

Surplus ou pénurie de personnel enseignant qualifié au Québec : situation actuelle et perspectives à court et moyen terme pour le secteur francophone

MEQ – Service des études économiques et démographiques, DRSI (novembre 2004)

De grands constats de 2004 à 2010

Les travaux sur le personnel enseignant de la Direction de la recherche, des statistiques et des indicateurs font davantage que prévoir l'effectif qui enseignera. Ils examinent le marché de l'emploi, en mettant en relation le nombre de nouvelles personnes qualifiées pour enseigner avec les besoins de recrutement, pour situer les points de tensions. Voici les principaux constats (voir l'annexe) :

- ▷ Il y a décroissance du nombre d'élèves au primaire en ce moment, une baisse de 20 % environ. De 2003 à 2007, il y aura des surplus de nouveaux diplômés titulaire du primaire très importants. Au secondaire (champs du baccalauréat en enseignement secondaire ou BES), il y a présentement une croissance qui s'achève du nombre d'élèves et un remplacement important du personnel enseignant vieillissant jusqu'en 2006.
- ▷ De plus en français (de 2005 à 2007) et en sciences humaines (en 2005 et 2006), il y a création d'emploi à cause de changements dans le curriculum. Avec l'allongement

annoncé du temps d'instruction au primaire en septembre 2006, il y aura des déficits de personnel enseignant en langues secondes (français ou anglais), en arts et en éducation physique cette année-là.

- ▷ Au cours des 3 prochaines rentrées scolaires chez les francophones, il y aura des besoins très élevés dans ces disciplines : mathématiques, sciences et anglais langue seconde. Ces disciplines sont plutôt déficitaires (en terme de recrutement) depuis 1997, il n'y a donc pas de réserve.
- ▷ On retrouvera une fenêtre exceptionnelle d'opportunité d'emploi en français, en sciences humaines, en arts et en éducation physique qui sont traditionnellement des disciplines où il y a des surplus de personnel enseignant.
- ▷ Enfin, dans toutes ces disciplines, mais surtout dans celles du BES, il y aura des surplus d'une ampleur considérable – inédite depuis longtemps – de 2008 à 2013.

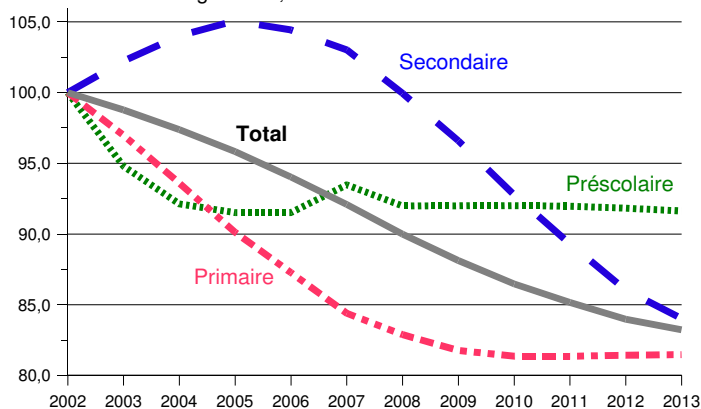
Examinons plus en détail ce qui conduit à ces constats.

Diminution de l'effectif enseignant

La demande totale de personnel enseignant est fortement corrélée au nombre d'élèves des établissements scolaires et au régime pédagogique. Comme le nombre de naissances au Québec a décliné de façon importante de 1992 à 2000, cela s'est reflété tout d'abord à la maternelle depuis 1997 pour se propager ensuite dans tout le système scolaire.

De 2002 à 2013 le nombre total d'élèves du réseau public francophone diminuera de 17 %. À la maternelle, le nombre d'élèves devrait se stabiliser à partir de 2004. Le primaire vit présentement une forte décroissance qui se poursuivra jusqu'en 2009. Quant au secondaire, il bénéficie encore de l'apport des naissances plus nombreuses du début des années 1990 et son effectif croîtra encore de 5 % jusqu'en 2005 avant de connaître une décroissance de plus de 20 %. Le nombre d'élèves total du secteur public francophone devrait se stabiliser vers 2014.

