

MEMOIRE DE MASTER PRESENTE A LA FACULTE DES LETTRES DE L'UNIVERSITE DE
FRIBOURG (CH) DEPARTEMENT DES SCIENCES DE L'EDUCATION

CENTRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE FRANCOPHONE POUR LA
FORMATION DES ENSEIGNANT-E-S DU SECONDAIRE I ET II

Synthèse à l'intention de la DICS

« EXPERIENCE D'UTILISATION D'UNE
TECHNIQUE FREINET TRANSPOSEE A
L'ENSEIGNEMENT DES
MATHEMATIQUES AU NIVEAU DU
SECONDAIRE I »

TRAVAIL DIRIGE PAR : MONSIEUR PILLONEL ROLAND

NATACHA BERTHOUD

BOFFLENS (VD)

AOUT 2014

La recherche suivante se penche sur une question qui ne cesse de revenir depuis que l'on parle d'école ; quelle pédagogie peut aider au mieux les élèves ? Laquelle est la meilleure et la plus efficace ? Les diverses pédagogies étant le reflet de réflexions inhérentes à une époque, mais également en lien avec le développement mental des apprenants, il me semblait intéressant de cerner dans quelle mesure une pédagogie du début du 20^{ème} siècle était encore applicable et efficace pour des élèves de nos jours, en particulier dans le domaine des mathématiques.

C'est sur Freinet que s'est porté mon choix. C'est un des seuls penseurs à avoir développé l'idée d'une pédagogie intégrée principalement dans les classes étatiques traditionnelles, et non dans des écoles privées (bien qu'il en existe également). En le choisissant, je me demande dans quelle mesure sa pédagogie transposée des mathématiques est partiellement, voire entièrement, applicable en didactique des mathématiques. J'ai donc choisi d'intégrer seulement certaines techniques de Freinet dans mon enseignement pour me permettre de voir si cela peut amener davantage aux élèves : un éventuel complément de la méthode actuelle.

Au début de sa carrière d'enseignement, Freinet a d'emblée été étonné par la misère des locaux. Il commence très tôt à changer les habitudes, telle que la position frontale de l'enseignant, position exclusive de l'enseignement à cette époque, et commence même à sortir du contexte de la classe. C'est durant cette période qu'il se questionne sur l'enseignement dit traditionnel. Le pédagogue « s'insurge contre la leçon de morale quotidienne, factice et abstraite. [...] Il critique « le syllabaire », qu'il juge « scolastique » et « dogmatique ». De la critique du syllabaire, il passe à celle des manuels scolaires dans leur ensemble et de ces derniers à celle de « toute culture livresque » » (Maury, 1988, p.32). Freinet juge qu'une méthode est bonne si elle est :

valable dans toutes les classes et en tous lieux. N'auront à varier que certaines pratiques liées aux comportements des enfants selon les degrés, et aux nécessités scolaires. [Tous les éléments mis en place dans la technique Freinet] sont valables aussi bien à la maternelle qu'au deuxième degré, avec les retardés

aussi bien qu'au C.E.G¹. (Freinet, 1982, p. 43)

J'ai posé deux hypothèses principales, la première étant : « La pédagogie Freinet, transposée à l'apprentissage des mathématiques, est préférée à la pédagogie actuelle par les élèves » et la seconde : « Les éléments spécifiques intégrés grâce à la méthode Freinet aident les élèves dans leur apprentissage des mathématiques ».

Afin de tenter d'y répondre, j'ai appliqué un dispositif didactique dans une classe de première année du Cycle d'Orientation (9^{ème} année HarmoS) de type Général. Cette classe, dont je suis titulaire, est composée de 24 élèves : 14 filles et 10 garçons. J'ai transposé plusieurs outils de la technique Freinet et mis en place dans ma classe: les fichiers autocorrectifs, la liste des objectifs de la séquence, le plan collectif des objectifs de la séquence, le plan individuel hebdomadaire ainsi que les problèmes libres.

L'analyse des résultats s'est faite par le biais de trois pôles. D'abord une analyse statistique des notes obtenues, puis une analyse des questionnaires remplis par les élèves à la fin du dispositif didactique, et finalement par l'observation que j'ai menée lors de ces six semaines.

