

T H E S E

Présentée

en deux volumes.

A LA FACULTE DES SCIENCES DE L'EDUCATION

DE L'UNIVERSITE DE LYON II

Pour obtenir

LE TITRE DE DOCTEUR EN 3e CYCLE

Spécialité : EDUCATION

Par

Annick MIGAUD-LETOURNEUX

=====
=====

LA TECHNOLOGIE EDUCATIONNELLE :

UN AGENT D'EVOLUTION

POUR L'ACTION EDUCATIVE

=====
=====

Soutenue le 28 Février 1983

Sous la direction de Guy Aranzini



T A B L E D E S M A T I E R E S

Remerciements.

Sommaire.

Avant propos.

1 ère partie : Introduction

Chapitre I : Vers une nécessaire évolution.

- du rôle de l'école p. 1
- de la tâche des enseignants p. 4
- de l'acte éducatif p. 7

Chapitre II : Problématique

- et projet d' étude p. 10

2 ème partie : Apports de la technologie éducationnelle.

Chapitre I : Principes, définitions et objectifs.

- de la pédagogie Audio-Visuelle à la
technologie éducationnelle p.16
- Les techniques de la gestion adaptées
à l'éducation p. 21
- Principes d'une Approche Systémique
appliquée aux Sciences de L'Education . .p. 25

Chapitre II : Les effets de l'utilisation de nouvelles techniques au service de l'éducation.

- avant propos. p. 28

- apport des Médias : un exemple
la télévision p.29
- apport de l'informatique p.32
- comment l'école apprivoise l'informatique p.35
- un exemple d'intégration de l'informatique
l'expérience du Lycée St. Sauveur de Redonp. 37
- propos sur l'économie des nouveaux
moyens d'enseignement p.45

Chapitre III: Propos pour un Système Educatif de Demain.

- le principe d'une formation permanente p. 51
- apprendre pour créer p. 55
- remarques sur un Acte Pédagogique à trois
dimensions p. 57
- changement du rapport " maître - élève "

3ème partie : Expérimentations dans le milieu.

Chapitre I: Les effets de la Technologie Educationnelle
sur les méthodes d'apprentissage.

- étude de la combinaison Audio-Scripto-Visuelle
pour l'apprentissage d'une langue vivante.
Enoncé du problème p. 65
- mise en place d'une démarche systémique p. 68
- description d'un projet p. 72
- évaluation du projet p. 85

Chapitre II : Les effets de la Technologie Educationnelle
sur la re-structuration d'un Lycée.

- pourquoi l'institution " Ecole" peut-elle
être conduite à se redéfinir p. 90
- historique. Etude du milieu p. 93
- énumération des besoins p.100
- comment l'institution se redéfinit:
les éléments à prendre en compte. p.103
- vers un projet d'innovation pédagogique p. 116

Chapitre III : Les effets de la technologie éducationnelle
sur la formation des enseignants.

Stage de formateurs en E.P.S.

- Stage U.G.S.E.L. ce qu'il faut en retenir p.125
- Commentaires relatifs aux descriptions
de tâches p. 136
- Commentaires relatifs aux analyses
de tâches p. 140
- Sélection de cinq tâches de formation,
projets assortis et commentaires.
 - . connaître les étudiants . . . p. 143
 - . élaborer des unités de
formation p. 149
 - . convaincre les enseignants du
besoin de se former p. 154
 - . mise en place d'une formation p. 160
 - . définir un objectif de stage p. 168
 - . bilan p. 172
 - . évaluation faite par les
stagiaires p. 175

Chapitre IV : Les effets de la technologie éducationnelle
sur la formation permanente des enseignants.

- Avant propos p. 179
- Principe d'une approche systémique
appliquée à la formation des enseignants p. 182
- Réflexion sur le travail du professeur p. 188
- Description de tâches p. 191
- Sélection de tâches et projets élaborés
par les enseignants.
 - . motivation et participation
des élèves p. 195
 - . prise de responsabilité
des élèves p. 198
 - . intégration des activités
para-scolaires p. 215

. évaluer	p. 221
. bilan	p. 222

Chapitre_V_: La Technologie Educationnelle et la tâche d'un Directeur de Lycée.