Évolution relative du nombre d'élèves du réseau public francophone selon l'ordre d'enseignement, 2002 = 100



source : MEQ, DRSI, prévisions d'élèves, mars 2004

L'effectif enseignant devrait donc décroître dans les mêmes proportions si on ne modifiait pas le régime pédagogique. Or, des événements contribuent à moduler cette décroissance :

- ▷ l'augmentation annoncée du temps d'instruction au primaire (septembre 2006) ;
- ▷ la réforme du curriculum au secondaire (2005-2009).

L'effectif enseignant des commissions scolaires francophones qui occupe des postes exigeant une *qualification légale* (les emplois à temps plein ou à temps partiel) est d'en-

viron 67 400 personnes. Cet effectif diminuera sous 59 000 personnes d'ici 2013. Toutefois, vu l'évolution parfois divergente du nombre d'élèves selon l'ordre d'enseignement et à cause des modifications au régime pédagogique, cette décroissance attendue varie beaucoup selon le bassin d'affectation (regroupement de disciplines) du personnel.

Le tableau suivant illustre l'évolution relative du personnel enseignant francophone du réseau public selon 9 grands bassins : l'adaptation scolaire (ventilée selon le primaire et le secondaire), les titulaires du préscolaire et du primaire, les mathématiques et les sciences, la langue d'enseignement, les disciplines de formation générale au secondaire, les spécialités (tous ordres confondus) et la formation professionnelle.

L'année scolaire 2003-2004 est prise comme base et est égale à 100. Les deux années précédentes permettent de visualiser le sens de la tendance.

Tous les bassins devraient décroître d'ici 2013. Les bassins qui ne regroupent que du personnel enseignant à l'éducation préscolaire ou au primaire sont ceux qui diminuent le plus rapidement (les années antérieures à 2003 ont d'ailleurs des valeurs supérieures à 100).

Les bassins qui ne concernent que le secondaire sont en croissance à court terme. La langue d'enseignement est en croissance soutenue à cause de la réforme du curriculum du secondaire qui fera augmenter la part du français de 30 à 36 unités sur les 180 unités totales de la grille matières du secondaire.

Les spécialités s'offrent à tous les ordres d'enseignement et, à la croissance du nombre d'élèves du secondaire à court terme il faut ajouter l'augmentation du temps d'instruction du primaire.

Comme le nombre d'élèves à la formation professionnelle dépend davantage de facteurs non démographiques, nous avons sensiblement maintenu l'effectif enseignant.

Prévisions de l'effectif de personnel enseignant qualifié de 2002-2003 à 2017-2018

Langue Français
Bassin d'affectation Tous les bassins, 2003-2004 = 100

2003-2004	Commissions scolaires	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2013-2014	2017-2018
effectif	Personnel enseignant qualifié											
3 787	Adaptation scolaire au primaire	105,6	103,6	100,0	96,5	93,1	90,4	87,9	86,3	85,2	85,0	84,3
4 231	Adaptation scolaire au secondaire	99,4	98,1	100,0	101,4	102,2	101,3	99,7	96,6	93,3	81,0	79,8
4 356	Titulaire du préscolaire	111,8	105,8	100,0	97,0	96,0	96,0	98,2	96,7	96,8	96,5	95,3
23 954	Titulaire du primaire	102,6	103,0	100,0	96,5	93,0	90,2	87,4	86,0	84,9	84,5	83,8
6 185	Mathématiques et sciences	96,5	98,2	100,0	101,3	102,0	101,2	99,7	96,8	93,7	82,3	81,2
4 374	Langue d'enseignement	97,2	98,3	100,0	101,2	107,7	112,5	116,6	113,3	109,8	96,8	95,5
5 844	Autres de formation générale au sec.	104,2	105,3	100,0	101,3	101,3	95,3	81,9	77,8	73,7	64,6	63,7
10 674	Spécialités	98,5	97,2	100,0	99,3	98,2	113,8	111,3	108,5	106,0	98,8	97,8
3 980	Formation professionnelle	106,1	101,0	100,0	98,9	98,0	97,5	98,0	99,0	99,9	98,2	95,2
67 385	Commissions scolaires	68 699	68 277	67 385	66 437	65 635	66 283	64 592	63 171	61 913	58 641	57 941

Source : MEQ, DRSI, SIDE, PERCOS (février 2003), modèle de prévision, 22 mars 2004 – mise à jour 15 novembre 2004

Note : Les langues autochtones sont ajoutées au français dans ce tableau.

