

\*\*\* SVP partager l'URL du document plutôt que de transmettre le PDF \*\*\*

PROGRAMME D'AIDE A LA RECHERCHE SUR L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE

1532-0260

**RAPPORT DE RECHERCHE**

**Ordinateur et suivi grammatical:  
intégration au processus d'apprentissage de l'anglais, langue seconde.**

**FRANÇOIS RIGUET**

Collège Montmorency

Format  
**PDF**  
disponible

705651

**Cette recherche a été subventionnée par la Direction générale de l'enseignement collégial dans le cadre du Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage.**



On peut obtenir des exemplaires supplémentaires de ce rapport de recherche auprès de la Direction des services pédagogiques du Collège Montmorency.

## PREAMBULE

L'ensemble de ce travail est le fruit d'un travail collectif. Il n'aurait certainement pas pu revêtir cette forme achevée si je m'y étais attelé seul. Je tiens donc à remercier mes collègues du Cégep de Drummondville, du Cégep de Jonquière et du Cégep Montmorency, tout particulièrement Suzanne Rouleau et Peter Esposito, pour leur contribution à ce projet de recherche.

Par contre, la rédaction finale de ce rapport fut une entreprise solitaire. Les lacunes et les erreurs qui pourraient s'y trouver (à l'exception du rapport des professeur-e-s) ne sauraient leur être attribuées. C'est pourquoi j'ai choisi de rédiger ce rapport à la première personne du singulier.

L'emploi des formes féminines et masculines n'a pas pour but d'alourdir le texte. Il permet d'éviter les tournures impersonnelles ou les mots épicènes qui contournent la difficulté de la langue à rendre compte de la réalité féminine. Si, dans certains cas, j'ai eu recours seulement au masculin, il faut y voir une manifestation de ma difficulté à négocier entre un désir de rendre compte de cette réalité et un respect de contraintes syntaxiques ou stylistiques.

## TABLE DES MATIERES

### INTRODUCTION

RÉSUMÉ .....	3
LE PROBLEME.....	4

### DESCRIPTION DU PROJET

CADRE D'ÉMERGENCE.....	9
OBJECTIFS.....	12
HYPOTHESES ET METHODOLOGIE .....	13
CHRONOLOGIE.....	17

### EXPERIMENTATION DE LA GESTION PERI-PEDAGOGIQUE INFORMATISEE

DÉVELOPPEMENT DE LA GPI.....	21
PREMIERE INTÉGRATION DE LA GPI DANS UN COURS.....	21
QUELLE EST L'UTILITÉ DE L'ORDINATEUR?.....	25
LA GPI PEUT-ELLE ETRE UNE AIDE DIDACTIQUE EFFICACE? .....	29
QUELQUES EFFETS DE LA GPI .....	33
HYPOTHESE 1 .....	34
PERFORMANCE DES ÉTUDIANT-E-S.....	36
VALIDATION.....	40
RÉSULTATS.....	42
ATTITUDE FACE A L'APPRENTISSAGE DE LA LANGUE .....	45
RÉSULTATS.....	48
HYPOTHESE 2 .....	49
DYNAMIQUE D'APPRENTISSAGE.....	49
Scénario avant l'expérimentation de la GPI.....	50
Scénario de la mise à l'essai d'un cours 604-103 avec GPI .....	52
Scénario de la mise à l'épreuve de la GPI (604-103 et 104) .....	53
Modifications de la répartition des activités des cours avec GPI... ..	54

### CONCLUSION

RETOUR SUR LA GPI.....	63
PERSPECTIVES POUR LA DIDACTIQUE DES LANGUES.....	70
LA GPI ET LE RÉSEAU COLLÉGIAL.....	73

### ANNEXES

RAPPORTS DES PROFESSEUR-E-S.....	77
DRUMMONDVILLE: Gary McLaughlin.....	77
MONTMORENCY: Peter Esposito .....	78
JONQUIERE: Ian Mason et Suzan Lukits.....	80
DRUMMONDVILLE: Sylvia Watterson, Kim Peacock et Sharon Shaw.....	82
TEST D'ATTITUDE .....	83
AUTRE QUESTIONNAIRE .....	87
DOCUMENTS RÉPERTORIÉS DANS LA BASE DE DONNÉES .....	88
BIBLIOGRAPHIE.....	90

## **INTRODUCTION**

## **RESUME**

**Cette recherche aborde la problématique de l'aide individuelle dans l'acquisition d'une langue.**

**L'infrastructure d'aide à l'apprentissage qui y a été expérimentée s'organise autour:**

- de tests diagnostiques pour dépister les difficultés grammaticales des étudiant-e-s, et**
- d'une banque de données pour sélectionner les ressources didactiques susceptibles d'aider les étudiant-e-s à remédier à leurs difficultés.**

**Une expérimentation de cette infrastructure a été réalisée dans trois cégeps, avec des groupes de débutant-e-s en anglais, langue seconde (cours 604-103 et 604-104). Les données recueillies ont permis de cerner les éléments de l'infrastructure qui favorisent l'atteinte d'un équilibre individuel entre les activités de communication (généralement, en groupe) et les interventions au niveau de la précision linguistique (le plus souvent, individuellement). Une vision critique du rôle de l'ordinateur comme aide didactique y a également été dégagée. En conséquence, l'infrastructure a été adaptée pour mieux répondre aux besoins des étudiant-e-s et des professeur-e-s. L'ordinateur y est utilisé pour établir des cheminements individuels d'apprentissage et pour en effectuer le suivi. Cela permet aux étudiant-e-s de trouver et de doser eux-mêmes le complément d'apprentissage qui convient à leurs besoins.**

**L'analyse des données révèle que, dans cette nouvelle dynamique d'apprentissage, une intervention au niveau de la précision linguistique peut avoir un effet positif. Elle indique également qu'il y a eu une amélioration de l'attitude des étudiant-e-s face à l'apprentissage de la langue.**

**Finalement, cette recherche ouvre des perspectives sur l'acquisition par les étudiant-e-s d'une plus grande autonomie face au processus d'apprentissage: prise de conscience des difficultés éprouvées et prise en charge de l'intervention corrective.**

## **LE PROBLEME**

Il est courant de voir des étudiant-e-s qui, malgré de nombreuses années de contact avec l'anglais, restent bloqué-e-s à un certain niveau de maîtrise de cette langue seconde.

Le drame de certains d'entre eux est d'être obligés de s'inscrire à un cours d'anglais pour obtenir un DEC. Leurs résultats ne correspondant ni à leur attente, ni au travail accompli, ils perdent tout intérêt pour l'anglais, convaincus qu'ils échoueront au cégep comme ils ont échoué au secondaire.

D'autres, dont le niveau est moins bas, n'ont pas abandonné tout espoir d'améliorer leur performance dans cette langue. Ils s'inscrivent à un cours d'anglais parce qu'ils espèrent combler leurs lacunes ou y trouver la clé leur permettant de fonctionner dans des situations ordinaires d'étude, de travail et de vie courante.

D'autres, dont la motivation et l'intérêt peuvent être encore différents, comptent travailler l'un des aspects de la langue où ils se sentent plus faibles: précision linguistique ou capacité de communication.

Ces étudiant-e-s ont des besoins fort différents; ils se trouvent cependant dans les mêmes groupes-cours que l'on qualifie d'homogènes! En effet, lors de leur admission au cégep, tous les étudiants passent un test de classement en anglais langue seconde pour déterminer leur niveau d'entrée dans la séquence des cours d'anglais ( le TCALS à Montmorency comme dans la plupart des cégeps). Le niveau est déterminé par le résultat final du test de sorte que tous les étudiants qui ont un résultat semblable, par exemple 20/100, se retrouvent au même niveau. Le test ne donne pas d'information diagnostique sur les habiletés linguistiques des étudiant-e-s. Ces 20 points peuvent donc provenir d'une répartition différente entre les quatre parties. A l'extrême, un-e étudiant-e peut avoir 5 points pour chaque partie alors qu'un-e autre aura 20 points en vocabulaire et 0 pour les trois autres, et les deux se retrouveront au même niveau. Le test ne permet pas, non plus, d'identifier les difficultés éprouvées dans chacune des quatre parties du test: vocabulaire, phonétique, syntaxe et compréhension.

Le problème que cette situation crée pour l'enseignant-e, est de devoir composer avec des étudiant-e-s dont le résultat global est équivalent, mais dont les besoins et les difficultés individuels sont fort différents. Face à cette situation, se posent alors deux questions.



1- Doit-on améliorer le système de classification?

Prendre cette voie c'est donner la primauté au fait que **l'acquisition est personnelle**. Il faut alors regrouper les étudiant-e-s par groupe **ultra homogènes** de façon à traiter les difficultés identifiées en très petits groupes, voire même individuellement? Cependant, dès lors qu'il y a constitution de groupes, il y a toujours un certain degré d'hétérogénéité. En effet, chaque apprenant-e appréhende la langue selon son individualité et la restitue avec des caractéristiques idiolectales en constante négociation avec une langue (quelle langue?) arbitre du bien et du mal dit. Cette approche insiste sur la **précision linguistique** et présuppose une situation de préceptorat qui est non seulement utopique dans les conditions actuelles de l'enseignement, mais qui prive l'apprenant-e d'une situation de groupe propre à favoriser l'usage de la langue comme outil de communication. Or, les études récentes en didactique des langues indiquent que ce sont les activités de communication qui favorisent le plus l'acquisition d'une langue (cf. Krashen, 1982). **Il est donc important que le groupe soit maintenu.**

2- Doit-on alors abandonner la constitution de groupes homogènes?

Répondre par l'affirmative, c'est donner la primauté au fait que **la langue est globale**: la langue forme un tout: elle ne peut être traitée comme si elle se résumait à une simple juxtaposition d'habiletés et de composantes sur lesquelles il faudrait verser la dose appropriée d'engrais pour permettre à chacune d'elle de croître au même rythme que les autres. C'est cette position qui prévaut dans les cours d'immersion. En admettant que ceux-ci puissent être organisés au cégep, il nous faudrait alors nous adresser à un phénomène qui s'y manifeste fréquemment: la **fossilisation**. C'est une question fort complexe qu'ont étudiée Vigil et Oller (1976) et Selinker et Lamendella (1980) où l'apprenant-e développe puis maintient une langue marquée par des imprécisions et des erreurs mais n'est pas amené-e à se corriger puisqu'il réussit à communiquer. **Il importe donc qu'il y ait une intervention au niveau individuel.**

**C'est de cette double contrainte (intervention de groupe et intervention individuelle) qu'est né ce projet de recherche.**

## **DESCRIPTION DU PROJET**

## CADRE D'EMERGENCE

Conscients de la nécessité d'une intervention au niveau individuel, les professeurs de langues modernes du Cégep Montmorency ont tenté, à la formation du département en 1973, une expérience d'enseignement individualisé. Les premières années de cette pratique pédagogique qui s'appuyait sur les moyens technologiques disponibles à l'époque: **documents imprimés et audio-visuels** en révélèrent les limites. Celles-ci étaient d'ailleurs inscrites dans les termes *enseignement et individualisé* : le premier suggère un retour au préceptorat, et le second indique clairement que l'objet est d'enseigner, la jonction des deux devant se faire par le truchement de la technologie. Or celle-ci offrait des moyens lourds, en ce sens qu'ils n'avaient **pas la flexibilité** requise pour répondre aux différences que l'on retrouve d'un individu à l'autre dans l'activité langagière: ils étaient donc mal adaptés à l'individualisation. De plus, en favorisant la précision linguistique au détriment de la communication, ils s'opposaient à tout un courant qui, parce qu'il a la qualité d'intégrer avec aisance théorie et pratique pédagogique, a revitalisé la didactique des langues au cours des dernières années. Parce que son approche met l'accent sur la communication on la nomme approche communicative.

Cependant, ainsi que je l'ai souligné à propos des situations d'immersion, l'approche communicative laisse en suspens le problème de la fossilisation. L'approche communicative stricte n'est donc pas plus apte à cerner la globalité de la langue que l'enseignement (traditionnel?) où seule la précision linguistique est enseignée. Aussi y a-t-il lieu de voir là un lieu privilégié pour une intervention pédagogique qui allierait **communication et précision**.

La problématique de l'enseignement et de l'apprentissage des langues n'implique nullement qu'une approche pédagogique doive se coller à l'une ou à l'autre. Au contraire, une approche qui quitte le dogme pour embrasser la langue dans sa globalité visera un équilibre entre précision et communication. Ni tout l'une ni tout l'autre mais l'une et l'autre, l'une ou l'autre.

A l'appui de cette position, Swain (1985) apporte un élément encourageant. Elle a en effet observé que la seule interaction communicative dans la langue-cible ne peut pas atteindre la précision grammaticale désirée et que, sans un complément théorique, elle entraîne la persistance de certains problèmes.

Ce projet ne cherche donc pas à trancher entre les vertus du préceptorat et celle de l'immersion. Son ambition est plutôt de ne pas les ignorer et d'apporter des éléments de réflexion à partir des deux pôles sur lesquels ces deux situations s'appuient: précision et communication. Pour apporter aux étudiant-e-s en difficulté l'aide appropriée à leurs besoins, on cherchera donc à déblayer l'espace qui favorise l'atteinte d'un équilibre individuel entre précision et communication. On ne se nourrira pas de l'illusion d'une situation idyllique créée par un nouveau test de classement ou par une nouvelle séquence de cours. On partira de la situation réelle dans laquelle un-e enseignant-e doit composer avec des étudiant-e-s pour lesquels la mesure globale de leur capacité linguistique est équivalente d'un point de vue quantitatif, mais non identique d'un point de vue qualitatif.

Les activités de communication devant être réalisées en groupe avec le professeur, c'est bien entendu sur la précision linguistique qu'il faut intervenir au niveau individuel pour atteindre un équilibre individuel entre précision et communication. Un élément essentiel qui commande cette intervention est une infrastructure péri-pédagogique<sup>1</sup> d'aide à l'apprentissage.

En donnant accès aux données qui entourent la pédagogie: documents, contenus, résultats, etc.. cette infrastructure favorise une **prise de conscience** par les étudiant-e-s de leur difficultés et leur fournit les moyens de **prendre en charge**, entre autres, leur apprentissage de la **précision linguistique**. Ainsi, parallèlement à une démarche générale et commune, qui est celle de tout le groupe, chaque étudiant-e peut utiliser les ressources didactiques à sa disposition au département pour travailler, individuellement et en dehors de la classe, sur des aspects spécifiques de la langue, en fonction de son niveau ou de ses besoins. Dans ce cadre d'évolution, les moyens technologiques et les professeur-e-s jouent des rôles complémentaires. L'expérience de l'enseignement individualisé m'a permis de définir les documents imprimés et audio-visuels comme des outils d'apprentissage de la précision linguistique. Il me reste maintenant à définir l'utilité et le rôle éventuel de cette "nouvelle" technologie qu'est la micro-informatique?

L'ordinateur est implacable quand il est question de précision. Combien de fois ai-je ressenti la frustration alors que mon programme était interrompu pour me présenter à l'écran le même message laconique, me rappelant que j'avais, encore une fois, oublié une virgule (rien qu'une petite virgule!) dans le programme que je venais de coder. Par contre l'humain, lui, privilégie la communication. Il serait plutôt

---

<sup>1</sup>J'ai remarqué le terme "péri-pédagogique" pour la première fois lors d'une communication faite en 1986 par M. Francis Meynard au colloque de McGill "Ordinateur et éducation".

surprenant qu'un-e correspondant-e épistolaire refuse de lire le reste d'une lettre après y avoir remarqué une absence de virgule! Ce serait donc un contre-sens que d'utiliser un ordinateur pour communiquer.

En effet, quelle ne serait pas notre frustration si nous devions passer par l'intermédiaire d'un ordinateur pour communiquer avec une autre personne. La frustration est déjà assez grande lorsque l'on doit communiquer avec une personne qui, dans son rapport à autrui, a développé un rapport algorithmique et mécanique (*Nom? Prénom? Date de naissance?*), ou une confiance aveugle en la machine (*Désolé, mais vous n'existez pas: l'ordinateur ne reconnaît pas votre nom!*).

La machine et l'humain sont donc deux points de repères qui chevauchent chacun une de nos deux balises: précision et communication. La question est de savoir comment l'un et l'autre se complètent.

En 1985, j'ai entrepris pour le département des langues modernes du Cégep Montmorency une étude sur la micro-informatique et les langues. qui a fait ressortir les points suivants.

- Les logiciels commerciaux, dans le meilleur des cas, réduisent la pratique langagière à une méta-communication, alors que la plupart relève d'approches pédagogiques mécanistes qui ne peuvent se justifier que par leur facilité de programmation.
- Le micro-ordinateur, dans son architecture actuelle, offre des capacités pour le traitement de l'information linguistique qui sont plus performantes que celles qu'il offre pour le traitement symbolique du langage; l'ordinateur, est donc plus apte à reconnaître des formes que du sens.

La micro-informatique est donc semblable aux autres technologies en ce sens qu'elle ne saurait être un recours viable pour enseigner une langue. Par contre, la capacité de l'ordinateur à traiter des données la différencie des autres: elle en fait un outil de gestion par excellence. La complémentarité entre le professeur qui s'occupe de pédagogie et l'ordinateur qui gère la péri-pédagogie semble donc s'imposer d'elle-même.

Cette recherche tentera donc de cerner les caractéristiques de ce que doit être un système de **Gestion Péri-pédagogique Informatisée (GPI)**.

## **OBJECTIFS**

**Ce projet vise à identifier, dans la dynamique nouvelle créée par l'informatisation de la gestion péri-pédagogique, les éléments qui rendent plus pertinent l'apprentissage de la grammaire et qui contribuent à l'émergence d'une approche pédagogique susceptible de favoriser l'acquisition de l'anglais, langue seconde en établissant un équilibre individuel entre les activités de précision linguistique et de communication**

**La recherche a deux objectifs.**

**1- Objectif général (1987-1988)**

**Démontrer la praticabilité et l'utilité de la Gestion Péri-pédagogique Informatisée (GPI) pour un cours d'anglais, langue seconde.**

**2- Objectif de la deuxième année du projet (1988-1989)**

**S'assurer qu'un système de GPI puisse être utilisé quelle que soit la méthode d'enseignement de l'anglais, langue seconde.**

## HYPOTHESES ET METHODOLOGIE

Le coeur de la méthodologie de cette recherche est un **processus d'évaluation formative** inspiré du modèle proposé par Dick et Carey (1985). J'y utilise un éventail de moyens qualitatifs et quantitatifs que l'on peut repérer sommairement dans le tableau ci-dessous:

ACTIVITÉS	INSTRUMENTS	OBJETS
analyse des besoins et des solutions	jugement personnel et expertise des chercheurs	situation d'apprentissage et performance étudiante
développement de la GPI	rétroaction des utilisateurs et observation directe	infrastructure péri-pédagogique
mesure et comparaison	statistiques: tests d'attitude et tests diagnostiques performance étudiante	attitude face à l'apprentissage de la langue et à la GPI;
conclusion	jugement personnel et expertise des chercheurs	relations entre les divers objets

Pour l'atteinte **des deux objectifs** du projet, j'ai retenu une approche inductive qui s'appuie sur la rétrospection des étudiant-e-s et des professeur-e-s. Des entrevues et des questionnaires me permettent de recueillir la rétroaction des utilisateurs de la GPI au fur et à mesure de son expérimentation. En me mettant à l'écoute des étudiant-e-s et des professeur-e-s tout au long de la recherche, je peux ainsi intervenir constamment pour modifier la GPI et faire en sorte qu'elle réponde mieux à leurs besoins.

Cette méthodologie qualitative me garantit donc, plus que toute autre, que l'infrastructure en élaboration constitue une aide didactique efficace. On peut la poursuivre jusqu'à ce que tous les éléments constitutifs de l'innovation pédagogique aient donné entière satisfaction au concepteur. Cependant, je pense que les données qualitatives recueillies au cours de deux années de recherche me permettent de cerner la question avec suffisamment de netteté pour fermer une première boucle du processus d'évaluation formative par l'obtention de données quantitatives. Ces dernières ne doivent donc pas être perçues comme une évaluation sommative de la GPI où l'on vérifierait expérimentalement les données qualitatives. En effet, ici, comme dans toute situation nouvelle, les paramètres ne sont que peu définis puisque ce sont ceux-là même que la recherche se propose de dévoiler. En conséquence, à ce stade-ci du développement de la GPI, une évaluation sommative serait prématurée car les résultats risqueraient de n'être qu'un reflet de la réalité antérieure à l'utilisation de la GPI, jouant en faveur des apprenant-e-s qui réussissent déjà le mieux. On serait ainsi amené à reproduire les inégalités existantes alors que l'objet de la GPI est d'aider ceux qui ont le plus de difficultés. Il est donc plus prudent d'utiliser ces données quantitatives comme une source d'information complémentaire aux données qualitatives, permettant de préciser les paramètres d'une réalité partiellement appréhendée par ces dernières. Ce faisant, le processus d'évaluation formative que je me propose de suivre comporte 4 étapes principales.

