

MELANGES PEDAGOGIQUES 1976

*D. ABE, R. DUDA et C. HENNER STANCHINA*

**UN SPECIALISTE — QUEL SPECIALISTE ?**

C.R.A.P.E.L.

## SUMMARY

The following reports describe courses in oral or written skills organized by C.R.A.P.E.L. for groups of highly specialized learners (medical and forestry researchers and computer operators). Evidence is supplied for supporting the contention that a " non-specialist " language teacher can help highly specialized learners to develop specific language skills and functions, closely related to their professional communicative needs. Procedures for semi-autonomous training in oral comprehension and expression and in reading comprehension are described.

## INTRODUCTION

La réaction générale au problème de l'enseignement de l'anglais langue de spécialité, se trouve résumée dans l'extrait suivant de l'ALSED, bulletin de l'UNESCO<sup>1</sup> :

Les méthodes employées pour enseigner une LUP<sup>2</sup> ne diffèrent pas de celles qui sont généralement utilisées pour enseigner une langue à des adultes ; cependant, la forme et le contenu d'un tel enseignement devraient correspondre au contexte professionnel, tandis que les enseignants devraient connaître à fond le sujet traité et la langue spécifique.

A travers l'étude de 3 actions d'enseignement menées par le C.R.A.P.E.L. au cours de l'année 1975-76, cet article essayera de montrer que, pour aider des spécialistes en recherche forestière, des informaticiens, ou des médecins, à communiquer en anglais, l'enseignant n'est pas obligé d'être lui aussi spécialiste dans la matière.

A partir de ces 3 expériences, nous dégagerons les paramètres qui conditionnent les rôles de l'apprenant et de l'enseignant dans la situation d'apprentissage.

<sup>1</sup> *Bulletin du programme Alsed*, n° 5 - juin 1976 U.N.E.S.C.O.

<sup>2</sup> LUP : Langue à usage professionnel.

## ANGLAIS OU RECHERCHE FORESTIERE ?

R. Duda

De novembre 1975 à avril 1976 le C.R.A.P.E.L. fut responsable d'une action d'enseignement de l'anglais au Centre National de Recherches Forestières de Nancy-Amance (Institut National de la Recherche Agronomique).

Cette action a pris deux directions distinctes : d'un côté, un entraînement à la compréhension écrite, et de l'autre, un entraînement à la compréhension et à l'expression orales. Dans ce rapport il ne sera question que de cette deuxième activité.

La *composition* (variable selon les séances) du groupe concerné par cet entraînement oral comprenait douze personnes, dont neuf chercheurs et responsables de laboratoires, et trois membres du personnel administratif<sup>1</sup>.

Si les *objectifs d'apprentissage linguistique* de ce groupe étaient homogènes (développement des *aptitudes langagières* de compréhension et d'expression orales), par contre, les *besoins communicatifs* des membres du groupe (développement de certaines *compétences communicatives*) ne l'étaient pas. Il se trouve en effet que les chercheurs étaient en mesure de mieux définir leurs besoins que les membres du personnel administratif. Ce sont donc les besoins des chercheurs qui ont servi de base de travail, au détriment quelque peu, il faut bien l'avouer, des autres apprenants, y compris un ou deux chercheurs dont la *compétence linguistique* en anglais nécessitait un travail préalable de renforcement de la compréhension orale avant qu'ils puissent participer avec profit à l'entraînement de la *compétence communicative*.

Il s'agissait donc d'un groupe doublement hétérogène du point de vue :

- des besoins
- et des niveaux linguistiques.

On a tenté de résoudre certains des problèmes que posait cette hétérogénéité en établissant une « bibliothèque sonore » d'accès libre et permanent, à l'intérieur de l'établissement, où les apprenants pouvaient travailler seuls ou en « binômes », à partir de documents oraux mis à leur disposition. Le contenu de cette bibliothèque sonore sera décrit dans la suite de ce rapport.

<sup>1</sup> Ce groupe était totalement distinct du groupe « compréhension écrite ».

Nous avons vu que les besoins langagiers communs à ce groupe d'apprenants étaient la compréhension et l'expression orales. Mais quels étaient leurs besoins communicatifs principaux (compte tenu des réserves émises plus haut) ?

On a pu distinguer deux grandes catégories de besoins :

- l'accueil de visiteurs étrangers à qui l'on fait ensuite visiter les laboratoires ;
- la participation active ou simplement réceptive à des congrès ou des séminaires où la langue-outil est l'anglais.

De l'avis des auditeurs eux-mêmes, cette deuxième catégorie était de loin la plus importante et était celle qui leur posait le plus de problèmes.

L'analyse en commun des activités et des fonctions communicatives principales nécessitées par leur participation à ces congrès et séminaires a donné les résultats suivants :

#### **activités :**

écoute (donc compréhension) de communications et d'exposés oraux (à noter que dans l'ensemble ces auditeurs estimaient n'avoir que peu de problèmes de compréhension écrite)

lecture à haute voix d'exposés en anglais rédigés par eux-mêmes

#### **fonctions :**

comment présider à une séance de travail ou à un exposé magistral, avec ce que cela comporte de fonctions telles que · présenter l'intervenant, le remercier, passer la parole à l'auditoire, interrompre certaines interventions trop longues, répéter des questions en les reformulant, etc...

lors d'un exposé, comment peut-on gagner du temps en cas de difficultés (oubli de ce que l'on voulait dire, problème de formulation..), faire répéter une question, éluder une question, etc...

L'animateur du groupe, qui n'était en rien un spécialiste en matière de recherches forestières, pouvait-il répondre à ces besoins en proposant des activités d'entraînement adéquates ? La façon dont on vient de définir les

besoins communicatifs de ce groupe de spécialistes, présente, à notre sens, l'avantage de ne pas nécessiter de la part de l'animateur une connaissance particulière du contenu scientifique qui fait l'objet des activités de communication.

En effet, quel a été le rôle de l'animateur de ce groupe ? Il a consisté :

- a) à établir une bibliothèque sonore
- b) à observer et commenter les simulations de séminaire qui ont constitué la partie principale de l'entraînement à l'expression orale.

#### a) bibliothèque sonore

Elle a été composée :

- d'un cours d'anglais oral pour les niveaux intermédiaires (*Kernel Lessons* Longman)
- d'enregistrements de documents techniques destinés à la compréhension orale et à l'entraînement à la lecture à haute voix.

