

Évaluation L.V.R. d'un document audio-scripto-visuel éducatif

Serge Berthelot et Pierre Bordeleau

Volume 5, numéro 3, automne 1979

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/900118ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/900118ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Revue des sciences de l'éducation

ISSN

0318-479X (imprimé)

1705-0065 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Berthelot, S. & Bordeleau, P. (1979). Évaluation L.V.R. d'un document audio-scripto-visuel éducatif. *Revue des sciences de l'éducation*, 5(3), 387-399. <https://doi.org/10.7202/900118ar>

Résumé de l'article

Cette étude, qui s'inscrit dans le cadre des travaux du GREDDAVE*, porte sur l'un des critères qui permet de choisir des étudiants pour la mise à l'essai d'un document éducatif, en évaluation L.V.R. (« Learner Verification and Revision » : Komoski, 1974), selon le mode tutoriel. Ce critère, c'est le niveau de verbalisation de l'étudiant. Dans un premier temps, le prototype d'un diaporama destiné à des étudiants au collégial, sur l'ajustement du système de visée des carabines, a été réalisé. Celui-ci a ensuite été mis à l'essai auprès de trois étudiants de niveaux de verbalisation différents : fort, moyen, faible. Un vérificateur a alors recueilli des informations en observant et en interrogeant (mode tutoriel) les étudiants. Celles-ci ont été soumises à des réviseurs qui les ont transformées en prescriptions de révisions. Trois versions révisées du prototype ont alors été produites selon ces prescriptions. Enfin, le prototype et les trois versions révisées ont été expérimentés auprès de quatre groupes d'étudiants d'un C.E.G.E.P. de la Rive-Sud de Montréal. Nous voulions vérifier laquelle des versions révisées ou du prototype était le plus efficace par rapport à l'atteinte des objectifs par les étudiants, mesurée à l'aide d'un test critérié.

* Groupe de Recherche sur l'Évaluation et la Révision des Documents Audio-Visuels Éducatifs, Section de Technologie éducationnelle, Faculté des Sciences de l'Éducation, Université de Montréal. Les travaux du GREDDAVE ont été rendus possibles grâce à des subventions de l'Université de Montréal et du ministère de l'Éducation du Québec, programme FCAC.

Évaluation L.V.R. d'un document audio-scripto-visuel éducatif

Serge Berthelot et Pierre Bordeleau*

RÉSUMÉ

Cette étude, qui s'inscrit dans le cadre des travaux du GRERDAVE*, porte sur l'un des critères qui permet de choisir des étudiants pour la mise à l'essai d'un document éducatif, en évaluation L.V.R. (« Learner Verification and Revision »: Komoski, 1974), selon le mode tutoriel. Ce critère, c'est le niveau de verbalisation de l'étudiant. Dans un premier temps, le prototype d'un diaporama destiné à des étudiants au collégial, sur l'ajustement du système de visée des carabines, a été réalisé. Celui-ci a ensuite été mis à l'essai auprès de trois étudiants de niveaux de verbalisation différents: fort, moyen, faible. Un vérificateur a alors recueilli des informations en observant et en interrogeant (mode tutoriel) les étudiants. Celles-ci ont été soumises à des réviseurs qui les ont transformées en prescriptions de révisions. Trois versions révisées du prototype ont alors été pro-

* Berthelot, Serge : professeur, Université du Québec à Montréal.
Bordeleau, Pierre : professeur, Université de Montréal.

* Groupe de Recherche sur l'Évaluation et la Révision des Documents Audio-Visuels Éducatifs, Section de Technologie éducationnelle, Faculté des Sciences de l'Éducation, Université de Montréal. Les travaux du GRERDAVE ont été rendus possibles grâce à des subventions de l'Université de Montréal et du ministère de l'Éducation du Québec, programme FCAC.

duites selon ces prescriptions. Enfin, le prototype et les trois versions révisées ont été expérimentés auprès de quatre groupes d'étudiants d'un C.E.G.E.P. de la Rive-Sud de Montréal. Nous voulions vérifier laquelle des versions révisées ou du prototype était le plus efficace par rapport à l'atteinte des objectifs par les étudiants, mesurée à l'aide d'un test critérié.