Afin de répondre à la première hypothèse, je me suis appuyée sur quatre sous-hypothèses. Un tableau récapitulatif des résultats est présenté ci-dessous. Ils ont été conclus principalement grâce à l'analyse des questionnaires remplis par les élèves en fin de dispositif didactique, mais également grâce aux observations que j'ai faites durant cette période.

Sous-hypothèses	Conclusion
a. Le travail à fournir semble, aux yeux des élèves, plus conséquent dans la méthode Freinet que dans la méthode traditionnelle	Sous-hypothèse plutôt infirmée

¹ Collèges d'enseignement général

b. L'apprentissage semble, aux yeux des élèves, de meilleure qualité dans la méthode Freinet que dans la méthode traditionnelle.	Sous-hypothèse plutôt confirmée
c. Les mathématiques semblent, aux yeux des élèves, plus utiles avec la méthode Freinet qu'avec la méthode traditionnelle.	Sous-hypothèse plutôt confirmée
a. Les fiches autocorrectives permettent aux élèves de mieux comprendre et apprendre les mathématiques.	Sous-hypothèse partiellement confirmée

Les résultats obtenus permettent de valider ou valider partiellement trois sous-hypothèses sur quatre. Ces éléments me permettent donc de valider cette première hypothèse : « La pédagogie Freinet transposée à l'apprentissage des mathématiques est préférée à la pédagogie actuelle par les élèves ».

Afin de répondre à la deuxième hypothèse : « les éléments spécifiques intégrés grâce à la méthode Freinet aident les élèves dans leur apprentissage des mathématiques », j'ai principalement utilisé l'analyse des notes obtenues par les élèves, mais également mes propres observations. Ce tableau synthétise les résultats des deux sous-hypothèses afin de tenter de répondre à notre deuxième hypothèse.

Sous hypothèses	Conclusion
a. Les élèves semblent plus efficaces lors de l'accomplissement de tâches avec la méthode Freinet.	Sous-hypothèse confirmée
b. Les résultats des élèves sont plus élevés avec la méthode Freinet.	Sous-hypothèse plutôt confirmée

Cette deuxième hypothèse, à la lumière des résultats des deux sous-hypothèses ci-dessus, est donc validée. Il semble clair que les différents éléments de la technique Freinet transposés aux mathématiques ont aidé les élèves dans leur apprentissage.

Freinet critique de nombreux aspects du système scolaire traditionnel, entre autres : les manuels scolaires, les leçons à réciter par cœur, les cours magistraux, le manque d'implication de l'élève dans son apprentissage... en bref, le fait que l'élève s'ennuie car au lieu de travailler, celui-ci ne fait qu'écouter, alors que c'est l'enseignant qui travaille. C'est sur cette constatation que les techniques Freinet vont se construire et ses outils, tels que les plans de travail, les fichiers correctifs ou les problèmes libres, pour n'en citer qu'une partie, évolueront.

Ce sont donc ces techniques que j'ai transposées aux mathématiques pour les élèves de 9^e Hamos et que j'ai testées lors d'un dispositif didactique de six semaines dans une classe générale de 24 élèves. Mon carnet d'observation ; l'étude des notes des élèves avec et sans la méthode Freinet ainsi que la comparaison avec celles de classes parallèles utilisant la méthode actuelle ; et enfin le questionnaire recueillant les sentiments des élèves face à la quantité de travail fournie, la qualité de l'apprentissage, l'utilité des mathématiques et l'aide des fiches autocorrectives m'ont servi d'outils afin de discuter des deux hypothèses de recherche posées. Nous avons conclu que celles-ci étaient toutes les deux confirmées.

