

Evolution des effectifs d'élèves de l'enseignement obligatoire public

Prévision à court terme et scénarios à moyen-long terme

Alexandre Jaunin, Michel Pillet

Cette note d'information traite de l'évolution des effectifs d'élèves de l'enseignement primaire public et du Cycle d'orientation. L'évolution observée au cours des vingt-cinq dernières années est analysée en fonction des différents facteurs qui contribuent à la variation des effectifs (natalité, migrations, fonctionnement du système d'enseignement) et des prévisions sont proposées pour les quatre prochaines années (prévision à court terme, 2006-2009). Dans un second temps, des évolutions à moyen et long terme (2010-2030) sont présentées selon différents scénarios démographiques par le biais de perspectives, dérivées des projections de la population du canton de Genève¹.

Le SRED réalise, depuis de nombreuses années, en partenariat étroit avec les directions générales des ordres d'enseignement, des prévisions d'effectifs d'élèves pour l'enseignement primaire et le Cycle d'orientation (CO). L'objectif visé est la réalisation de prévisions d'effectifs d'élèves pour le court terme. Ces prévisions sont destinées à aider la préparation de la prochaine rentrée scolaire (prévision dite à 6 mois de terme) et à appuyer le processus budgétaire (prévision dite à 18 mois de terme). La méthode dite "des flux" traditionnellement utilisée pour ces prévisions repose sur une analyse fine des différents facteurs qui influencent l'évolution des effectifs d'élèves (migrations, taux de promotion et de doublage, réorientations, échanges avec l'enseignement privé). Les enseignements que l'on tire des exercices précédents montrent que ces prévisions

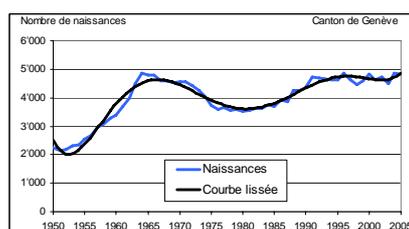
se révèlent proches de la réalité pour les deux prochaines années estimées, mais que les écarts entre prévision et réalité se creusent en même temps que le terme de la prévision s'éloigne².

La fiabilité de la méthode des flux pour le moyen-long terme n'étant pas assurée, il est apparu nécessaire de recourir à une méthode alternative proposant des évolutions possibles sous forme de scénarios. Cette méthode complémentaire, dite des "taux de scolarisation", a été initiée au SRED en 2005 à l'occasion d'une révision méthodologique mise en œuvre dans le cadre des prévisions pour l'enseignement postobligatoire (Bortolotti, 2005) puis étendue à l'enseignement primaire et au CO; elle s'appuie sur les perspectives démographiques réalisées par l'Office cantonal de la statistique (OCSTAT, 2005) et sur des hypothèses de taux de scolarisation par âge et propose plusieurs scénarios d'évolution.

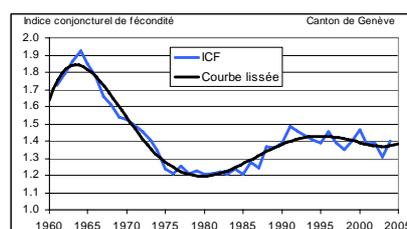
Encadré 1. Evolution des naissances et de la fécondité dans le canton de Genève

Entre 1950 et le milieu des années 1960, années du "baby-boom", le nombre de naissances double, passant de 2200 à 4800. A partir de 1965, la fécondité chute fortement et l'effectif annuel des naissances baisse continuellement pour se stabiliser aux alentours de 3500 naissances par an au début des années 1980. Le nombre de naissances augmente à nouveau durant les années 1980, les enfants du "baby-boom" devenant parents à leur tour (avec l'arrivée en âge de procréer de cohortes de femmes plus nombreuses). Cette augmentation des naissances est légèrement renforcée par une hausse de la fécondité entre 1986 et 1991, pour se stabiliser autour de 4600 naissances par an depuis le début des années 1990.

Evolution des naissances



Evolution de la fécondité*



* L'indice conjoncturel de fécondité est une mesure transversale qui exprime le nombre moyen d'enfants qu'aurait une femme si elle adoptait, tout au long de sa vie féconde, les comportements de fécondité observés au cours d'une année aux différents âges.
Source: OCSTAT.

SRED

12, quai du Rhône
1205 Genève - Suisse
T. ++41 22 327 57 11
F. ++41 22 327 57 18
www.geneve.ch/sred



Ces deux méthodes sont complémentaires et répondent à des objectifs différents: (i) la méthode des flux est plutôt préférée pour le court terme; (ii) la méthode des taux de scolarisation est plus adaptée pour donner des tendances générales à moyen et long terme en ayant recours à différents scénarios.

Facteurs d'évolution

Les élèves de l'enseignement primaire et du CO ayant l'obligation d'être scolarisés, l'évolution des effectifs relève principalement de facteurs d'ordre démographique, tels que la natalité et les migrations. Des éléments ayant trait au fonctionnement propre du système scolaire doivent être également pris en compte, comme les échanges avec l'enseignement privé ou des réorientations et redoublements qui modifient les cursus scolaires des élèves à travers les différents degrés.

Incidence de la natalité

Les effectifs de l'enseignement obligatoire sont étroitement liés aux naissances. En effet, le nombre de nouveaux élèves arrivant en 1^{re} enfantine aujourd'hui est étroitement lié au nombre de naissances d'il y a quatre ans, tout comme les naissances d'aujourd'hui indiquent le nombre de futurs élèves potentiellement scolarisables dans les classes de 1^{re} enfantine dans quatre ans. L'évolution de la natalité est donc un facteur incontournable de l'évolution des futurs effectifs d'élèves, une augmentation ou une diminution du nombre de naissances sur une ou plusieurs années ayant un impact numérique sur tous les degrés au fil du temps (encadré 1).

L'impact des vagues de naissances successives sur les futurs effectifs d'élèves est évident. Cependant, le nombre de naissances n'est pas le seul facteur démographique ayant un impact sur les effectifs d'élèves: les migrations participent également de manière active à l'évolution des effectifs, à Genève tout particulièrement.