Le développement de l'audio-visuel et de la technologie éducationnelle a entraîné la production massive de documents éducatifs de toutes sortes : films, disques, vidéographes, ensembles multi-media, jeux, etc. Une enquête menée aux États-Unis (Komoski, 1974) a montré qu'à peine 1% des documents produits aux États-Unis ont été mis à l'essai auprès des étudiants. Au Québec, une récente enquête (Pflieger, Chomienne, Bordeleau, Stolovitch, 1978-1979) a montré qu'à peine 5% des documents disponibles dans les écoles du Québec, du primaire au collégial, ont été évalués auprès des étudiants.

Le L.V.R.

Voulant remédier à cette situation, Komoski (1974) a proposé une nouvelle approche d'évaluation des documents audio-visuels éducatifs, appelée L.V.R. (« Learner Verification and revision »).¹ Il s'agit d'un processus d'évaluation formative qui met l'accent sur la nécessité de recueillir de l'information auprès des étudiants pour la transformer en révisions dont le but est de rendre le document plus efficace. Le processus L.V.R. doit être facile d'emploi, rapide et peu coûteux. Son application n'est cependant pas sans problèmes. Notons, parmi ceux-ci, les plus importants : le nombre et le type d'étudiants choisis pour les mises à l'essai, le stade de développement du document à mettre à l'essai, le mode de recueil des informations, le nombre de mises à l'essai, la transformation des informations recueillies en révisions, le rôle du réalisateur, du vérificateur, du réviseur et des experts, le coût de l'évaluation, etc.

Le processus L.V.R. comprend deux phases : la phase de vérification et la phase de révision. Dans la phase de vérification, il s'agit de mettre à l'essai le document à évaluer² auprès d'un ou de plusieurs étudiants représentatifs du public cible. Dans la phase de révision, il s'agit de prescrire des révisions fondées sur les informations recueillies lors de la phase précédente. Ce processus de mise à l'essai et de révision est répété tant et aussi longtemps que le document n'a pas atteint un certain niveau d'efficacité en terme d'atteinte des objectifs par les étudiants. Une fois atteint ce niveau d'efficacité, le document est soumis à une évaluation sommative, afin d'être validé avant sa mise en marché. Le processus d'évaluation ne s'arrête pas là, car le L.V.R. veut qu'un document soit périodiquement revérifié et remis à jour et ce, jusqu'à ce que la vérification démontre la nécessité de le mettre de côté.

Puisque l'évaluation L.V.R. doit s'effectuer auprès des étudiants, encore faut-il savoir auprès de combien d'étudiants il faut procéder à la vérification d'un document : un seul à la fois ou plusieurs ? Selon le nombre d'étudiants choisis, il existe deux modes de recueil d'informations lors de la mise à l'essai du document : l'un, appelé tutoriel, se pratique avec un seul étudiant à la fois ; l'autre s'effectue en groupe. Le mode tutoriel s'inspire de l'étude de cas : l'évaluateur observe l'étudiant au moment où il travaille avec le document et il entre en dialogue avec lui lorsqu'il éprouve des difficultés ou pour recueillir ses impressions. Dans le mode de groupe, le recueil d'informations se fait à l'aide de tests critériés qui mesurent le degré d'atteinte des objectifs par les étudiants ; on y ajoute parfois des questions de rétroaction pour connaître les impressions des étudiants sur le document évalué. Le L.V.R. de groupe permet d'amasser les données de plusieurs personnes, mais ces données sont généralement grossières et globales. Le L.V.R. tutoriel permet le recueil d'informations auprès d'un étudiant à la fois, mais ces informations sont généralement beaucoup plus fines et complètes.

Plusieurs auteurs ont émis des opinions favorables quant à l'efficacité du mode tutoriel en évaluation formative, mais seulement trois l'ont expérimenté sur une base scientifique. Robeck (1965) a fait une étude systématique sur la révision d'un document programmé en n'utilisant qu'un seul étudiant dans la phase de vérification. Il a effectué deux cycles de révision. Après le premier cycle, il a obtenu une amélioration statistiquement significative de l'efficacité de son document, mais pas après le second cycle de révision. Abedor (1972) a développé un modèle où il a utilisé un mode tutoriel d'évaluation formative suivi d'une évaluation de groupe pour des documents multi-media. Il conclut qu'il est efficace mais d'application difficile en raison du temps qu'il exige. Kandaswamy (1976) a comparé les révisions d'un document programmé, proposées par des évaluateurs-réviseurs différents, les uns utilisant le mode de groupe et les autres, le mode tutoriel. Il est arrivé à la conclusion que le L.V.R. permet d'améliorer l'efficacité de son document, que le L.V.R. tutoriel est aussi efficace que le L.V.R. de groupe et que les versions révisées diffèrent selon les évaluateurs-réviseurs.

