

lecture & informatique

Les trois textes ci-après témoignent, chacun à sa manière, de l'usage du logiciel ELSA dans des contextes et à destination de publics fort différents, en se limitant volontairement aux seuls passages devant l'ordinateur dans les actions dans lesquelles ils s'insèrent. À ce propos, il en est de l'utilisation d'ELSA comme de celle d'ELMO : le logiciel n'est qu'un moyen parmi d'autres d'une pédagogie de la lecture bien comprise. L'expérience acquise montre que l'entraînement proprement dit (les passages devant l'ordinateur) ne doit pas requérir plus de 20% du temps, le reste étant également réparti entre les activités réflexives sur les exercices et leur effectuation (la théorisation en petits groupes) et les activités de réinvestissement des acquis (en classe, à la BCD, au CDI).

ELSA EN NOUVELLE-CALÉDONIE

Marie-Véronique GARLAND

J'ai commencé à travailler sur ELSA avec quelques classes composées de trois types d'élèves.

Certains élèves, bien qu'ils aient été scolarisés en primaire, nous arrivent en sachant à peine déchiffrer ou en étant incapables de donner du sens à une phrase en français. Ils sont vaguement francophones (le français étant sensé être la langue véhiculaire de la Nouvelle Calédonie) et parlent tout aussi vaguement leur langue locale d'origine austronésienne. Leurs repères spatio-temporels sont à des années lumières des nôtres et ils sont incapables de conceptualiser quoi que ce soit. Lorsqu'ils ont quelque chose à dire, ils utilisent ce qui est pour nous des onomatopées, voire une gestuelle, que je commence seulement à décoder. Ils vivent dans des tribus très isolées dans la montagne ou

dans des îles. Ils peuvent rester des heures à la bibliothèque à regarder des images sans la moindre agitation et sans bavardage ! Cela me change d'Argenteuil ! Leurs tests d'évaluation sont pour la plupart catastrophiques.

Une autre partie des élèves est calédonienne : leurs parents sont nés sur le territoire, ils peuvent avoir des stations d'élevage, travailler à la mine, être fonctionnaires ou commerçants. Ils maîtrisent de façons diverses la langue française. Certains ont un niveau correspondant aux petits français de la métropole, d'autres préfèrent la vie au grand air (pêche, chasse, plongée, équitation...) à la lecture et ont des parents souvent eux-mêmes «a-culturés».¹

Et puis, il y a les « métro » de passage à Koumac, progéniture de tous les fonctionnaires de passage : médecins, militaire, profs... souvent arrogants et imbus de leur science.

Résultat : des classes monstrueusement hétérogènes (l'évaluation d'entrée en 6ème l'atteste), difficiles à gérer au quotidien. Et pour couronner le tout, une ALP (antenne du lycée professionnel) et une SEGPA (ancienne SES) sont rattachées au collège.

Le chef d'établissement m'a chargée d'organiser un stage d'établissement. Ayant travaillé avec ELMO 1-2-3 pendant plus de dix ans et ELSA depuis quelques années, je pense que j'ai réussi assez bien à dégager les objectifs pédagogiques et l'intérêt d'un tel entraînement. Les collègues ont été étonnés de la complexité du logiciel et de ses objectifs ambitieux.

Quand il a fallu passer à la pratique, beaucoup de problèmes matériels et pédagogiques se sont posés. D'une part,

¹ Quelques extraits de *L'échec scolaire calédonien* (Hamid Mokadem, L'Harmattan, Coll. mondes océaniques, 1999)

« La compréhension des mondes insulaires du Pacifique Sud n'est pas chose aisée. Les îles où les populations parlent plus d'un millier de langues, classifient les parentés en des structures compliquées, échangent des mythes, biens et services par un emblème identitaire qualifié de "coutume" »

« La Nouvelle Calédonie, bien que territoire français d'outre-mer n'échappe pas à cette complexité. Les populations mélanésiennes "kanak" échangent leur art de vivre en 28 langues, les autres populations océaniques, issues d'immigration, Océaniques, Polynésiens, Européens et Métropolitains (surnommés "Zoreilles") présentent une bigarrure qui donne le tournis et défie la simplicité de l'analyse ».

problème très pratique, en ce moment la chaleur est étouffante et l'hygrométrie très élevée si bien que les disquettes s'abîment très vite (il paraît que des petits champignons s'installent sur les disquettes et qu'elles deviennent vite inutilisables... Un cédérom serait peut-être plus approprié...). D'autre part, d'après ce que j'ai compris (je suis arrivée en Nouvelle Calédonie en février et ai été chargée de mettre en œuvre le projet, non de le concevoir) l'intention de l'équipe pédagogique était de proposer l'entraînement aussi bien à des élèves de 6ème en difficulté qu'à des élèves de 3ème ALP qui suivent une formation professionnelle et ont près de 20 ans ! Si ces élèves ne maîtrisent pas mieux la lecture que certains 6ème, il est évident que les textes proposés par ELSA conviennent assez peu à leurs préoccupations.

Bien évidemment, je ne suis que depuis 2 mois en Nouvelle Calédonie et mon analyse des problèmes est encore superficielle et l'expérience d'ELSA commence à peine.

