

utc

**Université de Technologie
Compiègne**

**Actes des Colloques
Usages des Nouvelles Technologies et Enseignement des Langues Etrangères
UNTELE**

**Proceedings of
UNTELE Conferences
Use of New Technologies in Foreign Language Teaching**

Volume III



untele@utc.fr

<http://www.utc.fr/~untele>

**Actes des Colloques
Usages des Nouvelles Technologies et Enseignement des Langues Etrangères
UNTELE**

**Proceedings of
UNTELE Conferences
Use of New Technologies in Foreign Language Teaching**

Volume III

**Rédacteur / Editor
Abdi Kazeroni**

Dépôt légal
Catalogued by
Tous droits réservés
All rights reserved

La Bibliothèque de
l'Université de Technologie de Compiègne

I.S.B.N. 2-913923-06-2

Date : octobre 2001

Sommaire / Contents

Préambule	iv
<i>Preamble</i>	v
Carol A. CHAPELLE Second language acquisition through virtual environments.....	1
Marie-N LAMY & Lesley SHIELD Deux téléconférences pour l'auto-apprentissage d'une langue étrangère.....	13
Guy ACHARD-BAYLE Le texte comme espace virtuel propositions theoriques et perspectives didactiques	25
Alison Gourvès-Hayward & Vanessa Simpson Telecollaboration a parallel course for French and American Graduate students.....	45
Michel LABOUR Evaluating the interactive quality of virtual environments in language learning: attempting the impossible?.....	59
Anne-Laure FOUCHER Images, NTF et enseignement / apprentissage des langues étrangères : remarques pour une intégration de l'image dans les logiciels d'apprentissage des langues	71
Christiane FREEMAN How e-mail exchanges can enhance language learning: a case study.....	81
Marie J. MYERS Learning electronics and programming vocabulary with a specialized computer dictionary.	89

Préambule

Le texte de conférence plénière de Carol Chapelle ouvre ce troisième volume des actes. Elle esquisse certaines hypothèses d'acquisition des langues secondes et explique comment certains types de technologie peuvent favoriser l'apprentissage selon ces mêmes hypothèses. Lamy et Shield décrivent l'émergence de communautés d'apprentissage et les conditions requises pour l'acquisition d'une langue étrangère dans un contexte d'enseignement à distance.

Achard-Bayle met en opposition le texte et l'hypertexte et il décrit les scénarios potentiels d'apprentissage. Gourvès-Hayward et Simpson rendent compte des observations menées sur l'acquisition et communication interculturelle, dans le cadre d'échange de correspondances par les moyens informatiques de communication entre étudiants américains et français.

Labour pose la question de la création du scénario, dans un environnement virtuel, favorisant l'implications des apprenants dans leur processus d'apprentissage. Foucher, ayant examiné des logiciels d'apprentissage, discute du rôle de l'image dans l'apprentissage d'une langue étrangère.

Freeman explore le rôle joué par les échanges de courriers électroniques entre étudiants britanniques, apprenant le français en tant que non spécialistes de la langue, et des étudiants francophones. Myers décrit une étude longitudinale d'utilisation des « traducteurs automatiques » et discute de l'acquisition des items lexicaux.

Preamble

The third volume of the proceedings opens with Carol Chapelle's plenary lecture. She summarises certain second language acquisition hypotheses and how certain types of technology can/may enhance language learning. Lamy and Shield describe the emergence of "learner communities" and the required conditions for second language acquisition within a distance learning context.

Achard-Bayle makes a distinction between text and hypertext before describing potential scenarios for language learning. Gourès-Hayward and Simpson report on their observations on language acquisition and intercultural communication when French and American students exchange information via e-mail.

Labour discusses the potential role of scenario in a "virtual environment" for creating "engaging" activities for learners. Foucher, having tested language learning software, discusses the role of images in second language acquisition.

Freeman explores the effect of e-mail exchange programme between British students, of French as a foreign language, and French students. Myers describes a longitudinal study of the effects of machine translators on vocabulary acquisition.

Second language acquisition through virtual environments

Carol A. CHAPELLE

Iowa State University, Ames, Iowa USA

carolc@iastate.edu

Students studying French as a second language on-line in a virtual classroom playfully discuss meeting for a beer in a Café in Caen.

Student E A quelle heure ouvira-t-il? Je pense que je voudrais une bière...

Student D Bonjour, E. je voudrais une bière aussi mais il n'y a pas de vertu dans une bière virtuelle...

Student S Bonjour D. J'ai suis à Caen le 23 août. Et vous? S.

Student E Bonjour S. Moi aussi je serai à Caen le vingt-troisième août. Peut-être on peut recroquer...

(from Lamy & Goodfellow, 1999)

In the course of their conversation, Student D questions the virtue of virtual beer. Lamy & Goodfellow's research which documented this and other exchanges in the virtual classroom, in turn questioned the virtue of their conversation for second language acquisition (SLA). This paper takes up the question of the extent to which SLA may be facilitated through learners' language experience in the virtual environment. It begins by examining the types of language experiences that learners encounter in virtual environments of the Web. It then explains the types of language experiences that SLA theory would predict to be valuable for language development and presents tentative research findings that support the theory and illustrate positive language experiences in computer-assisted language learning (CALL). Some of the language of learners on the Web is examined, and in view of these examples, suggestions are made for ways in which teachers can assist their students to improve language learning experiences in virtual environments.

1. Language experiences in virtual environments

Learners of English, French, or almost any other language can find many opportunities for language practice in the virtual environments of the Internet. Some of these are intentionally constructed for language learning, while others are developed without learners in mind. Whether or not a virtual environment is constructed for learners, the question for language teachers is the following:

To what extent are the language experiences learners engage in through virtual environments beneficial for SLA?

1.1. Types of language experiences

The research of Lamy and Goodfellow (1999) provides some data to help characterize the types of language events in a virtual language class. The dialogue shown above was one brief segment from a large amount of data they gathered and analyzed. Their analysis revealed three types of language events in the virtual classroom: *monologue-type messages*, *conversation-type messages* (such as the one above), and *reflective dialogue-type messages* (in which learners discuss language and language learning). In addition to these message-oriented language events, other important linguistic experiences in virtual environments are

constructed through the input that learners receive from the written and aural language of virtual environments.

1.2. Relating the language of virtual environments to SLA theory

Theory in second language acquisition does not address directly the virtual environments of CALL; however, by looking to principles from SLA theory, some links can be made (Chapelle, 1998). The connections that need to be drawn (shown in Table 1) are between the analytic units of SLA theory and the language of virtual environments. Theory suggests a role for particular types of linguistic input, interaction, and output for SLA, and therefore offers some guidance concerning the potential of virtual environments for SLA.

Table 1. Correspondences between the language of virtual environments and the analytic units of SLA research

The Language of Virtual Environments	Corresponds to	The Analytic Units of SLA Research
Monologue message	↔	Output
Sequences of conversation-type messages or reflective dialogue	↔	Interaction
Reading and listening	↔	Input

2. Beneficial language experiences

Research to date provides little information to directly address the question about the quality of language experiences in virtual environments. It is, however, possible to bring to bear hypotheses from SLA research along with some tentative findings from research on CALL. These hypotheses and findings point to some useful suggestions for helping learners obtain good language experience from virtual environments. In particular, hypotheses drawn from Interactionist SLA theory (Pica, 1994; Long, 1996; Gass, 1997) suggest that learners need opportunities to focus attention on language form, modify the flow of communication, and notice errors in their production.

2.1. Focusing attention on language form

Theory in SLA suggests that if learners direct their attention to linguistic form in the input, they are more likely to acquire the language. The process of attending to language periodically during otherwise meaningful communication is called *focus on form*.

Focus on form refers to how [the learner's] focal attentional resources are allocated. ... [D]uring an otherwise meaning-focused [interaction], focus on form often consists of a shift of attention to linguistic code features--by the teacher and/or one or more students--triggered by perceived problems with comprehension or production (Long & Robinson, 1998, p. 23; emphasis in original).

The definition of focus on form specifies not only that learners attend to form, but that attention be directed to form during the course of a task in which the main focus is on the meaning of the language. As a consequence, research conducted using discrete grammatical items such as fill in the correct verb form in discrete sentences would not pertain directly to

this theory, but much of the language use occurring in virtual environments is meaning focused, and therefore attention to form during such language experience would be considered focus on form.

Some evidence for the value of focus on form in CALL has been found through research investigating acquisition of grammatical forms and vocabulary in computer-assisted tasks in which the learner was supposed to be reading a text for meaning. Improvement in grammatical knowledge was investigated in a study by Doughty (1991), who compared the effects of two different types of explicitly salient L2 input with input which was not explicitly flagged to direct learners' attention. The input consisted of sentences containing relative clauses within reading passages which learners were instructed to read for comprehension. In the two experimental groups, learners' attention was drawn to the relative clauses through highlighting on the computer screen and through either grammatical rules or meaningful restatement of the sentence. Figure 1 illustrates how a text can be displayed with and without highlighted grammatical forms (but these were not the texts used in the research). Both of the groups with the salient input performed better on grammatical post-tests than did the group receiving input with no highlighting. The group receiving the meaningful restatements of the target structure performed better in reading comprehension.

Unmarked text	Text with highlighting to draw attention to relative clauses
The Dalmatian adoption service has been in operation for several years and during that time it has been very successful. The dogs that have been well-trained are adopted before those that haven't received training, but eventually all dogs are adopted.	The Dalmatian adoption service has been in operation for several years and during that time it has been very successful. The dogs <u>that have been well-trained</u> are adopted before those <u>that haven't received training</u> , but eventually all dogs are adopted.

Figure 1. Texts with and without highlighting of relative clauses.

Improvement in vocabulary knowledge has been investigated in several studies attempting to assess the effects of having definitions available to learners during on-line reading. Chun and Plass (1995) found vocabulary gains for learners who read text in an instructional German reading program which contained various types of annotations for words --text only, text and audio, and text and picture, and Hegelheimer (1998) found similar vocabulary gains for ESL learners who had access to annotations for vocabulary. In both of these studies, we might expect that learners who had access to the glosses would attend to the glossed words, and that this may help them to learn these words; however, additional support for this hypothesis will require research methods that allow some measurement of learners' actual attentional processes during performance (Hegelheimer & Chapelle, 2000).

Reading passage with defined words highlighted	Reading passage with a word definition given in response to the learners' request
BRUSSELS, Belgium -- They had to struggle a bit to open some recalcitrant bottles of champagne, but finance ministers from 11 countries celebrated New Year's Eve Thursday by launching the euro as the continent's new unified currency.	Recalcitrant: formal adjective; refusing to obey or be controlled, even after being punished: recalcitrant behavior BRUSSELS, Belgium -- They had to struggle a bit to open some recalcitrant bottles of champagne, but finance ministers from 11 countries celebrated New Year's Eve Thursday by launching the euro as the continent's new unified currency.

Figure 2 Reading passage before and after the learner has requested a definition (from Hegelheimer & Chapelle, 2000)

2.2. Modifying the flow of communication

A second and related hypothesis that comes from SLA theory is that language forms are more likely to be acquired if they are cause for or involved in modifications of the normal flow of communication. The idea is that when the language users do not understand something, their attention is drawn to the form through the process of requesting a repetition or clarification. The hypothesis is stated as follows:

Modification of the interactional structure of conversation or of written discourse during reading ... is a [good] candidate for a necessary (not sufficient) condition for acquisition. The role it plays in negotiation for meaning helps to make input comprehensible while still containing unknown linguistic elements, and, hence, potential intake for acquisition (Larsen-Freeman & Long, 1991, p. 144)

In a CALL task, improvement in listening comprehension was investigated by Hsu (1994), who conducted a focused analysis of interactions between learners and the computer to identify their requests for modified input. The normal interaction in this part of the program consisted of learners' requests for continuation of a story with accompanying pictures on one computer screen after another. The researcher documented "interactional modifications" evident by learners' requests for repetitions, written transcriptions, or written definitions for words in the input. She also recorded the specific linguistic input associated with each of the learners' requests. She then assessed outcomes through pre- and post-tests which had been constructed specifically for the research to include the lexical phrases in the input. She found significant relationships between requests for modified input and improvement in listening comprehension.

Improvement in language use was investigated by Borrás & Lafayette (1994), who studied the use of L1 (English) subtitles as comprehension support for learners of L2 French. The researchers compared performance on a speaking task of learners who had used computer-assisted video materials with and without subtitle options. Learners who participated in the subtitle condition had the option of choosing to see English subtitles for the aurally-presented French when they had difficulty in comprehending. The control group heard the video under exactly the same conditions but without the subtitle option. Results of the speaking task, which required all learners to address some questions about the content of the video, clearly favored the subtitle condition. It is important to note two things about this study: The subtitles were not displayed automatically along with the video, but instead the learners had to request them when they got stuck on the French. Also, the post-test evaluated their ability to use the French from the video rather than their ability to remember the facts of the content. These two features of the design give some confidence that the learners actually engaged in comprehending the French rather than simply relying on the English subtitles to bypass the French.

The need for helpful modifications seemed to be evident in a study by Chang & Smith (1991), who attempted to increase language-focused interactions by having learners work in pairs on Spanish interactive multimedia materials. The pair-work was intended to provide an opportunity for learners to help each other by discussing difficulties they encountered in comprehending the language of the video as intended. Results indicated that the learners working in pairs discussed the meaning of the language of the video, primarily by attempting to translate to the L1 when they had difficulty. Overall, the learners who worked on the dyads scored equivalently on a test requiring recall of the story-line to those who had worked alone

on the multimedia materials, even though the former scored significantly better on one type of question. These essentially equivalent results from the two groups may indicate that modifications need to be helpful as they in the studies in which learners received help from the program.