- Avant propos	p. 224
- La fonction de Chef d'établissement ..	p. 225
- Témoignage du Directeur du Lycée St. Sauveur de Redon.	p. 229
- La formation du Chef d'Etablissement . .	p.237

4 ème partie : Conclusion

<u>Chapitre_I_</u> : Pour un nouveau concepte de l'innovation en Pédagogie..	p.243
--	-------

Chapitre_II :La Notion d'anticipation dans la formation des enseignants .

- avant propos	p.246
- Principes de détermination d'un cursus de formation.	p. 247
- Cursus de formation	p. 251
- Conclusion	p. 258

Chapitre III : Evaluation de notre démarche.. . . . p. 260

5 ème partie : Annexes

N° 1	Schéma élaboré selon la théorie des systèmesp. 267
N° 2	Objectifs de la Technologie Educationnelle et tâches du Technologue Educationnel. . . .p. 268
N° 3	Historique et évolution de l'Informatique p. 270

N° 4	Deux contes pour illustrer la situation du Lycée St. Sauveur en Septembre 78. Au Pays des hironnelles à été rédigé, dans le cadre de notre démarche, à l'intention spéciale des enseignants du Lycée St. Sauveur.p.273
N° 5	l'Approche Systemique appliquée à l'éducation.p. 285
N°6 a	Description et analyse de tâches du formateur en formation initiale. p.289
N° 6 b	Description et analyse de tâche du formateur en formation permanente.p. 294
N° 6 c	Description et analyse de tâches du formateur en ce qui concerne l'organisation d'un stagep.299
N° 7	Description de tâches du Directeur de Lycée p.303
N° 8	Evolution des effectifs au Lycée Privé St. St. Sauveur de Redon.. . . .p. 307
	<u>Bibliographie</u> P. 309

P R E M I E R E P A R T I E

I N T R O D U C T I O N

CHAPITRE I

VERS UNE NECESSAIRE EVOLUTION ...

Dans son discours inaugural d'une "semaine pour l'innovation à l'école" (1)

Monsieur Paul AUBRET, Secrétaire Général de l'UNAPEC (1) déclare :

".... cette semaine est une invitation pressante à l'innovation, à l'expérimentation, et même à la recherche pédagogique, c'est à dire à tout ce qui peut ouvrir des voies nouvelles pour l'éducation.

.... parce que depuis le souffle de 1968 on a beaucoup réformé l'enseignement, mais on y a peu inventé,

...parce que l'éducation n'est pas différente de tous les autres secteurs de la vie économique, scientifique, culturelle : un corps social qui ne recherche pas, qui n'invente pas, qui n'expérimente pas, perd sa force d'entraînement et se condamne au décalage permanent avec la vie."

(1) Angers 3 : du 9 au 15 Novembre 80 Stage UNAPEC de formation à l'Animation, à la Recherche et à l'Innovation Pédagogique.

(1) UNAPEC : Union Nationale pour la promotion
Pédagogique et Professionnelle dans
l'Enseignement Catholique

Qui dit "Education" sous-entend un ensemble de composantes indissociables.

- l'institution école, son image, son rôle dans la société.
- les enseignants leur rôle au sein de l'institution dont ils sont issus et qu'ils contribuent à perpétuer.
- les élèves et leur devenir qui conditionnent voire remettent en cause l'existence et le rôle des 2 précédents partenaires.

Un regard sur ces trois parties prenantes de l'Education nous permet de définir les grandes lignes du problème. Par la suite, seule une étude approfondie du sujet peut nous permettre de préciser notre pensée relativement aux sujets mis en cause ainsi qu'aux éléments qui peuvent intervenir en la circonstance.