Des besoins de recrutement anémiques de 2007 à 2009

Rappelons que tous les résultats s'appuient sur les hypothèses suivantes :

- ▷ reconduction des principaux comportements observés jusqu'en 2001 (2002 est une année de prévision) ;
- ▷ diminution du ratio élèves-maître au premier cycle du primaire jusqu'en 2003-2004 ;
- ▷ l'application de la réforme au secondaire, par cohorte, à partir de septembre 2005 (la réforme sera complétée en 2009) ;

- ▷ une augmentation de 90 minutes par semaine du temps d'instruction des élèves du primaire s'appliquant en septembre 2006. Cette augmentation du temps d'instruction (1 850 personnes dans les commissions scolaires francophones) sera comblée par du personnel enseignant spécialiste : soit les champs de la langue seconde, des arts et de l'éducation physique (l'anglais comme langue seconde s'offrant dès le premier cycle du primaire).

Comme l'effectif total de personnel enseignant qualifié doit décroître au cours des prochaines années, de même les besoins de recrutement diminueront. Il y a eu un important renouvellement de personnel après les retraites anticipées de 1997, malgré tout il reste encore un peu plus du tiers

du personnel francophone à temps plein âgé de 50 ans et plus. Ce personnel vieillissant, conjugué aux effets de la réforme et surtout de l'augmentation du temps d'instruction du primaire, favorise des besoins de recrutement exceptionnellement très élevés en 2006.

Prévisions de recrutement de personnel enseignant qualifié de 2002-2003 à 2017-2018

Langue d'enseignement :

Français

Commissions scolaires et réseau privé		2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2013-2014	2017-2018
Préscolaire et primaire		2 046	1 201	405	405	429	575	631	771	902	1 038	939
B L S	Français, langue d'enseignement	291	304	341	315	568	490	442	79	57	87	193
	Mathématiques, sciences et informatique	384	492	509	465	408	277	212	99	70	90	233
	Ens. moral et religieux	55	240	-383	116	-172	68	-82	-100	-101	25	38
	Sciences humaines	139	299	194	175	409	367	89	39	27	41	103
	Divers au secondaire ¹	-52	-23	258	206	147	-490	-627	76	64	44	74
Adaptation scolaire		471	196	271	250	224	174	144	105	114	187	262
S p é c i a l i t é s	Anglais, langue seconde	221	158	329	173	153	831	92	83	91	134	167
	Accueil	33	23	47	24	21	132	14	13	14	22	28
	Éducation physique	184	129	265	138	121	700	77	70	77	116	145
	Arts	156	110	256	134	118	690	76	69	76	113	140
	Formation professionnelle	320	35	182	173	168	181	209	227	220	146	175
Somme des bassins²		4 250	3 165	2 676	2 574	2 595	3 994	1 276	1 531	1 610	2 043	2 498

Source : MEQ, DRSI, SIDE, PERCOS (février 2003), modèle de prévision, 22 mars 2004 – mise à jour 15 novembre 2004.

1. Regroupement de toutes les autres matières; l'économie familiale et l'initiation à la technologie disparaissent avec la réforme.

2. La somme des données individuelles selon le bassin peut ne pas correspondre au total des bassins à cause des arrondis.

Les personnels enseignants adultes ont déjà été inclus dans les bassins de FG correspondants.

Note : Les langues autochtones sont ajoutées au français dans ce tableau.

Les besoins de recrutement chez les francophones deviendront anémiques de 2007 à 2009. Il recommenceront ensuite à croître lentement pour atteindre un nouvel équilibre vers 2015 autour de 2 500 personnes.