- 1- Evaluation des besoins en partant de la situation vécue par un professeur du niveau 103 à Montmorency (automne 87). Bien que le premier niveau des cours d'anglais soit le 101, dans les faits, peu d'étudiants s'y retrouvent car il s'agit là d'un cours pour personnes n'ayant aucune notion d'anglais. Or, l'innovation pédagogique propose d'aider les étudiants-e-s ayant déjà un certain bagage. **C'est donc par le niveau 103 qu'a débuté l'expérimentation de l'implantation de la GPI**; elle s'est poursuivie au niveau 104 à l'hiver 89. Dans les deux cas, il s'agit de faux débutants.
- 2- Implantation de l'innovation pédagogique avec un groupe restreint d'étudiant-e-s pour pouvoir réagir et modifier la GPI au fur et à mesure qu'on recueille les commentaires des 9 étudiant-e-s et du professeur (hiver 88).
- 3- Utilisation de l'innovation pédagogique avec un groupe-cours de niveau semblable à celui de l'étape précédente pour mieux saisir la rétroaction des utilisateurs dans une situation réelle d'enseignement et d'apprentissage: 1 professeur et 20 étudiant-e-s (automne 88).



**4- Utilisation de l'innovation pédagogique avec plusieurs groupe-cours (8) de niveaux différents (103 et 104) dans 3 cégeps (Drummondville, Jonquière et Montmorency) pour assurer une meilleure universalité de l'innovation pédagogique (hiver 89).**

Avec la réalisation de cette dernière étape, on considérera que l'objectif de la deuxième année du projet a été atteint.

C'est également au cours de cette étape que les données quantitatives sont utilisées afin de préciser les directions que la GPI doit prendre pour que son utilisation soit une aide didactique efficace répondant vraiment aux besoins des étudiant-e-s et des professeur-e-s.

Elles permettront de vérifier les **deux (2) hypothèses** suivantes.

#### Hypothèse 1.

L'utilisation de la GPI devrait favoriser (faciliter ou déclencher) le processus d'acquisition de la langue seconde, ce qui se manifestera par une amélioration de:

- a) la performance en termes de précision linguistique;
- b) l'attitude envers l'étude de la langue.

L'attitude et la performance du groupe expérimental devraient donc s'être plus améliorées que celles du groupe-témoin.

#### Hypothèse 2

L'utilisation de la GPI suscite une redéfinition de la dynamique d'apprentissage.

Pour obtenir des données quantitatives aussi fiables que possible, j'ai cherché à réduire le nombre de variables parasites. C'est ainsi que, pour ne pas biaiser la perception issue de l'expérimentation, par le temps et l'effort fournis dans la conception de la GPI et du projet, je n'ai pas retenu les données du groupe auquel j'enseignais. Je n'ai pas non plus retenu les groupes de Jonquière et ceux de l'éducation des adultes à Drummondville pour lesquels je n'avais que peu de contrôle sur les conditions

régissant l'utilisation de la GPI. En effet, ceux-ci faisaient partie de l'expérimentation dans le seul but de me permettre d'observer comment l'utilisation de la GPI se déroulait sans encadrement expérimental.

L'échantillon expérimental pour la cueillette des données quantitatives se compose donc de 5 groupes et de 2 professeurs provenant de 2 cégeps pour un total de 56 étudiant-e-s: 30 de sexe féminin et 26 de sexe masculin. Tous ont passé des pré-tests et des post-tests et quatre de ces groupes ont utilisé la GPI, ce sont:

<u>cégep</u>	<u>professeur</u>	<u>niveau</u>	<u>nombre de groupes</u>
Drummondville	McLaughlin	103	1
Drummondville	McLaughlin	104	1
Montmorency	Esposito	103	1
Montmorency	Esposito	104	1

La méthode utilisée pour l'analyse des données quantitatives consiste à comparer, en deux temps, les résultats entre chacun des pré-tests et des post-tests.

Dans un premier temps, j'analyse les données des quatre groupes ayant utilisé la GPI, ce qui permet de révéler les modifications post expérimentales. Étant donné le nombre de facteurs qui ont pu agir sur celles-ci, je compare, dans un deuxième temps, deux groupes de même niveau, ayant le même professeur, et dont l'un n'a pas utilisé la GPI. En écartant ainsi les variables liées au contexte et au professeur, je dispose d'un groupe-témoin et d'un groupe expérimental. Les modifications post expérimentales qui sont confirmées après comparaison entre ces deux groupes peuvent alors être raisonnablement attribuées à l'utilisation de la GPI.

## CHRONOLOGIE

### 1- Mise en place d'un cours 604-103 avec GPI (automne 87)

- systématisation de la conception pédagogique du cours 604-103;
- inventaire des documents didactiques utilisables dans ce cours;
- constitution d'une banque de données relationnelle entre les contenus de grammaire et les documents didactiques;
- rédaction d'un guide méthodologique.

### 2- Mise à l'essai d'un cours 604-103 avec GPI (hiver et automne 88)

- expérimentation avec un petit groupe d'étudiant-e-s du niveau 103 à Montmorency (Hiver 88);
- expérimentation avec un groupe-cours 604-103 à Montmorency (Automne 88);
- révision et simplification du guide méthodologique;
- redéfinition de la conception de la GPI;
- précision de l'arrimage d'une infrastructure micro informatique à un cours.

### 3- Mise en place de deux niveaux de cours avec GPI (automne 88)

- 604-103 à Drummondville et à Jonquière;
- 604-104 à Drummondville et à Montmorency.

### 4- Mise à l'épreuve de la GPI (hiver 89)

- expérimentation contrôlée avec des groupes 604-103 et 604-104 à Drummondville et à Montmorency;
- expérimentation libre avec des groupes 604-103 à Drummondville et à Jonquière.

**EXPERIMENTATION DE LA GESTION PERI-PEDAGOGIQUE**  
**INFORMATISEE**

## DEVELOPPEMENT DE LA GPI

Pour déterminer ce qui, dans le concept de la Gestion Péri-pédagogique Informatisée, constitue une aide didactique efficace, je me suis appuyé sur l'observation directe et la rétroaction des utilisateurs. Je suis parti du modèle de la gestion péri-pédagogique élaboré préalablement à l'expérimentation. Celui-ci s'articule autour du fait que, dans chaque cours, il existe une démarche commune à tous les étudiants du groupe. Pour que ceux-ci puissent surmonter leurs difficultés particulières, il est souhaitable qu'ils soient en mesure d'effectuer des travaux individuels. Ils doivent donc avoir accès à un large éventail de ressources didactiques. La gestion de celles-ci est donc le premier élément de la gestion péri-pédagogique. On peut se représenter ces travaux individuels comme autant de ramifications qui sortiraient d'un tronc commun pour y retourner ensuite. Il importe de pouvoir effectuer un suivi de ces cheminements individuels afin de situer chaque étudiant-e dans sa démarche d'apprentissage par rapport à lui-même et par rapport au groupe. C'est le deuxième élément de la gestion péri-pédagogique. La confrontation de ce modèle avec la pratique m'a permis de le rapprocher des besoins des usagers en le modifiant au fur et à mesure que se déroulait l'expérimentation. L'ordinateur s'est ainsi avéré un instrument de gestion péri-pédagogique particulièrement approprié. Il en résulte un modèle de gestion péri-pédagogique informatisée dont l'utilité comme aide didactique est apparue à ceux qui l'ont utilisé.

Ce qui suit est un résumé des principales étapes qui ont marqué le développement du modèle de départ. Elles font ressortir les modifications qui ont été rendues nécessaires pour s'assurer que la GPI soit une aide didactique efficace.

### PREMIERE INTEGRATION DE LA GPI DANS UN COURS

C'est la systématisation de la planification pédagogique qui va favoriser cette intégration.

Il s'agit de déterminer la démarche linéaire commune offerte à tous les étudiant-e-s d'un même groupe-cours: c'est le **tronc commun** à partir duquel des ramifications individuelles vont s'articuler selon le **profil** des étudiant-e-s. C'est donc la systématisation du tronc commun qui constitue la première étape. J'ai utilisé un cours d'anglais 604-103 au Cégep Montmorency pour la première mise en place de la GPI (**automne 87**). Bien que ce cours comprenne cinq activités différentes: (compréhension orale; reproduction orale; reproduction écrite; grammaire; production orale), la GPI ne se préoccupe que de la

grammaire. Par "profil" et "tronc commun", il faut donc entendre respectivement "*profil grammatical*" et "*tronc commun grammatical*" car le système n'extrait de la performance linguistique que des informations sur les contenus grammaticaux.

Au moment de décrire la démarche du tronc commun, qu'il me soit permis de rappeler que, si l'apprentissage de la grammaire occupe toute notre attention ici, ce ne doit pas être le reflet de la réalité d'un cours puisque, dans mon optique, il devrait prendre la plus petite place possible dans la salle de classe qui se veut axée sur la communication. Je tiens également à rappeler que, ce qui est décrit ici, n'est ni une méthode, ni un cadre rigide; il s'agit de montrer comment et où la GPI intervient dans un cours pour permettre aux étudiant-e-s de trouver un équilibre individuel entre les activités de précision et de communication. C'est la rigueur avec laquelle le cours aura été planifié qui déterminera la capacité de l'ordinateur à suivre l'étudiant-e dans sa démarche d'apprentissage et donc à lui être utile. Il va de soi que dans la pratique, cette rigueur ne doit pas empêcher chaque professeur-e de trouver l'espace qui lui est propre pour exprimer sa créativité pédagogique.

La systématisation de la planification pédagogique de la grammaire consiste essentiellement à retracer sur un échancier linéaire les contenus de grammaire et les évaluations. Cette démarche est très simple lorsque les contenus sont abordés les uns après les autres selon un déroulement linéaire. Dans la réalité d'un cours de langue, il en est rarement ainsi. Un contenu peut, par exemple, être abordé une première fois à la semaine 1, puis repris à la semaine 4. En effet, on ne peut traiter la langue globalement et présenter les contenus grammaticaux comme une progression hiérarchisée menant de l'un à l'autre. Ceux-ci sont dans un rapport d'un autre ordre, la gradation des difficultés étant déterminée par la façon dont ils s'inscrivent dans la capacité linguistique globale de l'apprenant-e. Dans la plupart des cas, un contenu grammatical apparaîtra donc à plusieurs reprises sur l'échancier linéaire avant qu'on y indique le moment le plus opportun pour le tester et ouvrir une ramification individuelle. Il est très important de s'assurer que les points d'ancrage de ces ramifications s'intègrent harmonieusement au tronc commun. Lorsque l'on met en place la GPI pour la première fois, on touche à la structure pédagogique du cours dont les éléments constitutifs entretiennent des relations systémiques entre eux. Il serait donc judicieux de ne pas tout modifier à la fois, mais d'introduire d'abord les modifications minimales et d'observer leurs effets avant de procéder à d'autres changements.

Dans ce cas-ci, l'arrimage de la GPI au cours se fait à partir du cadre existant: j'ai utilisé les moments où des évaluations étaient déjà prévues à l'échancier, et j'en ai fait les points d'ancrage de la GPI. D'après le plan de cours remis aux étudiant-e-s en début de session, 10 points de grammaire

devaient être abordés, 6 évaluations étaient prévues dont 4 évaluations formatives et 2 évaluations sommatives (une à la mi-session et l'autre à la fin de la session). Ce sont ces 6 évaluations qui ont servi à arrimer la GPI à la structure linéaire du tronc commun. Ce dernier n'a donc pas été modifié lors de l'introduction initiale de la GPI.

La deuxième étape consiste à répertorier le matériel didactique.

#### A- Matériel principal

Dans ce cours, il s'agit de documents-maison, comprenant 16 exercices conçus spécialement pour s'adresser aux contenus grammaticaux du cours<sup>1</sup>. Ils sont identifiés par la référence: G.T.E. # dans le tableau à la page suivante.

#### B- Matériel secondaire

J'ai récemment reçu une publicité d'une maison d'édition de matériel didactique faisant état de "1200 méthodes pour apprendre l'anglais, l'allemand et l'espagnol. Toutes pédagogies modernes"; si l'on y ajoute celles d'autres maisons d'édition, le choix est plus que vaste! Il serait surprenant que, parmi ces ressources didactiques, il y en ait une qui soit entièrement satisfaisante pour les étudiant-e-s et le professeur. Il serait tout aussi surprenant qu'il n'y ait rien d'intéressant dans les autres. Enfin, il me paraît difficile que l'on puisse affirmer sans dogmatisme que dans les méthodes relevant de "*pédagogies moins modernes*", utilisées au cours des années précédentes, tout soit devenu caduque. Il serait donc souhaitable que l'on puisse utiliser ces ressources didactiques pour pallier les lacunes de la méthode sélectionnée. Cependant, le recours à de telles ressources est souvent trop problématique pour en faire un usage fréquent. La GPI, par contre, en facilite l'utilisation. En organisant le matériel didactique secondaire autour du tronc commun, elle en rend la gestion plus simple. Son intégration aux ressources existantes lui permettra de prendre le relais là où le matériel principal moins.

Pour organiser le matériel secondaire autour des activités du tronc commun, on doit d'abord répertorier tout le matériel didactique disponible au département. Ensuite, il faut classer chacune de ses composantes (exercices, explications, etc...) selon le niveau auquel son utilisation est la plus appropriée, puis analyser et organiser les documents pédagogiques selon leurs contenus grammaticaux. A partir de

---

<sup>1</sup>Si l'on utilise une méthode commerciale, il faudra en préciser son arrimage à la structure linéaire, ou s'assurer que la structure linéaire du cours soit conséquente avec celle de la méthode.

cet inventaire, on constitue une banque de documents strictement limitée aux contenus grammaticaux du cours. Dans la structure linéaire du tronc commun, on indique les ramifications à partir des contenus vers le matériel secondaire comme l'indique sommairement le tableau ci-dessous pour la première moitié de la session du cours 103 expérimental:

secondaire	Matériel		Semaine	Evaluation
	principal	Contenus		
GEE#13; MAE#14; EW1#18	GTE#1	1. demonstratives	1	
GEE#11; MAE#15 EW1#14,15,16		2. there is	2	formative#1 (contenus 1+2)
•	•	•	3	
•	•	•	4	•
•	•	•	5	•
•	•	•	6	•
•	•	•	7	Sommative#1 (contenus 1 à 5)
•	•	Révision	8	•

abréviation                      Document didactique

E.W.1    Regents English Workbook; Book 1 R. Dixon (1986)

G.E.E.    Graded Exercises in English. R. Dixon, (1983)

G.T.E    Grammar Translation Exercises. W. Rue (1985)

M.A.E.    Mastering American English. G. Taylor & P. Collins (1973)

L'effort initial pour inventorier le matériel secondaire est de taille. Ce travail est trop long pour que l'on puisse demander aux départements qui veulent utiliser la GPI de consacrer un temps aussi considérable pour une étape préalable à l'implantation de la GPI. Cette saisie de données a été accomplie dans le cadre des activités du projet. Il a cependant fallu s'y reprendre plusieurs fois pour adapter les données aux exigences, constamment en évolution, de l'utilisation qui était faite de la GPI. Tantôt, c'était



le choix du matériel qui n'était pas approprié, d'autres fois c'était la structure de la base ou le codage qui ne se prêtait pas à l'usage qu'on voulait en faire. Cependant, ce travail de déblayage n'aura pas été en vain puisque la base de données est maintenant mieux construite, qu'elle peut être facilement interrogée et que les prescriptions qui s'ensuivent font référence à des documents plus appropriés. On trouvera, en annexe, une description de cette base. Elle est à la disposition de tous les départements du réseau collégial qui en feront la demande.

### QUELLE EST L'UTILITE DE L'ORDINATEUR?

Le lecteur aura remarqué que, jusqu'ici, il a seulement été question de systématisation. Il se sera sans doute demandé si je n'utilisais pas à tort la notion de GPI puisqu'une banque de données peut se construire avec ou sans ordinateur. La GPI, dans ces conditions, n'est pas une aide didactique, l'ordinateur n'étant qu'une excuse pour dépoussiérer le matériel qui traîne au département, et mettre un peu d'ordre dans nos affaires. Par contre, ce qui a permis d'intervenir plus efficacement auprès des étudiant-e-s, c'est la systématisation de la planification pédagogique et des ressources didactiques. Cette systématisation est indispensable à une gestion péri-pédagogique efficace. Comme toute gestion, celle-ci s'accorde fort bien d'un traitement par ordinateur, mais n'en justifie pas l'utilisation.

Regardons à nouveau le scénario pré-expérimental tel que représenté dans la structure linéaire du tronc commun. Les évaluations permettent un retour sur les contenus évalués. Cependant ce retour est uniforme pour tout le groupe. Dans le cas de l'évaluation formative#1, le professeur doit utiliser le temps de classe pour s'adresser à ceux qui n'ont pas maîtrisé le contenu#1 (*demonstratives*), puis à ceux qui n'ont pas maîtrisé le contenu#2 (*there is*), puis à ceux qui n'ont pas maîtrisé ni #1 ni #2.

En ajoutant la GP(I?) à ce même scénario, la situation est déjà différente puisque chaque groupe d'étudiant-e-s peut recevoir une prescription soit pour le contenu #1, soit pour le contenu#2, soit pour les deux. De plus, la GP(I?) permet de rassembler les résultats de l'ensemble du groupe pour déterminer si les problèmes sont particuliers à un ou quelques étudiant-e-s ou s'ils sont généralisés. Cette information permet de choisir l'intervention appropriée: prescriptions personnelles ou révision en classe en faisant appel au matériel secondaire lié à ce contenu, soit:

Contenu #	ALA	GEE	MAE	EW1
1	A6b	13	14	18
2		14,15,16		11, 12, 15

Ce matériel complémentaire aurait-il été aussi facilement accessible au professeur et aux étudiant-e-s sans la GP(I)? Il n'y a rien de moins certain; mais la question n'est pas vraiment là. La question est de savoir si tous les étudiant-e-s ayant des difficultés avec un contenu, et **seulement** ces étudiant-e-s, reçoivent une prescription liée à ce contenu et **seulement** à ce contenu.

Dans l'évaluation formative#1, il y a deux contenus à évaluer: un exercice porte sur les démonstratifs et un autre sur "*there is*". L'obtention et l'interprétation des résultats sont donc des opérations de gestion péri-pédagogique simples si les questions portant sur le contenu #1 sont séparées de celles portant sur le contenu #2. Si les questions touchant aux deux contenus sont mélangées les unes aux autres, l'on devra se contenter d'un résultat indifférencié sur les deux contenus ou se livrer à une analyse plus détaillée de cette évaluation, ce qui rendrait sa gestion moins simple. Une telle analyse de l'évaluation formative#1, ou **analyse qualitative**, apparaît dans le tableau de la page suivante:(les questions marquées X sont celles où l'étudiant-e a fait une erreur).

L'intérêt de l'analyse qualitative du test saute aux yeux. Dans une notation purement quantitative, on aurait pu être tenté d'interpréter ce score de 50% comme reflétant un piètre degré de maîtrise des contenus 1 et 2: (*demonstratives; there is*). L'analyse qualitative de la page suivante nous révèle que ce score peut cacher une réalité différente. Cet-te étudiant-e, de toute évidence ne maîtrise pas du tout l'utilisation de "*there is, there are*" puisqu'aucune réponse aux questions portant sur ce point n'est correcte. Une analyse qualitative "raffinée révélerait une réalité encore plus complexe puisque le démonstratif "*those*" pose problème (ou alors l'étudiant-e ne le connaît pas) comme en témoignent les réponses aux questions 1, 4 et 6.

analyse  
quantitative

analyse  
qualitative

analyse  
qualitative raffinée

#	question	contenu		élément testé					
		# 1	# 2	this	that	these	those	there is	there are
1	x	x					X		
2	x		x					X	
3	0	0			0				
4	x	x					X		
5	0	0			0				
6	x	x					X		
7	x		x					X	
8	0	0		0					
9	x		x						X
10	0	0				0			
11	0	0		0					
12	0	0		0					
13		x	x						X
14	0	0				0			
15	0	0				0			
16	0	0			0				
17	x		x					X	
18	x		x						X
<b>Total:</b>	<b>9/18</b>	<b>9/12</b>	<b>0/6</b>	<b>3/3</b>	<b>3/3</b>	<b>3/3</b>	<b>0/3</b>	<b>0/3</b>	<b>0/3</b>
<b>%</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Plus l'analyse qualitative est raffinée, meilleur est le profil grammatical. Sans analyse qualitative, l'étudiant-e n'obtiendrait pas de prescription sur "there is, there are". Sans analyse qualitative raffinée, le professeur ne saurait pas que "those" pose un problème. Sans cette analyse, il n'est pas sûr que l'étudiant-e ait même conscience du problème. Cependant, la question de savoir si, dans ce cas, l'on doit intervenir par le biais d'une prescription, relève de la **stratégie pédagogique** et non de la **gestion péri-pédagogique**. La difficulté étant identifiée, une prescription peut être obtenue (domaine péri-pédagogique), mais c'est au professeur (et à l'étudiant-e?) qu'appartient la décision finale (domaine pédagogique) sur la façon d'intervenir.

C'est cette analyse qualitative raffinée qui précise le profil grammatical de l'étudiant-e que j'ai introduite dans le scénario d'expérimentation de l'hiver 88.