Ainsi à la lumière de notre expérience et de notre formation personnelles nous attribuons à l'école une triple fonction.

L'école est un carrefour :

- un noeud de convergence entre les courants de pensée, et les connaissances qui sont véhiculées à l'intérieur de l'institution d'une part et l'influence qui provient de l'extérieur, de l'environnement local, régional, du contexte politico-culturel national et international.

De ce point de vue le rôle de l'école est d'ordonner et de structurer cette richesse considérable que constituent tous ces apports afin que les "étudiants" en fassent le maximum de profit dans la perspective de devenir des hommes et des femmes libres et responsables, des citoyens au service de la nation, des agents économiques qui trouvent aisément leur place dans la société.

L'école doit être un promoteur des techniques :

- elle se doit de rechercher constamment l'innovation, spécialement dans l'utilisation de nouvelles techniques de sorte que la formation proposée aux jeunes soit adaptée à l'exercice de la profession qu'ils choisiront.

Car il va de soi, et dans l'intérêt même de ces jeunes, que l'on s'attend à ce qu'ils soient opérationnels dès leur sortie de l'école dans un monde où la technologie évolue très vite.

En conséquence on doit admettre que l'une des nouvelles vocations de l'école est de faire connaître les innovations technologiques de son environnement, et dans cette perspective elle doit assumer un rôle important quant à la promotion de la région à laquelle elle appartient.

L'école est un agent économique local :

- par la formation initiale qu'elle dispense et par le rôle d'information qu'elle joue dans sa région, l'école assume également un rôle important comme agent économique. On peut de ce fait envisager une collaboration avec les autres agents économiques pour assurer des projets de développement régionaux.

C'est cette idée qui sera développée de façon complémentaire dans deux chapitres de notre démarche - Les journées de l'Informatique au Lycée St Sauveur de Redon (2ème partie, Chap. III, P...) et les effets de la technologie Educationnelle sur la restructuration d'un Lycée (3ème partie, Chap. II, P... à P...).

Ecole, Enseignants et Société :

Parlant de la fonction des enseignants les traités des sciences pédagogiques sont unanimes à dire qu'elle est en voie de mutation. Qu'avec l'évolution des techniques et des courants sociaux, la relation maître-élève doit changer.

Depuis la formule américaine préconisée par A.M. HUBERMAN :

"L'image idéalisée de l'enseignant en tant que psychologue clinicien, formé à l'Université, faisant un travail complexe et de nature scientifique, rapproche l'enseignement des autres professions libérales". (P. 324)

A la formule préconisée par J. BERBAUM concernant les enseignants des pays en voie de développement :

"Les enseignants doivent être formés à être des agents de changement et à collaborer avec les autres animateurs de la collectivité..."

"Former des enseignants dans les pays en développement, c'est d'abord convertir les objectifs idéologiques, énoncés par les responsables politiques, en objectifs opératoires au niveau des activités des élèves des écoles, puis au niveau des enseignants de ces écoles. (P. 403)

Ainsi nous soulignons ce constat de la nécessaire mutation du rôle du maître en ce sens qu'il doit suivre l'évolution d'un contexte social et politique voire économique.

Dans le sens de suivre, l'insistance est portée sur la notion de remise à jour constante : "il s'agit de rattraper un train en marche" Nous voulons pour support à notre réflexion les programmes de stage de formation permanente largement diffusés ces dernières années.

Par contre nulle part nous ne rencontrons la notion d'anticipation pour suivre l'évolution technologique autrement dit "progresser" au même rythme que le train..." et cela se trouve appuyé sur les propos de S. MOLLO : (1) :

"Les enseignants sont en quête d'une appartenance sociale ils sont utilisés - en même temps que tenus à distance - par les classes dominantes qui redoutent la position stratégique qu'ils détiennent dans l'organisation sociale."

Propos de S. MOLLO : (1) :

Analyse du Statut Social des Enseignants dans le traité des Sciences Pédagogiques. Texte de G. MIALARET, Tome 7.