Marie-Véronique GARLAND

ELSA AU LYCÉE TECHNIQUE

André VIRENGUE

Le lycée technique provincial Maurice Herlemont de la Louvière en Belgique fonctionne sous le mode de l'alternance, la présence des élèves aux cours d'enseignements généraux est peu importante car entrecoupée de stages en entreprises ou de séances d'ateliers.

Ce lycée scolarise des élèves de niveaux différents, certains se destinant à court terme à une activité professionnelle, les autres désirant acquérir des compétences techniques plus importantes.

Les classes de premier accueil scolarisent des élèves dont le niveau ne leur permet pas d'envisager des études longues.

C'est après un stage de formation de 5 jours en 97/98 qui regroupa les professeurs de français et le sous-directeur que l'emploi d'ELSA est devenu effectif. Au cours de ce stage, les enjeux de la lecture, ses aspects théoriques, la manipulation du logiciel et les contraintes d'un entraînement furent largement abordés.

Au cours de l'année 1998/99, un professeur de français a pris en charge l'utilisation du logiciel dans le cadre de ses

heures de français. Etant donné l'emploi du temps particulier des élèves, il a été décidé de consacrer deux heures hebdomadaires à l'entraînement lecture. Pendant ces deux heures consécutives, les élèves, dans une salle regroupant 20 ordinateurs, effectuent le maximum d'exercices sur ELSA. Lorsque la fatigue ou le désintérêt se font sentir, ils passent au traitement de texte ou à la recherche documentaire sur Internet ou Cédérom. Ils peuvent ensuite revenir à ELSA.

Lorsque leur entraînement est terminé, les élèves impriment immédiatement leurs résultats qu'ils "exploitent" avec le professeur qui a par exemple, en petits groupes, utilisé des "historiques"² particulièrement intéressants et riches d'enseignements afin d'aider les élèves à acquérir des démarches de réussite. C'est ainsi que le travail sur la série D a permis de constater une évolution positive dans les travaux de recherche documentaire, alors que la série F a amélioré l'approche des textes d'une manière générale. Dans la série E, l'observation des résultats affichés par catégories grammaticales a permis, chez les élèves, une prise de conscience du fonctionnement syntaxique de l'écrit.³

L'emploi du temps mis en place est loin d'être celui préconisé lors de la formation ou dans le guide d'ELSA, mais les conditions particulières de fonctionnement du lycée ne permettaient pas d'en inventer un autre. Ce travail préparatoire à une action sur le long terme lors de l'année 1999/2000 a permis d'insister sur les manipulations, l'étude et la compréhension des résultats, et de rendre les élèves autonomes et capables d'effectuer des exercices "au choix"⁴ et d'utiliser les "historiques", gages d'une rapide mise en route d'un stage lecture au regard du temps de présence des élèves au lycée, relativement court et entrecoupé des stages en situation.

211 élèves ont utilisé ELSA. 93 ont effectué 1 plan - 30 en ont effectué 2 - 34 entre 3 et 6 - 17 entre 7 et 8 - 24 entre 9 et 17 - 13 entre 19 et 30 plans

Le niveau de départ des élèves est très faible ainsi qu'en attestent les tableaux comparatifs des vitesses, compréhensions et efficacités au début.

² *Historique* : ELSA offre la possibilité d'observer l'effectuation d'un exercice.

³ La série D entraîne au repérage de la structure d'un texte, la série E porte sur l'anticipation, la série F aide à découvrir le fonctionnement d'un texte.

⁴ *Exercice au choix* : possibilité offerte (après observation d'un "historique" par exemple) de refaire un exercice indépendamment de la progression prévue par l'entraînement.

Sur la population qui a effectué plus de 4 plans, les effets d'ELSA sont indéniables.

Ainsi si l'on regarde les résultats obtenus au quart de l'entraînement, soit lorsque les stagiaires ont réalisé au moins 9 plans, on constate que pour le groupe la compréhension a évolué de + 24%, la vitesse de + 56% et corrélativement que l'efficacité des élèves a évolué de 86%.

L'observation détaillée de ces résultats, permet de constater qu'à ce stade de l'entraînement et compte tenu des conditions particulières de son déroulement, si la vitesse s'accroît sensiblement c'est légèrement au dépens de la compréhension. Et ce d'autant plus que le professeur insiste sur le critère vitesse : « pour que la lecture atteigne une certaine efficacité il faut que la vitesse des élèves s'accroisse très nettement » affirme-t-il.

Pour l'élève C. : la vitesse ne progresse que fort peu, en revanche la compréhension subit une évolution de 62%

Pour l'élève A. uniquement préoccupé de vitesse, celle-ci augmente de 172% alors que sa compréhension diminue (-16%)

Pour l'élève M. : compréhension (+ 29%) et vitesse (+ 80%) en augmentation.

