

9955



Direction générale de l'enseignement collégial  
Service des programmes  
Programme de subvention à l'innovation pédagogique

C.A.D.R.  
BIBLIOTHÈQUE

Copie de conservation et de diffusion, disponible en format électronique sur le serveur WEB du CDC :  
URL = <http://www.cdc.qc.ca/prosip/712222-v1-beaudoin-approche-systemique-cegep-shawinigan-PROSIP-1980.pdf>  
Rapport PROSIP, Cégep de Shawinigan, 1980.pdf  
\*\*\* SVP partager l'URL du document plutôt que de transmettre le PDF \*\*\*

Centre de documentation collégiale  
1111, rue Lapierre  
Lasalle (Québec)  
H8N 2J4

CEGEP DE SHAWINIGAN

APPROCHE SYSTEMIQUE  
INTERDISCIPLINARITE ET TRANSDISCIPLINARITE

Paul Beaudoin  
Micheline Cambron  
Annie Desplanques  
Marcel Goulet  
Normand Lafleur  
Marc Larose  
Michel Lefebvre  
Claude Paris  
Serge Simard

JUIN 1980

CODE DE DIFFUSION: 99-8007

712222  
V.1

712222

Cette recherche a été réalisée grâce à  
une subvention accordée par la Direction  
générale de l'enseignement collégial dans  
le cadre du Programme de subvention à  
l'innovation pédagogique.

Des exemplaires de cette publication  
pourront être obtenus en s'adressant  
aux endroits suivants:

La Direction des services pédagogiques

CEGEP de Shawinigan  
C.P. 610,  
2263 boulevard du Collège,  
Shawinigan, Qué.  
G9N 6V8

Mme Louise Des Trois Maisons

ou

Monsieur Gilles St-Pierre

Ministère de l'Éducation  
Direction générale de l'enseignement collégial  
Service des programmes  
1035, de la Chevrotière  
Québec



300000712223

71.8789

712222 Vol

## R E M E R C I E M E N T S

Ce projet de recherche a été rendu possible grâce à la collaboration et aux encouragements de plusieurs personnes. Nous tenons à remercier M. Raymond Lyonnais, adjoint à la recherche et à l'expérimentation, et M. Jacques Gilbert, conseiller pédagogique aux professeurs, pour l'aide qu'ils nous ont apportée, tant au plan administratif qu'au plan pédagogique.

Quelques professeurs ont étroitement collaboré avec nous, en prenant part à l'expérimentation et en nous faisant profiter de leurs réflexions, nous remercions donc MM. Simon Chrétien, Claude Bonenfant, Gilbert Absolonne, Michel Couture et Claude Blais.

Nous remercions également le Service audio-visuel et, particulièrement, M. Jean Isabelle pour sa participation exceptionnellement active.

Enfin nous adressons nos remerciements au Service de secrétariat du Cégep de Shawinigan et tout spécialement à Mme Victoire Marcouiller, pour son efficacité et sa patience.

Les auteurs

## TABLE DES MATIERES

	<u>PAGE</u>
Introduction .....	1
1. Petit manifeste éducatif .....	3
2. L'expérimentation:	
A. Le projet "Labyrinthe" .....	25
B. Le cours de philosophie 401 .....	29
C. Le projet d'atelier d'écriture et de créativité .....	32
D. Le programme de Sciences, Collège II .....	35
3. L'évaluation:	
A. Le projet "Labyrinthe" .....	
Evaluation des étudiants .....	38
Evaluation des professeurs .....	43
B. Le cours de philosophie 401 .....	48
Evaluation des étudiants .....	49
Evaluation des professeurs .....	50
C. Le projet d'atelier d'écriture et de créativité .....	51
4. La diffusion .....	56
Conclusion .....	57

### ANNEXES

- I. Mémoire de présentation du projet 1979-80.
- II. Rapport d'étape du 27 mars 1980.

- III. Le "Labyrinthe".
- IV. Questionnaire d'évaluation du projet "Labyrinthe".
- V. Casette vidéo sur le "Labyrinthe".
- VI. Le cours de philosophie 401.
- VII. Questionnaire d'évaluation du cours de philosophie 401.
- VIII. Résultats de l'évaluation du cours de philosophie.

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

L'éducation, telle que nous la pratiquons actuellement dans les collèges du Québec, soulève quelques problèmes d'importance. Depuis bientôt trois ans déjà, l'un deux retient plus particulièrement notre attention, et c'est celui de l'éparpillement du savoir en disciplines juxtaposées dans un programme.

Pour l'étudiant, ce problème pose le défi de l'unification et de l'intégration des différents apprentissages de son programme de D.E.C. En effet, l'étudiant se trouve face à un programme qui lui présente un enseignement fragmenté en disciplines et en langages multiples; il en résulte une compartimentation entre les matières, qui complique grandement l'acquisition d'une formation fondamentale. Ce programme, axé sur la formation spécialisée, amène indéniablement un manque de motivation chez l'étudiant qui ne peut percevoir son apprentissage comme un tout. Face à ce problème, nous avons émis l'hypothèse que le développement, chez l'étudiant, d'une vision transdisciplinaire fondée sur une approche systémique de son programme pourrait lui permettre d'unifier la mosaïque de ses apprentissages, d'en comprendre les interrelations.

Le même problème pose, par ailleurs, à un groupe de professeurs de disciplines différentes, mais engagés dans un même programme, le défi de l'intégration de leurs enseignements. En effet, les professeurs se trouvent, dans la structure collégiale actuelle, face à des enseignements spécialisés, cloisonnés et fondés sur des objectifs particuliers à chacun. En conséquence, chaque professeur se perçoit lui-même comme un



spécialiste au champ de vision bien limité, ignorant trop souvent les enseignements de ses collègues d'autres disciplines, et porté à valoriser de manière exagérée ses propres objectifs. Face à ce problème, nous avons formulé l'hypothèse qu'une pratique interdisciplinaire, fondée sur une approche systémique du programme, pourrait permettre aux professeurs de mieux intégrer leurs enseignements, de mieux percevoir la pertinence et la raison d'être de leurs cours dans un programme et, ainsi, de mieux converger vers une formation fondamentale chez leurs étudiants.

L'analyse du problème a donné lieu, tout d'abord, à toute une réflexion, en séminaire, sur notre conception de l'homme et de l'éducation. Le "petit manifeste éducatif", qui suit immédiatement cette introduction, rend compte de nos délibérations et des consensus que nous avons pu établir autour de certaines convictions.

Nos hypothèses se sont ensuite concrétisées en trois projets d'expérimentation:

- 1° le projet "Labyrinthe", un programme d'intégration de trois disciplines (philosophie, français et psychologie sociale), destiné aux étudiants de Collège I en Sciences de l'administration.
- 2° le projet de cours de philosophie 401, un cours d'éthique et de politique fondé sur une approche systémique et interdisciplinaire.
- 3° le projet d'atelier d'écriture et de créativité, mené conjointement par un professeur de français et un professeur de biologie.

- 1 -

PETIT MANIFESTE EDUCATIF

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

Toute conception de l'éducation repose sur une philosophie de l'homme chez qui l'on espère trouver certaines qualités et habiletés.

C'est la constatation des difficultés qu'éprouvent les étudiants à lier les différentes disciplines, à transposer leurs connaissances, à les intégrer et à voir leurs implications dans la vie quotidienne qui a amené cette réflexion sur l'éducation. Elle s'est faite autour de cinq thèmes imbriqués de telle sorte qu'elle apparaîtra en spirale.

D'une certaine conception de l'homme dépend la formation que nous entendons privilégier, d'où notre recherche sur la formation fondamentale. Cette réflexion nous amène à reviser notre conception du programme et à analyser l'approche systémique, qui nous semble la plus appropriée pour atteindre nos objectifs. Enfin une interrogation sur la pédagogie nous conduit à la comparer à ce qui se fait effectivement et nous amène à la question: Comment former l'équipe de professeurs capables de répondre à cet enseignement?

## LA CONCEPTION DE L'HOMME

Selon Abraham Maslow, un des besoins vers lequel tend naturellement chacun de nous est le besoin de s'actualiser et de se réaliser. Aussi notre conception de l'homme repose-t-elle sur le fait essentiel que l'être humain a la capacité et le désir de connaître et de comprendre.

Nous croyons que, pour bien répondre à son besoin d'actualisation, l'homme doit:

- 1 - respecter sa multidimensionnalité,
- 2 - développer une approche globale de son style de vie et de son rapport au monde,
- 3 - devenir conscient que trois perspectives interagissent en lui: individu, société, espèce.
- 4 - devenir habile à intégrer, unifier, actualiser et modifier les données de sa nature et de sa culture,
- 5 - devenir polyvalent.

Nous croyons qu'un système d'éducation traditionnel qui n'établit aucune relation entre les différents savoirs enseignés, ne permet que superficiellement de combler ce besoin.

En permettant à l'individu d'avoir une vision plus globale, nous croyons rejoindre une conception de l'homme comme être multidimensionnel. L'approche systémique nous semble une pratique propre à développer la capacité de comprendre et d'intégrer les fondements de

plusieurs disciplines et de transposer ces habiletés tant au point de vue cognitif qu'affectif et psycho-moteur. Après avoir expérimenté ces nouvelles données, il sera en mesure de comprendre et d'analyser d'une façon plus objective son rapport au monde et ainsi de développer son esprit critique. Toute cette démarche l'amènera à redéfinir son style de vie.

Notre conception de l'homme vise aussi à faire prendre conscience à l'étudiant de la possibilité qu'il a de modifier l'environnement dans lequel il évolue.

### LA FORMATION FONDAMENTALE

La formation fondamentale permet à l'individu d'actualiser, d'unifier, d'intégrer et de modifier les données de sa nature et de sa culture.

La formation fondamentale n'est pas l'assimilation d'une somme de connaissances (formation générale) ni l'acquisition d'habiletés ou de connaissances techniques menant à l'exercice d'un métier, d'un travail de technicien ou d'une profession (formation spécialisée), mais elle tend à une transformation de l'être qui se fait en relation avec la formation générale et la formation spécialisée (figure 1).