Le problème

Trois recherches ont donc démontré l'efficacité du L.V.R. tutoriel pour l'amélioration de documents éducatifs programmés écrits ou de documents multi-media ; de plus, la recherche de Kandaswamy a démontré que le L.V.R. tutoriel est aussi efficace que le L.V.R. de groupe. Mais encore faut-il savoir quel type d'étudiant choisir pour mener à bien un L.V.R. tutoriel. On n'a pas encore trouvé de solution définitive à ce problème. Les énoncés d'opinions sont plus nombreux dans les textes que les résultats de recherches sérieuses. La plupart des auteurs s'entendent sur le fait que l'étudiant doit posséder les mêmes caractéristiques que les futurs utilisateurs du document évalué. Mais certains vont plus loin. Markle (1967) et Thiagarajan (1971, 1978) proposent le recours à un étudiant brillant tandis que Scott et Yelon (1969)

prétendent qu'il faut choisir un étudiant lent. Kandaswamy (1976) a utilisé le critère du rendement scolaire pour choisir ses étudiants dans le L.V.R. tutoriel qu'il a mené. Robeck (1965) a remarqué que le premier étudiant choisi pour la mise à l'essai de son texte programmé selon le mode tutoriel était très précis, s'exprimait facilement, et pouvait expliquer son fonctionnement intellectuel au fur et à mesure qu'il progressait dans le programme. Dick (1968) considère que, pour une petite portion de cours (1 heure à 2 heures), la qualité de l'information des étudiants est généralement supérieure si cette information est recueillie auprès d'étudiants ayant de la facilité verbale à émettre leurs commentaires. L'information ainsi obtenue est mieux structurée et par le fait même plus facile à traduire en révisions. Komoski (1974) partage l'opinion de Dick, mais en plus d'un haut niveau de verbalisation, il recommande que les sujets soient plus intelligents que la moyenne.

Nous avons donc décidé de consacrer toute une recherche, menée dans des conditions expérimentales les plus rigoureuses possibles, à la question de savoir si c'est avec la rétroaction d'un étudiant très verbalisé, moyennement ou faiblement verbalisé que l'on peut obtenir les meilleures révisions en terme d'atteinte des objectifs, pour un document audio-scripto-visuel. Nous en profiterons pour vérifier aussi, une fois de plus, l'efficacité de l'évaluation L.V.R. tutorielle.

Hypothèses

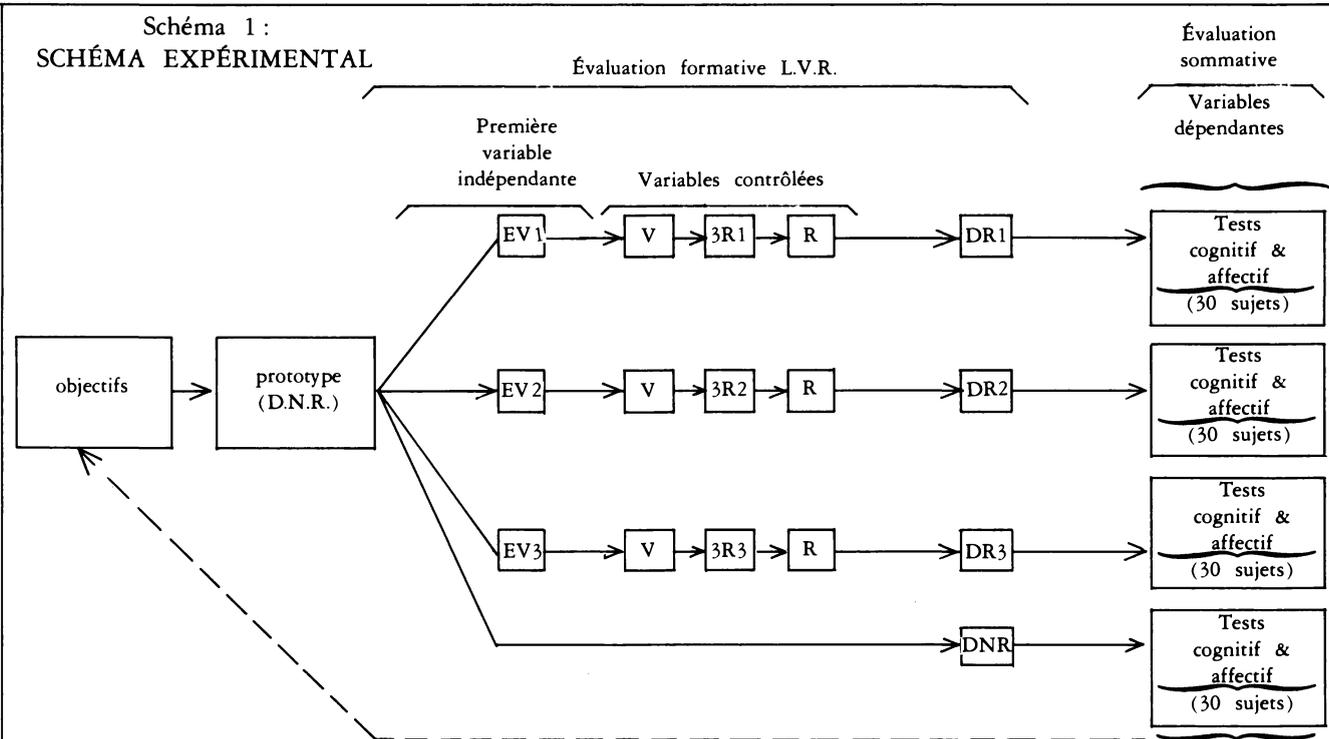
De cette revue des écrits, deux hypothèses se dégagent :

