

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin CILA : organe de la Commission interuniversitaire suisse de linguistique appliquée
<b>Herausgeber:</b>	Commission interuniversitaire suisse de linguistique appliquée
<b>Band:</b>	- (1973)
<b>Heft:</b>	18
<b>Artikel:</b>	L'enseignement explicite et implicite de la grammaire des langues étrangères
<b>Autor:</b>	Ellegård, Alvar
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-977902">https://doi.org/10.5169/seals-977902</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## L'enseignement explicite et implicite de la grammaire des langues étrangères\*

Les expériences que je me propose d'analyser ont été exécutées sous ma direction à l'Institut d'anglais de l'Université de Göteborg en collaboration avec l'Institut pédagogique de cette même ville. Les résultats en ont été publiés conjointement par MM. Levin, Lindblad, Carlsson, Olsson, Oskarsson et Elek dans les rapports du projet GUME concernant les années 1968 à 1972. Actuellement se déroule une expérience complémentaire dont M. Björneberg est le principal auteur. Cette expérience n'a encore donné lieu à aucune publication, mais un compte rendu doit paraître incessamment.

En ma qualité de principal responsable des hypothèses sur lesquelles étaient fondées ces expériences, il m'appartient me semble-t-il d'en expliquer le contexte, d'autant plus que j'ai suivi de près les travaux des expérimentateurs, tant au moment de la planification que lors de l'élaboration des rapports. Je me dois d'ajouter que les opinions exposées ici sont les miennes propres. Certes, elles ont pris forme au cours des entretiens que j'ai pu avoir avec les différents expérimentateurs (et avec d'autres personnes), mais il serait faux d'en déduire que tous les expérimentateurs partagent mon avis. En fait, je sais que nous sommes en désaccord sur certains points, ce qui d'ailleurs à mon sens, est excellent au sein d'un groupe de recherche.

### *Le contexte des expériences*

Ce contexte était à mon avis le suivant. Au cours des dernières décennies (au moins) les professeurs de langues ont peu à peu acquis certaines convictions:

1. La maîtrise de la langue parlée s'acquiert surtout par la pratique.
2. L'enseignement de la "grammaire" (c'est-à-dire des constructions syntaxiques de la langue et, en particulier, — bien que ce détail soit rarement précisé — des tournures propres à la langue étrangère et différant de ce fait de celles de la langue maternelle de l'élève) devrait consister à faire appliquer certains points de grammaire dans des situations structurelles, et *non* à tenter d'*expliquer* les constructions en les rattachant à quelques règles grammaticales "universelles" ou à celles de la langue maternelle.

\* Cet article est la traduction française d'une conférence prononcée lors du symposium de Turku (Finlande) sur les liens entre l'enseignement de la langue maternelle et l'enseignement d'autres langues vivantes, symposium organisé par le Conseil de l'Europe du 11 au 16 décembre 1972. Nous remercions l'auteur ainsi que cet organisme de nous avoir aimablement autorisé à le reproduire ici.

3. Ce qui vaut pour la grammaire vaut a fortiori pour l'enseignement du vocabulaire et des expressions idiomatiques. Il importe que l'élève acquière ces notions en les employant dans des situations naturelles, et non, par exemple, par le biais de la traduction ou d'une étude systématique des différences existant entre sa langue maternelle et la langue étrangère.

4. Les points 2 et 3 ci-dessus revêtent une importance particulière lorsque le professeur de langues vivantes s'adresse non seulement à une élite intellectuelle (ou du moins à ceux qui paraissent appelés à constituer l'élite, du fait du mécanisme des abandons lié à un système d'enseignement qui met l'accent sur les aptitudes intellectuelles) mais à un grand nombre d'individus et même, en réalité, à toute la population d'un pays. Il y a de fortes chances pour que les sujets qui ont quelque difficulté à saisir les notions abstraites soient également rebutés par une présentation analytique de la langue étrangère. Voilà pourquoi les opinions exprimées aux points 2 et 3 ci-dessus semblent cadrer avec la tendance à la "démocratisation" de l'enseignement des langues vivantes, qui est apparue avec tant de netteté dans bien des pays (plus particulièrement peut-être en Suède) au cours des dernières décennies.