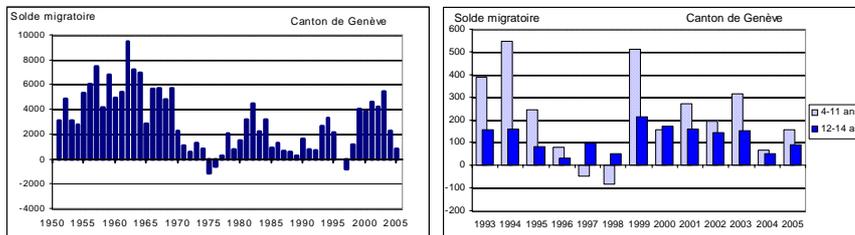
Incidence des migrations

Chaque année, à tous les âges, le canton de Genève enregistre des départs et des arrivées. Chaque génération voit ainsi son effectif augmenter ou diminuer en fonction de l'intensité des migrations, c'est-à-dire selon les soldes migratoires

Encadré 2. Evolution des soldes migratoires dans le canton de Genève

En 2005, le solde migratoire de l'ensemble de la population est de faible ampleur. D'un niveau élevé depuis le début des années 2000, il est passé de +5400 en 2003 à +2200 en 2004, pour terminer à +800 en 2005. En ce qui concerne plus particulièrement les groupes d'âges équivalents aux âges théoriques de l'enseignement primaire et du CO, les soldes migratoires sont positifs mais chutent également assez fortement en 2004 et 2005. Nous noterons cependant en regard de l'évolution sur le moyen-long terme que, si l'on excepte les très forts gains durant les années 1950 et 1960, les évolutions ont souvent été très contrastées au cours des vingt-cinq dernières années.

Solde migratoire - ens. de la population Solde migratoire - groupe d'âge



Source: OCSTAT

à chaque âge (différence entre les arrivées et les départs pour un âge donné).

Le niveau des migrations a donc, à plusieurs titres, un impact sur l'évolution des effectifs d'élèves: (i) directement, sur l'effectif des différentes générations d'élèves; (ii) indirectement, par son impact sur les effectifs des enfants préscolaires de 0-3 ans (réservoir de futurs élèves); et (iii) indirectement également, sur les effectifs des femmes en âge de procréer (ce qui aura un impact sur les naissances) (encadré 2).

Mis à part les années 1997 et 1998, les soldes migratoires correspondant aux différents âges de l'enseignement obligatoire sont positifs tout au long des douze dernières années. Bien que d'intensité variable, les migrations contribuent ainsi à augmenter les effectifs des différentes générations d'enfants nés à Genève et ceci tout au long de leur traversée de l'enseignement primaire puis du CO.

Sous-populations d'élèves et facteurs d'évolution

Les effectifs d'élèves varient, comme tout ensemble démographique, selon la différence qu'ils enregistrent entre les entrées (ou arrivées) et les sorties (ou départs). Si les naissances et les migrations sont des facteurs-clés de cette évolution, s'ajoutant d'effectifs d'élèves, s'y ajoutent d'autres facteurs ayant trait au fonctionnement du système d'enseignement, tels que les échanges entre l'enseignement public et l'enseignement privé. L'enseignement primaire et le CO peuvent donc être étudiés comme des sous-populations

d'enfants dont les effectifs varient selon le schéma 1.

Schéma 1

Effectifs année T =

Effectifs année T-1

+ arrivées dans le 1^{er} degré

- départs à l'issue du dernier degré

(solde naturel)

+ immigrés

- émigrés

(solde migratoire)

+ arrivées de l'enseignement privé

- départs vers l'enseignement privé

(fonctionnement du système d'enseignement*)

* Sont également inclus des éléments relevant du fonctionnement interne de l'enseignement public (doublages, réorientations).

Ces entrées et sorties peuvent donc être résumées en trois facteurs explicitant la variation des effectifs d'élèves. Les deux premiers facteurs relèvent de la démographie et concernent les mouvements naturels et les mouvements migratoires, le troisième relève du "fonctionnement" du système d'enseignement (échanges avec l'enseignement privé et avec d'autres composantes de l'enseignement public).

Ce principe s'applique également pour la sous-population d'enfants durant la période de préscolarité, entre 0 et 3 ans. Il permet ainsi de suivre l'évolution des générations d'enfants depuis la naissance jusqu'à la sortie du CO, sur une durée moyenne de quinze ans.

Effectifs d'élèves et prévision à court terme: méthode des flux

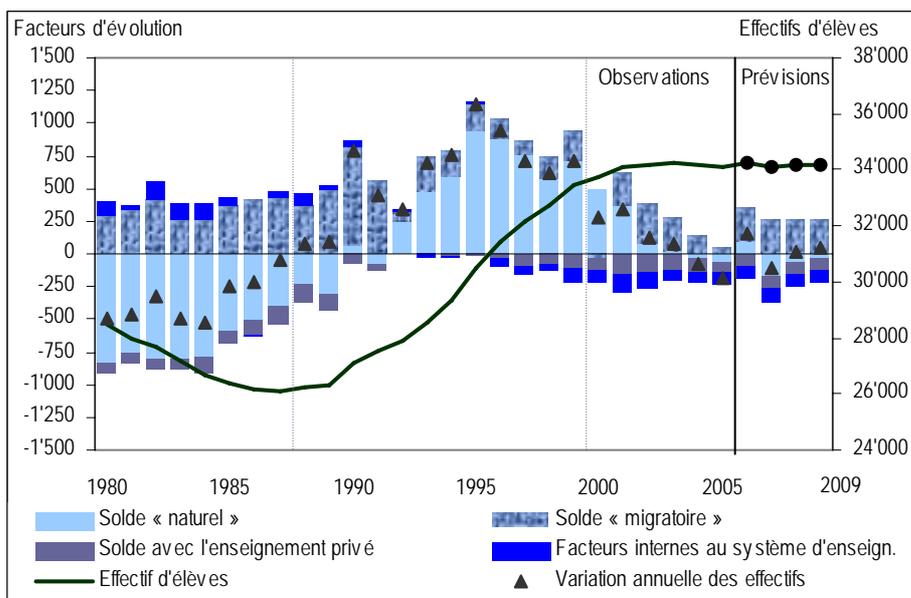
La méthode des flux projette dans le futur, par extrapolation, les tendances observées dans le passé, en formulant des hypothèses fines au niveau du degré sur différents paramètres (taux de promotion, de doublage, de passage entre filières, d'échanges avec l'extérieur du système d'enseignement, etc.)². Ces paramètres peuvent être résumés pour les deux ordres d'enseignement, de manière globale, selon les trois facteurs d'évolution explicités plus haut. La compréhension de la variation de ces facteurs au cours des années passées éclaire l'évolution des effectifs pour les années futures (graphiques 1 et 2).