1. Un document audio-visuel éducatif révisé selon le processus du L.V.R. tutoriel permet aux étudiants de mieux atteindre les objectifs fixés que la version originale non révisée. ($P \leq, 05$)
2. Un document audio-visuel éducatif révisé selon le processus du L.V.R. tutoriel, d'après les informations recueillies chez un étudiant très verbalisé, permet aux étudiants de mieux atteindre les objectifs qu'un document révisé d'après les informations recueillies chez un étudiant moyennement verbalisé ou chez un étudiant faiblement verbalisé. ($P \leq, 05$)

Expérimentation

Le schéma 1 illustre notre démarche expérimentale. Pour vérifier nos hypothèses, un diaporama accompagné d'un cahier d'exercices, sur « L'ajustement du système de visée des carabines », a été réalisé. Ce document était destiné à des étudiants du niveau collégial. La démarche proposée par Stolovitch, Lescop et Hubert (1977) a été suivie dans la production du prototype de ce diaporama. Celle-ci prévoit l'analyse des besoins, l'analyse des tâches et la formulation des objectifs comme préalables à la réalisation proprement dite du document. Elle intègre aussi, à différentes étapes, l'évaluation formative d'experts. Dans cette recherche, le recours aux étudiants ne s'est fait qu'au stade du prototype, c'est-à-dire du document dans une forme achevée mais non définitive.

Schéma 1 :
SCHÉMA EXPÉRIMENTAL



LÉGENDE :

- EV = étudiant d'un niveau de verbalisation donné : 1 = élevé, 2 = moyen, 3 = faible.
- V = vérificateur
- 3R = groupe de trois réviseurs
- R = réalisateur
- DR = document révisé
- DNR = document non révisé

Une fois ce prototype produit, trois étudiants de différents niveaux de verbalisation ont été choisis parmi la population étudiante d'un CEGEP de la Rive-Sud de Montréal. Pour effectuer cette sélection, nous avons développé et validé une définition opérationnelle de la verbalisation, étant donné l'absence dans les écrits d'une définition satisfaisante. Elle s'énonce ainsi :

Un étudiant très verbalisé se caractérise de la façon suivante : il prend souvent adéquatement la parole dans un cours et tous l'écoutent volontiers. Son intervention est justifiée par la nécessité de résoudre un problème, un fait, une situation ou encore par un besoin d'un complément d'informations. Lorsqu'il parle, il utilise un vocabulaire riche, il s'exprime avec clarté, facilité, logique et bon sens, et tous comprennent facilement les idées et les solutions qu'il propose.