5. Les arguments présentés au point 2 concordent dans l'ensemble avec la tendance à adopter une théorie behavioriste de l'apprentissage, tendance qui prédomine également dans d'autres secteurs depuis quelques décennies et qui a, entre autres, largement contribué à intensifier l'intérêt porté à l'enseignement programmé.

6. Les récents progrès de la linguistique (notamment la révolution de Chomsky et l'essor de la grammaire générative durant la dernière décennie) ont singulièrement ébranlé certains des dogmes fondamentaux de la conception behaviouriste de l'acquisition des langues. L'enfant parvient en général à maîtriser la grammaire et les principaux concepts d'une langue en l'espace de quelques années (de 2 à 6 ans environ). Or, cet exploit semble impossible si l'élève ne peut procéder que par tâtonnements, avec renforcement des comportements marqués par le succès et répression de ceux qui le sont par l'échec. Il est nécessaire de mettre au point une méthode beaucoup plus efficace d'acquisition des langues. Chez les enfants, le processus d'apprentissage fait intervenir un mécanisme en quelque sorte inné. Les adultes, eux — dont les dispositions pour apprendre une langue par des moyens "naturels", sans formation spéciale, paraissent bien inférieures à celles des enfants — doivent peut-être faire appel à des facultés intellectuelles dont la théorie behaviouriste fait précisément abstraction.

7. Plusieurs indices apparus durant les dernières décennies ont conduit à douter sérieusement de l'efficacité d'un enseignement des langues fondé sur les théories behavioristes (exercices systématiques, enseignement programmé comportant des épreuves soigneusement conçues pour assurer la progression

voulue et un système de contrôle non moins soigneusement conçu destiné à encourager les bonnes réponses sans aucune allusion aux mauvaises). Les recherches empiriques qui ont été effectuées, toutefois, ont donné des résultats quelque peu contradictoires.

#### *Principes directeurs des expériences GUME*

1. L'objectif visé était de confronter dans leur application à l'enseignement des langues étrangères deux conceptions différentes de l'apprentissage et non des méthodes ou un ensemble de méthodes pédagogiques. En conséquence, les méthodes employées dans l'expérience ont été choisies en fonction de leur concordance avec ces deux conceptions théoriques. Les expérimentateurs n'ont cherché ni à utiliser des moyens semblables à ceux qui sont en usage dans les établissements scolaires, ni à se conformer à tel ou tel système préconisé dans les ouvrages pédagogiques spécialisés.

Les deux conceptions considérées peuvent être désignées par les expressions utilisées par Carroll: apprentissage par voie cognitive, *Cognitive Code Learning* et “*Audio-lingual habit*” de l'apprentissage par formation audio-linguale. Les méthodes pédagogiques spécialement conçues en vue de confronter les deux théories dans le cadre de l'expérience ont été respectivement appelées *méthode explicite* et *méthode implicite*. Dans la première, les questions grammaticales à assimiler étaient expressément décrites et expliquées; dans la seconde, les constructions grammaticales faisaient l'objet de présentations et d'exercices systématiques mais ne donnaient lieu à aucune explication théorique.

2. La recherche devait porter non sur le problème général de l'apprentissage d'une langue étrangère mais sur l'un de ses aspects particuliers, à savoir l'apprentissage de points de structure grammaticale différent dans la langue étrangère et dans la langue maternelle. Les questions de l'acquisition du vocabulaire, de la prononciation et de la maîtrise de la langue parlée n'entraient pas dans le cadre de l'étude.

3. L'expérience devait être réaliste en ce sens que l'enseignement devait tendre à inculquer certaines des notions que l'on peut raisonnablement tenir pour essentielles à la connaissance de la langue. Dès lors, les épreuves ne devaient porter *ni* sur des points théoriques (il ne s'agissait pas, par exemple, de déterminer si les élèves étaient capables d'expliquer pourquoi telle expression devait être préférée à telle autre) *ni* sur des exercices de traduction. Elles devaient consister à mesurer l'assimilation de fait des constructions enseignées.