2.3. Noticing errors in "comprehensible output"

The third hypothesis from SLA concerns the direction of attention to the learners' own L2 production, which is called "comprehensible output" when learners produce language intended to convey meaning (Swain, 1985).

[I]n producing the L2, a learner will on occasion become aware of (i.e., notice) a linguistic problem (brought to his/her attention either by external feedback (e.g., clarification requests) or internal feedback). Noticing a problem 'pushes' the learner to modify his/her output. In doing so, the learner may sometimes be forced into a more syntactic processing mode than might occur in comprehension (Swain & Lapin, 1995, p. 373)

In this area the research in CALL is extremely tentative because of either lack of true comprehensible output (Swain, 1985) or no assessment of outcomes. However, it is interesting to note that improvement in grammar was found in one study in which learners produced the L2 and were given specific feedback. Nagata (1993) found that learners who received "intelligent" feedback about their use of particles in Japanese performed significantly better on both posttests and end-of-semester tests than did those students who had received only an indication of where they had made an error.

On writing tasks for which it would be easier to view the output as comprehensible, some evidence suggests that learners are able to get help from grammar checkers. Additional work is needed, but some research has found the error correction software can help to draw attention to errors in their writing. Liou (1993) observed in one study that an error message "though misleading, raised the subject's consciousness of form and finally caused her to replace *successful* with *success* [in the expression 'does not guarantee successful']" As error correction software improves, it is necessary to continue to examine when and how it helps learners as they produce comprehensible output.

Some evidence also indicates that learners are able to engage in self-correction in chat rooms. Pellettieri (2000) found that learners sometimes recognize and correct their own errors, and sometimes incorporate corrections prompted by others into their production in chat room tasks designed for language learning. For example, one learner typed the following in response to a question "Si, el tiene." but then immediately self corrected to add the object pronoun, changing the phrase to "Si, el los tiene." (p. 82).

These research results should be considered tentative, but they do indicate that the hypothesized positive language experiences can be found in computer-mediated learning tasks. Moreover, some evidence suggests benefits from such language experiences. However, these learning tasks investigated were structured by the teacher or researcher to provide opportunities for ideal practice. Is there evidence for similar positive language learning experiences when learners engage in language practice in less-structured virtual environments on the Web?

3. Linguistic Benefits in Virtual Environments?

Unfortunately, little research has attempted to investigate learners' language on the Web in a systematic way. Nevertheless, one can get an idea of the type of language practice experienced through the freely accessible language learning sites such as Dave's ESL Café (<http://www.eslcafe.com>). In looking at examples of language appearing on this site, one can begin to speculate about these critical questions: Do learners focus attention on linguistic form? Do they modify interaction? Do they notice and correct their errors?

The first example, a monologue-type message (Figure 3), came from a message that appeared on the Bulletin Board section of Dave's ESL Café. It appears that the learner did not seem to take a great deal of care in attending to conventions of correctness in writing such as capitalization of letters at the beginning of the city name or for the pronoun "I."

Do you know the EATON center in downtown toronto? There are many ATMs,which we can find pretty close to the entrance. one day i tried to withdraw \$300,however i got the only \$140. The receipt said the withdraw ammount was \$240.????

Figure 3 An example of an entry from the bulletin board on Dave's ESL Café

The second example, a conversation-type message (Figure 4), is a few lines from a chat session from Dave's ESL Café. This conversation continued at the same level of depth and precision for the 20 minutes that I was logged on. Modifications intended to clarify meaning and focus on language were not evident.

Purple: Hi! everyone ! Nice to see you ! **smile**
seonyoung joined the chat at 6:45
Ken in Australia: Hi Purple! Nice to see you again!
Iowa: Hi Purple, You seem very happy today. Do you have good weather where you are?
Stream: Hello Purple!
Ilario joined the chat at 6:47

Figure 4. An example of the language of a Chat in Dave's ESL Café

The third example comes from the Quiz Center in Dave's ESL Café, where learners can select from a number of grammatical topics such as the one shown in Figure 5 on verb tense.

1. When I saw Dave, he _____.
is working
worked
was working
2. You had a good time at the party, _____ you?
hadn't
didn't
weren't
3. _____ when the telephone rang?
Were you sleeping
Did you sleep
Were sleeping
4. Dave, when _____ the ESL Café on the Web?
were you begin
began
did you begin
5. You _____ me, did you?
Understood
Weren't understanding
didn't understand

Figure 5. An example of the language of a Chat in Dave's ESL Café

These examples illustrate three types of language experiences that learners can find on their own in virtual environments on the Web. The three examples demonstrate language practice that focuses on either meaning (as in the bulletin board and chat) or grammar (as in the grammar page) rather than focusing on meaning with occasional attention to grammar as needed. In the monologue and chat exemplified in Figures 3 and 4 (and in other examples one finds in ESL bulletin boards and chats), the learners appear not to have taken a great deal of time and care to attend to the language. Of course, this meaning-only style of language may reflect the norms for such bulletin boards, and therefore can be considered entirely appropriate in this domain. However, many learners aspire to control the grammatical forms that will serve them in other domains as well.

These few examples do not constitute a systematic sample of what language learners are doing on the Web. Indeed, one might find a set of examples of Internet language showing exactly the opposite--excellent input for learners, attention to form, and challenging linguistic production. The point is that teachers should not necessarily feel confident about the language learning experiences that learners are having on their own. What can teachers do to help? How can knowledge from theory and research in SLA help to develop learning tasks?

4. Improving language experience in virtual environments

Ideally, language teachers can draw from the principles developed through theory and research to help learners use virtual environments in a manner that facilitates their language development. Suggestions for doing so begin with specific design suggestions for learning tasks in the classroom, but also include classroom research through observation and continuing professional development.

4.1 Transforming virtual environments into language learning environments

When learners explore virtual environments on their own, they find the types of meaning-only or form-only opportunities that were illustrated above. Teachers therefore need to look into the resources for constructing the meaning and form focused activities that were illustrated in the discussion of research on CALL. For example, teachers can use materials that highlight particular grammatical forms and plan activities that require learners to explore and analyze the grammatical characteristics of texts (Mills, 2000). Higher-level learners may benefit from taking the perspective of the sociolinguist to examine particular aspects of language variation on the Internet. A recent book by Windeatt, Hardisty, & Eastment (2000) is useful in suggesting a number of ways that teachers can plan and structure activities that take advantage of the resources on the Internet rather than leaving learners completely on their own.

To offer opportunities for modified interactions, teachers can use materials with hyperlinked support for language such as dictionaries. The reflective-dialogue type conversation that Lamy & Goodfellow (1999) suggested was the most useful for SLA happened when learners were talking about language and language learning because the teachers had developed tasks that directed them toward these topics. The learners that Pellettieri (2000) studied focused on language form because of the way that she had designed the tasks that the learners worked on in chatrooms. These studies suggest that teachers should be concerned with constructing learning tasks that require comprehension and expression of meaning through linguistic interaction. And more generally learners need to be taught strategies for getting meaning from the various forms of information on the Internet.

To assist learners in evaluating and correcting their linguistic output, teachers can help learners to use software that provides error feedback as learners write. Such automatic error identification is available in current versions of word-processing, PowerPoint and e-mail programs, but the problem is that its markup is only partially accurate, and not always interpretable by learners. As a consequence, teachers need to help learners to consider critically computer feedback rather than accepting it, rejecting it or ignoring it. It also seems necessary to raise appreciation for correct language use on the Internet because such an appreciation is not something that learners are likely to gain simply through exposure to Internet language.

4.2. Observing learners in virtual environments

Constructing materials and tasks oriented toward language learning is only the first step. According to the perspective of SLA discussed here, it should be possible to identify particular aspects of learners' performance in a virtual environment expected to be good for language development. With respect to the linguistic input that the learner is exposed to, an observer might ask the following:

- Are aspects of the input highlighted to focus learner's attention (i.e., on form or on meaning)?
- What evidence indicates that input to the learner is comprehensible and competence stretching?

In examining the interactions among the learner and others in the virtual environment (whether they be other learners, proficient language users, or avatars) the observer may focus on the following:

- Is negotiation of meaning achieved through interaction?
- Do other participants direct the learner's attention to form?
- Is the interaction adapted or modified to focus on form by including corrections, reference to previous discourse, or requests for language reference materials?

Observation of the learners' linguistic production in a virtual environment might be directed towards the following questions:

- Does learners' output contain linguistic modifications of previous output
- Does it contain interlanguage forms that appear to be "competence stretching"?
- Is the input the learner receives modified to make it "comprehensible" (e.g., through simplification, elaboration, added redundancy, or sequencing)?

Each of these questions directs the observer to an aspect of interaction that is hypothesized to be important for SLA. The extent to which they are evident, then, may indicate that a particular virtual language experience indeed has potential for language development. At the same time, it is important to recognize that these features of interaction do not directly show that learners have acquired aspects of language. To do so would require evidence from measures of learning outcomes.

4.3. Studying more about CALL

The potential value of learners' attention to language during meaning-based activities in virtual environments is of course only one concern in a complex domain for language learning and teaching. The diverse intellectual perspectives on virtual environments can be found in a number of journals dedicated to computer-assisted language learning (listed in the Appendix) and in current books (Cameron, 1999; Chappelle, forthcoming; Debski, & Levy, 1999; Desmarais, 1998; Eastment, 1999; Egbert, & Hanson-Smith, 1999; Levy, 1997; Warschauer, & Kern, 2000; Windeatt, Hardisty, & Eastment, 2000). It seems clear at the turn of the century that all language teachers need to develop an understanding of how virtual environments can serve language learners.

References

- Borrás I. & Lafayette, R. C. (1994). Effects of multimedia courseware subtitling on the speaking performance of college students of French. *The Modern Language Journal*, 78, 61-75.
- Chang, K-Y. R., & Smith, W F. (1991). Cooperative learning and CALL/IVD in beginning Spanish: An experiment. *The Modern Language Journal*, 75, 205-211.
- Cameron, K. (Ed.) (1999). *CALL: Media, Design & Applications*. Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger Publishers.
- Chappelle, C. A. (Forthcoming). *Computer applications in second language acquisition: Foundations for teaching testing and research*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Chapelle, C. A. (1998). Multimedia CALL: Lessons to be learned from research on instructed SLA. *Language Learning and Technology*, 2 (1), 22-34 [Available at <http://polyglot.cal.msu.edu/llt/>].
- Chun, D. M., & Plass, J. L. (1996). Effects of multimedia annotations on vocabulary acquisition. *The Modern Language Journal*, 80, 183-198.
- Debski, R. & Levy, M. (Eds.) (1999). *World CALL: Global perspectives on computer-assisted language learning*. Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger Publishers.
- Desmarais, L. (1998). *Les technologies et l'enseignement des langues*. Montréal: Les Éditions Logiques.
- Doughty, C. (1991). Second language instruction does make a difference: Evidence from an empirical study of SL relativization. *Studies in Second Language Acquisition*, 13, 431-469.
- Eastment, D. (1999). *The internet and ELT*. Oxford, UK: The British Council
- Egbert, J. & Hanson-Smith, E. (1999). *CALL environments: research, practice, and critical issues*. Alexandria, VA: TESOL Publications.
- Gass, S. (1997). *Input, interaction, and the second language learner*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Hegelheimer, V. (1998). *Effects of textual glosses and sentence-level audio glosses on reading comprehension and vocabulary recall*. Unpublished doctoral dissertation. Department of Educational Psychology, College of Education, University of Illinois, Urbana, IL.
- Hsu, J. (1994). *Computer assisted language learning (CALL): The effect of ESL students' use of interactional modifications on listening comprehension*. Unpublished doctoral dissertation. Department of Curriculum and Instruction, College of Education, Iowa State University, Ames, IA..
- Larsen-Freeman, D. & Long, M. (1991). *An introduction to second language acquisition research*. London: Longman.
- Lamay, M-N., & Goodfellow, R. (1999b). "Reflective conversation" in the virtual language classroom. *Language Learning & Technology*, 2(2), 43-61.
- Levy, M. (1997). *Computer-assisted language learning: Context and conceptualization*. Oxford: Oxford University Press.
- Liou, H-C. (1993). Investigation of using text critiquing programs in a process oriented writing class. *CALICO Journal*, 10(4), 17-38.
- Long, M. H. (1996). The role of linguistic environment in second language acquisition. W. C. Ritchie, & T. K. Bhatia, (Eds.) *Handbook of second language acquisition*, (pp. 413-468). San Diego: Academic Press.
- Long, M. H., & Robinson, P. (1998). Focus on form: Theory, research and practice. C. Doughty & J. Williams (Eds.). *Focus on form in classroom second language acquisition*, (pp. 15-41). Cambridge: Cambridge University Press.
- Nagata, N. (1993). Intelligent computer feedback for second language instruction. *The Modern Language Journal*, 77 (3), 330-339.
- Pellettieri, J. (2000). Negotiation in cyberspace: The role of *chatting* in the development of grammatical competence in the virtual foreign language classroom. In M. Warschauer, & R. Kern, (Eds.). *Network-based language teaching: Concepts and practice*, (pp. 59-86). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pica, T. (1994). Research on negotiation: What does it reveal about second-language learning conditions, processes, and outcomes? *Language Learning*, 44(3), 493-527.