Enseignement primaire - 1^{re} enfantine à 6^e primaire

Période 1980-1987: baisse annuelle moyenne des effectifs de -1,1%. Les effectifs baissent durant cette période. Les soldes migratoires positifs ne suffisent pas à compenser les importants déficits des soldes naturels. Les soldes naturels négatifs sont à mettre en relation avec la chute de la fécondité des années 1970 (cf. encadré 1); le nombre de nouveaux élèves entrant en 1^{re} enfantine n'est pas suffisant pour compenser les départs d'élèves de 6^e primaire vers le CO.

Période 1988-1999: augmentation annuelle moyenne des effectifs de +2,0%. Un retournement de tendance s'opère à la fin des années 1980: les effectifs d'élèves augmentent alors régulièrement et ce tout au long des années 1990, avec 600 élèves de plus en moyenne par an, atteignant un maximum en 1995. Comme pour la période précédente, l'évolution du solde naturel est déterminante. En effet, contrairement à la décennie précédente, l'enseignement primaire est confronté à l'arrivée d'un nombre élevé d'élèves dans les classes enfantines. C'est l'arrivée des enfants des "baby-boomers" devenus parents à leur tour combinée à une légère hausse de la fécondité à la fin des années 1980, alors que des générations d'élèves peu nombreuses quittent la 6^e primaire pour rejoindre le CO. Comme les soldes migratoires sont toujours positifs, la croissance des effectifs est soutenue, bien qu'atténuée par des soldes négatifs avec l'enseignement privé³.

Graphique 1. Evolution des effectifs d'élèves de l'enseignement primaire

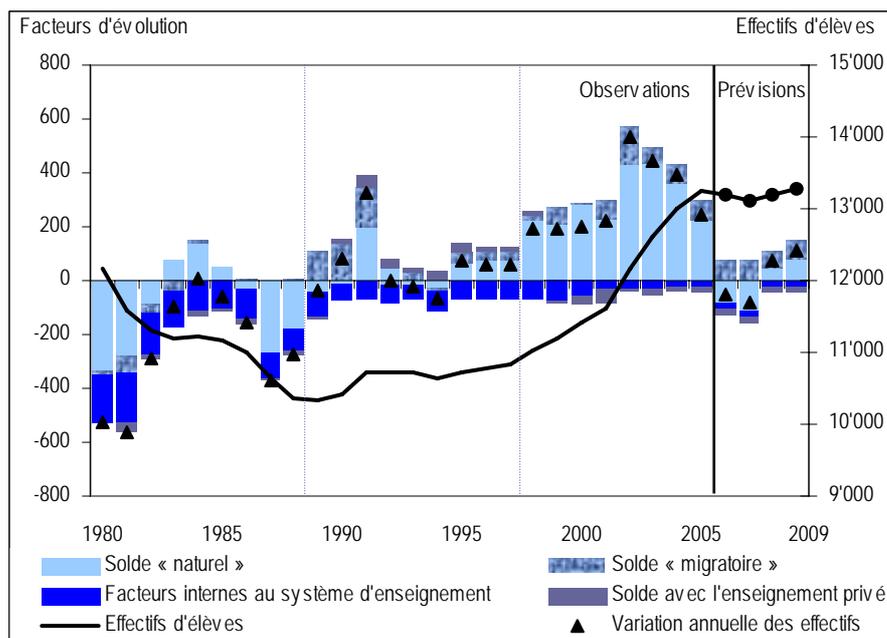


N.B. Seuls les degrés ordinaires (1^{re} enfantine-6^e primaire) sont pris en compte, la division spécialisée faisant l'objet d'un traitement spécifique.
Source: BDS/SRED/Etat au 31.12

Période 2000-2005: stabilisation des effectifs. Les effectifs d'élèves ont atteint un palier: les soldes naturels sont proches de l'équilibre, voire négatifs (le nombre des naissances n'augmente plus depuis le milieu des années 1990), et les soldes migratoires, positifs mais d'un faible niveau, ne suffisent pas à compenser le déficit des échanges avec l'enseignement privé. En 2005, pour la première fois depuis près d'une quinzaine d'années, on constate une baisse des effectifs due à un solde naturel négatif et à un faible solde migratoire.

Prévision 2006-2009. L'hypothèse retenue pour les quatre prochaines années part du principe que le faible gain migratoire observé en 2005 est exceptionnel. Le pari est fait d'un retour à une situation migratoire avec des soldes positifs plus élevés, d'un niveau équivalent à ceux observés avant 2004. Avec cette hypothèse, les effectifs d'élèves devraient rester stables au moins pour les quatre prochaines années, bien qu'il faille s'attendre à une diminution en 2007 due à un solde naturel négatif (faible nombre de naissances en 2003).

Graphique 2. Evolution des effectifs d'élèves du Cycle d'orientation



N.B. Les facteurs internes et le solde avec l'enseignement privé constituent le 3^e facteur, "fonctionnement du système d'enseignement".
Source: BDS/SRED/Etat au 31.12

Cycle d'orientation

Période 1980-1988: baisse annuelle moyenne des effectifs de -1,8%. Les effectifs baissent durant cette période, les soldes naturels sont plutôt négatifs (en lien avec la chute de la fécondité dans les années 1970), les soldes migratoires sont nuls et un nombre relativement important d'élèves se réoriente en cours de CO vers une formation professionnelle en système dual ou, dans une moindre mesure, vers une structure d'insertion professionnelle (cf. dans le **graphique 2** les facteurs internes au système d'enseignement).

Période 1989-1997: stabilisation des effectifs. Au cours de cette période, les soldes naturels, migratoires et les soldes avec l'enseignement privé sont légèrement positifs, alors que les facteurs internes au système sont négatifs. Les effectifs d'élèves sont plutôt stables.