4. Pour éliminer les variations dues au facteur personnel et pour assurer un contrôle rigoureux de la méthode d'enseignement, toute la leçon devait être préprogrammée et enregistrée puis dispensée avec la collaboration d'assistants dont les seules fonctions consistaient à manœuvrer le magnétophone, à distribuer les manuels (pour les exercices de lecture et de rédaction) et à passer à certains moments des diapositives grâce à un rétro-projecteur.

### *Déroulement des expériences*

Les expériences GUME se décomposent en trois séries.

*La première série* comprenait pour commencer trois expériences appelées GUME 1–3, chacune portant sur un point de grammaire: l'emploi de l'auxiliaire *do* dans les phrases négatives et interrogatives, la distinction entre *some* et *any* et la forme passive. Pour chacune de ces expériences étaient prévues six séances de 35 minutes. A ces séances assistaient 18 classes. Ainsi, l'expérience portait sur un total de 54 classes et de 903 élèves. Les élèves accomplissaient tous leur septième année de scolarité (moyenne d'âge: 13 ans) et en étaient à leur quatrième année d'anglais.

La méthode "explicite" a été appliquée dans la moitié des classes et la méthode "implicite" dans l'autre moitié. Les textes et le vocabulaire de base étaient les mêmes dans les deux cas. En fait, les leçons étaient presque semblables, à ceci près que les cours explicites comportaient au total 9 minutes d'explications théoriques, tandis que les cours implicites consacraient le même temps à des exercices supplémentaires. La méthode couramment employée pour élaborer les leçons préprogrammées a consisté à préparer tout d'abord le cours implicite puis à en retrancher quelque 30 %, de façon à ménager le temps nécessaire aux explications prévues pour les cours explicites.

Les élèves ont été soumis à un examen préliminaire, à un examen final puis, parfois, à un examen de contrôle. Ces examens étaient naturellement les mêmes pour toutes les classes. Ils étaient tous monolingues et comprenaient soit des épreuves écrites, soit des épreuves de compréhension et de lecture avec réponses écrites.

Dans l'ensemble, les résultats obtenus n'ont fait apparaître *aucune différence* entre les deux systèmes d'enseignement, pas plus qu'ils n'ont révélé d'interaction tangible.

*La deuxième série* ou GUME 4 traitait les questions grammaticales suivantes: l'emploi de la troisième personne du singulier au présent, la forme progressive, la construction avec *do*, l'emploi de la forme verbale en *ing* après les prépositions, la distinction entre *some* et *any*, la place des adverbes de

temps et les formes verbales passées. Les leçons étaient au nombre de douze et non plus de six. En outre, le temps imparti pour les explications des cours explicites était réduit de 30 à 20 % du temps total: les explications prévues dans les projets GUME 1–3 avaient été jugées trop longues ou trop diffuses. Comme dans la précédente série, les explications marquaient la seule différence entre les deux types de cours, lesquels avaient, par conséquent, un important tronc commun (environ 80 %).

A la deuxième série de cours ont assisté au total 27 classes, soit 577 élèves. Tous les élèves accomplissaient leur sixième année de scolarité (moyenne d'âge: 12 ans), de sorte que la plupart d'entre eux en étaient à leur troisième année d'anglais.

Les résultats obtenus ont été, dans l'ensemble, comparables à ceux de la première série. *Aucune différence notable* n'a pu être relevée entre les deux systèmes d'enseignement, ni de manière générale, ni sur certains points particuliers. Il semble que la méthode explicite convienne mieux aux élèves les plus doués, mais cet indice est loin d'avoir une valeur statistique réelle.