Le cours oral était destiné aux auditeurs les plus faibles pour qu'ils puissent tenter de « rattraper » quelque peu les auditeurs les plus forts. Ceci supposait donc qu'ils fournissent l'effort supplémentaire de travailler seuls (ou avec l'aide d'un collègue plus avancé) à la bibliothèque sonore en dehors des périodes pendant lesquelles le groupe se retrouvait en compagnie d'un animateur.

Les documents techniques enregistrés présentent l'inconvénient de ne pas être des enregistrements authentiques de séminaires ou de conférences. Des documents de cette nature n'étant pas immédiatement disponibles, nous avons dû nous résoudre à faire enregistrer des documents écrits. Il s'agit là d'une solution temporaire du problème et nous espérons pouvoir remplacer tôt ou tard ces documents par des enregistrements authentiques<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Ceci peut ne pas sembler trop important à certains lecteurs, mais il est de plus en plus inacceptable d'assimiler l'écrit-pour-être-lu-silencieusement et l'écrit-pour-être-lu-à-haute-voix. Des observations, mêmes superficielles, de documents correspondants à ces deux destinations, révèlent d'importantes différences, tant du point de vue de la syntaxe que de l'organisation générale des textes. Ceci a inévitablement une répercussion (pour l'auditeur ou le lecteur) sur la triade perception/décodage/assimilation de l'information. Nos connaissances en matière d'organisation du discours écrit ou oral sont encore trop fragmentaires pour expliquer le pourquoi de ces divergences mais l'expérience pratique nous oblige à reconnaître leur existence.

Les documents destinés à l'entraînement à la compréhension orale se présentent sous la forme d'un tryptique enregistrement/transcription lacunaire/corrigé. Les enregistrements furent effectués par des lecteurs britanniques et canadiens. On trouvera en annexe (Annexe I) un extrait d'un des documents utilisés. On remarquera que les blancs dans le script correspondent généralement à des occurrences de mots ou groupes de mots « spécialisés ». Comme c'est fréquemment le cas pour des chercheurs scientifiques, l'identification et la compréhension des termes techniques à l'écrit présentent infiniment moins de difficultés qu'à l'oral, d'où l'intérêt que ces chercheurs manifestent pour le type d'entraînement proposé.

Les documents d'entraînement à la lecture à haute voix furent enregistrés par un lecteur britannique. Les enseignés possèdent un script auquel correspond un enregistrement sous forme de lecture « éclatée » du document utilisé. Cette forme de lecture permet à l'enseigné de répéter à la suite du lecteur. Une cabine audio-comparative dans la bibliothèque sonore permet également aux enseignés d'apprécier l'« acceptabilité » de leur performance. On trouvera en annexe (Annexe II) un exemple de texte utilisé pour cet entraînement. Les barres dans le script indiquent les limites des groupes lus par le lecteur.

## **b) simulations de séminaires**

Dans la mesure où l'on dispose encore de peu d'analyses ou de descriptions concernant le domaine particulier des fonctions en situation de séminaires, les auditeurs et l'animateur ont dû se fier à leur expérience personnelle et à leurs intuitions pour déterminer les fonctions à entraîner. L'animateur signalait quelques procédés figés correspondant à ces diverses fonctions que les auditeurs tentaient ensuite de mettre en application au cours des simulations (quelques thèmes : « L'influence de Concorde sur les hautes couches de l'atmosphère », « Les procédés de fertilisation des forêts... »). L'animateur laissait ensuite se dérouler celles-ci, sans interrompre, n'intervenant que sur la demande des auditeurs. A la fin de la simulation, il commentait l'exposé et les interventions du point de vue fonctionnel, grammatical et phonétique.

On constate donc qu'une certaine collaboration peut s'établir entre : d'un côté, un animateur uniquement linguistique, et de l'autre, des auditeurs hautement spécialisés aux objectifs communicatifs précis. A condition cependant de dépasser l'optique traditionnelle de l'apprentissage des langues, fondée sur l'acquisition de la grammaire et du lexique, qui, seules, on le sait bien maintenant, ne peuvent assurer à l'apprenant une véritable compétence communicative.

## ANNEXE I

**DOCUMENTS D'ENTRAÎNEMENT A LA COMPREHENSION ORALE****I. Instructions**

Ecoutez l'enregistrement que vous avez choisi, une première fois sans arrêter la bande et en prenant des notes (en français ou en anglais indifféremment). Ne consultez pas le script d'accompagnement.

Ecoutez à nouveau l'enregistrement, en l'arrêtant si nécessaire, pour compléter ou étoffer vos notes.

Prenez enfin le script, et en vous servant de l'enregistrement, transcrivez *sur une feuille à part*, les parties laissées en blanc. Le cas échéant, vous pouvez transcrire en français ce qui vous semble être la *signification* du segment en anglais, si vous n'êtes pas en mesure d'identifier la *forme* de celui-ci.

Consultez enfin le corrigé qui vous est fourni.

**II. Corrigé**

## Texte 1

**Fertilizers and forest insect-disease relationships**

- (1) and when the cankers are located on the tree stem
- (2) made worse by fertilizers
- (3) for increased rust infection in fertilized trees ?
- (4) where fusiform rust hazard is high
- (5) of two different populations of slash and loblolly pine
- (6) neither early growth initiation nor tree height
- (7) their susceptible counterparts
- (8) Nitrogen increased rust in six
- (9) and decreased rust in one experiment

- (10) a change in rust incidence in response to fertilization
- (11) will not necessarily increase rust
- (12) local climatic and ecological conditions
- (13) since P fertilizers also
- (14) was due to earlier growth flushing
- (15) in this disease problem
- (16) on which the rust fungus can be grown
- (17) rust resistant populations performed similarly well
- (18) the genetic resistance mechanism is effective
- (19) bred expressly for rust resistance

#### Texte n° 1

### **Fertilizers and Forest Insect-Disease Relationships**

When the nutrition of plants is significantly altered, as in a fertilized forest, it is inevitable that mechanisms whereby the trees resist or escape attack by insects and diseases will be modified. The results may be either favorable or unfavorable and generalizations are somewhat risky. In his excellent review of this subject, Foster (1968) made several which have stood up rather well. Weetman and Hill (1972) have expanded on these in a review which will be of interest to the serious student of fertilizers and biological concerns. But it is beyond the scope of this paper to discuss the myriad of possibilities, so let's take just two for which new data are available and use them to illustrate the nature of progress and problems in this area.

