

Satisfaction des cours de sciences et activité au laboratoire dans des classes anglophones du secondaire

Marthe Demers

Volume 10, Number 1, 1984

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/900441ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/900441ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Revue des sciences de l'éducation

ISSN

0318-479X (print)

1705-0065 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Demers, M. (1984). Satisfaction des cours de sciences et activité au laboratoire dans des classes anglophones du secondaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 10(1), 127–132. <https://doi.org/10.7202/900441ar>

Documents

Satisfaction des cours de sciences et activité au laboratoire dans des classes anglophones du secondaire

Nous avons déjà comparé la satisfaction des cours de sciences du secondaire et l'activité au laboratoire dans des classes francophones de 1974 et de 1981 (Demers et Martineau, 1982). Huit cours de sciences 400 avaient fait l'objet de cette étude. Nos résultats démontrèrent une baisse de satisfaction pour les cours de chimie et de physique. L'insatisfaction la plus marquée fut celle du nouveau cours de chimie 442 et du cours de physique 432. Quant à l'activité au laboratoire, elle ne varia pas de façon significative d'un cours à l'autre, ni d'une époque à l'autre. Nous avons aussi constaté que les fréquences des séances de laboratoire dans nos classes francophones étaient en-deçà des objectifs des cours : un laboratoire par semaine. Selon S. Rouleau (1978) les fréquences des laboratoires ont une certaine influence sur la satisfaction et l'activité au laboratoire (variance de 6% à 14%).

Devant ces résultats, nous voulons savoir si les cours de sciences, particulièrement ceux des programmes 400 dans les classes anglophones, donnent une image rapprochée de celle trouvée dans les classes francophones de 1981.

Nous avons donc réuni en 1982 quelques classes anglophones du secondaire, traduit et passé le test de Rouleau (1978). Nous décrirons ici brièvement l'échantillon de cette nouvelle étude, les coordonnées de l'instrument, puis les résultats et les conclusions.

Échantillon

Grâce à la collaboration de professeurs anglophones, nous avons formé un échantillon de classes réparties dans 6 commissions scolaires anglophones, à Montréal et dans les environs : Protestant School Board, Great Montreal ; Commission des écoles catholiques de Montréal ; Chomedey Protestant School Board ; Sault Ste-Marie ; Verdun Catholic School Commission ; Laurenval. Vingt-et-un professeurs ont bien voulu mettre à notre disposition une de leurs classes pour répondre aux tests de satisfaction et d'activité au laboratoire ; l'échantillon (Tableau 1) comprend en tout 463 élèves.

Les cours de sciences dispensés dans les classes anglophones de notre étude sont sensiblement les mêmes que ceux rencontrés dans les classes francophones de

1981. Biologie 310 fait toutefois exception. Les manuels utilisés chez les anglophones nous apparaissent d'un niveau plus élevé. Nous n'avons malheureusement pu obtenir de classes de physique 400; les responsables de la passation des tests y ont substitué des classes de physique 220, 512 et 522.

Le Tableau 1 présente la répartition des classes dans les programmes que nous avons étudiés.

Tableau 1
Répartition des classes de l'échantillon dans les programmes de sciences étudiés

| Matière | Programme | Classes | Élèves |
|-----------------|-----------|---------|--------|
| Biologie | 310 | 2 | 48 |
| | 412 | 5 | 106 |
| | 422 | 3 | 82 |
| Chimie | 442 | 3 | 68 |
| | 462 | 1 | 22 |
| Physique | 220 | 2 | 48 |
| | 512 | 3 | 64 |
| | 522 | 2 | 25 |
| | | 21 | 463 |

Les tests

Les tests de satisfaction et d'activité au laboratoire sont des traductions revues et corrigées des tests de S. Rouleau (1978). La validité de la version anglaise (Programme Reliability de SPSS) pour les 15 items du test de satisfaction donne un indice alpha de Cronbach de 0,90963; la corrélation des items au test se situe entre 0,33 et 0,72. La validité des 19 items du test d'activité au laboratoire donne un indice alpha de Cronbach de 0,85943; la corrélation des items au test se situe entre 0,34 et 0,60, sauf pour un item. Nous avons quand même conservé cet item pour fins de comparaisons de nos résultats aux 19 items utilisés en 1981.