La formation fondamentale est un processus (à la fois cognitif, affectif et psycho-moteur) qui consiste en la saisie des fondements, des principes directeurs, des concepts de base et de la démarche propre d'un savoir ou d'un champ de savoir, d'un savoir-faire ou d'un champ de savoir-faire et d'un savoir-être. En ce sens, la formation fondamentale consiste d'abord et avant tout dans la maîtrise isolée d'un savoir (pris au sens général) mais encore et surtout dans la maîtrise d'un ensemble de savoirs en interrelation.

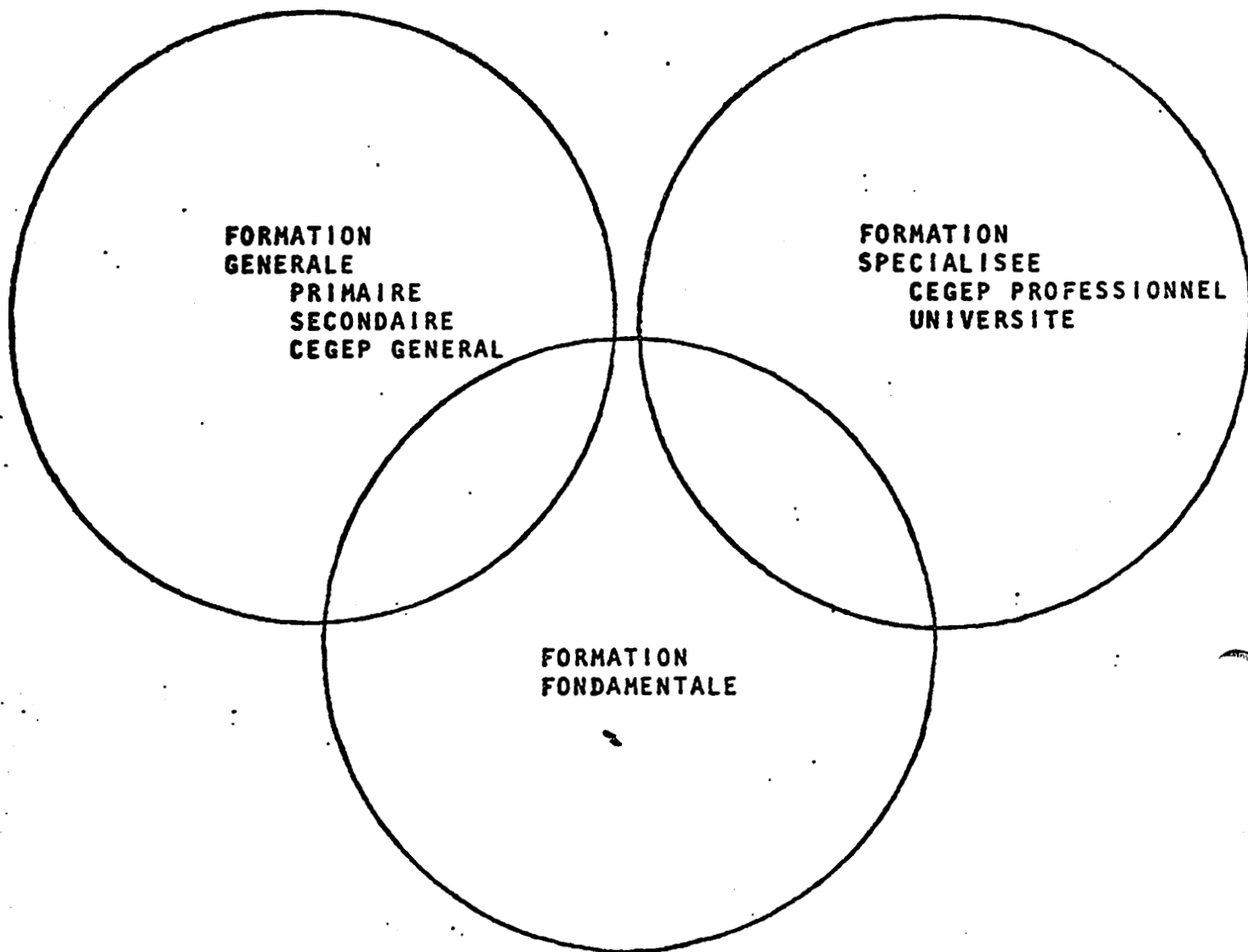
La formation fondamentale vise à développer chez l'individu, une méthode de travail, une pensée personnelle, rigoureuse et critique, une langue riche, une conscience sociale et historique, un sens des valeurs, une aptitude à la transposition, un sens de la santé. Au fur et

à mesure qu'ils se développent, ces éléments deviennent les agents mêmes de la formation fondamentale.

Ajoutons que la formation fondamentale agrandit son champ d'action tout au long du parcours éducationnel de l'individu (figure 2). Le niveau I est intégré par le niveau II et ces deux niveaux sont intégrés par le niveau III.

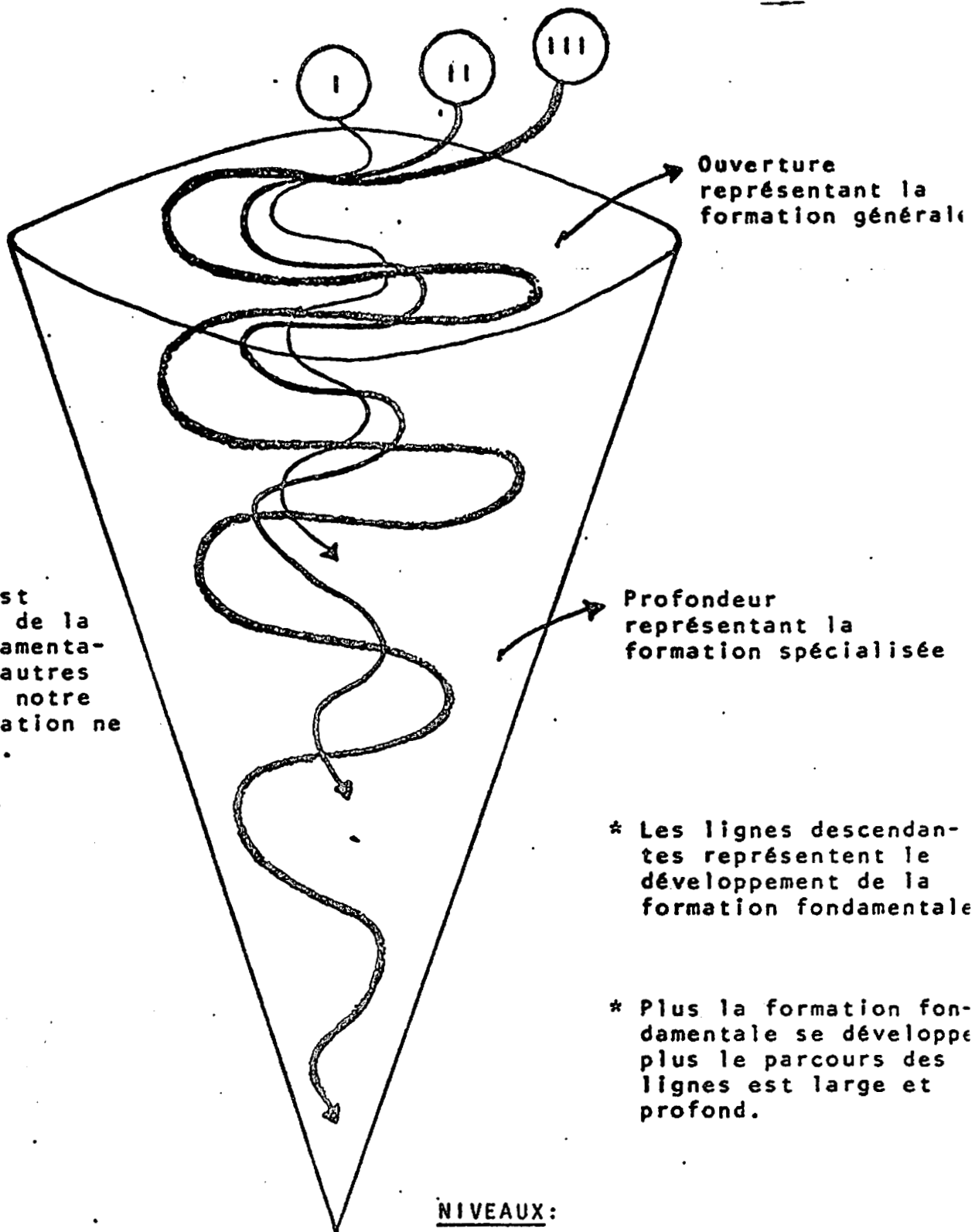
Enfin, nous croyons que la pensée divergente est un outil essentiel au développement de la formation fondamentale car elle seule permet les transpositions entre les différentes variables d'un système; c'est elle qui permettra la mobilité des savoirs.

N.B. La formation fondamentale peut s'acquérir autrement que par notre système d'éducation; la définition ci-dessus s'applique dans le cadre de notre système d'éducation.



**FIGURE 1: La formation fondamentale  
en relation avec la forma-  
tion générale et la formation  
spécialisée.**





.B. - Ce cône n'est qu'une facette de la formation fondamentale. Il y a d'autres dimensions que notre système d'éducation ne privilégie pas.

\* Les lignes descendantes représentent le développement de la formation fondamentale

\* Plus la formation fondamentale se développe plus le parcours des lignes est large et profond.

NIVEAUX:

- I : primaire  
          secondaire  
          cégep général

- II : cégep professionnel

- III : université

FIGURE 2: La formation fondamentale et les différents niveaux de l'éducation.

