



FEUQ

Ensemble pour l'éducation !

Avis sur le programme de garantie de prêt pour l'achat d'un micro-ordinateur

Document rédigé par :

Philippe Boucher, coordonnateur à la recherche et
Pier-André Bouchard St-Amant, vice-président

Fédération étudiante universitaire du Québec

Introduction

Le 30 juin dernier, le gouvernement du Québec suspendait le programme de garantie de prêt pour l'achat d'un micro-ordinateur qui avait pour but d'aider les étudiants les moins bien nantis à acquérir un ordinateur. Depuis 1984, les personnes inscrites à temps plein, ayant accumulé douze unités à l'université et bénéficiaires de l'Aide financière aux études (AFE) pouvaient profiter de cet avantage. Afin d'économiser 4,8 millions de dollars, le gouvernement ne soutiendra plus ces 8000 étudiants qui, année après année, en bénéficiaient.

L'achat d'un ordinateur est une dépense quasi-indispensable pour un étudiant. Il est évident que la « suspension » de ce programme par le gouvernement a des conséquences sur l'endettement des étudiants. Même si le prix de cet appareil a diminué au cours des dernières années, peu d'étudiants bénéficiaires de l'AFE peuvent se permettre une dépense de 2 000 \$ sans aide gouvernementale. En effet, ce sont justement ces derniers qui ont besoin d'aide financière.

Nous ferons, dans ce document, un bref historique du programme de garantie de prêt pour l'achat d'un micro-ordinateur, les impacts de la coupure sur les conditions socioéconomiques des étudiants qualifiés au programme et les coûts que le programme représentait pour le gouvernement.

Historique du programme

Lorsque le programme de prêt pour l'achat d'un micro-ordinateur a débuté en 1984, plus de 18 400 étudiants s'en sont prévalus.

Le tableau suivant montre les données historiques concernant le programme de garantie de prêt pour l'achat d'un micro-ordinateur :

Tableau 1
Statistiques du programme de garantie de prêt pour l'achat d'un micro-ordinateur
de 1997-1998 à 2001-2002

Années	Montant moyen de l'aide attribué (\$)	Montant global de l'aide (\$)	Nombres de bénéficiaires
1997-1998	2826	33 000 000	11 693
1998-1999	2825	29 500 000	10 442
1999-2000	2779	25 600 000	9 221
2000-2001	2749	20 600 000	7504
2001-2002	2040*	16 300 000	7 986

Source : Statistique de l'AFE de 1997-1998 à 2001-2002

Il est important de spécifier qu'en 2001-2002¹, les critères d'admissibilité à ce programme ont été modifiés afin de rendre le programme accessible uniquement aux bénéficiaires de l'AFE. De même, le montant maximal a diminué de 1 000 \$, passant de 3 000 \$ à 2 000 \$, sauf dans les cas où l'étudiant était inscrit dans un programme nécessitant un ordinateur portable. Finalement, le critère d'admissibilité a été relié au nombre d'unités obtenues ou d'heures d'études à temps plein accumulées. Ce sont principalement ces réformes qui ont restreint le nombre de bénéficiaires.

* Le plafond du prêt fut abaissé de 3 000 à 2 000 \$ en 2001-2002 ce qui explique la grande différence entre le montant moyen en 2001-2002 et les années précédentes.

¹ idem 2001-2002

Situation actuelle

Le programme de garantie de prêt pour l'achat d'un micro-ordinateur permettait aux étudiants qui répondaient aux critères d'admissibilité de bénéficier d'un prêt avec intérêts pour acheter un micro-ordinateur. Durant leurs études, ceux-ci acquittaient les intérêts à leur institution financière et ce, trimestriellement. Une fois les études terminées, une entente était négociée pour le remboursement mensuel du capital et des intérêts à la fois. Le montant des intérêts payés sur ce type de prêt était pris en considération dans le calcul des dépenses admises au Programme de prêts et bourses, ce qui pouvait donner droit à une aide supplémentaire sous la forme d'un prêt ou d'une bourse, tandis que maintenant ces intérêts et le prêt sont la responsabilité entière de l'étudiant.