- Swain, M. (1985). Communicative competence: Some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development. In S.M. Gass & C.G. Madden (Eds.), *Input in second language acquisition*, (pp. 235-253). Rowley, MA: Newbury House Publishers.
- Swain, M., & Lapkin, S. (1995). Problems in output and the cognitive processes they generate: A step towards second language learning. *Applied Linguistics*, 16, 371-391.
- Warschauer, M. & Kern, R. (Eds.) (2000). *Network-based language teaching: Concepts and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Windeatt, S., Hardisty, D., & Eastment, D. (2000). *The internet and ELT*. Oxford, UK: The British Council.

Appendix

ReCALL Journal (the journal of EuroCALL)

http://www.hull.ac.uk/cti/eurocall/recall/r_contents.htm

Revue Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication

<http://alsic.org>

CALICO Journal (the journal of the North American organization, CALICO)

<http://www.calico.org>

Computer Assisted Language Learning: (Swets & Zeitlinger Publisher)

<http://www.swets.nl>

Language Learning & Technology

<http://llt.msu.edu>

On-CALL in Australia.

CÆLL Journal (US-based journal for ESL)

<http://www.iste.org>

Deux téléconférences pour l'auto-apprentissage d'une langue étrangère

Marie-N LAMY & Lesley SHIELD
The Open University, UK
{m.n.lamy ; l.e.shield }@open.ac.uk

Un Britannique expatrié qui étudie nos cours de Français Langue Etrangère à distance nous a fait ce commentaire, à propos de la téléconférence à laquelle il venait de participer:

'Pour moi c'était formidable d'être en contact avec un groupe parce que je travaille absolument tout seul, vu que je vis en France.'

N'y a-t-il pas un paradoxe dans la méthode d'apprentissage choisie par cet étudiant alors qu'il vit au sein d'une communauté francophone? Non, si l'on considère comme nous allons le faire dans cette étude que les langues s'apprennent le mieux en communauté, et que la communauté qui a le plus d'influence sur l'apprenant de L2 n'est pas tant la communauté linguistique que la communauté d'apprentissage.

Dans la première partie de cette étude nous établirons:

- notre pédagogie pour l'apprentissage à distance d'une langue étrangère
- ce que sont pour nous les communautés d'apprenants
- comment selon nous celles-ci facilitent l'acquisition des compétences langagières

Ceci mettra en jeu les notions d'interaction socio-affective et de négociation du projet d'apprentissage, dont nous pensons qu'elles ont un rôle important à jouer pour le bon fonctionnement et la survie de la communauté, et donc pour la qualité de l'apprentissage. Notre objectif principal dans le reste de l'article sera de montrer que deux télé-environnements très différents promulguent l'interaction socio-affective et la négociation du projet d'apprentissage, et fournissent donc un terrain propice à l'apprentissage d'une langue seconde.

La perspective social-interactionniste et l'interaction contingente

Dans les travaux d'analyse conversationnelle qu'ont inspiré à Leo van Lier (1996) des interactions en milieu scolaire, il soutient que les langues s'apprennent le mieux lorsque les élèves non seulement interagissent, mais le font dans le cadre de ce qu'il appelle la 'contingence'. Une 'interaction contingente' est une conversation au cours de laquelle la collectivité des apprenants explore librement l'objet d'apprentissage, sans grande influence d'un plan de cours qui serait préalablement établi par le maître, et change de rôle au gré des sujets qui se présentent dans la conversation. Parfois un apprenant sera, brièvement, un expert aux yeux du groupe. Parfois le professeur sera authentiquement en position d'apprenant. Dans cette interaction où les participants partagent tours de parole et centres d'intérêt, qui est une situation d'apprentissage à la fois motivante (car peuplée d'éléments imprévisibles) et rassurante (car suffisamment familière et conviviale), sont réunies selon van Lier les meilleures conditions d'apprentissage. Nos propres travaux nous ont amenés à retenir de la perspective social-interactionniste l'élément de convivialité, car c'est dans la sociabilité humaine, avec tous les traits socio-affectifs qui la caractérisent, que vient s'ancrer l'aspect contingent du processus (Lamy et Goodfellow 1998, p 96). Mais nous insistons en même temps sur la nécessité de marier une approche socio-affective à une approche privilégiant le développement cognitif de l'apprenant (Lamy et Goodfellow 1999)

afin que soient préservés à la fois la spontanéité de l'interaction et le développement des compétences communicatives ou langagières prévues au programme.

Trois types de négociation

L'interactivité permet la négociation. Nous considérons comme intéressantes pour l'apprentissage des langues trois types distincts de négociation. La première est la négociation du sens, telle qu'elle est présentée par les interactionnistes post-Krashéniens (Chappelle 1997, Pellettieri 1998, Warschauer 1998). Pour eux les apprenants modifient le contenu des échanges, recherchent confirmation du sens, demandent des éclaircissements, sont requis de reformuler leur pensée etc., toutes conditions qui permettent une amélioration de l'interlangue. La seconde est la négociation des rôles. Dans ses travaux sur l'encadrement des téléconférences, Dias (1998) identifie dix rôles différents (l'enseignant comme rapporteur, comme confidant, comme parent et ainsi de suite). D'après lui, l'enseignant adopte dynamiquement et récursivement certains de ces rôles (ou tous). Ces constatations cadrent avec le principe de contingence que nous avons adopté, et nous avons montré comment non seulement les enseignants mais aussi les apprenants changent constamment de rôle et négocient ensemble ces transformations (Lamy, 1998, p 90). Enfin, le troisième type de négociation concerne la valeur qu'attachent les apprenants à tel ou tel aspect du projet éducatif. Voici deux exemples. Trushell et al (1996) constatent que certains apprenants n'attribuent pas le même poids aux informations selon qu'ils les reçoivent par téléconférence, par l'imprimé ou par l'interaction en face à face avec un enseignant. Ces deux derniers modes sont à leurs yeux plus fiables. Esch et Zähler (1999) rappellent que l'apprenant se construit en investissant ses activités de jugements de valeur. Ainsi un apprenant peut refuser de considérer le bavardage typique des aires de 'chat' comme du 'vrai travail', à cause de la dominance d'un modèle culturel (interne) présentant par exemple la grammaire ou les exercices structuraux comme des activités mieux connotées sous ce rapport.. Si ces auteurs ont raison, alors une visée pédagogique intéressante sera de susciter la négociation afin de favoriser la mise en question de certains modèles culturels, et d'encourager la légitimation de certains autres: il s'agira là de construction collective du projet éducatif.

Pour nous la négociation des rôles et des valeurs est à encourager, car elle permet le maintien des conversations contingentes dans la durée, ce qui donne à chaque apprenant un maximum de chance de négocier du sens.

Communautés d'apprentissage

L'expression "communauté d'apprentissage" (ou plutôt son équivalent "learning community") se retrouve constamment dans les sites Web éducatifs nord-américains, où elle réfère à des populations lycéennes ou universitaires (classe, groupe d'âge, ou établissement tout entier). Cependant, il nous faut mieux cerner les spécificités des communautés d'apprentissage afin de comprendre comment fonctionnent les groupes que nous allons décrire. Nous proposons donc de partir du modèle élaboré par Lave et Wenger (1991) pour les communautés de praticiens. Ils distinguent deux types de discours: l'un appartient au domaine de la pratique et l'autre (métadiscours) porte sur la réflexion apportée à cette pratique. Selon eux, "dans une pratique partagée, les deux types de discours remplissent des fonctions spécifiques: d'une part ils mobilisent et guident l'attention des apprenants, ils permettent la coordination des activités, et d'autre part ils véhiculent la mémoire et la réflexion partagées, tout en signalant l'appartenance". Les

individus apprennent d'autant mieux qu'ils gravitent rapidement d'un statut marginal à une pleine appartenance à la communauté. Appliquant ce modèle au contexte du télé-enseignement, Wegerif (1998) étudie la façon dont les participants d'une télé-communauté ont franchi la frontière entre ceux qui se perçoivent comme des étrangers et ceux que se voient comme des initiés. Pour Wegerif ce facteur socio-affectif - appelons-le un 'sentiment d'appartenance' - conditionne à lui seul le succès ou de l'échec de chaque participant.

Si les communautés d'apprenants sont des clubs où s'établissent des liens socio-affectifs, elles n'en sont pas moins des lieux où la connaissance s'élabore. D'après les constructivistes, elles en sont même les lieux privilégiés. Brown et Duguid (1996) affirment qu' hors des conversations au sein des communautés il n'y a pas d'apprentissage possible. Pour eux tout télé-enseignement doit passer par des technologies éducatives 'conversationnelles'.

Pour résumer, une télé-communauté d'apprenants serait donc un 'lieu'

- doté de limites externes et internes mouvantes
- où se négocient des prises de parole et de rôle
- où se construit un projet d'apprentissage par le biais de la conversation

Objectifs et méthodologie

Dans la suite de cette étude, nous allons supposer que les apprenants de L2 tireront un plus grand bénéfice de leur passage en ligne si certaines conditions sont remplies. Il faudra qu'ils puissent participer pleinement et pertinemment. 'Participer pleinement' signifie pour nous non seulement parler ou envoyer des textes fréquemment, mais aussi s'engager dans des polylogues. Par 'pertinemment', nous voulons dire 'en contribuant à la réalisation du projet éducatif négocié en commun'. Nous supposons que cette participation optimale sera favorisée si l'apprenant rencontre un maximum d'occasions

- d'interagir socio-affectivement
- de négocier rôles et valeurs au cours du projet

Pour étayer ces suppositions, nous étudions deux téléconférences, en nous basant sur des analyses de contenu et des évaluations d'étudiants. Notre objectif est de vérifier que dans les deux, la participation est optimisée quand les conditions ci-dessus sont remplies. Si c'est le cas nous suggérerons que ces conditions peuvent et doivent présider à l'aménagement des téléconférences de L2 quel qu'en soit le dispositif technologique, et que cette priorité doit prendre le pas pour les concepteurs de cours sur le contenu linguistique et culturel de l'enseignement.

Lexica et Fluent-Lyceum: deux téléconférences de FLE

Les apprenants de Lexica et de Lyceum sont tous des adultes qui travaillent 2 domicile en auto-apprentissage. Les deux téléconférences sont proposées sur la base du volontariat en complément d'un module de langue étrangère (niveau intermédiaire-avancé). La figure 1a montre les outils disponibles dans ces deux environnements. La figure 1b illustre les convergences et divergences. La figure 1c montre l'interface de Fluent-Lyceum.

Lexica	Fluent-Lyceum
Logiciel Site Internet Téléconférence avec affichage possible: ➤ par ordre chronologique ➤ par sujet de conversation	Module Audio Site Internet ➤ descriptif de la tâche ➤ documentation ➤ soutien technique Tableau Blanc ➤ objets ➤ texte