L'examen des besoins de recrutement selon le bassin d'affectation montre d'importantes variations provoquées par les différentes réformes. Lorsque les besoins sont négatifs, dans le tableau, il s'agit de surplus de personnel. Évidemment les prévisions ne sont que des balises : plus les

données sont détaillées et plus elles sont éloignées dans le temps, moins elles sont fiables.

Pour combler les besoins de personnel, on peut s'appuyer sur quatre piliers :

- ▷ la formation universitaire (trop souvent, c'est le seul pris en compte) ;
- ▷ la formation continue (diverses formes de recyclage) ;
- ▷ le bilan migratoire (recours à l'immigration) ;
- ▷ et enfin le taux d'activité (la rétention du jeune personnel et le maintien en activité du personnel plus âgé).

La formation universitaire : faible sensibilité aux besoins du marché

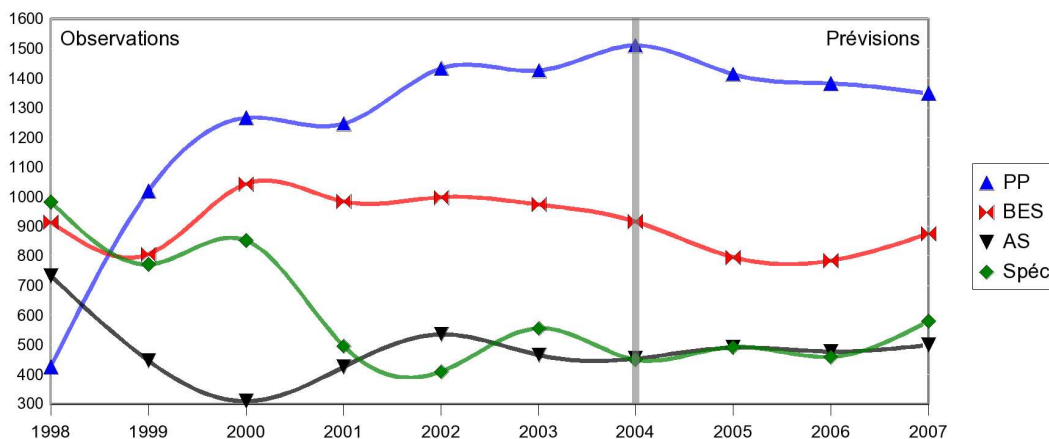
La réforme des programmes de formation des maîtres (échelonnée de 1994 à 1998) a fait du baccalauréat de 4 ans la porte quasi unique d'accès à la profession enseignante. Elle s'est accompagnée d'une régulation de l'accès à l'entrée des programmes de formation afin de résorber les surplus d'enseignants observés depuis 1975.

Le nombre de nouvelles personnes qualifiées se situe entre 3 300 et 3 700 depuis 2000. Le graphique suivant présente

l'évolution observée et prévue du nombre de diplômés en formation générale des jeunes. Après une période d'ajustement suite à l'implantation de la réforme, on remarque qu'une stabilité s'installe depuis 2001.

On observe une faible sensibilité aux besoins du marché. Les pénuries en mathématique, en sciences et en anglais langue seconde n'ont pas été suivies d'une augmentation du nombre d'inscriptions.

Évolution du nombre de diplômés en formation des maîtres selon les grands secteurs de formation



sources : Observations tirées du SIDE au 2003-06-15; prévisions calculées à partir des données des inscriptions de la CRÉPUQ

[PP : préscolaire-primaire ; BES : bacc. en enseignement secondaire ; AS : adaptation scolaire ; Spéc : spécialités (langue seconde, arts et éducation physique)]

Adéquation entre la formation et l'emploi : identification des points de tension

Pour identifier les points de tension futurs du marché de l'emploi, on met en relation les nouvelles personnes diplômées et les besoins de recrutement. On fait l'hypothèse que la stabilité observée depuis 3 ou 4 ans dans le nombre de diplômés se maintiendra. On prend en compte l'abandon immédiat de la profession et les difficultés de déplacement sur le territoire en prévoyant que 122 diplômés pour 100 emplois représentent l'équilibre (voir le tableau en annexe).