Il faut se rappeler que l'aide financière repose sur le principe que la contribution du gouvernement est la différence entre ce qui est considéré comme le coût des dépenses d'une année d'étude et ce que l'étudiant peut assumer. En conséquence, ce ne sont pas tous les étudiants qui bénéficient de la totalité du montant pour payer les intérêts.

Avec la suspension du programme de garantie de prêt, la situation est tout autre. Contrairement à l'ancien programme où le gouvernement prenait en charge le montant des intérêts payés sur ce type de prêt dans le calcul des dépenses admises, aujourd'hui l'étudiant contractant un prêt par l'entremise d'une institution financière ne pourra pas recevoir une compensation sur les intérêts par le biais des dépenses admises, comme c'était le cas auparavant. Ainsi, l'étudiant se voit pénalisé, car non seulement il doit payer les intérêts sur son prêt, mais l'aide supplémentaire accordé auparavant par le biais des dépenses admises, est disparue en même temps que le programme de garantie de prêt.

Le programme tel que révisé par le gouvernement.

Lors de l'étude des crédits accordés à la Jeunesse, le premier ministre mentionnait que le gouvernement allait travailler à des alternatives². Le ministre de l'Éducation se faisait clair alors qu'il défendait les choix budgétaires en éducation :

[...]si ces étudiants-là ou ces étudiantes-là n'ont pas la solvabilité personnelle pour obtenir un prêt des institutions financières ou encore qu'ils ne peuvent pas avoir d'endossement par leurs parents qui ne seraient pas solvables, alors nous allons nous occuper de ces cas-là, de telle sorte que, dans aucun de ces cas, quelqu'un doive abandonner ses études ou ne pas être admis dans un programme pour ça³.

Bref, au moins, les étudiants qui suivent un programme où l'ordinateur portatif est obligatoire bénéficient encore de la garantie de prêt dans la mesure où ils sont incapables de montrer leur solvabilité aux banques. Cette mesure est certes louable mais, largement incomplète. Sur les 8000 étudiants demandant l'accès au programme, seulement 500 y sont admis⁴ (i.e : 6,25 %). De

² <http://www.assnat.qc.ca/37-1/Debats/index/extrait.asp?Ind=jd3711se&Sec=suj&Ref=389!CI-3:?1-66>

³ http://www.assnat.qc.ca/fra/37legislature1/DEBATS/journal/ce/030710.htm#_Toc51485086

⁴ Ministère de l'éducation

nombreux programmes n'obligent pas l'achat d'un ordinateur pour la durée des études, bien que ce soit une exigence implicite. L'exemple le plus évident est le cas des étudiants en informatique, en génie informatique et en génie logiciel au niveau universitaire ou à leurs techniques équivalentes au collégial. Il en va de même pour de nombreuses formations spécialisées où l'appareil informatique est indispensable telles qu'architecture, communication graphique ou design industriel.

De l'AFE aux institutions financières

Sous l'égide du régime de l'AFE, l'étudiant pouvait, en tout temps, s'il était déclaré admissible à l'aide financière, contracter un prêt à l'AFE pour l'achat d'un micro-ordinateur. Avec l'arrêt du programme, l'étudiant doit s'assurer d'avoir le crédit nécessaire afin d'emprunter l'argent essentiel pour l'achat du matériel informatique, car le gouvernement n'agit plus à titre « d'endosseur ». Si le dossier de crédit de l'étudiant n'atteint pas les conditions requises par les institutions financières (mauvaises créances, absence de crédit, etc.), il peut se voir refuser le prêt personnel étudiant ou il devra trouver un endosseur⁵.

Les taux d'intérêts demeurent également variables. À la Banque Nationale⁶, par exemple, un étudiant en génie pourra bénéficier du prêt moyennant un taux d'intérêt de 5,3% et un étudiant en sciences humaines aura un taux d'intérêt plus élevé considérant sa future situation financière (6,7%). Donc, le principe d'équité aux technologies de l'information est révolu.

À la Caisse populaire de l'Université Laval, les taux d'intérêts sont similaires à la Banque Nationale où les taux varient de 5,5% à 7% selon le programme d'études. Le même phénomène est vérifiable à la Banque de Montréal⁷ où les taux d'intérêts varient entre 4,9% et 7,4% selon le montant du prêt et le programme d'études.

