

Nicolas GUICHON

Université Lyon II

**Compréhension de l'oral et
apprentissage médiatisé,
l'exemple de *Virtual Cabinet***

**Listening comprehension and
multimedia learning, the example
of *Virtual Cabinet***

Mots-clés : compréhension de l'oral, conception multimédia, situation problème, tâches, traitement de l'information

Keywords: environment, information processing, listening comprehension, multimedia design, problem-solving situation, tasks

Résumé : l'approche constructiviste semble désormais constituer le cadre de référence pour la conception multimédia. A travers une recherche-développement menée à l'Université de Lyon II, nous verrons comment la situation problème peut fournir des critères pertinents pour la conception de tâches médiatisées privilégiant la construction du sens et le positionnement intellectuel des apprenants. *Virtual Cabinet*, un site Internet en développement, exploite les potentialités d'une situation (celle de la prise de décision politique) pour proposer un scénario permettant de travailler la compréhension de l'oral.

Abstract: the constructivist approach has apparently become the paradigm for multimedia design. Through the example of an applied research project led at the University of Lyon II, we will show how the problem-solving situation provides relevant criteria for the design of multimedia tasks that favour the construction of meaning as well as intellectual positioning.

Virtual Cabinet, an Internet site, makes the most of the possibilities provided by a realistic situation (political decision-making) to propose a scenario enabling users to practise listening comprehension.

Compréhension de l'oral et apprentissage médiatisé **L'exemple de *Virtual Cabinet***

La compréhension de l'oral occupe traditionnellement une place centrale dans les Centres de Langues universitaires. Cette compétence bénéficie auprès des étudiants d'une représentation positive en tant qu'accès privilégié à la culture étrangère et une enquête¹ révèle qu'à leur arrivée à l'université, ces derniers placent largement en tête des compétences à maîtriser la compréhension de l'oral et la production orale (cf. annexe 1).

Les outils utilisés pour la compréhension (cassettes vidéo et audio) forment avec le fond documentaire la base essentielle des ressources fournies dans un dispositif d'autoformation. Cependant, quand il s'agit de proposer d'autres supports comme des cédéroms ou des sites Internet, il semble que la compréhension de l'oral résiste à la médiatisation, et les tâches proposées par le multimédia sont souvent décontextualisées, mécaniques et répondent mal aux besoins et aux attentes des étudiants.

Nous examinerons tout d'abord les raisons de cette résistance avant de présenter la situation problème comme moyen de contourner les limites du fonctionnement informatique. La seconde partie sera une illustration de cette démarche à travers la présentation d'un site d'apprentissage.

1. Cadre théorique

1.1 Compréhension de l'oral et traitement de l'information

Selon Rost, la compréhension d'un message en langue étrangère comporte trois opérations principales :

- une représentation fidèle du message original,
- une reconstruction du sens, une interprétation et un positionnement intellectuel,
- une préparation à l'action, en mettant au point, par exemple, une réponse adaptée au message du locuteur (2002 : 3).

* Après cinq années à l'IUT de Grenoble pendant lesquelles il a développé BEANI, un cédérom de compréhension d'anglais des affaires, avec Anne Penso et Béatrice Vigato, Nicolas Guichon enseigne depuis 2001 au Centre de Langues de Lyon 2. Il est responsable du projet *Virtual Cabinet* et de la partie TICE du DESS Acquisition et didactique des langues étrangères. <nguichon@club-internet.fr>

¹ Cette enquête par questionnaires a été menée en septembre 2002 auprès de 120 étudiants nouvellement arrivés à l'université de Lyon et inscrits aux séances d'autoformation proposé par le Centre de Langues.