Ce qui s'applique à l'évaluation formative#1 s'applique également à l'évaluation sommative#1 et à tout autre test. En effet, dans un scénario avec GP(I?) sans analyse qualitative, les résultats à l'évaluation de mi-session ne permettent pas de prescriptions personnelles sur les contenus maîtrisés puisqu'on ne connaît pas le détail du résultat contenu par contenu. La solution alternative consisterait à faire en sorte qu'il n'y ait qu'un contenu par test et que l'évaluation consiste en autant de tests que de contenus. Or, de tels tests sont un peu trop mécaniques pour servir d'évaluation de la performance linguistique des étudiant-e-s (même sur un aspect limité: celui de la précision grammaticale). Si l'on veut obtenir un diagnostic plus proche de la capacité grammaticale des étudiant-e-s, on fera appel à un test contextuel qui couvre plusieurs points de grammaire en même temps. L'analyse qualitative de tels test, contrairement à celle des tests mécaniques, nécessite un travail de gestion péri-pédagogique considérable. En effet, il s'agit de relever le contenu de chaque question, de vérifier si la réponse est correcte, de reporter le résultat dans la colonne du contenu approprié, d'effectuer tous les totaux nécessaires et d'indiquer pour chacun s'il est maîtrisé ou non.

Seul-e, un-e professeur-e avec peu d'étudiant-e-s (comme ce fut le cas dans l'expérimentation à l'hiver 88) peut se permettre un tel raffinement dans la correction. Un-e professeur-e qui veut maintenir ce haut niveau d'analyse pour les 100 ou 150 étudiant-e-s qu'il rencontre chaque semaine doit faire appel à l'ordinateur pour gérer efficacement l'analyse qualitative de ses tests. Il faut donc ajouter un logiciel permettant d'administrer des test diagnostiques et d'en analyser les résultats. **L'ordinateur devient ainsi nécessaire pour établir des diagnostics précis.** Le système en est donc bien un de GP I.

L'introduction de ce nouvel élément dans le système de GPI soulève la question de son intégration à l'infrastructure existante. Il est important que les tests diagnostiques ne viennent pas nuire au temps d'apprentissage. Les tests interactifs informatisés, (en anglais: "CAT" pour "Computer Adaptive Testing ") répondent bien aux exigences de l'analyse qualitative. En effet, dans ces tests, les questions sont déterminées par les réponses que l'étudiant-e a données antérieurement, ce qui permet d'obtenir un profil grammatical en ayant recours à un nombre de questions moindre que dans un test non interactif.

A cet effet, et malgré tous les inconvénients que l'improvisation comporte en pareille circonstance, j'ai pu utiliser un logiciel que j'avais développé antérieurement pour préparer des didacticiels audio-interactifs. Ce logiciel ne nécessite aucune connaissance de programmation car les tests sont préparés avec un traitement de texte<sup>1</sup>. Il s'intègre donc bien à l'infrastructure de GPI existante.

C'est cette infrastructure organisée autour de logiciels simples, performants et de "consommation courante" qui confère à l'ordinateur son utilité réelle. C'est donc cette infrastructure que j'ai décidé d'utiliser lors de l'expérimentation à l'automne 88.

## LA GPI PEUT-ELLE ETRE UNE AIDE DIDACTIQUE EFFICACE?

Avec l'informatisation des tests diagnostiques, un seul aspect du processus diagnostic-prescription a été amélioré: sa précision. Cependant, sa lourdeur d'utilisation demeure un obstacle à son efficacité. En effet, l'étudiant-e doit manipuler les informations métalinguistiques qui constituent son diagnostic. Il doit les transcrire à la main ou les obtenir sur l'imprimante, quitter le programme de tests diagnostiques, appeler la base de données et dactylographier l'information concernant son diagnostic. Il y a de fortes chances que, dans le cas d'une prescription non obligatoire, l'étudiant-e ne prenne pas la peine de franchir ces étapes. Si, malgré tout, il entreprend de s'y aventurer, une frustration l'attend. Pour beaucoup d'étudiant-e-s, la terminologie métalinguistique leur est étrangère: une faute de frappe est donc très probable. L'ordinateur ne la pardonnera pas et répondra implacablement qu'il ne peut pas trouver de

---

<sup>1</sup> Personnellement, j'utilise "Microsoft Word" sur Macintosh et je transfère ensuite les fichiers sur IBM (en code ASCII).

prescription pour "*idiomatic expression: there is*" parce que le 'o' de "**Idiomatic**" a été omis. Dans les faits, cette manipulation est inutile pour l'étudiant-e. En effet, le professeur peut interroger la base de données pour obtenir toutes ces prescriptions au début de la session et les consigner dans un registre. Il est au moins aussi simple pour l'étudiant-e de trouver la prescription correspondant à son problème grammatical dans un registre imprimé que d'utiliser un ordinateur pour faire la même chose! C'est en tout cas une opération qui lui est plus familière que l'interrogation d'une base de données.

Si la solution du registre est praticable pour l'étudiant-e, elle l'est beaucoup moins pour les professeur-e-s. Dans les conditions normales de travail le registre risque fort d'être inapplicable car il n'est pas possible d'effectuer un suivi individuel sérieux et précis pour plus de 100 étudiant-e-s. Que le professeur ait trop d'étudiant-e-s et que l'ordinateur facilite sa tâche ne font pas de l'utilisation de la GPI une aide didactique. En effet, dans ce cas, le but premier de son utilisation est de combler les carences d'une situation issue de choix politiques sur le ratio maître-élèves. Une solution aux problèmes créés par les conditions matérielles difficiles de l'exercice de notre profession est d'ordre politique, même si elle a des répercussions didactiques: ce peut être l'utilisation de l'ordinateur, mais il y en a d'autres, par exemple un retour à une relation maître-élève univoque. La pertinence de telles solutions dépasse le cadre de ce projet: il existe d'autres lieux pour les évaluer. Ici, je cherche à savoir si l'utilisation de l'ordinateur que je propose est motivée d'un point de vue didactique.<sup>1</sup>

C'est par le biais de la prescription que j'entends aborder la question de savoir si l'utilisation de l'ordinateur au-delà de l'administration des tests diagnostiques est motivée d'un point de vue didactique.

L'étudiant-e effectue son choix dans la liste d'exercices du registre en fonction du contenu qui fait problème. Dans le cas du contenu #2 de l'évaluation formative #1 (*there is*), il y trouve 6 exercices de même type (voir p.26). Quelle utilité peut bien avoir une telle prescription? Si tous les exercices doivent être faits, on aura vite découragé étudiant-e-s et professeur-e-s d'utiliser la GPI. Les un-e-s sont submergés-e-s par un travail supplémentaire massif et les autres par un surcroît de corrections. Cette situation qui est loin d'être un constat d'utilité didactique, peut cependant être améliorée.

---

<sup>1</sup>Que l'engouement manifesté par certains face à l'ordinateur facilite le détournement de son utilisation didactique à d'autres fins (politiques ou autres) est, certes, une question importante, mais elle ne peut être traitée ici. Il me semble toutefois que si, par peur de cette récupération, on choisit l'immobilisme sur la question des applications pédagogiques de l'ordinateur, on renonce à tout contrôle sur l'utilisation de la micro-informatique, ce qui facilite tout autant le détournement de son utilisation didactique à d'autres fins.

#### **a- Pour l'étudiant-e**

Une solution consiste à limiter de façon arbitraire la prescription à un seul exercice. Elle peut être repérée dans le registre par l'étudiant-e ou par l'ordinateur dans la base de données.

#### **b- Pour le professeur**

Une solution consiste à ne répertorier dans la base de données que des exercices pour lesquels il existe un corrigé ou des exercices sur ordinateur.

Il existe de nombreux exercices du premier type. Il n'est donc pas difficile de les répertorier et de les inclure dans la base de données. Pour les exercices sur ordinateur (didacticiels ou tutoriels), les professeur-e-s pourront aisément en créer avec le logiciel utilisé pour préparer les tests diagnostiques. Celui-ci est d'autant plus indiqué pour créer de nouveaux exercices sur ordinateur qu'il facilite la cohérence du système en établissant un lien automatique entre l'analyse des résultats et la base de données. En conséquence, tout résultat issu de ces exercices modifie automatiquement le profil grammatical. Les exercices agissent donc comme tests diagnostiques. La distinction entre tests diagnostiques et prescriptions exécutées sur ordinateur s'estompe donc. Un test diagnostique suggère, si besoin est, une nouvelle prescription; si celle-ci est exécutée sur ordinateur, son analyse qualitative la transforme en test diagnostique spécifique portant sur le contenu grammatical traité.

L'utilisation de ces tests diagnostiques spécifiques est d'autant plus intéressante que le système de tests interactifs permet d'obtenir un diagnostic plus précis. Si le pré-test diagnostique indique que l'étudiant-e a des problèmes avec le "present continuous", le système va chercher un autre test permettant de mieux définir le problème. Ce test peut, par exemple, demander d'extraire tous les "*present continuous*" d'un texte pour vérifier si l'étudiant-e connaît les formes que peut prendre un verbe au "*present continuous*". Si l'étudiant-e réussit le test, un autre exercice faisant appel à la différence sémantique entre, par exemple, le "*present continuous*" et le "*simple present*", lui sera présenté. S'il ne le réussit pas, le système en conclura que l'étudiant-e n'a pas de problème avec la forme du "*present continuous*", mais avec son usage contextuel: c'est ce qu'il présentera comme profil grammatical.

Ce diagnostic plus précis permet de raffiner la prescription. Le choix de la prescription parmi les exercices touchant le "*present continuous*" ne s'effectue plus de façon arbitraire, mais selon qu'ils traitent de sa forme ou de son usage. Il est possible de faciliter un choix judicieux de l'exercice approprié pour l'étudiant-e en inscrivant dans le registre une brève description de celui-ci.

Il m'apparaît cependant plus efficace d'utiliser le lien automatique qui existe déjà entre l'analyse des résultats et la base de données pour effectuer ce tri. Cette décision est d'autant plus justifiée qu'elle ouvre la porte à d'autres paramètres de sélection des exercices. En effet, chaque exercice peut être codé, non seulement selon son contenu grammatical, mais aussi selon un niveau du domaine cognitif auquel il fait appel. Cela se fait sans alourdir l'infrastructure en place puisqu'il ne s'agit que de rajouter un code aux documents de la banque de données. Par contre, la manipulation de tous ces paramètres rendrait la sélection des exercices dans le registre particulièrement complexe et inefficace.

Cette dernière modification confirme donc le rôle de la GPI comme aide didactique puisqu'en précisant le diagnostic, elle rend encore plus appropriée la prescription qui s'ensuit. Elle rend la GPI utile dans la mesure où elle ne requiert pas de manipulations inutiles de la part des utilisateurs, que ce soit de la machine ou des notions métalinguistiques et psychopédagogiques que le système utilise pour fonctionner. Le lien automatique entre les tests diagnostiques et la base de données s'impose donc comme une confirmation de l'adéquation de l'infrastructure que je propose.

Le système de GPI qui a été mis à l'épreuve au cours de l'hiver 89. présente ainsi des caractéristiques propres à en faire une aide didactique efficace tout au long du processus de diagnostic-prescription. Son utilisation:

- pendant 3 sessions (hiver 88, automne 88 et hiver 89),
- dans 3 cégeps (Drummondville, Jonquière et Montmorency),
- à deux niveaux différents (604-103 et 604-104),
- par 7 professeurs (Esposito, Lukits, McLaughlin, Mason, Peacock, Riguet, Shaw et Watterson),
- avec des populations différentes (éducation régulière et des adultes),

nous assure que la GPI est facilement intégrable à n'importe quel cours d'anglais langue seconde indépendamment de la méthode d'enseignement.

Il me semble donc approprié, à cette étape-ci, de clore la première boucle du processus d'évaluation formative qui m'a mis à l'écoute des usagers et d'utiliser d'autres instruments pour définir les paramètres d'utilité concrète de la GPI.



## QUELQUES EFFETS DE LA GPI

L'intégration de la GPI dans un cours de langue est simple. Elle se fait à partir de sa structure linéaire que l'on peut schématiquement réduire à une succession de contenus grammaticaux. On recueille, par des tests diagnostiques administrés à intervalles déterminés, des informations sur la maîtrise de la grammaire. Les résultats fournissent ainsi une information qualitative qui est traitée par ordinateur pour aboutir à un profil grammatical. Celui-ci permet aux ramifications personnelles (nécessitées par les difficultés individuelles des étudiant-e-s) de s'arrimer à la structure linéaire du cours commune à tous les étudiants.

Le scénario d'utilisation de la GPI adopté pour sa mise à l'épreuve, aux niveaux 103 et 104, dans les trois cégeps faisant partie de l'expérimentation (Drummondville, Jonquière et Montmorency) a été conçu pour être réalisé dans la plupart des départements. Il comprend deux étapes principales.

- 1 - Au début de la session, un pré-test diagnostique général<sup>1</sup> portant sur les points de grammaire que le professeur prévoit enseigner dans son cours donne à chaque étudiant-e son profil grammatical. Le profil du groupe permet au professeur d'adapter son échancier aux besoins de chaque groupe.
- 2 - A la mi-session, un test diagnostique portant sur les points de grammaire abordés jusque-là est suivi de prescriptions obligatoires. Un post-test diagnostique permet à l'étudiant-e de vérifier, vers la fin de la session, ses progrès par rapport à son profil de départ et par rapport au profil final du groupe.

Ce scénario nécessite, comme équipement minimal, un seul ordinateur. Il va de soi que les départements qui ont accès à un laboratoire d'informatique ou à un réseau pourraient aller au-delà de ce scénario. Par exemple, le professeur pourrait, à son gré, administrer d'autres tests diagnostiques pour orienter son enseignement selon le profil de chaque groupe. Pour chaque difficulté identifiée par ces tests, l'étudiant-e pourrait, à tout moment, suivre les progrès accomplis et, selon son organisation du temps et la disponibilité de l'infrastructure technique, passer un test diagnostique plus spécifique. Dans chaque cas, une prescription pourrait alors lui être suggérée.

---

<sup>1</sup> Pour que le test puisse être administré à tous les étudiants en même temps, il devra probablement être présenté sur papier si l'on n'a pas accès à un laboratoire d'informatique.

## HYPOTHESE 1

L'utilisation de la GPI devrait favoriser (faciliter ou déclencher) le processus d'acquisition de la langue seconde, ce qui se manifestera par une amélioration de:

- a) la performance en termes de précision linguistique;
- b) l'attitude envers l'étude de la langue.

L'attitude et la performance du groupe expérimental devraient donc s'être plus améliorées que celles du groupe-témoin.

Pour la mesure de la performance et de l'attitude, j'utilise des tests dont l'analyse statistique permet de rendre compte de la performance grammaticale (tests diagnostiques) et de l'évolution de l'attitude des étudiant-e-s face à l'apprentissage de l'anglais (tests d'attitude). Ces mesures donnent à la notion d'efficacité, telle que définie dans la section traitant de l'analyse qualitative, son complément de sens.

L'échantillon retenu pour les groupes ayant utilisé la GPI est le suivant:

<u>nom du groupe</u> <sup>1</sup>	<u>cégep</u>	<u>niveau</u>	<u>nombre d'étudiants</u>
D/3-07	Drummondville	103	9
D/4-08	Drummondville	104	13
M/3-02	Montmorency	103	15
M/4-01	Montmorency	104	8

Soit un total de 45 étudiant-e-s,

-26 sont de sexe féminin et 19 de sexe masculin;

-34 ont moins de 21 ans et 11 ont plus de 21 ans.

---

<sup>1</sup> Les groupes sont identifiés par un code:

- le premier caractère correspond à la première lettre du cégep;
- le deuxième caractère est un chiffre: 3 pour le 103 et 4 pour le 104;
- les deux derniers chiffres sont ceux du numéro du groupe-cours.

Ces étudiant-e-s se répartissent selon les concentrations suivantes:

Sciences ou techniques biologiques	4
Sciences ou techniques physiques	3
Sciences ou techniques humaines	14
Sciences ou techniques de l'administration	16
Arts	4
Lettres	0
Hors DEC	4

Les populations du groupe expérimental (D/4-08) et du groupe-témoin (D/4-09) ont les caractéristiques suivantes:

	groupe expérimental (D/4-08)	groupe-témoin (D/4-09)
nombre d'étudiant-e-s	13	11
féminin	5	4
masculin	8	7
moins de 21 ans	9	8
plus de 21 ans	4	3
Sciences ou techniques biologiques	2	1
Sciences ou techniques physiques	2	3
Sciences ou techniques humaines	2	0
Sciences ou techniques de l'administration	4	4
Arts	1	1
Lettres	0	0
Hors DEC	2	2

Les tests de performance et d'attitude ont été administrés selon l'échéancier suivant.

Semaine	Test
1	Pré-test diagnostique général (DGG <sup>1</sup> :8 points de grammaire). Pré-test d'attitude face à l'apprentissage de la langue seconde.
14	Post-test diagnostique général:(DGG:8 points de grammaire).
15	Post-test d'attitude face à l'apprentissage de la langue seconde.

---

<sup>1</sup>DGG est l'acronyme pour le test Diagnostique Général de Grammaire

L'utilisation de la GPI a respecté l'échéancier suivant:

<u>Semaine</u>	<u>Activité</u>
8	Pré-test diagnostique de mi-session sur 4 points de grammaire.
9-11	Prescriptions personnalisées obligatoires.
12	Post-test diagnostique de mi-session sur 4 points de grammaire.
12-15	Prescriptions personnalisées non-obligatoires.

### PERFORMANCE DES ETUDIANT-E-S

Les tests diagnostiques couvrent les principaux points de grammaire des cours 604-103 et 604-104 de Montmorency et de Drummondville pour lesquels un traitement par ordinateur me paraît réalisable. Les pré-tests et les post-tests diagnostiques généraux sont identiques; ils portent sur les points suivants<sup>1</sup>:

#### Niveau 604-103

- 1 - idiomatic adverbials: *here / there*
- 2 - demonstrative adjectives: *this / that / these / those*
- 3 - idiomatic expression *there is / are*
- 4 - possessive adjectives
- 5 - **question words**
- 6 - short answers
- 7 - simple past
- 8 - **present**

#### Niveau 604-104

- 1 - comparisons
- 2 - **modals**
- 3 - prepositions
- 4 - pronouns
- 5 - quantifiers
- 6 - **question words**
- 7 - short answers
- 8 - past
- 9 - **present**
- 10 - two word verbs

---

<sup>1</sup>Les points de grammaire en caractères gras sont ceux traités par la GPI à partir de la mi-session.

Les points de grammaire qui font l'objet de l'intervention expérimentale ont été déterminés de la façon suivante.

1- Au tout début de la session, les étudiant-e-s ont dû produire un texte (situation communicative) de 200 mots environ. Les erreurs relevées dans ce corpus correspondent donc à des problèmes que les étudiant-e-s rencontrent effectivement lorsqu'ils cherchent à s'exprimer en anglais. J'ai ainsi constitué une première liste de points de grammaire qui s'avéraient ainsi être problématiques.

2- J'ai ensuite procédé à un tri pour ne garder que les points de grammaire inscrits dans les plans de cours des niveaux 103 et 104 des deux cégeps (situation d'apprentissage).

3- Enfin, je n'ai retenu que les points pour lesquels une analyse qualitative informatisée est réalisable.

Ce sont donc les points suivants que je retiendrai pour vérifier l'hypothèse 1:

1- question words

2- present

a-continuous

b-simple

L'amélioration de la performance devra y être supérieure pour le groupe expérimental.

Suite aux remarques des professeur-e-s, il a été décidé de rajouter un quatrième point à l'évaluation diagnostique de mi-session . Il est en effet important que celle-ci touche la plupart des points de grammaire couverts pendant la première moitié de la session.

C'est ainsi que l'intervention de la GPI a porté sur un autre point pour chacun des niveaux:

pour le 103:

4- Infinitive

pour le 104:

4- Modals

Bien que trois des mêmes points de grammaire se retrouvent dans le test diagnostique de mi-session du 103 et du 104, le niveau de difficulté globale du test n'est pas le même. Conséquemment, les prescriptions diffèrent d'un niveau à l'autre afin de tenir compte de l'inscription de ces points de grammaire dans la capacité linguistique globale de l'étudiant-e qui est plus grande en 104 qu'en 103.

Au niveau 103, il y a neuf prescriptions possibles, chacune portant sur l'un des points suivants:

- 1- infinitive
- 2- present
- 3- present continuous
- 4- 'be' auxiliary
- 5- ing form
- 6- simple present
- 7- 3rd person 's'
- 8- present continuous vs simple present
- 9- question words

Au niveau 104, il y a quinze prescriptions possibles, chacune portant sur l'un des points suivants:

- 1- modals
- 2- present
- 3- present continuous
- 4- 'be' auxiliary
- 5- ing form
- 6- affirmative
- 7- interrogative
- 8- negative
- 9- simple present
- 10- 3rd person 's'
- 11- affirmative
- 12- interrogative
- 13- negative
- 14- present continuous vs simple present
- 15- question words

Les tests diagnostiques sont des exercices à mots lacunaires ou, dans de très rares cas (modals, possessives) à choix multiples.