Une autre grande similitude entre ces institutions financières est que chacune d'elle demande l'exclusivité du client lorsqu'il contracte un prêt avec leur institution. Les paiements sont trimestriels et ils débutent 90 jours après que l'étudiant ait contracté le prêt. Les montants peuvent varier de 1000 à 8000\$ selon les institutions bancaires.

Avec l'AFE, même si les taux d'intérêt étaient variables selon l'institution financière, le gouvernement prenait en charge le paiement des intérêts en augmentant les bourses et les prêts au moyen du calcul des dépenses admises. Les intérêts variables, par contre, étaient plutôt liés au choix de l'institution bancaire qu'au programme d'études. En fait, les différents programmes d'études n'impliquaient pas une variation des taux et, tenant en compte que l'AFE agissait directement comme endosseur du prêt, elle empêchait les banques ou les caisses de refuser la demande de l'étudiant. En regardant attentivement les intérêts payés par un étudiant au cours d'une année scolaire, nous constatons qu'un étudiant en médecine devra payer 102 \$ de plus par année depuis la suspension du programme de garantie de prêt tandis qu'un étudiant en sciences

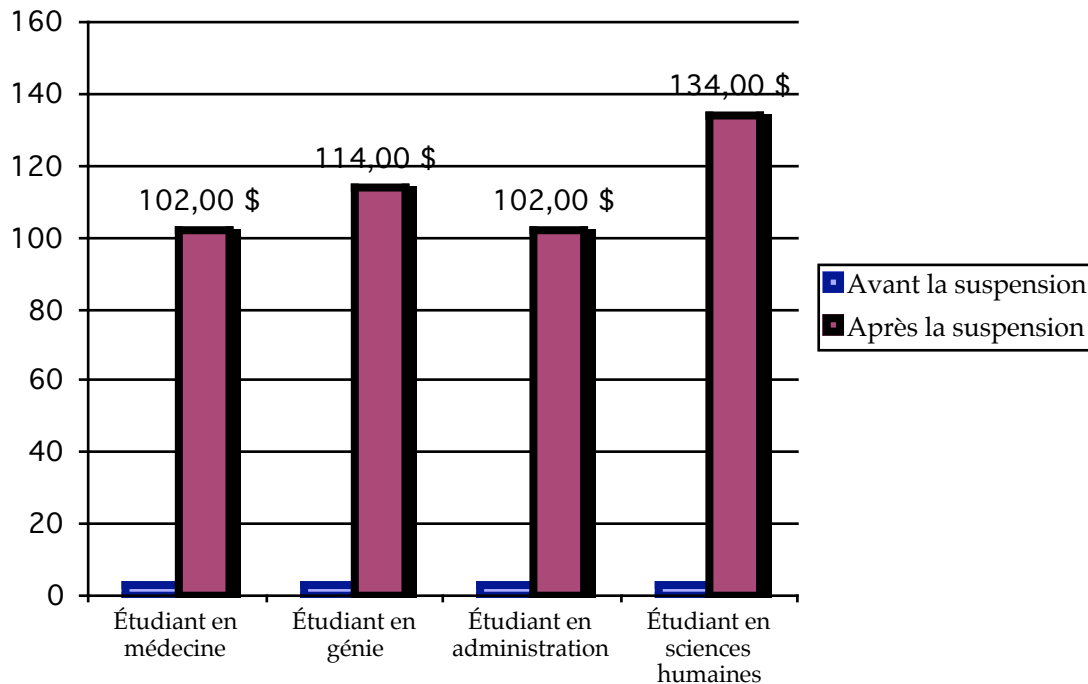
⁵ Critères d'admissibilité à la Caisse populaire de l'Université Laval.

⁶ Critères d'admissibilité à la succursale University ou plusieurs étudiants de McGill sont déjà clients.

⁷ Critères d'admissibilité à la succursale de Varennes sur la Rive-Sud de Montréal.

humaines, lui, devra payer la modique somme de 134 \$⁸. Dans le graphique suivant, on constate que les sommes supplémentaires facturées aux étudiants sont substantielles :

Sommes déboursées par l'étudiant avant et après la suspension du programme de garantie de prêt pour l'achat d'un micro-ordinateur



À la lumière de ces informations, nous sommes en mesure d'affirmer que la prise en charge des intérêts par l'étudiant constitue une augmentation du potentiel d'endettement étudiant. De plus, ces intérêts, devons-nous le rappeler, doivent être payés trimestriellement et ce, même durant les études.