Pour confirmer nos premières impressions et les mettre en relation avec le rôle et le devenir de l'élève nous retiendrons ^{sur les} ~~des~~ propos échangés lors du colloque "informatique et enseignement" (1) les commentaires suivants :

Il est indéniable que nous sommes à l'aube d'une révolution des mentalités et des comportements dans la société car nous avons quitté une phase industrielle pour une phase scientifique. Pour l'heure, le problème est posé et des démarches sont entreprises pour tenter d'y trouver des solutions. Cependant si on n'y prend pas garde, nous risquons d'aboutir dans quelques années à une situation de blocage, voire de crise pour les personnes de 40 ans et plus, qui ne sont pas nées dans l'ère de l'informatique. En effet il n'est qu'à constater le comportement des enfants devant la nouvelle série des jeux électroniques qui leur sont proposés pour admettre que l'esprit jeune intègre facilement l'informatique tandis que les adultes en adoptent plus difficilement les principes.

Hors jusqu'à présent les principes d'organisation de notre société mettaient en avant le concept que l'âge était le garant de l'expérience donc d'une compétence fiable.

Tandis que maintenant on devra admettre avec l'avènement de l'informatique et de son exploitation qu'un jeune peut être plus compétent.

Face à la perspective de ce bouleversement des situations, nous entrevoyons là une des premières raisons à nous adapter à l'évolution des techniques.

(1) voir 2ème partie, chap. II, les journées de l'informatique à St. Sauveur.
(1) voir 2ème partie, chap. II, les journées de l'informatique à St. Sauveur. .../...

Le problème n'est pas moindre en ce qui concerne l'ACTE EDUCATIF.
En effet on a toujours reconnu comme finalité à celui-ci trois volets :

- dans un premier temps une acquisition de connaissances
- puis l'acquisition de méthodes scientifiques
- enfin la pratique de celles-ci devant aboutir à l'esprit scientifique.

Dans la majorité des cas, la scolarité qui nous est proposée et que nous suivons, se limite à l'acquisition des connaissances, plus ou moins difficile dans la conjoncture des programmes et des temps actuellement impartis. D'autre part on ne saurait investir du temps dans une autre phase puisque le but de l'examen consiste essentiellement à contrôler un acquis de connaissances. Et après l'examen que fait-on de ces connaissances ? En général il est prouvé qu'elles sont oubliées assez rapidement. Alors est-ce que cela valait le coup ? Ne dit-on pas que la culture est ce qui reste quand on a tout oublié ! Devant un tel constat bien des questions se posent et en Europe il existe actuellement un mouvement de réflexion sur les raisons d'être d'une telle éducation et l'on propose d'innover, de modifier la relation maître-élève, de mettre en place des équipes éducatives qui réaliseraient des projets éducatifs. . . .

Parallèlement à cette réflexion l'industrie qui a proposé un certain nombre de techniques nouvelles : ordinateur, magnétoscope, vidéo-disque, télé-conférence, ne s'arrêtera sûrement pas là dans le domaine de la communication.

Nous ne devons pas nous cacher qu'il y a un impact commercial derrière cette flambée technologique car on ne connaît pas d'exemple dans l'industrie humaine où les inventions n'ont pas été utilisées plus ou moins heureusement il faut l'admettre.

Alors si l'on doit utiliser les techniques modernes de communication et de traitement de l'information autant s'y préparer dès aujourd'hui.

Malheureusement dans le monde de l'Éducation en France comme en Europe on rencontre des freins. D'une part au niveau d'une organisation très centralisée du système français, d'autre part au niveau des mentalités des enseignants qui pour beaucoup, même s'ils admettent le principe, trouvent mille prétextes pour ne pas l'appliquer.

Et pourtant nous devons envisager cette modification de comportement de façon inéluctable.