On distingue deux types d'exercices:

- les exercices dont chaque question est indépendante du contexte des autres:

ce sont les exercices non contextuels:

- les exercices qui se présentent sous la forme d'un énoncé continu:

ce sont les exercices contextuels.

Ce sont ces derniers qui permettent de solliciter une production linguistique qui se rapproche le plus de la performance réelle de l'étudiant-e. Malheureusement, leur validité est plus difficile à obtenir et ils n'offrent pas la flexibilité des tests non contextuels.

Un test contextuel comprend un seul exercice portant sur un nombre déterminé de points grammaticaux. Il ne peut pas être modifié pour y inclure un nouveau point sans affecter le déroulement de l'énoncé.

Un test non contextuel consiste en une série d'exercices, construite de façon modulaire. Chaque exercice portant sur un point grammatical, il suffira d'ajouter un exercice pour tester un nouveau contenu de grammaire. Ces tests non contextuels peuvent présenter à l'étudiant-e des questions dont le nombre varie en fonction des réponses déjà fournies, ce qui n'est pas le cas pour les tests contextuels.

Lorsque l'on teste un grand nombre de points de grammaire, comme c'est le cas pour le test diagnostique DGG, on aura surtout recours aux exercices non contextuels. Ceci se justifie également à long terme. En effet, les contenus de grammaire variant d'un cégep à un autre (même pour un niveau de cours identique), les tests non contextuels seront plus facilement exportables. Ils pourront être reconstitués localement à partir d'une banque dans laquelle on ne sélectionnera que les exercices touchant aux points de grammaire pertinents.

## Exercices non contextuels

Les phrases ci-dessous sont tirées du test DGG. Elles font partie de la banque de questions que j'utilise pour tester les deux formes: *present continuous*, *simple present*.<sup>1</sup>

Give the correct present form of the verb in parentheses.

My parents usually \_\_\_\_\_{GO} on vacation in July.  
My parents \_\_\_\_\_{ARGUE} again.  
Look! It \_\_\_\_\_{SNOW}.  
Bob never \_\_\_\_\_{WASH} the dishes.  
Mary \_\_\_\_\_{HATE} doing the dishes.  
This term I \_\_\_\_\_{LEARN} German.  
Esther \_\_\_\_\_{SPEAK} Arabic fluently.  
The baby \_\_\_\_\_{CRY} when she gets hungry.  
Right now Bruce \_\_\_\_\_{LISTEN} to the latest Sting record.  
My parents rarely \_\_\_\_\_{GO} to Church.  
Please, move over! You \_\_\_\_\_{SIT} in my seat.

## **VALIDATION<sup>2</sup>**

- Pour chaque question, on détermine le pourcentage de bonnes réponses: c'est son indice de difficulté.
- On classe chaque question selon que cet indice est supérieur à 72%, inférieur à 27% les plus difficiles ou qu'elle se situe au milieu. On examine s'il y a cohérence entre les groupes quant à la distribution de ces questions selon les trois catégories de difficultés. S'il y a incohérence, la question est révisée.
- On indique pour chaque groupe (divisé en trois tiers égaux: supérieur, moyen et inférieur) combien d'étudiant-e-s ont répondu correctement à chacune des questions. On doit réviser toutes les questions pour lesquelles le tiers supérieur a fait plus d'erreurs que l'un ou/et l'autre groupe/s et vice versa.
- La différence entre les pourcentages des groupes supérieur et inférieur donne l'indice de discrimination. Les questions ayant un haut indice de discrimination sont retenues pour faire partie des tests diagnostiques. Celles qui ont le plus haut indice de difficulté sont utilisées en 104 et les autres en 103.

---

<sup>1</sup>Les étudiant-e-s auront à répondre à un nombre de questions variant de 6 à 10 selon leurs réponses aux six premières questions.

<sup>2</sup>Cette validation est inspirée de Lado (1967).



### Tests contextuels

La même méthode ne peut pas s'appliquer aux tests contextuels. En effet, si l'on s'aperçoit qu'un mot lacunaire n'est pas satisfaisant, il n'est pas possible de le remplacer par un autre sans affecter le contexte et donc le test. On procédera donc différemment. On administre à un même groupe les deux tests. On compare le score obtenu au premier test à celui obtenu au deuxième. Pour que l'on puisse dire que ces deux tests sont de difficulté semblable, les scores doivent être semblables, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.

Le texte ci-dessous sert de point de départ au test diagnostique de mi-session. Il permet de tester les points de grammaire suivants: *question words, present continuous, simple present, infinitives.*

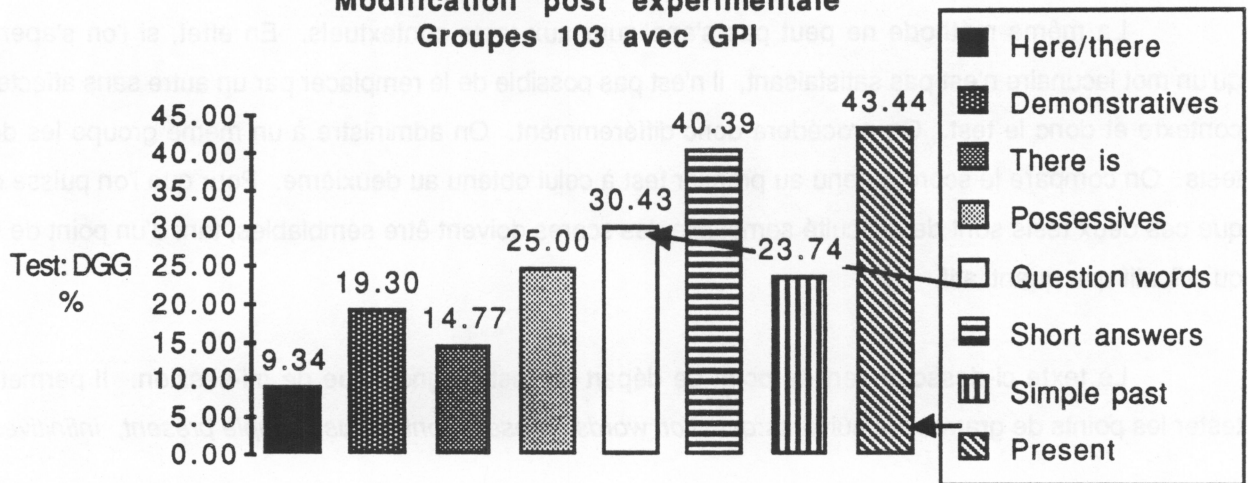
### The Bubble Gum Theatre

FILL IN THE BLANKS WITH the appropriate words.

- Susan:** \_\_\_\_\_ is the movie "Coming to America" about?  
**Mark:** It is about a king who \_\_\_\_\_ {COME} \_\_\_\_\_ {VISIT} New York. He \_\_\_\_\_ {WANT} \_\_\_\_\_ {MEET} an American woman.  
**Susan:** \_\_\_\_\_ {BE} in the movie?  
**Mark:** Eddie Murphy. He \_\_\_\_\_ {PLAY} the king.  
**Susan:** \_\_\_\_\_ good is the movie?  
**Mark:** Paul \_\_\_\_\_ {SAY} it's good.  
**Susan:** I'd like \_\_\_\_\_ {SEE} it then.  
**Mark:** I \_\_\_\_\_ {DIE} \_\_\_\_\_ {SEE} it too.  
**Mark:** Shall we go?  
**Susan:** Sure, it \_\_\_\_\_ {SOUND} like a good idea. Do you know if it \_\_\_\_\_ {PLAY} in town?  
**Mark:** Yes, and it \_\_\_\_\_ {SHOW} at the Bubble Gum Theatre.  
**Susan:** \_\_\_\_\_ is that theatre?  
**Mark:** It is not far from here.  
**Susan:** \_\_\_\_\_ can we go?  
**Mark:** It is my parents' anniversary on Saturday, and we \_\_\_\_\_ {TAKE} them \_\_\_\_\_ {EAT} so we should go to the movie tonight.

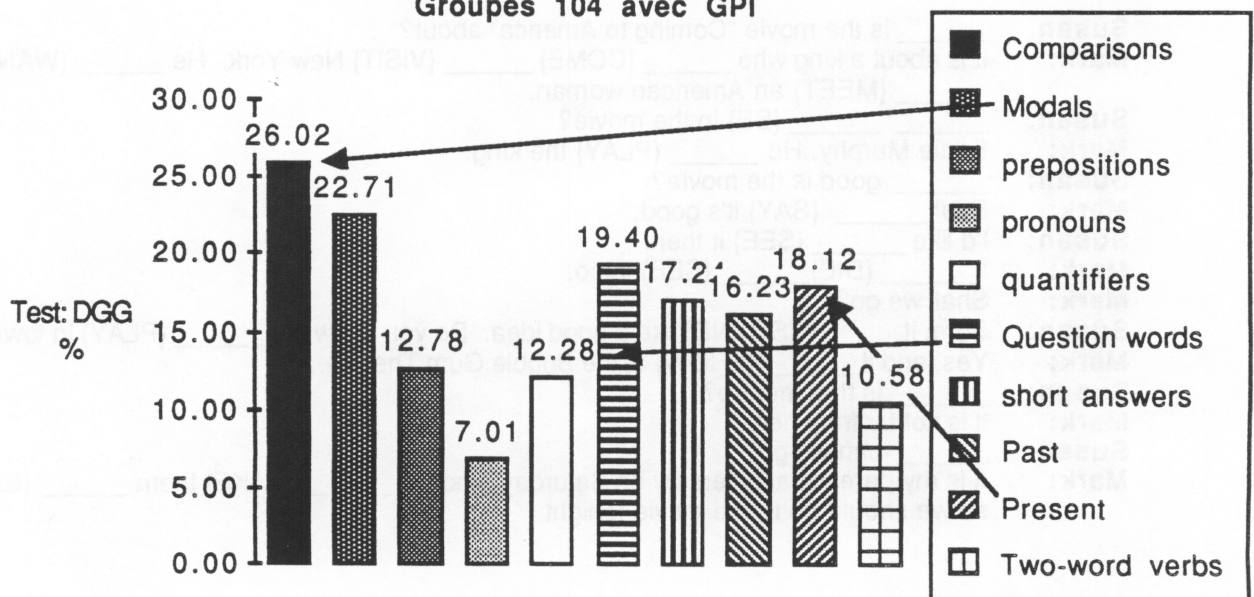
# RÉSULTATS

**Graphe comparatif par contenu grammatical  
Modification post expérimentale  
Groupes 103 avec GPI**



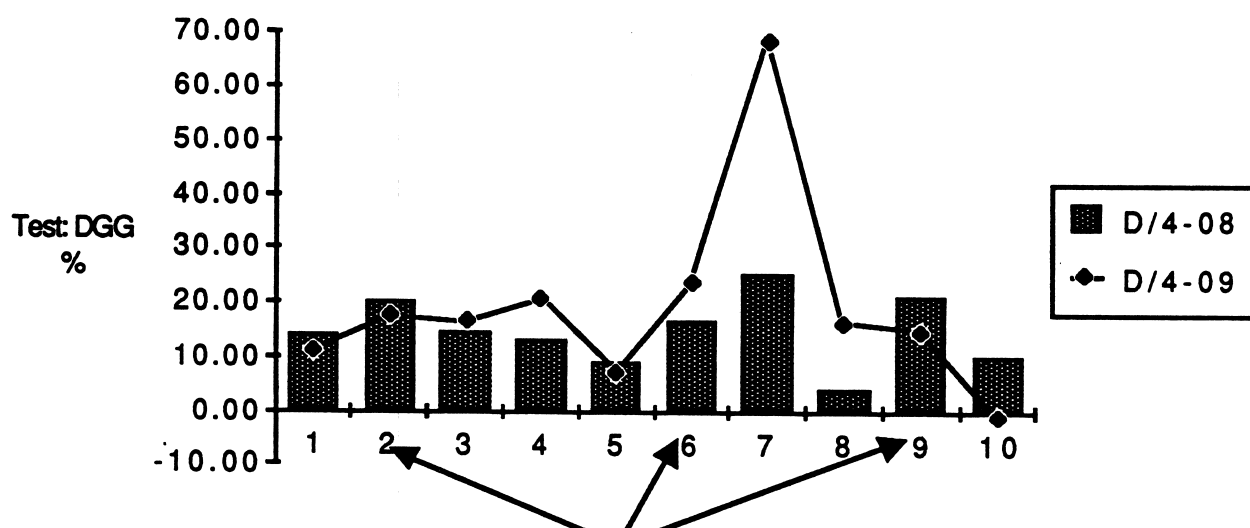
Ces graphes représentent l'écart à la moyenne entre les pré-tests et les post-tests diagnostiques. Les contenus fléchés sont ceux traités par la GPI.

**Graphe comparatif par contenu grammatical  
Modification post expérimentale  
Groupes 104 avec GPI**



Les contenus touchés par la GPI se retrouvent parmi ceux pour lesquels l'amélioration est la plus marquée: 2 sur 3 pour le 103. et 3 sur 4 pour le 104. Pour savoir si cela est dû à la GPI, la comparaison post expérimentale doit indiquer une amélioration plus grande pour le groupe expérimental.

**Grphe comparatif par contenu grammatical  
Modification post expérimentale  
Groupe expérimental D/4-08  
Groupe témoin D/4-09**



Ce graphe indique que le groupe expérimental a amélioré sa performance sur les points grammaticaux touchés par la GPI. Cependant, on doit constater que si cette amélioration a été supérieure à celle du groupe-témoin pour les *modals* (2) et pour le *present* (9), ce n'est pas le cas pour les *question words* (6).

L'analyse de l'intervention sur ces points révèle que les prescriptions sur les *question words* font appel à des habiletés du domaine cognitif (cf. Gagné et Briggs, 1979) qui sont d'un niveau inférieur à celui sollicité dans l'obtention du diagnostic. En effet, les tests diagnostiques de mi-session sont des exercices contextuels alors que les exercices prescrits pour les *question words* sont tous de type mécanique. Il n'est donc pas surprenant que des étudiant-e-s dont les problèmes se situaient au-delà de l'application mécanique d'une règle n'aient pas pu pas surmonter leurs difficultés puisqu'on ne leur a proposé que des exercices de type mécanique. Il est encourageant de constater que là où il n'y avait pas de discordance entre les niveaux des prescriptions et du diagnostic (*present* et *modals*), l'amélioration du groupe expérimental a été supérieure à celle du groupe-témoin.

L'analyse de la performance des étudiant-e-s permet donc bien de vérifier l'hypothèse 1. Elle appelle cependant deux remarques sur l'efficacité de la GPI.

- 1- A l'avenir, il va falloir s'assurer que les prescriptions soient identifiées de telle façon à ce qu'elle correspondent bien au niveau où l'erreur a été repérée.
- 2- La GPI n'est pas le seul moyen d'intervenir sur la précision grammaticale.

Cette dernière remarque nécessite quelques explications. En regardant le graphe comparatif par contenu grammatical, on s'aperçoit que les *short answers* en 103 et les *comparisons* en 104 ont connu une amélioration aussi importante sinon supérieure (pour les *comparisons*) que les points traités par la GPI. Il ne m'est malheureusement pas possible de dire si l'amélioration eût été supérieure avec la GPI, mais ce qu'il me faut constater c'est, d'une part, que cette amélioration est possible autrement que par la GPI et d'autre part, que cette amélioration tient au fait qu'au départ, c'est sur ce contenu que la moyenne des groupes de 104 était la plus basse (15.29% au pré-test). Ce score particulièrement bas explique en grande partie sa progression spectaculaire. L'amélioration supérieure qu'a connu le groupe-témoin sur les *short answers* (#7) s'explique de la même façon. En effet, sa moyenne au pré-test était de 24.62% contre 49.23% pour le groupe expérimental. Cependant, le fait que sur 5 des 10 contenus l'amélioration post expérimentale est supérieure pour le groupe-témoin requiert une explication supplémentaire. Celle-ci m'est suggérée par le professeur de ces groupes:

*...Le point majeur concernant les changements au plan de cours par la GPI (comme nous l'avons utilisée cette session), est la difficulté de prévoir un temps maximum pour l'apprentissage en classe d'un point précis de grammaire. Là, où j'avais alloué deux heures de cours sur un sujet, j'ai dû prendre quatre heures. Donc les deux heures qui ont servi au premier point ne sont plus disponibles pour un deuxième. Une approche plus individualisée comme celle-ci rend plus difficile une planification du temps pour le groupe.*

Le professeur a donc passé moins de temps sur les autres points de grammaire. Peut-être est-ce là un effet du cadre contraignant de l'expérimentation? Le professeur aurait insisté sur les points expérimentaux au détriment des autres. Cette situation, quoique préoccupante, n'est pas grave si, par ailleurs, on peut déterminer que la globalité de la langue a été mise en valeur. C'est par la mesure de l'attitude que je vais tenter d'appréhender ce fait.

## ATTITUDE FACE A L'APPRENTISSAGE DE LA LANGUE

Dulay et Burt (1977) expliquent en grande partie les différences langagières chez les apprenant-e-s par l'existence de ce qu'elles appellent un **écran affectif** (*affective filter*). Celui-ci viendrait s'insérer dans le processus d'acquisition d'une langue en filtrant les intrants compréhensibles (*comprehensible inputs*), c'est-à-dire les éléments de la langue que l'apprenant est en mesure de comprendre dans le bain linguistique dans lequel il se trouve. Plus le filtrage est important, moins ces éléments qui favorisent le processus d'acquisition sont reçus. Ce qui compose ce filtrage semble fort complexe et la connaissance de son fonctionnement demeure vague.

Les commentaires que les étudiant-e-s et professeur-e-s m'ont fournis lors de l'analyse qualitative de la GPI, me donnent de bonnes raisons de penser qu'au Québec, les composantes sociales, politiques et idéologiques, peuvent y jouer un rôle dans le cas de l'anglais. Ces obstacles sont en grande partie hors de toute intervention pédagogique, cependant d'autres ont également été mentionnés. Notons parmi ceux qui pourraient agir sur ce filtrage:

- monotonie de l'approche pédagogique;
- documents didactiques peu appropriés;
- mauvaise évaluation du niveau de l'étudiant-e;
- anxiété, gêne ou frustration liée à une performance médiocre ou à des erreurs répétées qui semblent insurmontables;
- mauvaises habitudes d'étude ou de gestion du temps;
- piètre estime de soi;
- faible degré de maîtrise de la langue maternelle;
- conditions matérielles difficiles pour l'enseignant-e et l'apprenant-e;
- dévalorisation du rôle de l'école, de la connaissance et de l'enseignant-e;
- marginalisation des activités intellectuelles, linguistiques et culturelles;
- manque de motivation à l'apprentissage et à l'auto-correction;
- perspective à cours terme du travail scolaire.

Ces questions forment un ensemble réticulaire. Il ne doit donc pas être surprenant qu'en abordant un créneau de la question, même s'il a des répercussions sur d'autres éléments de l'écran affectif, l'amélioration soit difficilement mesurable dans la performance immédiate des étudiant-e-s. Il n'y aura d'avancée substantielle que si l'ensemble est affecté (globalité de la langue). Par ailleurs, on ne peut

contrôler toutes les variables qui agissent sur cet écran. Il est donc possible qu'une modification du contexte politique, une revalorisation de la langue ou une amélioration des conditions matérielles aient plus d'effet sur le filtrage affectif qu'une intervention pédagogique. Cependant, les composantes pédagogiques demeurent, et nous ne pouvons faire l'économie de ne pas les aborder. En mesurant l'attitude des étudiant-e-s face à l'apprentissage de la langue seconde, je touche à la globalité de la langue, ce qui me donne un excellent lieu pour apprécier l'effet de la GPI sur l'écran affectif

L'attitude est un vocable souvent diffus sous lequel se cachent d'autres caractéristiques du domaine affectif, tels l'intérêt, la préférence et la valeur donnés à un objet ou une situation. Je retiendrai ici la définition énoncée par Anderson .<sup>1</sup>

*"... attitude can be considered a moderately intense emotion that prepares or predisposes an individual to respond consistently in a favourable or unfavourable manner when confronted with a particular object "*  
(p.423)

Cette définition permet de différencier l'attitude d'autres caractéristiques reliées au domaine affectif. On retiendra comme paramètre de différenciation:

A) la direction de l'émotion:  
favorable ou défavorable.

B) l'intensité de l'émotion:  
une échelle en 7 points.

A l'hiver 88, j'avais utilisé un test qui mesure l'attitude à l'égard de la langue seconde. J'ai dû l'abandonner précisément parce qu'il touchait la langue seconde et non son apprentissage noyant ainsi encore plus l'intervention expérimentale dans toute la masse des facteurs influençant l'attitude des étudiant-e-s. Il faut donc préciser un autre paramètre:

C) la nature de la cible sur laquelle l'émotion est dirigée:  
l'apprentissage de l'anglais;

---

<sup>1</sup>cf. Keeves (1987)

Pour la session hiver 89, j'ai utilisé le test développé par Clément et al. (1975) qui porte spécifiquement sur l'attitude face à l'apprentissage de la langue<sup>1</sup>.