Il est intéressant de se demander à quel point un étudiant qui fait un emprunt pour acheter un micro-ordinateur dans ces conditions devrait se surendetter. Autrement dit, combien d'argent supplémentaire un étudiant devra emprunter pour couvrir les intérêts pendant ses années d'études ?

Ainsi, si nous fixons le montant d'emprunt « réel » à 2000 \$, nous pouvons faire un tableau de l'endettement supplémentaire qu'un étudiant aura à assumer pour l'achat de son micro-ordinateur

⁸ En tenant compte que les intérêts sont une moyenne de ceux énumérés ci-haut et que les modalités de remboursement sont prise sur deux ans.

Montant supplémentaire qu'un étudiant doit emprunter pour payer les intérêts de son prêt en fonction de la durée des études et du taux d'intérêt.

Années d'études	Taux d'intérêt				
	5,5 %	6,5%	7,5%	8,5%	9,5%
3	395,21 \$	484,47 \$	580,65 \$	684,56 \$	797,20 \$
4	564,10 \$	702,70 \$	857,14 \$	1 030,30 \$	1 225,81 \$
5	758,62 \$	962,96 \$	1 200,00 \$	1 478,26 \$	1 809,52 \$
6	985,07 \$	1 278,69 \$	1 636,36 \$	2 081,63 \$	2 651,16 \$

Sources : Institutions bancaires et calculs en annexe.

Un étudiant en génie ne désirant pas payer des intérêts pendant ses études devra emprunter 2 564 \$ pour couvrir les intérêts pendant son prêt. Un étudiant en sciences humaines devra par contre emprunter 2 484 \$ pendant ses études, mais les rembourser au cours de ses trois années d'étude.

Nous comprenons alors que l'hypothèse du remboursement du prêt pendant les études n'est pas une option envisageable, à moins d'utiliser ses finances personnelles pour le faire. Nous devons nous rappeler que les étudiants bénéficiant de l'aide financière ont droit à des dépenses admises car justement, ils n'ont pas de revenus suffisants.

L'aide financière aux études prévoit actuellement des dépenses de subsistances de 165 \$ par semaine⁹. Ainsi un étudiant qui en est bénéficiaire reçoit 8 580 \$ par année (165 x 52) pour vivre. L'aide financière prévoit que l'étudiant apporte une contribution minimale au paiement de ses études, qui est retranchée, comme les autres sources de revenus, des dépenses admises et est fixée à 1 280 \$. En retranchant la contribution minimale des dépenses admises en besoin de subsistance, cette somme est reportée à 7 300 \$ par année, soit 140 \$ par semaine.

Le tableau suivant présente les dépenses nécessaires pour la subsistance d'un étudiant. En somme, il montre ce qui devrait être couvert par l'AFE.

Répartition des dépenses moyennes d'un étudiant résidant avec d'autres personnes que ses parents, inscrit à temps plein, frais de scolarité exclus

	%	\$/ année	\$/ mois	\$/ semaine
Logement	45	4 200	350	82
Alimentation	24	2 212	185	43
Vêtements	9	856	72	17
Transport	7	698	58	14
Loisirs	15	1 398	116	27
Total	100	9 364	781	183

Source : FEUQ, Mémoire sur l'accessibilité financière aux études, p. 39.

⁹ FEUQ, Mémoire sur l'accessibilité financière aux études, p. 39.

Nous remarquons qu'il y a une différence de 18 \$ par semaine entre les dépenses calculées par l'étudiant et la somme calculée à titre de dépense admise, de même qu'une différence de 43 \$ par semaine si l'on tient compte de la contribution minimale. Autrement dit, le gouvernement calcule qu'il coûte 165 \$ par semaine pour vivre alors que la réalité est d'au minimum 183 \$ par semaine.

L'étudiant n'étant pas en mesure d'assurer cette dépense, puisqu'il n'est même pas en mesure de subvenir à ses besoins de base, ne pourra certainement pas couvrir les intérêts engagés par son prêt.