In the South, an important disease of slash and loblolly pines in many areas is fusiform rust. Cancerous growths caused by this fungus arise most often on young trees (1) can cause serious deformation and early mortality. Some plantations have been rendered completely useless by this disease. There is little disagreement with Foster's (1968) generalization that fusiform rust is (or more accurately can be) (2) But in attempting to deal with the problem and to live with it, one might raise several questions. Do all fertilizer treatments which stimulate growth increase incidence of the disease? What factors account (3) Where are losses most severe? What is the ratio of probable gain in growth from fertilization versus that of loss from rust? Can breeding for rust resistance reduce rust losses?



Two recent studies have made a start toward answering some of these. Working in south Mississippi, (4) Dinus and Schmidting (1971) found that cultivation and NPK fertilization (5) increased height growth of both species but increased incidence of rust only in slash pine (the authors acknowledge earlier work which indicated that loblolly susceptibility was increased by cultivation and fertilizers). Their observations indicated that (6) was responsible for increased rust in slash pine. Regardless of treatment, the more resistant populations within each species remained consistently less infected than (7) etc...

## ANNEXE II

### NUTRIENT CYCLES AND NUTRIENT BUDGETS

Forests are generally recognized / as highly efficient ecosystems, / capable of efficient use of solar energy / on a minimum of nutrient capital / (Bormann and Likens, 1967). / Students of nutrient cycles and nutrient budgets in forests / have provided a background of concepts and information / which should be required reading for every decision-maker / in the area of forest fertilization. / For not only do they provide / highly useful rationale for appropriate timing / and rates of fertilization / to sustain high rates of growth in commercial forests / (Switzer, Nelson, and Smith, 1968 ; Curlin, 1970) / but they also suggest the kinds of practical problems / which may be introduced / by injudicious use of fertilizers / in relatively stable forest ecosystems / (Ovington, 1968 ; Lugo, 1970 ; Weetman and Hill, 1972 ; Hornbeck and Pierce, 1972). / But unfortunately to development of a balanced view on this subject, / there seems to be in some quarters / a preoccupation with maintenance of the nutritional status quo in

forest ecosystems. / It is almost as though it has been decided / that all « natural » systems are perfect in their nutritional status / and that any disturbance of forest ecosystems by “unnatural” inputs / or by man-caused removals or “leaks” / represent irreparable harm. / Certainly all foresters must respect the need for maintenance of the integrity of nutrient cycles in certain watersheds / and in unique forest ecosystems / prized for aesthetic, ecological, or natural values. / But by the same token, we must ask for recognition / that nature and man have left of the land designated for timber production / pitifully low in nutrient capital / and that we have the means to correct these deficiencies, / Some “leakage” from such systems / following fertilization / if the downstream effects are not serious / may be tolerable / if in the process of intensive silvicultural practice, / including fertilizer application, / we are able to raise the capacity of the ecosystem / to make more effective use of the solar energy it receives (Weetman and Hill, 1972). / Fertilizers also offer a means of replacing nutrient capital removed in harvests / and lost, as are N and S, in wildfires. / Such losses, if not replaced, / constitute “leaks” in nutrient cycles / and can lead to undesired ecological trends / just as serious as any which might be caused by injudicious fertilization. / Adamant rejection of intelligent fertilizer use in such situations / is to be condemned equally with the shotgun approach (Leonard, Leaf, and Berglund, 1970) / to forest fertilization. /

Research in nutrient cycles and nutrient budgets / should be an integral part of any comprehensive program in forest fertilization research. / These areas, unfortunately, / have been assigned a back seat to production-oriented research / in most of the cooperative research programs mentioned earlier. / This is unfortunate, for it is in the area of fertilized versus unfertilized ecosystems / that the least work on nutrient budgets and cycles has been done. / Hopefully, this situation will be corrected / as initial priorities are satisfied / and as outlooks broaden.

**ANGLAIS OU INFORMATIQUE ?****D. Abé**

Une autre action d'enseignement en anglais de spécialité a été entreprise par le C.R.A.P.E.L. à PONT-A-MOUSSON S.A., pour permettre à des techniciens en informatique de comprendre des brochures éditées par IBM en anglais, pour améliorer le fonctionnement et le rendement de l'ordinateur installé dans cette entreprise.

**Public**

Le groupe comprenait 13 personnes ayant des difficultés à lire des documents techniques pourtant nécessaires quelquefois dans leur travail. Ces brochures paraissent en anglais car une traduction en ferait des documents déjà périmés. Un seul des participants avait été formé auparavant à lire des textes informatiques en anglais pendant une année, dans le cadre de la formation permanente. Trois d'entre eux n'avaient jamais étudié l'anglais et les autres personnes concernées avaient suivi un enseignement d'anglais général de une à trois années pendant leur scolarité déjà lointaine, ou bien ils avaient appris l'anglais seuls grâce à diverses méthodes commercialisées, surtout audio-orales.

L'homogénéité du groupe venait surtout de leur niveau de connaissances en informatique et aussi de leur forte motivation, venant de raisons psychologiques et socio-professionnelles : leur inaptitude à lire leurs textes en anglais les entraînait à en approximer le sens ou à consulter des collègues, ce qui causait des retards ou même des erreurs dans leurs manipulations.

Cependant, les techniciens dans ce groupe n'avaient pas les mêmes postes de travail et une certaine diversité existait au niveau des textes à comprendre.

## Objectifs et déroulement

L'objectif a donc été de donner aux apprenants les moyens d'être autonomes sur le plan de la compréhension de la langue utilisée dans leurs textes, et ceci le plus rapidement possible. Il fallait également qu'ils prennent progressivement en charge leur apprentissage, pour être capables d'évaluer leurs progrès, d'analyser leurs difficultés et de les résoudre une fois l'enseignement terminé.

Une formation en deux temps a été mise en place : d'abord une période d'enseignement systématique de 20 semaines à raison de 2 heures par semaine, pendant laquelle seraient acquises les bases linguistiques, puis 10 heures mobiles à fixer par les apprenants, lorsqu'ils auraient été confrontés à leurs textes en situation de travail.

## Les apprenants face à leurs textes

Les techniciens du groupe tenaient la plus grande partie des concepts de leurs textes et leur organisation dans la spécialité, comme l'indique la partie hachurée de la figure 1.

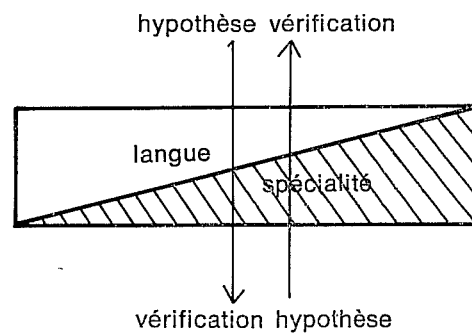


fig. 1 : processus de décodage d'un texte de spécialité

Une certaine transparence des termes techniques leur permettait de formuler des hypothèses sur le contenu, mais ils ne pouvaient retourner vers le texte pour vérifier ces hypothèses ou résoudre les ambiguïtés au niveau de la combinaison des concepts entre eux.