La plupart des produits multimédias privilégient la première opération, mais négligent les deux autres, c'est-à-dire que les activités proposées vérifient la compréhension mais n'invitent que rarement à la négociation et à l'action. Ce manquement tient certainement au fonctionnement algorithmique² des outils informatiques. Pour Lindsay & Norman (cités par Gaonac'h 1991 : 112), un algorithme est « un ensemble de règles qui, si on les suit bien, produiront automatiquement la bonne solution », et ces deux auteurs donnent comme illustration de ce fonctionnement les règles de multiplication. Le fonctionnement algorithmique impose donc des procédures figées et des résultats prédéterminés ; ainsi est-il courant de trouver dans les logiciels de compréhension de l'oral des QCM, des questionnaires vrai / faux et des appariements qui correspondent à des activités comportant un effort cognitif moindre ; si ces « micro-tâches » ne suffisent pas à l'apprentissage de la compréhension, elles permettent néanmoins, comme le note Alain Cazade, un renforcement des compétences, une accélération et une fluidification de l'exécution (Cazade 1998 : 43).

Toutefois, comprendre une langue relève principalement d'une procédure heuristique. La découverte du sens résulte de décisions déterminées par des choix pertinents parmi un ensemble d'indices, et ces choix conduisent à la mise en place de relations de sens (inférences) ; (Gaonac'h 1991 : 117) en raison de l'attention qu'elle requiert de la part de l'auditeur, la compréhension de l'oral est lente et contrôlée ; elle ne peut pas se déployer dans des micro-tâches comme des questionnaires fermés ou des appariements.

Il est, dès lors, possible d'émettre l'hypothèse suivante : transformer une tâche de compréhension de l'oral en une situation problème peut permettre de contourner la logique algorithmique pour proposer des environnements propices à un apprentissage significatif ; par opposition aux micro-tâches qui se concentrent sur un aspect de la compréhension (la phonologie, le lexique,...), nous proposons d'appeler « macro-tâches » les situations significatives d'apprentissage.

1.2. La situation problème

La situation problème s'inspire des « modèles d'apprentissage par la découverte » mis au point par le psychologue américain J. Bruner, et s'inscrit ainsi dans la tradition constructiviste. Elle ménage un « apprentissage par l'action » qui amène l'apprenant à rechercher et à traiter de l'information et à formuler des hypothèses (legros et al 2002 : 34).

Il semble qu'une situation problème est opérationnelle quand elle remplit les cinq conditions suivantes :

² Comme le rappelle Bertin, « pour "agir", l'ordinateur doit être guidé pas à pas par un jeu d'instructions élémentaires appelé "programme" ou "application". Celui-ci reflète la logique de l'informaticien qui le conçoit (d'où le terme "logiciel") et décrit chaque étape du problème à résoudre avec précision et ordre » (2001 : 44).

- proposer une tâche réaliste de traitement de l'information (susceptible de se produire dans la vie hors des lieux d'apprentissage) ancrée dans un contexte approprié,
- permettre à l'utilisateur de faire une expérience (et ménager ainsi une place pour l'erreur comme constitutive du processus),
- présenter un obstacle à dépasser car « il n'y a d'intérêt cognitif, d'enjeu intellectuel véritable seulement si le sujet doit atteindre un objectif sans disposer de procédure immédiate » (Ripoll 1998 : 406),
- être unifiée par une métaphore qui fournit « une structure familière, un "modèle mental" qui établit des associations entre des informations anciennes et nouvelles » (Poyet 2002 : 120).
- ménager un dispositif à entrées multiples : soit par la tâche principale (le problème à résoudre et son scénario) soit, selon les besoins des apprenants, par les tâches secondaires qui correspondent à la construction de compétences pour pouvoir mener à bien la macro-tâche.

Plusieurs concepteurs se sont inspirés de cette démarche constructiviste et leurs produits répondent aux critères ci-dessus. Le cédérom *Who is Oscar Lake?*³ propose ainsi de résoudre une enquête policière, tandis que *Camille*⁴ met en scène une recherche d'emploi. Plus généralement, les expéditions, les voyages, l'organisation d'événements, la résolution d'énigmes et les webquests procurent des cadres appropriés à la mise en place d'un dispositif à double entrée tel que nous l'avons décrit. Parce qu'elle envisage l'apprentissage comme une démarche heuristique (et non pas comme la somme d'unités discrètes de compétences à acquérir), la situation problème paraît fournir un paradigme satisfaisant pour concevoir un dispositif médiatisé d'apprentissage.