Figure 1a: les outils de Lexica et de Fluent-Lyceum

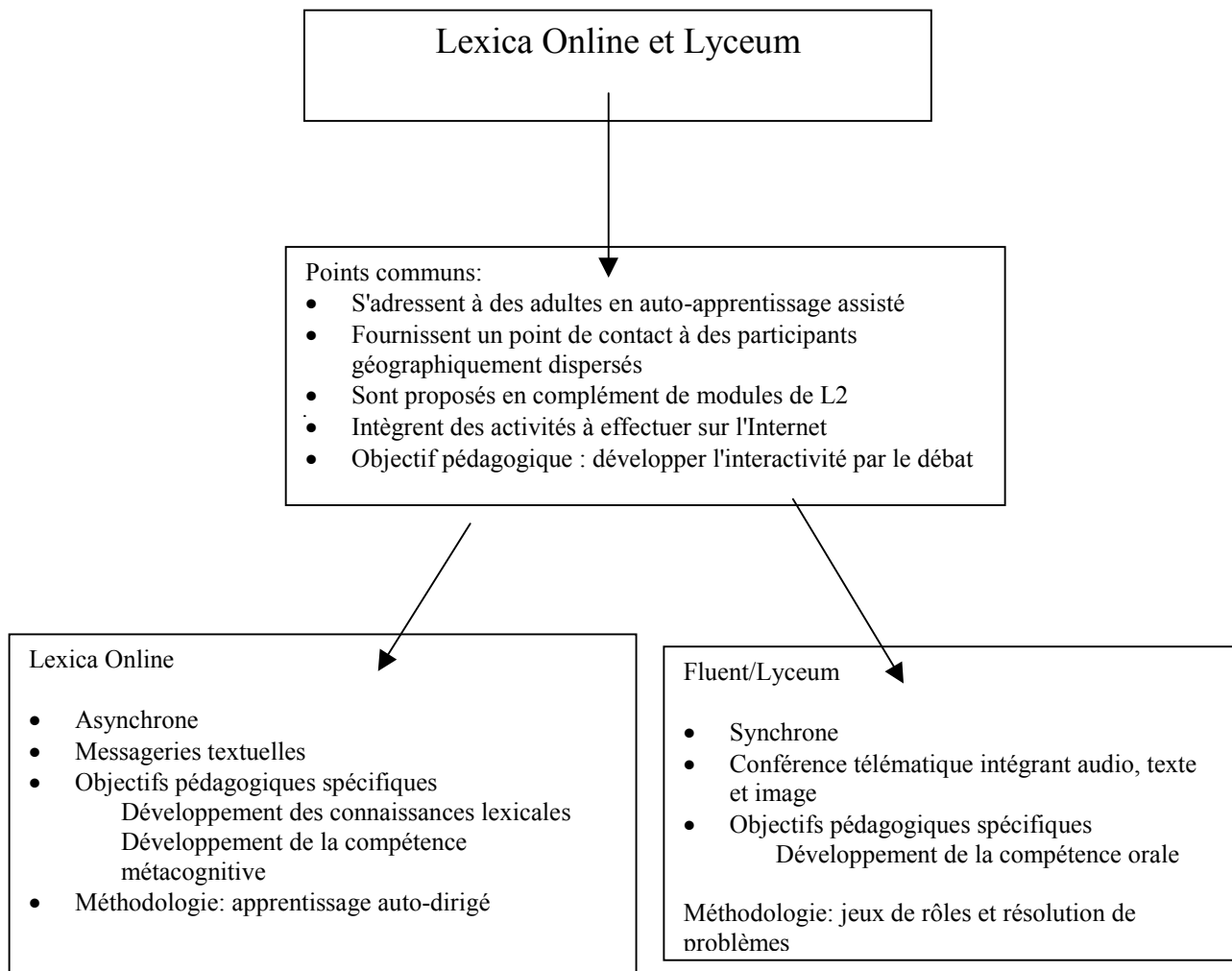


Figure 1b Les convergences et différences de Lexica et Lyceum

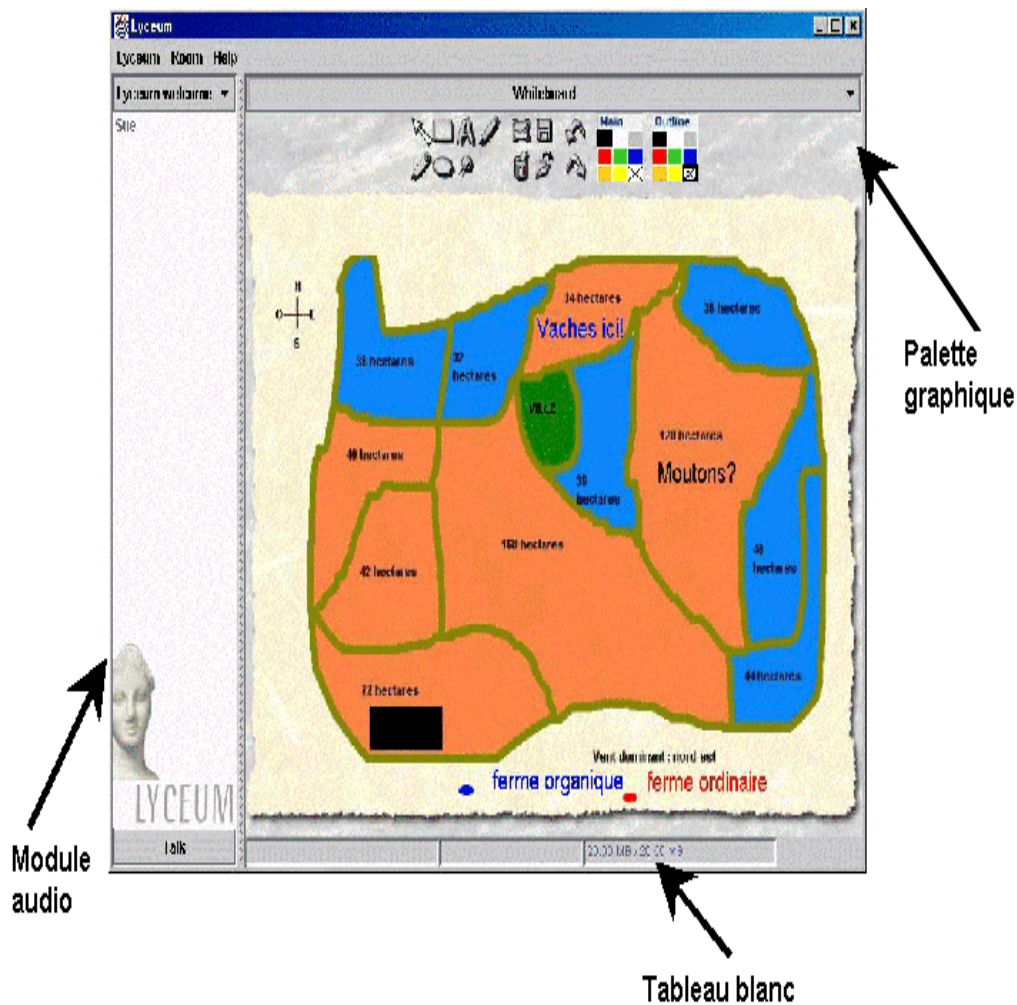


Figure 1 c: l'interface de Fluent-Lyceum

Données et discussion

L'attrait des télé-communautés est suffisamment attesté dans la littérature (certains participants se découvrent même une quasi-*'dépendance'* par rapport à la conférence et se déclarent *'perdus'* lorsqu'elle se termine). Nous préférons examiner le sentiment d'appartenance du point de vue des perceptions de l'individu quant à son statut (faire partie de ceux qui sont *'à la hauteur'*), et son rapport au temps (faire partie de ceux qui interviennent au *'bon'* moment). L'exemple qui suit, tiré de Lexica (asynchrone), illustre ces deux perspectives.

Le forum j'ai trouvé facile à utiliser, (après deux semaines de pratique) mais je me suis sentie un peu frustrée de n'avoir pas eu beaucoup à dire à cause de n'avoir pas fini les travaux à cause des problèmes techniques. Quand j'ai eu des choses à dire tout le monde avait déjà dépassé mon niveau et je me sentais hors de propos.

Voyons d'abord la notion de *'dépasser mon niveau'*. Peut-être basée sur l'idée que plus on *'avance'* dans un débat universitaire plus le *'niveau'* s'élève, cette perception reflète, pour reprendre l'expression de Esch, un *'modèle culturel interne'* hiérarchique du savoir. Notre

modèle pédagogique au contraire privilégie la contingence. Les perceptions de cette étudiante et des enseignants ne sont pas au diapason (mais ils pourraient en restant dans la logique de leur modèle pédagogique engager le dialogue avec elle sur la valeur de ces perceptions, en L2). Voyons maintenant le facteur temps. Avec Lexica, l'utilisateur peut choisir l'affichage chronologique ou thématique. Dans l'affichage par chaîne thématique, comme on voit sur la figure 2a ci-dessous, chaque message est en retrait par rapport à celui auquel il répond. En balayant l'écran de haut en bas, l'oeil repère facilement qui répond à qui. Par exemple dans la figure 2, le message [2] répond à [1]. En revanche [7] ne répond pas à [6]: c'est le premier message d'une chaîne différente. L'étudiante aurait pu s'intégrer dans la conversation malgré son 'retard' si elle avait choisi l'affichage thématique et non chronologique. Y aurait-il un 'modèle culturel interne' qui l'aurait incitée à préférer l'affichage chronologique, plus proche de sa perception du temps réel? Nous pensons que ce sont de telles perceptions qui conditionnent le succès - ou ici l'échec - de l'interaction.

Nous avons suggéré plus haut que les limites internes de la communauté changent dynamiquement. Voici deux exemples de sous-communautés, la première éphémère, la seconde plus durable, toutes deux décidant elles-mêmes où sont leurs limites. Dans l'exemple que voici, un trinôme (matérialisé en caractères gras) se lance dans une activité non programmée, un jeu de 'hangman', sorte de 'jeu du pendu', mais le reste du groupe ne donne pas suite.

- [1] Bouteilles à la mer, Marienoelle
- [2] Compte rendu de progres, G-l
- [3] Ton compte rendu 6/5/97, Marienoelle
- [4] Travaux pratiques, J-e
- [5] suffixe ière 7/5/97, E-s
- [6] faute d'orthographe!, E-s
- [7] Le travail de groupement, Marienoelle
- [8] les groupes basés sur la deuxième syllable C-t**
- [9] hangman, M-t**
- [10] hangman, S-n**
- [11] Renforcement de la base de données de Lexica ?, D-w
- [12] Mots supplémentaires de dehors des textes, G-l
- [13] Le travail de groupement, M-t
- [14] message 131, M-t
- [15] j'ai honte?... , E-s
- [16] Pas de honte à avoir!, Marienoelle

Figure 2a: Affichage par thème (extrait de Lexica)

La figure 2b ci-dessous donne le contenu des trois messages du 'pendu'. Le premier est une invitation indirecte adressée à toute la communauté. Les deux suivants acceptent le sous-projet proposé, mais devant le peu de retentissement auprès des autres, aucun des membres de ce trinôme ne persévérera. Pour nous, l'une des explications de l'échec de ces 'échappés' du peloton est que le sous-projet n'a pas fait l'objet d'une négociation. Personne n'en a contesté l'utilité, donc personne n'a eu à le défendre.

#122 les groupes basés sûr la deuxième syllable
Moi je viens un peut tard a cette discours, mais je me souviens d'un exercice que nous avons fait dans la classé française. C'était comme le jou d'enfants qu'on appelle 'hangman' en anglais. Chaque personne écrit un mots sûr un peice de papier puis le papier passe a droit a un autre étudiant qui doit écrire un autre mot utilisant la dernière sylablle du mot. Si on à plusieurs étudiants dans la classe ça peut être très drôle. C-t.

#124 hangman
Salut C-t,
Je n'ai jamais joué au "bourreau" en français mais je te donne un mot - démuni - j'espère que je le fais d'une manière exacte! M-t

#138 Hangman
Je suis avec univers . S-n

Figure 2b: une sous-communauté éphémère (extrait de Lexica)

Passons d'une sous-communauté exclue à une sous-communauté excluante. Dans le débat sur l'énergie nucléaire illustré ci-dessous, la sous-communauté a été définie par l'enseignant. Il s'agit d'un trinôme auquel il a été demandé de préparer une partie du débat. L'environnement Fluent-Lyceum fonctionne sur une métaphore de 'salles' de réunion. En phase finale, plusieurs trinômes et leur professeur se rejoindront pour une télé-séance plénière, mais pendant la phase de préparation les trinômes travaillent séparément et peuvent en cliquant sur une icône appeler l'enseignant pour lui demander conseil. A l'inverse, l'enseignant peut apparaître dans les salles pour voir où en sont les choses. La figure 3 nous montre ce qui se passe lorsque Bernard, l'enseignant, propose ses services à un groupe.

Etudiant 1 [.....]
Etudiant 2 [.....]
Etudiant 3 [.....]
Etudiant 1 [.....]
Etudiant 2 [.....]
Etudiant 3 [.....]
Etudiant 2 [.....]
Etudiant 3 [.....]
Etudiant 2 [.....]
Etudiant 3 [.....]
Etudiant 1 [.....]
Etudiant 2 [.....]
[Le nom de Bernard apparaît à l'écran]
Etudiant 3 **Bonjour Bernard!**
Bernard **Excusez-moi de vous interrompre, euh, si je viens simplement vous dire que si vous avez besoin de moi, je suis à Caen.'**
Etudiant 2 **Mais vous avez de la chance!**

S I L E N C E (12 SECONDES)

Bernard **Au revoir.**
Etudiant 3 Il faut revenir à la question. [.....]
[La conversation continue]

Figure 3: passage éclair de l'enseignant dans un groupe de Fluent-Lyceum

Le long silence montre que la sous-communauté est tacitement d'accord pour rejeter l'offre de l'enseignant, considéré à ce moment précis comme étranger. Plus tard, au cours de la

séance plénière, il sera parfaitement accepté par le groupe, ce qui illustre la nature mouvante des frontières entre les initiés et les étrangers.

Négociation du projet commun et des rôles des intervenants

Pour examiner ces aspects de plus près nous avons choisi deux séquences polyloguées. L'une comporte 17 'tours de parole' (transcriptions d'interactions audio enregistrées sous Fluent-Lyceum, environ 550 mots) et l'autre de 12 'tours' (messageries textuelles de Lexica, environ 1000 mots). La tâche proposée aux étudiants est de créer un débat.

Si l'on quantifie le métadiscours (par ex. en comptant les termes par lesquels on approuve, récuse, modifie ou reprend à son compte le discours d'autrui, indépendamment du contenu), on s'aperçoit qu'une proportion non négligeable des ressources linguistiques y est consacrée (20% pour Fluent-Lyceum, et 16% pour Lexica). Considérés sous l'aspect dynamique de l'interaction, les deux polylogues sont résumés dans les figures 4a et 4b. Les flèches montrent quel intervenant se réfère explicitement à qui.

Contenu du projet: pour ou contre le nucléaire

L	# & content
Et 1	[1] Pose les termes du débat
Et 2	[2] Donne opinion personnelle
Et 3	[3] Modifie [1] et re-pose les termes du débat
Et 1	[4] Apporte nouvel argument
Et 2	[5] Apporte nouvel argument
Et 3	[6] Apporte nouvel argument
Et 2	[7] Apporte nouvel argument
Et 3	[8] Accepte [7] mais conteste [2]
Et 2	[9] Ramène le débat au point de départ
Et 3	[10] Apporte des statistiques
Et 1	[11] Apporte des statistiques et de la documentation
Et 3	[12] Apporte nouvel argument
Et 3	[13] Salue Ens
Ens	[14] Propose ses services
Et 2	[15] Remarque de pure convivialité
Ens	[16] Au revoir!
Et 3	[17] Reprise en main du débat

Figure 5 a: débat sous Fluent-Lyceum (Et = étudiant; Ens = enseignant, L = Locuteur)

Contenu du débat: pour ou contre la correction d'erreurs

A	# & Content
1	[235] Instaure le débat. OP
2	[236] Re-pose les termes du débat. OP
A	[240] Explique la stratégie de correction adoptée
3	[242] Modifie [236]
4	[246] Re-pose les termes du débat.
A	[250] S'appuyant sur [246], propose une variante de la stratégie
2	[256] Apporte nouvel argument
A	[257] Accepte [256], apporte nouvel argument
B	[259] Démonstration pratique
A	[260] Modifie [259]
5	[264] Commente [240]
4	[266] Résume le débat. Propose nouvelle conclusion

OP=Opinion personnelle

Figure 5b: débat sous Lexica (Et = étudiant; Ens = enseignant, A = Auteur)

Dans les deux polylogues, les apprenants gèrent le débat, par exemple [246] “*Où commencer donc? Peut-être en reprenant le thème de la correction, soulevé récemment par Anne, Jenny, Alison et d'autres*”. Ils s'attribuent des rôles, par exemple d'organisateur [1]: “*Nous devons trouver des arguments pour et des arguments contre l'utilisation de l'énergie nucléaire. Est-ce que nous sommes pour ou contre?*” ou de provocateur [266]: “*Oh la la qu'est-ce que j'ai bien pu déclencher là comme sujet de discussion!*”, rôles acceptés ou modifiés par leurs pairs.