Les questions sont présentées sous forme d'énoncés où l'étudiant-e inscrit son degré d'accord ou de désaccord sur une échelle supposée à intervalles égaux (échelle Likert). Elle se présente de la façon suivante:

**B-1** J'aimerais mieux consacrer mon temps d'étude à des sujets autres que l'anglais.  
tout à fait beaucoup un peu sans un peu beaucoup tout à fait  
d'accord d'accord d'accord opinion endésaccord endésaccord endésaccord

J'y ai fait quelques modifications mineures pour adapter le texte de certaines questions conçues pour le secondaire à notre contexte collégial<sup>2</sup>:

c'est le cas de la question 4: "L'anglais est une partie importante du programme scolaire."  
qui devient: "L'étude de l'anglais doit occuper une place importante à l'école."

ou pour rendre la formulation plus directe:

c'est le cas de la question 6: "Je pense que c'est ennuyant d'apprendre l'anglais."  
qui devient: "C'est ennuyant d'apprendre l'anglais."

et de la question 10: "Je trouve réellement agréable d'apprendre l'anglais."  
qui devient: "Il m'est agréable d'apprendre l'anglais."

---

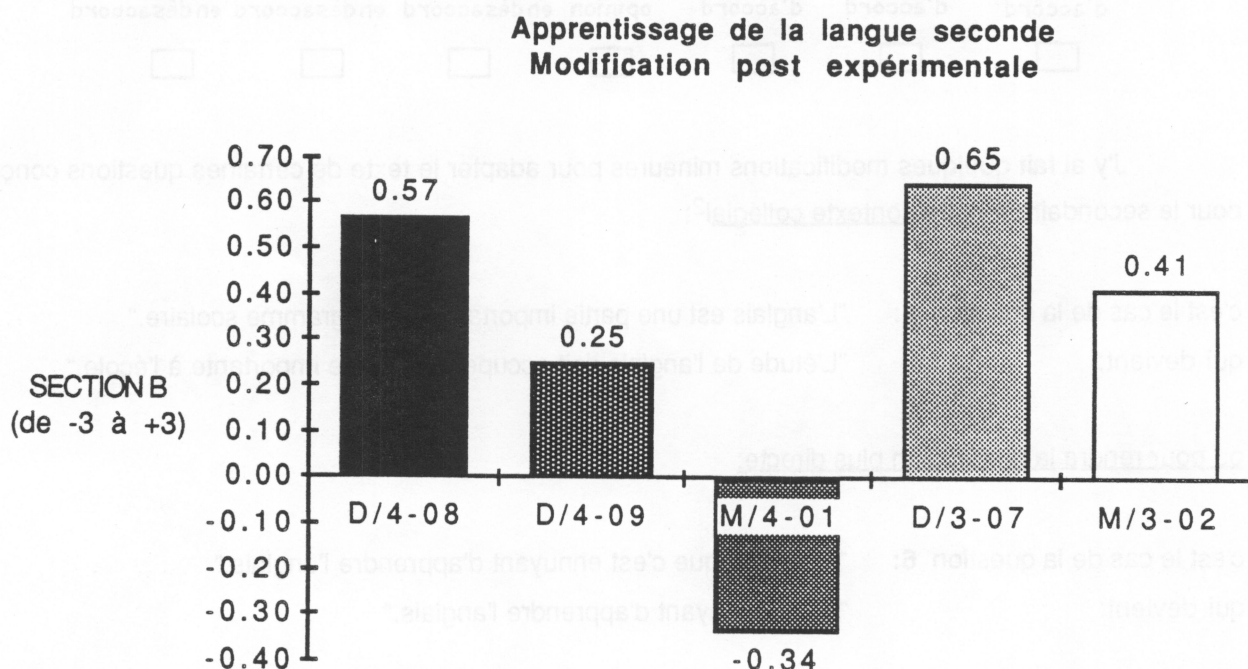
<sup>1</sup>Les coefficients de cohérence interne (Kuder-Richardson/20) produits à partir des données recueillies auprès de 304 étudiant-e-s francophones de Montréal sont les suivants:

secondaire I .91  
secondaire III .91  
secondaire V .89

<sup>2</sup>Le texte complet du questionnaire apparaît en annexe.

J'attribue à l'échelle les valeurs allant de -3 pour l'attitude la plus négative (réponse: "tout à fait en accord" ou "tout à fait en désaccord" selon l'énoncé de la question) à +3 pour l'attitude la plus positive (réponse: "tout à fait en accord" ou "tout à fait en désaccord" selon l'énoncé de la question). Je fais ensuite le total de ces valeurs pour chaque étudiant-e. La mesure de l'attitude d'un groupe est obtenue par la moyenne des totaux des étudiant-e-s du groupe: elle se situe donc entre -3 et +3.

## RÉSULTATS



Ce tableau représente la modification post expérimentale de l'attitude face à l'apprentissage de la langue seconde. Celle-ci s'obtient de la même façon que l'on a obtenu la modification post expérimentale de la performance, soit par le calcul de la différence entre le post-test et le pré-test: une valeur positive indiquant une amélioration de l'attitude.

Seule, l'attitude du groupe M/4-01 a connu une détérioration. Or il s'agit du groupe que j'utilise pour observer l'effet de la GPI sur deux sessions. Ceci pose d'autant plus de questions sur l'effet de la GPI



à long terme que le professeur de ce groupe observe que: "...ce que les étudiants trouvent intéressant et innovateur, c'est le contact avec l'ordinateur (parce qu'il offre une rétroaction immédiate). Un exercice tout à fait banal peut s'avérer (à leurs yeux) un peu moins banal lorsqu'il est exécuté sur l'ordinateur.

L'ordinateur crée donc un certain engouement qui joue en faveur de l'apprentissage de la langue. L'analyse de l'attitude des étudiant-e-s du groupe M/4-01 le confirme. En effet, la mesure de l'attitude de ce groupe par le pré-test contenait des éléments appartenant à la GPI puisque celle-ci avait été utilisée à la session précédente. Or, ce groupe se démarquait des autres lors du pré-test par une attitude extrêmement favorable (2.08), plus proche de celle du groupe des adultes (2.44) que de celles des autres groupes de 104. En rapprochant ce résultat de ceux du post test, je peux raisonnablement faire valoir qu'il y a eu amélioration de l'attitude face à l'apprentissage de la langue seconde pour les groupes ayant utilisé la GPI pendant une session. De plus, le groupe expérimental a connu une amélioration supérieure à celle du groupe-témoin, ce qui me permet d'attribuer (du moins en partie) cette amélioration de l'attitude, à l'utilisation de la GPI. Mon hypothèse 1 est donc vérifiée.

Cependant, la détérioration de l'attitude des étudiant-e-s du groupe M/4-01 à la deuxième session doit éveiller notre attention au fait que, lorsque l'aspect novateur s'estompe, la GPI, dans sa forme actuelle, ne permet pas de répondre aux attentes créées à la première session. C'est ce que le professeur de ce groupe confirme lorsqu'il dit: "*Pour l'avenir immédiat, je ne prévois pas utiliser la GPI dans son application large (diagnostic-prescription).*"

La GPI doit donc être modifiée pour mieux correspondre aux besoins des étudiant-e-s au-delà de son utilisation pendant une session au niveau 604-103.

## **HYPOTHESE 2**

### **DYNAMIQUE D'APPRENTISSAGE**

**L'utilisation de la GPI suscite une redéfinition de la dynamique d'apprentissage.**

Pour faire ressortir les modifications apportées à la dynamique d'apprentissage, j'utilise deux types de données.

### 1- Des données qualitatives.

Ce sont les informations recueillies au cours d'entrevues avec les étudiant-e-s et les professeur-e-s. Elles permettent de tracer les grandes lignes de chaque scénario d'utilisation de la GPI. Je peux ainsi cerner les nouvelles caractéristiques de la dynamique d'apprentissage aux diverses étapes de l'expérimentation.

### 2- Des données quantitatives.

Ce sont les informations issues d'un questionnaire sur la perception qu'ont les professeur-e-s et les étudiant-e-s quant à la répartition des activités dans leur cours. Elles complètent les données précédentes en précisant la façon dont les modifications se sont traduites en termes concrets dans les cours.

**Scénario avant l'expérimentation de la GPI:**

**cours 604-103 à Montmorency**

#### Automne 87

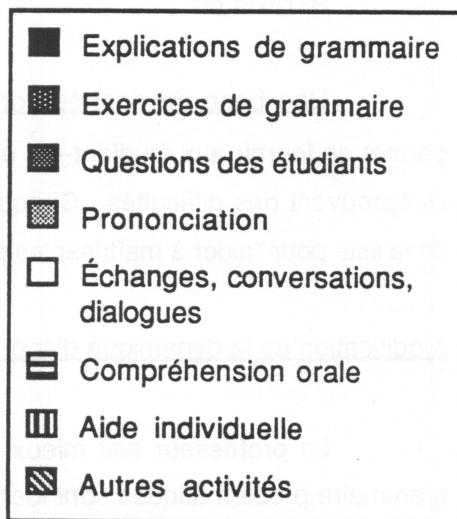
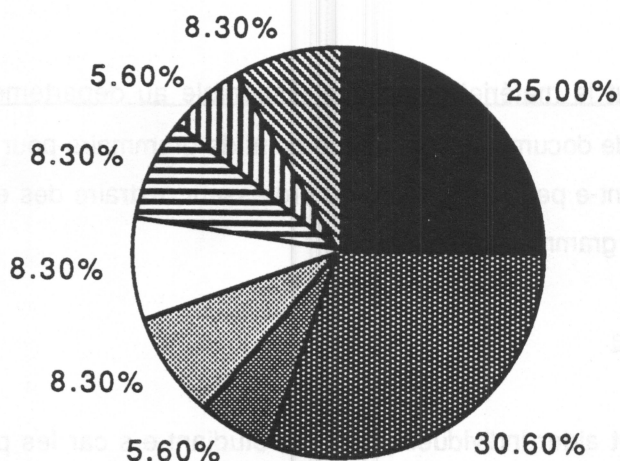
Le professeur enseigne son cours selon un échéancier qu'il s'est fixé avant le début de la session et dont le contenu ne varie pas d'un groupe à l'autre. Cet échéancier peut être légèrement modifié suite aux résultats du test de mi-session: il peut y avoir un retour (unique pour tout le groupe) sur les points que le test a révélés comme étant mal maîtrisés par le groupe. Une aide individuelle peut également être apportée par le professeur aux étudiant-e-s les plus faibles.

Les étapes suivies pour chaque contenu grammatical sont:

- introduction de la matière par le professeur
- travail pratique d'apprentissage
- évaluation par le professeur.

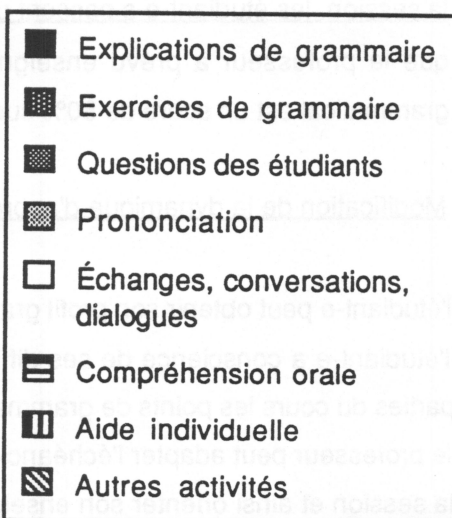
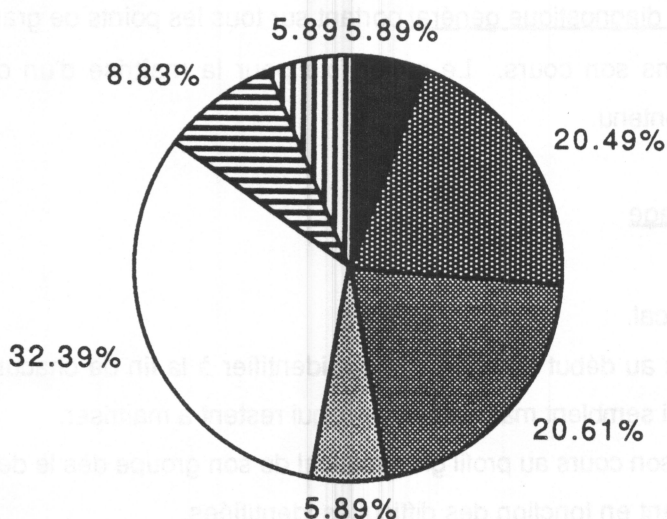
Les graphes de la page suivante représentent la perception du professeur du 103 à Montmorency avant et après l'utilisation de la GPI. Ils permettent une comparaison à long terme puisque ce professeur a pu expérimenter la GPI pendant 3 sessions.

**Répartition en % du temps alloué  
aux activités d'apprentissage  
Scénario pré-expérimental**



Le graphe du scénario pré expérimental (ci-dessus) représente la perception du professeur (en %) avant l'utilisation de la GPI. Celui du scénario post expérimental (ci-dessous) représente sa perception (en %) à l'issue de l'expérimentation de l'hiver 89. La grammaire (#1 et #2) diminue de 25.89 points, les activités de communication (#5) augmentent de: 24.09. et les questions des étudiant-e-s (#3) de 15.01.

**Répartition en % du temps alloué  
aux activités d'apprentissage  
Scénario post-expérimental**



## Scénario de la mise à l'essai d'un cours 604-103 avec GPI

### A- Hiver 88

Une base de donnée contient tout le matériel didactique disponible au département. Elle permet de fournir aux étudiant-e-s une liste de documents sur chaque point de grammaire pour lesquels ils éprouvent des difficultés. Chaque étudiant-e peut, avec l'aide du professeur, extraire des exercices de la liste pour l'aider à maîtriser les points de grammaire en question.

#### Modification de la dynamique d'apprentissage

Le professeur sait mieux comment aider individuellement les étudiant-e-s car les points de grammaire problématiques sont identifiés. Cependant il passe trop de temps à les vérifier. Ce scénario nécessite une vérification de chaque point de grammaire un par un, ce qui augmente considérablement sa charge de travail et réduit le temps de classe disponible à d'autres activités. Par ailleurs, cette approche nécessite que les étudiant-e-s aient une connaissance métalinguistique pour obtenir une prescription car ils doivent nommer leurs difficultés pour interroger la base de données.

### B- Automne 88

La différence essentielle entre ce scénario et le précédent tient au fait qu'au début et à la fin de la session, les étudiant-e-s passent un test diagnostique général portant sur tous les points de grammaire que le professeur a prévu enseigner dans son cours. Le palier fixé pour la maîtrise d'un contenu grammatical est un score de 80% sur ce contenu.

#### Modification de la dynamique d'apprentissage

- l'étudiant-e peut obtenir son profil grammatical.
- l'étudiant-e a conscience de ses difficultés au début du cours et peut identifier à la fin de chacune des parties du cours les points de grammaire qui semblent maîtrisés et ceux qui restent à maîtriser.
- le professeur peut adapter l'échéancier de son cours au profil grammatical de son groupe dès le début de la session et ainsi orienter son enseignement en fonction des difficultés identifiées.

## **Scénario de la mise à l'épreuve de la GPI (604-103 et 104)**

### **Hiver 89**

A l'infrastructure de l'automne 88, a été rajouté un logiciel permettant de lier l'analyse des test diagnostiques à la base de données sans avoir recours à aucune manipulation.

Les étudiant-e-s peuvent utiliser l'ordinateur individuellement pour exécuter des tests diagnostiques sur les difficultés identifiées par le pré-test diagnostique général. Ces nouveaux tests plus spécifiques, permettent aux étudiant-e-s de mieux cerner leurs difficultés et en conséquence, d'obtenir une prescription plus pertinente. En particulier, on détermine si le problème en est un de forme ou d'usage. Ces tests et prescriptions sont facultatifs.

### **Modification de la dynamique d'apprentissage**

A la mi-session, un pré-test diagnostique portant sur les points de grammaire abordés jusque-là est administré à tous les étudiant-e-s dans le cours. A l'issue de ce test, des prescriptions appropriées aux problèmes identifiés leur sont fournies. Ces prescriptions sont obligatoires: elles assurent la révision individuelle des contenus enseignés et non maîtrisés.

Ces deux tests diagnostiques permettent non seulement aux étudiant-e-s de prendre conscience des contenus non maîtrisés (ce qui était déjà le cas avec l'évaluation sommative de la mi-session des scénarios précédents) mais d'en prendre en charge l'apprentissage. En effet, la prescription personnalisée leur permet d'intervenir sur leurs difficultés et le post-test diagnostique de vérifier leur progrès.

Dans la mesure où cet auto-apprentissage réussit pour une partie des étudiant-e-s, un moins grand nombre d'entre eux aura besoin d'explications individuelles de la part du professeur. Ce dernier pourra donc intervenir d'autant plus efficacement qu'ils seront moins nombreux à nécessiter cette révision supplémentaire.

## Modifications de la répartition des activités des cours avec GPI

J'utilise l'analyse de la répartition des activités du cours pour savoir comment se sont traduites en termes concrets les modifications de la dynamique d'apprentissage relevées dans la description du dernier scénario. A cette fin, la grille d'observation ci-dessous a été présentée à la session d'hiver 89. Les étudiant-e-s et les professeur-e-s devaient cocher le pourcentage le plus proche du temps moyen consacré pendant le cours à chacune des activités suivantes:

	moins de 5%	de 5% à 10%	de 10% à 15%	de 15% à 20%	de 20% à 25%	de 25% à 30%	plus de 30%
	2.5%	7.5%	12.5%	17.5%	22.5%	27.5%	32.5%
1-Explications de grammaire							
2-Exercices de grammaire							
3-Questions des étudiant-e-s							
4-Prononciation							
5-Échanges, conversations, dialogues, etc..							
6-Compréhension orale							
7-Aide individuelle							
8-Autres activités (précisez) _____							

Les étudiant-e-s ont complété ce questionnaire à la 8ème semaine du cours, c'est-à-dire après avoir pu se faire une bonne idée du déroulement du cours avant l'utilisation intensive de la GPI. Les professeur-e-s y ont répondu avant le début de la session pour que leurs réponses puissent refléter la réalité du cours qu'ils venaient d'enseigner et non les changements anticipés par la GPI. Etudiant-e-s et professeur-e-s ont ensuite répondu à ce même questionnaire à la 15ème semaine de la session. On peut donc dire que, sommairement, les réponses au premier questionnaire reflètent leur perception d'un cours sans GPI et celles du deuxième, la perception d'un cours avec GPI.

De l'avis général, il a été difficile de répondre à ce questionnaire. Pour minimiser le risque que cela ait quelque peu faussé les données recueillies, j'ai procédé à certaines rectifications.

Tous les résultats ont été rapportés en fonction de la moyenne des deux valeurs de chaque case cochée; par exemple pour la deuxième case: 7.5% soit la moyenne entre 5% dans un cas et 10% dans l'autre. Cet arrondissement à la moyenne peut cependant causer une distorsion des résultats. Par exemple, le résultat de l'étudiant-e qui a coché de 20% à 25% parce qu'il voulait indiquer 25% se trouve ramené à 22.5%. Si cela se répète sur les 8 questions, la distorsion maximum sur le total sera donc de  $\pm 20\%$ . En conséquence, seuls les résultats dont la somme se situe entre 80% et 120% ont été retenus. Ceux qui se situent respectivement en deçà de 80% ou au delà de 120% sont éliminés car ils ne représentent pas une perception réaliste du temps consacré aux activités du cours. Pour éviter de se retrouver avec des résultats dont les totaux variant de 120% à 80% du temps auraient faussé les comparaisons, j'ai ramené ces totaux à 100%. Pour ce faire, j'ai divisé le nombre inscrit dans chaque case par le coefficient permettant de ramener à 100% le temps total de chaque répondant-e. De cette façon, j'ai obtenu des données comparables sans affecter le profil général de la répartition entre les activités, telle que perçue par chaque répondant-e, puisque le coefficient de division est le même pour toutes les activités.

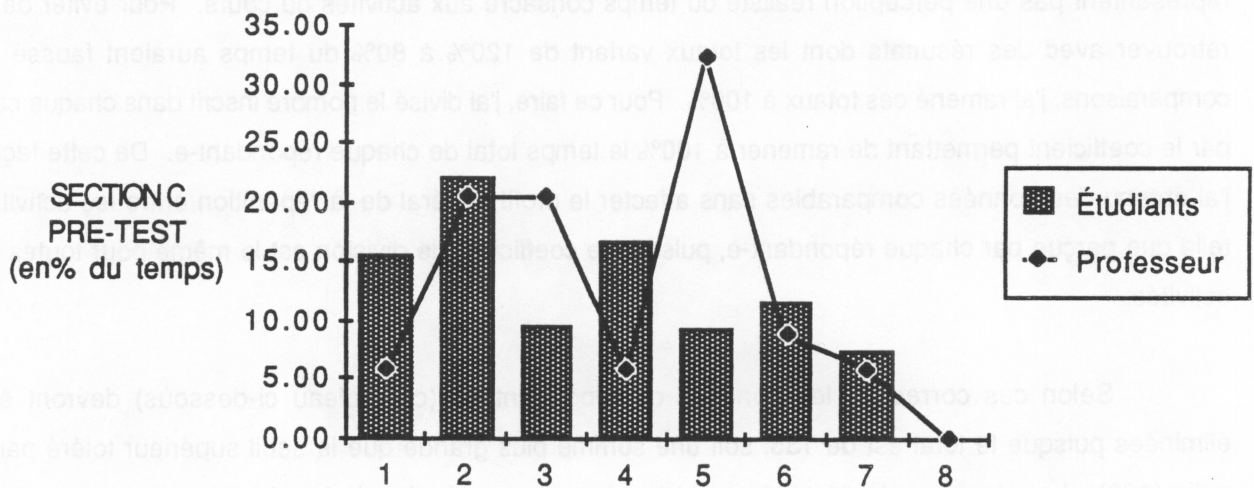
Selon ces correctifs, les données du répondant #3 (cf. tableau ci-dessous) devront être éliminées puisque le total est de 135, soit une somme plus grande que le seuil supérieur toléré par la grille (120). Les données de #1 et #2 seront traitées comme si elles étaient identiques: total = 100%; chaque activité = 12.5%. On obtient ces chiffres en divisant 10 % par 0.8 pour #1 et 15% par 1.2. Les coefficients 0.8 pour #1 et 1.2 pour #2 sont ceux qui permettent de ramener à 100% le temps total des répondant-e-s #1 et #2 respectivement.