Sur la population qui a effectué plus de la moitié de l'entraînement les effets d'ELSA sont aussi probants : compréhension en évolution de + 5%, vitesse en évolution de + 100%, efficacité de +56%

Si l'on détaille les résultats obtenus par quelques élèves, on constate :

Elève C. : compréhension + 46%, vitesse + 22%

Elève B. : compréhension +21%, vitesse + 43%

Elève V. : compréhension + 21%, vitesse + 20%

Elève D. : compréhension + 13%, vitesse + 100%

Au-delà de la moitié de l'entraînement, soit de 18 séries, vitesse et compréhension cheminent ensemble et les progrès des élèves sont très nets. Il semble donc que les effets d'ELSA sur la vitesse soient plus immédiats que sur la compréhension dont l'accroissement n'est manifeste (et spectaculairement, pour ces élèves en difficulté) que si l'entraînement atteint une durée suffisante. Il est évident que cet accroissement est négligeable lorsque la compréhension au début du stage est à 80% et au-delà.⁵

Le professeur de français est conforté dans son action par le constat de ses collègues, lors de concertations, que cette

progression dans l'utilisation efficace de l'écrit se retrouve dans tous leurs rapports à l'écrit et c'est d'autant plus remarquable que la majorité des élèves ont commencé leur entraînement avec une vitesse de lecture bien inférieure à celle de la parole et avec une compréhension faible.

Par exemple, au début du stage, 86,15% des élèves étaient sous le seuil de vitesse de la parole (9 000 mots/heure) et seulement 27,15% à mi-parcours de leur entraînement (17 plans effectués).

Pour la compréhension, on passe de 29,4% au début à 56,6% à mi-parcours des élèves au-delà de 50

(voir les tableaux en annexe regroupant l'ensemble des résultats)

La décision, lors du stage de formation, de ne proposer ELSA qu'aux élèves ayant atteint 6 000 mots/heure et une compréhension de 50% n'a pas été tenue. Le professeur de français responsable de l'entraînement, soucieux que tous les élèves de deuxième année aient accès au logiciel et ne pouvant pas, pour les plus faibles, mettre en place une action avec ELMO International du fait de leur emploi du temps, a décidé de tenter l'expérience pour tous.

Or l'on constate que les élèves situés en deçà de ces seuils ont progressé, plus particulièrement dans le domaine de la compréhension des textes (amélioration du vocabulaire et de l'orthographe, renouveau d'intérêt pour l'écrit), alors que ceux situés au-delà de ces seuils ont une progression plus significative en vitesse.

L'utilisation d'ELSA apportant toute satisfaction, même auprès d'élèves faibles et peu ou pas "motivés" par la lecture, malgré les contraintes des programmes, du matériel et des emplois du temps, la mise en place d'entraînements moins "condensés" et utilisant pour certains élèves des sections techniques la bibliothèque "adulte", est à l'ordre du jour des réunions des professeurs.

André VIRENGUE

⁵ De l'intérêt d'un entraînement long. Au premier quart d'un entraînement, on constate souvent que la vitesse croît au dépens de la compréhension. Ce phénomène déjà observé avec ELMO s'explique par le fait que l'élève sollicité pour utiliser l'écrit comme un langage pour l'oeil use généralement du moyen dont il dispose (le déchiffrement) dont les limites sont vite atteintes et toujours au dépens de la compréhension. Ce n'est qu'au terme d'un entraînement conséquent que ce stade est dépassé et que vitesse et compréhension progressent conjointement parce que le véritable processus de lecture est alors acquis.

ELSA AU LYCÉE (ANNEXE)

compréhension	début de stage	après 17 plans
10	2,25 %	
20	20,4 %	4,5 %
30	27,2 %	6,8 %
40	20,4 %	27,2 %
50	20,4 %	11,35 %
60	4,5 %	20,4 %
70	4,5 %	13,6 %
80		9 %
90		2,25 %

vitesse (mots/heure)	début de stage	après 17 plans
3000	15,9 %	
4000	11,35 %	
5000	20,45 %	13,6 %
6000	9 %	4,5 %
7000	13,6 %	2,25 %
8000	15,9 %	6,8 %
9000	2,25 %	4,5 %
10000	4,5 %	2,25 %
11000	2,25 %	4,5 %
12000		9 %
13000	2,25 %	2,25 %
14000		4,5 %
15000		
16000		2,25 %
17000		4,5 %
18000		4,5 %
19000		
20000		
21000		
22000		2,25 %
23000		
24000		2,25 %
25000		2,25 %
26000		2,25 %
27000		
28000		
29000		
30000	2,25 %	20,4 %

efficacité	début de stage	après 17 plans
1	4,5 %	
2	2,25 %	
3	2,25 %	
4	6,8 %	
5	2,25 %	
6	6,8 %	
7		
8	6,8 %	2,25 %
9	9 %	2,25 %
10	2,25 %	2,25 %
11		4,5 %
12	13,6 %	2,25 %
13	4,5 %	2,25 %
14	2,25 %	2,25 %
15	2,25 %	6,8 %
16	2,25 %	4,5 %
17	2,25 %	
18	11,4 %	4,5 %
19	2,25 %	2,25 %
20		
21		2,25 %
22		2,25 %
23		2,25 %
24		
25		15,9 %
26		2,25 %
27	6,8 %	
28	2,25 %	2,2 %
29		2,25 %
30		2,25 %
31		2,25 %
32		4,5 %
33		2,25 %
34		
35		4,5 %
36		2,25 %
37		2,25 %
38	2,25 %	
39	2,25 %	4,5 %
40		2,25 %
41		4,5 %
71		2,25 %

ELSA AU COLLÈGE

Denis FOUCAMBERT

À la fin de l'année scolaire passée, nous avons, avec la participation active de l'Antenne Maîtrise des langages de l'Académie de Nantes, procédé à une évaluation en lecture d'élèves de sixième qui s'étaient, ou non, entraînés sur le logiciel ELSA. Notre objectif était d'essayer de mesurer les éventuels bénéfices que ces élèves en avaient retirés. À cette occasion, notre passage dans les collèges et les rencontres que nous avons eues avec leurs responsables ont montré combien ils appréciaient des avantages à la mesure de l'investissement qu'ils avaient consenti en achetant ce logiciel. Quoiqu'il en soit, et sans mésestimer cet aspect des choses, nous avons voulu proposer une méthode d'évaluation des compétences de lecture la plus rigoureuse possible et extérieure à ELSA.