Construction du projet d'apprentissage par la communauté des apprenants

Les deux débats étudiés obéissent à un modèle traditionnel de coopération avec le projet des professeurs. Dans les deux on s'applique à rester constructif, on apporte des arguments, on recentre la discussion, et on s'attache à la clore. Mais ces deux téléconférences donnent aussi lieu à des dépassements des projets et outils proposés par les professeurs.

Le premier exemple est celui de ce même débat sur la correction des erreurs. Son macro-contexte est la conférence Lexica, censée s'occuper de lexique et non d'orthographe ou de grammaire. Né spontanément et un peu hors sujet, il constitue néanmoins l'un des polylogues

les plus réussis de la conférence (selon les critères d'exposition optimale établis au début de cet article).

Mon dernier exemple concerne les réactions des étudiants au Tableau blanc de Fluent-Lyceum. Proposé par les concepteurs de cet environnement comme un attrayant support visuel pour la communication, le Tableau Blanc est en fait repensé par une partie des apprenants comme un tableau noir traditionnel. Dans leurs évaluations, 25% d'entre eux réclament qu'à l'avenir le professeur y inscrive des leçons de grammaire!

Conclusion

Nous avons vu que Fluent-Lyceum et Lexica facilitent tous deux l'émergence de communautés d'apprentissage et la mise en oeuvre de pédagogies qui privilégient les conditions dont nous considérons qu'elles amènent une meilleure participation de l'apprenant de L2, c'est-à-dire l'interaction socio-affective et la négociation des rôles et de projets. Ceci malgré:

- la différence de canal et de mode (parlé, écrit)
- la différence temporelle (synchrone/asynchrone)

Nous pensons donc que ces deux conditions doivent retenir toute l'attention des concepteurs de cours de L2 en ligne, quel que soit le dispositif technologique, avant même le contenu linguistique et culturel. Cependant, nous avons constaté que la façon dont se construisent les projets communs peut nous mettre, nous enseignants, devant une contradiction qu'il nous faudra résoudre. D'une part comme le note Lea, "inévitablement ces nouveaux environnements reproduisent certains aspects des formes traditionnelles de l'acquisition de la connaissance, puisqu'ils continuent à refléter les structures institutionnelles." (Lea, à paraître). Sommes-nous donc en train de recréer un modèle scolaire traditionnel? D'autre part nous avons aussi constaté que les télé-communautés peuvent prendre le contrôle du projet et d'un outil et les ré-interpréter. Les risques pédagogiques sont à mesurer. En appelant à la prise en charge par le groupe de son propre projet d'apprentissage, et en privilégiant la contingence, le pédagogue doit s'attendre à des 'déviances', ce qui peut s'avérer excellent ou au contraire délétère pour l'apprentissage. Il reste un équilibre à trouver pour encourager une plus grande indépendance de l'apprenant, sans diluer la valeur pédagogique de l'exercice.

Références

Chappelle, C. (1997). *CALL in the Year 2000 - Still in Search of Research Paradigms?* Language Learning and Technology Journal (LLTJ), vol. 1,1.

(<http://polyglot.cal.msu.edu/llt/vol1num1/chappelle/default.html>).

Brown, J. et Duguid, P. (1996) *Space for the Chattering Classes* in The Times Higher Education Supplement, Numéro 1227, 10 Mai.

Dias, J. (1998) *The Teacher as Chameleon: computer-mediated communication and role transformation* in (Ed) P.Lewis pp 17-26 *Teachers, Learners, and Computers: Exploring Relationships in CALL*, JALT: Nagoya

Esch, E. and Zähler, C. (1999) *The Contribution of Information and Communication Technology (ICT) to Language Learning Environments or the mystery of the secret agent*, Conférence plénière présentée à Eurocall, Septembre 99, Besançon, France.

Lamy, M-N. and Goodfellow, R (1998). "*Conversations réflexives*" dans la classe de langues virtuelle par conférence asynchrone, in T. Chanier (Dir.) Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication, Volume 1, Numéro 2. <http://alsic.univ-fcomte.fr/Num2/lamy/default.htm>

Lamy, M-N and Goodfellow, R (1999) *Supporting Language Students' Interactions in Web-based Conferencing*, in K. Cameron, (Ed.), Computer Assisted Language Learning, Vol 12, Number 5, December, Swets and Zeitlinger, (p 476).

Lave, J and Wenger, E. (1991) *Situated Learning : Legitimate Peripheral Participation* . Cambridge: Cambridge University Press. p 109.

Lea, M et Stierer, B. (Eds.) (à paraître) *Student Writing in Higher Education: New Contexts*. Buckingham: Open University Press.

Pellettieri, J. (à paraître) *Negotiation in Cyberspace: the role of chatting in the development of grammatical competence*. Warschauer, M. & Kern, R. (dirs.) Network-based language teaching: concepts and practice. New-York: Cambridge University Press.

Trushell, J., Raymond, C., Herera, R. and Dixon, P. (1997) *Undergraduate Students' Use of Information Communicated During E-Mail "Tutorials"* in Computers and Education Vol 28, no 1, pp 11-21 Great Britain: Elsevier

Van Lier, L. (1996) *Interaction in the Language Curriculum - Awareness, Autonomy and Authenticity*. Londres: Longman.

Warschauer, M. (1998). *Interaction, Negotiation and Computer-Mediated Learning*. Darleguy, Ding, Svensson (dirs). Educational Technology in Language Learning: Theoretical considerations and practical applications
<http://www.insa-lyon.fr/Departements/CDRL/interaction.html>

Wegerif, R. (1998) *The Social Dimension of Asynchronous Learning networks*, in Journal of Asynchronous Learning Networks, Vol 2 Issue 1

Le texte comme espace virtuel

Propositions théoriques et perspectives didactiques

Guy ACHARD-BAYLE

Université Pierre et Marie Curie Paris VI & EA 372 Paris X-Nanterre

guy.achardbayle@admp6.jussieu.fr

“ Qu’est-ce que le cerveau humain, sinon un palimpseste immense et naturel ? Mon cerveau est un palimpseste et le vôtre aussi, lecteur. Des couches innombrables d’idées, d’images, de sentiments sont tombées successivement sur votre cerveau, aussi doucement que la lumière. Il a semblé que chacune ensevelissait la précédente. Mais aucune en réalité n’a péri. ” Baudelaire, *Le Palimpseste, Paradis Artificiels*, in G. Genette (1966 : 67)

“ La métaphore du texte est celle du *réseau* ” (R. Barthes, 1984, rééd. 2000 : 77).

Résumé. Nous proposons dans cette communication : (i) de définir le texte comme un réseau de virtualités ; (ii) d’en tirer les conséquences didactiques (enseignement/apprentissage de l’écrit). A la lumière des conceptions actuelles de l’hypertexte, il semble nécessaire de redéfinir la notion de texte : le texte n’est pas seulement un tout cohérent, clos comme souvent on le présente, ou on veut le faire croire, il est aussi et davantage peut-être un ensemble de mondes possibles – de référence(s), donc de lectures et d’interprétations. Il sera alors utile de revenir sur les concepts qui fondent cette virtualité : contexte, intertexte ; polyphonie, dialogisme ; connotations... Partant, on se demandera comment un environnement virtuel d’apprentissage peut s’enrichir de cette virtualité : si le texte est la source d’une infinité de connexions (effectives ou potentielles), la didactique du texte a sans doute beaucoup à gagner à l’outil hypertexte. On sait toutefois le danger qui guette celle-ci : une navigation incontrôlée dans l’espace virtuel ne risque-t-elle pas en effet de menacer et la cohérence/cohésion propre du texte (d’annuler notamment les effets des rappels anaphoriques qui assurent la progression dans la continuité), et l’intérêt voire l’existence du discours/parcours didactique qui accompagne, qui suit "traditionnellement" l’étude d’un texte ?

Introduction

Notre communication s’inscrit dans une première actualité : le développement des outils virtuels, ou des outils du virtuel. De ce point de vue, nous voudrions envisager ici les dimensions virtuelles du texte, c’est-à-dire montrer en quoi texte et hypertexte entretiennent d’étroits rapports – d’inclusion et non pas d’exclusion comme on l’entend parfois dire dans le monde du multimédia et de la Toile. Pour nous l’hypertexte – ou plus exactement dans notre perspective l’hypertextualité – est une composante essentielle du texte ; plus précisément une dimension virtuelle du texte dans la mesure où le *texte* tel que nous le concevons est le dépositaire d’une multiplicité de *sens*¹, qui favorise autant de lectures, d’appropriations, donc de parcours d’interprétations.

C’est là qu’une autre actualité nous rejoint. Le texte tel que nous venons de le définir grossièrement se bâtit tout autant en compréhension qu’en production ; il est tout autant du côté du lecteur que de l’auteur (ou du scripteur si nous nous limitons, et nous le ferons ici, au texte écrit). De ce point de vue le texte est au cœur des préoccupations des didacticiens, des langues particulièrement mais pas seulement, puisqu’il est bien (encore) le médium favori de la transmission des savoirs, et qu’il fait l’objet de toutes les attentions de ceux qui se penchent sur les modes d’acquisition de ces savoirs, ou plus ambitieusement sur la construction de la connaissance². L’autre actualité, donc, qui nous rejoint est celle des études des lettres en

¹ Relevons la polysémie du terme, même si nous laissons ici l’ambiguïté en suspens.

² Qu’il soit brièvement rappelé ici, les exemples sont multiples, que la linguistique du texte a eu partie liée dès ses origines, du moins en France, avec une “grammaire du texte” : cf. M. Charolles (1978), B. Combettes

France, aujourd'hui en crise et en débats. Nous serons bref sur ce point : ces *crise* et *débats* portent sur l'évolution de l'enseignement de la langue et la littérature françaises ; on se bat pour, on s'oppose sur, grosso modo, le maintien sinon d'une exclusivité du moins d'une priorité accordée, d'une part, aux grands textes et auteurs, de l'autre, aux exercices complémentaires de cette option que sont la dissertation et l'explication de texte (du Baccalauréat aux concours des professeurs de Lettres...). Evidemment ce débat peut sembler ne nous intéresser ici qu'indirectement. Nous lisons néanmoins, sous la plume de J.-C. Chevalier et d'A.-M. Garat, ce plaidoyer en faveur d'une *renaissance* :

“ Il faut innover. Il faut inventer [...] A nous de trouver l'équilibre entre culture et création, transmutation de l'ancien en nouveau, sans renoncer à l'exigence, à la connaissance. Ce peut être une nouvelle renaissance [...] Avec pour centre de référence les œuvres de la littérature, gloire séculaire de notre pays (et celle des autres ?)³, mais aussi le cinéma et toutes les formes du langage imagé, mais aussi l'écriture à l'ordinateur qui offre de merveilleuses potentialités, exigeantes, quoi qu'on dise. Au professeur d'engager le pari raisonnable de la rigueur, car écrire n'est pas mettre des signes au hasard comme filmer n'est pas se promener la caméra au poing : l'imaginaire se discipline, la pensée cherche sa forme. ” (“ Nostalgie ou renaissance ”, *Le Monde* du 15 mars 2000, page 19 “ Horizons-Débats ”)⁴

Nous adhérons à ce programme de “ renaissance ”, à une réserve près. Nous y *adhérons* :

- D'une part parce qu'il maintient le texte littéraire en position forte – il l'est incontestablement dans la perspective de traitement virtuel/hypertextuel qui nous retient ici :

L'isotopie est assurée par la présence d'éléments sémantiques communs aux mots différents qui constituent le texte. [Elle] assure l'homogénéité du texte, et en permet la lecture. Certains textes, notamment littéraires, comportent plusieurs isotopies : d'où la possibilité de lectures “ plurielles ”. (Arrivé *et al.*, 1986 : 358)⁵

- D'autre part, et c'en est une conséquence à notre avis, parce que ce programme s'ouvre aux outils nouveaux qui permettent ce traitement virtuel/hypertextuel. La Toile et le multimédia, en effet, servent ou peuvent servir incomparablement le développement des compétences linguistiques textuelles, notamment si l'on vise, avec ces outils mais aussi au-delà d'eux, la représentation des “ potentialités ” de la langue et du texte par un “ langage imagé ”, et plus ambitieusement encore *comme* un “ langage imagé ”.

Notre *réserve*, maintenant, concerne, en linguistique et en didactique du texte, la focalisation de J.-C. Chevalier et A.-M. Garat sur la seule *écriture* : car, autant que sur l'écriture, nous pensons que l'effort de la “ renaissance ” peut ou doit porter sur la compréhension écrite, soit la lecture et l'interprétation des textes. C'est cet aspect, de ce que nous appelions les *compétences textuelles*, que nous développerons ici.