Période 1998-2005: augmentation annuelle moyenne des effectifs de +2,3%. A partir de 1998, les effectifs d'élèves du CO augmentent régulièrement. Contrairement aux années précédentes, le CO est confronté à l'arrivée d'un nombre élevé d'élèves dans le 7^e degré : c'est l'arrivée des enfants des "baby-boomers" qui quittent l'enseignement primaire pour le CO. Cette croissance est amplifiée par des soldes migratoires positifs alors que, comme pour les périodes précédentes, les soldes avec l'enseignement privé sont légèrement négatifs.

Encadré 3. Méthode des taux de scolarisation

(A) Elèves résidant dans le canton de Genève:

1) Calcul des taux de scolarisation par âge dans un ordre enseignement donné pour les années $t, t-1, t-2, \dots$: $T_{x,t} = E_{x,t} / P_{x,t}$

Avec $E_{x,t}$: effectif d'élèves d'âge x scolarisés dans un ordre d'enseignement donné et résidant dans le canton de Genève au 31/12 de l'année t
 $P_{x,t}$: population résidente du canton de Genève d'âge x l'année t au 31/12

2) Estimation des effectifs d'élèves par âge scolarisés et résidant dans le canton de Genève au 31/12 de l'année $t+n$: $E_{x,t+n} = P_{x,t+n} \times T_{x,t+n}$

Avec $P_{x,t+n}$: population résidente du canton de Genève d'âge x prévue au 31/12 de l'année $t+n$
 $T_{x,t+n}$: hypothèse de taux de scolarisation à l'âge x l'année $t+n$ dans l'ordre d'enseignement donnée au 31/12

(B) Elèves résidant hors du canton de Genève (canton de Vaud, France voisine):

a_{t+n} : hypothèse de nombre d'élèves scolarisés au 31/12 dans l'ordre d'enseignement donné dans le canton Genève et résidant hors du canton de Genève l'année $t+n$ (estimation sur la base du nombre d'élèves résidant hors du canton observé dans le passé récent et de l'hypothèse d'un taux de croissance futur similaire à celui de la population d'élèves résidant dans le canton de Genève).

Prévision 2006-2009: stabilisation des effectifs. Les effectifs devraient être plutôt stables les quatre prochaines années.

Projections à moyen et long terme: méthode des taux de scolarisation

Les projections de population scolaire s'appuient sur les projections démographiques de la population résidente du

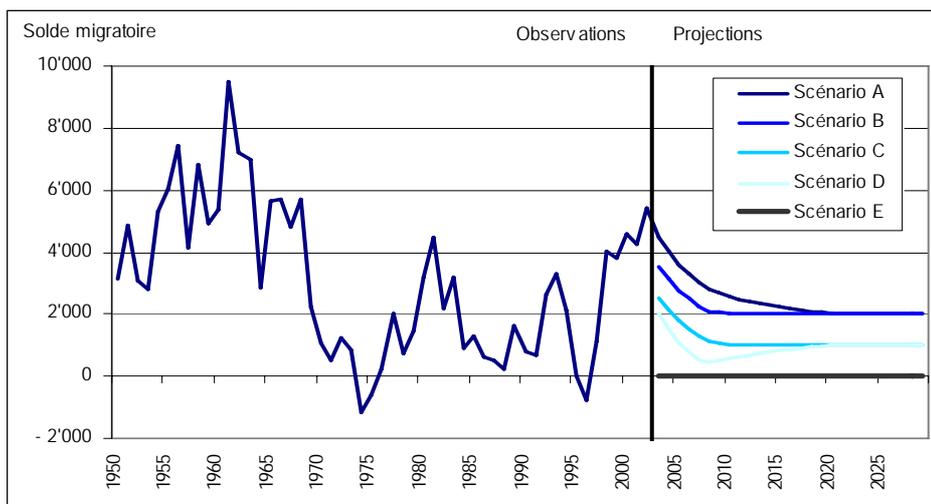
canton de Genève réalisées par l'Office cantonal de la statistique (OCSTAT 2005). La population scolaire est appréhendée à travers la méthode des taux de scolarisation (en termes de scolarisation à un âge donné et de lieu de résidence, et non plus à travers les flux des élèves).

Les taux de scolarisation synthétisent, pour les élèves résidant à Genève, les différents facteurs en œuvre dans le fonctionnement du système scolaire ainsi que les comportements de scolarisation des populations concernées qui ont une influence sur le volume des effectifs scolaires (promotions, redoublements, réorientations, échanges avec l'enseignement privé, non scolarisés, etc.).

Par ailleurs, Genève étant partie intégrante d'un espace lémanique transfrontalier, une partie des élèves scolarisés dans les écoles genevoises sont domiciliés dans les départements de l'Ain et de la Haute-Savoie et dans une moindre mesure dans le canton de Vaud. Ces effectifs ne peuvent donc pas être estimés sur la base de l'évolution de la population résidente genevoise.

Le principe mis en œuvre consiste donc à estimer (i) *les élèves résidents*, élèves scolarisés et domiciliés dans le canton de Genève, par le biais de taux de scolarisation par âge choisis à titre d'hypothèse, appliqués aux effectifs par âge prévus par les projections démographiques ; (ii) *les élèves non résidents*, élèves scolarisés à Genève et domiciliés hors du canton de Genève (France voisine, canton de Vaud) (**encadré 3**).

Graphique 3. Scénarios démographiques du canton de Genève : soldes migratoires pour l'ensemble de la population



Scénario A : Gains migratoires élevés évoluant vers des gains migratoires relativement élevés

Scénario B : Gains migratoires relativement élevés

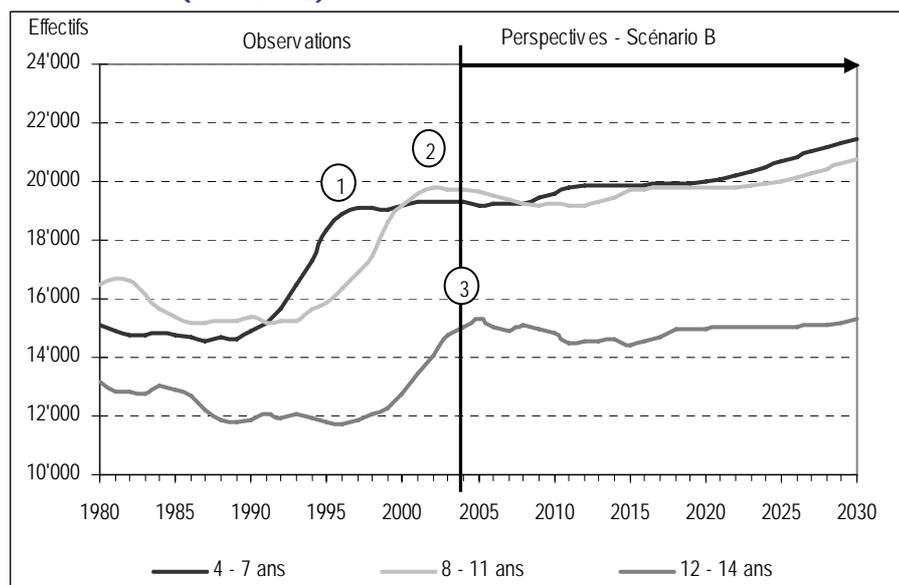
Scénario C : Gains migratoires relativement faibles