## LE PROGRAMME

Pour nous, un programme n'est pas le résultat aléatoire d'une juxtaposition plus ou moins arbitraire d'activités d'apprentissage classées sous les étiquettes "obligatoire", "spécialisée", "complémentaire". Nous concevons plutôt un programme comme un système: un ensemble d'éléments (activités d'apprentissage) organisés et reliés fonctionnellement les uns aux autres pour produire des résultats prédéterminés par la nature du projet éducatif de l'étudiant.

### Etapas dans l'élaboration d'un programme

1. On présente à l'étudiant un certain nombre de projets éducatifs, en termes de finalité ou de résultats à atteindre. Chaque projet comporte une compétence à acquérir, les éléments d'une formation fondamentale et des qualités à développer. Chaque projet est bien explicité.
2. L'étudiant choisit, avec l'aide d'une personne-ressource, son projet personnel: il s'approprie un projet et peut, selon son idéal et ses besoins, le modifier et l'enrichir (1).
3. L'étudiant, aidé d'une personne-ressource, analyse et reconnaît les exigences posées par la réalisation de son projet éducatif. Ces exigences deviennent ses buts. Dans cette perspective, son programme lui apparaîtra pertinent et significatif.

---

(1) La liste des activités inscrites dans la banque n'est pas exhaustive; l'étudiant lui-même et d'autres personnes peuvent enrichir la banque en créant d'autres activités d'apprentissage.

4. On présente à l'étudiant une banque ouverte (1) d'activités d'apprentissage (cours, lectures, séminaires, conférences, films, ateliers, laboratoires, etc.) (2) orientées vers l'atteinte d'objectifs qui sont l'expression concrète des buts que l'étudiant poursuit dans le cadre de son projet éducatif. Chaque activité est bien explicitée: objectifs, plan de travail et échéancier, ressources, approche pédagogique, mode d'évaluation. Un centre de ressources (personnes à contacter, textes, documents audio-visuels, service de dépannage, etc.) sert d'infrastructure à la banque: les ressources sont reliées aux activités d'apprentissage par un système de référence précis.
  
5. L'étudiant construit, avec l'aide d'une personne-ressource, son propre programme d'apprentissage; il s'inscrit alors à un certain nombre d'activités de la banque, établit son plan de travail et son échéancier personnels (3). Il fait ses choix en fonction de son profil d'apprentissage et de son projet éducatif personnel (finalités et buts poursuivis). Les principaux critères qui doivent guider

- 
- (1) La liste des activités inscrites dans la banque n'est pas exhaustive; l'étudiant lui-même et d'autres personnes peuvent enrichir la banque en créant d'autres activités d'apprentissage.
  - (2) On pourrait également inclure dans cette énumération des activités socio-culturelles et para-scolaires en se basant sur le fait que les activités d'apprentissage ne sont pas le monopole des institutions.
  - (3) La méthode PERT (Performance Evaluation and Review Technique) peut être ici utilisée à cette étape de la planification du programme d'apprentissage.

ses choix sont:

- 1° l'exploitation des points forts et l'amélioration des points faibles de son style d'apprentissage;
- 2° la pertinence et le caractère significatif des activités par rapport au projet éducatif personnel de l'étudiant;
- 3° une gestion autonome et efficace de son temps et de ses activités d'apprentissage.

### L'APPROCHE SYSTEMIQUE

L'approche systémique comme méthode est un outil qui permet de décomposer une situation pédagogique en ses éléments afin d'étudier leurs nature et fonctions. On peut faire une analyse statique et/ou dynamique d'un système. L'analyse statique du système nous permettra de percevoir les limites du système, d'en identifier les éléments et le réseau de communications; c'est la connaissance de l'organisation spatiale du système i.e. son aspect structural. Cependant l'analyse d'un système comporte aussi son aspect opérationnel i.e. que tout système évolue dans le temps et se maintient en équilibre dynamique. L'introduction du facteur temps nous permet de percevoir la dynamique du système. Présentée ainsi, l'approche systémique est une méthode dont la finalité est de maximiser et d'optimiser les résultats d'une démarche pédagogique.

L'approche systémique, comme instrument d'analyse, nous contraint à traiter la situation éducative comme un système où les éléments ou composantes sont en interrelation dynamique les uns par rapport aux autres. En ce sens, l'approche systémique n'est pas une théorie pédagogique, elle est une méthode d'analyse globalisante qui permet de les analyser et de les enrichir.

Le système éducatif, comme tout système, est constitué des composantes suivantes:

- 1- des intrants: dans le système éducatif, ce sont les étudiants;
- 2- des ressources: le temps dont on dispose, l'énergie qu'on consacre à préparer le matériel didactique, l'équipement, le matériel didactique lui-même... Ces ressources sont les éléments mis à la disposition du système pour produire un travail donné;
- 3- des contraintes: le nombre d'élèves, la formation des maîtres, les conditions de l'environnement et même les ressources peuvent devenir des contraintes;
- 4- des stratégies: c'est l'ensemble des interventions possibles dans le système;
- 5- un extrant: c'est la composante du système qui nous permet de caractériser ce qui a été appris ou ce qu'il faut apprendre;
- 6- on appellera rétroaction, le retour de l'information qui nous permettra d'évaluer le système tant du point de vue de la nature de la fonction des éléments que du point de vue du processus dynamique du système.

L'application d'une telle approche nous conduit à déborder largement le cadre de la méthode conçue comme instrument. L'usage que nous avons fait de l'approche systémique nous a permis de créer des modèles d'enseignement et d'apprentissage de type interdisciplinaire.

Pour une approche systémique de type interdisciplinaire

Tout questionnement, radical et global, sur une expérience humaine fondamentale - comme la relation entre l'homme, les objets, les organisations, l'environnement - met en jeu une diversité d'éléments et de dimensions en interaction les uns avec les autres. Le seul fait de chercher un sens à cette relation et de vouloir inventer une façon de la vivre, qui ferait partie d'un style de vie personnel, permet de prendre conscience de toute la complexité de cette expérience.

Une approche de type analytique, fondée sur la fragmentation de la connaissance en discipline et sur la spécialisation, ne débouche que sur une compréhension très partielle de cette expérience fondamentale. Une telle approche isole les différents aspects qui composent l'expérience; elle nous en donne une connaissance détaillée et précise, mais elle ne permet pas de saisir l'expérience dans son ensemble, telle qu'elle est réellement vécue.

Pour bien saisir la réalité dans toute sa complexité, pour avoir une vision globale de nos expériences vécues, un nouvel outil nous est nécessaire: Joël de Rosnay l'appelle "le microscope". Cet outil est un symbole, le symbole d'une nouvelle manière de voir et de comprendre.

Il représente une nouvelle approche de la réalité, qui se nomme l'APPROCHE SYSTEMIQUE. Cette approche, nous dit Joël de Rosnay, "s'appuie sur une approche globale des problèmes ou des systèmes que l'on étudie et se concentre sur le jeu des interactions entre leurs éléments". Elle permet de faire une synthèse personnelle de la mosaïque des connaissances, que grâce à une approche analytique, nous possédons sur une expérience. L'approche systémique permet tout simplement de "s'élever pour mieux voir, relier pour mieux comprendre". Elle permet de donner du sens à nos expériences, en nous ouvrant la possibilité de rassembler et d'organiser des connaissances qui, autrement, demeureraient éparpillées dans des disciplines spécialisées et fermées les unes aux autres.

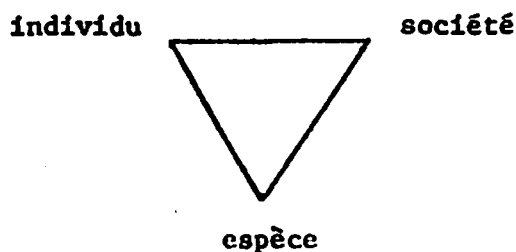
L'approche systémique est donc essentiellement une approche interdisciplinaire de la réalité. Elle permet, en effet, d'intégrer dans une même vision globale d'une expérience, des éléments de connaissance et des points de vue venus de différentes disciplines. Yves Bertrand définit l'interdisciplinarité comme "l'utilisation combinée de quelques disciplines combinaison qui entraîne des transformations réciproques de chacune d'elles". Cette définition s'applique fort bien à l'approche systémique.

Le Labyrinthe, que nous avons conçu comme une réflexion globale sur l'expérience fondamentale de la relation entre l'homme, les objets, les organisations et l'environnement, constitue un bel exemple



d'une approche systématique de type interdisciplinaire. Il exige en effet d'unifier, dans une vision globale de cette expérience, des éléments de connaissance et des points de vue venus de disciplines aussi diverses que la science économique, l'écologie, la psychologie sociale, la cybernétique, la littérature et la philosophie.

Le choix d'une approche systématique de type interdisciplinaire, en complément de l'approche analytique, comme manière d'appréhender la réalité et les expériences humaines fondamentales, n'est cependant pas un choix innocent. Cette approche s'inspire en effet d'Edgar Morin qui propose "de concevoir l'homme comme un concept trinitaire dont on



ne peut réduire ou subordonner un terme à l'autre." Cette approche appelle donc un homme nouveau, un nouveau style de vie.

### LA PEDAGOGIE

Nous croyons en une pédagogie (1) centrée sur l'étudiant, parce que nous croyons que la motivation de l'étudiant est le moteur principal de l'apprentissage. Nous reconnaissons, en ce sens, l'importance primordiale de l'implication affective de l'étudiant dans le processus d'éducation, autant en regard du choix de la finalité et des buts de son projet éducatif, qu'en ce qui concerne la sélection des moyens.

#### Un premier déterminant: l'étudiant

Nous affirmons, conséquemment, que l'étudiant, par son projet éducatif (2) et son style d'apprentissage, est le premier déterminant de l'approche pédagogique. L'étudiant détermine la pédagogie d'abord et avant tout par sa participation à la définition de la finalité à poursuivre dans son projet éducatif, par son appropriation des exigences et des objectifs impliqués par l'atteinte de cette finalité. L'étudiant détermine également la pédagogie par son mode et son rythme d'apprentissage personnels: c'est à la pédagogie à s'adapter à l'étudiant et à son style d'apprentissage, pour en permettre le développement des lignes de force et l'amélioration des points faibles.