Ainsi on aura beau reconnaître et comprendre les mots *étude trésorerie publier* apparaissant dans cet ordre dans un texte, on ne pourra dire, à moins que le co-texte ne soit vraiment explicite, s'il s'agit d'une étude sur la trésorerie que l'on va publier, ou d'une étude que la trésorerie va publier, ou encore qu'elle vient de publier. A plus forte raison si le co-texte est formé d'une mosaïque de termes plus ou moins transparents pour le lecteur.

Au niveau fonctionnel, les apprenants savaient où ils pouvaient trouver une description, un mode d'emploi, une instruction ou une mise en garde, par comparaison avec des textes informatiques qu'ils avaient pu lire en français auparavant. Mais ils ne comprenaient pas exactement ce que contenait cette instruction ou cette mise en garde.

### **L'enseignant face aux textes de spécialité**

L'enseignant n'était pas un spécialiste en informatique, et, pour lui, les termes techniques étaient particulièrement opaques, comme ils l'auraient été dans sa langue maternelle. Il pouvait seulement saisir la mise en relation des mots ou la subordination d'un terme à un autre, telle qu'elle existe au niveau du groupe nominal par exemple. Il était comparable à un mathématicien établissant des relations d'identité entre deux inconnues, sans connaître la valeur de ces éléments ni les relations qu'ils pouvaient avoir entre eux. On pourra le constater en lisant le texte de l'annexe I.

Au niveau du paragraphe, l'animateur était en général capable de reconnaître des fonctions comme l'identification, la définition ou la classification, mais il ne lui était pas possible de distinguer l'information majeure de l'information mineure, ni la redondance de l'information nouvelle.

### **Rôle des apprenants et de l'enseignement pendant l'apprentissage**

L'apprentissage systématique a été effectué à l'aide du Cours de Compréhension Ecrite pour Débutants<sup>1</sup>, à raison d'une unité environ par séance. Les apprenants se sont donc entraînés à reconnaître les morphèmes gramma-

<sup>1</sup> Cours de Compréhension Ecrite pour Débutants (anglais) C.R.A.P.E.L. Université de Nancy II.

ticaux, et à les analyser dans des phrases authentiques, donc complexes, pour en dégager rapidement la structure. Chaque unité était ensuite appliquée aux textes informatiques, mais on cherchait à reconnaître la structure et non le contenu au niveau des phrases pendant cette première phase de l'apprentissage.

Pendant cette période, l'aide de l'animateur a été également technique : les participants ont appris à se servir de leur lexique ou d'un dictionnaire de façon plus efficace. Du point de vue de la méthodologie, les apprenants ont été initiés au travail individuel, puisque le Cours de Compréhension Ecrite pour Débutants est conçu pour que la plus grande partie de l'apprentissage soit effectuée en dehors des séances. Celles-ci sont consacrées à éclaircir les points obscurs rencontrés par les apprenants malgré les corrigés des exercices, et à l'explicitation du point de grammaire et des exercices de l'unité suivante. Cependant, ce Cours ne peut prétendre amener les apprenants à une autonomie totale, car l'enseignant est présent dans la conception et le choix même des textes et des exercices.

Au fur et à mesure que les textes de spécialité ont été abordés pour leur contenu, les apprenants se sont chargés des tâches qui reviennent en principe à l'enseignant : ils ont décidé du choix des textes à étudier, en fonction de l'urgence de leurs besoins, de la fréquence d'utilisation et des difficultés de compréhension rencontrées jusqu'alors. La reproduction des textes a été progressivement prise en charge par les participants.

Mais ce qui est le plus remarquable, c'est que seuls les apprenants pouvaient décider du sens à donner au texte et de leur degré de compréhension du contenu : l'évaluation se faisait grâce à une confrontation des interprétations des différents membres du groupe, qui à partir d'hypothèses linguistiques vérifiaient la signification au niveau de l'informatique. De la même façon, les hypothèses partant du contenu étaient vérifiées selon les règles discursives de grammaire et de syntaxe au début par l'enseignant, puis progressivement par les apprenants, au fur et à mesure qu'ils connaissaient ces règles.

### **Bilan après la période systématique**

Le mode d'apprentissage avec un enseignant non spécialiste n'a pas été ressenti comme un inconvénient par les participants. Au contraire, ils ont été amenés à analyser les problèmes qu'ils rencontraient dans les textes et à distinguer les difficultés linguistiques des lacunes en informatique. Ils semblent

également satisfaits d'avoir eu un rôle prépondérant à jouer dans l'apprentissage, même si la compréhension des textes n'a pas été totale dans tous les cas. Un spécialiste en informatique aurait été ponctuellement et à court terme plus efficace que l'animateur, car il aurait pu donner rapidement les explications que les participants ont dû obtenir auprès d'une personne étrangère au cours.

L'acquisition de la grammaire s'est faite dans tous les cas où les apprenants ont travaillé les unités en dehors des séances. On espérait que l'acquisition du lexique se ferait en situation de travail, mais il semble que les apprenants n'ont pas à se servir d'anglais assez souvent pour qu'intervienne une mémorisation des termes non techniques. Les retards causés par la recherche de lexique dans un dictionnaire ne les poussent pas à lire en anglais chaque fois qu'ils pourraient le faire, ce qui diminue la rétention et ainsi de suite. Les apprenants ont donc décidé de s'entraîner activement à lire de nombreux documents de manière cursive et à faire venir l'enseignant de temps en temps pour qu'il leur donne les informations linguistiques qui leur seraient encore nécessaires, ou pour les conseiller sur leur façon de procéder.

Deux des participants ont cependant décidé de ne plus faire partie du groupe, s'estimant capables de lire leurs textes informatiques en anglais et reconnaissant que les difficultés qu'ils éprouvent encore sont dues à des lacunes en informatique plutôt qu'en anglais.

Le bilan définitif de cette action d'enseignement ne pourra être connu que lorsque les heures mobiles auront été effectuées<sup>2</sup>, et qu'une période suffisamment longue se sera écoulée pour que puisse être évaluée l'autonomie linguistique des apprenants en situation de travail.

<sup>2</sup> Au moment où est écrit cet article, l'enseignement systématique a été terminé il y a 4 mois et une seule des heures mobiles a été effectuée.