Nous avons jusqu'à présent vécu une éducation à caractère collectif où le maître dispensait son savoir à une classe. Avec l'avènement de l'ordinateur nous progressons vers une éducation individualisée. Nous passons ainsi d'un type d'enseignement passif où l'élève reçoit le savoir du maître à un type d'enseignement actif dans lequel l'élève est en dialogue permanent avec la machine. D'où un gain sur le plan de la stimulation.

D'autre part il est erroné de dire de nos jours que le maître sait tout et qu'à ce titre il est le seul à pouvoir transmettre un savoir. Les élèves acquièrent également un pseudo-savoir à l'aide des médias. Il est donc normal de ce fait que l'image du maître change dans l'esprit de l'élève et qu'il n'y occupe plus la même position qu'autrefois.

Pris par un ensemble de tâches plus que cinquantenaires, le maître ne peut pas améliorer son image de marque. Par contre s'il envisage de se dégager d'un certain nombre d'actions répétitives en utilisant par exemple l'Enseignement Assisté par ordinateur, le maître devient auprès de l'élève un animateur, un facilitateur, un guide. Par ailleurs de cette façon le maître récupère également du temps sur certaines

corrections de copies par exemple et il peut l'utiliser pour apprendre à l'élève à acquérir des méthodes et un esprit scientifiques, bouclant alors seulement les trois phases de l'apprentissage.

En poussant notre propos plus loin on pourrait imaginer une situation dans laquelle les enfants de zone rurale iraient

- 3 jours par semaine à l'école du village ré-ouverte où ils travailleraient avec l'ordinateur,
- 3 jours par semaine au chef lieu de canton où ils travailleraient avec des enseignants spécialistes établissant ainsi les relations humaines de l'apprentissage.

Ce genre de système présenterait les avantages suivants :

- une économie des transports
- redonner de la vie aux petites écoles et par la même aux petits villages.
- gain sur la fatigue des élèves.

Globalement cette proposition semble plutôt positive et pas si utopique que cela ! Mais la culture dirons-nous ? Et bien on doit admettre qu'elle-même comme autre chose évolue : si nous sommes encore actuellement dans une culture du verbe, nous passons vers une culture de l'image et bientôt nous serons dans une culture de la télé-communication certainement différente des précédentes.

CHAPITRE II

PROBLEMATIQUE ET PROJET DE RECHERCHE

Ainsi nous nous acheminons vers une nouvelle civilisation : la troisième. Après celle de l'agriculture et celle de l'industrie voici celle du cerveau, de la matière grise, du "Soft". Ce qui caractérise cette dernière, c'est l'augmentation de notre intensité à vivre par le développement de nos facultés mentales merveilleusement prolongées par les technologies actuelles (micro-électronique, micro-informatique). C'est ainsi que l'informatique bouleverse les modes de pensée et l'ordinateur les habitudes de travail. L'enseignant ne peut et ne doit pas ignorer ces réalités, sous peine de voir "ses enfants" devenir des inadaptés sociaux. C'est pourquoi le monde de l'éducation doit repenser la formation initiale et permanente des enseignants.

Nous ne devons pas ignorer que celle-ci est plus qu'un problème philosophique (Les enfants sont à la fois des individus et de futurs éléments d'un système économique, auquel, devenus adultes, ils devront s'intégrer). Prise à son sens strict, la formation est d'autant plus délicate que l'enseignant une fois "formé" devra agir sur "un matériau" encore plus maléable que lui-même : "l'enfant".

Ainsi les modifications à apporter en "éducation" devront-elles tenir compte à la fois de l'évolution des technologies et de la façon humaine de les intégrer. D'autre part les différentes parties prenantes de "l'action éducative" devront envisager de modifier leurs façons de faire et de penser.

Nous tenterons donc dans le texte qui suit d'aborder ces différents points au travers de l'étude et de la mise en pratique d'une discipline nouvellement développée en Sciences de l'Education "La Technologie Educationnelle".