*La troisième série GUME*, qui est également la dernière en date à ce jour, diffère assez radicalement des deux précédentes. Le but poursuivi demeure le même; confronter les deux théories d'apprentissage par voie cognitive et d'apprentissage par formation audio-linguale. Les résultats quelque peu décevants des séries précédentes ont conduit, toutefois, à une reconsideration du projet. Pour les deux premières séries, on avait procédé tout d'abord à l'élaboration des cours implicites (système audio-lingual) pour établir ensuite les cours explicites (système cognitif) en éliminant simplement quelques exercices et en les remplaçant par des explications théoriques. Ainsi, comme nous l'avons vu, le contenu des cours était le même à 70 % dans la première série et à 80 % dans la deuxième, ce qui a pu influer sur l'expérience de deux manières au moins. En premier lieu, il est possible que l'enseignement n'ait pas été suffisamment différencié, d'où les difficultés éprouvées à déceler les différences de résultats qui, pour être minces, n'en ont peut-être pas moins existé.

En second lieu, il se peut que la conception des cours ait défavorisé la méthode explicite, car le meilleur moyen d'élaborer un cours centré sur le système "cognitif" consiste sans doute à concevoir des exercices spécialement destinés à étayer et à éclairer les explications. Or, nos deux premières séries de cours comportaient, au contraire, des explications visant à compléter les exercices.

Pour la troisième série, la rédaction des cours explicites d'une part et implicites d'autre part a été confiée à deux auteurs différents (chacun ayant au préalable une légère préférence pour l'une des deux méthodes). Ainsi, les explications prévues dans le cadre des cours explicites et les exercices

d'accompagnement devaient-ils être mieux coordonnés. Quant aux cours implicites, ils demeuraient dans l'ensemble fondés sur les mêmes principes.

Si les conceptions initiales des deux séries de cours différaient radicalement, les textes de base, en revanche, sont restés les mêmes. Le vocabulaire à acquérir n'a pas été changé, pas plus que l'objectif, à savoir la maîtrise concrète des structures grammaticales enseignées. Ces structures étaient les suivantes: l'emploi de *some* et *any*, la différence entre les adjectifs et les adverbes, les prépositions suivies de la forme verbale en *ing*, le nominatif et l'accusatif des pronoms possessifs et la voix passive.

Les cours, au nombre de 10, duraient chacun 40 minutes. Comme dans les deux précédentes séries, ils étaient entièrement préprogrammés et enregistrés sur bandes magnétiques; le matériel comprenait en outre un rétro-projecteur et des diapositives ainsi que des manuels pour les exercices de lecture et de rédaction; ces exercices étaient chronométrés grâce à un magnétophone et introduits par un assistant, dont c'était là le seul rôle.

Les cours de la troisième série ont été dispensés successivement à trois groupes différents d'élèves. *Premièrement*, à des classes d'adultes quasi débutants dans un centre de perfectionnement — au total 125 étudiants — moyenne d'âge: 33 ans (écart type 9,1). *Deuxièmement*, à quatre groupes d'étudiants des universités populaires — au total 91 étudiants, moyenne d'âge: 22 ans (écart type: 5,4). *Troisièmement*, à quatre classes du cycle primaire (sixième année de scolarité) — au total 94 élèves; moyenne d'âge: 12 ans (écart type: 0,3).

Ainsi, les deux premiers groupes se distinguaient de tous les précédents en ce sens qu'il s'agissait d'adultes, sujets à l'intention desquels la troisième série des cours GUME était précisément conçue. L'expérience tentée avec le troisième groupe (les écoliers) était destinée à être une simple étude pilote; elle fera l'objet d'une analyse séparée.

Les résultats concernant les deux premiers groupes de la troisième série ont été radicalement différents de ceux auxquels avaient abouti les deux séries précédentes. Les étudiants soumis à la méthode explicite ont accompli, sur tous les plans, des progrès près de deux fois plus importants que ceux qui ont suivi les cours implicites. Statistiquement, la différence est très sensible. De plus, il est frappant de relever l'homogénéité des résultats: tous les sujets de la catégorie "implicite" ont progressé aussi lentement les uns que les autres et tous ceux de la catégorie "explicite" aussi vite.