- 
- (1) Nous définissons la pédagogie comme l'ensemble des activités et des ressources d'apprentissage à la disposition de toute personne engagée dans un projet éducatif.
  - (2) Un projet éducatif est, en fait, un projet de découverte et d'actualisation d'un style de vie (ou projet d'appropriation d'un style de vie).

Un second déterminant: la finalité

Nous concevons donc la pédagogie comme un ensemble ouvert d'activités et de ressources d'apprentissage orientées vers l'atteinte d'une finalité, c'est-à-dire un projet éducatif inscrit dans la continuité d'une formation fondamentale.

La finalité poursuivie dans le processus éducatif nous apparaît en effet comme le second déterminant de l'approche pédagogique. Cette finalité joue un rôle déterminant dans la mesure où elle se fonde d'abord sur une conception de l'homme. Le choix de cette finalité ne se fait pas de manière unilatérale: nous reconnaissons à l'étudiant comme à la société et à l'espèce un droit inaliénable de participation à la définition de cette finalité.

Nous croyons également en une pédagogie par objectifs, lesquels sont la traduction concrète, en termes de savoir et d'habiletés (1) de la finalité poursuivie: nous croyons cependant que ces objectifs ne doivent pas être définis strictement de l'extérieur, mais que l'étudiant doit se les approprier.

---

(1) Habiletés liées à un savoir-faire ou à un savoir-être.

Nous pensons encore que les activités et les ressources d'apprentissage ne doivent pas s'orienter linéairement et séquentiellement vers l'atteinte de la finalité; nous privilégions plutôt une approche qui engendre une multiplicité de réseaux d'apprentissage organisés selon une spirale.

### Une pédagogie expérientielle

Nous croyons par ailleurs en une pédagogie axée sur la découverte et l'actualisation d'un style de vie.

Nous privilégions, dans cette optique, une pédagogie de la diversion, où les apprentissages réalisés dans un champ précis de savoir, de savoir-faire ou de savoir-être ne demeurent pas fermés sur eux-mêmes, mais trouvent leur intérêt dans la contribution qu'ils apportent à la réalisation d'un projet éducatif global correspondant à un style de vie.

Nous favorisons, dans la même perspective, les apprentissages fondés sur une approche globale du réel, où c'est la mise en relation des faits qui importe d'abord. Ainsi, la compréhension d'un fait, par exemple, suppose avant tout que l'on saisisse le réseau des relations que

ce fait entretient avec l'ensemble des autres faits qui participent du même système.

Nous croyons encore en une pédagogie expérientielle où les activités d'apprentissage concourent à l'acquisition de connaissances et d'habiletés qui participent directement à l'actualisation du style de vie d'une personne impliquée dans son milieu social et écologique.

Nous croyons donc, et enfin, en une pédagogie basée sur la simulation, construite comme un processus d'apprentissage-action (apprentissage-actualisation), parce que nous la considérons comme étant la plus apte à permettre la découverte et l'actualisation d'un style de vie.

## L'INTERDISCIPLINARITE

### Objectif de notre enseignement:

Les problèmes avec lesquels notre société est aux prises nous apparaissent de plus en plus complexes et il devient évident que la qualité fondamentale à développer pour les résoudre est l'habileté à intégrer le savoir de plusieurs disciplines en relation.

### Critique du système pédagogique actuel dans les collèges:

Nous constatons qu'actuellement l'enseignement tel que pratiqué dans les collèges est une juxtaposition de disciplines, sans qu'on explicite comme tel les liens possibles entre ces savoirs et méthodes. On présume que la synthèse s'effectue dans la conscience de l'étudiant. Dans le langage de M. Y. Bertrand (1), c'est de l'enseignement multidisciplinaire (2).

---

(1) Yves Bertrand, "L'interdisciplinarité", Pédagogiques, Vol. 1, no. 4, déc. 1976.

Dans cet article, M. Bertrand donne des définitions claires des concepts de multidisciplinarité, pluridisciplinarité et interdisciplinarité. Nous avons utilisé ces termes dans le sens donné par M. Bertrand.

(2) Multidisciplinarité: L'utilisation parallèle de plusieurs disciplines sans établir de rapport entre elles.

Notre approche pédagogique:

L'étudiant est saisi d'un problème complexe de synthèse qui devient le moteur de sa formation. Au fil des besoins de l'étudiant, les professeurs fournissent un encadrement "pluridisciplinaire" (1), c'est-à-dire on met l'étudiant en contact avec plusieurs disciplines concernées par son problème, en insistant sur les liens existants et à découvrir entre ces disciplines.

Autour du problème synthèse s'effectue alors une intégration dynamique des savoirs et méthodes de plusieurs disciplines. Cette approche devrait rendre l'étudiant apte à intégrer par la suite différents savoirs autour d'une problématique, à l'aide des liens qu'il trouve entre ces savoirs.

La formation du personnel enseignant:

Pour atteindre cet objectif pédagogique, les professeurs doivent sortir de leur discipline propre et explorer les contenus et méthodes des autres disciplines. Le but de cette recherche, c'est de découvrir et exprimer les liens qu'il y a entre les disciplines. L'outil conceptuel utilisé pour faire cette recherche, c'est l'approche systémique.

---

(1) Pluridisciplinarité: L'utilisation combinée et restrictive de disciplines ou d'éléments de ces disciplines sans que cet usage ne modifie les éléments ou les disciplines.

Cette recherche des liens qu'il y a entre nos disciplines respectives à l'aide de l'approche systémique constitue notre pratique, en tant qu'équipe, de l'interdisciplinarité (2).

---

(2) Interdisciplinarité: Collaboration entre disciplines diverses, conduisant à une certaine réciprocité dans les échanges, telle qu'il y a enrichissement mutuel.



- 2 -

L' E X P E R I M E N T A T I O N

A. LE PROJET "LABYRINTHE"

a) Les professeurs participants

Paul Beaudoin, sciences de l'administration

Micheline Cambron, français

Marcel Goulet, philosophie

Marc Larose, psychologie

Michel Lefebvre, informatique (consultant)

Serge Simard, philosophie

Simon Chrétien, philosophie

b) Les étudiants participants

Neuf groupes d'étudiants ont expérimenté le projet "Labyrinthe". Deux groupes de sciences de l'administration, les groupes 08 et 09, en ont fait l'expérimentation dans le cadre de trois cours (philosophie, essai et psychologie sociale) inscrits à leur programme. Sept groupes ont fait l'expérimentation du "Labyrinthe" à l'intérieur de leur seul cours de philosophie.

<u>NO. DE GROUPE</u>	<u>CONCENTRATION</u>	<u>NOMBRE D'ETUDIANTS</u>
01	Sciences	31
02	Sciences	24
08	Sciences de l'administration	34
09	Sciences de l'administration	34
10	Lettres	25
12	Techniques infirmières	23
13	Techniques infirmières et Secrétariat	25
15	Génie civil et Techniques de Laboratoire médical	22
21	Secrétariat	26

Au total, approximativement 244 étudiants ont fait l'expérimentation du projet "Labyrinthe".

c) Présentation

Les deux pages qui suivent présentent, d'une manière succincte, le projet "Labyrinthe", ses objectifs, son parcours et son échéancier. Vous trouverez, ci-joint, un exemplaire complet du projet.

## LE LABYRINTHE

### Présentation

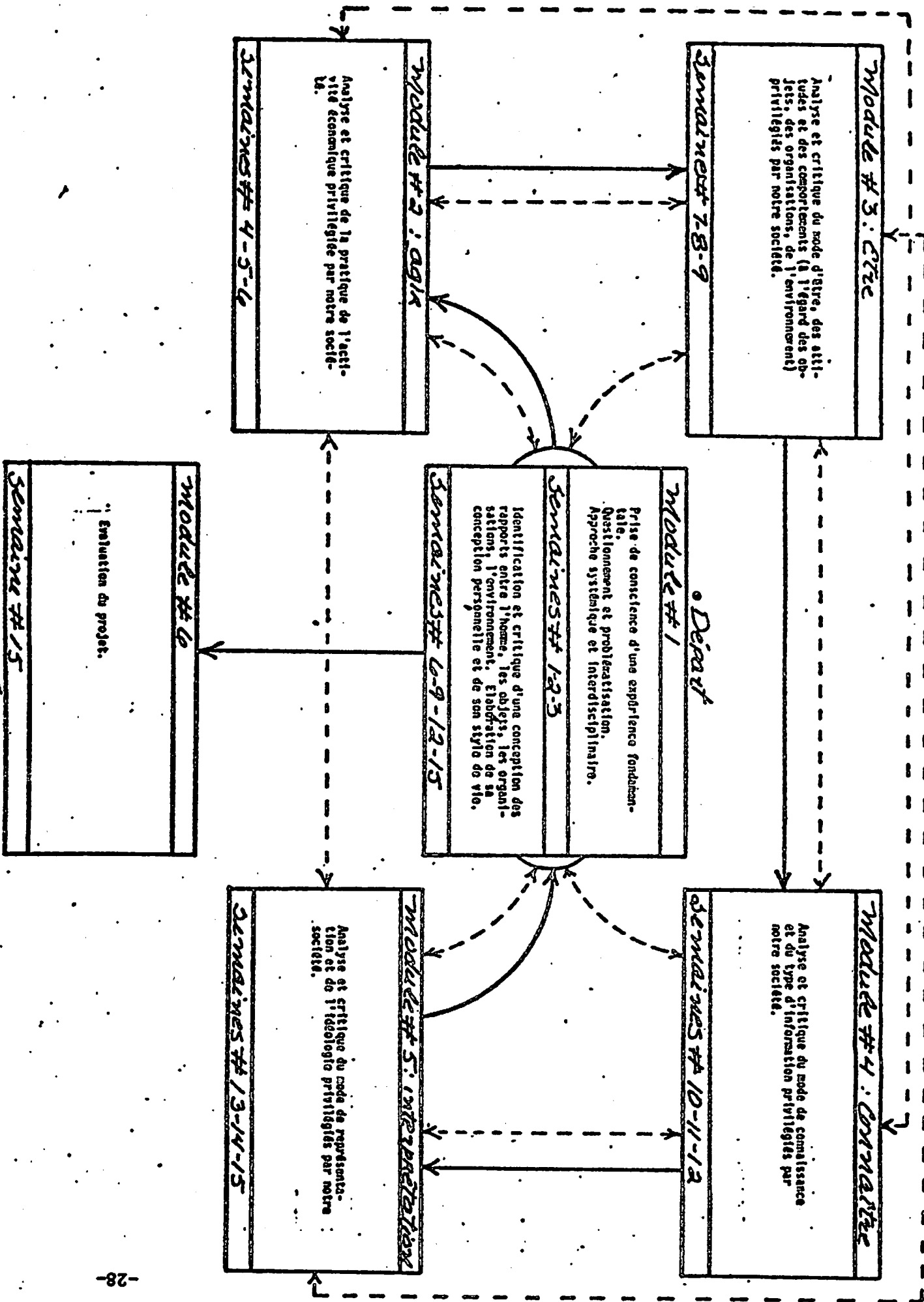
Il est des expériences que l'homme vit et qui sont fondamentales; ce sont des expériences globales, radicales et universelles. La relation à soi-même, la relation à autrui et la relation à un absolu, quel qu'il soit, sont de ce genre d'expérience. La relation que l'homme entretient avec les objets, les organisations, l'environnement, est également une expérience fondamentale.