Le choix des trois étudiants s'est effectué de la façon suivante. Le texte de la définition de la verbalisation a été distribué aux étudiants de cinq groupes-classes aléatoirement sélectionnés. Chacun des étudiants d'un groupe-classe devait alors indiquer le nom des trois collègues qui lui paraissaient le mieux représenter chaque niveau de verbalisation, élevé, moyen, faible. De plus, chaque étudiant devait se classer lui-même dans l'un de ces trois niveaux. Le professeur de chaque groupe-classe devait se plier aux mêmes directives que les étudiants, mais il n'avait pas à indiquer son appartenance à un niveau de verbalisation. À la suite du dépouillement de 119 feuilles-réponses des étudiants des cinq groupes-classes, les étudiants dont l'opinion, quant à leur niveau de verbalisation, concordait avec celle de leur professeur, ont été d'abord regroupés. Parmi eux, celui qui, dans chaque catégorie donnée, présentait le plus fort consensus chez ses collègues, a été choisi.

Le prototype a alors été mis à l'essai auprès de ces trois sujets de différents niveaux de verbalisation, un à la fois. Ces trois vérifications ont été effectuées par le même vérificateur, entraîné à recueillir de l'information par le mode tutoriel. Chaque fois, on a enregistré sur bande magnétoscopique l'entretien entre le vérificateur et l'étudiant. De plus, chaque étudiant a subi un test critérié pour mesurer son niveau d'atteinte des objectifs du document.

Les enregistrements magnétoscopiques et les tests critériés complétés ont ensuite été remis à trois groupes de trois réviseurs de formation et d'expérience équivalente, un pour chaque niveau de verbalisation. La tâche de chacun de ces groupes était de formuler des prescriptions de révisions suite aux lacunes identifiées à travers les informations recueillies auprès des étudiants lors de la phase de vérification. C'est le réalisateur qui a effectué les révisions proposées. Le document ainsi révisé a finalement été présenté à un jury d'experts qui s'est prononcé sur l'adéquation des prescriptions formulées par les réviseurs à leur réalisation effective dans le document.

Enfin, dans la phase finale d'évaluation sommative, nous avons mesuré l'efficacité du prototype et des trois versions révisées du document, auprès de quatre

groupes de 30 étudiants chacun, aléatoirement sélectionnés, d'un CEGEP de la Rive-Sud de Montréal. L'efficacité sur le plan cognitif a été mesurée à l'aide d'un test critérié, fondé sur les objectifs du document, tandis que l'efficacité sur le plan affectif a été vérifiée à l'aide d'un différenciateur sémantique inspiré de celui d'Osgood (1957).

Résultats

Analyse quantitative

La vérification de nos deux hypothèses se résume, dans un premier temps, en une comparaison statistique des résultats obtenus au test critérié par les étudiants des quatre groupes expérimentaux, lors de l'évaluation sommative des documents révisés et du prototype non révisé. Le tableau 1 rapporte les données d'une analyse de variance à un facteur de classification (modèle 1).

TABLEAU 1
Analyse de variance entre les quatre groupes
expérimentaux pour les résultats
au test cognitif critérié

Source de variation	Somme des carrés	Degré de liberté	Estimation de la variance
Inter-groupes	79,20	3	24,4
Intra-groupe	1810,27	116	15,61
Total :	1889,47	119	F = 1,69
			Non significatif

Les résultats sont non significatifs. Aucune des versions du document n'a produit de différences d'apprentissage entre les quatre groupes expérimentaux. Il devient donc inutile de poursuivre l'analyse des résultats des groupes expérimentaux pris chacun à chacun.

Qu'en est-il de la variable affective ? Nous avons choisi d'appliquer un test de Kruskal-Walis, sur les données obtenues au différenciateur sémantique. Le tableau 2 nous en donne les résultats.

TABLEAU 2
Test Kruskal-Wallis entre les rangs des quatre groupes
expérimentaux sur le différenciateur sémantique

Groupe :	Très verbalisé	Moyennement verbalisé	Faiblement verbalisé	DNR
Total des rangs	2046,5	1568	1483	1787,5
Nombre de sujets	39	29	29	29
$H = 2,72$				
$dl = 3$				
Non significatif				

Les quatre versions du document sont identiques : ils n'ont pas eu d'influence, statistiquement significative, sur l'attitude des sujets de l'expérience.

La non efficacité générale du processus L.V.R., dans le cadre de cette recherche, rend inutile toute démonstration expérimentale de notre seconde hypothèse. En effet, si l'évaluation formative L.V.R. n'a pas amélioré le document, il devient impossible d'étudier les effets du recours à des étudiants de différents niveaux de verbalisation dans la conduite d'un tel processus.