Répondante	#1	#2	#3
1- Explications de grammaire	10%	15%	5%
2- Exercices de grammaire	10%	15%	10%
3- Questions des étudiant-e-s	10%	15%	15%
4- Prononciation	10%	15%	20%
5- Échanges, conversations, dialogues	10%	15%	25%
6- Compréhension orale	10%	15%	30%
7- Aide individuelle	10%	15%	30%
8- Autres activités (précisez)	10%	15%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>80%</b>	<b>120%</b>	<b>135%</b>

Puisque la répartition du temps entre les activités d'un cours fait référence à une réalité objective, les répondant-e-s devraient y apporter des chiffres semblables. S'il n'en est pas ainsi, je juge que c'est leur perception qui fait défaut. C'est pourquoi, pour assurer une plus grande cohérence à la mesure de cette perception, j'ai éliminé, dans chaque groupe, les réponses qui déviaient de plus d'un écart-type. On

s'aperçoit que, malgré ces corrections, les perceptions des étudiant-e-s et de leurs professeur-e-s ne concordent pas exactement.

**Grille des activités d'apprentissage  
Graphe comparatif par question  
Étudiants-professeurs  
Groupe M/3-02**



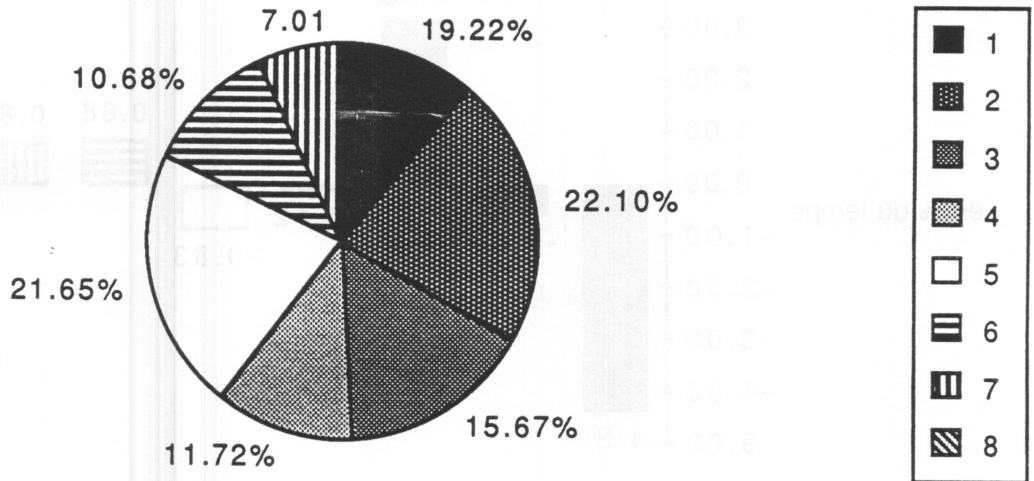
- |                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1- Explications de grammaire | 5- Échanges, conversations, dialogues |
| 2- Exercices de grammaire    | 6- Compréhension orale                |
| 3- Questions des étudiants   | 7- Aide individuelle                  |
| 4- Prononciation             | 8- Autres activités                   |

Ce graphe donne un éclairage plus tempéré aux observations de la page 51, lorsque j'ai pris comme seul point de comparaison la perception du professeur pour juger des modifications de la répartition des activités d'apprentissage au cours de l'expérimentation.

En l'absence d'observation extérieure permettant de mieux situer la réalité entre ces deux perceptions, c'est la moyenne (représentée sur le graphe de la page suivante) entre le groupe et le professeur que j'ai retenue comme approximation du pourcentage de temps alloué à chaque activité.



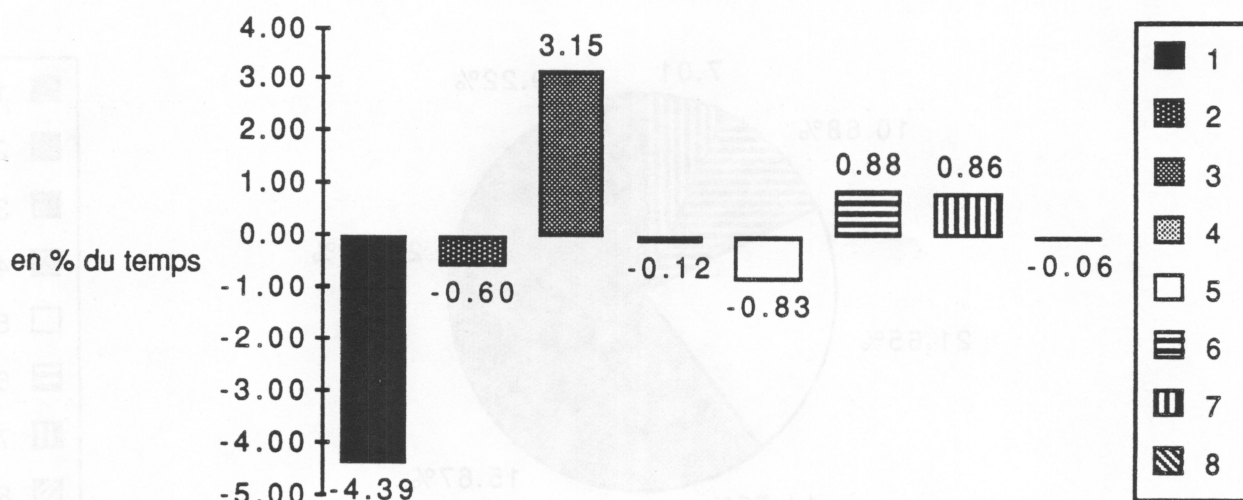
**POST-TEST H-89**  
**Répartition en % du temps alloué**  
**aux activités d'apprentissage**  
**Groupe M/3-02**



- |                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1- Explications de grammaire | 5- Échanges, conversations, dialogues |
| 2- Exercices de grammaire    | 6- Compréhension orale                |
| 3- Questions des étudiants   | 7- Aide individuelle                  |
| 4- Prononciation             | 8- Autres activités                   |

Pour connaître les modifications à la dynamique d'apprentissage, je dois donc utiliser ces perceptions moyennes. Dans cette analyse, il s'agit de connaître l'évolution de la perception de chaque groupe quant à la répartition des activités d'apprentissage. En comparant les résultats du premier questionnaire (pré-test) avec ceux du second (post-test) pour tous les groupes ayant utilisé la GPI, j'ai un meilleur bassin statistique qu'en les prenant individuellement. Cette analyse permet donc de rendre mieux compte de l'évolution causée par l'utilisation de la GPI pour l'ensemble des groupes et indépendamment des différences méthodologiques. Enfin, en procédant de cette manière, les caractéristiques communes à tous les groupes ressortiront de façon plus évidente que dans une analyse groupe par groupe.

### Modification post expérimentale de la répartition du temps alloué aux activités d'apprentissage



- |                              |                                       |                      |
|------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| 1- Explications de grammaire | 4- Prononciation                      | 7- Aide individuelle |
| 2- Exercices de grammaire    | 5- Échanges, conversations, dialogues | 8- Autres activités  |
| 3- Questions des étudiants   | 6- Compréhension orale                |                      |

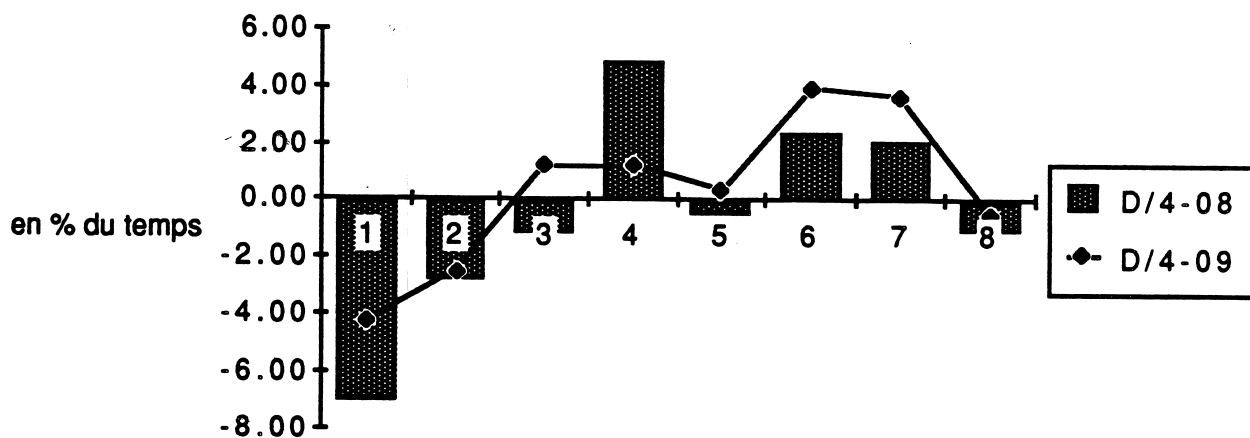
Les pré-tests et les post-tests permettent de cerner les caractéristiques de la modification qui résulte de la GPI. Le graphe ci-dessus est obtenu en soustrayant les données du pré-test à celle du post-test. Un résultat négatif indique donc que le pourcentage de temps alloué à cette activité a diminué suite à l'utilisation de la GPI. Le graphe révèle qu'il y a eu **redéfinition de la dynamique d'apprentissage**. Moins de temps a été alloué à la grammaire et plus à d'autres activités: questions des étudiants et aide individuelle. C'est là un indice de l'effet souhaité: une plus grande attention individuelle est accordée aux étudiant-e-s. Ce graphe est cependant en contradiction avec ce que laissait supposer la perception du professeur du groupe M/3-02 sur l'accroissement du temps de classe alloué aux activités de communication. En effet, celles-ci, à l'exception de la compréhension orale, occupent moins de temps à l'issue de l'expérimentation. Cependant, le même professeur offre une explication à cette état de fait.

*"...Étant donné que, selon le projet, la prescription était obligatoire, j'ai fait de l'accomplissement de cette tâche une priorité. Il me semble tout à fait logique et normal que si l'on ajoute de nouvelles activités d'apprentissage dans un cours (dans notre cas, un certain nombre de périodes dédiées aux tests sur ordinateur) on doive couper ailleurs. Il serait irréaliste de croire qu'on pourrait tout simplement ajouter des périodes de travail sur ordinateur sans affecter la démarche habituelle du cours."*

On y retrouve la question déjà soulevée dans l'analyse de la performance, à savoir la difficulté d'introduire l'utilisation de la GPI sans empiéter sur les activités habituelles. Tout se passe en fait comme si l'on voulait maintenir la structure existante tout en réalisant que ce n'est pas possible.

Cela est manifeste également sur le graphe ci-dessous permettant de comparer le groupe expérimental et le groupe-témoin où le temps de classe gagné sur l'apprentissage de la grammaire ne se traduit pas nécessairement par une augmentation des activités de communication. Mais les besoins particuliers de ce groupe nécessitaient-ils une intervention ailleurs: en prononciation? Si ce graphe est un indice supplémentaire de l'effet de la GPI parce que la diminution de la grammaire (#1 et #2) est plus nette pour le groupe expérimental que pour le groupe-témoin, on peut être surpris de voir que c'est avec ce dernier que le professeur a passé plus de temps en aide individuelle (#7) et en compréhension orale (#6). La différence n'est cependant pas très significative compte tenu du petit nombre d'étudiant-e-s (11) dans ces groupes. Aussi pouvons-nous nous satisfaire, pour l'instant, du fait que la tendance observée pour l'ensemble des groupes y est présente: diminution de la grammaire et augmentation d'autres activités.

**Modification de la répartition du temps alloué  
aux activités d'apprentissage  
Graphe comparatif  
Groupe expérimental D/4-08  
Groupe témoin D/4-09**



- 1- Explications de grammaire
- 2- Exercices de grammaire
- 3- Questions des étudiants

- 4- Prononciation
- 5- Échanges, conversations, dialogues
- 6- Compréhension orale

- 7- Aide individuelle
- 8- Autres activités

Il semble que l'on se soit éloigné de l'intention que j'avais à l'aube du projet: permettre de libérer du temps de classe pour des activités de communication. Cela est sans doute lié aux conditions quelque peu astreignantes de l'expérimentation. Mais l'utilisation même la micro-informatique est probablement responsable de cet état de fait. Elle semble libérer du temps mais elle en accapare! Il m'apparaît de plus en plus que son utilisation ne permet pas l'émergence d'une société de loisirs en dépit de nombreuses prédictions à cet effet. Il est de plus en plus évident que son utilisation augmente la production de travail: puisque l'ordinateur nous donne accès à plus d'informations, on ira en chercher plus. C'est probablement ce qui s'est malheureusement passé dans cette expérimentation. Si l'utilisation de la GPI a d'abord permis de préciser l'identification des difficultés des étudiant-e-s, elle a également empiété sur le temps alloué aux points de grammaire qui n'étaient pas traités par la GPI. L'exigence de précision que requiert et suscite l'ordinateur favorise une amélioration qualitative du produit final, mais n'économise pas de temps. Je pense que c'est plutôt l'inverse qui se produit. Cela a de graves répercussions sur notre rapport à la machine: au lieu d'être notre esclave, nous en devenons son esclave. La connaissance de cette situation ne doit pas entraîner notre démission. Au contraire, elle nous permet d'avancer en étant plus lucides, c'est-à-dire sans nous laisser obnubiler par ses fausses promesses.

En ce sens, la GPI sera d'autant moins envahissante pour l'échéancier du professeur que les étudiant-e-s sauront se l'approprier en utilisant l'ordinateur individuellement. L'apport de la GPI pourrait ainsi être conservé sans que l'on nuise, en termes de temps, aux autres activités.

Dans un scénario idéal, les points de grammaire qui pourraient être traités par ordinateur le seraient en dehors de la classe. Cela nécessiterait une plus grande prise en charge par les étudiant-e-s de leur apprentissage. Cela impliquerait un corollaire: que les professeur-e-s acceptent de se départir d'une partie de leur autorité en la matière. Pour ce faire, en tant que professeur-e-s, nous devons apprendre à aborder une classe qui a des cheminements individuels différents et les étudiant-e-s doivent apprendre à apprendre seuls. En autodidacte? La dynamique d'apprentissage serait redéfinie en profondeur.

## **CONCLUSION**

## RETOUR SUR LA GPI

La **gestion péri-pédagogique** fait référence à l'organisation systématique de ce qui entoure la pédagogie. La **gestion péri-pédagogique Informatisée** fait référence aux éléments routiniers et mécaniques de cette gestion que l'ordinateur rend plus efficaces.

La GPI consiste, entre autres, à emmagasiner des informations sur le savoir linguistique des étudiant-e-s, à les analyser pour identifier les difficultés grammaticales des étudiant-e-s et à leur suggérer des documents didactiques pour les surmonter.

Une approche utilisant la GPI comprend des constituants informatiques et pédagogiques<sup>1</sup>. Les premiers s'organisent autour de logiciels simples mais performants. Leur simplicité permet aux usagers de se les approprier, d'en garder le contrôle et de s'assurer qu'ils se plient aux exigences de leur approche pédagogique.

Cette recherche m'a indiqué que, pour être utilisable **quelle que soit la méthode d'enseignement**, cette approche nécessite une infrastructure minimale qui comprend les 4 éléments suivants.

- 1- **Une structure linéaire** organisée autour du matériel didactique principal. C'est la systématisation de la planification pédagogique. Parce qu'elle est identique pour tous les étudiant-e-s, je l'appelle " *tronc commun*".
- 2- **Une base de données** contenant l'inventaire des ressources didactiques (*prescriptions potentielles*) et des contenus grammaticaux auxquels elles sont associées.
- 3- **Des tests diagnostiques** permettant de repérer les difficultés de chaque étudiant-e (c'est-à-dire d'établir son "*profil grammatical*"). C'est ce repérage qui permet de suggérer aux étudiant-e-s un travail (prescription personnalisée) sur les difficultés identifiées.

---

<sup>1</sup>C'est de l'apprentissage de la grammaire en anglais langue seconde dont il est question ici, mais cette approche peut être adaptée à toutes les langues, voire à toutes les matières.

4- Un micro-ordinateur équipé, si possible, d'un disque rigide. J'ai travaillé sur IBM ou compatible, mais un système de GPI pourrait être réalisé sur d'autres ordinateurs.

L'expérimentation m'a également indiqué que, pour être une aide didactique véritablement utile, les manipulations entre les différents constituants de la GPI doivent être minimisées.

En particulier, dans un cheminement entre le diagnostic et les prescriptions, les tests diagnostiques agissent comme des charnières entre les constituants informatiques et pédagogiques du cours. Ce sont donc d'eux que dépend la capacité du système à répondre aux besoins des étudiant-e-s. Dès lors que l'analyse des tests diagnostiques n'est pas transmise automatiquement à un système de gestion, l'intérêt de l'utilisation de l'ordinateur dans le processus diagnostic-prescription diminue. Il importe donc d'avoir un logiciel qui élimine cette intervention manuelle.

A ma connaissance, il n'existait pas de logiciel permettant d'effectuer et de joindre automatiquement les deux fonctions essentielles de la gestion péri-pédagogique:

1- dépister les difficultés de l'étudiant-e à partir de l'analyse de ses performances;

2- suggérer à l'étudiant-e les ressources didactiques susceptibles de l'aider à surmonter ses difficultés.

C'est pourquoi, avant d'entreprendre cette recherche, j'avais développé le prototype d'un tel logiciel en m'inspirant des travaux que Baker (1971 et 1978) a effectués sur ce que l'on appelle en anglais (E.U.) *Computer Managed Instruction (CMI)*. Mon logiciel permet d'analyser les résultats d'un test diagnostique exécuté sur ordinateur en termes de force et faiblesse grammaticales. Il transmet ces informations à la base de données qui présente à l'étudiant-e une liste de documents didactiques liées à ses faiblesses. Le terme *présenter* doit être compris comme dirigeant l'étudiant-e vers d'autres média que l'ordinateur lorsque celui-ci n'est pas le médium approprié, (et comme d'après mon expérience, c'est souvent le cas). L'ordinateur en interaction avec d'autres média, permet donc de revaloriser les ressources existantes et de leur donner des caractéristiques didactiques et une flexibilité qu'elles n'avaient pas auparavant.

Ce logiciel de gestion, puisqu'il évite les manipulations entre le diagnostic et la prescription, devient donc le cinquième constituant de l'infrastructure de la GPI.

C'est ce prototype que j'ai utilisé dans la mise à l'épreuve de la GPI. à l'hiver 89.

Puisqu'il est indépendant du contenu, le système de GPI que j'ai constitué est donc **véritablement ouvert**. Il laisse ainsi aux professeur-e-s tout l'espace qui leur est propre pour exprimer leur créativité pédagogique en leur permettant de modifier le contenu selon leurs besoins. Cela est d'autant plus important qu'à mon avis les deux conditions suivantes sont requises pour **l'utilisation pédagogique de l'ordinateur**.

- 1 - Qu'elle subordonne la technologie à l'acte pédagogique en donnant aux usagers le contrôle sur le contenu.
- 2 - Qu'elle ne nécessite aucune autre connaissance en micro-informatique que celle des manipulations requises par ses produits de "consommation courante".

C'est pourquoi j'ai conçu mon système de GPI de telle sorte que ce soient des logiciels connus de la plupart des professeur-e-s qui permettent d'en modifier le contenu: un traitement de texte et une base de données.

Faisons à ce propos un détour par l'électro-ménager, autre aspect "technologisé" de notre vie. Il n'est pas nécessaire de connaître l'électricité pour utiliser une cuisinière électrique mais il faut être familier avec son fonctionnement. Cette connaissance est habituellement suffisamment bien intériorisée pour nous permettre d'utiliser n'importe quelle autre cuisinière. Il en est ainsi du traitement de texte. Quant au four à micro-ondes, il s'agit d'un autre appareil avec lequel il sera d'autant plus facile de se familiariser que l'on connaît le fonctionnement d'une cuisinière électrique. Il en va de même pour la base de données.