Il est possible de décrire cette dernière expérience. Il est aussi possible de réfléchir sur cette expérience, de la questionner d'une manière globale, de la problématiser selon une approche systémique et interdisciplinaire, afin de lui donner un sens, de trouver une façon de la concevoir et une façon de la vivre.

Une telle réflexion peut nous amener à découvrir comment notre société conçoit et vit cette expérience: comment notre société conçoit les rapports entre l'homme, les objets, les organisations, l'environnement, et quelle action, quel mode d'être, quelles attitudes, quels comportements, quel mode de connaissance, quel type d'information, quel mode de représentation, quelle idéologie, notre société privilégie en regard de cette expérience.

Une telle réflexion peut aussi nous amener à nous inventer un style de vie personnel, une manière propre à nous de vivre nos rapports avec les objets, les organisations, l'environnement.

# Le Labyrinthe: parcours et séancier



B. LE COURS DE PHILOSOPHIE 401

Ces quelques lignes se présentent comme une réflexion sur ce que l'expérimentation d'un cours Ethique et politique nous a appris à l'intérieur d'un projet d'interdisciplinarité. Notre interrogation portera sur les trois aspects suivants: quels problèmes particuliers soulèvent l'enseignement de l'éthique au CEGEP, quelle finalité un tel cours peut-il se donner et finalement, comment l'ouvrir vers l'interdisciplinarité?

La "Vertu" peut-elle s'enseigner? Voilà la question socratique. Nous la faisons nôtre. La réponse est non, si nous entendons par enseignement la transmission d'un certain code moral qui s'effectuerait entre le maître dépositaire d'un système de valeurs particulier et l'étudiant, cire vierge de toute expérience morale. Nous refusons cet accent mis sur le pôle enseignant au détriment de l'enseigné, ne serait-ce que parce que, moralement, l'enseignant ne saurait justifier l'imposition de ses choix personnels à d'autres. Il nous faut ici éviter de confondre prêche et enseignement de l'éthique.

Cependant, un simple renversement de perspective ne saurait non plus nous satisfaire; l'étudiant est renvoyé

à lui-même, ses prises de position spontanées se présentant alors comme réflexion morale. Trop souvent une telle approche n'a pour effet réel que le renforcement des opinions sinon des préjugés de l'étudiant. Ici encore, aucun apprentissage réel ne se produit.

Une troisième voie s'ouvre qui nous permettra en plus de donner une direction à l'ensemble du cours. Il s'agit d'orienter l'apprentissage de l'étudiant vers une démarche développementale, c'est-à-dire axée sur la croissance personnelle de celui-ci. Ainsi la croissance nous donne le but de l'apprentissage et ce but devient individualisé puisque chacun se situe à son propre niveau de développement. La théorie de Kohlberg sur les stades du jugement moral nous fournit le cadre théorique permettant une intervention pédagogique en ce sens.

Nous nous rapprochons ainsi de la stratégie socratique qui se distingue à la fois de la sophistique où toutes les affirmations s'équivalent et de l'affirmation dogmatique qui ignore la situation de celui qui s'interroge.

Nous en venons maintenant à notre dernière interrogation. Comment ouvrir le cours Ethique et politique sur l'interdisciplinarité? La notion de valeur nous apparaît

comme celle qui semble le plus facilement se prêter au traitement interdisciplinaire puisque nous la rencontrons dans tous les domaines de l'activité humaine et du savoir à chaque fois que nous portons une appréciation sur une action, un comportement, une information ou une interprétation.

Ainsi, le cours répondra aux trois finalités suivantes: se situer par rapport à des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être. En d'autres termes, permettre à l'étudiant de savoir où il doit aller sans qu'il soit contraint de soutenir un système de valeurs qui ne soit pas sien et finalement lui permettre d'appliquer la notion de valeur à des domaines autres que celui de la philosophie.

**N.B.:** Ces réflexions n'acquièrent leur plein sens que si nous les rapprochons des activités décrites ailleurs.



C. PROJET D'ATELIER D'ECRITURE ET DE CREATIVITE

Le premier objectif du projet PROSIP est de tenter de développer chez l'étudiant, un esprit systémique.

Or l'esprit systémique exige la mobilisation et l'actualisation des capacités d'analyse (pensée convergente) et de synthèse (pensée divergente), de même que l'actualisation des capacités d'imagination et d'intuition.

Ces actualisations, dans notre environnement scolaire actuel, ne peuvent se manifester que par la parole et l'écriture. Or la parole est le monopole du professeur, et l'écriture n'est souvent réduite chez l'étudiant qu'à son aspect pénible (travail de session et examen).

Notre projet d'atelier veut rendre son plaisir à la parole et à l'écriture, et s'intéresser aux phénomènes créatifs concomitants qui en découlent.

Pour ce, il se propose dans un premier volet d'élargir l'éventail des moyens (mécaniques) qui permettent la mobilisation de l'énergie du cortex cérébral nécessaire à l'émergence de l'écriture et de la créativité en général et dans un deuxième volet de mettre en place des techniques peu coûteuses pour aider au renforcement de la mémoire à court terme et à long terme.

Les techniques déjà éprouvées que nous voulons utiliser, sont les suivantes: Le Training Autogène, le phosphénisme, le journal de bord.

Celles qui font actuellement l'objet de notre étude, comprennent les exercices de visualisation, d'exploration de l'environnement immédiat, d'audition et les différentes techniques d'actualisation de l'écriture.

Dans le cas des techniques éprouvées, le professeur Pierre Ménard et moi-même sommes en train de vérifier à l'aide physiographe, l'influence du Training Autogène sur l'onde Alpha. Certains étudiants pratiquent présentement les exercices standards du Training Autogène, d'autres le journal de bord et un certain nombre se contentent de répondre aux exigences de bord de nos syllabus. Certains professeurs qui pratiquent la Méditation Transcendantale nous prêtent volontiers leurs concours. Voilà un terrain propice à la vérification de notre hypothèse qui est la suivante:

"L'individu créateur et capable de synthèse est celui qui peut briser le rythme et l'amplitude de son onde Alpha."

Il va sans dire que nous désirons recueillir du même coup les divers résultats de la détente physique et mentale que procurent ces exercices.

Ajoutons que cet atelier ou ce centre de recherche est actuellement relié aux cours d'Essai, de Román et d'Atelier Littéraire et tou-

chent tous les étudiants qui font partie du projet PROSIP. Inutile d'ajouter qu'éventuellement d'autres cours de d'autres disciplines pourraient naturellement s'y greffer.

D. LE PROGRAMME DE SCIENCES, COLLEGE II

Ce texte se veut le constat d'un certain échec et l'esquisse d'un diagnostic qui soit autre chose qu'une autopsie.

Nous pouvons ramener les causes de l'échec sous trois rubriques: trop grande disparité des cours, impossibilité d'avoir les mêmes étudiants dans les trois cours, trop long temps consacré à la recherche de méthode de travail commune.

Au départ nous nous étions fixés comme objectif minimal d'établir des parts entre les disciplines suivantes: Français (roman), philosophie (Ethique et politique) et Biologie (Biologie générale II). Très rapidement nous nous sommes aperçus que tout programme ne se prêtait pas à un traitement interdisciplinaire et qu'il nous fallait choisir entre l'abandon du projet et l'établissement d'analogies superficielles entre les divers contenus. Ainsi, établir des liens entre la structure de la cellule et un système de valeurs demande plus d'imagination que de rigueur et risquait de détruire la cohérence et la structure et du cours Biologie et du cours Ethique et Politique. Nous avons ainsi indirectement fait la démonstration que très souvent la construction d'un programme de cours ne tient pas compte des relations éventuelles des contenus entre eux. Devant cette situation, deux participants (Normand Lafleur et Pierre Ménard) ont consacré leur temps au projet dont les résultats

sont décrits plus haut. Quant à Annie Desplanque et Claude Paris en collaboration avec Serge Simard, nous nous sommes penchés sur la confection d'un cours interdisciplinaire Philosophie-Biologie, Collège II première session, le contenu des cours nous apparaissant se prêter beaucoup mieux à un traitement interdisciplinaire. La session avançait et le travail exigé par la rédaction du rapport final et du Petit manifeste éducatif nous a obligé à laisser ce projet en chantier. Quant à Claude Paris, il a consacré une grande partie de son temps disponible à travailler le cours Ethique et Politique avec d'autres professeurs de philosophie de telle façon que celui-ci puisse éventuellement "s'ouvrir" sur d'autres disciplines (cf.: "Qu'est-ce qu'enseigner l'Ethique au CEGEP?").