Celle-ci nous semble appropriée à la situation actuelle car elle permet simultanément l'étude des techniques de communication et une réflexion sur la façon d'utiliser les ressources humaines et technologiques. Elle ne fournit pas de recettes mais propose un cheminement qui permet aux mentalités de se transformer pour devenir inovantes.

C'est pourquoi nous formulons la problématique suivante :

"L'intégration des ressources technologiques et humaines selon les principes de la Technologie Educationnelle peut-elle permettre l'évolution de l'Action Educative dans le sens de l'innovation, c'est-à-dire l'adaptation créative aux mutations technologiques et sociales."

Dont nous soulignons la formule

Peut-on... à l'aide de ... modifier... pour améliorer.

Cette formule est un lieu commun et notre propos n'est pas de la démontrer, autrement nous enfoncerions un clou déjà bien rentré dans le bois. Mais plutôt à l'aide de plusieurs expérimentations vécues de vérifier le bien fondé de notre problématique, autrement dit le choix que nous avons fait de la Technologie Educationnelle comme agent d'évolution pour l'Action Educative.

Cette problématique nécessite :

- une identification des parties prenantes de l'Action Educative.
 - la définition et la précision du rôle de chacune des parties prenantes de l'A.E.
- .../...

- la connaissance des principes de la technologie Educationnelle.
- la connaissance de certaines technologies et de leur rôle dans les mutations économiques et sociales.

C'est pourquoi nous mènerons notre réflexion sur deux fronts et parallèlement à une étude technique nous porterons une vue sur les rôles respectifs d'une situation d'apprentissage et de différentes tâches des enseignants au sein de l'institution scolaire. Nous envisageons également la tâche d'un éducateur un peu particulier "Le Directeur d'établissement scolaire". Et nous menerons notre investigation jusqu'à la formation d'un groupe d'enseignants.

A la lumière de ces informations il devrait être possible d'envisager, dans notre conclusion, des stratégies permettant à l'un ou à l'autre d'élaborer son processus d'évolution.

Notre démarche s'effectuera en quatre temps dont nous résumons ici l'essentiel.

La première partie.

Elle est constituée de réflexions sur le principe d'innovation en pédagogie.

- à la suite d'un stage suivi pour la formation des enseignants à l'innovation.
- à la suite d'une étude du milieu scolaire menée au Lycée St Sauveur.
- à la suite de lectures sur des rapports publiés par l'institut national de recherches pédagogiques, et par l'UNESCO.
- à la suite d'une conférence : "informatique et enseignement".

Elle nous conduit à formuler notre problématique.

La deuxième partie.

Elle est constituée de réflexions sur la technologie éducationnelle :

- à la suite d'études antérieures.
(préparation à la maîtrise)
- à la suite de stages pour initier les enseignants aux principes de la technologie ^{éducat} éducationnelle.
- à la suite d'une exposition organisée au Lycée St Sauveur sur l'informatique.
- à la suite de rapports publiés par l'UNESCO.

La troisième partie.

C'est le rapport et le bilan d'un certain nombre d'expérimentations vécues ayant pour objet l'utilisation de la technologie éducationnelle aux fins d'innover pour s'adapter à l'évolution des techniques.

Les actions vécues touchent les différentes parties prenantes de l'Action Educative. Seule l'action menée auprès des étudiants n'est pas figurée ici. Elle a été entreprise bien après les autres et de ce fait elle est encore en cours et le peu de résultats que nous avons recueillis à ce jour ne nous permet pas d'établir un compte rendu valable.

La quatrième partie.

C'est un ensemble de réflexions concernant

- l'opportunité d'utiliser la Technologie Educationnelle et l'analyse de ses effets dans le contexte actuel où le monde de l'éducation devrait se sentir contraint d'évoluer.
- une nouvelle façon de concevoir la formation des enseignants dans l'esprit de la recherche menée.
- l'évaluation de la démarche suivie, ses points forts, ses faiblesses, ses succès, ses écueils.