conflignon Nord : évolution du nombre d'enfants de 0-3 ans par rapport à 2015



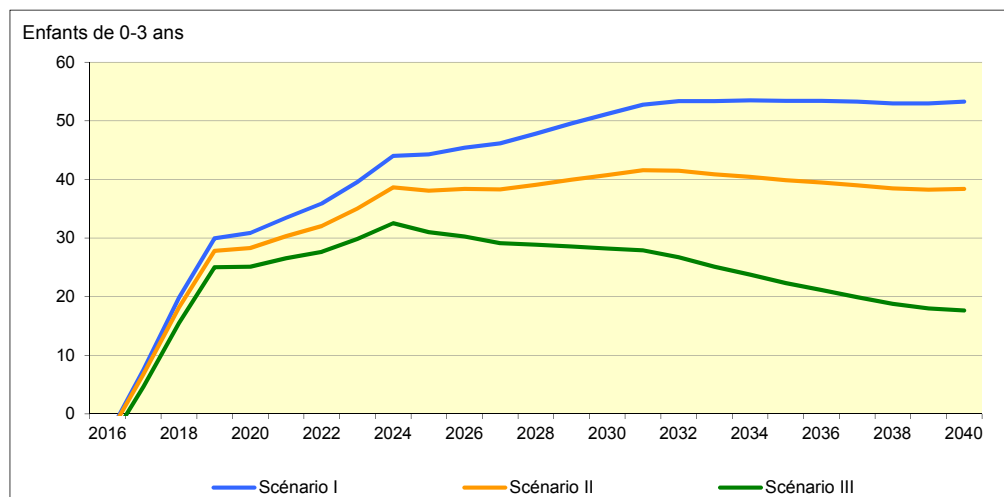
### Graphique 4

Les effectifs devraient croître fortement à partir de 2020, culminant en 2021 entre 81 et 92 enfants de 0-3 ans de plus qu'en 2015.

Situation au 31 décembre 2015 : 175 enfants de 0-3 ans

### Graphique 5

Plan-les-Ouates Nord : évolution du nombre d'enfants de 0-3 ans par rapport à 2015



### Graphique 5

Les effectifs devraient croître entre 2017 et 2024, après quoi, selon le scénario, ils continueront à augmenter, se stabiliseront ou diminueront.

Situation au 31 décembre 2015 : 183 enfants de 0-3 ans

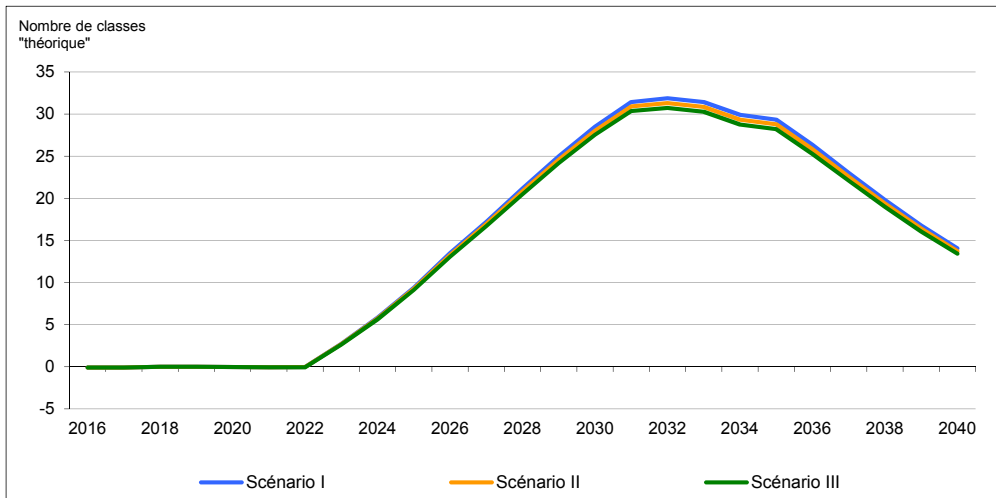
### Nota bene :

Les projections pour les deux secteurs hors GP sont indépendantes de ce qui est prévu dans le secteur des Cherpines, et sont donc identiques pour les deux variantes de volume de logements prévus dans le périmètre GP.