Résultats

Considérons d'abord la satisfaction et l'activité au laboratoire dans chacune des disciplines pour les classes anglophones de 1982; il est intéressant de comparer ces résultats à ceux des classes francophones de 1981. Le Tableau 2 illustre cette comparaison.

Tableau 2
Moyennes de satisfaction et d'activité au laboratoire
par classe anglophone de 1982 et francophone de 1981
pour chacune des disciplines

| Discipline | Satisfaction | | Activité au laboratoire | |
|------------|--------------|---------------|-------------------------|---------------|
| | Anglophones | Francophones* | Anglophones | Francophones* |
| Biologie | 55,61 | 56,98 | 71,51 | 72,77 |
| Chimie | 51,74 | 49,77 | 72,95 | 71,31 |
| Physique | 53,43 | 49,92 | 72,57 | 71,32 |

* Ces valeurs sont tirées de Demers et Martineau (1982).

Comme on peut le constater, l'activité au laboratoire change très peu d'un groupe à l'autre. La satisfaction des cours de chimie et de physique semble supérieure dans les classes anglophones. Il nous faut toutefois préciser que cette appréciation reste globale et que dans certains programmes elle diffère d'un groupe à l'autre. Nos études antérieures portaient exclusivement sur les cours de niveau 400. Or, notre échantillon d'anglophones comprend des cours 300 et 500. Pour savoir si la satisfaction aux cours 400 et l'activité au laboratoire sont au même taux chez les anglophones et les francophones, nous allons restreindre nos comparaisons aux cours 400 (Tableau 3).

Tableau 3
Moyennes de satisfaction et d'activité au laboratoire par classe
aux cours de sciences 400, chez les anglophones et les francophones

| Cours | Satisfaction | | Activité | |
|-------------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | Anglo- phones | Franco- phones | Anglo- phones | Franco- phones |
| Biologie 422 | 58,70 | 55,88 | 74,38 | 73,38 |
| Biologie 412 | 54,38 | 56,91 | 70,36 | 73,82 |
| Biologie 442 | — | 58,35 | — | 71,74 |
| Chimie 442 | 49,94 | 48,03 | 71,33 | 68,88 |
| Chimie 462 | 57,14 | 52,40 | 77,82 | 73,14 |
| Physique 452 (PSSC) | — | 50,88 | — | 73,46 |
| Physique 512* (PSSC) | 55,39 | — | 73,03 | — |

* Se compare au 452.

Les cours de biologie 422 et surtout les cours de chimie 442 et 462 incitent davantage les anglophones que les francophones à l'activité au laboratoire. En ce qui a trait à la satisfaction, chimie 442 est en fin de liste chez les anglophones aussi bien que chez les francophones. Enfin l'ancien programme de biologie humaine 412 est moins apprécié par les anglophones.

Rappelons que les cours de sciences ont comme objectif l'acquisition d'habiletés intégrées, c'est-à-dire liées au processus scientifique ; à ce point de vue, les travaux en laboratoire prennent une grande importance. Il convient d'examiner quelles sont les fréquences des laboratoires dans les diverses disciplines de notre investigation (Tableau 4).

Tableau 4
Pourcentage des classes selon les fréquences des laboratoires
dans chacune des disciplines

| Discipline | Fréquence des laboratoires | | | |
|------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---|
| | Plus d'une séance par semaine | 1 séance par semaine | 1 séance par 2 semaines | Moins d'une séance par 2 semaines |
| Biologie | 0% | 100% | 0% | 0% |
| Chimie | 0% | 33% | 33% | 33% |
| Physique | 0% | 0% | 0% | 100% |

Conclusion

La formation de l'échantillon des classes anglophones s'est avérée difficile ; nous n'avons pu obtenir le nombre de classes escompté, ni tous les cours prévus. Néanmoins, notre étude nous apporte des renseignements utiles. Tout d'abord, signalons qu'à l'instar des classes francophones, les classes anglophones en chimie et en physique font très peu de laboratoire. Même dans les classes où sont enseignés des programmes basés sur le laboratoire (chimie 442 et 462, physique 512 et biologie 422), cette stratégie d'enseignement reste très peu utilisée. Le « syndrome du programme à couvrir » en est l'explication la plus rencontrée.