Un article, actuellement en relecture, présente de manière très exhaustive la méthodologie employée, décrit de manière précise les épreuves et présente certains résultats issus d'analyses statistiques. Nous voudrions ici en présenter certains résultats.

1. Présentation de la méthodologie.

♦ Les groupes d'élèves

Notre objectif était de comparer des groupes d'enfants de sixième qui avaient comme caractéristiques de s'être entraînés avec ELSA, mais de manière différentes. Dans un premier temps, cinq groupes avaient été constitués, de manière transversale aux collèges :

Un groupe, A, fait office de groupe contrôle et ne suit aucune activité particulière autour de la lecture. Deux groupes, B et C, prennent une séance par semaine sur l'horaire normal

de français pour mener des activités avec le (ou à partir du) logiciel. Le groupe B y consacre la totalité à l'entraînement devant l'ordinateur, le groupe C quant à lui consacre une partie de cette séance hebdomadaire à des activités de théorisation, telles qu'elles ont pu être décrites par ailleurs. Le groupe D, lui, fonctionne sur le même schéma que le groupe C, mais les élèves font un gros investissement temporel au cours de cette année de sixième, puisque 2 séances hebdomadaires sont consacrées à l'entraînement. (tableau 1)

Le problème de la présence du groupe Z illustre une des critiques de Troia (Voir la rubrique *Bonnes pages* de notre précédent numéro et de ce présent numéro). Nous voulions comparer les élèves ayant suivi une séance hebdomadaire d'entraînement sur ELSA par semaine, avec d'autres élèves ayant consacré eux aussi une séance à des activités autour de la lecture, mais qui n'avaient pas utilisé ELSA. Malheureusement, nous n'avons pas bien pris en compte les temps totaux d'activités : les élèves de ce groupe Z utilisaient des heures en plus de l'horaire de français pour mener ces activités. Aussi, la répartition des temps en fonction des groupes n'était-elle pas équivalente et nous avons dû faire disparaître ce groupe de notre étude.

♦ Les élèves.

Pour sélectionner les élèves appartenant à chacun des groupes, une souche a été constituée par tirage au sort dans le groupe B. A partir de cette souche, l'appariement s'est fait pour les autres groupes en respectant les critères suivants :

- la note globale obtenue à l'épreuve de Français de l'évaluation 6ème ;
- la note globale obtenue à l'épreuve de Mathématiques de l'évaluation 6ème ;
- l'âge ;
- le sexe.

	Groupe A	Groupe B	Groupe C	Groupe D	Groupe Z
Durée	Pas d'entraînement	Une séance hebdomadaire pendant l'année scolaire	Une séance hebdomadaire pendant l'année scolaire	Deux séances hebdomadaires pendant l'année scolaire	Une séance hebdomadaire pendant l'année scolaire
Type d'activités	Pas d'activité	Elsa avec théorisation	Elsa sans théorisation	Elsa avec théorisation	Différentes activités autour de la lecture
Temps hebdomadaire de travail sur le logiciel	0 mn	41,25 mn	55 mn	73,33 mn	0 mn

Tableau 1 : récapitulation des groupes

Ces quatre indices ont été systématiquement observés, avec une tolérance de $\pm 5\%$ pour les notes de français et de mathématique.

Au total, nous avons constitué une population de 85 élèves se répartissant respectivement dans les groupes en effectif de 21, 19, 22 et 23 élèves. On compte 36 garçons et 49 filles.

Une analyse de variance ANOVA entre les groupes constitués sur la note de français à l'évaluation sixième corrobore leur homogénéité ($F(3,81)=0.02$; $p=0.99$, non significatif).

◆ Les épreuves

L'évaluation des performances en lecture s'est faite avec deux épreuves différentes, toutes deux passées sur ordinateur. Ces épreuves, déjà utilisées lors de la recherche sur la lecture chez les 5-8 ans (voir A.L. n°47, sept. 94, p.28 et *Principe alphabétique et lecture*, Jean Foucambert, Revue du CERSE, Université de Caen), serviront à une évaluation menée dans certains quartiers ZEP.

La première épreuve s'attache à décrire une forme de lecture très courante, sans doute à l'œuvre dans plus de 60 % des situations ordinaires, celles où il s'agit de travailler simplement sur l'explicite du texte et qui correspond à ce que l'ex Direction des Études et Prospective du Ministère de l'Éducation Nationale décrivait comme une «compétence approfondie». Neufs textes courts s'affichent successivement, l'élève indique qu'il en a terminé la lecture et répond alors à une question. L'épreuve s'arrête lorsque 3 réponses correctes sont données à la suite. On précise à l'élève qu'on cherche à mesurer sa vitesse efficace de lecture, c'est-à-dire celle qui le fait aller vite en lui assurant la meilleure issue, ici la réponse à une question posée après chaque lecture d'un texte. Les textes sont diversifiés (presse, documentaire et fiction).