Scénario D : Gains migratoires faibles évoluant vers des gains migratoires relativement faibles

Scénario E : Purement théorique, simule des soldes migratoires nuls

Source: OCSTAT

Graphique 4. Evolution de la population résidente selon le groupe d'âge (scénario B)



Source: OCSTAT

**Tableau 1. Taux de scolarisation par âge civil
Hypothèse retenue pour la période 2005-2030**

Âge (ans)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Enseignement primaire (%)	72.3	87.4	87.6	87.6	87.9	87.6	85.4	85.3	26.5	4.6	2.5		
Cycle d'orientation (%)								1.1	58.5	80.6	80.0	30.5	3.9

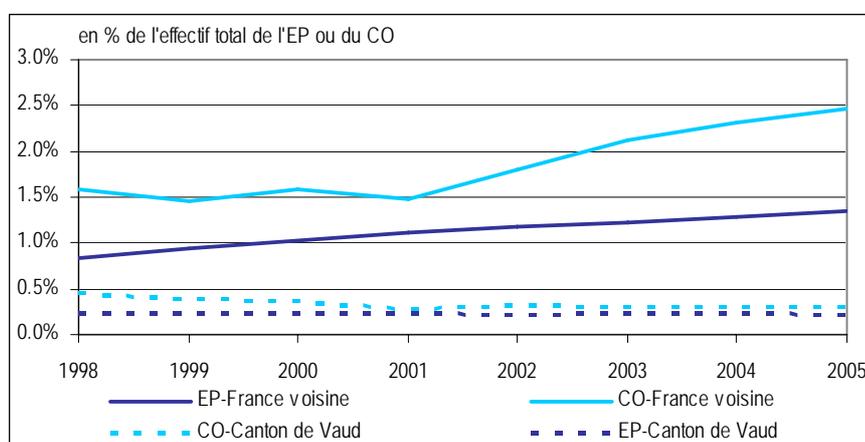
Source: BDS/SRED/OCSTAT/Etat au 31.12

N.B. Pour les âges correspondant à la scolarité obligatoire (6-14 ans), le complément à 100% des taux est dû à la scolarisation des élèves dans l'enseignement privé, dans des écoles hors du canton ou par tout autre moyen. A 4 et 5 ans, une faible fraction des enfants ne sont pas encore scolarisés (resp. 5% et 2% en âge scolaire) et les élèves âgés de plus de 14 ans peuvent être scolarisés dans l'enseignement postobligatoire.

Les perspectives scolaires (à moyen et long terme) dépendent donc de la pertinence des hypothèses d'ordre démographique (mortalité, fécondité et migrations) retenues pour les différents scénarios d'évolution de la population résidente, mais également de la perti-

nence des hypothèses choisies pour les taux de scolarisation par âge (hypothèses relatives à la structure scolaire et à la scolarisation des jeunes) et de celles formulées quant à l'évolution future de la population d'élèves scolarisés à Genève mais n'y résidant pas.

Graphique 5. Proportion d'élèves domiciliés hors du canton de Genève par rapport à l'effectif total de l'enseignement primaire et du CO



EP: Enseignement préprimaire et primaire ; CO: Cycle d'orientation

Source: BDS/SRED/Etat au 31.12

Les projections démographiques de la population résidente de Genève, 2004-2030

Les projections démographiques⁴ laissent entrevoir des évolutions futures possibles de la population qui se "réaliseront" uniquement si les comportements démographiques des années à venir correspondent aux hypothèses retenues. La principale distinction entre les différents scénarios démographiques proposés par l'OCSTAT porte sur les hypothèses relatives aux migrations⁵, hypothèses les plus délicates à élaborer (**graphique 3**).

Projections selon le groupe d'âge, 2004-2030

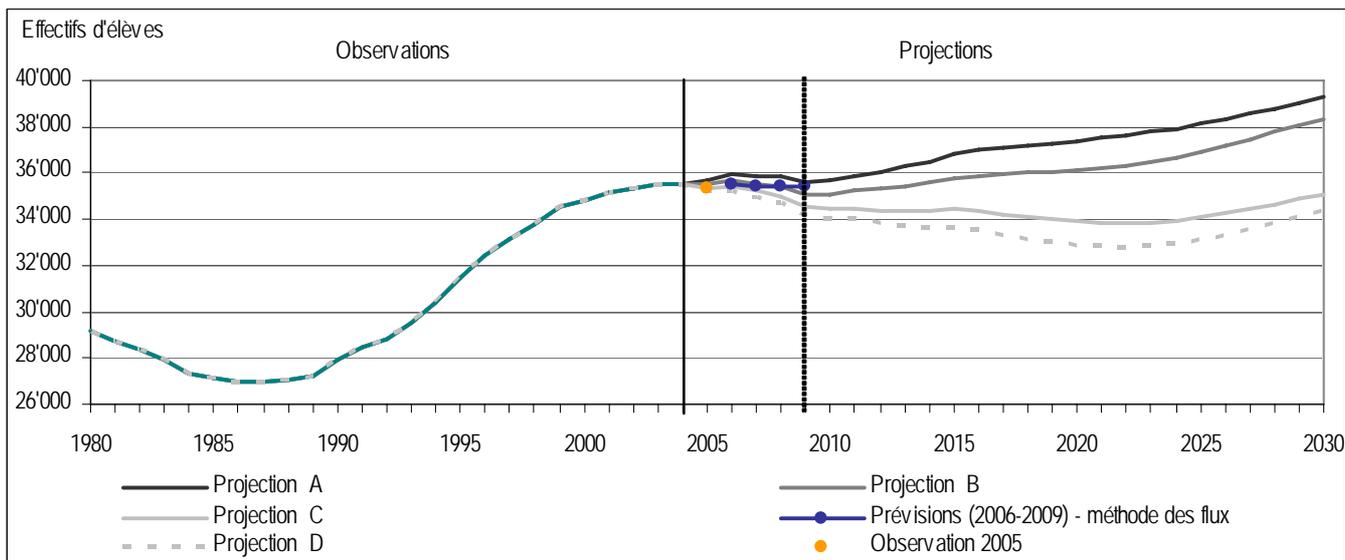
On retrouve l'effet de la vague des naissances du "baby-boom" sur les différents groupes d'âge correspondant aux âges théoriques de l'enseignement primaire public et du CO (**graphique 4**). Cette vague a atteint un sommet en 1998 (point ①) pour les 4-7 ans (approximativement les élèves de la division élémentaire de l'enseignement primaire) et en 2002 (②) pour les 8-11 ans (élèves de la division moyenne de l'enseignement primaire). Un maximum est atteint en 2005 (③) pour les 12-14 ans (les élèves du CO).