Nous pouvons également nous demander si l'étudiant est en mesure de trouver un endosseur pour son prêt. Le premier répondant est bien sûr le parent de l'étudiant ou l'étudiante. À titre d'indicateur, la contribution parentale constitue une bonne mesure. Lors du calcul de la contribution gouvernementale à l'étudiant pour son aide financière, la contribution parentale est tenue en compte et calculée à partir du revenu brut des parents. Des parents qui auront moins de revenus auront peu ou pas de contribution à verser à l'étudiant. Bref, un étudiant dont les parents ont plus de revenus recevra moins de prêts et bourses parce que ses parents sont en mesure de contribuer à ses études.

Les calculs de l'aide financière stipulent que des parents ayant un revenu inférieur à 20 000 \$ n'ont pas les ressources nécessaires pour contribuer aux études de leur(s) enfant(s). Ceux qui ont un revenu d'entre 20 000 \$ et 30 000 \$ doivent contribuer avec 371 \$ en moyenne¹⁰. La contribution exigée diminue ou augmente en fonction du nombre d'enfants. Par exemple, pour la même tranche de revenus, la contribution de ceux qui n'ont qu'un enfant sera de 456 \$ tandis que ceux qui ont trois enfants doivent payer 65 \$ par enfant. Le tableau suivant résume les niveaux de contribution parentale exigée pour le financement des études de leurs enfants :

¹⁰ Statistiques sur l'aide financière 2001-2002, p. 28.

Contribution exigée des parents en fonction du revenu familial et du nombre d'enfants aux études postsecondaires.

Revenu familial brut (\$)	Nombre d'enfants	Contribution Exigée (\$)
< 20 000	1	-
	2	-
	3 et plus	-
20 000 - 30 000	1	456
	2	130
	3 et plus	65
30 001 - 40 000	1	883
	2	443
	3 et plus	210
40 001 - 50 000	1	1126
	2	789
	3 et plus	617
50 001 - 60 000	1	1357
	2	965
	3 et plus	713
> 60 000	1	2414
	2	1220
	3 et plus	821

Source : Statistiques de l'AFE 2001-2002, p28

Il est évident que les personnes ayant plus de revenus sont davantage en mesure d'agir à titre d'endosseur que ceux à faible revenus. En effet, selon l'AFE, ceux à faible revenus n'ont même pas les moyens de fournir une contribution aux étudiants. Or, il se trouve que la plupart des étudiants bénéficiant de l'aide financière aux études ont des parents à faible revenu. En fait 69,3 % des bénéficiaires de l'aide financière reçoivent une contribution inférieure à 1 000 \$ de la part de leurs parents, dont 50,9 % n'en reçoivent aucune. Cela veut dire que 50,9 % des parents ont un revenu inférieur à 20 000 \$.

Il est aussi important de spécifier que ce sont seulement les étudiants aux études postsecondaires qui sont pris en compte. Or, les parents ayant 4 enfants, dont un ou plusieurs ne sont pas aux études postsecondaires, ont aussi d'autres enfants à charge.

Quant aux parents eux mêmes, rien ne garantit qu'ils donnent cette fameuse contribution parentale...

Parmi les bénéficiaires de l'aide financière aux études, il n'y a pas que les étudiants « à charge » de leurs parents (i.e. : dont le calcul de la contribution parentale est prise en compte), il y a aussi les bénéficiaires qui ne dépendent de personne, les bénéficiaires autonomes. Ces derniers n'ont pas de contribution parentale. Par exemple, il peut s'agir d'un travailleur qui retourne sur les bancs d'école.

Il y a deux types de catégorie de bénéficiaires autonomes : ceux dont le calcul de la contribution du conjoint est prise en compte et ceux qui n'ont pas de conjoint. Encore une fois, 79,4% de ces bénéficiaires reçoivent moins de 1 000 \$ de la part de leur conjoint, dont 69% ne reçoivent rien¹¹. La mécanique de calcul de la contribution n'est pas explicitée, mais il est raisonnable de penser qu'elle est en proportion du revenu du conjoint. Nous pouvons donc constater que cette catégorie de bénéficiaires est encore moins en mesure d'assumer les intérêts d'un prêt personnel.