La seconde épreuve fait travailler sur l'implicite du texte, ce que l'ex DEP dénommait «compétence remarquable» et dont sembleraient disposer moins de 20 % des élèves entrant en sixième. Il s'agit de franchir ce que dit le texte pour atteindre l'intention de l'auteur et apprécier les moyens qu'il emploie.

Un texte de fiction de Gianni Rodari, long de 1 526 mots, présenté sur un écran d'ordinateur, permet de nombreuses interprétations, en partie par l'usage que fait l'auteur de différents épilogues. L'élève peut parcourir à sa guise les 9 pages écran pendant le temps qu'il estime nécessaire. Ensuite, il répond à des questions par un système de QCM,

le texte n'étant alors plus consultable. Un barème a été établi par un groupe d'enseignants et de bibliothécaires pour différencier les degrés d'interprétations et ne pas s'enfermer dans le tout ou rien. Ainsi, toutes les réponses sont possibles mais certaines témoignent d'un niveau supérieur de compréhension.

À partir de ces deux épreuves, nous avons construit trois indices différents, à l'aide d'une analyse en composantes principales. Ce type d'analyse factorielle est particulièrement utile quand on veut combiner dans un seul facteur plusieurs variables car il est en effet possible de synthétiser la corrélation entre deux variables dans un nuage de points à travers leur combinaison linéaire. Les trois variables construites ont été une performance générale de lecture, une mesure de la compréhension et une mesure de la vitesse de lecture. Nous privilégierons ici les résultats à la performance générale en lecture, dans la mesure où cet indice combine au mieux les deux autres.

2. Résultats

Nous nous trouvons donc en présence de quatre groupes homogènes quand à leur niveau en début de sixième, d'une description d'activités différentes quant à la lecture pendant l'année scolaire, et d'épreuves en fin de sixième évaluant les performances en lecture.

◆ Effet des groupes.

Les résultats à la fin de la sixième sont étudiés par une analyse de variance (MANOVA). Bien que les groupes soient homogènes, ce plan multivarié permet de neutraliser les différences dues au niveau de départ (donné par les notes en français et en math à l'évaluation 6ème prises comme covariants) et par l'introduction dans le modèle des variables Sexe, Catégorie Socio Professionnelle (CSP) et familiarité avec l'informatique (présence de l'ordinateur à la maison¹).

Les résultats généraux de cette analyse de variance révèlent que trois variables agissent de manière significative sur la

¹ Cette variable ne réagira dans aucune des analyses. Le fait que la présence d'un ordinateur à la maison n'ait aucun effet suggère que les meilleurs résultats des groupes CDE ne proviennent pas d'une meilleure familiarité avec l'informatique, support de passation des épreuves. Du reste, lors de cette passation, un temps d'apprentissage de l'épreuve est donné, dont l'effet est vérifié par l'expérimentateur.

performance de lecture : la CSP, la note de départ en français et le type de pédagogie. Le test multivarié étant significatif, nous pouvons conclure que l'effet GROUPE est avéré [Effet du groupe : $F(3, 74)=3.1664, p<0.03$]. Les trois groupes utilisant ELSA (B, C, D) ont de meilleurs résultats que celui ne l'utilisant pas. D'une manière générale, les résultats sont meilleurs pour les élèves qui ont en commun d'avoir utilisé une partie de leur horaire de français à un entraînement à la lecture à l'aide de l'outil informatique. (fig.1)

Ces résultats suggèrent l'importance d'un temps de travail assez long avec cet outil. On remarque en effet que le groupe utilisant une partie du temps consacré à ELSA pour mener des activités de théorisation ont des résultats légèrement inférieurs à ceux consacrant la totalité de leur horaire à l'entraînement proprement dit (même si la différence entre les deux groupes n'est pas significative et interdit de ce fait les conclusions de causalité entre théorisation et moins bons résultats). Quoiqu'il en soit, il semble bien qu'un temps suffisant d'entraînement soit un point central dans la qualité de l'entraînement.

♦ L'effet-temps

Pour mieux appréhender cet effet-temps, nous avons affecté à chacun des élèves le temps réel d'utilisation du logiciel tel qu'il figure dans la dernière ligne du tableau 1. La variable à expliquer étant cette fois continue, nous utiliserons la technique de la régression multiple. Comme nous cherchions ici à affiner au maximum le modèle explicatif, nous avons éliminé un certain nombre d'individus, dont la différence entre la note attendue et la performance réelle excède un écart-type : 11 individus ont été supprimés des analyses.