Ces perspectives proposées à titre d'illustration concernent le scénario B. Les effectifs de population résidente projetés pour ces tranches d'âges indiquent le nombre de futurs élèves qui pourraient potentiellement être scolarisés dans les écoles de l'enseignement primaire (divisions élémentaire et moyenne) et du CO. Les différences entre population résidente et population d'élèves scolarisés sont relatives d'une part aux conditions d'admissions dans les degrés (âge minimum légal pour intégrer la 1^{re} primaire) et aux transitions des élèves (taux de doublage, réorientation), et d'autre part à la scolarisation dans l'enseignement privé (13% en moyenne des élèves scolarisés dans l'enseignement obligatoire). Ces différences peuvent être prises en compte avec des taux de scolarisation par âge.

Évolution des taux de scolarisation par âge, 1998-2004

D'une manière générale, les taux de scolarisation par âge dans l'enseignement obligatoire public sont plutôt stables. On peut noter toutefois, depuis la fin des années 1990, une légère tendance à la baisse des taux, la part des élèves scolarisés dans

Graphique 6. Projections des effectifs d'élèves de l'enseignement primaire, 2004-2030



Source: SRED

l'enseignement privé s'étant légèrement accrue durant cette période⁶.

Par ailleurs, certains âges peuvent être sujet à des évolutions plus significatives, comme les âges se situant à la charnière entre deux ordres d'enseignement. Par exemple, la proportion des jeunes de 15 ans scolarisés au CO dépendra pour une part des normes de promotion du CO et des normes d'admission dans les formations de l'enseignement postobligatoire.

Les hypothèses de taux de scolarisation retenues pour les projections des effectifs scolaires tiennent compte de ces tendances récentes puis sont projetées à taux constant (tableau 1).

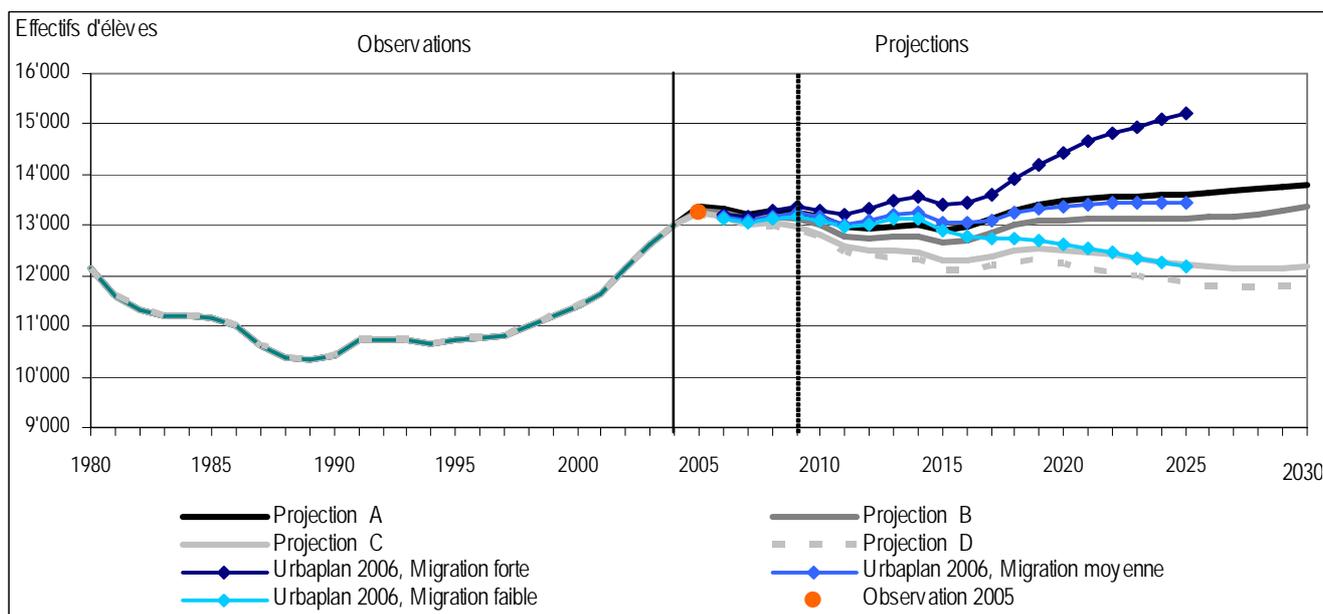
Élèves résidant hors du canton de Genève: canton de Vaud et France voisine

Globalement, pour l'ensemble de la scolarité obligatoire, les élèves résidant hors du canton de Genève représentent en 2005 moins de 2% des effectifs de l'ensemble des élèves scolarisés dans les écoles du canton (soit 900 élèves sur 48'600) ; leur impact est donc quantitativement limité. Toutefois, on observe, ces dernières années, une augmentation du nombre d'élèves scolarisés à Genève et résidant hors du canton, essentiellement en France voisine. Entre 1998 et 2005, la proportion d'élèves domiciliés en France

voisine et scolarisés dans les écoles primaires du canton est passée de 0,8% (soit 290 élèves) à 1,3% (soit 470 élèves). Pour les élèves du CO, l'augmentation de la proportion d'élèves domiciliés en France voisine a commencé un peu plus tard, en 2001, passant de 1,5% (soit 170 élèves) à 2,5% (soit 330 élèves) en 2004 (graphique 5).