Ainsi on observe, depuis 2003-2004, un important surplus de personnes diplômées pour les titulaires du préscolaire ou du primaire et pour l'adaptation scolaire. Au contraire, pour le secondaire et les disciplines de spécialités, les deux ou trois prochaines années (2004-2005 à 2006-

2007) seront des années difficiles avec pénuries très importantes. Elles seront suivies, à partir de 2007-2008, d'une période de surplus très importants jusqu'en 2013-2014.

À court terme, les commissions scolaires devront avoir recours aux autres piliers pour combler leurs besoins en personnel enseignant, à savoir :

- ▷ un effort de rétention des jeunes mais également un bref effort de prolongement de carrière dans les disciplines déficitaires ;
- ▷ le recours à la formation continue et à la réorientation de carrière ;
- ▷ et le recours à l'immigration.

Une nette amélioration du taux d'accès à l'emploi

L'un des objectifs de la réforme des programmes de formation des maîtres était l'amélioration de l'accès à la profession. Depuis 1997, on remarque une augmentation générale des taux d'accès à un emploi dans les commissions scolaires pour les nouvelles personnes qualifiées des universités. Le taux d'accès général à un emploi dans les commissions scolaires est passé de 65 % à plus de 80 % et le taux d'accès à un emploi qualifié est passé de moins de 40 % à près de

70 % (taux mesurés en 2000, 2 ans après l'obtention du diplôme).

Nous sommes passés d'un marché favorable aux employeurs jusqu'en 1997, à un marché favorable aux personnes qui cherchent de l'emploi en enseignement (surtout dans les disciplines de pénuries). Après 2006, si on ne révisé pas les contingents des programmes de formation des maîtres, on revivra une période d'importants surplus de nouveau personnel enseignant.

Pour plus d'information :

Raymond Ouellette
(418) 644-3956 – raymond.ouellette@meq.gouv.qc.ca

Service des études économiques et démographiques, DRSI

Renaud Martel
(418) 528-7125 – renaud.martel@meq.gouv.qc.ca

Des indicateurs sur l'emploi du personnel enseignants par commission scolaire sont également disponibles.

Rapport¹ en p. 100 $\frac{\text{nouveaux qualifiés}}{\text{besoins de recrutement}}$ ajustés de 1,22 dans les programmes de formation de langue française

Programme de formation et bassin d'emploi correspondant	2001- 2002	2002- 2003	2003- 2004	2004- 2005	2005- 2006	2006- 2007	2007- 2008	2008- 2009	2009- 2010	2010- 2011	2011- 2012	2012- 2013	2013- 2014	2014- 2015	2015- 2016	2016- 2017	2017- 2018
Éducation préscolaire et primaire	50	98	289	306	270	197	175	144	123	107	103	104	107	116	114	117	118
Français, langue d'enseignement	85	83	80	76	35	37	46	259	360	891	601	621	237	145	123	110	106
B.E.S. Mathématiques	73	49	40	44	46	68	100	199	279	1393	697	1393	232	127	107	93	93
Sciences	86	53	53	52	65	94	137	337	498	1462	2562	900	327	196	158	136	118
Ens. moral et religieux	114	31	+	44	+	43	+	+	+	194	205	232	162	128	120	110	107
Sciences humaines	143	79	127	138	48	58	259	594	863	4441	2268	2239	553	322	269	234	222
Adaptation scolaire	74	224	141	149	180	225	285	389	359	352	291	284	219	186	169	159	157
spécialités Anglais, langue seconde	54	102	54	72	101	18	197	217	198	190	164	162	134	121	112	107	108
Éducation physique	89	55	46	84	87	14	181	199	181	173	148	145	120	108	100	96	96
Arts	74	91	58	84	114	17	194	214	195	187	161	158	131	118	109	105	105
Total de la formation générale *	66	88	113	114	108	67	254	208	195	179	164	165	143	131	122	118	117

Source : MEQ, DRSI, SIDE, modèle de régulation, mars 2004 - mise à jour le 15 novembre 2004

* Les personnels enseignants à la FG des adultes ont déjà été inclus dans les bassins de FG correspondants.