En général, les classes anglophones semblent plus satisfaites des cours de chimie et de physique, tout particulièrement ceux basés sur les curricula américains déjà cités quelques lignes plus haut comme étant des programmes axés sur les laboratoires. On peut se demander si la préparation des enseignants anglophones aux curricula américains n'aurait pas été plus adéquate que chez les francophones pour l'enseignement de tels cours.

Nous pouvons signaler ici que la satisfaction pour le cours de biologie humaine (biologie 412) dispensé dans les classes francophones s'avère supérieure à celle des classes anglophones. Nous y voyons là l'influence du programme de biologie 442 se répercutant sur le 412; le programme 442 est absent de l'échantillon anglophone de notre étude. La satisfaction attribuée au programme 442 devrait inciter à la recherche des facteurs ou des dénominateurs responsables de cette appréciation et, de là, inspirer la conception des nouveaux programmes (Demers et Martineau, 1982; Demers et Llull, 1982).

L'activité au laboratoire varie d'un cours à l'autre, mais non d'une discipline à l'autre. Dans les cours dispensés aux classes anglophones, l'activité s'avère quelque peu supérieure, sauf pour la biologie humaine 412. La montée de l'activité au laboratoire dans les cours de sciences va de pair avec la satisfaction des cours (Tableau 3); Rouleau (1978) a fait la même constatation dans sa recherche.

Nos résultats confirment une fois de plus l'insatisfaction et l'activité réduite au laboratoire dans le cours de chimie 442. Les problèmes soulevés par ce cours ont également été soulignés dans notre recherche auprès de classes francophones en 1981.

Bref, l'image des cours de sciences dispensés dans les classes anglophones est sensiblement la même que celle rencontrée dans les classes francophones: satisfaction et activité au laboratoire *pour l'ensemble des cours* sont sensiblement les mêmes dans les deux groupes. Toutefois, la satisfaction aux cours de biologie, de chimie et de physique est légèrement supérieure chez les anglophones, sauf pour biologie humaine, particulièrement si on prend comme point de repère le nouveau programme 442.

Nous avons déjà beaucoup écrit sur les cours de sciences en vigueur dans nos écoles. La recherche actuelle confirme nos dires. Les suggestions alors proposées restent entières (Chélico, Demers et Lemieux, 1984). Il appert, de plus, que les curricula américains (Chem Study, PSSC, BSCS, etc.) n'ont pas désenchanté les élèves autant qu'on pourrait le laisser supposer. Ils restent des modèles utiles dont on devrait s'inspirer dans les nouveaux programmes, surtout en ce qui a trait aux objectifs et à la didactique. Il importe par-dessus tout que la formation des maîtres intègre ces modèles (Des Lierres, 1973).

Marthe Demers

RÉFÉRENCES

- Chélico, Jean, Marthe Demers et Serge Lemieux, La perception de l'efficacité de six cours du 2^e cycle du secondaire, *Revue des sciences de l'éducation*, vol. X, no 1, 1984, p. 101.
- Demers, Marthe et Georges Llull, Trois voies de la didactique des sciences de demain, *Revue des sciences de l'éducation*, vol. VIII, no 2, 1982, p. 313-327.

Demers, Marthe et Georges Martineau, Satisfaction des cours de sciences 400 et activité au laboratoire: 1974 et 1981, *Revue des sciences de l'éducation*, vol. VIII, no 3, 1982, p. 567-576.

Des Lierres, Thérèse, *Influence d'un cours de didactique sur l'utilisation des directives d'un curriculum*, mémoire non publié de maîtrise, Université de Montréal, 1973.

Rouleau, Suzanne, *Influence de la fréquence des séances de laboratoire et de l'activité des étudiants au laboratoire sur leur satisfaction*, thèse non publiée de Ph.D., Université de Montréal, 1978.