Les institutions bancaires, lorsqu'elles envisagent d'accorder un prêt ou non à un étudiant, le font selon plusieurs paramètres. Pour certaines institutions, telles que la Banque nationale du Canada, il n'est pas possible d'obtenir du financement si l'étudiant reçoit l'aide financière aux études¹². Pour les caisses populaires du mouvement Desjardins, une enquête de crédit laborieuse doit être effectuée auprès de l'étudiant. Cette enquête évalue le niveau d'endettement actuel de l'étudiant, les diverses sources de revenu de l'étudiant (parents, travail, etc.), son emploi futur et ses emplois passés. Nous avons utilisé un modèle d'étudiant bénéficiaire de l'aide financière aux études dont les parents ont un revenu de moins de 20 000 \$ pour valider la possibilité d'un prêt personnel auprès d'une institution bancaire. Lorsque nous avons demandé au responsable des prêts étudiants dans une caisse populaire si un tel étudiant était en mesure de recevoir un prêt personnel, ce dernier nous a dit qu'il était préférable d'avoir pour cette personne d'autres sources de revenus s'il désirait accéder à un prêt...

Considérant qu'un jeune éprouve des difficultés à trouver un endosseur puisque dans 50,9 % des cas, ses parents ont un revenu inférieur à 20 000 \$;

Considérant qu'un étudiant n'a pas les moyens d'assumer les intérêts puisqu'ils ne sont pas pris en compte dans le calcul des dépenses admises, qui par ailleurs, sont déjà sous évaluées;

Considérant que, pour un traitement équitable de tous les champs d'études, les étudiants ont droit à un accès égal aux TICs;

La FEUQ est d'avis que le gouvernement doit mettre sur pied un programme qui assure le paiement des intérêts, pendant les études, aux bénéficiaires de l'aide financière aux études qui empruntent pour un micro-ordinateur.

¹¹ Statistiques sur l'aide financière 2001-2002, p. 28.

¹² http://www.bnc.ca/bnc/cda/content/0,1008,divId-2_langId-2_navCode-10025_navCodeExTh-4250,00.html

La garantie de prêt : la responsabilité du gouvernement ?

Il importe de se rappeler que les coûts de ce programme pour le gouvernement étaient de 4,8 millions de dollars. Le ministère de l'Éducation¹³ nous indique que la majeure partie de cet argent est réaffectée à la prévision des mauvaises créances. En réalité, seulement 900 000 \$ sont donnés à titre de dépenses admises. Le reste, 3,9 millions est mis de côté en prévision de mauvaises créances. Ceci est dû au fait que le gouvernement doit garantir le prêt aux institutions bancaires. Il est alors intéressant de vérifier quelle proportion des dépenses ne sont jamais remboursées; le ministère nous renseigne qu'il ne s'agit que de deux pour cent (2 %) des prêts. Le gouvernement accordant 16,7 millions de dollars en prêt¹⁴ pour le programme, cela représente tout au plus une dépense de 350 000 \$. En somme, le programme de prêt pour micro-ordinateurs coûte au gouvernement un montant de 1,2 millions de dollars en termes de dépenses réellement engagées.

La FEUQ juge inacceptable que des étudiants dans le besoin soient pénalisés pour une mesure qui coûte si peu au gouvernement. Rappelons que cette dépense représente moins d'un centième de point du budget en éducation.

Par conséquent, la FEUQ que le gouvernement garantisse les créances pour le prêt pour l'achat d'un micro-ordinateur pour les bénéficiaires de l'aide financière aux études.

¹³ Les données proviennent de fonctionnaires du Ministère de l'Éducation.

¹⁴ Statistiques sur l'aide financière aux études, faits saillants, 2001-2002.

Conclusion

Le programme de prêt pour l'achat d'un micro-ordinateur pour les bénéficiaires de l'aide financière aux études constituait une mesure d'aide pour ceux qui en avaient le plus besoin. La façon dont l'aide financière aux études est construite doit faire en sorte que les bénéficiaires soient ceux qui ont le moins de revenus disponibles pour des dépenses supplémentaires ou non budgétées. Dans ce sens, il est important pour la FEUQ que le gouvernement remette en selle un programme qui puisse permettre la garantie de prêt pour les étudiants.

Résumé des recommandations :

Il est proposé :

Que le gouvernement mette sur pied un programme qui assure le paiement des intérêts, pendant les études, aux bénéficiaires de l'aide financière aux études qui empruntent pour un micro-ordinateur

Que le gouvernement garantisse les créances pour le prêt pour l'achat d'un micro-ordinateur pour les bénéficiaires de l'aide financière aux études.