2. La situation problème de *Virtual Cabinet*

2.1. Contexte de la recherche-action et objectifs

Cette recherche-action est menée à l'Université de Lyon 2 et s'articule autour de *Virtual Cabinet*, un site Internet destiné plus particulièrement aux étudiants de premier cycle usagers du Centre de Langues. Elle a trois objectifs principaux qui correspondent à des besoins de formation identifiés et à une logique institutionnelle :

- entraîner les compétences de la compréhension de l'oral et de la production écrite, dans la logique du CLES,
- apporter des connaissances culturelles sur la civilisation britannique,

³ *Who is Oscar Lake?*, 1996, cédérom, Language Publications Inc.

⁴ Chanier T., Pothier M. & Lotin P., 1996, « A la Recherche d'un emploi ». Premier cédérom de *CAMILLE – Travailler en France*. Paris, Nathan, CLE International.

- fournir un outil d'autoformation permettant une interaction asynchrone avec les autres membres du groupe (forum) et une évaluation par le tuteur.

Le dispositif dans lequel s'inscrit *Virtual Cabinet* est celui du travail en autoformation au Centre de Langues qui articule des séances de travail en autonomie de la part des étudiants et leur participation à des groupes de tutorat.

Sans entrer dans les détails du site, il va s'agir de montrer comment la situation problème choisie participe à la structuration didactique et technologique de la conception. La description de l'arborescence principale⁵ servira de fil conducteur pour aborder le scénario de *Virtual Cabinet*.

2.2. La situation choisie pour concevoir *Virtual Cabinet*

La métaphore unifiante est celle de la prise de décision politique en vue de la préparation d'une loi. *Virtual Cabinet* se propose en effet de mettre les étudiants dans la peau de conseillers de ministres Britanniques. La page d'accueil (fig. 1) correspond à l'entrée du Parlement Britannique par laquelle accèdent les utilisateurs du site, situant d'emblée la tâche de compréhension dans un contexte fortement connoté.



Figure 1 : Page d'accueil

⁵ Pour des impératifs de clarté, nous ne présenterons pas ici l'arborescence secondaire qui détaille les micro-tâches mises en place pour chacun des documents.

Pour des raisons de suivi, chaque étudiant appartient à un « groupe d'experts » qui correspond à son groupe de TD, et cette notion de communauté d'apprenants sera conservée pour la gestion du forum et pour l'évaluation du travail.

Après identification, l'étudiant parvient devant une galerie de portraits représentant cinq ministres du gouvernement Britannique actuel (fig. 2). En raison de la diversité du public du Centre de Langues, il est difficile de déterminer un domaine spécifique et de vraiment parler d'anglais de spécialité. Cependant, le découpage thématique suivant 5 ministères⁶ permet suffisamment de souplesse pour aborder des problématiques qui peuvent intéresser les composantes de Lyon 2 avec lesquelles le centre de Langues entretient des partenariats.⁷ Chaque sujet est actuel et pose une question plausible liée à un projet de loi (cf. liste des questions en annexe 2).



Figure 2 : La galerie des ministres

⁶ Ministry of Research and Industry, Ministry of Culture and Education, Ministry of the Economy (Exchequer), the Home Office, Ministry of Health.

⁷ Sciences du Langage, Sociologie, Sciences économiques, Psychologie et Anthropologie.

Une fois la question choisie,⁸ l'étudiant entre dans son bureau (fig. 3). Sont à sa disposition trois supports (vidéo, entretien et conversation) portant sur le même thème et les outils (dictionnaire unilingue et calepin) pour construire une note de synthèse destinée au ministre qui l'a chargé d'un rapport sur la question.