Nous procéderons de la manière suivante :

(1983). Ces deux auteurs viennent de proposer une synthèse à laquelle nous renvoyons [Charolles & Combettes, 1999].

³ Cette parenthèse, c'est une réclamation, ne peut se comprendre que si l'incise précédente est entendue comme un fragment de discours rapporté – des défenseurs de l'héritage littéraire français.

⁴ Voir dans la même édition du *Monde*, le point de vue (opposé ?) d'un autre “ moderne ” de la langue et de la littérature française, Ph. Hamon : “ Où sont passées les lettres ? ” (p. 18).

⁵ Voir aussi une approche “ poly-isotopique ” du texte par M. Arrivé (1973) ; et par ailleurs : “ Les innombrables jeux de rapports qu'on observe dans le texte littéraire... ” [Todorov, 1973 : 29].

A la lumière des conceptions actuelles de l'hypertexte, nous commencerons par voir comment est défini, en contrepoint le texte. Nous redéfinirons alors la notion de texte : un tout cohérent, clos, mais aussi et davantage peut-être un ensemble de *mondes possibles*...

Partant, nous nous demanderons comment un environnement virtuel d'apprentissage peut s'enrichir de cette *virtualité* et l'enrichir : si le texte est la source d'une infinité de connexions (effectives ou potentielles), la didactique du texte a sans doute beaucoup à gagner de l'outil hypertexte. Nous essaierons de le *voir*, au sens fort, à la lumière d'expériences que nous menons, en ce domaine et dans cette direction, avec des étudiants de multimédia⁶.

1. Texte vs hypertexte ?

1.1. Définitions : du "sens commun"...

Nous commencerons donc par dire ce qu'est ou représente, dans un sens commun ou pour le sens commun, l'hypertexte – et par contrecoup le texte⁷.

Au début de leur ouvrage, qui fait référence, R. Laufer & D. Scavetta (1992) écrivent (nous devons, par prudence et honnêteté, les citer un peu longuement) :

Tentons une première définition simplifiée du texte et de l'hypertexte. Le texte est un ensemble de paragraphes successifs, réunis en articles ou chapitres, imprimés sur du papier, et **qui se lisent habituellement du début jusqu'à la fin**. Un hypertexte est un ensemble de données textuelles numérisée sur un support électronique, et qui peuvent *se lire de diverses manières*. Les données sont réparties en éléments ou nœuds d'information – équivalents à [sic] des paragraphes. Mais ces éléments, au lieu d'être **attachés les uns aux autres comme les wagons d'un train**, sont marqués par *des liens sémantiques, qui permettent de passer de l'un à l'autre* lorsque l'utilisateur les active. Les liens sont physiquement "ancrés" à des zones, par exemple à un mot ou à une phrase. Le texte propose au lecteur un parcours **fixe**. L'hypertexte permet au lecteur, *en réponse à ses demandes*, de constituer progressivement à l'écran un assemblage fugace d'éléments textuels. [...] La notion reçue de texte s'en trouve mise en question. (*op. cit.* : 3 et 5)

Nous avons souligné un certain nombre de mots et d'expressions de cette définition, pour les analyser (en gras ce qui concerne le *texte* ; en gras et italiques l'*hypertexte*). Mais relevons tout d'abord les modalisations des auteurs qui encadrent l'extrait choisi : *définition simplifiée, notion reçue de texte*...

Il n'empêche, *texte* et *hypertexte* y sont bien définis comme possédant des qualités ou propriétés inverses ; et, suivant un procédé contrastif bien connu en rhétorique argumentative, les auteurs (re)présentent ces propriétés comme systématiquement opposées : *linéarité, fixité, univocité vs diversité, dynamisme, interactivité*.

Il y a plus. Une certaine confusion qui entoure le second terme : l'hypertexte est tour à tour (donc à la fois ?) un outil *physique* de numérisation et de mise en œuvre de *liens ancrés à des zones*..., et le réseau même que constituent ces *liens* sémantiques.

⁶ Ce troisième point, de par son importance, et de par celle des deux parties précédentes, fera l'objet d'une publication ultérieure (Site Web de l'Université Pierre et Marie Curie Paris VI, qui hébergera les résultats des expériences mentionnées : <http://www.admp6.jussieu.fr> ; choisir "formation permanente").

⁷ Voir dans le même esprit de confrontation, Ch. Vandendorpe : "Variétés de l'hypertexte" (1999 : 113 sq.).

Toutefois les auteurs envisagent à la fin de leur introduction, et là bien sûr nous les suivons, l'idée d'un "prolongement" du texte à l'hypertexte, voire d'une "complémentarité" (*op. cit.* : 6) : *un réseau hypertextuel étant constitué d'éléments textuels qui sont autant de nœuds de relations vers d'autres éléments textuels...*⁸

1.2. ... à la littérature spécialisée

La confusion que nous relevons à propos de l'hypertexte semble néanmoins être constitutive de sa définition "multimédiatique", si l'on en croit des travaux et des publications plus spécialisés. Ainsi J. Clément (1998) définit-il d'abord le "multimédia" comme étant "à la fois et indissociablement une technologie matérielle et une technologie intellectuelle", avant de considérer l'hypertexte comme un "mode de représentation des connaissances" qu'"à partir des années soixante-dix, l'informatique instrumentalise" (article cité : 89 et 90).

La confusion toutefois serait relative, si elle n'était liée qu'à *cette instrumentalisation*, ou encore si elle n'était que le résultat à *cette* date d'une inclusion, et lexicalement, d'un glissement métonymique, d'un contenu à un contenant. Mais avant même *cette instrumentalisation*, il semble que l'on n'ait cessé de parler "métaphoriquement" de l'hypertexte (*cf.* J. Anis, 1999).

C'est qu'effectivement, poursuit J. Clément, la notion d'hypertexte apparue "pour la première fois sous la plume de Ted Nelson en 1965, [...] caractérise une représentation non hiérarchique des savoirs et un mode non rhétorique de discours [...] fonctionne comme un système réticulaire dans lequel chaque élément entre en relation avec l'ensemble des autres éléments par des liens sémantiques traduisant une forme de pensée analogique [...] semble donner corps à la pensée rhizomatique promue par Deleuze et Guattari" (*ibid.*)⁹.

Ainsi dans cette acception, que nous disions *relative*, que nous dirons maintenant *restreinte* c'est-à-dire envisagée dans la relation qui l'unit tôt ou tard à la technologie, l'hypertexte s'inscrit, comme précédemment, en faux : contre une forme de pensée, de discours, de logique, qui pour n'être pas qualifiée, a tout l'air du *logos* rationaliste qui fonde toute la tradition épistémologique occidentale. De ce point de vue, R. Barthes (1973), dont nous citerons souvent la "théorie du texte", est très explicite :

Du point de vue épistémologique, le texte, dans [son] acception classique, fait partie d'un ensemble conceptuel dont le centre est le signe. On commence à savoir maintenant que le signe est un concept historique, un artefact analytique (et même idéologique), on sait qu'il y a une civilisation du signe, qui est celle de notre Occident, des stoïciens au milieu du XX^e siècle. La notion de texte implique que le message écrit est articulé comme le signe : d'un côté le signifiant (matérialité des lettres et de leur enchaînement en mots, en phrases, en paragraphes, en chapitres), et de l'autre le signifié, sens à la fois originel, univoque et définitif, déterminé par la correction des signes qui le véhiculent. [...] Cette conception du texte (conception classique, institutionnelle, courante) est évidemment liée à une métaphysique, celle de la vérité. De même que le serment authentifie la parole, de même le texte authentifie l'écrit : sa littéralité, son origine, son sens, c'est-à-dire sa "vérité". (article cité : s. p. dans la version électronique 1998)

⁸, Nous précisons : "relations potentielles" – nous reviendrons sur cette précision.

⁹ En l'absence de références bibliographiques dans l'article cité, nous nous permettons de renvoyer à T. Nelson (1972) et G. Deleuze & Guattari (1980).

Ceci dit, et pour revenir à la métaphore de l'hypertexte comme *représentation non hiérarchique des savoirs, mode non rhétorique de discours, forme de pensée analogique...*, il ne faudrait toutefois pas oublier que dès l'origine V. Bush, "père spirituel" de l'hypertexte, conçoit son Memex "As We may think" (1945) – ce que rappelle fort justement J. Anis (1999)¹⁰ ; et que les encyclopédies ont été de parfaits exemples ou prototypes de l'hypertexte (Laufer & Scavetta, *op. cit* : 43 *sq.*)¹¹ : c'est ainsi que F. Cormerais & A. Milon (1998) prônent "un retour au projet encyclopédiste", que, selon eux, doit ou devrait permettre "la navigation multimédia".

1.3. Pour conclure la première partie...

Nous ne saurions donc, pour notre part, aborder l'hypertexte comme le contrepoint du texte. C'est plutôt, disions-nous, une perspective de *complémentarité* que nous avons choisie – y compris dans les expériences de lecture et de représentation hypertextuelles que nous présenterons ultérieurement. En attendant, pour justifier notre conception *hypertextuelle* du texte, il va nous falloir dans la partie qui suit : approfondir la notion de texte (2.1) ; présenter une conception plus linguistique de l'hypertexte (2.2).

2. Le texte et ses espaces

2.1. Où tout commence par le "figement" du texte... et les limites de cette (re)présentation

Si l'on reprend les termes des définitions initiales (*supra*), on remarque qu'il est en fait un paradoxe du "figement" du texte – ou d'une certaine image du texte "figé" : ce "figement" participe à la fois d'une représentation commune et de modèles savants. Mais ces deux options se confondent dans l'histoire du texte et de l'écrit, et l'on peut, dans tous les cas, distinguer deux facettes de cette image du texte : l'une est sa linéarité, sa séquentialité ; l'autre est sa clôture, son autonomie. Reprenons et complétons pour cela la citation de R. Laufer & D. Scavetta (1992) où nous l'avions interrompue (p. 5) :

La notion reçue de texte [...] Un texte est une structure linéaire plus ou moins fortement hiérarchisée : les éléments textuels, plus ou moins autonomes, sont reliés par des relations d'ordre. Un hypertexte est une structure de réseau : les éléments textuels sont des nœuds reliés par des relations non linéaires et faiblement hiérarchisées. Le texte reste, comme la parole, largement séquentiel.

2.1.1. Linéarité et séquentialité

Le texte, confondu avec l'écrit d'une part, le littéraire et le sacré de l'autre (*cf.* la citation de R. Barthes, *supra*), peut effectivement être considéré comme inscription, fixation – ne serait-ce que sur un support à deux dimensions : *scripta manent...* Ce qui lui confère son autorité et tend à faire d'un espace physique un modèle de *référence*, au sens autant, sinon plus, éthique que sémantique du terme :

Qu'est-ce qu'un texte, pour l'opinion courante ? C'est la surface phénoménale de l'œuvre littéraire ; c'est le tissu des mots engagés dans l'œuvre et agencés de façon à imposer un sens stable et autant que possible unique [...] ce n'est, après tout, qu'un *objet*, perceptible par le sens visuel [...] peut-être parce que le dessin même des lettres, bien qu'il reste linéaire, suggère plus que la parole, l'entrelacs d'un tissu (étymologiquement, "texte" veut dire "tissu") il est, dans l'œuvre, ce qui

¹⁰ Section "L'hypertexte : hypermétaphore de l'esprit..." (art. cité : 242 *sq.*).

¹¹ On parle d'ailleurs de versions papier et électronique de l'*Encyclopedia Universalis*, et non texte *vs* hypertexte... On lira par ailleurs avec intérêt l'étude que R. Barthes a faite des images de l'*Encyclopédie* en 1964 [Barthes, 1972].

suscite la garantie de la chose écrite, dont il rassemble les fonctions de sauvegarde : d'une part, la stabilité, la permanence de l'inscription, destinée à corriger la fragilité et l'imprécision de la mémoire; et d'autre part la légalité de la lettre, trace irrécusable, indélébile, pense-t-on, du sens que l'auteur de l'œuvre y a intentionnellement déposé; le texte est une arme contre le temps, l'oubli, et contre les roueries de la parole, qui, si facilement, se reprend, s'altère, se renie. (R. Barthes, 1973, " Théorie du texte ", introduction, s. p. 1998).

L'autre caractéristique " physique " du texte, qui découle de cette inscription spatiale, est sa linéarité ; ou dit d'une manière plus savante, sa séquentialité. Le texte, comme tout discours, c'est-à-dire comme toute actualisation de la langue *hic et nunc* par un sujet, est une suite : de lettres, de mots, de propositions, de phrases, de paragraphes... La fin n'est pas le début du texte, le bas le haut de la page... Qui dit texte dit donc ordre. On peut d'ailleurs, en classe de langue, s'amuser (très sérieusement) à remettre les séquences d'un texte en ordre afin de retrouver le sens, voire un sens en cas de modèles concurrents, alors que les mettre en désordre serait possible mais sans intérêt, à moins d'y (faire) retrouver du sens ; faire prendre conscience aux locuteurs-apprenants de cette dimension est un premier pas en direction d'une maîtrise de la grammaire textuelle, en langue maternelle ou étrangère¹².

Il y a en outre des opérateurs qui font de cette séquentialité, non plus une suite d'unités propositionnelles juxtaposées, hypotaxique, mais bien un ensemble macro-syntaxique, transphrastique. On a pu parler à ce propos d'opérations de *liage séquentiel* [Adam, 1999] ; elles se reconnaissent dans les marqueurs suivants :

connecteurs temporels, logiques : *puis, donc...*, organisateurs : *d'une part, de l'autre...*, reformulateurs : *c'est-à-dire...*

qui effectivement imposent un " ordre " au discours¹³.