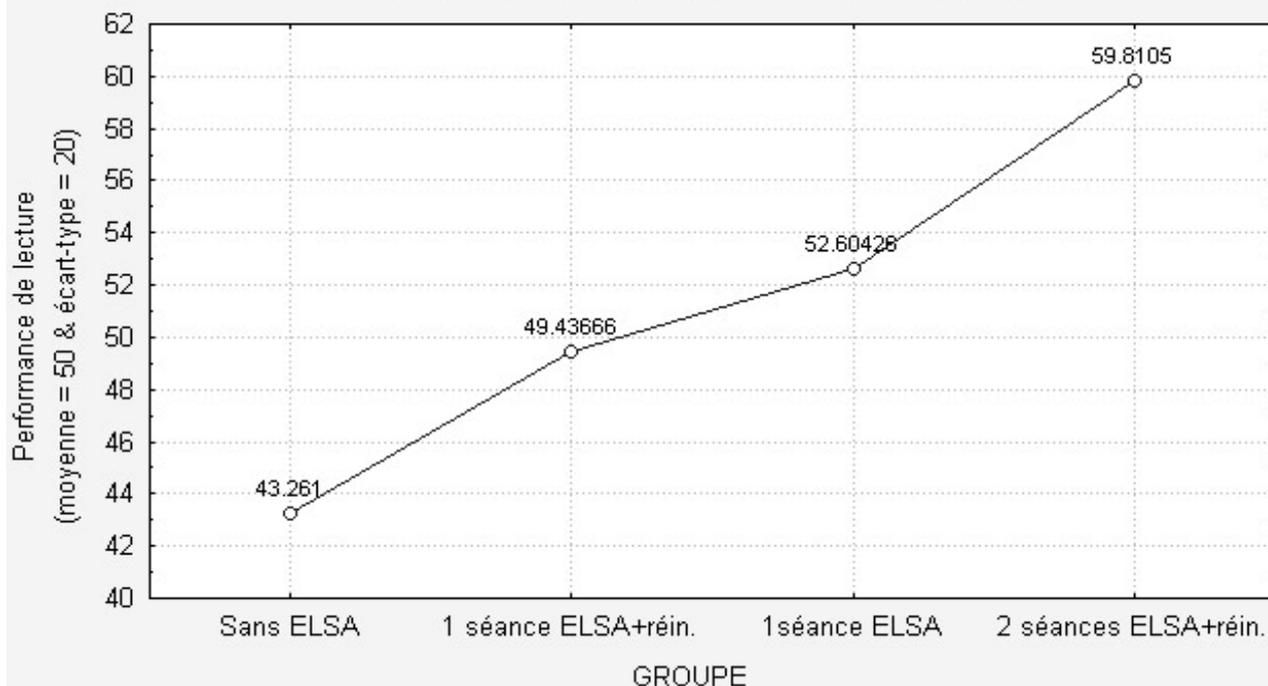
Le tableau 2 montre les résultats de cette analyse (pour la compréhension de ce type de tableau : Jean Foucambert, *Lire les recherches sur la lecture*, A.L. n°69, mars 2000, pp.39 - 49)

On note en premier lieu le poids prévisible du niveau initial en français (bêta = 0.52 ; $p=0,0034$) dans la performance finale de lecture. Certaines catégories de CSP ont aussi une influence, positive pour les cadres, négative pour les ouvriers. Pour autant, le facteur temps d'utilisation du

Moyenne des covariants:
FRANÇAIS: 70.58824
MATHS: 67.54118

Figure 1

Performance de lecture en fonction des groupes
Effet du Groupe : $F(3, 74)=3.1644, p=.02941$
(calculé en tenant compte des moyennes des covariants)



logiciel joue, toutes les autres variables étant contrôlées, un rôle très important bien que moitié moins fort que le niveau initial en français ($\beta = 0.25$; $p=0,0034$).

On pourra également se référer à la tolérance² qui signale la pertinence de la variable temps d'entraînement, puisqu'elle est égale à 0,91 dans ce modèle, c'est à dire qu'elle n'est absolument pas redondante avec la contribution des autres variables indépendantes. (tableau 2)

Il ressort de ces résultats que l'utilisation d'une partie de l'horaire de français pour renforcer les compétences techniques des processus de lecture a des conséquences positives incontestablement significatives.

Mais nous pouvons encore aller plus loin sur le temps d'entraînement nécessaire à l'obtention des effets attendus. Ce type d'analyse permet d'évaluer le temps d'entraînement sur ELSA nécessaire pour que **tous les élèves atteignent au moins le niveau de performances des 15 % des élèves les meilleurs** (cette proportion de 15 % correspond à la proportion d'élèves qui, d'après les évaluations ministérielles, maîtrisent les compétences remarquables). Le groupe A qui n'a suivi aucun entraînement nous sert de référence. La moyenne de sa performance en lecture en fin d'année

est de 43 points dans une distribution, pour la population totale des 4 groupes, de moyenne 50 et d'écart-type 20. La performance, dans le groupe A, au-dessus de laquelle se trouvent 15% des élèves se situe à 56 points, à mi-chemin entre les moyennes des groupes C et D. Il s'agirait donc, pour le groupe A, sans doute représentatif de la population standard des élèves de sixième, d'élever sa performance moyenne de 13 ou 14 points. On voit dans le tableau 2, à la colonne coefficient, que chaque minute hebdomadaire d'entraînement élève la performance de lecture de 0.1415 point. Il faut alors miser sur une utilisation hebdomadaire d'environ **92 minutes** pour amener la moyenne générale au niveau des 15 % actuellement les meilleurs³.

² La tolérance d'une variable se définit comme 1 moins la corrélation multiple au carré de cette variable avec toutes les autres variables indépendantes de l'équation de régression. Egale à zéro, la variable est complètement redondante avec d'autres variables du modèle, égale à 1 elle est complètement originale dans le modèle.