Devant les difficultés énumérées plus haut, nous avons décidé à la fin de la première session de "sauver les meubles" en travaillant avec la formule de "Team-teaching" et en tentant d'établir le plus de liens possibles entre les trois cours. A cet effet, nous avons demandé que les groupes à qui nous avions à enseigner soient constitués des mêmes étudiants. Ce qui nous fut accordé mais ce qui ne fut point fait, avec le résultat qu'à peine 30% des étudiants pouvaient suivre les trois cours avec les mêmes professeurs.

Le dernier facteur ayant contribué à notre échec n'est autre que le temps trop long consacré à la recherche d'une méthode de travail commune. C'est ici qu'on peut voir la nécessité de travailler avec des objectifs et des finalités pour permettre à des

professeurs de matières différentes d'établir une stratégie de structuration des contenus qui soit autre chose qu'une juxtaposition. En d'autres termes, sans objectifs les professeurs risquent de ne pouvoir que décrire aux autres le contenu de leur cours.

- 3 -

L' E V A L U A T I O N

- A -

LE PROJET "LABYRINTHE"



EVALUATION DU PROJET "LABYRINTHE" PAR LES ETUDIANTS

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

L'évaluation de l'expérimentation par les étudiants s'est faite à partir d'un questionnaire que nous avons construit et que vous retrouverez en annexe. Deux cent soixante-dix (270) étudiants, au total, ont été touchés par le biais d'au moins un cours par le projet "Labyrinthe". De ce nombre, soixante étudiants du programme sciences de l'administration, 1ère année, 2e session ont participé sur la base de 9 heures/semaine au projet "Labyrinthe" dûment intégré au cours de français, philosophie et psychologie sociale.

Dû à l'impossibilité d'un traitement informatisé de nos résultats dans un délai raisonnable (retard dû à la grève de SIMEQ, entrée du nouveau mini-ordinateur au Collège), nous avons sommairement traité à la main quelques données nous permettant d'évaluer les finalités du programme et l'impact de l'utilisation de l'interdisciplinarité. Nous avons, de plus, limité notre analyse aux deux groupes de sciences de l'administration. L'absence de données d'analyse nous oblige à être très prudent au niveau de l'interprétation des résultats que nous retiendrons comme indicateur de tendance plutôt que comme fait d'évaluation.

En plus d'évaluer l'atteinte en soi des finalités, nous avons choisi les données susceptibles de nous informer sur la pertinence d'un programme interdisciplinaire pour l'atteinte de ces finalités tant en terme de satisfaction (Question 12, 28 et 47) qu'en terme d'efficacité (Question 1 à 7).

Le choix de notre analyse se justifie par l'importance que l'on accordait à notre hypothèse de départ à savoir que les finalités quatre et cinq i.e., l'habilité à unifier et à intégrer des connaissances et la possibilité de devenir polyvalent sont intimement reliées à une pratique de l'interdisciplinarité.

#### ANALYSE DES FINALITES

Le projet "Prosip" de l'an dernier nous avait permis de constater qu'un cours de philosophie axée sur l'approche systémique permettait à l'étudiant un savoir-faire qui consiste à interpréter sur le mode systémique à l'aide de la réflexion philosophique. Ce savoir-faire impliquait pour l'étudiant l'atteinte de cinq finalités:

- 1°) Acquérir une vision globale.
- 2°) Prendre conscience que je suis un être multidimensionnel.
- 3°) Me sensibiliser au fait que je suis à la fois individu, membre d'une société et membre d'une espèce.
- 4°) Développer une habileté à unifier et à intégrer les données de ma nature et de ma culture.
- 5°) Devenir un être polyvalent.

L'évaluation que les étudiants nous ont remis à cette époque démontrait un jugement de valeur nettement positif quant à l'utilité du cours pour l'atteinte des cinq finalités. Par contre, nous étions quand même déçus de constater que, même si dans l'ensemble les résultats étaient positifs, les finalités 4 et 5 étant les finalités les moins bien atteintes. La finalité 4 étant de plus l'élément clef de ce que nous concevions comme la base de la formation fondamentale, l'atteinte de cette finalité devenait pour nous primordiale. La question devenait: "Est-ce dû à la conception du cours ou à la structure d'un programme. Nous avons décidé de travailler les deux hypothèses à la fois, d'une part en remaniant le cours et d'autre part en formulant l'hypothèse qu'une équipe multidisciplinaire impliquée dans une pratique de l'interdisciplinarité était susceptible de faire atteindre cette finalité.

Dans l'évaluation du projet "Labyrinthe" comme l'an dernier, nous avons cherché dans un premier temps à déterminer dans quelle mesure ce cours avait permis aux étudiants d'atteindre ces finalités (Question 1 à 5 de l'évaluation du cours). Il va de soi que chaque étudiant comprenait au préalable la signification de ces finalités. Une "non-réponse" était possible dans chaque cas pour optimiser la signification des résultats. L'échelle de réponses significatives se situait entre 1 et 5, 1 représentant la cote la plus élevée de l'utilité des cours et la cote 5 représentant l'inutilité des cours pour l'atteinte de la finalité. La moyenne des résultats pour mesurer le degré d'utilité des cours pour l'atteinte des finalités se situe dans l'ordre:

pour la finalité 1 à 2.428 avec un % de 0 de non-répondant  
 " " " 2 à 2.410 avec un % de 1.7 " " "  
 " " " 3 à 2.392 avec un % de 0 " " "  
 " " " 4 à 2.55 avec un % de 0 " " "  
 " " " 5 à 2.875 avec un % de 0 " " "

La presque absence de "non-répondant" rend les résultats très significatifs. Si l'on situe à la cote 2 un très haut degré de rentabilité du cours, les moyennes précitées nous permettent de poser un jugement de valeur positif quant à l'utilité des cours. La lecture des fréquences relatives ajustées (%) vient renforcer notre interprétation d'autant plus que la majorité des répondants se situe aux cotes 2, 3 et que l'autre plus important sous-groupe se situe à la cote 1. Une exception cependant doit être faite pour la finalité 5 que le cours n'a pas permis d'atteindre aussi efficacement malgré que les résultats restent satisfaisants. Voici un tableau comparatif des fréquences relatives ajustées (en %) pour chacune des finalités.

COTES

F	C					
	I	II	III	IV	V	VI
1	5.3	51.8	37.5	5.3		
2	5.3	44.6	46.4	1.7		1.7
3	12.5	41.1	41.1	5.3		
4	12.5	35.7	39.3	8.9	3.5	
5	5.3	25.0	46.4	23.2		

FINALITES

Les questions 6 et 7 de l'évaluation mesurent laquelle des finalités a été la mieux atteinte et la moins bien atteinte. Les finalités 1, 2 et 4 ont été les finalités les mieux atteintes et la finalité 4 la mieux atteinte contrairement aux résultats de l'an dernier. Pendant que 33.9% des étudiants affirmaient la finalité 4 comme la mieux atteinte, seulement 10.7% des étudiants la considéraient comme la moins bien atteinte, soit le résultat le plus élevé positivement et le moins élevé négativement. Le tableau suivant indique la répartition des étudiants qui ont le mieux atteint et le moins bien atteint chacune des finalités.

		FINALITES					Non-répondant
		1	2	3	4	5	
le mieux	6	21.4	8.9	21.4	33.9	5.3	8.9
le moins bien	7	17.8	14.3	12.5	10.7	14.3	30.3

Le haut pourcentage de non-répondant à la question qui déterminait la finalité la moins bien atteinte laisse supposer qu'il était difficile de faire un choix négatif sinon nous avions en un % élevé de non-répondant aux questions 1 à 5. Ce qui laisse supposer une assez bonne atteinte des objectifs même les plus mal cotés.

Mais revenons à notre finalité 4. Le résultat de l'évaluation en relation avec le résultat de l'année précédente nous démontre clairement que nous avons réussi cette année à atteindre cette finalité. En effet alors que l'an dernier 11.6% seulement des étudiants considéraient cette finalité comme la mieux atteinte cette année 33.9% des

EVALUATION DU PROJET "LABYRINTHE" PAR LES PROFESSEURS

Nous présentons ici quelques observations relatives à notre propre participation au projet "Labyrinthe" et à l'équipe multidisciplinaire qui l'a conçu et expérimenté. Ces observations résultent d'une évaluation continue, menée tout au long de l'expérimentation, et d'une dernière rencontre où nous avons fait le point sur notre projet. Nous avons divisé ces observations en deux parties; les unes concernent l'expérience que nous avons faite d'une pratique de l'interdisciplinarité, les autres portent sur le style d'apprentissage que nous avons mis en oeuvre.

Nous croyons, premièrement, avoir développé chez nous une certaine sensibilité à l'interdisciplinarité. Cette sensibilité nous a amenés à établir un consensus autour d'une conception de l'homme et de l'éducation (voir, à ce sujet, le "petit manifeste éducatif"). Elle nous a également conduits à la recherche de finalités et d'objectifs communs, pour une meilleure coordination de nos enseignements. Elle a aussi donné lieu à de nombreux échanges d'informations, provenant de nos spécialités respectives, et à de nombreux échanges pédagogiques qui ont modifié et enrichi nos styles d'enseignement. Enfin, de cette sensibilité ont émergé des projets de collaboration comme, par exemple, entre ce professeur d'administration et ce professeur d'informatique qui ont décidé de jumeler un cours de Structure de l'entreprise avec un cours d'Analyse.

Notre pratique de l'enseignement s'est transformée dans le sens de l'interdisciplinarité. Cette transformation s'est traduite par des échanges de services entre nous, du "team-teaching", du tutorat et des consultations ouvertes à tous les étudiants inscrits dans le projet. Tout ceci a favorisé cette individualisation de l'apprentissage, que nous recherchons et qui est au coeur de notre conception du programme. Nous déplorons cependant un certain manque au niveau de la concertation et de la coordination de nos enseignements: répétitions, doubles emplois, manque de pertinence de certains apprentissages, etc. Le temps et la volonté que nous avons de respecter certaines contraintes imposées par la structure collégiale actuelle ont été les principaux facteurs qui ont engendré ces lacunes. Nous croyons toujours, cependant, que le "Labyrinthe" constitue un excellent modèle pour une pratique interdisciplinaire de l'enseignement et qu'une meilleure adaptation de ce modèle devrait nous permettre de résoudre les problèmes que nous avons eus à affronter.