Bibliographie

Gouvernement du Québec, *RAPPORT STATISTIQUE SUR L'AIDE FINANCIÈRE AUX ÉTUDES* – 1997-1998 Aide financière aux études, 103 pages

Gouvernement du Québec, *RAPPORT STATISTIQUE SUR L'AIDE FINANCIÈRE AUX ÉTUDES* – 1998-1999 Aide financière aux études, 96 pages

Gouvernement du Québec, *RAPPORT STATISTIQUE SUR L'AIDE FINANCIÈRE AUX ÉTUDES* – 1999-2000 Aide financière aux études, 94 pages

Gouvernement du Québec, *RAPPORT STATISTIQUE SUR L'AIDE FINANCIÈRE AUX ÉTUDES* – 2000-2001 Aide financière aux études, 98 pages

Gouvernement du Québec, *RAPPORT STATISTIQUE SUR L'AIDE FINANCIÈRE AUX ÉTUDES* – 2001-2002 Aide financière aux études, 93 pages

Gouvernement du Québec, *RAPPORT SUR LA SATISFACTION À L'ÉGARD DES PRODUITS ET SERVICES de l'AFE* – 1998-1999, Aide financière aux études, 86 pages

Rapport Montmarquette, *De la remise de l'aide financière au remboursement : LA VIGILANCE ET LA SOUPLESSE SONT DE RIGUEUR* - 1997, Aide financière aux études, 117 pages

FCQMS, *DOCUMENT D'INFORMATION* -2003, André Gagnon, 4 pages

FEUQ – PROGRAMME DE GARANTIE DE PRÊT POUR L'ACHAT D'UN MICRO-ORDINATEUR – 2000, Éric Dion et Akos Verboczy, 6 pages

Mouvement des caisses Desjardins – www.desjardins.com

Banque Nationale du Canada – www.bnc.ca

Banque de Montréal – www.bmo.com

Banque Royale – www.banqueroyale.com

Annexes

calculs d'endettement supplémentaire

Supposons qu'un étudiant ait besoin d'un montant initial m_i pour acheter son ordinateur. Normalement, avec le programme de prêt pour micro-ordinateur, les intérêts seraient couverts par le gouvernement. À cause de la coupure de ce programme, l'étudiant doit emprunter un montant supplémentaire Δ pour couvrir les intérêts durant ses études. Il doit donc compenser la coupure du gouvernement par son propre prêt et emprunter davantage :

i. $m_i + \Delta$

Supposons également un taux d'intérêt τ annuel composé à tous les n^e de l'année. Ainsi, au premier moment de faire un paiement, la dette de l'étudiant aura évolué à :

ii. $(m_i + \Delta)\left(1 + \frac{\tau}{n}\right)$

Comme l'étudiant ne fait que rembourser les intérêts pendant ses études, ce dernier doit payer :

iii. $(m_i + \Delta)\left(1 + \frac{\tau}{n}\right) - (m_i + \Delta) = (m_i + \Delta)\frac{\tau}{n}$

Cette équation représente l'intérêt à payer lors du premier paiement. Par exemple, si un étudiant souhaite emprunter un montant m_i de 2000\$ avec un taux d'intérêt τ de 3,5% composé à tous les mois ($n = 12$), l'intérêt au premier mois sera de :

iv. $(2000 + \Delta)\frac{0,035}{12} = 5\frac{5}{6} + \frac{7\Delta}{240}$ où Δ reste à déterminer.

Nous souhaitons justement que le montant qui soit assumé lors de chaque paiement, l'équation (iv.), soit compensé par la somme supplémentaire Δ . Pour que l'étudiant ait suffisamment de Δ pour couvrir les intérêts pendant toute la durée de ses études, nous devons avoir l'équation suivante satisfaite :

v. $(m_i + \Delta)\frac{\tau}{n} = \frac{\Delta}{xn}$ où x est le nombre d'années où l'étudiant ne paye que les intérêts.

De (iv), on peut déduire :

vi. $\Delta = \frac{m_i \tau x}{1 - x\tau}$

Une contrainte intéressante est le fait que $x\tau$ doit être plus petit que 1 pour que l'équation ait du sens « physiquement ».