2.1.2. Premières limites

On voit déjà les limites de cette présentation très schématique du *liage* qui reposerait sur une " géométrie " unidirectionnelle et descendante du texte, que l'on pourrait représenter par des formules logiques ou temporelles telles que :

$$p \Rightarrow q$$

$$P (t^0) \& Q (t^1) \& R (t^2)^{14}$$

Le cas le plus frappant de l'insuffisance de cette représentation linéaire est sans doute celui des marqueurs anaphoriques qui, dans un texte, signalent et assurent rappels et reprises :

substituts pronominaux : *un/le SN \Leftrightarrow il/elle...*, redénominations : *un SN \Leftrightarrow le/ce SN...*

L'anaphorisation est en effet une procédure, morpho-syntaxique et lexicale, qui demande un calcul référentiel rétroactif, la recherche d'un antécédent dans le co-texte antérieur (et nous laissons de côté les cas des anaphores sans antécédent et des cataphores). C'est pourquoi nous avons représenté ci-dessus ces procédures anaphoriques par une flèche bidirectionnelle : \Leftrightarrow . Mais ceci vaut pour d'autres types de liage : un terme conclusif (*donc...*) appelle un raisonnement antérieur que la conclusion (en partie) résume ; un organisateur (*d'une*

¹² Cf. M.-J. Reichler-Béguelin *et al.* (1988).

¹³ J.-M. Adam (*op. cit.* : ch. 2) distingue *cinq types de liage*.

¹⁴ La première formule logique peut se lire comme un raisonnement : Si p alors q ; la seconde, temporelle, comme une succession d'événements dans un récit : P se passe à tel moment, Q un moment après, etc.

part/d'autre part...) en appelle ou en rappelle un autre... En somme, c'est par ce réseau de liens que *se tisse* la trame physique ou visible du texte (*cf.* le *textus* de R. Barthes, *supra*), cette *connexité* qui assure, pour partie, sa *cohésion* (*cf.* J.-F. Jeandillou, 1997 : 84-85).

Nous avons, pour notre part, créé une application pédagogique de cette conception du texte, de son architecture “ multidirectionnelle ”, dans le logiciel *Trame – L'organisation du texte*¹⁵. A la fin du parcours de lecture-interprétation que nous proposons à l'apprenant (voir *infra* nos annexes 1 et 2), nous lui présentons un écran qui schématise le texte étudié sous forme de cases vides (apparemment et symboliquement) indépendantes : par le système du “ glisser-poser ” (“ drag and drop ”) nous lui demandons de remplir ces cases vides à partir d'une liste d'unités propositionnelles ou syntagmatiques, de fragments textuels. Ces unités ou fragments sont à la fois les arguments et les connecteurs principaux du texte. Le but de l'exercice est donc de reconstituer, en résumé, la logique argumentative du texte par sa connexité, mais aussi et surtout, de montrer que la lecture du “ tout ” reconstitué se fait ou peut se faire autrement que linéairement ou verticalement (voir annexes 2-4 et 2-5).

2.1.3. Autonomie. Clôture : une question de méthode ?

Autres notions associées au “ figement ” du texte, *autonomie* et *clôture* sont, toutefois, d'origine savante. L'idée d'une autonomie du texte vient de la tradition critique ou herméneutique. Elle a été défendue diversement, et notamment à la fin du XIX^{ème} siècle, y compris dans son application scolaire qu'est l'explication d'un extrait de texte qui fait sens – chez ou pour un auteur en tant qu'individu, mais aussi comme participant à l'histoire des idées :

Le signe classique est une unité close, dont la fermeture *arrête* le sens, l'empêche de trembler, de se dédoubler, de divaguer; de même pour le texte classique : il ferme l'œuvre, l'enchaîne à sa lettre, la rive à son signifié. Il engage donc à deux types d'opérations, destinées l'une et l'autre à réparer les brèches que mille causes (historiques, matérielles ou humaines) peuvent ouvrir dans l'intégrité du signe. Ces deux opérations sont la restitution et l'interprétation. [Barthes, 1973 : section 1, “ La crise du signe ”, s. p. 1998]

Mais paradoxalement on retrouve la clôture ou une clôture du texte chez les structuralistes eux-mêmes, qui dans les années soixante revendiquent, comme T. Todorov (1973 : 18), “ l'établissement de lois générales dont [un] texte particulier est le produit ” :

Par opposition à l'interprétation d'œuvres particulières, elle [la *poétique*] ne cherche pas à nommer le sens mais vise la connaissance des lois générales qui président à la naissance de chaque œuvre. Mais par opposition à ces sciences que sont la psychologie, la sociologie, etc., elle cherche ces lois à l'intérieur de la littérature elle-même. La poétique est donc une approche de la littérature à la fois “ abstraite ” et “ interne ”. [Todorov, *op. cit.* : 19]

Dans tous les cas : explication de texte, psycho- ou socio-critiques, poétique, la clôture ou l'unité est celle que revendique l'interprète : “ La lecture est un parcours dans l'espace du texte ” (*ibid.*) – le triple singulier étant ici particulièrement révélateur.

M. Charles (1995 : 40 *sq.*) a montré que ce postulat d'autonomie, qu'il appelle – et qui appelle aussi – une *identité du texte*, est la condition première du travail d'interprétation :

Le premier [préjugé critique – parmi *les idées reçues sur les méthodes d'analyse du texte*], c'est la croyance en l'existence du texte. Soit un texte, je vais l'étudier.

¹⁵ G. Achard-Bayle & M. Redon (1993). Le sous-titre est un hommage à B. Combettes (1992).

Tout se passe comme si le texte existait hors du regard que je porte sur lui, hors de l'expérience que j'en ai, hors des opérations que je lui fais subir pour que précisément il devienne texte. [...] Le second est la croyance en une identité du texte, identité à soi, définition et configuration uniques [...] L'interprétation se caractérisera par sa plénitude et son achèvement. L'objet texte est verrouillé. Clôture, unité, identité sont trois notions inséparables.

2.1.4. Mais la méthode ne fait pas l'objet... Autres limites

Le préjugé critique de M. Charles est certes nécessaire, il n'est pas suffisant :

Et il faut bien dire que se glissent ici quelques comportements aussi séduisants que pervers. On constitue le texte en objet clos en le coupant de son contexte. L'analyse d'un texte suppose en effet toujours cette coupure ; il n'y a pas d'autre possibilité. Le texte est citable, donc, aussi long soit-il ; citable et cité, extrait de ce dans quoi il est effectivement immergé : la page dans le livre, le livre dans l'œuvre, l'œuvre dans la multitude des écrits, brouillons, esquisses, notes diverses, correspondance [...] mais aussi cette masse d'écritures (de l'auteur ou touchant l'auteur) dans d'autres, dans le flux de tous les discours [...] bref dans l'histoire. Le temps qui passe, c'est bien sûr l'inévitable travail de l'oubli : en l'occurrence la perte des contextes, seul l'énoncé citable étant retenu. Or, loin de retenir ce qui se perd, l'analyste, dès lors qu'il s'attache à un texte, renforce son isolement. Là est la perversion la plus grande [...] En quelques mots : l'opacité du texte est puissamment renforcée par sa clôture [...] et le travail d'élucidation, c'est, pour une bonne part, l'appel aux contextes... (*ibid.*)¹⁶

L'essentiel, de ce qui fait *autrement* le texte, "l'appel aux contextes", est dit. Nous allons maintenant voir quelles sont ces *autres* propriétés.

2.2. Le texte comme espace virtuel – ou l'hypertexte revu par le texte

2.2.1. Les réseaux du texte. Pour une autre "Théorie du texte"

L'une des études qui nous sert de référence depuis le début, on l'a constaté, est la "Théorie du texte" de R. Barthes (1973). Or cette approche du texte contient un élément essentiel : le texte, c'est, d'abord, "le tissu des mots engagés dans l'œuvre ...". Cette conception du texte comme tissu – ou plutôt tissage, puisque pour R. Barthes (*ibid.*) importe plus la production que le produit – est largement développée par la suite, dans une section qui porte le même titre que l'essai lui-même : "Théorie du texte". Et si cette "théorie" présente toujours un intérêt considérable – non seulement d'un point de vue théorique mais aussi pratique ; et pour une pratique du texte littéraire ou non, voir *infra* –, elle n'en réserve pas moins quelques surprises, en ce qu'elle présente des ouvertures *au-delà du texte* qui ne sont pas, à première vue, sans contradiction avec la version "abstraite" et "interne" présentée par T. Todorov (*supra*) :

A la métaphore de la filiation, du "développement" organique, elle [l'analyse textuelle] préfère la métaphore du réseau [Barthes, 1973/1998]¹⁷.

¹⁶ M. Charles tente ainsi de dépasser la *poétique* structuraliste telle que définie ci-dessus par T. Todorov (1973). S. Santerres-Sarkaty (1990 : 14, ch. 1^{er} "La modernité critique : contingences et acquis") présente également les "désavantages" de cette conception "abstraite" et "interne" du texte, entre autres : "isolement du texte dans la communication socioculturelle, oubli des acteurs et des actants du processus d'énonciation" et "dépersonnalisation du texte et du processus : éviction des sujets (auteurs, lecteurs, médiateurs)"...

¹⁷ Voir encore : "Le texte est une pratique signifiante [...] cela veut dire que la signification se produit, non au niveau d'une abstraction (la langue), telle que l'avait postulée Saussure, mais au gré d'une opération, d'un travail

Pour être tout-à-fait juste, nous précisons que la “ théorie ” de R. Barthes repose essentiellement sur des essais critiques de J. Kristeva¹⁸. Ainsi R. Barthes commence-t-il par citer d’elle la définition suivante :

“ Nous définissons le Texte comme un appareil translinguistique qui redistribue l’ordre de la langue en mettant en relation une parole communicative visant l’information directe avec différents énoncés antérieurs ou synchroniques. ”
[Barthes, 1973/1998 : section 2]

Parmi les facteurs qui font du texte cet espace ouvert, on citera notamment, toujours à la suite de J. Kristeva et R. Barthes :

- les *pratiques signifiantes* : “ le débat sujet/autre/contexte social ” ;
- la *productivité* : “ le théâtre même d’une production où se rejoignent le producteur du texte et son lecteur: le texte “ travaille ”, à chaque moment et de quelque côté qu’on le prenne; même écrit (fixé), il n’arrête pas de travailler, d’entretenir un processus de production ” ;
- la *signifiante* : “ dès lors que le texte est conçu comme une production (et non plus comme un produit), la “ signification ” n’est plus un concept adéquat. Déjà, lorsqu’on conçoit le texte comme un espace polysémique, où s’entrecroisent plusieurs sens possibles, il est nécessaire d’émanciper le statut monologique, légal, de la signification et de la pluraliser: c’est à cette libération qu’a servi le concept de connotation, ou volume des sens seconds, dérivés, associés, des “ vibrations ” sémantiques greffées sur le message dénoté ” ;
- l’inter-textualité, qui est sans doute le concept qui a connu le plus de retentissement¹⁹ :

Le texte redistribue la langue (il est le champ de cette redistribution). L’une des voies de cette déconstruction-reconstruction est de *permuter* des textes, des lambeaux de textes qui ont existé ou existent autour du texte considéré, et finalement en lui : tout texte est un *intertexte* ; d’autres textes sont présents en lui, à des niveaux variables, sous des formes plus ou moins reconnaissables : les textes de la culture antérieure et ceux de la culture environnante; tout texte est un tissu nouveau de citations révolues. Passent dans le texte, redistribués en lui, des morceaux de codes, des formules, des modèles rythmiques, des fragments de langages sociaux, etc., car il y a toujours du langage avant le texte et autour de lui. L’intertextualité, condition de tout texte, quel qu’il soit, ne se réduit évidemment pas à un problème de sources ou d’influences; l’intertexte est un champ général de formules anonymes, dont l’origine est rarement repérable, de citations inconscientes ou automatiques, données sans guillemets.

Dès lors la conclusion, ou la leçon, qu’en tire R. Barthes est on ne peut plus explicite du point de vue hypertextuel qui nous retient ici :

Ces principaux concepts, qui sont les articulations de la théorie, concordent tous, en somme, avec l’image suggérée par l’étymologie même du mot “ texte ” : c’est un *tissu* ; mais alors que précédemment la critique (seule forme connue en France d’une théorie de la littérature) mettait unanimement l’accent sur le “ tissu ” fini (le texte étant un “ voile ” derrière lequel il fallait aller chercher la vérité, le message réel, bref le *sens*), la théorie actuelle du texte se détourne du texte-voile et cherche à percevoir le tissu dans sa texture, dans l’entrelacs des codes, des formules, des

dans lequel s’investissent à la fois et d’un seul mouvement le débat du sujet et de l’Autre et le contexte social ” [Barthes, *ibid.* : section 2, “ Pratiques signifiantes ”].

¹⁸ Particulièrement (1969). Dans son ch. 4 “ Le mot, le dialogue et le roman ”, J. Kristeva reprend elle-même, et les présente en France à ce moment-là, les travaux de M. Bakhtine (trad. fr. 1970) sur le *dialogisme* et la *polyphonie*.