Je dois cependant prendre certaines précautions lorsque j'énonce ces résultats. En effet, l'étude n'a été menée que sur une seule classe de 26 élèves. De plus, un seul niveau a été testé : les élèves de générales. Les résultats obtenus ne pourraient donc en aucun cas être étendus à « tous les élèves ». Rajoutons que la méthode a été adaptée aux mathématiques exclusivement, et que plusieurs outils Freinet n'ont donc pas été testés ; je pense entre autres aux productions libres, appliquées aux branches littéraires essentiellement. Enfin, le dispositif didactique n'a duré que six semaines, les effets de surprise, de nouveauté, et de changement peuvent avoir influencé les élèves. Mes résultats peuvent donc être reçus comme des observations qui ne sont pas généralisables à l'ensemble des élèves. Les conclusions obtenues pourraient être

corroborées ou au contraire contredites lors d'une autre recherche d'une plus grande ampleur et incluant d'autres branches que les mathématiques. Ma recherche, comme nous le constatons, n'est donc en rien un aboutissement à ce sujet. De nombreuses autres recherches pourraient être menées et il serait certainement très intéressant d'approfondir ce thème en généralisant le dispositif didactique à plusieurs branches et en augmentant l'échantillon étudié. La possibilité de faire une recherche sur une durée plus longue serait intéressante également et permettrait certainement d'enlever le biais de la nouveauté et de l'effet de surprise et de changement.

Mon expérience après ce dispositif didactique mené pendant ces six semaines, ainsi que l'analyse des résultats, me permettent de remettre en question ma pratique d'enseignante. Face à cette approche qui permet à l'élève de travailler en autonomie presque complète, j'ai constaté la grande progression des élèves dans ce domaine. De plus, j'ai trouvé frappant la quantité de travail que les élèves, dans leur majorité, s'imposaient alors que je les laissais libres dans le choix du nombre d'exercices. Leur intérêt face aux mathématiques vu l'approche plus concrète que la méthode Freinet amène m'a semblé flagrant. J'ai cependant constaté qu'un certain nombre d'élèves étaient déconcertés face à cette approche des mathématiques, ou plus généralement du travail en classe. L'autonomie dont ils profitaient était pour ceux-ci une source d'angoisse et de crainte face à l'acquisition de la matière. J'en retire une expérience très enrichissante, et une plus grande confiance face à la capacité de travail en autonomie des élèves. Je suis également plus sensible au fait de leur faire créer des problèmes de mathématiques eux-mêmes, leur permettant de faire le lien avec la réalité.

Le PER nous propose depuis trois ans maintenant une didactique qui corrobore par certains aspects la pédagogie Freinet. On y voit des similitudes, tels que le rôle de l'enseignant qui n'est plus frontal, ainsi que le rôle de l'élève, qui doit maintenant davantage être mis en action. Cent ans après nous constatons que la pédagogie de Freinet est donc toujours d'actualité. Il serait maintenant intéressant de développer le pôle de l'autonomie des élèves face à leur travail, que j'ai testé à petite échelle dans cette recherche, et qui selon moi est un élément fondamental.

BIBLIOGRAPHIE

Acker, V. (2006). Célestin Freinet (1896-1966), L'histoire d'un jeune intellectuel. Paris : L'Harmattan.

Bruiliard, L. & Schlemminger, G. (1996). Le mouvement Freinet : des origines aux années quatre-vingt. Paris : L'Harmattan.

ICEM collectif (1975). La pédagogie Freinet par ceux qui la pratiquent. Paris : François Maspero.

Freinet, C. (1982). Les techniques Freinet de l'école moderne. Paris : Armand Colin.

Freinet, C. (1994). Œuvres pédagogiques tome 1 : L'éducation du travail – Essai de psychologie sensible appliquée à l'éducation. Paris : Seuil.

Freinet, C. (1994). Œuvres pédagogiques tome 2 : L'école moderne française – Pour l'école du peuple – Les dits de Matthieu – Méthode naturelle de lecture – Les Invariants pédagogiques – Méthode naturelle de dessin – Les genèses. Paris : Seuil

Maury, L. (1988). Freinet et la pédagogie. Paris : Presse Universitaire de France. 93

Meirieu, P. (2001). Célestin Freinet, comment susciter le désir d'apprendre ?. Paris : Ed. PEMF.

Peyronie, H. (1999). Célestin Freinet, Pédagogie et émancipation. Paris : Hachette.

Reuter, Y. (s/s la dir.) (2007). Une école Freinet fonctionnements et effets d'une pédagogie alternative en milieu populaire. Paris : L'Harmattan.

Schlemminger G. (1994). Le fichier de travail autocorrectif : quelques aspects historiques. Le Nouvel Educateur, 64(12), 30-31.