L'évolution des échanges avec la France voisine, bien que quantitativement limitée, tient au fait que depuis 2002, les Genevois ont la possibilité légale de s'installer en France voisine suite à l'entrée en vigueur de l'accord sur la libre circulation des personnes avec l'Union européenne. Il s'agit donc pour partie

Graphique 7. Projections des effectifs d'élèves du CO, 2004-2030



Source: SRED, Urbaplan

Encadré 4. Scénarios alternatifs proposés par la société Urbaplan

En 2005, la société Urbaplan a été mandatée pour actualiser un travail de projection d'effectifs d'élèves pour le CO et le postobligatoire permettant notamment de déboucher sur des réservations de terrain en vue de futures constructions de bâtiments scolaires. Dans l'étude Urbaplan (2006), les différents scénarios proposés reposent sur des hypothèses de migrations différentes de celles retenues par l'OCSTAT et sur lesquelles s'appuient les résultats de la présente note. Les scénarios d'évolution de la population d'élèves du CO diffèrent donc sensiblement selon les deux méthodes. On peut relever les différences suivantes:

- le scénario Urbaplan "migration forte" propose une stabilisation des effectifs d'élèves du CO pour les cinq à sept prochaines années, suivie d'une période de croissance, particulièrement soutenue pour la période 2017-2025. Sur toute la période, les effectifs selon ce scénario sont les plus élevés de tous les scénarios proposés; en 2025, l'écart est de plus de 1500 élèves avec le scénario A;
- le scénario Urbaplan "migration moyenne" est proche du scénario A, avec une stabilisation voire une légère baisse des effectifs pour la période 2006-2015, suivi d'une croissance modérée;
- le scénario Urbaplan "migration faible" reste proche du scénario A pour la période 2006-2015. La baisse des effectifs s'accroît après 2015; la tendance rejoint celle des scénarios C et D.

d'élèves déjà scolarisés dans les écoles genevoises avant leur déménagement en France voisine.

Projections des effectifs d'élèves de l'enseignement primaire, 2006-2030

On retrouve ici (**graphique 6**) le profil de la courbe d'évolution des effectifs de l'enseignement primaire tel que commenté plus haut (méthode des flux).

Après avoir accueilli au cours des années 1990 les enfants des importantes générations du "baby-boom" des années 1960 qui sont devenus à leur tour parents, les effectifs de l'enseignement primaire sont plutôt stables. Dès le début des années 2000, la croissance s'est ralentie car les importantes générations d'élèves qui ont contribué à la forte augmentation des effectifs ont terminé leur traversée du primaire pour rejoindre le CO. Comme le nombre de naissances n'augmente plus depuis 1995, les nouveaux entrants en classes enfantines compensent tout juste les nombreux départs vers le CO et ne participent plus à l'augmentation des effectifs comme par le passé.

Les quatre scénarios proposés présentent des perspectives d'évolution très contrastées en lien direct avec les scénarios de migrations retenus dans le cadre des perspectives de la population résidente (**cf. graphique 3**). Globalement, les scénarios A et B envisagent une augmentation continue des effectifs de

l'enseignement primaire public à partir de 2010, alors que les scénarios C et D montrent une diminution plutôt régulière avant d'augmenter autour de 2025. Ces différences importantes de profil tiennent au fait que les scénarios A et B envisagent des gains migratoires plutôt élevés alors qu'ils sont plutôt faibles pour les scénarios C et D.

Selon les deux scénarios les plus contrastés (scénarios A et D), les effectifs de l'enseignement public pourraient atteindre entre 34'000 et 35'700 élèves vers 2010 puis évoluer entre 38'000 et 33'000 élèves autour de 2025.

Projections des effectifs d'élèves du Cycle d'orientation, 2006-2030

Suite logique de l'évolution récente observée dans l'enseignement primaire, le CO a vu le nombre de ses élèves fortement augmenter entre 1998 et 2005. Il semble qu'un palier soit cependant atteint (**graphique 7**).

A partir de 2005, le niveau de migration baissant plus ou moins rapidement et fortement selon le scénario envisagé, le nombre d'élèves du CO, après quelques années de stabilité⁷, pourrait diminuer progressivement jusqu'aux alentours de 2015 (**encadré 4**).

Avant 2017, les projections s'appuient uniquement sur des enfants déjà nés et des hypothèses de migrations. A partir de cette date, les effectifs scolarisés au CO correspondent à des naissances "esti-

mées" et l'hypothèse de fécondité retenue, un peu supérieure aux tendances récentes observées, pourrait expliquer la légère augmentation des effectifs quel que soit le scénario envisagé.

A partir de 2019, les scénarios A et B conduisent à une augmentation régulière des effectifs, alors que les faibles niveaux de migrations retenus pour les scénarios C et D conduisent à une diminution des effectifs.

Selon les deux scénarios les plus contrastés (scénarios A et D), les effectifs du CO pourraient atteindre entre 12'700 et 13'200 élèves vers 2010 et entre 11'800 et 13'700 élèves autour de 2025.

Actualisation

Les prévisions sont périodiquement mises à jour. La prévision à court terme fait l'objet d'une révision annuelle en concertation avec les différents partenaires des deux ordres d'enseignement. Les perspectives à moyen-long terme proposées sous forme de scénarios font l'objet d'une mise à jour plus étalée dans le temps. Comme il s'agit de perspectives dérivées des projections réalisées pour l'ensemble de la population, leur mise à jour suit le rythme retenu par l'OCSTAT qui envisage une actualisation de ses projections tous les trois ou quatre ans.

Notes

¹ Pour une distinction entre prévision, perspective et projection, on peut citer L. Henry (1981): "On entend par *projection démographique* un ensemble de résultats de calcul, illustrant l'évolution future d'une population en fonction de telles ou telles hypothèses qui ne sont pas nécessairement vraisemblables. Lorsqu'on fait le choix d'hypothèses plus ou moins vraisemblables, à la suite de l'analyse d'une situation concrète, on parle volontiers de *perspectives démographiques*. Ces perspectives ne constituent à proprement parler des *prévisions démographiques* que lorsque les hypothèses sur lesquelles elles sont fondées apparaissent comme très probables" (pp. 102-103). On peut noter qu'il y a une certaine équivalence entre perspective et projection dans les définitions proposées.