1. Le rapport nouveaux qualifiés d'une promotion ÷ besoins de recrutement est multiplié par 100 et majoré de 22 p.100 dans ce scénario.

+ Indication de surplus : mais le rapport ne peut-être calculé puisque le besoin est négatif.

Annexe 2

Modèle de prévision de personnel enseignant

secteur anglophone

Le secteur anglophone connaîtra une diminution du nombre d'élèves beaucoup moins importante que celle attendue dans le secteur francophone. Ainsi en 2013, alors que l'essentiel de la diminution sera passée, la décroissance du nombre d'élèves par rapport à 2003 sera de 2,4 % au préscolaire, 10,6 % au primaire et seulement 1,9 % au secondaire.

Prévisions de l'effectif de personnel enseignant qualifié de 2002-2003 à 2017-2018

 Langue **Anglais**
 Bassin d'affectation **Tous les bassins, 2003-2004 = 100**

2003-2004	Commissions scolaires	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2013-2014	2017-2018
effectif	Personnel enseignant qualifié											
336	Adaptation scolaire au primaire	100,9	101,4	100,0	98,1	96,6	95,2	93,8	93,0	92,5	91,6	90,4
299	Adaptation scolaire au secondaire	95,7	96,6	100,0	104,1	106,9	108,4	109,4	108,4	106,4	98,4	98,2
475	Titulaire du préscolaire	105,7	103,2	100,0	98,5	100,9	100,6	102,3	99,7	99,2	98,0	97,6
2 266	Titulaire du primaire	105,2	104,7	100,0	96,3	92,2	89,6	87,6	86,6	86,4	85,9	85,5
786	Mathématiques et sciences	94,5	96,8	100,0	103,9	106,5	107,9	108,9	107,9	106,0	98,5	98,3
573	Langue d'enseignement	90,6	96,8	100,0	103,9	106,5	108,0	108,9	107,9	106,0	98,5	98,3
605	Autre formation générale au sec.	95,1	101,8	100,0	103,7	107,3	107,8	99,4	97,3	94,4	88,0	87,7
1 929	Spécialités	100,4	97,7	100,0	100,5	103,1	111,5	118,6	117,6	116,3	112,0	111,0
244	Formation professionnelle	103,5	101,0	100,0	98,9	98,0	97,5	98,0	99,0	99,9	98,1	95,2
7 513	Commissions scolaires	7 539	7 555	7 513	7 510	7 649	7 762	7 720	7 639	7 557	7 285	7 238

Source : MEQ, DRSI, SIDE, PERCOS (février 2003), modèle de prévision, 22 mars 2004 – mise à jour 15 novembre 2004

Conséquent, l'effectif total du personnel enseignant qualifié sera assez stable, autour de 7 500 personnes. Les variations dans les besoins de recrutement selon les diverses disciplines dépendront bien plus directement des changements comme la diminution des ratios élèves-maître (jusqu'en 2003) au préscolaire et au premier cycle du primaire, l'augmentation du temps d'instruction des élèves du primaire en septembre 2006 et la réforme du curriculum au secondaire dès septembre 2005.

Prévisions de recrutement de personnel enseignant qualifié de 2002-2003 à 2017-2018

 Langue d'enseignement : **Anglais**

	Commissions scolaires et réseau privé	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2013-2014	2017-2018
	Préscolaire et primaire	260	153	47	77	88	108	133	139	166	172	152
	Anglais, langue d'enseignement	44	78	61	66	59	54	50	38	33	34	35
B.E.S.	Mathématiques, sciences et informatique	74	74	87	94	84	75	71	52	43	46	45
	Ens. moral et religieux	5	8	-24	13	-8	9	-2	-4	-5	5	5
	Sciences humaines	13	27	30	32	61	59	27	22	18	18	18
	Divers au secondaire	25	62	34	33	27	-11	-32	19	17	14	14
	Adaptation scolaire	73	43	45	46	44	42	42	36	35	38	35
Spécialités	Français, langue seconde	146	42	115	90	123	199	192	83	79	87	89
	Éducation physique	35	10	27	21	28	55	48	21	20	22	22
	Arts	18	5	17	14	19	40	35	15	14	16	16
	Formation professionnelle	19	12	17	16	16	18	20	20	20	15	16
	Somme des bassins^{1,2}	711	515	455	503	539	648	583	442	441	466	447