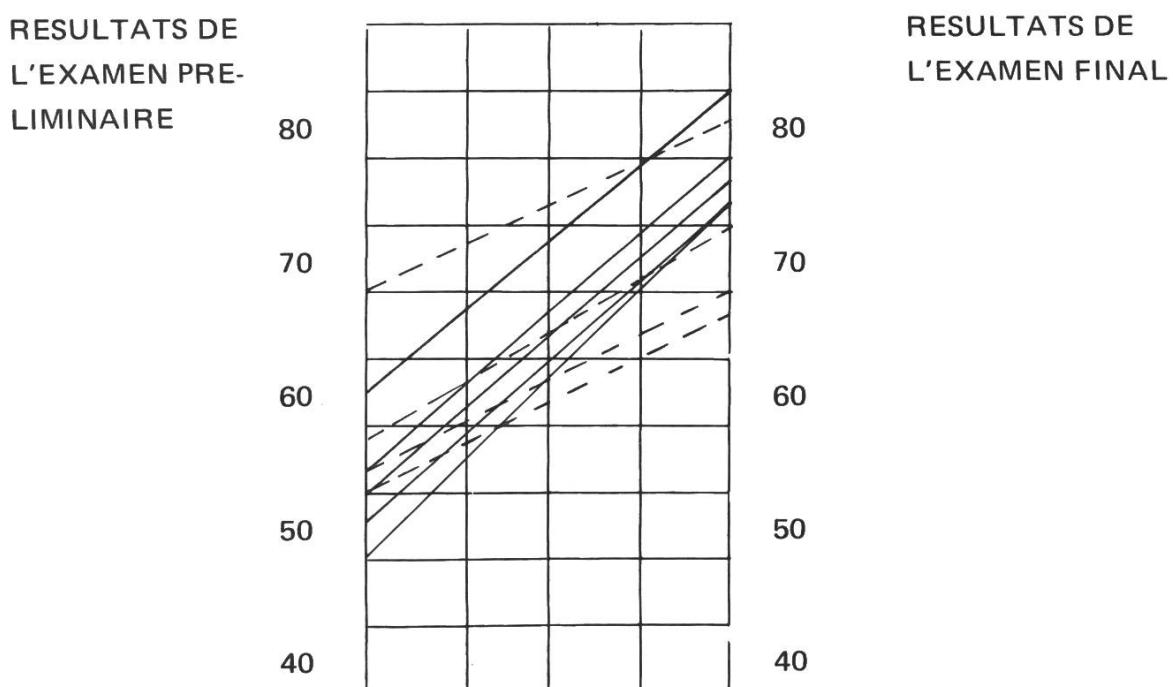
La même série de cours a été dispensée une seconde fois, sous une forme semblable, à des sujets un peu plus jeunes. L'analogie des résultats obtenus a accru la valeur des conclusions de la première expérience.

### *Troisième série de cours GUME: les deux premières expériences*

1. 6 classes – moyenne d'âge: 33 ans, nombre total d'étudiants: 125.
2. 4 classes – moyenne d'âge: 22 ans, nombre total d'étudiants: 91.

— cours explicites  
- - - - - cours implicites

#### *Progrès accomplis entre l'examen préliminaire et l'examen final*



Ces résultats justifient sans aucun doute la conclusion que les étudiants adultes tirent davantage de profit d'une méthode explicite que d'une méthode implicite d'enseignement, du moins lorsque le but recherché est l'assimilation de structures grammaticales qui diffèrent dans la langue étrangère et dans la langue maternelle.

Il est à noter que la conclusion ne concerne que cette partie de l'apprentissage de la langue. Aucun des résultats obtenus ne s'applique directement à d'autres aspects de cet apprentissage, comme l'acquisition du vocabulaire ou des expressions idiomatiques, la prononciation, la facilité d'élocution, qui n'entraient pas dans le cadre de l'expérience.

A la plus vaste question de savoir si l'expérience apporte un appui à la théorie de l'apprentissage par voie cognitive plutôt qu'à celle de l'apprentissage par formation audio-linguale, nous ne pouvons évidemment que répondre

par la négative et faire observer que bien d'autres expériences devront être effectuées avant que l'on puisse considérer la supériorité de l'une ou de l'autre théorie comme significative. Il est difficile de réaliser une expérience vraiment déterminante à partir de théories formulées en termes aussi vagues.