Interprétation

Il n'existe donc aucune différence significative entre les résultats des quatre groupes expérimentaux, aussi bien pour la variable cognitive que pour la variable affective. C'est, à notre connaissance, la première fois que, dans une recherche, le processus L.V.R. ne permet pas d'améliorer de façon significative le prototype d'un document à évaluer. Cela mérite qu'on s'y attarde.

Commençons par l'aspect affectif. Il n'y a pas eu de différence significative entre les quatre groupes expérimentaux pas plus qu'il n'y en a eu pour l'aspect cognitif. Ces résultats laissent croire que l'aspect affectif et l'aspect cognitif sont deux variables parallèles, lorsqu'elles sont mesurées sur diverses versions d'un même document. Ils sont en accord avec ceux qu'ont obtenus Abedor (1972) et Stolovitch (1975).

Quant à l'aspect cognitif, il faut retourner à la littérature pour tenter d'expliquer ces résultats non significatifs. On suggérera quatre explications.

1. *Qualité du prototype*

Dans notre recherche, le prototype a permis à l'ensemble des étudiants qui l'ont essayé d'atteindre 63% des objectifs. Ces résultats sont bons, si on les compare à ceux qu'ont obtenus les étudiants de Kandaswamy (1976) et de Robeck (1965) sur des prototypes non révisés, soit respectivement environ 48% et 56%. La première révision de Robeck a haussé la moyenne de façon significative à 67% et la seconde révision à 72%, amélioration non significative cette fois. On peut donc penser qu'à partir d'un certain niveau de résultats au prototype, il est difficile d'améliorer le document de façon significative car il se produit un effet de plafonnement. Il semble que c'est cela qui s'est produit dans ce cas, car la moyenne de la version révisée auprès de l'étudiant faiblement verbalisé a été de 64%, celle de l'étudiant moyennement verbalisé de 53% et celle de l'étudiant très verbalisé de 57%. Dans deux cas sur trois, il y a même eu baisse dans les résultats, toutefois non significative. La matière enseignée dans notre document était entièrement nouvelle pour les sujets de l'expérience et elle présentait un niveau de difficulté tel que, de l'avis d'experts en tir à la carabine, il aurait été difficile d'obtenir de meilleurs résultats à un premier essai, même avec un document révisé.

Le fait d'avoir obtenu un bon document dès le stade du prototype nous permet de croire que les meilleures conditions de production ont été réunies : une méthode de production qui a fait ses preuves, un réalisateur expérimenté qui connaissait non seulement la matière (il est expert en tir) mais aussi le public cible (il a enseigné au collégial).

2. *Vérification et révision du document*

Dans les recherches antérieures sur le L.V.R. tutoriel, les tâches de vérification et de révision étaient remplies par une seule et même personne. Dans notre recherche, ces deux étapes ont été conduites par deux personnes différentes. Cette division des tâches nous a été dictée par le désir d'élaborer les conditions expérimentales les plus rigoureuses possible, en vue d'un maximum d'objectivité. Cette manière de fonctionner a-t-elle pu avoir une influence sur les résultats ? Théoriquement non, car les révisions apportées à un document dans le cadre d'une évaluation formative L.V.R. doivent toujours découler des informations recueillies auprès de l'étudiant lors de la mise à l'essai du document. Le recours à l'enregistrement magnétoscopique dans le recueil de l'information a permis de transmettre un maximum d'informations aux réviseurs, avec un minimum de subjectivité. De plus, nous avons exigé que les prescriptions de révisions soient fondées uniquement sur l'information recueillie, afin d'éviter que les réviseurs y introduisent leur propre évaluation. À la suite d'une vérification par des juges indépendants, nous avons été amenés à éliminer les deux tiers des prescriptions de révisions parce qu'elles ne répondaient pas à ce critère.

Kandaswamy (1976) a démontré que des vérificateurs-réviseurs différents fournissaient des révisions d'efficacité différente pour un même document, à partir

des mêmes informations d'étudiants. Il entre donc, si l'on n'y prend garde, une part de subjectivité dans l'interprétation des informations destinées aux révisions. Ainsi, l'étudiant peut devenir une sorte de catalyseur, permettant au vérificateur-réviseur de laisser libre cours à l'interprétation personnelle de l'information qu'il a recueillie. Le rôle mécaniste attribué au vérificateur et aux réviseurs dans notre recherche peut expliquer en partie la non-efficacité du L.V.R. Il serait intéressant, dans une autre recherche, de comparer l'efficacité des révisions proposées par un réviseur qui a travaillé avec l'information recueillie par un vérificateur indépendant, à celles proposées par un vérificateur-réviseur.