## 4.2 Les Cherpines - Scénarios d'évolution des besoins de nouvelles classes

### Graphique 6

Les Cherpines - Zone Confignon : évolution du nombre de classes par rapport à 2015



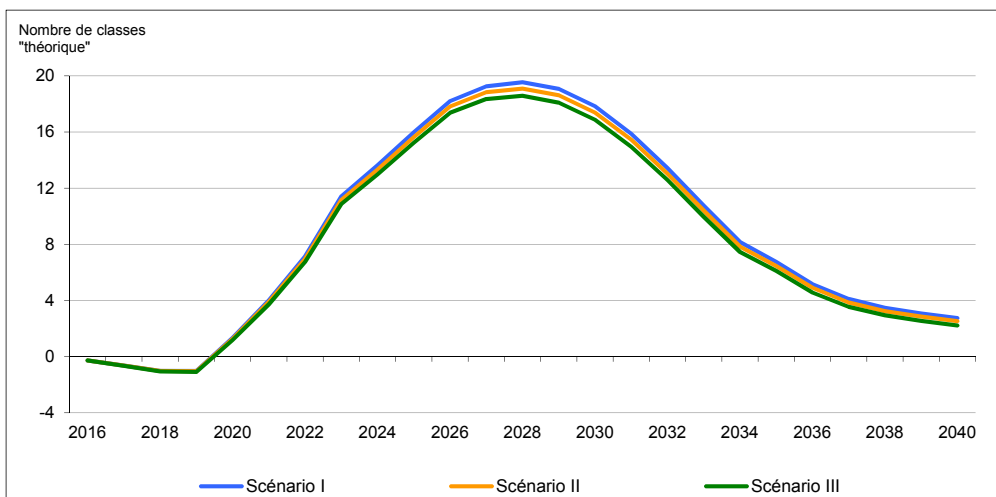
### Graphique 6

Stables jusqu'en 2022, les besoins devraient commencer à croître à partir de 2023, pour atteindre jusqu'à 32 classes supplémentaires par rapport à 2015 (pic en 2032).

Situation au 31 décembre 2015 : 5 élèves domiciliés, soit 0 classes théoriques

### Graphique 7

Les Cherpines - Zone Plan-les-Ouates : évolution du nombre de classes par rapport à 2015



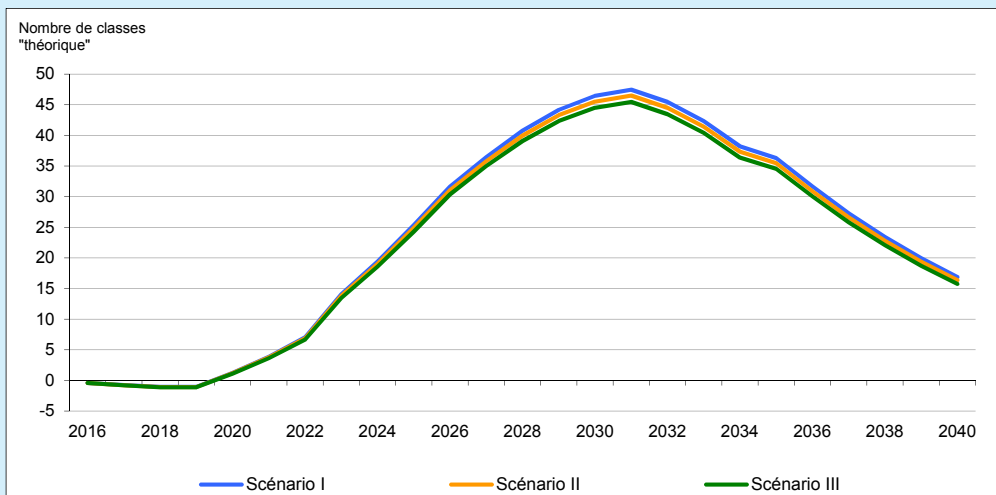
### Graphique 7

En légère baisse jusqu'en 2019, les besoins devraient commencer à croître à partir de 2020, pour atteindre jusqu'à 20 classes supplémentaires par rapport à 2015 (pic en 2028).