Figure 3 : Le bureau

Parmi ces trois documents, on distinguera :

- un court reportage de la BBC qui détermine la thématique. C'est le seul document réellement authentique pour chacune des unités. Il concerne un aspect actuel de la civilisation britannique, permet d'identifier une problématique, et met en situation des points de vue divergents.
- l'entretien : une décision politique dépendant de critères objectifs, ce document apporte des éléments d'appréciation concrets tels que des chiffres, des pourcentages, des précisions historiques, économiques ou autres. Il met en scène un(e) journaliste et un(e) protagoniste de la situation, apporte des éléments factuels (chiffres, pourcentages,...) authentiques qui aideront à prendre la décision.
- la conversation entre Bob et Sharon : ces deux personnages récurrents sont les représentants de l'opinion publique, « les vrais gens » qui façonnent également

⁸ Au cours du semestre, les étudiants choisiront trois questions parmi les sept proposées et rédigeront en conséquence trois notes de synthèse qui seront évaluées par leur tuteur.

la prise de décision politique. Contrairement aux deux autres documents, la conversation entre Bob et Sharon donne à entendre un registre de langue familier, voire populaire, qui s'approche le plus possible de la « conversation naturelle » avec ses hésitations, pauses, et gap-fillers. Elle présente le problème sous un jour plus affectif, plus émotionnel.

Tout au long du traitement de l'information, l'étudiant peut avoir accès à son calepin (fig. 4).

The screenshot shows the 'Virtual Cabinet' interface. At the top, it says 'Environment: Should the government ban experiments on animals in the pharmaceutical industry?'. Below this, there's a 'Login: thomas' and 'Time elapsed:'. The interface is divided into several sections:

- INTERVIEW:** Shows 'Duration' and 'Position' both set to '147.252'. It includes playback controls: Pause, Rewind, Play, FF, and Stop.
- Dictionary:** A search bar with the text '...level0.instance154.test' and an 'OK' button.
- TOOLS:** Contains 'MEMO' and 'HELP' buttons.
- Main Content Area:** A large text area with a yellow border. It contains the following text:
 - Introduction:** 'This report is about the use of animals in the pharmaceutical industry. This raises many questions : ethical questions but also medical questions. We will study the opinions of people and we'll try to detremine the best position. Westminster radio'
 - Facts, arguments & opinions:**
 - medical questions : finding new drugs to cure diseases
 - financial questions : patents, vaccines... the Royal Bank of Scotland
 - spending money on research is important for the future
 - "a long history of innovation"
 - ex : Huntingdon , Mr barton
 - ethical issues : protect animals
 - political questions : protect laboratories, "the gvt has to act"
 - Conclusion:**
 - public opinion : some people think animals should be protected : too many dogs are used for vivisection but resaerch is important.
 - anti-science trend = impact on research
 - the year of science
 - identify new skills
 - support of science
- Bottom Bar:** Contains 'Back to the Office', 'SEND TO MYSELF', 'SAVE', and 'SEND TO TUTOR' buttons.

Figure 4 : Le calepin

Grâce à ce calepin, il va être amené à planifier sa note de synthèse, à l'enrichir des différents points de vue et à la corriger. L'objectif de cette production écrite est donc pour l'utilisateur de faire état de sa compréhension, non pas seulement en étant le plus fidèle aux documents originaux, mais en interprétant les informations mises à sa disposition, qu'il devra passer au filtre de ses représentations, pour les faire siennes. Il sera également amené à confronter son opinion sur le projet de loi dans le cadre d'un forum avec les autres membres de son groupe classe et, en fin de compte, il aura la possibilité de voter. La note de synthèse soumise à évaluation et le forum devraient garantir que la compréhension des documents ne soit pas une fin, mais un obstacle cognitif à dépasser. *Virtual Cabinet* fonctionnera donc comme une base de données organisée, offerte à la consultation des étudiants qui dirigeront à leur rythme et selon leurs besoins le processus de résolution de problème.