3. *Choix du médium*

Dans les recherches de Kankaswamy (1976) et de Robeck (1965), le contenu est programmé, et le médium est le texte écrit. Dans ce genre de document, la matière est généralement micro-graduée, ce qui facilite la localisation des problèmes et leurs corrections. Dans un document audio-scripto-visuel, il est souvent plus difficile de cerner avec précision l'origine des problèmes. Aussi, la principale difficulté réside-t-elle dans l'analyse des problèmes et dans la formulation des prescriptions de révisions. Faut-il modifier l'image, la bande sonore ou le texte ? Faut-il modifier la structure de présentation du contenu ? Voilà des questions qui soulignent les problèmes auxquels sont confrontés les réviseurs. Ce facteur est sans doute moins important que les deux autres dans l'explication des résultats obtenus.

4. *Type d'échantillon de sujets*

Enfin, signalons une autre cause qui, celle-là, n'est pas liée aux expériences relatées dans les écrits. Elle tient à la nature de l'échantillon de sujets que nous avons sélectionnés pour les fins de l'évaluation sommative. En effet, cet échantillon a été aléatoirement choisi parmi des groupes d'étudiants dans lesquels se trouvaient sans doute des étudiants de tous les niveaux de verbalisation. Aurions-nous obtenu des résultats différents si nous avions constitué des groupes de sujets de différents niveaux de verbalisation, que nous aurions fait travailler avec les versions révisées, à partir de l'information recueillie auprès d'un étudiant d'un niveau de verbalisation correspondant ? La question est suffisamment intéressante pour que d'autres chercheurs s'y penchent.

Retour sur la verbalisation

Comme nous l'avons déjà dit, il nous a été impossible dans le cadre de cette expérience, de déterminer laquelle des versions révisées auprès d'étudiants de niveaux de verbalisation différents est la plus efficace, puisqu'aucune d'elles n'est significativement supérieure à la version originale ou prototype du document. Nous avons cependant relevé des choses intéressantes quant à la verbalisation des sujets. Nous avons demandé au vérificateur et à l'appariteur (ce dernier ne s'occupait que du

fonctionnement des appareils de projection et de sonorisation) de classer les trois étudiants ayant travaillé à la phase de vérification du document, dans un des trois niveaux de verbalisation, en utilisant notre définition. L'étudiant classé comme faiblement verbalisé a été classé de la même façon, mais le très verbalisé est devenu moyen et le moyen, très verbalisé. Les réviseurs ont aussi classé les trois étudiants et leur classement est semblable à celui du vérificateur et de l'appariteur. Ces personnes ont classé les étudiants dans une situation de face à face (mode tutoriel dans la phase de vérification), alors qu'originellement, ils ont été choisis par leurs camarades et leurs professeurs dans une situation de groupe (la classe). Il y aurait lieu de croire qu'il faudrait peut-être deux définitions de la verbalisation, l'une pour une situation de groupe, l'autre pour une situation de face à face.

De plus, le vérificateur et les réviseurs ont constaté, à la suite de l'expérience, que la différence entre l'étudiant très verbalisé et le sujet moyennement verbalisé était assez mince, ce qui peut expliquer le classement qu'ils ont effectué. Ces étudiants sont à l'aise, ils parlent sans que le vérificateur ait trop souvent à intervenir, répètent volontiers certaines explications en d'autres mots et ils introduisent même de l'humour dans leur propos. L'étudiant faiblement verbalisé contraste nettement avec ces derniers. Il ne parle que rarement et le vérificateur est obligé d'intervenir souvent pour obtenir de l'information, ses commentaires sont brefs, peu structurés, incomplets, il manque d'esprit de synthèse et, si on lui demande de reformuler autrement ce qu'il vient de dire, il a tendance à le répéter de la même façon. Les réviseurs n'ont pas aimé travailler avec l'information provenant de cet étudiant. La différence entre le niveau de verbalisation faible et les niveaux moyen et élevé est donc bien plus marquée que la différence entre les niveaux moyen et élevé. On peut croire que dans une prochaine recherche sur la question de la verbalisation, il sera suffisant de comparer les deux extrêmes : le niveau de verbalisation élevé et le niveau faible.