Situation au 31 décembre 2015 : 48 élèves domiciliés, soit 2 classes théoriques

### Graphique 8

Les Cherpines - Total : évolution du nombre de classes par rapport à 2015



### Graphique 8

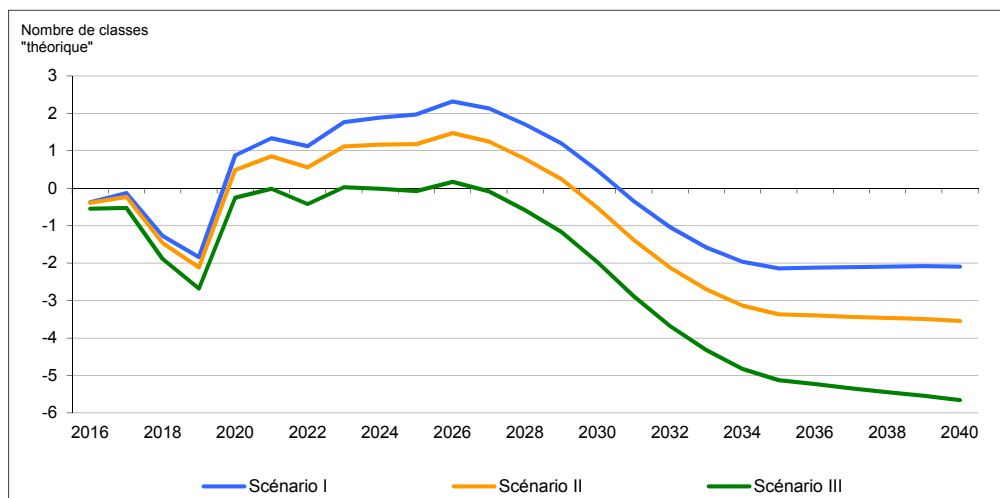
Presque stables jusqu'en 2019, les besoins devraient commencer à croître à partir de 2020, pour atteindre jusqu'à 47 classes supplémentaires par rapport à 2015 (pic en 2031).

Situation au 31 décembre 2015 : 53 élèves domiciliés, soit 3 classes théoriques

## 4.2 Périmètre hors GP - Scénarios d'évolution des besoins de nouvelles classes

### Graphique 9

Confignon Nord : évolution du nombre de classes par rapport à 2015



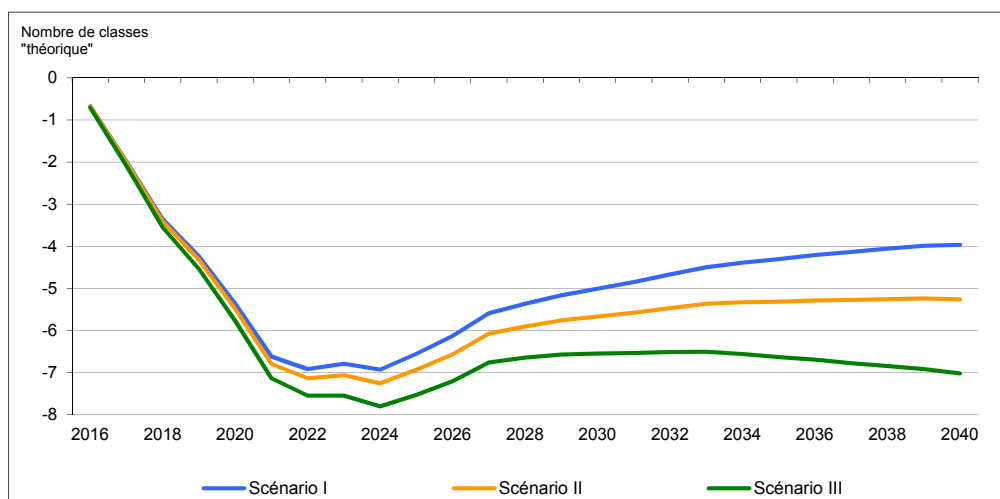
### Graphique 9

Les effectifs devraient connaître une légère hausse entre 2020 et 2029, qui ne dépasserait pas 2 classes supplémentaires par rapport à 2015.

Situation au 31 décembre 2015 : 396 élèves domiciliés, soit 20 classes théoriques

### Graphique 10

Plan-les-Ouates Nord : évolution du nombre de classes par rapport à 2015



### Graphique 10

Les effectifs devraient baisser de manière conséquente d'ici à 2024 (jusqu'à 8 classes de moins), puis recommencer à augmenter, tout en restant en-deçà du niveau de 2015.

Situation au 31 décembre 2015 : 454 élèves domiciliés, soit 23 classes théoriques

#### Nombre de classes «théorique» :

calculé sur la base d'un effectif moyen de 20 élèves domiciliés par classe.

#### Nota bene :

Les projections pour les deux secteurs hors GP sont indépendantes de ce qui est prévu dans le secteur des Cherpines, et sont donc identiques pour les deux variantes de volume de logements prévus dans le périmètre GP.