³ Notons que si les 15 % d'élèves les meilleurs s'entraînent aussi avec ELSA, leurs performances s'en trouveront aussi améliorées et qu'il restera toujours un écart de niveau entre les meilleurs et les plus faibles.

Tableau 2 : Modèle visant à expliquer la performance générale de lecture.

VARIABLES		Performance générale de lecture		
		Coefficients	Coefficients Bêta	Significativité
SEXE	femme	-1,4210	0,089513	0,3322
	homme	1,4210	0,089513	0,3322
CSP	chômeurs, ss emploi	1,6459	0,051681	0,7453
	Artisan commerçant chef d'entreprise	2,6562	0,055837	0,6693
	Cadres supérieurs, prof. intell	9,8221	0,296060	0,0151
	Profession Intermédiaire	6,5518	0,161945	0,1572
	Employé	-10,3658	-0,319983	0,0070
	Ouvrier	-5,5579	-0,216976	0,0430
	Rétraités	-1,4605	-0,028564	0,8525
ordinateur à la maison	oui	-0,3662	-0,023416	0,8177
	non	0,3662	0,023416	0,8177
temps d'entraînement sur ELSA		0,1415	0,250186	0,0074
Note à l'évaluation 6è en FRANÇAIS		0,6543	0,515483	0,0034
Note à l'évaluation 6è en MATHS		-0,0895	-0,087600	0,6346
Constante		2,5638		0,7846

◆ Quelques mots sur le groupe Z

Nous avons précisé plus haut pourquoi le groupe Z avait disparu de l'étude : ses membres avaient des activités lecture en dehors de l'horaire de français. Ce qu'on cherche à contrôler par ces restrictions, c'est que les effets observés ne soient pas simplement dus à une participation plus importante à des activités, et que ce seul effet-temps soit responsable d'une amélioration de la lecture. On pourrait objecter que cette conditions défavorise les groupes ELSA puisqu'ils travaillent moins longtemps en français que les élèves de ce groupe Z. Pour éviter tout malentendu, nous avons enlevé ce groupe.

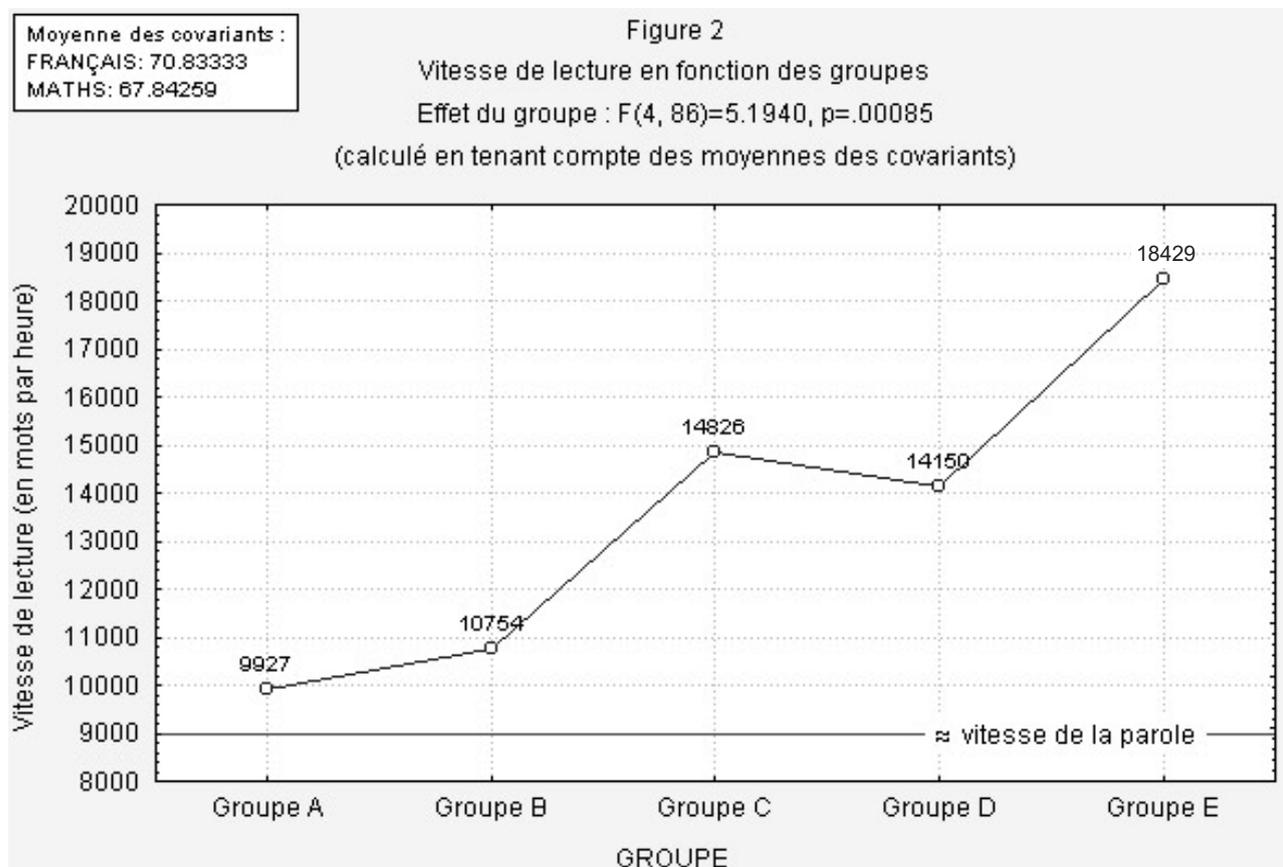
Les activités menées à l'intérieur de ce groupe Z sont de natures très variées, puisqu'on y aborde et pratique successivement différents aspects de la lecture. On y trouvera donc :

- Des comités de lecture
- Des préparations de défis-lecture
- Un travail sur le roman policier : travail d'analyse des

romans policiers mené au CDI puis production d'une nouvelle policière (scénario et recherches au CDI).