Source : MEQ, DRSI, SIDE, PERCOS (février 2003), modèle de prévision, 22 mars 2004 – mise à jour 15 novembre 2004

1. La somme des données individuelles selon le bassin peut ne pas correspondre au total des bassins à cause des arrondis.

2. Les personnels enseignants adultes ont déjà été inclus dans les bassins de FG correspondants.

Le personnel enseignant anglophone est plus âgé que sa contre-partie francophone, il est aussi plus mobile et les besoins de recrutement sont plus élevés en proportion. Le tableau suivant présente le rapport majoré de 22 % du nombre

de nouvelles personnes qualifiées pour enseigner sur les besoins de recrutement. Un rapport voisin de 100 indique l'équilibre, un rapport inférieur à 100 indique un déficit.

Rapport¹ en p. 100 $\frac{\text{nouveaux qualifiés}}{\text{besoins de recrutement}}$ ajustés de 1,22 dans les programmes de formation de langue anglaise

Programme de formation et bassin d'emploi correspondant	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Un taux de 100 indique l'équilibre entre les nouveaux qualifiés et les besoins ajustés. Un taux inférieur indique une insuffisance des nouveaux qualifiés de l'année pour combler les besoins. Un taux supérieur à 100 indique un surplus de qualifiés																	
Éducation préscolaire et primaire	88	137	419	277	270	243	199	192	160	169	154	153	154	161	164	171	175
Anglais, langue d'enseignement	171	61	98	83	73	116	137	180	206	232	256	239	197	176	179	181	197
B.E.S. Mathématiques, sciences et informatique	35	54	62	44	69	64	59	80	97	105	120	115	92	81	83	83	94
Ens. moral et religieux	53	186	+	51	+	228	+	+	+	212	217	233	214	195	210	219	235
Sciences humaines	174	82	399	190	87	87	217	262	331	366	417	418	324	282	293	296	321
Adaptation scolaire	4	6	9	5	6	6	6	7	7	7	7	7	6	7	6	6	7
spécialités Français, langue seconde	39	161	111	116	86	54	62	143	150	149	147	148	137	132	131	130	134
Éducation physique	38	125	58	66	49	28	39	90	95	94	93	94	87	84	83	82	85
Arts	93	293	114	159	172	63	65	151	159	158	156	159	147	141	140	138	143
Total de la formation générale *	66	88	144	109	109	96	110	147	147	150	148	148	137	133	134	137	144

Source : MEQ, DRSI, SIDE, modèle de régulation, mars 2004 - mise à jour le 15 novembre 2004

* Les personnels enseignants à la FG des adultes ont déjà été inclus dans les bassins de FG correspondants.

1. Le rapport nouveaux qualifiés d'une promotion ÷ besoins de recrutement est multiplié par 100 et majoré de 22 p.100 dans ce scénario.

+ Indication de surplus : mais le rapport ne peut-être calculé puisque le besoin est négatif.

Les besoins de recrutements sont importants en mathématique et en sciences jusqu'en 2010 ; en éducation physique le déficit est chronique et sera encore plus important en 2006 lorsqu'on augmentera le temps d'instruction des élèves du primaire ; en art le déficit sera important en 2006

et en 2007 et, enfin, en langue d'enseignement le déficit actuel se transformera en surplus dès 2006 ou 2007.

À partir de 2008 les surplus seront généralisés sauf en éducation physique (déficit chronique) et en mathématique et sciences où l'équilibre sera à peine atteint.

Novembre 2004