La base de données peut être modifiée afin d'y inclure l'éventail des ressources didactiques à la disposition des professeur-e-s. La base de données que j'utilise a été créée avec "D Base IV", mais mon système de GPI pourrait fonctionner avec "D Base III". Ces bases de données fonctionnent de façon relativement intuitive, par déroulement de menus. Elles peuvent donc être interrogées aisément par les professeur-e-s pour obtenir les informations péri-pédagogiques qui les intéressent sans avoir recours à d'autres logiciels spécialisés. On pourra ainsi obtenir des réponses aux questions suivantes:



*"Quel est le profil grammatical de mon groupe?*

*Combien d'étudiant-e-s maîtrisent-ils tel point de grammaire?*

*Quel-les étudiant-e-s ont de la difficulté avec tel autre point de grammaire?*

*Mon département a-t-il d'autres ressources didactiques que je pourrais utiliser pour couvrir tel contenu? " etc...*

Le traitement de texte est l'outil que les professeur-e-s peuvent utiliser pour créer des tests diagnostiques adaptés à leur contexte et à leur approche pédagogique. On les rédige comme on rédigerait un test sur papier puis, après les avoir sauvegardés sur disquette, un simple dé clic sur la souris de l'ordinateur permet de les transformer instantanément en exercices exécutables sur ordinateur. J'utilise un traitement de texte sur Macintosh ("Microsoft Word"), d'autres professeur-e-s ont utilisé "Word Perfect" sur IBM. Le traitement de texte et l'ordinateur que l'on utilise pour rédiger les tests sont sans importance dans la mesure où l'on peut sauvegarder les fichiers en code ASCII.

Si ce sont ces logiciels de consommation courante qui ont rendu la micro-informatique populaire, c'est, entre autres, parce que ce sont des outils relativement performants. Ceci s'explique par le fait que l'architecture actuelle du micro-ordinateur est conçue pour le traitement numérique des données. L'on sait que pour développer et tester ces logiciels de consommation courante, il a fallu plus de temps et de ressources que nous n'en avons. Il serait donc d'autant plus illusoire de vouloir développer nous-même nos outils que ceux-ci devraient être capables de traitement symbolique, opération pour laquelle l'ordinateur est moins performant. Par ailleurs, le "marché de l'apprentissage des langues" étant trop limité pour susciter l'investissement nécessaire au développement de tels outils, il s'ensuit que les didacticiens d'apprentissage des langues qui ont été commercialisés ne peuvent s'appuyer que sur un traitement numérique. Or c'est l'information linguistique, et non le langage, qui peut le plus facilement se soumettre à un traitement numérique. C'est pourquoi, à mon avis, un système de GPI est d'un plus grand apport pour l'apprentissage d'une langue que les didacticiens qui, à l'heure actuelle et dans la plupart des cas, s'inspirent d'une pédagogie éculée dont la didactique des langues essaye de se départir depuis plusieurs années, mais que la facilité de programmation fait malheureusement réapparaître. Par ailleurs, si les didacticiens présentent un intérêt réel pour le travail individuel en ce qu'ils permettent auto-correction et rétroaction immédiates, ils n'en souffrent pas moins des travers qui semblent inhérents à la micro-informatique: surcharge d'information et consommation de temps. Les didacticiens incitent les étudiant-e-s à travailler individuellement, mais ne leur donnent pas d'autres moyens de choisir parmi les exercices que l'utilisation d'une table des matières. Si l'on répercute ce problème au niveau d'un centre de ressources

didactiques informatisées, l'étudiant-e sera noyé-e devant un vaste choix sans avoir les moyens de choisir.  
Illusoire liberté de choix!

*What need a man forestall his date of grief,  
and run to meet what he would most avoid.*

**John Milton, Comus, v.363-364**

Et pour aggraver cette situation, la plupart des didacticiels commerciaux ne peuvent pas échanger d'information entre eux; le travail effectué avec un premier didacticiel n'est pas retenu par le second, et ainsi de suite. Avec des travaux individuels sur support imprimé, l'information est transparente et disponible immédiatement car la feuille de papier est la trace du travail. Avec des didacticiels qui ne communiquent pas entre eux, le travail devra être retracé et compilé dans un nouveau registre. En multipliant ainsi les manipulations de données, on complexifie une situation que la micro-informatique devait simplifier.

C'est pourquoi, j'en suis arrivé à la conclusion qu'avant d'acquérir ou de développer des logiciels d'apprentissage des langues, il importe d'organiser une infrastructure qui facilite l'intégration de la micro-informatique dans une structure d'aide à l'apprentissage, en tenant compte de ses capacités de traitement numérique et du rôle que les moyens technologique peuvent jouer dans l'apprentissage d'une langue.

L'expérimentation a montré que l'ordinateur, de par sa capacité à **gérer des cheminement didactiques à structures ramifiées et interactives**, présente, d'une part, des caractéristiques de flexibilité que les autres moyens technologiques n'ont pas et, d'autre part, la possibilité d'offrir des **prescriptions personnalisées**. Il ne doit donc pas être un substitut à d'autres technologies, mais doit leur servir d'infrastructure et de complément permettant de revaloriser et de réactualiser les ressources existantes en leur donnant une versatilité et une flexibilité qu'elles n'avaient pas.

Cette infrastructure rend l'utilisation de l'ordinateur d'autant plus efficace:

- qu'elle s'organise autour de logiciels simples et performants;
- qu'elle facilite l'échange d'information entre ses composantes;
- qu'elle permet aux usagers d'en garder le contrôle;
- qu'elle se plie aux exigences pédagogiques.

Nous avons vu que l'ordinateur est nécessaire pour établir des diagnostics précis, des prescriptions appropriées et pour compléter les documents didactiques existants. C'est là son premier rôle. Dans un deuxième temps, on se tournera vers d'autres produits commerciaux déjà développés: analyseur grammatical plus sophistiqué, didacticiels commerciaux pour l'apprentissage de la grammaire, banque de tests, logiciels de tests par ordinateur, interface en langue naturelle pour l'interrogation des base de données, etc... A cette variété de documents, l'on pourra en ajouter d'autres pour lesquels l'ordinateur facilite l'interaction avec l'apprenant-e. Ce sera, entre autres, des vidéodisques commerciaux produits à des fins de divertissement (films) ou d'éducation (formation technique ou professionnelle). On s'assurera qu'ils respectent les conditions de l'infrastructure mise en place en se rappelant que l'on est mieux nanti avec quelques outils bien intégrés qu'avec une pléthore de ressources disparates. La même prudence sera de règle lorsqu'on acquerra ou que l'on développera des didacticiels.

C'est pour rendre moins aléatoire l'utilisation d'outils conçus ailleurs, séparément et parfois pour d'autres fins qu'il est nécessaire de développer une infrastructure de GPI qui ne fluctue pas au gré des modes didactiques et technologiques. Ces principales fonctions sont les suivantes.

**1 - Intervention didactique:**

- a- prescription personnalisée selon les difficultés éprouvées
- b- modification de la dynamique d'apprentissage
- c- atteinte d'un équilibre individuel entre précision linguistique et communication.

**2 - Élément d'intégration de l'ordinateur:**

- a -aux ressources existantes (par les prescriptions);
- b -au processus d'apprentissage (par les tests diagnostiques).

**3 - Source d'information sur:**

- a - les ressources didactiques disponibles:
  - pour chaque cours;
  - pour chaque contenu grammatical;
- b - les profils grammaticaux:
  - pour chaque groupe;
  - pour chaque étudiant-e.
- c - l'évolution de l'apprentissage des étudiant-e-s

L'utilisation de la GPI n'est donc pas une répétition, à l'aide d'une nouvelle technologie, de l'expérience d'enseignement individualisé que le département des langues avait tenté en 1973 . En effet, la structure de la GPI n'en est pas une d'individualisation dans le sens de l'enseignement programmé, mais en est une de **personnalisation** de l'étude de la langue, dans le sens où chaque apprenant-e répartit les composantes didactiques selon l'équilibre qui sied le mieux à ses besoins. En personnalisant ainsi l'apprentissage de grammaire, une partie du temps de classe qui lui était consacrée peut être utilisée pour des activités plus significatives, favorisant ainsi l'expression et la communication sans nuire à l'apprentissage de la précision grammaticale.

Dans ce contexte, c'est la capacité à traiter rapidement l'information linguistique et non à analyser la langue qui confère à l'ordinateur son intérêt. Il n'est donc pas utilisé comme pseudo-professeur, mais comme outil d'aide à l'apprentissage. Il intervient dans une situation peu satisfaisante (manque d'information qualitative sur le savoir linguistique d'étudiant-e-s d'un même niveau de cours), exige la systématisation des composantes de la structure d'aide à l'apprentissage et suscite de nouvelles exigences. Puisque l'ordinateur offre en même temps des moyens pour les satisfaire, il ne se limite plus à être un outil supplémentaire, mais il crée une dynamique qui lui est propre.

On aura d'ailleurs remarqué que, dans le scénario de mise à l'épreuve de la GPI à la session hiver 89, le professeur se départit d'un aspect de son "autorité" puisque chaque étudiant-e peut effectuer lui-même le suivi de son travail personnel. De plus, par son intervention individuelle sur la précision linguistique, l'étudiant-e prend en charge une partie de son apprentissage en recherchant l'équilibre entre les activités de précision et de communication qui sied le mieux à ses besoins.

C'est cet aspect de la GPI qui favorise une autonomisation de la part de l'étudiant-e face à un apprentissage de la précision linguistique que je voudrais aborder comme perspective à offrir à cette recherche.

## PERSPECTIVES POUR LA DIDACTIQUE DES LANGUES

J'aborderai d'abord la question de l'intervention sur la précision linguistique.

Sans entrer dans les détails de la distinction théorique que fait Krashen (1982) entre apprentissage et acquisition, on pourrait dire que **l'apprentissage** est un acte **conscient** alors que **l'acquisition** serait plutôt un processus **Inconscient** semblable à celui qui nous a permis de maîtriser notre langue maternelle. L'acquisition ne serait pas le produit de l'apprentissage, mais plutôt le résultat d'intrants compréhensibles, c'est-à-dire d'éléments de la langue que l'apprenant-e est en mesure de comprendre dans le bain linguistique dans lequel il se trouve. Cette distinction, bien que polarisée, est néanmoins cruciale pour la didactique des langues. En effet, elle permet d'expliquer qu'une approche pédagogique qui considère la langue comme le produit de connaissances que l'on peut transmettre (c'est-à-dire par un processus d'apprentissage) aura moins de chances de succès qu'une approche communicative où l'apprenant-e est mis-e dans un contexte linguistique riche (et significatif pour lui d'un point de vue communicatif). La question qui se pose est de savoir si l'apprentissage et l'acquisition sont dans une relation d'opposition ou de complémentarité.

Une relation d'opposition de type binaire trancherait avec la finesse de la réalité à laquelle nous sommes habitués la langue. Et de fait, il n'existe pas de preuves convaincantes démontrant que l'apprentissage soit un obstacle à l'acquisition. Certains auteurs constatent même l'inverse. Relatant son expérience personnelle, Marks (1979) fait valoir qu'un apprentissage hautement conscient n'est pas incompatible avec une stratégie communicative (qui vise l'acquisition inconsciente), et peut, dans certaines conditions, (dont une **conscientisation** linguistique) donner de bons résultats. Les résultats de ma recherche vont dans le même sens puisqu'ils indiquent que l'utilisation de la GPI a eu un effet positif sur la performance.

Contrairement à l'enseignement dit "traditionnel" qui n'insistait que sur la grammaire et contrairement à l'approche communicative stricte qui ne se préoccupe pas de précision linguistique, une approche utilisant la GPI est à la recherche d'un équilibre entre précision et communication. Elle traite donc la langue dans sa globalité.

D'autres études récentes (Lightbown, 1989) vont d'ailleurs dans le sens de ma recherche et délimitent les lieux d'une intervention sur la précision linguistique.

Elles font ressortir les faits suivants:

- a - certains aspects propres au développement langagier ne peuvent pas être appris avant "leur période de maturation";
- b - certains aspects touchant à la précision linguistique ne peuvent être enseignés que lorsqu'un intérêt ou un besoin apparaît chez l'apprenant;
- c - certains aspects d'une langue doivent être enseignés afin d'éviter la "fossilisation" ou l'ignorance perpétuelle.

Ces études contribuent à préciser ma démarche. Puisque certains aspects de la langue sont plus sensibles que d'autres à l'intervention grammaticale formelle et qu'il existe des conditions sans lesquelles cette intervention est inutile, il devient essentiel de déterminer les paramètres qui sollicitent une intervention. Or, pour l'instant, nous ne le savons pas. Cette méconnaissance des faits expliquerait en partie l'échec que connaissent les interventions correctives (que ce soit en langue maternelle ou en langue seconde) sur des points pour lesquels l'apprentissage n'est pas appropriée. Une étude systématique de ces paramètres permettrait de préciser le rôle de la GPI en ne l'utilisant que sur les points pour lesquels une telle intervention est justifiable. La GPI nous fournirait également les moyens de répondre à ces nouvelles exigences de recherche. En effet, elle permet aisément de recueillir des données qui peuvent servir à identifier les points de grammaire sur lesquels l'intervention formelle peut être efficace. Ceci peut être fait sans modifier le système, puisque c'est la base de données qui recueille ces informations au fur et à mesure que les étudiant-e-s utilisent le système.

Il est encourageant que des perspectives venues d'ailleurs aillent dans le même sens que ma recherche. Il faut cependant se garder de tirer des conclusions hâtives sur l'effet d'une intervention limitée au niveau de la précision linguistique, tant sont nombreux et peu connus les paramètres qui jouent sur l'acquisition de la langue. Les résultats de cette recherche nous indiquent d'ailleurs que l'utilisation de la GPI a eu un effet au-delà de cette intervention puisque l'attitude des étudiant-e-s face à l'apprentissage de la langue seconde s'est améliorée. Si la prise de conscience et l'intervention au niveau cognitif ont pu permettre à un apprentissage d'avoir lieu là où l'approche communicative ne suffisait pas, la GPI a également agi plus largement sur la langue. La nouvelle dynamique d'apprentissage, créée par l'utilisation de la GPI, en rendant plus pertinent cet apprentissage, a pu agir sur des facteurs qui composent l'écran affectif.

C'est là le deuxième élément de perspective que je voudrais dégager.

La prise en charge de l'apprentissage, qui s'est établie dans ce nouveau rapport, pourrait se développer encore davantage si l'apprenant-e était amené-e à :

- apprendre à reconnaître les formes linguistiques;
- anticiper et détecter les domaines qui font problème;
- trouver des solutions alternatives.

Cette autonomisation serait de nature à réduire le filtrage affectif, puisque l'apprenant-e pourrait y évoluer selon :

- ses aptitudes
- ses intérêts
- ses stratégies d'apprentissage.

L'étudiant-e apprendrait non seulement à identifier ses problèmes, mais aussi à reconnaître quelles les activités qui lui conviennent ainsi que celles qui sont de nature à l'aider à surmonter ses difficultés.

Cette autonomisation qui transforme l'apprenant-e en autodidacte exige de l'enseignant-e une transparence pédagogique. Les résultats du questionnaire sur la répartition du temps alloué aux différentes activités du cours indiquaient une grande divergence entre la perception des étudiant-e-s et celle des professeur-e-s. Un tel état de fait n'est pas propice à la prise en charge par les étudiant-e-s de leur apprentissage. En effet, s'ils ne connaissent pas la finalité des gestes pédagogiques posés par les professeur-e-s, comment pourraient-ils prendre des décisions pour mener à bien l'auto-apprentissage que la GPI les incite à pratiquer?

Il est donc important qu'existe une transparence pédagogique et que les étudiant-e-s apprennent à repérer les types d'activités qui les aident le plus. Munis de cette connaissance, ils pourront alors demander au système de GPI de ne prescrire que des exercices correspondant à leur style d'apprentissage. Un auditif pourrait préférer des exercices sur cassette audio, tandis qu'un "ordinatophobe" n'aurait pas d'exercices à faire sur ordinateur et qu'un-e "instrumentaliste" travaillerait à partir des règles, etc...

## **LA GPI ET LE RESEAU COLLEGIAL**

J'ose espérer que la présentation de ce rapport permettra d'amorcer une nouvelle boucle, celle où les enseignant-e-s du réseau soumettront mes observations à l'épreuve de leur pratique et de leurs critiques constructives.

J'espère que cette nouvelle boucle débouchera sur l'élaboration d'une infrastructure commune facilitant l'utilisation de la micro-informatique pour tous les professeur-e-s d'anglais langue seconde du réseau collégial. Je souhaite vivement que cette recherche puisse servir de point de départ à un tel travail qui se doit d'être collectif si l'on veut avoir les moyens de faire de la micro-informatique une aide didactique sous le contrôle des usagers (et non des experts informaticiens ou autres) et qui réponde effectivement aux besoins de notre milieu.

Je suis donc convaincu que le système que j'ai utilisé pour cette expérimentation, va devoir être encore modifié au fur et à mesure de son utilisation. C'est pourquoi, il m'importait de bâtir une infrastructure qui soit en quelque sorte l'embryon d'un système-expert à construire capable de répondre aux nouvelles exigences qui ne manqueront pas de surgir dans le futur. Mais d'ores et déjà, on peut dégager des pistes de travail qui peuvent toutes se réaliser avec la version actuelle de mon système de GPI:

- 1- que des évaluations de grammaire soient préparées de telle sorte qu'elle puissent être analysées qualitativement;
- 2- que des test diagnostiques sur ordinateur soient développés sur d'autres points grammaticaux que ceux qui ont fait l'objet de la recherche;
- 3- que la base de données contienne tous les documents didactiques utilisés dans le réseau collégial en anglais, langue seconde;
- 4- que pour compléter et maintenir à jour cette base, une collaboration entre les cégeps utilisant un système de GPI soit établie afin de partager les données;
- 5- que la création des didacticiels par les professeur-e-s du réseau respecte des spécifications communes pour l'échange d'information avec la base de données.



Mon système est actuellement utilisé par les cégeps participant au projet: Drummondville, Jonquière et Montmorency. D'autres cégeps m'ont fait part de leur intention de l'utiliser. Sa mise à jour devrait faire l'objet d'un travail concerté de la part des utilisateurs, de sorte que lorsqu'un nouveau document est ajouté à la base de données, un autre cégep ne répète pas inutilement cette tâche. Seule une collaboration entre cégeps peut permettre le maintien d'une base de données répondant aux besoins du plus grand nombre sans pour autant imposer aux professeur-e-s, dont la tâche est déjà très lourde, une saisie de données fastidieuse.

A mon avis, l'échange et le partage des données ne devraient pas se limiter à la banque de données, mais à l'ensemble des productions micro informatiques réalisées dans le réseau. C'est là, une condition indispensable à une utilisation de l'ordinateur sous le contrôle des usagers, critère essentiel de l'utilité didactique de la micro-informatique.

Cette condition m'est apparue dès la première session de cette recherche. J'ai, d'ailleurs, suggéré une telle possibilité à la 3ème conférence "Teaching ESL in the cegep" (janvier 88) lors d'un atelier que j'animais sur la question des applications de l'ordinateur pour l'enseignement des langues. Sur 17 participant-e-s qui ont répondu au questionnaire que j'avais distribué à la fin de ma communication, 10 participant-e-s provenant d'autant de cégeps différents se sont dit-e-s prêt-e-s à un tel partage de données<sup>1</sup>.

Par ailleurs, une initiative de la coordination provinciale a déjà déblayé le terrain sur cette question. Claudia Rock (Collège de l'Assomption) et Chuck Pearo (Cégep André Laurendeau) ont, en effet, colligé l'ensemble des ressources didactiques utilisées dans les départements d'anglais langue seconde du réseau collégial. Au moins 20 documents différents traitant de grammaire y sont répertoriés<sup>2</sup>. Notre base en contient 11<sup>3</sup>. Il en reste donc 9 à répertorier pour que la GPI puisse être utilisée dans tous les collèges de la province.

---

<sup>1</sup> Notons qu'au cours de cet atelier, le prototype de mon logiciel n'avait pas fonctionné. On peut espérer que maintenant que le système est opérationnel, il suscitera encore un plus grand intérêt.

<sup>2</sup> Il est possible qu'une analyse plus systématique révèle un nombre de documents sensiblement différent. En effet, dans ce guide intitulé "Who's Using What in ESL in the CEGEP, un même document apparaît parfois sous deux rubriques différentes (ex: *Fundamentals of English Grammar* sous la rubrique *Grammar* pour Chicoutimi alors qu'il est répertorié sous la rubrique *Methods* pour O'Sullivan).

<sup>3</sup>La liste de ces documents apparaît en annexe.