- Des travaux en CDI (utilisation des outils de recherche).
- Une autre activité est menée par les professeurs de français au CDI pour présenter les livres lus, découvrir des albums, favoriser l'emprunt de livres.
- Des échanges oraux sur les lectures.
- Des séances sur le logiciel LIREBEL

Les résultats de ce groupe Z sont sensiblement les mêmes que ceux du groupe témoin, c'est à dire du groupe qui ne mène aucune activité spécifique ayant comme ambition d'améliorer les compétences de lecture des élèves. A titre d'illustration, nous fournissons ici la moyenne des groupes pour la variable « vitesse de lecture », en ayant, une fois encore, éliminé l'influence du niveau de départ (notes en français et en math à l'évaluation sixième). (fig.2)



L'analyse de variance entre les groupes reste très significative ($F(4, 86)=5.1940, p=.00085$) et montre une augmentation de la vitesse de lecture d'environ 40 % entre les élèves ne pratiquant pas ELSA et ceux l'utilisant une séance par semaine (avec ou sans théorisation) et de 80 % avec les élèves utilisant ELSA durant deux séances hebdomadaires.

3. Conclusions

Cette étude se proposait en premier lieu d'évaluer les effets de l'usage d'un logiciel d'entraînement pour améliorer les performances en lecture dans le cadre de l'emploi du temps ordinaire de la classe de sixième. Il ressort que :

1) l'absence d'investissements techniques spécifiques relatifs à la lecture provoque en fin d'année des performances significativement inférieures à celles produites par un entraînement régulier dont la durée vient pourtant en déduction de l'horaire de français.

2) l'élévation des performances est d'environ 40 % pour cinquante-cinq minutes d'entraînement par semaine et de 75 % pour un entraînement hebdomadaire de 75 minutes.

En second lieu, il s'agissait d'en savoir davantage sur le temps d'entraînement nécessaire à l'obtention des effets attendus. Nous avons montré que 92 minutes hebdomadaires d'entraînement permettaient à tous les élèves de sixième d'atteindre au moins les compétences de lecteurs des 15 % les meilleurs. Cette durée dépasse l'heure proposée par les textes officiels dans le cadre d'une seule année d'utilisation, mais rien n'empêche, comme cela se produit déjà dans certains collèges, de permettre aux élèves d'avoir un accès libre (par exemple par la présence d'ordinateurs au CDI) à des outils d'entraînement à la lecture, ce qui offrirait le temps nécessaire, sans amputer excessivement les moments d'enseignement. Qui plus est, cette étude ne préjuge pas des résultats d'un entraînement systématique à la lecture sur plusieurs années, de la fin du cycle 3 au collège. Rappelons qu'ELSA permet à chaque élève d'arriver au collège avec « l'histoire » mémorisée de son entraînement qui pourrait assurer une continuité fructueuse. Quoiqu'il en soit, si les temps alloués en sixième par les textes ministériels ne suffisent pas à l'amélioration des résultats en lecture, une mise à disposition de ces outils pédagogiques semble nécessaire, grâce à des contrats passés avec les élèves et à l'accès plus individualisé aux équipements informatiques.

Bien entendu, on ne limitera pas la maîtrise de l'écrit au seul accès facilité à un logiciel d'entraînement, mais l'appropriation des capacités techniques grâce au logiciel ne

saurait être oublié du parcours d'un jeune collégien. Mais ces élèves qui, à la fin de la sixième, ont la capacité de lire deux fois plus d'ouvrages que les autres, ne vont-ils pas développer une expérience de l'écrit du seul fait de leur plus grande facilité à s'y mouvoir ? N'était-ce pas ce qu'écrivait il y a déjà quelques années Jean-Claude Passeron⁴ : « *On mesure, à travers les vitesses de lecture, les divers seuils de cet accès à une lecture flexible qui est une condition sine qua non d'une utilisation réelle de l'écrit.* »

Denis FOUCAMBERT

*Un texte ne peut me distraire d'un
autre texte
parce que aucun ne me distrait d'un
troisième,
que je porte quelque part
comme un tatouage qui me fonde.*

*A travers ce texte,
qui pourtant n'est pas terminé,
je lis tous les autres
ou peut-être est-ce lui qui les lit.*

*Peu importe qu'il ne se complète
jamais.
Les textes terminés ne nous servent de
rien.
Nous ne reconnaissons que l'incomplet.*

*Si mon texte un jour se complétait,
je n'en lirais plus aucun autre.
Et peut-être qu'alors il me distrairait
en effet :
je ne lirais pas même mon texte.*

Roberto Juarroz
Poésie verticale. Éditions Unes

⁴ PASSERON J.C. (1987). - *La notion de pacte*, Les Actes de Lecture, 17, 55-59.