Du côté des étudiants, nous croyons avoir réussi à développer chez eux une certaine sensibilité à la transdisciplinarité. D'ailleurs, les résultats de l'évaluation que ceux-ci ont faite du projet "Labyrinthe" en témoignent. La finalité que les étudiants eux-mêmes ont considéré avoir le mieux atteint est l'habileté à unifier et à intégrer des données provenant de diverses disciplines.

Par ailleurs, le style d'apprentissage que nous avons mis en oeuvre, malgré l'insécurité qu'il a suscitée particulièrement chez les étudiants très "scolaires", a eu de belles conséquences. Les étudiants

ont manifesté à l'égard une motivation telle qu'on n'en avait pas vue depuis longtemps. En dépit des exigences, les travaux des étudiants ont atteint un haut niveau de qualité. C'est signe qu'ils ont beaucoup apprécié d'apprendre à établir des liens entre les disciplines inscrites à leur programme et à développer par là le sens de la synthèse. Un facteur a beaucoup contribué, d'après nous, au développement de cette motivation et c'est la possibilité que l'étudiant avait de choisir, selon ses intérêts et ses aptitudes, entre six cheminements. La personnalisation de l'apprentissage, malgré les difficultés énormes qu'elle engendre dans les conditions actuelles, demeure quand même une voie à suivre. La qualité et le caractère chaleureux des relations professeurs-étudiants que nous avons pu créer dans le cadre du projet sont là pour nous en convaincre.

En conclusion, nous voulons réaffirmer notre volonté de poursuivre une telle expérience et d'en arriver, dans un avenir rapproché, à créer les conditions les plus favorables à une pratique interdisciplinaire de l'enseignement, fondée sur la conception du programme que nous avons définie dans notre "petit manifeste éducatif".



étudiants la considère la mieux atteinte soit le pourcentage le plus élevé de toutes les finalités. Dans le même ordre d'idée, alors que 32.1% des étudiants de l'an dernier jugeaient cette finalité comme la moins bien atteinte soit le plus haut pourcentage parmi les finalités les moins bien atteintes, seulement 10.7% des résultats, soit le plus petit %, la considèrerait comme la moins bien atteinte.

Ce résultat à première vue encourageant ne nous indiquait pas si l'atteinte de cet objectif démontrait l'hypothèse de l'interdisciplinarité ou d'une approche améliorée à l'intérieur du cours de philosophie. Conséquemment nous avons décidé de vérifier les données des autres groupes de cette année qui participaient par le biais du seul cours de philosophie à l'expérimentation. Nous constatons que lorsque les étudiants sont en contact avec plus d'un cours et que le programme devient interdisciplinaire, l'objectif 4 est atteint mais ce n'est pas le cas pour les autres groupes qui n'avaient que le cours de philosophie. Sur 43 répondants échantillonnés dans trois autres groupes que ceux des sciences de l'administration 11.6% des étudiants estiment que la finalité 4 est la mieux atteinte alors que 32.1% des étudiants considèrent que c'est la finalité la moins bien atteinte. D'ailleurs, c'est aussi la finalité la moins bien atteinte parmi l'ensemble.

Pour plus de certitude nous avons comptabilisé les résultats des questions 12, 28 et 29 qui mesuraient dans l'ordre, la capacité pour l'étudiant à mettre plusieurs disciplines en relation tout en

les intégrant à sa vie, la pertinence que plusieurs professeurs participent aux projets et enfin la richesse d'une telle situation. Voici d'ailleurs les résultats:

2	5.3	41.0	35.7	12.5		5.3
8	25.0	42.8	21.4	1.7	7.1	
9	26.8	35.7	23.2	8.9	5.3	

Si on ne peut utiliser ces résultats positifs directement à la vérification de notre hypothèse sur l'interdisciplinarité, ils confirment néanmoins la bonne direction de l'interprétation des résultats des questions 6 et 7.

Enfin, qui n'est pas tenté d'être un peu sceptique face à un ensemble de résultats un peu trop positifs. Aussi nous avons demandé aux étudiants que si c'était à refaire, et que le projet était optionnel, quel serait leur degré de participation.

- 7.1% des étudiants participeraient à ce projet sans modification.
- 50% des étudiants participeraient à ce projet, mais des modifications nombreuses devraient y être apportées.
- 14.3% des étudiants ne participeraient pas à ce projet.
- 12.5% des étudiants ne savent pas.

B. LE COURS DE PHILOSOPHIE 401

Au moment où nous écrivons ces lignes, le cours de philosophie 401 est à la dactylographie. Nous vous l'enverrons au plus tard le 14 juillet.

EVALUATION DU COURS DE PHILOSOPHIE 401 PAR LES ETUDIANTS

L'évaluation du cours de philosophie 401 vous parviendra en même temps que le cours lui-même et ce, au plus tard, le 14 juillet.

EVALUATION DU COURS DE PHILOSOPHIE 401 PAR LES PROFESSEURS

L'évaluation du cours de philosophie 401 vous parviendra en même temps que le cours lui-même et ce, au plus tard, le 14 juillet.

- C -

LE PROJET D'ATELIER D'ECRITURE ET DE CREATIVITE

## DESCRIPTION DE L'ACTIVITE

Afin de favoriser les deux formes de concentration (active et passive) nécessaires à l'apprentissage et à l'intégration des différents langages, nous avons proposé le Training Autogène aux 70 étudiants des cours de Roman (deux groupes) et d'Atelier littéraire (1 groupe).

Ce Training Autogène est issu des travaux de Vogt (1916) sur l'hypnose. Le principe de cette méthode repose sur une induction, à l'aide de formulations mentales spécifiques, entraînant une déconnexion générale de l'organisme. Ce Training comprend deux cycles: un cycle inférieur basé sur l'apprentissage d'un abandon passif à partir de formulations standardisées; un cycle supérieur à résonance psychothérapeutique.

Notre recherche n'a porté que sur l'acquisition du cycle inférieur et de ses résonances sur l'onde Alpha.

Pendant dix (10) semaines, vingt étudiants seulement sur une possibilité de 70 ont réussi à compléter le cycle inférieur du Training Autogène (Les cinq semaines de grève ont peut-être démobilisé les étudiants). Pourtant, l'exercice était fait en classe, à la toute fin d'une période de cours, et ne réclamait du participant qu'un peu de discipline personnelle et de volonté pour pratiquer à la maison (10 minutes par jour environ). Une soixante se sont

portés volontaires au début de l'expérience, mais à chaque semaine toutes les raisons étaient bonnes pour justifier son abandon: "Manque de temps -- oubli -- résultats peu impressionnants -- etc."

Il faut ajouter que nous demandions à chaque participant de tenir un carnet dans lequel il notait au jour le jour ses réactions aux exercices. Vous trouverez ces observations en annexe. Elles sont variées, nombreuses, étonnantes. Il est trop tôt pour se prononcer. Nous préférons attendre la suite de notre recherche puisque nous comptons bien la poursuivre sur une période de deux ans à partir de septembre '80.

#### EFFETS PSYCHOLOGIQUES DU TRAINING AUTOGENE SUR L'ONDE ALPHA

Les enregistrements électroencéphalographiques déjà réalisés permettent de poser les conclusions générales suivantes:

- 1 - chaque personne possède un EEG qui lui est propre après standardisation des conditions d'enregistrement; il faut donc faire de la casuistique, c'est-à-dire enregistrer pour la même personne à plusieurs reprises et analyser à chaque fois le tracé.



- 2 - les exercices autogènes déclenchent les modifications de l'EEG perceptibles et reproductibles, ce qui permet de suivre une personne qui progresse dans la maîtrise des techniques autogènes. Il est possible de voir si les exercices sont réussis ou non.
- 3 - une pratique assidue des techniques autogènes induit des transformations durables de l'EEG caractérisées par une production abondante d'onde Alpha même en état de concentration active.
- 4 - chez les débutants, d'après les données recueillies, il y aurait en Training Autogène une tendance à une augmentation de la fréquence et de l'amplitude de l'EEG.

Des tracés ont également été réalisés chez des personnes qui pratiquent la méditation transcendantale et l'auto-hypnose. Dans les deux cas, il fut noté des arrêts d'onde Alpha caractéristiques.

Chez des personnes qui pratiquent de longue date le Training Autogène, il se produit une stabilisation du rythme Alpha du cerveau caractérisé par des brisures répétées du rythme même en état de concentration active (recherche d'un mot, solution d'un problème) attribuable selon une hypothèse adoptée dans le cadre de ce travail à un balayage

cortical régulier effectué par le système activateur de la réticulée maintenant chez la personne un degré d'éveil supérieur et partant de là induisant des activités de type créateur au sens général. L'acquisition de ce type d'EEG est donc des plus bénéfiques.

Enfin, il faudra prendre en considération les variables qui peuvent modifier l'onde Alpha. Exemples: fatigue excessive, consommation d'alcool et de café, blessures, tension due aux examens et nouveauté des lieux où sont enregistrés les EEG, effet d'endormissement durant les enregistrements.

Ci-joint des tracés caractéristiques.

#### DIVERS EFFETS DU TRAINING AUTOGENE

Ces effets sont tirés des commentaires des étudiants (voir annexe):

- 1 - Plus grande détente.
- 2 - Meilleure concentration sur le travail à faire.
- 3 - Disparition de la fatigue - Regain d'énergie.
- 4 - Diminution de la consommation de café.
- 5 - Sensation de remise à neuf.
- 6 - Aide à la mémoire, etc...