#### *Comparaison de la troisième série et des deux premières séries de cours*

Une autre question se pose: pourquoi l'application de deux modes d'enseignement aux enfants d'une part et aux adultes d'autre part a-t-elle abouti à des résultats différents?

Trois explications s'offrent à l'esprit:

1. Les adultes diffèrent des enfants et apprennent selon d'autres méthodes. On pense communément qu'ils sont plus accessibles au raisonnement que les enfants qui, eux, ont généralement plus de facilité pour apprendre par coeur.

Pourtant, les enfants de 12 à 14 ans traversent la période de la puberté ou s'en approchent et la différence ne devrait pas être aussi sensible que semblent le montrer les expériences.

2. Il se peut que les adultes aient été mieux préparés à la méthode explicite — qui se rapproche naturellement davantage de l'enseignement qu'ils ont pu connaître autrefois et rencontrer par la suite. La méthode implicite, en revanche, aura peut-être semblé plus familière aux enfants. Cela étant, il fallait s'attendre à ce que les adultes réussissent mieux avec la méthode explicite — ce qui a effectivement été le cas.

Pourtant, il faut reconnaître que la conception générale des cours expérimentaux peut avoir frappé tous les étudiants par son caractère insolite, les leçons ayant été entièrement préprogrammées et ne comportant aucune intervention directe des professeurs.

3. Il est possible que les différences apparues entre les deux premières séries de cours et la troisième aient peu de rapports avec le changement des sujets de l'expérience, et soient à attribuer à la différenciation nettement accrue des deux méthodes. Dans les deux premières séries, 70 à 90 % des cours étaient semblables, alors que, dans la troisième, toute la leçon était différente, sauf en ce qui concerne le vocabulaire et l'objectif général. Cette modification, nous l'avons dit, a permis une plus grande différenciation et une meilleure coordination des explications et des exercices pratiques.

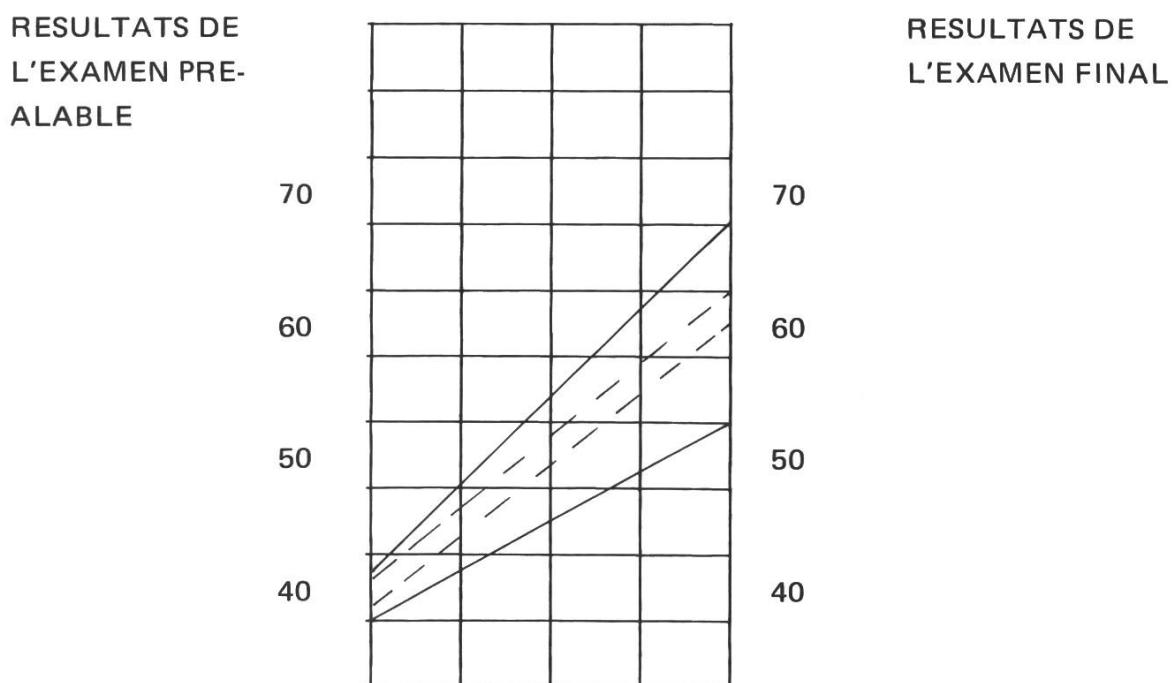
La troisième expérience de la troisième série a été faite en partie pour mesurer la valeur desdites explications. On s'est borné à dispenser à un groupe d'enfants de 12 ans les 10 cours conçus à l'intention des étudiants adultes. Dans l'ensemble, les résultats tendent à confirmer la troisième explication; ils semblent écarter la deuxième et ne confirment ni n'infirment la première.