## ANNEXE I

**BTAM BUFFER REQUIREMENTS**

Buffering techniques are explained in the appropriate manuals for your system. However, you must understand what is contained in the data buffer. This is generally the same as what appears on the communication line ; that is, text data and data-link control characters.

For nontransparent text transmission :

- The input buffer contains text data and two data-link control characters :  
STX text ETB
- The output buffer contains text data and two data-link control characters :  
STX text ETB

For transparent text transmission :

- The input buffer contains text data and three data-link control characters :  
DLESTX text ETB
- The output buffer contains text data and two data-link control characters :  
DLESTX text

*Note* : If you plan to use the EIB mode with the transmission control unit, add one additional byte to the input buffers. The system brings the EIB status byte into storage as the last byte of the data following the ETB or ETX character.

The 3740 sends and receives a maximum of 128 bytes of text data in the above formats.

With the Expanded Communications feature, the 3741 can transmit and receive blocked records. The maximum record length is still 128, but a block may be 512 bytes (not including BSC framing characters). If the 3741 is transmitting, include in the count the IRS (interrecord separator) character placed at the end of each record by the 3741. Also, the 3741 puts only an integer number of records in each block. For example, only three 128-byte records would be sent per block. If the 3741 is receiving, exclude the IRS character from the byte count. Thus the 3741 can receive 512 bytes of data. In receive mode, the 3741 can also receive spanned records ; that is, a record may start in one block and end in the next. Because of this spanning capability, the blocks sent to the 3741 may be any length through 512 bytes.

The 3747 Blocking/Reformatting feature allows up to 8 050 bytes of text data. However, you should limit transmission blocks to 512 bytes because of host system or multiplexer buffer sizes, line quality, and effects on total system throughput. The content of the text data in the transmission block depends upon the blocking/reformatting program at the 3747. See the *3747 Data Converter Reference Manual and Operator's Guide*, referenced in the Preface, for details.



**ENGLISH OR MEDICAL SCIENCE ?****C. Henner Stanchina**

The first experimental "Course in Advanced Medical English" was described in *Mélanges Pédagogiques*, 1975.<sup>1</sup>

The present article seeks to recount the follow-up experimental medical English course that was organized by "non-specialists" (i.e. non doctors) at the Medical Faculty in Nancy. The article's ulterior motive is, admittedly, to provide at least an initial riposte to all those who would contend that none but the specialists themselves (in this case, doctors whose native language is English), are capable of teaching, or ensuring the acquisition of specialized English.

**THE GROUP**

Like last year, the group was composed of professors, surgeons, researchers, and interns, and a "working knowledge of English" was stipulated as the prerequisite for registration. In order to verify that the proficiency levels were indeed sufficient, a modified version of the C.R.A.P.E.L. placement test was given, that is, the usual, general aural comprehension test plus an additional exercise based on a BBC radio discussion of cancer, a test in written comprehension, and a writing exercise calling for a brief account of each individual's work or research. The test allowed us to set up a group that was more or less homogeneous from a linguistic point of view, although not so from a medical point of view, for the seven members represented five different fields of specialization.

**NEEDS**

Despite this diversity in professional situations, the group members all expressed the same needs :

- to understand a native speaker of English,
- to be comfortable enough in English to be able to give a paper at a conference, intervene, or simply engage in informal discussion with the conference participants,
- to increase speed in reading medical journals, etc,

<sup>1</sup> See Luceri et alia (1975).

- to be able to write an abstract in English, or to translate one's own abstracts (or articles) into "acceptable" English.

The very notion of "acceptable" English raises the controversial question of whether or not the French medical corps should, in fact, be obliged — in order to gain international recognition — to publish in English. The consequences of this alternative are twofold. Since it has been brought out that even medical articles submitted to anglo-saxon journals in French (thus, in the author's native tongue) fall short of the so-called "acceptable" standard<sup>2</sup>, it follows that the problem is not merely one of writing satisfactorily in the English language, but also of adopting certain reasoning processes and formal constraints which are fundamental to the anglo-saxon scientific publication norms.

## OBJECTIVES

It is obviously not up to the C.R.A.P.E.L. to resolve the matter of what is to be published, where and how, nor to change the choice of the international language used at medical conferences. Assuming, first, that the content of a given article or paper is of interest to the medical population, and second, that the authors choose to publish or read their papers in English, our only concern is to meet their needs ; in other words, help them improve their aural comprehension, oral expression and interactive skills, on the one hand, and their rapid reading and written expression skills (taking the aforementioned standards into account) on the other.

The time allotted for the course was 2 hours a week over a period of approximately 10 weeks.

## THE " HELPER "

As the " teacher " of this course was not a student of medicine, a content-oriented approach to highly specialized medical problems had to be ruled out. The helper, therefore, relied on the fact that the learners were sufficiently versed in medicine and in their respective specialties, so that, among themselves, they could resolve any problems stemming from medicine itself.

<sup>2</sup> See Veylon, R., (1975) in *La Nouvelle Presse Medicale*, 1975, vol. 4, n. 6, pp. 435-436.

The following report on the type of activities engaged in this year, in relation to what was done during the preceding year, hopes to shed light on the functions of the "helper" and the possibilities available to her as a non-specialist.

## **ACTIVITIES**

### **A. Aural Comprehension**

Since most of the group members had not followed the course in its first year, some of the same tapes could be used, such as "Medikassets" produced for British doctors, and Telelingua tapes.

Because the helper could not make up any tapes discussing current or controversial medical topics, other sources of material had to be investigated. Recordings of U.S. radio discussions dealing with such problems as drug addiction, the American Food and Drug Administration's role in the crisis called "drug lag", as well as BBC recordings such as, "Cancer, an Incurable Disease?", were used extensively. (Complete transcriptions were available for all of these tapes). Although these tapes were perhaps not geared specifically to a medical audience, neither were they geared uniquely to a lay audience. This intermediate style made it possible to exploit the tapes with our audience of specialists.

Though no tapes of medical conferences were available to us at that time, there were tapes of conferences in other fields at our disposal. These were used to glean certain of the speech acts common to conference interaction: floor taking, interrupting, asking questions, disagreeing...

One tape having nothing to do with medicine was introduced as a brief study of hesitation phenomena on the request of the group. Similarly, a tape contrasting British and American accents was also analyzed.

In addition, the World Health Organization in Geneva was very cooperative in furnishing video cassettes which we copied for later use. The interviews of different specialists around the world on particular problems of worldwide interest, provided the group with the opportunity to assess their comprehension of a variety of accents, whether the people were native speakers of English or not. This seems to be a very worthwhile preparation for the international conference scene.