**ANNEXES**

## **RAPPORTS DES PROFESSEUR-E-S**

**DRUMMONDVILLE: GARY MCLAUGHLIN**

**Cours D/3-07, D/4-08 et D/4-09**

**Le système de GPI est simple et je crois qu'une personne se sentirait à l'aise avec le système après une séance d'information d'une demi-journée.**

**Les étudiants ont apprécié l'approche personnalisée de la GPI. Le système a répondu à leurs besoins: faire reconnaître au professeur les difficultés personnelles qu'ils avaient, au lieu d'être regroupés d'une façon anonyme par une phrase telle: "Vous avez tous les problèmes suivants".**

**L'ordinateur est un outil qui capte facilement l'attention des étudiants et rend plus agréable l'exécution d'exercices grammaticaux. La GPI permet une approche pédagogique qui peut rendre la tâche du professeur plus efficace et plus agréable. Je crois que l'utilisation par plusieurs personnes, pendant quelques sessions, démontrera comment on peut obtenir un rendement maximum du système.**

**Le système de GPI oblige le professeur à s'intéresser plus directement au matériel didactique disponible pour les étudiants en dehors des heures de cours. En préparant les exercices pour étudiants j'ai vu que les livres de grammaire que nous avions étaient insuffisants pour répondre aux besoins de notre clientèle. De même, la GPI permet d'identifier beaucoup plus précisément les difficultés individuelles des étudiants. Durant la session j'ai pu porter une attention particulière aux problèmes spécifiques de chaque étudiant plutôt que de donner des explications généralisées à l'ensemble du groupe.**

**Je fonctionnais avec un ordinateur ayant deux unités de disquettes, ce qui limite l'automatisation du système. Un système plus intégré serait un atout important pour que la clientèle soit plus réceptive à la méthode et pour que je puisse utiliser le système GPI de la manière suivante:**

- une heure en classe tous les 2 ou 3 semaines pour vérifier l'acquisition chez l'étudiant de la matière étudiée;**
- disponibilité de disquettes au laboratoire pour que l'étudiant puisse avoir accès aux exercices d'appoint et aux tutoriels en tout temps, à l'extérieur des heures de cours.**

**Gary McLaughlin**

MONTMORENCY: PETER ESPOSITO

Cours M/3-02 et M/4-01

Sessions hiver 88, automne 88 et hiver 89

L'idée d'administrer des tests diagnostiques pour déceler les problèmes des étudiants et ensuite prescrire des exercices correctifs pour remédier à ces problèmes est claire et nette. Elle n'exige pas de grands efforts pour l'assimiler et son utilisation n'est pas complexe.

#### a- Réaction des étudiants

La grande majorité, des étudiants a eu des réactions et des commentaires très positifs. Pour la plupart, l'ordinateur était divertissant et intéressant. Pour d'autres, c'était un défi. Le grand avantage pour eux était la rétroaction immédiate qui servait de stimulant quand ils avaient la bonne réponse, (mais qui évidemment provoquait des effets tout à fait différents lorsque l'étudiant se trompait). En observant les étudiants, j'ai pu remarquer ce double comportement qui s'extériorisait fréquemment.

J'ai pu détecter deux groupes minoritaires que j'appellerai les indifférents et les allergiques.

Les **indifférents** n'ont montré ni enthousiasme ni déplaisir envers les tâches accomplies sur l'ordinateur. Ils n'y voyaient ni de grands avantages ni d'inconvénients. Pour eux, faire un examen sur l'ordinateur ou sur une feuille de papier était du pareil au même.

Les **allergiques**, par contre, ont détesté l'ordinateur. Ils ont dit que l'ordinateur les rendait nerveux et qu'ils se sentaient plus stressés. J'ai remarqué que parmi les allergiques il y avait un grand nombre d'étudiants faibles en anglais. J'imagine qu'il ne doit pas être très réconfortant de se trouver face à un appareil intransigeant qui ne cesse de vous reprendre impitoyablement à la moindre erreur. Sur le plan psychologique, il est démoralisant de se faire assommer constamment par le message ERREUR, surtout s'il n'y a rien qui puisse nous aider à comprendre pourquoi c'est une erreur. Il n'est pas surprenant, donc, que l'étudiant faible s'en prenne à l'ordinateur et qu'il essaie d'en faire le bouc émissaire de son manque de performance. Une telle attitude s'avère nocive puisqu'au lieu de s'attaquer à ses lacunes linguistiques, l'étudiant reste convaincu que l'utilisation de l'ordinateur est à l'origine de sa piètre performance et qu'il obtiendrait de bien meilleurs résultats si le test se faisait sur papier. Si on veut rejoindre ces étudiants, il va

falloir que les tests et exercices sur ordinateur soient conçus de manière à ce qu'ils offrent plus d'explications et de support aux étudiants faibles qu'ils ne le font présentement.

Peu d'étudiants ont mentionné le coeur de la GPI qui est le diagnostic suivi d'une prescription, même si, à maintes reprises, j'ai expliqué le raisonnement qui sous-tend cette approche pédagogique et je les ai incités à faire les exercices qui s'adressaient spécifiquement à leurs problèmes en grammaire. Tous les étudiants (sauf un) ont fait ces exercices (mais sans grand enthousiasme). Dans quelques cas, par contre, des étudiants ont volontairement fait un certain nombre d'exercices facultatifs sur ordinateur qui devaient les préparer pour les troisième et quatrième examens sur ordinateur.

Il est intéressant de noter qu'à l'issue de ce quatrième examen, alors qu'aucune prescription n'était donnée (puisque c'était la fin de session), plusieurs étudiants ont exprimé leur déception de ne pas recevoir prescription personnelle pour travailler sur les difficultés qui persistaient.

#### Commentaires et suggestions

L'expérimentation de la GPI cette année m'a permis de constater que l'ordinateur peut se tailler une place, limitée soit-elle, dans un cours de langues. Dans cette discipline nous sommes constamment en quête de nouvelles activités d'apprentissage pour maintenir un intérêt soutenu et aussi pour essayer de rejoindre le plus grand nombre d'étudiants, étant donné les différents styles d'apprentissage qu'on retrouve dans un même groupe. Or, l'ordinateur est un autre outil qui vient s'ajouter à ceux déjà exploités par le professeur de langues.

Pour l'avenir, j'utiliserai quelques-uns des exercices sur ordinateur pour ajouter une nouvelle activité à mon cours. Certains exercices pourraient être faits par tous, tandis que d'autres seraient disponibles pour ceux qui éprouvent de la difficulté avec un point grammatical en particulier.

Peter Esposito

**JONQUIERE: IAN MASON ET SUZAN LUKITS**

**Cours J/3-01**

### **1.0 Les modalités**

**Le département d'anglais a demandé aux étudiants et étudiantes inscrits en anglais 604-103 de participer au projet. Nous avons privilégié le niveau 103 pour les raisons suivantes:**

- 1. Les étudiants et étudiantes de ce niveau ont généralement besoin de faire beaucoup de travail personnel pour améliorer leur compréhension de la grammaire fondamentale de la langue anglaise.**
- 2. Nous préférons allouer des ressources supplémentaires au(x) professeur-e-s qui dispensent le 604-103.**

**Après consultation avec la professeure concernée et après avoir exposé les objectifs du projet à ses étudiants, nous avons retenu sept étudiants et étudiantes dont la disponibilité coïncidait avec l'horaire de la salle des micro-ordinateurs.**

**A toute fin pratique, la professeure structure son cours, dans la mesure du possible, selon les besoins de ses étudiant-e-s. Par la force des choses tous les étudiant-e-s sont appelé-e-s à travailler seul-e-s et selon leur propre rythme de travail. Puisque les modalités de base de la GPI sont déjà appliquées par le groupe, il n'était pas nécessaire de consacrer beaucoup de temps à expliquer les principes de son fonctionnement. Nous n'avons donc pas rencontré le phénomène de "résistance au changement".**

### **2.0 L'évaluation**

#### **2.1 L'autonomie de l'étudiant-e**

**Toutes les directives sont écrites exclusivement en anglais. En soi, ce n'est pas mauvais, c'est même très souhaitable. Cependant, le choix de langue limite l'autonomie de l'étudiant-e puisqu'il ne peut pas commencer sans avoir recours à une traduction. Des erreurs à ce niveau risquent de fausser complètement les résultats des tests diagnostiques ou de faire perdre beaucoup de temps à l'étudiant-e. Pour éviter ces deux problèmes, nous avons décidé de traduire les directives à mesure.**

**La perte de l'autonomie n'est que partielle. La standardisation du format de catégorie des exercices a grandement facilité les choses: directive traduite, directive apprise. Il serait souhaitable de faire un tutoriel qui permette à l'étudiant-e de se familiariser avec les différents formats de questions et**

d'exercices où les directives qui s'y réfèrent seraient traduites en français au besoin. Cependant, à l'exception du tutoriel, tout doit se dérouler en anglais.

## **2.2 Les réactions des étudiants et des étudiantes**

### **2.2.1 Les tests diagnostiques**

Par définition, les résultats d'un test diagnostique ne servent pas à des fins normatives. Il s'agit d'un moyen permettant à l'étudiant et à son professeur d'identifier de façon précise les points (grammaticaux ou autres) à étudier. Aux yeux de l'étudiant qui veut améliorer sa maîtrise de la langue anglaise, passer un test diagnostique est un acte d'apprentissage. Les participants ont effectivement adopté ce point de vue, ce qui explique le plaisir évident qu'ils ont éprouvé à passer le test. Une fois les directives traduites, le tout s'est déroulé sans difficulté. Les résultats obtenus concordent avec les impressions des participants et avec celles de leur professeure. A titre d'exemple, on peut mentionner que les étudiants les plus "forts" et les plus "faibles" n'ont pas eu la même prescription, parce qu'ils n'ont pas les mêmes difficultés. Il faut aussi rajouter que les résultats sont présentés de manière à faciliter l'application du diagnostic qui en découle. Le professeur peut déterminer rapidement où il doit concentrer ses efforts.

### **2.2.2 Les exercices**

Les exercices choisis sont une suite logique à la prescription obtenue. La correspondance établie entre les éléments de la prescription et les catégories d'exercices n'a pas de faille; chaque étudiant trouve le matériel approprié, peu importe les détails de sa prescription. Le format des exercices est agréable et relativement facile à suivre. Puisque le travail demandé correspond aux besoins identifiés, il est relativement facile de motiver la participation des étudiants qui désirent améliorer leur maîtrise de la langue anglaise.

## **3.0 Recommandations**

Nous recommandons fortement la poursuite de ce projet, et nous espérons pouvoir y participer au cours de l'année scolaire 1989-1990.

Ian Mason

**DRUMMONDVILLE: SYLVIA WATTERSON, KIM PEACOCK, ET SHARON SHAW**  
**Cours D/3-S**

Au niveau de la pertinence de ces tests, il ressort que les professeurs ont trouvé que le diagnostic était bien calibré mais qu'il aurait pu comporter un autre aspect: le vocabulaire. Ils ont aussi trouvé que c'était un moyen intéressant et agréable pour les étudiants qui se font évaluer sans la menace du professeur.

Au niveau de la période d'ajustement pour les étudiants et les professeurs, j'ai trouvé que le tout s'était très bien déroulé. L'adaptation varie selon l'expérience des gens face à l'ordinateur tant pour les professeurs que pour les étudiants. L'intimidation a vite fait place au but de l'exercice et au plaisir de finalement toucher un ordinateur.

Les étudiants ont, pour leur part, tous apprécié les tests. Ils savent maintenant quelles sont leurs faiblesses. Ils savent comment s'orienter dans leur apprentissage. Les étudiants de Mme Shaw sont venus un soir de plus pour les tests et ils ont dit aux étudiants absents qu'ils avaient manqués quelque chose de très bien, de très utile. Donc de la part des étudiants, c'est unanime: ces tests sont d'une grande valeur. M. Peacock, quant à lui, aimerait que les instructions soient en français puisque, selon lui, les étudiants ne passent pas un test sur les instructions en anglais mais bel et bien un test d'évaluation de leurs points faibles en anglais.

La modification du programme du professeur varie selon le professeur. Pour sa part, Sharon Shaw a reçu plusieurs questions à la suite du test, ce qui l'a amenée à passer plus de temps sur la révision que sur l'apprentissage de nouveau matériel. A son avis, ce fut très bon car il ne sert à rien de passer à de nouveaux contenus si l'assimilation n'a pas été faite. Kim Peacock a évalué que seulement 10% de son programme avait été changé. Il admet qu'il a passé plus de temps sur les points faibles des participants, mais sans plus.

Personnellement, j'aimerais répéter l'expérience la prochaine session et voir si les résultats sont toujours aussi favorables selon les étudiants et les professeurs.

Sylvia Watterson





**SECTION B**

ne rien écrire ici

**1. J'aimerais mieux consacrer mon temps d'étude à des sujets autres que l'anglais.**

tout à fait d'accord	beaucoup d'accord	un peu d'accord	sans opinion	un peu en désaccord	beaucoup en désaccord	tout à fait en désaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_ B 1

**2. Je déteste l'anglais.**

tout à fait d'accord	beaucoup d'accord	un peu d'accord	sans opinion	un peu en désaccord	beaucoup en désaccord	tout à fait en désaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_ B 2

**3. C'est réellement fascinant d'apprendre l'anglais.**

tout à fait d'accord	beaucoup d'accord	un peu d'accord	sans opinion	un peu en désaccord	beaucoup en désaccord	tout à fait en désaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_ B 3

**4. L'étude de l'anglais doit occuper une place importante à l'école.**

tout à fait d'accord	beaucoup d'accord	un peu d'accord	sans opinion	un peu en désaccord	beaucoup en désaccord	tout à fait en désaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_ B 4

**5. J'aime apprendre l'anglais.**

tout à fait d'accord	beaucoup d'accord	un peu d'accord	sans opinion	un peu en désaccord	beaucoup en désaccord	tout à fait en désaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_ B 5

ne rien écrire ici

6. C'est ennuyant d'apprendre l'anglais.

tout à fait d'accord	beaucoup d'accord	un peu d'accord	sans opinion	un peu endésaccord	beaucoup endésaccord	tout à fait endésaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_ B 6

7. Quand je quitterai l'école, j'abandonnerai complètement l'étude de l'anglais parce que ça ne m'intéresse pas.

tout à fait d'accord	beaucoup d'accord	un peu d'accord	sans opinion	un peu endésaccord	beaucoup endésaccord	tout à fait endésaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_ B 7

8. J'ai l'intention d'apprendre l'anglais le mieux possible.

tout à fait d'accord	beaucoup d'accord	un peu d'accord	sans opinion	un peu endésaccord	beaucoup endésaccord	tout à fait endésaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_ B 8

9. C'est une perte de temps que d'apprendre l'anglais.

tout à fait d'accord	beaucoup d'accord	un peu d'accord	sans opinion	un peu endésaccord	beaucoup endésaccord	tout à fait endésaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_ B 9

10. Il m'est agréable d'apprendre l'anglais.

tout à fait d'accord	beaucoup d'accord	un peu d'accord	sans opinion	un peu endésaccord	beaucoup endésaccord	tout à fait endésaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_ B 10

## AUTRE QUESTIONNAIRE

### SECTION C

Indiquez en cochant (✓) le pourcentage le plus proche du temps moyen consacré jusqu'à maintenant pendant le cours à chacune des activités ci- dessous. A titre indicatif, sachez qu'une période de 50 mn par semaine correspond au pourcentage de 25% à 30%, et que 10% correspond à 15 mn par semaine.

	moins de 5%	de 5% à 10%	de 10% à 15%	de 15% à 20%	de 20% à 25%	de 25% à 30%	plus de 30%	
1-Explications de grammaire								___ C1
2-Exercices de grammaire								___ C2
3-Questions des étudiants								___ C3
4-Prononciation								___ C4
5-Échanges, conversations, dialogues, etc..								___ C5
6-Compréhension orale								___ C6
7-Aide individuelle								___ C7
8-Autres activités (précisez) _____								___ C8
_____								
_____								

9-Indiquez le temps moyen que vous consacrez par semaine à l'étude de la grammaire de l'anglais en dehors des heures de cours:

\_\_\_\_\_

COMMENTAIRES: écrivez au verso ce qui vous paraît important de nous dire et qui n'aurait pas été demandé dans les questions. Si vous n'avez rien à rajouter, n'écrivez rien.

**QUAND VOUS AVEZ TERMINÉ, REMETTEZ CE QUESTIONNAIRE DANS L'ENVELOPPE PRÉVUE A CET EFFET SUR LE BUREAU DU PROFESSEUR.**

## DOCUMENTS REPERTORIES DANS LA BASE DE DONNEES

### IMPRIMÉ

Fundamentals of English Grammar

Betty Schrampfer Azar (1985)  
Prentice Hall

Grammar Translation Exercises

W. A. Rue (1985)

Graded Exercises in English.

R. Dixon, (1983)  
Regents Publishing Co.

Living English Structure for Schools

W. Stannard Allen (1966)  
C.E.C. Inc.

Mastering American English.

Grant Taylor & Patrick Collins (1973)  
Mc Graw Hill

Regents English Workbook: book 1

R. Dixon (1986)  
Regents Publishing Co.

Regents English Workbook book 2

R. Dixon (1986)  
Regents Publishing Co.

Understanding and Using English Grammar

Betty Schrampfer Azar (1981)  
Prentice Hall

Using Essential English Tenses

M. D. Munro Mackenzie (1975)  
Evans Brothers Ltd

AUDIO

A practical English Grammar.  
A.J.Thompson &A.V. Martinet (1977)

ORDINATEUR

Grammar Mastery.  
The regent/ALA Cie,  
L.E.Savely & S. Wise (1984)

## BIBLIOGRAPHIE

- AHMAD,K. et al(1985)      *Computers, Language Learning and Language Teaching. New Direction In Language Teaching*  
(Cambridge University Press)
- AUSUBEL, D.P.(1978)      *Educational Psychology: a Cognitive View*  
et al.                              2nd Edition; Holt, Rinehart & Winston, New York
- BALLINGER, R. (1982)      *Steps in managing the diagnostic-prescriptive process in the & BALLINGER, V. foreign language classroom.*  
in J.W. Keefe (Ed.)  
Student learning styles and brain behavior:  
Programs, instrumentation, research: 33-37  
(National Association of Secondary School Principals) Reston (VA)
- BAKER, F.B.(1971)      *Computer Based Instructional Management System: A first look.*  
Review of Educational Resaerch 41. 1: 51-70
- BAKER, F.B.(1978)      *Computer Managed Instruction: Theory and Practice.*  
(Educational technology publications) Englewood Cliffs, New Jersey.
- BIRCKBICHLER, D (1978)      *Diagnosing and responding to individual learner needs.*  
& OMAGGIO, A.                      Modern Language Journal 62: 336-344
- CLÉMENT et al. (1975)      *Échelles d'attitudes et de motivations reliées à l'apprentissage de l'anglais, langue seconde.*  
Bulletin de Recherche No.11  
(University of Western Ontario) London
- DEMAIZIERE,F. (1987)      *Enseignement assisté par ordinateur*  
Editions Ophrys, Paris
- DICK,W. and (1985)      *The Systematic Design of instruction.*  
CAREY,L.                              2d edition (Scott Foresman and Co) Glenview, Ill.
- DULAY, H. and(1977)      *Remarks on creativity in language acquisition.*  
BURT,M.K.                              in M. Burt, H. Dulay, and M. Finocchiaro (eds.).  
Viewpoints on English as a Second Language: 95-126.  
(Regent) New York.
- DULAY,H. AND (1982)      *Language Two.*  
BURT,M. & KRASHEN,              (New York Oxford University Press)
- GAGNÉ R.M. and(1979)      *Principles of instructional design*  
BRIGGS L.J.                              2nd edition; Holt, Rinehart and Winston, New York
- HIGGINS,J.and(1984)      *Computer and Language Learning.*  
JOHNS, T.                              (Addison-Wesley). London

- KEEVES, J.P. (1987) *Educational Research, Methodology, and Measurement. An international handbook*. (Pergamon Press) Oxford
- KRASHEN, S. (1982) *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. (Pergamon Press) Oxford.
- LADO, R. (1967) *Language testing. The construction and use of foreign language tests. Fifth impression (1967)*. (Longmans) London
- LIGHTBOWN, P. M. (1989) *Theories and Practices in Communicative Language Teaching*. Paper presented at the 4th Conference on Teaching ESL in the CEGEP Montreal, January 13
- LITTLEWOOD, W. (1981) *Communicative language teacher: An introduction*. (Cambridge University Press) New York
- MARKS, J. (1979) *Self-teaching: The case for learning*. Paper presented at the 1979 TESOL Convention in Boston Mass.
- MOUGEON, R. (1975) *Les erreurs commises par les jeunes canadiens français bilingues lorsqu'ils s'expriment en anglais: problèmes d'analyse et de classification*. Article présenté à la biennale de la francophonie canadienne, Chicoutimi (QC), août
- SELINKER, L. and LAMENDELLA, J. (1980) *Fossilization in Interlanguage learning*. in K. Croft (ed), *Reading on English as a Second Language: 132-143*. 2nd Edition (Winthrop Publishers) Cambridge, Mass.
- SELINKER, L. (1975) *The Interlanguage Hypothesis Extended to Children*. Language Learning, 25. 1: 139-152.  
et al.
- SWAIN, M. (1985) *Communicative Competence: Some Roles of Comprehensible Input and Comprehensible Output in its Development*. in S. Gass and C. Madden (eds), *Input in Second Language Acquisition: 235-253*. (Newbury House) Rowley, Mass.
- UNDERWOOD, J.H. (1984) *Linguistics, Computers, and the Language Teacher: a communicative approach*. (Newbury House) Mass.
- VIGIL, N. and OLLER, J. (1976) *Rule Fossilization: A Tentative Model*. Language Learning, 26. 2: 281-295.