### *Troisième série GUME: troisième expérience*

4 classes, moyenne d'âge: 12 ans — nombre total d'élèves: 94.

— cours explicites  
— — — — — cours implicites

#### *Progrès accomplis entre l'examen préalable et l'examen final*



Les résultats d'ensemble tendent à confirmer les conclusions des deux premières séries de cours GUME, à savoir que le choix des méthodes d'enseignement importe peu lorsque les élèves sont âgés de 12 à 13 ans. Les résultats des cours explicites ont été, en fait, légèrement supérieurs à ceux des cours implicites, mais la différence est beaucoup trop minime pour être statistiquement valable.

Une analyse plus approfondie, toutefois, a permis de relever certains éléments plus intéressants. Le schéma de progression des différentes classes a présenté des variations qui n'étaient pas apparues lors des précédentes expériences de la troisième série. En effet, l'une des classes soumises à la méthode explicite a beaucoup moins progressé que l'autre.

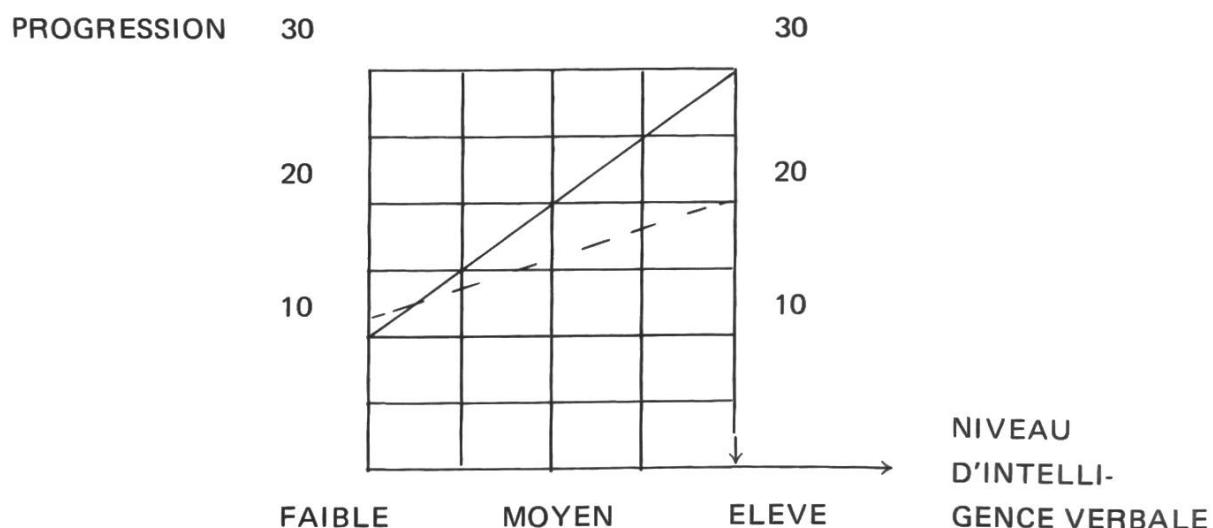
La classe la moins brillante ayant également obtenu des résultats beaucoup plus faibles que les autres à un test portant sur l'intelligence verbale, nous avons été amenés à étudier l'hypothèse selon laquelle la réaction des élèves aux différentes méthodes pourrait dépendre de leur degré d'intelligence verbale. L'analyse effectuée dans ce sens a donné les résultats suivants:

*Troisième série de cours GUME: troisième expérience*

4 classes — moyenne d'âge: 12 ans — nombre total d'élèves: 94

— cours explicites  
- - - - - cours implicites

*Interaction de la méthode pédagogique et du degré d'intelligence (verbale) mesurée en fonction des progrès moyens accomplis entre l'examen préalable et l'examen final.*



Pour le groupe le plus doué, la différence d'efficacité des deux méthodes est statistiquement sensible; pour l'autre elle l'est peu. La donnée la plus intéressante tient au fait que les courbes de progression se croisent; si ces résultats reflètent vraiment la réalité, ils indiquent que la méthode explicite, telle qu'elle a été présentée dans l'expérience, convient mieux aux élèves moyens et aux bons élèves. En d'autres termes, nous serions ici en présence de ce phénomène rare que constitue une interaction irrégulière (disordonnée) des méthodes.

Les résultats, néanmoins, doivent être interprétés avec une grande prudence. Ils ne sont pas statistiquement significatifs au niveau des 5 %, bien qu'ils ne s'en éloignent guère. Il est évident que de nouvelles recherches s'imposent.

### *Orientations des recherches à venir*

Même si nous voyons se confirmer les interactions décrites ci-dessus, nous devons nous garder d'en tirer immédiatement des conclusions plus générales. Rien ne prouve encore que la méthode explicite soit, de *façon générale*, moins efficace que la méthode implicite pour les élèves les moins doués. Il faut se rappeler que les cours explicites dispensés dans le cadre de l'expérience avaient été conçus à l'intention d'adultes et non d'enfants. Or, il se peut fort bien que les cours assortis d'explications spécifiquement destinées à des enfants de 12 ans se révèlent supérieurs aux cours implicites, quel que soit le niveau d'intelligence des élèves — comme nous l'avons vu pour les adultes.

Certains peuvent objecter qu'il y aurait peut-être lieu de modifier également les cours implicites. Néanmoins, cette objection paraît peu valable. La structure des cours implicites est dans l'ensemble fixe. Certes, on pourrait modifier le rythme de progression, mais on ne voit guère comment une modification des exercices pourrait profiter à tel groupe d'élèves plutôt qu'à tel autre. Ce que nous pouvons affirmer, c'est que nous nous sommes efforcés de perfectionner le plus possible les cours implicites, compte tenu des hypothèses de la théorie fondée sur la formation audio-linguale et que nous percevons, d'autre part, la possibilité d'améliorer l'efficacité des cours explicites en les adaptant au niveau d'intelligence des élèves auxquels ils sont destinés.

Il faut souligner que les effets d'interaction décelés à ce jour ne s'appliquent qu'à l'intelligence verbale. D'après les premiers résultats obtenus, il semble que l'interaction des méthodes d'enseignement et de l'intelligence spatiale et numérique des élèves soit différente.

Les expériences que nous avons menées à Göteborg nous paraissent riches de promesses pour l'avenir. Elles ont montré, tout d'abord, que la technique consistant à enregistrer et à préprogrammer les cours fonctionne fort bien et permet de contrôler le facteur personnel que représente l'intervention du professeur sans avoir à procéder à de complexes et coûteuses expérimentations, visant à compenser l'influence du professeur par des moyens statistiques. Ces expériences ont également montré combien les méthodes d'enseignement sont importantes: la compétence de l'enseignant ne constitue donc pas un facteur négligeable. Enfin, elles ont révélé que la recherche des interactions, même d'une interaction irrégulière (disordonnée), entre les méthodes pédagogiques et les différents groupes d'étudiants n'est nullement inutile. Dans une société moderne, il est indispensable de connaître ces données, que l'on se place du point de vue économique — l'enseignement est coûteux — ou du point de vue de l'individu et de son épanouissement. Nos recherches ne représentent qu'un modeste début.

Alvar Ellegård  
Göteborg Universitet  
S 412 56 Göteborg