## B. Oral Expression

Some of the tapes made at conferences or acquired from the World Health Organization served not only as an exercise in aural comprehension but also as a springboard for discussion. For instance, a talk on an experimental strategy for teaching medicine in a Canadian University was recorded by a C.R.A.P.E.L. member at a conference on Educational Technology<sup>3</sup> and used as a basis for a discussion on the teaching of medicine in France. Having heard the talk and had contact with the French medical school system, the helper was able to participate in the discussion.

Silent video cartoons humorously evoking serious problems such as alcoholism, drugs, tobacco, heart conditions, the level of general health education in France, the French health system, were also used to elicit discussions in which the helper could participate by asking questions, making comparisons with these problems as they are experienced in the United States, etc. This type of exercise is appreciated as a preparation for the more informal type of conversation that goes on at conferences.

In order to prepare group members more specifically for their tasks as conference participants, several simulations of the conference situation were carried out. One member of the group would prepare a short paper in his or her field of specialty and would present it to the rest of the group (reading or delivering more spontaneously, depending upon the personal style of the speaker) which would then ask questions, make comments... In view of the high degree of specialization of these papers (some of the titles being : Neuromuscular Hyper-Excitability ; PKU babies and brain damage ; Lupus Erythematosus) it is evident that the helper could not, as was true last year, play an active role in the discussion, which the group members carried on alone. In this case, the helper's role was to record the simulated conference (sound track only, as it was impossible to actually video tape the simulation), and replay it for the group, allowing them to hear and evaluate their own productions. Emphasis being placed on successful communication, we sought to improve the pronunciation of technical terms like " phenylketonuria ", and more common terms like " hypothesis ", and to develop an awareness of how to modulate a message (a sincere question can be transformed into a sarcastic comment).

Although time did not allow these to be tried, information transfer exercises could constitute a third type of activity, using a chart, diagram, or graph as a pretext for an oral presentation.

<sup>3</sup> International APLET Conference, Dundee, April 5-8, 1976.

### C. Rapid Reading

Very little time was, in fact, devoted to rapid reading. The only exercise done required that the group scan<sup>4</sup> two lengthy articles on the environmental causes of cancer<sup>5</sup>, within a given period of time. (It is imperative that the helper know the content of the articles in this case, in order to judge what information has been gathered from the articles themselves and what information is already common knowledge to the members of the group !) The learners, taking the word " environment " and expanding it to include such markers as, " environmental factors ", " toxic substances in man's environment ", " exposure to cancer-producing (carcinogenic) substances ", were able to quickly pick out the environmental factors responsible for rising cancer rates.

### D. Written Expression

#### 1. Translation :

Translation was undertaken here not as a means of " discovering latent grammatical errors " <sup>6</sup> but rather as a means of helping the group to improve their skills in translating their own works from the French. Two different approaches were adopted.

1. a. Photocopies of a summary taken from a well-known French medical journal<sup>7</sup> (note that this summary is already a translation, appearing next to the French résumé in the journal) were distributed and the group was asked to identify anything that they felt smacked of the French. An example of this kind of summary can be seen below :

<sup>4</sup> See Pugh, A.K., (1975).

<sup>5</sup> Cairns, John : " The Cancer Problem ", in *Scientific American*, November 1975.  
Davis, Walter : " Unmasking the Agents ", in *World Health*, the Magazine of the World Health Organization, November 1975.

<sup>6</sup> Ibid. 1.

<sup>7</sup> La Revue du Praticien.

## SUMMARY

### Clinical aspects and treatment of non cirrhotic alcoholic hepatitis

Alcoholic liver cirrhosis is always preceded by the lesions described under the name of alcoholic hepatitis. These lesions are reversible in most cases. It is useful to detect them as thus liver cirrhosis can be prevented, which is an irreversible pathological condition always entailing a reserved prognosis.

The clinical aspects of non cirrhotic alcoholic hepatitis are chronic alcoholic hepatitis, acute alcoholic hepatitis and rare

forms such as steatotic alcoholic hepatitis with severe cholestasis.

In the usual chronic form, treatment is essentially withdrawal. In the acute form hospitalisation is necessary for a purely symptomatic treatment. No medication has so far proved effective in acute alcoholic hepatitis, the mortality rate of which is not negligible.

*La Revue du Praticien,*  
November 11th 1976, 26, 51)

In the second stage, they were asked to rewrite these parts. The third stage consisted of comparing their suggested versions and checking the original French résumé, an example of which is given here, to make sure there were no misinterpretations.

## RESUME

La cirrhose alcoolique du foie est précédée par des lésions décrites sous le nom d'hépatite alcoolique. Ces lésions sont réversibles dans la majorité des cas. L'intérêt de leur détection est de réaliser une prévention de l'installation d'une cirrhose hépatique, qui est un état anatomique irréversible de pronostic toujours réservé.

Les aspects cliniques de l'hépatite alcoolique non cirrhotique sont l'hépatite alcoolique chronique, l'hépatite alcoolique aiguë

et des formes rares comme l'hépatite alcoolique stéatosique avec cholestase intense.

Le traitement est dominé par le sevrage alcoolique dans la forme chronique habituelle. Dans la forme aiguë, l'hospitalisation est nécessaire pour un traitement purement symptomatique. Aucun médicament n'a fait la preuve de son efficacité dans l'hépatite alcoolique aiguë, dont la mortalité n'est pas négligeable.

1. b. In the second approach, most of the flaws had been blocked out of the text by the helper. The group received a set of texts with blank spaces, along with the original French résumé, and was asked to fill in the blanks. They then compared their own solutions to the translation appearing in the journal, the latter proving to be much less "acceptable" than their own! An example of this exercise is given below<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> La Revue du Praticien.

## FILL IN THE BLANKS :

are very frequent in the three first years and several origins. One may understand then

three stages : asleep, sleeping and awakening. of these stages may be disturbed.

studies a cyclic organization of each cycle a peaceful phase and a restless one with rapid movements of the eyes. The length of sleep varies and specific factors linked to intellectual and development. in the first three months are frequent and or to

From 3 to 9 months sleep troubles are rarer and often caused by dental eruption. Sometimes

as in lack of motor and affective stimulation of the child by an exhausted mother.

It is between 9 months and 3 years old that are the most frequent. They to motor

to of the opposition type. Sometimes anxiety dominates the picture

or primary linked to the mother's Feeding troubles and phobic elements

More rarely, sleep impairments are observed in the field of a psychosis.