## Récentes publications du SRED en matière de prévision d'effectifs scolaires

### Prévisions cantonales

- Prévisions cantonales des effectifs d'élèves de l'enseignement régulier obligatoire et de l'enseignement spécialisé. Prévision à 4 ans de terme : 2017-2020. Genève : SRED (2017).  
[http://www.ge.ch/recherche-education/doc/stat-indicateurs/previsions/eo-es/previsions\\_2017-20.pdf](http://www.ge.ch/recherche-education/doc/stat-indicateurs/previsions/eo-es/previsions_2017-20.pdf)
- Prévision des effectifs d'élèves de l'enseignement secondaire II. Prévision à 4 ans de terme : 2016-2019. Genève : SRED (2016).  
[http://www.ge.ch/recherche-education/doc/stat-indicateurs/previsions/po/previsions\\_po\\_16-19.pdf](http://www.ge.ch/recherche-education/doc/stat-indicateurs/previsions/po/previsions_po_16-19.pdf)

### Prévisions localisées

- Apport d'enfants préscolaires et d'élèves pour 100 nouveaux logements construits à Genève («taux d'emménagement»). Genève : SRED (2008).  
<http://www.ge.ch/recherche-education/doc/publications/docsred/2008/emmenagement.pdf>
- Tableau de bord de l'évolution des effectifs d'élèves de l'enseignement primaire par quartier. Horizon 2016-2019. Genève : SRED (2016).  
<http://www.ge.ch/recherche-education/doc/recherches-activites/ploc/online.pdf>
- Tableau de bord des effectifs d'enfants d'âge préscolaire à un niveau local. Horizon 2016-2019. Genève : SRED (2016).  
[http://www.ge.ch/recherche-education/doc/ocpe/2016/prevloc\\_0-3.pdf](http://www.ge.ch/recherche-education/doc/ocpe/2016/prevloc_0-3.pdf)
- Documents synthétiques pour chacune des communes participant à l'exercice prévisionnel (2016).  
Enfants préscolaires : <http://www.ge.ch/recherche-education/ocpe/previsions.asp>  
Élèves 1P-8P : <http://www.ge.ch/recherche-education/previsions/resultats.asp>

### Projections d'effectifs en lien avec les Grands Projets

- GP «Les Grands Esserts», commune de Veyrier. Genève : SRED (2013).  
<http://www.ge.ch/recherche-education/doc/recherches-activites/ploc/gp-veyrier.pdf>
- GP «Grand-Saconnex», commune du Grand-Saconnex. Genève : SRED (2013).  
<http://www.ge.ch/recherche-education/doc/recherches-activites/ploc/gp-grand-saconnex.pdf>
- GP «Vernier-Meyrin-Aéroport» et GP «Châtelaine», communes de Genève, Meyrin et Vernier. Genève : SRED (2013).  
<http://www.ge.ch/recherche-education/doc/recherches-activites/ploc/chatelaine2013.pdf>
- GP «Praille-Acacias-Vernets», communes de Genève, Carouge et Lancy. Genève : SRED (2013).  
<http://www.ge.ch/recherche-education/doc/recherches-activites/ploc/rapport-pav-2013.pdf>
- GP «Les Cherpines», communes de Confignon et Plan-les-Ouates. Genève : SRED (2014).  
<http://www.ge.ch/recherche-education/doc/recherches-activites/ploc/cherpines-2014.pdf>
- GP «Bernex», commune de Bernex. Genève : SRED (2015).  
<http://www.ge.ch/recherche-education/doc/recherches-activites/ploc/bernex2015.pdf>
- Ensemble des documents de projections en lien avec les Grands Projets :  
<http://www.ge.ch/recherche-education/previsions/previsions-grands-projets.asp>

### Notes d'information du SRED

- No 18, «Prévisions d'effectifs d'élèves : analyse rétrospective des exercices prévisionnels», février 2005.  
<http://www.ge.ch/recherche-education/doc/publications/notesinfo/notes-sred-18.pdf>
- No 50, «Prévisions cantonales d'effectifs d'élèves de l'enseignement public ; prévisions à court terme et scénarios à moyen-long terme», juillet 2012.  
<http://www.ge.ch/recherche-education/doc/publications/notesinfo/notes-sred-50.pdf>
- No 72, «Prévisions cantonales d'effectifs d'élèves de l'enseignement public pour la période 2016-2019.», juin 2016.  
<http://www.ge.ch/recherche-education/doc/publications/notesinfo/notes-sred-72.pdf>