² Note d'information du SRED n°18 (2005).

³ En moyenne, au cours des vingt dernières années, l'enseignement primaire public perd chaque année entre 130 et 180 élèves dans ses échanges avec l'enseignement privé. Voir l'indicateur C7, "Mouvements d'élèves entre enseignement public et enseignement privé (CITE 0 à 3)", in Le Roy-Zen Ruffinen O., Jaunin A. (2005).

⁴ Les projections d'effectifs d'élèves pour le long terme selon la méthode des taux de scolarisation s'appuient sur les projections de population réalisées par l'OCSTAT pour la période 2004-2030. Le présent exercice a été développé sur cette base en 2004 pour déboucher sur une projection des effectifs d'élèves pour la période 2005-2030. Au moment de la rédaction de cette note, les effectifs d'élèves pour 2005 sont des données "observées". La projection porte donc sur les années 2006-2030 (graphiques 6 et 7).

⁵ Les hypothèses de mortalité (augmentation générale de l'espérance de vie et légère réduction de l'écart de durée de vie entre hommes et femmes) et de fécondité (pas de variation significative du niveau moyen de fécondité) sont communes aux cinq scénarios. Un sixième scénario postule toutefois une légère augmentation de la fécondité associée à une migration élevée (A1). Pour plus de détails sur les différents scénarios et le choix des hypothèses retenues, voir OCSTAT (2005).

⁶ Cette progression de la part des élèves scolarisés dans l'enseignement privé n'est pas due à l'arrivée plus importante qu'auparavant d'élèves en provenance de l'enseignement public en cours de scolarité, mais plutôt à l'augmentation du nombre d'employés d'organisations internationales et de multinationales siégeant à Genève, population qui scolarise fortement ses enfants dans l'enseignement privé. Cf. Le Roy-Zen Ruffinen O., Jaunin A. (2005).

⁷ Les prévisions selon la méthode des flux indiquent une stabilisation des effectifs pour la période 2006-2009 (cf. graphique 2).

Bibliographie

Bortolotti, R. (Transform Conseil), (2005). *Analyse du système de prévisions des effectifs d'élèves dans l'enseignement secondaire postobligatoire*. Genève: SRED.

Evrard A. & groupe de travail (2006). *Prévision des effectifs du Cycle d'orientation élaborée avec la Direction générale, horizon 2006-2017* (DP 2006.01). Genève: SRED.

Evrard A., Jaunin A., Le Roy-Zen Ruffinen O., Pillet M. (2005). *Prévisions d'effectifs d'élèves: analyse rétrospective des exercices prévisionnels*. Note d'information du SRED n°18, Genève: SRED.

Gondoux V., Menthonnex J. (2004). *Evolution estimée de la démographie scolaire, Vaud 2004-2030. Perspectives scolaires de long terme*. Service cantonal de recherche et d'information statistiques (SCRIS).

Henry L. (1981). *Dictionnaire démographique multilingue*. Liège, Ordina Éditions, 2^e édition.

Lamy M. (2004). "Perspectives scolaires: des perspectives dérivées à l'application de la méthode des flux", in G. Caselli, J. Vallin et G. Wunsch (éd.), *Démographie: analyse et synthèse. Vol. V: Histoire du peuplement et prévisions*. Paris, INED: 277-284.

Le Roy-Zen Ruffinen O. (coord.), Jaunin A. (coord.) (2005). *L'enseignement à Genève. Ensemble d'indicateurs du système d'enseignement et de formation. Édition 2005*. Genève: SRED.

Pillet M. & groupe de travail (2005). *Prévision des effectifs de l'enseignement primaire élaborée avec la Direction générale, horizon 2006-2013* (DP 05.34). Genève: SRED.

OCSTAT (2005). *Projections démographiques pour le canton de Genève. Population résidente de 2004-2030. Communications statistiques n° 18*, Genève.

Urbaplan (2006). *Planification scolaire CO et PO. Projection des effectifs d'élèves 2006-2025 et répartition spatiale*.

Dernières publications du SRED

Cahiers du SRED

- No 14 : L'enseignement secondaire à l'échelle mondiale : bilans et perspectives. Actes du colloque de Genève, 5-7 sept. 2004. N. BOTTANI, C. MAGNIN, E. ZOTTOS (éd.). Décembre 2005.

Rapports de recherche

- EVALEPCOPO. Pratiques d'évaluation : ce qu'en disent les enseignants (à l'école obligatoire et dans l'enseignement postobligatoire général) A. SOUSSI, F. DUCREY, E. FERREZ, C. NIDEGGER, G. VIRY. Juillet 2006, 123 p.
- L'anglais pour tous au Cycle d'orientation : le projet « Gecko » F. GRIN, D. HEXEL, I. SCHWOB. Juin 2006, 182 p.

Indicateurs de l'enseignement

- Memento statistique de l'éducation à Genève. Édition 2006. A. EVRARD. Mai 2006, dépliant 16 p.
- L'enseignement à Genève. Ensemble d'indicateurs du système genevois d'enseignement et de formation. Édition 2005. O. LE ROY-ZEN RUFFINEN (coord.), A. JAUNIN (coord.). Mars 2005, 300 p.

Notes d'information

- No 25 : Conditions institutionnelles de l'enseignement de l'anglais et acquis des élèves (projet « Gecko »). F. GRIN, D. HEXEL, I. SCHWOB. Juin 2006, 8 p.
- No 24 : Le rôle des motivations à enseigner dans une politique de recrutement des enseignants genevois. R. ALLIATA, F. BENNINGHOFF, K. MÜLLER. Juin 2006, 8 p.

Site internet du SRED

- Prévision localisée d'effectifs d'élèves du primaire de quinze communes de la couronne urbaine genevoise. M. PILLET, coll. B. ENGEL. Août 2006. <http://www.geneve.ch/sred/rmz/PrevPrimaire>

Informations complémentaires :

michel.pillet@etat.ge.ch, 022 327 70 57

Edition :

narain.jagasia@etat.ge.ch, 022 327 74 28

Version électronique de cette note :

<http://www.geneve.ch/sred/publications/notesinfo>