The treatment which are sometimes

in order to reestablish a cycle of artificial sleep are

sometimes necessary. When the mother-child relationship is concerned,

(*La Revue du Praticien*,  
November 21st 1971, 21, 30.)

## RESUME

Les troubles du sommeil, très fréquents dans les trois premières années, relèvent de causes diverses. On ne peut bien les comprendre qu'en se rappelant la physiologie du sommeil. Le sommeil comprend trois temps : l'endormissement, le sommeil et le réveil ; chacune de ces phases pouvant être perturbée. L'étude électro-encéphalographique a montré l'existence d'une organisation cyclique du sommeil, chaque cycle comprenant une phase de sommeil calme et une phase de sommeil agité avec mouvements oculaires rapides. La durée du sommeil varie en fonction de l'âge du sujet et en fonction de facteurs individuels liés au développement moteur, intellectuel et affectif.

Les troubles du premier trimestre sont fréquents et relèvent souvent d'erreur alimentaire, ou d'une perturbation de la personnalité de la mère dominée par l'anxiété.

De trois à neuf mois, les troubles du sommeil sont plus rares et souvent imputés à l'éruption dentaire. Parfois, il s'agit d'une origine plus complexe, tel le manque de stimulation motrice et affective de l'enfant par une mère épuisée.

C'est entre neuf mois et trois ans que les troubles du sommeil sont les plus fréquents. Ils peuvent être liés à une hyperactivité motrice avec retard du langage, à des troubles du caractère à type d'opposi-

tion. Parfois, l'anxiété domine le tableau soit qu'elle succède à un traumatisme affectif, soit qu'elle soit primaire, liée aux perturbations de la mère. Il s'y associe, fréquemment des troubles alimentaires et des éléments phobiques. Plus rarement, les troubles du sommeil s'observent dans le cadre d'une psychose.

Le traitement comporte avant tout des conseils éducatifs parfois suffisants. Les sédatifs seront prescrits pour rétablir un cycle de sommeil artificiel pendant quelque temps, les anxiolytiques sont parfois nécessaires. Lorsque c'est l'ensemble des relations mère-enfant qui est en cause, une psychothérapie de la mère sera conseillée.

Translated text appearing in the journal :

### **Sleep impairment in infants**

Sleep impairments are very frequent in the three first years and have several origins. One may understand them only by reminding the physiology of the sleep. The sleep has three stages : falling asleep, sleeping and awakening. Each of these stages may be disturbed. Electro-encephalographic studies demonstrated the existence of a cyclic organization of the sleep, each cycle contains a peaceful phase and a restless one with rapid movements of the eyes. The length of sleep varies with the age and specific factors linked to the motor, intellectual and affective development.

Troubles in the first three months are frequent and correspond to feeding mistakes or to impairment of the mother's personality particularly to their anxiety.

From 3 to 9 months sleep troubles are rarer and often caused by dental eruption. Sometimes the origin is more complicated as in lack of motor and affective stimulation of the child by an exhausted mother.

It is between 9 months and 3 years old that the sleep impairments are the most frequent. They may be linked to motor hyperactivity with speech delay, to personality affections of the opposition type. Sometimes anxiety dominates the picture whether accompanying an affective traumatism or primary and linked to the mother's abnormalities. Feeding troubles and phobic elements are frequently associated. More rarely, sleep impairments are observed in the field of a psychosis.

The treatment consists first in educative advices which are sometimes efficient enough.

Sedatives are present in order to reestablish a cycle of artificial sleep in the first phase. Anxiolytics are sometimes necessary. When the mother-child relationship is concerned, mother's psychotherapy is available.

(*La Revue du Praticien*,  
November 21st 1971, 21, 30.)

## **2. Abstract Writing**

In preparation for eventual abstract writing, several abstracts from American medical journals were furnished by the group and were studied in an attempt to define the structure of the abstract. This preliminary step seemed necessary,



for if the group members had already written abstracts, they admitted to having no explicit description of what information should be included or how it should be presented. One exercise that seemed promising — though not repeated enough to be conclusive — was taking an abstract, mixing up the sentence order and asking for a reconstruction of the abstract in its original form. The sentences seemed to correspond to the stereotyped stages of full-length scientific articles ; that is : hypothesis, methods, results, conclusion and/or discussion, although in some cases the hypothesis appeared at the end of the text.

The fact that further work has to be done at this level (both analytical and practical), as well as at the syntactic level, was borne out by the abstracts written by members of the group and presented to the others for study throughout the course.

Another use of the abstract, again, in preparation for the actual writing, was as a source of what might be called commonly occurring semantic combinations :

- “ detailed analysis of the results ”
- “ similarity to findings in other studies ”
- “ failure occurred... ”
- “ findings suggest... ”
- “ undergo operation ”
- “ long-term side effects ”
- “ administration of drugs ”

which are extremely useful tools to have available when writing. The group was introduced to the idea of culling these from texts they read regularly, and devising ways of filing them for further reference. Whether or not this idea will be taken up remains to be seen.

One last effort was made to reduce their chances of making “ mistakes ” : a list of spelling differences between English and American was distributed.

The results of this experiment were to be obtained both through discussion at the close of the course and a questionnaire distributed to all members of the group, seeking to define their attitudes towards having a non-specialist “ amateur ”, their preferences and their expectations for the course if it were to be continued the following year.

Discussion revealed that all the participants were satisfied and felt the course had helped them.

As for the questionnaire, all 7 participants replied “ yes ” to the question, « Pensez-vous qu'un cours d'anglais médical peut être utile si les enseignants ne sont pas spécialistes en médecine ? »

Only one out of 7 responded " yes ", to, « Auriez-vous préféré que les enseignants soient ' native speakers ' et médecins également ? »

All expressed the wish to continue taking this course, under the same conditions, next year.

We hope this report has shown that there are indeed numerous possibilities (many of which have not been explored here) for a non-specialist helper amidst a group of specialists. We were able to accomplish the activities related here because the following conditions were fulfilled ;

- a. — the helper was a native speaker of English
- b. — the learners possessed a thorough knowledge of their specialty
- c. — the field of specialization was not totally obscure for the lay helper, which made the practice of several language skills possible.