Conclusion

La situation problème permet non seulement de contextualiser l'apprentissage mais de lui donner du sens. Le fonctionnement algorithmique de l'informatique nécessite de ne confier à la machine que la seule gestion des opérations de bas niveau et d'ouvrir le travail de l'apprenant à la co-construction avec ses pairs et avec son tuteur. Cette approche réintroduit avec force la question des interactions, seules garantes d'un apprentissage médiatisé de qualité.

Afin de compléter le cycle de conception et de prendre la mesure de l'impact de cette approche par la macro-tâche, il sera nécessaire de procéder à une évaluation de l'apport réel du site pour les utilisateurs. Plusieurs questions se poseront alors :

- le contexte (note au ministre) ainsi que les outils (dictionnaire et mémo) ont-ils une influence sur la qualité formelle des productions ?
- la diversité des documents oraux et le travail proposé par *Virtual Cabinet* ont-ils favorisé des progrès en compréhension de l'oral ?
- l'approche culturelle a-t-elle favorisé un changement des représentations sociales vis-à-vis de la société britannique ?

En procédant à une analyse longitudinale des productions des étudiants et de leurs interactions sur le forum, il s'agira de déterminer si les obstacles cognitifs et linguistiques proposés par le scénario de *Virtual Cabinet* ont entraîné la construction de connaissances et de compétences dans la langue (son fonctionnement linguistique et son usage pragmatique et discursif) et permis aux utilisateurs d'atteindre un niveau plus élevé de complexité.

Bibliographie :

Bertin Jean-Claude. 2001. Des Outils pour les Langues. Paris : Ellipses.

Cazade, Alain. 1998. « Le Multimédia au service des Langues ». Les Cahiers de l'APLIUT, Vol XVII, N°3.

Gaonac'h, Daniel. 1991. Théories d'apprentissage et acquisition d'une langue étrangère. Paris : Les éditions Didier.

Legros, D., E. Maître de Pembroke & A. Talbi. 2002. « Les théories de l'apprentissage et les systèmes multimédias », in Psychologie des apprentissages multimédias. Paris : Armand Colin.

Poyet, F. 2002. « La métaphore spatiale pour la navigation en situation de formation en ligne » in Choplin, H. (dir.) Les TIC au service des nouveaux dispositifs de formation. Education Permanente n°152 : 19-29.

Ripoll, T. 1998. « Raisonnement et résolution de problèmes » in Roulin, J.-L. (Coord.). Psychologie Cognitive. Paris : Bréal.

Rost, M. 2002. Teaching and researching listening. Harlow : Pearson education.

Annexe 1**Tableau croisé compétences et représentations**

	La compétence la plus importante à maîtriser	Ce que chaque étudiant estime le mieux maîtriser	La compétence la plus régulièrement exercée au lycée
Compréhension écrite	3,3%	70%	45,8%
Compréhension orale	51,7%	10%	13,3%
Production orale	44,2%	5,8 %	12,5%
Production écrite	0,8%	14,2%	28,3%

Annexe 2**Sujets proposés aux « groupes d'experts »**

Unités	Questions	Ministers
	<input type="checkbox"/> Should experiments on animals be forbidden in the pharmaceutical industry?	Research & industry
	<input type="checkbox"/> Should cannabis use be decriminalised?	Health
	<input type="checkbox"/> Should sentences other than prison be employed for minor offenders ?	Home
	<input type="checkbox"/> Should tougher laws, including prison sentences for parents, be implemented to reduce truancy?	Education
	<input type="checkbox"/> Should funding for video surveillance cameras be increased in order to reduce crime?	Home
	<input type="checkbox"/> Should the rail system be managed once again by the State?	Economy
	<input type="checkbox"/> Should alcohol be heavily taxed to reduce alcoholism?	Health