Conclusion

Ainsi, il fallait selon certains chercheurs (Dick, 1968 ; Komoski, 1974), mettre à l'essai les documents à évaluer auprès d'étudiants très verbalisés pour obtenir les meilleures révisions. Nous l'avons fait de façon très contrôlée. Les résultats non significatifs invitent à la prudence, compte tenu des limites de l'étude qui nous empêchent de généraliser : elle a porté sur une population particulière : des étudiants de niveau collégial ; elle a mis en cause un type de document bien précis : un diaporama ; elle portait sur une matière spécifique : l'ajustement d'un système de visée des carabines ; l'évaluation de ce document a été faite selon un processus : le L.V.R., que nous avons contrôlé sévèrement pour les besoins de notre expérience.

Malgré ces limites et à cause d'elles, nous faisons ces quelques recommandations pour des recherches futures :

- Nos hypothèses n'ayant pas été démontrées, nous recommandons de refaire l'expérience pour des media, des contenus et des publics cibles différents.
- Les réviseurs utilisés dans cette étude étaient des professeurs d'éducation physique, donc des experts en la matière. Nous recommandons de vérifier si d'autres types d'experts, par exemple des experts en technologie éducationnelle, seraient plus efficaces dans la formulation de prescriptions de révisions.
- Puisque nous n'avons pas obtenu de résultats significatifs avec une approche L.V.R. tutorielle, nous recommandons que notre prototype soit soumis à une évaluation L.V.R. de groupe.

NOTES :

1. Bordeleau (1979) propose de traduire L.V.R. par V.R.E. : Vérification et Révision auprès des Étudiants.
2. Le plus souvent, le document est mis à l'essai auprès des étudiants sous la forme d'un prototype, c'est-à-dire une forme achevée mais non définitive du document. Mais il peut être mis à l'essai à des stades moins avancés de production.

BIBLIOGRAPHIE

- Abedor, A.J. (1972). « Development and field test of a model for formative evaluation of self instructional multi-media learning systems. » *Viewpoints*, 48, 4, p. 9 à 44.
- Berthelot, S. (1978). Le niveau de verbalisation d'un sujet dans le cadre de l'application d'une évaluation L.V.R. d'un document audio-visuel par le mode tutoriel. Thèse de Ph.D., Université de Montréal. Rapport GRERDAVE no 7.
- Bordeleau, P. (1978-79). *Qu'en est-il du Learner Verification and Revision ?* (Monographie sur l'évaluation des documents audio-scripto-visuels éducatifs). Rapport GRERDAVE no 10, Université de Montréal.
- Dick, W.A. (1968). A methodology for the formative evaluation of instructional materials. *Journal of Educational Measurement*, 5, 2, p. 99 à 102.
- Kandaswamy, S. (1976). Learner Verification and Revision: an experimental comparison of two methods. Unpublished doctoral dissertation, Indiana University.
- Komoski, P.K. (1974) « ERIC/AVCR Annual Review Paper: An imbalance of product quantity and instructional quality: the imperative of empiricism. » *AV Communication Review*, 22, 4, p. 357 à 386.
- Markle, S.M. (1967) Empirical testing of programs. In P.C. Lange (Ed.), *Programmed instruction*, Sixty-sixth Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II, Chicago: University of Chicago Press.
- Osgood, C.E., Suci, G.J. and Tannenbaum, P.H. (1957). *The measurement of meaning*. Urbana: University of Illinois Press.

- Pflieger, J.L., Chomienne, M., Bordeleau, P., Stolovitch, H. (1978-79). Enquête sur l'évaluation des documents audio-visuels éducatifs dans la province de Québec. Rapport GRERDAVE no 8, Université de Montréal.
- Robeck, M.J. (1965). A study of the revision process in programmed instruction. Unpublished master thesis, University of California.
- Scott, R.O., Yelon, S.L. (1969). «The student as a co-author, the first step in formative evaluation.» *Educational Technology*, 9, 10.
- Stolovitch, H.D. (1975). From models to modules : application of an adapted model for instructional development to the design, production and evaluation as audiovisual training modules. Unpublished doctoral dissertation, University of Indiana.
- Stolovitch, H.D., Lescop, J.-Y., Hubert, A. (1977). Laboratoire de production avancée en technologie éducationnelle, cours EAV 6.640. Section de Technologie éducationnelle, Université de Montréal.
- Thiagarajan, S. *Programme sur le processus de programmation*. Montréal : Lidec Inc.
- Thiagarajan, S. «Instructional Product Verification and Revision : Twenty questions and two hundred speculations.» *Educational Communication and Technology*, 26, 2, p. 133 à 141.