Ces premières constatations viennent renforcer l'hypothèse de W. Luthe:

" De longues périodes de pratique régulière de T.A. peuvent être considérées comme un renforcement des fonctions trophotropes (para-symphathiques) qui par ailleurs et à leur tour augmentent l'efficacité de l'activité ergotrope (sympathique)."

#### CONCLUSIONS

- A - Poursuivre l'expérience du T.A. sur l'onde Alpha afin de posséder un plus grand échantillonnage.
- B - Insister sur la tenue régulière d'un Carnet de notes afin de recueillir les émergences de phénomènes d'ordre créateur.

- 4 -

L A D I F F U S I O N

Nous avons d'abord assuré à notre projet une diffusion locale. Notre projet a, en effet, fait l'objet d'une présentation lors d'une rencontre entre la direction des services pédagogiques et les professeurs au tout début de la session hiver 1980. Cette présentation a suscité un intérêt tel que des professeurs nous ont manifesté leur intention de collaborer avec nous et de s'engager éventuellement dans un projet semblable.

Quant à la diffusion du projet au niveau provincial, une communication présentée au congrès annuel de l'ACFAS, le 15 mai 1980, nous a permis de sensibiliser quelques professeurs du collège à notre expérimentation. Des contacts plus étroits semblent même vouloir s'établir avec quelques collègues et, plus particulièrement, avec le Collège Ahuntsic.

Enfin, nous avons prévu faire parvenir, en août prochain, une copie de notre rapport final et des exemplaires du "Labyrinthe" et du cours de philosophie 401 à chaque collège du Québec. Nous espérons, par le fait même, amener d'autres professeurs à expérimenter une pratique interdisciplinaire de l'enseignement, fondée sur une approche systématique du programme et de la pédagogie.

C O N C L U S I O N

## C O N C L U S I O N

L'expérimentation que nous venons de faire, nous aura montré qu'un groupe de professeurs préoccupés d'interdisciplinarité peut provoquer des conditions favorisant un apprentissage intégré et unifié, et ce, malgré les limites que nous imposent la définition des programmes déjà en place. Nous entendons par apprentissage unifié, un programme où les différents éléments comme les disciplines, les habilités, etc., convergent vers une idée centrale de la formation fondamentale; nous entendons par apprentissage intégré, un apprentissage où l'étudiant ne se sent pas étranger par rapport aux besoins qu'il a pour se choisir un style de vie à même l'environnement social dans lequel il vit.

Certes, nous aurions beaucoup de critiques à formuler sur les programmes tels qu'ils sont définis, en outre le manque de pertinence, d'unité, de précision quant à la formation fondamentale qu'ils prétendent viser. Mais lorsqu'on regarde l'infrastructure cloisonnée (structure d'accueil universitaire, comité de matière, comité de programme...) qui préside à leur élaboration, il ne faut pas s'en étonner. Il nous semble essentiel qu'une réflexion comme celle du "Petit manifeste éducatif" soit un préalable à la conception d'une structure par

programme. Cette réflexion existe de façon parcellaire à l'échelle du réseau collégial mais elle ne semble pas présider à la définition des programmes.

Suffirait-il que la Digec précise la philosophie d'une formation fondamentale pour que s'implante à l'échelle du réseau une structure par programme? Sur le plan théorique, nous dirions oui, puisque tous les éléments d'un modèle interdisciplinaire tel que nous l'avons expérimenté, sont interchangeables. En conséquence, un tel modèle avec quelques modifications peut s'adapter à toutes sortes de programmes et de situations pédagogiques mais il ne peut être imposé sous la volonté des principales personnes concernées à savoir les professeurs, les étudiants et les gens de l'organisation pédagogique de chacun des CEGEP. C'est une question de changement d'attitude et de résistance au changement. C'est pourquoi nous ne pourrions recommander que la DIGEC implante une structure par programme, mais nous aimerions lui recommander qu'elle en favorise l'accès par une définition moins rigide de ses programmes. Un tel projet ne peut s'étendre qu'en fournissant un environnement souple et riche en possibilités. Nous croyons qu'une mise en application d'une pratique de l'interdisciplinarité doit se faire par osmose et non pas par une structure imposée. D'autre part, la réflexion déjà amorcée par la DIGEC sur la formation fondamentale doit se poursuivre puisque c'est seulement sur la base d'une

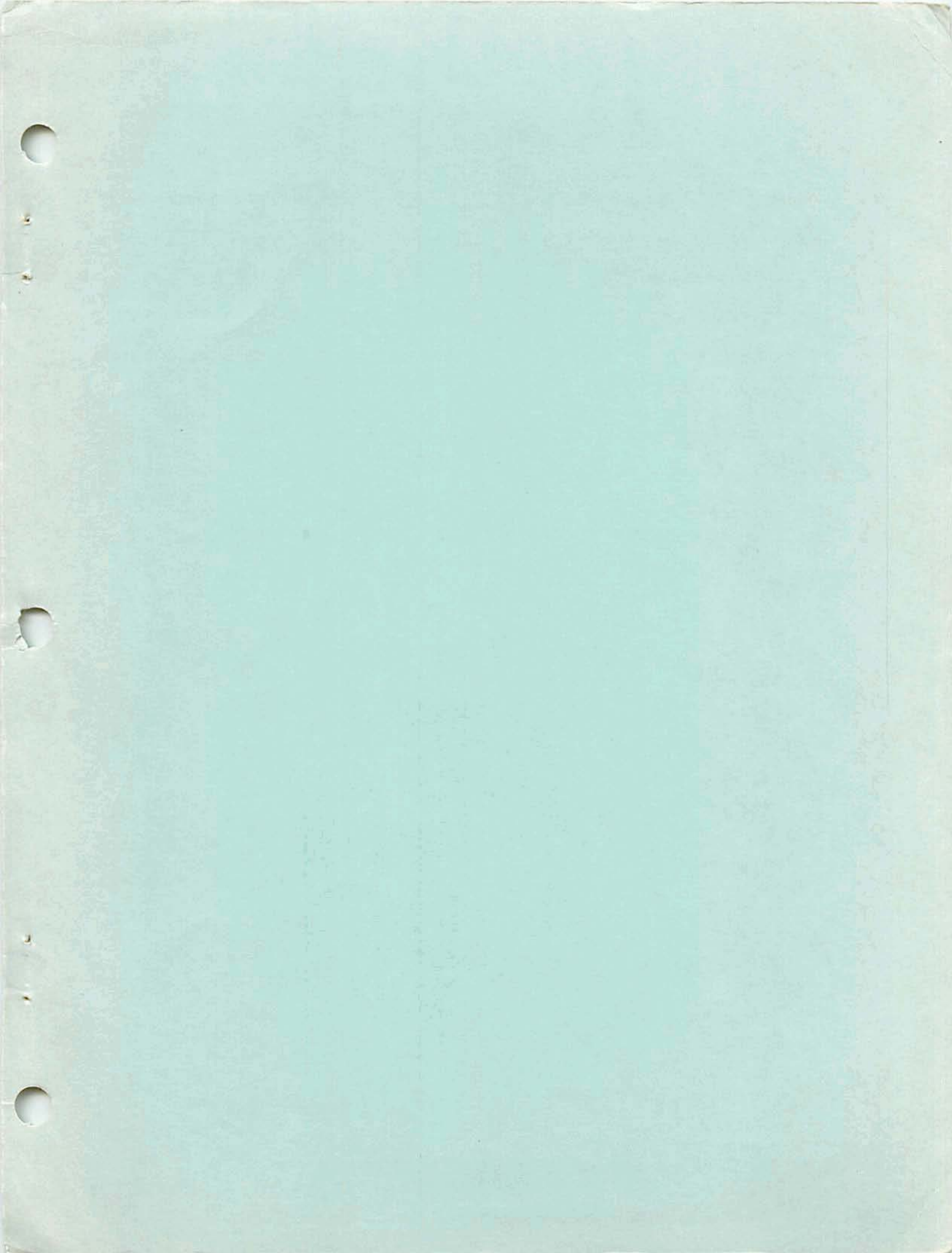


philosophie de l'éducation que peuvent être traités les problèmes de fond. Mais cette philosophie ne peut se développer dans des bureaux, elle doit se faire au moyen d'un encouragement de la recherche-action.

Enfin, un dernier élément nous semble essentiel à l'élaboration d'une structure par programmes, c'est son élément central, l'étudiant. Le projet "Labyrinthe" est un modèle qui, au stade où il en est rendu, accorde une place encore trop timide à l'étudiant, mais il a l'avantage de laisser l'étudiant entrer dans le débat sur la formation fondamentale et sur l'élaboration d'un programme. La motivation que nous avons rencontrée de la part des étudiants dû au fait qu'ils choisissaient souvent leurs objectifs et leurs tâches, nous oblige à aller dans ce sens. La partie du "Petit Manifeste éducatif" où l'on élabore les principales étapes de l'élaboration d'un programme nous indique l'orientation que nous voudrions prendre. Nous souhaiterions que la Digec nous permette de poursuivre l'expérimentation afin de déterminer comment un tel modèle pourrait s'opérationnaliser.

Pour terminer, ce qui ressemble peut-être plus à une charge vis-à-vis notre système d'éducation qu'à un effort pour dégager les grandes lignes de notre recherche, nous voudrions laisser les étudiants tirer eux-mêmes leurs conclusions. En

conséquence, nous vous invitons fortement à regarder et écouter un vidéo qu'un groupe d'étudiantes a réalisé dans le cadre d'une tâche qu'elles ont elles-mêmes définie lors du module sur les connaissances. Leur but était d'analyser et d'évaluer les principaux modes d'informations que véhiculent notre société. Elles ont choisi d'illustrer leur recherche par une évaluation du projet "Labyrinthe". Ces étudiantes du programme sciences pures n'ont participé au projet que par le biais du cours de philosophie 201. La parole est aux étudiantes...



Dépôt légal - 4<sup>e</sup> Trimestre 1980.  
Bibliothèque nationale du Québec

CENTRE DE DOCUMENTATION COLLÉGIALE



7122223