## CONCLUSION

Ces trois expériences nous ont permis de constater que les rôles de l'enseignant-animateur et des apprenants varient en fonction des paramètres suivants :

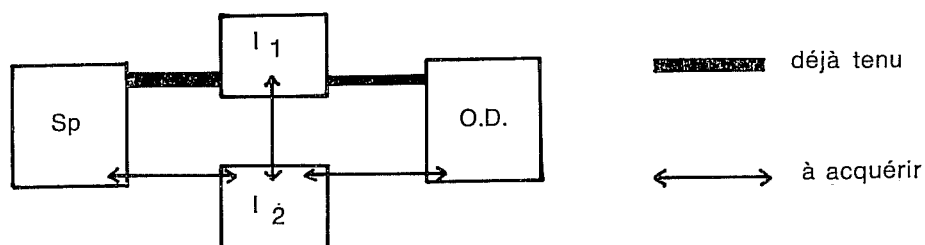
pour l'apprenant :

1. niveau de maîtrise de la spécialité
2. niveau de compétence dans la langue cible
3. aptitudes à développer

pour l'enseignant :

1. langue maternelle et niveau de binlinguïsme
2. aptitudes à développer
3. transparence de la spécialité pour un non-initié
4. niveau de connaissances sur la structuration des 2 langues.

La situation où l'apprenant veut acquérir une compétence de communication dans une deuxième langue pour sa spécialité peut être représentée par le schéma de base suivant :



où Sp = spécialité

l<sub>1</sub> = compétence en langue 1 (français)

1

l<sub>2</sub> = compétence en langue 2 (anglais)

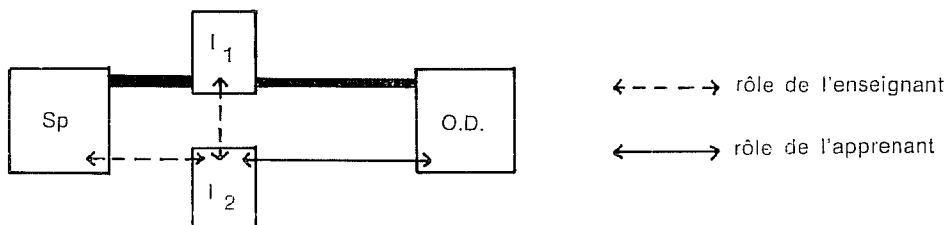
2

O.D. = organisation du discours (grammaire et rhétorique).

Les 3 schémas qui suivent montrent la variation des rôles qu'ont à assumer des apprenants spécialistes ayant un niveau de maîtrise de la spécialité élevé, selon les caractéristiques de leur enseignant :

### I. Premier cas :

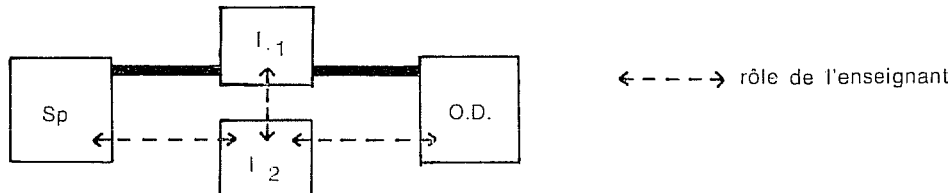
L'enseignant est bilingue, spécialiste mais non-linguiste, comme dans les deux expériences rapportées dans les *Mélanges Pédagogiques* 1975 et déjà mentionnées plus haut :



L'enseignant fait alors la correspondance entre la langue 2 et la spécialité d'une part, et également entre la langue 1 et la langue 2, mais en surface seulement. Ceci peut paraître plus rapide et plus commode pour l'apprenant, mais à court terme seulement : s'il veut se passer de la présence d'un enseignant qui, par ses particularités est peut-être difficile à trouver, il devra faire un travail de linguiste en découvrant lui-même le fonctionnement de la langue 2. Il n'aura été préparé à ce travail ni par sa formation de spécialiste, ni par son apprentissage de l'anglais.

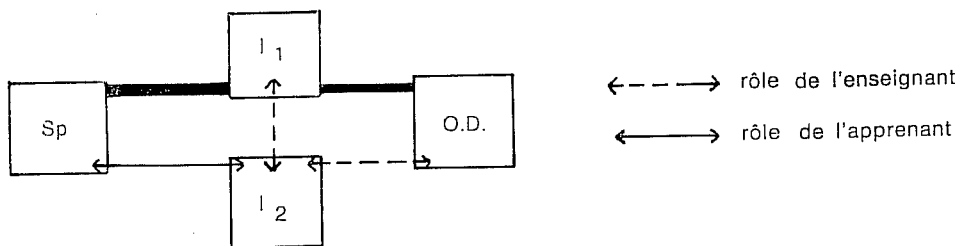
### II. Deuxième cas :

Le deuxième cas cité ici n'a pas été expérimenté, mais il apparaît souvent dans la littérature consacrée à l'apprentissage des langues de spécialité comme un idéal : l'enseignant est à la fois bilingue, linguiste et aussi spécialiste. Sans parler de l'investissement en temps et en énergie nécessaire pour acquérir une compétence dans une spécialité, cette situation d'apprentissage n'est peut-être pas aussi souhaitable qu'elle ne le paraît : le fait que l'enseignant tienne toute l'information serait en effet très sécurisant pour lui-même et pour les enseignés, mais pourrait entraver le processus d'autonomisation chez les apprenants, comme l'indique le schéma.



### III. Troisième cas :

L'enseignant est bilingue, non-spécialiste et linguiste.



L'enseignant peut alors établir la correspondance entre  $I_1$  et  $I_2$  non seulement en surface, mais également en profondeur en explicitant les règles de grammaire et d'organisation du discours. Les apprenants de leur côté ont la maîtrise de la spécialité dans leur langue maternelle, et leur rôle consiste à faire correspondre la langue 2 à leur spécialité.

Cette situation présente de nombreux avantages : l'enseignant non spécialiste est plus facile à trouver ; les apprenants deviennent un élément essentiel de l'apprentissage par les connaissances techniques qu'ils apportent ; le travail qu'il leur reste à fournir est plus conforme à leurs capacités que ne le serait un travail de linguiste.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

C.R.A.P.E.L. (1975). *Cours de Compréhension Ecrite pour Débutants*, Université de Nancy II.

LUCERI, R. et DUDA, R. (1975). " A Course in Advanced Medical English ", in " Experiments in English for Special Purposes ", in *Mélanges Pédagogiques*, C.R.A.P.E.L., Université de Nancy II.

PUGH, A.-K. (1975). " Approaches to Developing Effective Adult Reading ", Paper presented at the 4th International Congress of Applied Linguistics, Stuttgart, August 1975.

VEYLON, R. (1975). « Pourquoi la recherche médicale française est-elle sous-estimée dans les pays de langue anglaise ? », in *La Nouvelle Presse Médicale*, 1975, vol. 4, n° 6,