¹⁹ G. Genette, dans de nombreux travaux, a développé cette notion d’*intertextualité* ; nous nous en sommes servi pour présenter ailleurs notre logiciel de type “ navigationnel ” : *Voyages en Civilisations* (Achard-Bayle & Hargrove, 1996, in Achard-Bayle & Redon-Dilax, à par.). J.-F. Jeandillou (1998) reprend sous le terme d’*hypertextualité* les figures de l’imitation littéraire que sont le pastiche et le plagiat.

signifiants, au sein duquel le sujet se place et se défait, telle une araignée qui se dissoudrait elle-même dans sa toile. L'amateur de néologismes pourrait donc définir la théorie du texte comme une "hyphologie" (*hyphos*, c'est le tissu, le voile et la toile d'araignée)²⁰.

2.2.2. "Le texte est une toile"... Pour une pratique hyphologique du texte

Après avoir présenté la *théorie du texte* de R. Barthes, nous aimerions montrer en quoi une grammaire du texte peut mettre en évidence les aspects dynamiques de la textualité.

La pratique "productive" du texte repose tout d'abord sur le principe que tout récepteur-locuteur possède des compétences linguistiques autres que celles que l'on a pu, dans les années soixante, soixante-dix, attacher au sentiment "étroit" de la *grammaticalité* : soit la récevabilité, l'interprétabilité des énoncés phrastiques. Ces compétences s'exercent en effet à un niveau supérieur : transphrastique, macro-syntaxique. Ce qui fait dire à D. Apothéloz (1995 : 9) :

Qu'est-ce qu'un texte ? Posée ainsi, cette question peut paraître provocante, voire assez vaine, en raison de son caractère excessivement général. Une question plus précise et plus pertinente consisterait à se demander, par exemple, ce qui différencie un enchaînement de phrases dans lequel tout le monde s'accorde à voir un texte, d'un enchaînement de phrases dans lequel tout le monde s'accorde à ne voir qu'un enchaînement de phrases. Quelle que soit la réponse, on notera que cette formulation présuppose que nous avons tous, en tant que sujets parlants, une certaine capacité à reconnaître un texte d'un non-texte, et que cette capacité est constitutive de notre compétence langagière, plus généralement peut-être de notre compétence à entrer en communication.

Nous donnerons maintenant quelques exemples de propriétés et de traitements "hyphologiques" du texte.

(I)

Nous mentionnions plus haut les liens qu'instauraient les opérateurs de *liage* ou de *séquentialité* : connecteurs, organisateurs, reformulateurs, anaphores... ; et nous disions que non seulement ils assuraient cohésion et enchaînement, mais aussi impliquaient des calculs logiques, temporels, référentiels qui permettent de récupérer en amont ou rétroactivement de l'information (co-textuelle – nous laissons et laissons encore de côté les inférences proprement contextuelles). Nous pouvons maintenant ajouter que les opérations les plus "spectaculaires" de cette macrosyntaxe sont sans doute celles qui cumulent plusieurs modes de liage, parmi lesquelles l'anaphore *résomptive* (ou *résumante*), et l'anaphore de *recatégorisation* ; on en voit des exemples dans cet extrait²¹ :

Les envoyés d'Anémolie vinrent à Amaurote [capitale d'Utopia] pendant que j'y étais. [...] Mais les Anémoliens, beaucoup plus éloignés de l'île, avaient eu fort peu de relations avec elle. Apprenant donc que les habitants y étaient vêtus d'une façon grossière et uniforme, ils se persuadèrent que cette extrême simplicité était causée par la misère. Et, plus vaniteux que sages, ils résolurent de se présenter avec une magnificence digne d'envoyés célestes, et de frapper les yeux de *ces misérables insulaires* (anaphore recatégorisante : *les habitants [d'Utopia] ⇔ ces misérables insulaires*) par l'éclat d'un faste éblouissant.

Les trois ministres, qui étaient de grands seigneurs en Anémolie, firent donc leur entrée suivis de cent personnes vêtues d'habits de soie de diverses couleurs. Les ambassadeurs eux-mêmes avaient un costume riche et somptueux ; ils portaient un habit de drap d'or, des colliers et des boucles d'oreilles en or, des anneaux d'or

²⁰ Et plus tard : "La métaphore du texte est celle du *réseau*" [Barthes, 1984, rééd. 2000 : 77].

²¹ Th. More, *Utopia* : trad. fr. V. Stouvenel (1966, rééd. 1982 : Ed. Sociales-Messidor), éd. du texte latin M. Delcourt (1983 : Droz). Pour une analyse détaillée de ces opérations, cf. G. Achard-Bayle (à par. a).

aux doigts, et des garnitures à leurs chapeaux étincelantes de pierreries. Enfin (marqueur de *résomption*), ils étaient couverts de *ce qui* (anaphore *résumante*) fait chez les Utopiens le supplice de l'esclave, la marque honteuse de l'infamie, le jouet du petit enfant... (texte latin : *omnibus postremo rebus ornati, quae apud Vtopienses aut seruorum supplicia, aut infamium dedecora, aut puerorum nugamenta fuere*).

(II)

Tout texte est bâti sur le principe dynamique d'une progression. Le choix, l'introduction et surtout le développement d'un thème dominant, et éventuellement de sous-thèmes, par texte, séquence, paragraphe..., en sont la garantie. Sans quoi, le texte paraît n'avoir "ni queue ni tête" : c'est le fameux exemple de la tirade de Sganarelle (*Dom Juan*) que traite J.-M. Adam (1989 : 184 sq.)²² :

... Sachez, Monsieur, que tant va la cruche à l'eau qu'enfin elle se brise ; et, comme dit fort bien cet auteur que je ne connais pas, l'homme est en ce monde ainsi que l'oiseau sur la branche ; la branche est attachée à l'arbre ; qui s'attache à l'arbre suit de bons préceptes ; les bons préceptes valent mieux que les belles paroles ; les belles paroles se trouvent à la cour ; à la cour sont les courtisans ; les courtisans suivent la mode ; la mode vient de la fantaisie ; la fantaisie est une faculté de l'âme ; l'âme est ce qui nous donne la vie ; la vie finit par la mort ; la mort nous fait penser au Ciel ; le Ciel est au-dessus de la terre ; la terre n'est point la mer ; la mer est sujette aux orages ; les orages tourmentent les vaisseaux ; les vaisseaux ont besoin d'un bon pilote ; un bon pilote a de la prudence ; la prudence n'est point dans les jeunes gens ; les jeunes gens doivent obéissance aux vieux ; les vieux aiment les richesses ; les richesses font les riches ; les riches ne sont pas pauvres ; les pauvres ont de la nécessité ; nécessité n'a point de loi ; qui n'a point de loi vit en bête brute ; et par conséquent, vous serez damné à tous les diables.
DOM JUAN. – O beau raisonnement ! (Molière, *Dom Juan*, Acte V Scène 2)

Dans cette tirade, le principe d'enchaînement séquentiel est respecté, sous la forme d'une progression de type "linéaire" [Combettes, 1983] :

$$P^1 = \text{thème}^1 + \text{propos}^1$$

$$\rightarrow$$

$$P^2 = (\text{propos}^1 \rightarrow \text{thème}^2) + \text{propos}^2$$

$$\rightarrow$$

$$P^3 = (\text{propos}^2 \rightarrow \text{thème}^3) + \text{propos}^3$$

...

mais il ne suffit pas à assurer la progression du texte, voire la pertinence du raisonnement. Il y manque un thème général, trace ou marque textuelle de *l'inventio*²³, qui "illustre" la thèse défendue (la condamnation du libertinage). Or c'est sans doute à ce niveau, celui de la **constitution** d'un réseau thématique, et partant d'une isotopie, qui assurent le sens, que les phénomènes textuels de liage et de cohésion²⁴ sont les plus difficiles à observer : parce que tout simplement ils sont parfois "invisibles", et qu'il est laissé le soin au lecteur de les reconstituer. C'est ce que B. Combettes (1983 : 26) montre avec le texte suivant :

Le printemps du sud montait des forêts et des eaux... Les poissons sautaient. Un renard mâle appelait d'une petite voix plaintive. Des tourterelles grises volaient contre le soleil et le bout de leurs ailes s'allumaient. Les martins-pêcheurs couraient sur l'eau. Des grues lancées vers le nord comme des flèches passaient en criant. Des nuages de canards écrasaient les roseaux. Un esturgeon à dos de cochon nageait sur l'eau. (J. Giono, *Le chant du monde*)

²² Pour une application, voir *Texte et Thème I* [Achard-Bayle & Redon-Dilax, 1995].

²³ Cf. J.-M. Adam (1999 : 5).

²⁴ *Phénomènes* puisqu'on a parlé de *traces*.

argumentant que “ même si on ne retrouve pas, de phrase en phrase, la répétition d’un même thème, la cohésion du passage est assurée par la présence d’un hyperthème : *le comportement des animaux* ”. On rencontre de nouveau ici, mais du côté de la *syntaxe fonctionnelle*²⁵ et de la linguistique cognitive²⁶, la même appréciation sur la “ productivité ” du texte que faisait la poétique. Le texte est non seulement tissu, réseau, toile, de fils “ visibles à l’œil nu ”, mais aussi de fils potentiels, ou *virtuels* ; c’est-à-dire que le lecteur peut/doit mettre en œuvre, actualiser :

Un texte peut être considéré comme un ensemble d’instructions données par l’émetteur au récepteur, instructions qui permettent de construire un “ modèle de discours ”. Ce modèle contient des unités (les référents) de discours, les “ attributs ” qui s’attachent à ces unités, les “ liens ” entre les unités... [Combettes & R. Tomassone, 1988 : 18]²⁷

Le fait est que dans la plupart des cas, le lecteur effectue bien l’actualisation, mais les instructions données sont si lâches, ou inversement si puissantes, que le résultat de l’actualisation, l’interprétation, n’est pas toujours le même en fonction des sujets (*cf.* les “ lectures plurielles ” de M. Arrivé *et al.*, 1986). Nous en avons fait de nombreuses fois l’expérience avec nos étudiants, la tirade de Molière peut ainsi être lue comme, sinon parfaitement cohérente, du moins globalement maîtrisée par le locuteur (Sganarelle), non seulement parce qu’elle s’adresse bien à un interlocuteur (Dom Juan), et qu’elle est orientée vers un but : “ **Sachez, Monsieur**, que tant va la cruche à l’eau qu’à **la fin**... et **par conséquent vous** serez damné à tous les diables... ”, mais aussi parce que certains arguments propositionnels bien placés (amorce et coda) suffisent à “ illustrer ” la thèse défendue, donc s’inscrivent parfaitement dans l’*orientation* générale donnée au texte²⁸.

2.3. Conclusions de la deuxième partie : mondes et virtualités du texte

Nous reprendrons pour conclure cette deuxième partie la très riche étude de P. Ricoeur (*op. cit.*), qui combine diverses approches du texte, herméneutique, énonciative ou analytique et éthique :

- D’un côté, le “ texte est un tout, une totalité [notamment en ce qu’il] apparaît comme une hiérarchie de topiques, de thèmes primaires et subordonnés ” (*op. cit.*, rééd. 1995 : 224).
- De l’autre, le texte fait “ référence ”, il a “ une signification dynamique [...] à savoir son pouvoir de déployer un monde ” (*op. cit.*, rééd. 1995 : 236).
- Quant au texte littéraire, il est plus puissamment *virtuel* encore, en tant qu’il “ est libre d’entrer en rapport avec tous les autres textes [et que] ce rapport de texte à texte, dans l’effacement du monde sur quoi on parle, engendre le quasi-monde des textes ou *littérature* ” (*op. cit.*, rééd. 1995 : 158). Du côté de la réception, il est “ une œuvre ouverte, adressée à une suite indéfinie de lecteurs possibles ” (*op. cit.*, rééd. 1995 : 195) ; et “ de la même manière que le texte libère sa signification de la tutelle de l’intention mentale, il libère sa référence des limites de la référence ostensive. Pour nous, le monde est l’ensemble des références ouverte par les textes. ” (*op. cit.*, rééd. 1995 : 211). La virtualité supérieure du texte littéraire se construit ainsi dans la conjugaison de deux mouvements : l’ouverture à l’*Umwelt* (l’*environnement*) de tous les textes, la “ projection ” de l’interprète (*ibid.*). Car “ ce qui est en effet à interpréter dans un texte, c’est une proposition de monde, d’un monde tel que je puisse l’habiter pour y projeter un de mes possibles les plus propres ” (*op. cit.*, rééd. 1995 : 128).

“ Le Texte est de la sorte [...] structuré, mais décentré, sans clôture ([...] un système sans fin ni centre). ” [Barthes, 1984/2000 : 75]

²⁵ Voir B. Combettes (*op. cit.* : ch. 1 et particulièrement section 1.0 : “ L’apport de l’Ecole de Prague ”).

²⁶ Voir L. Lundquist (1999).

²⁷ Voir aussi E. Prince (1983).

²⁸ Cette *double orientation (configurationnelle)* est une propriété essentielle du texte ; elle est analysée et développée par J.-M. Adam (1989 : 206 *sq.*) à partir de P. Ricoeur (1986) – voir aussi la conclusion de notre 2^{ème} partie.

3. A suivre... applications

Nous ferons état d'expériences, d'« essais de lecture », que nous menons actuellement avec des étudiants en formation professionnelle *multimédia* (développement de sites Web)²⁹.

Références

- ACHARD-BAYLE, G. (1999), Compte-rendu de J. ANIS (1998), *ALSIC*, 2/1, 75-79. (*Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, Revue Internet francophone pour chercheurs et praticiens, Université de Besançon : <http://alsic.org>).
- (à par. a), Référence, empathie, désignations et descriptions dans un monde de *nulle part*», Actes du colloque *Xénophilie-xénophobie et diffusion des langues*, ENS St Cloud, déc. 1999.
- (à par. b), Le développement conjugué des compétences langue-culture à des niveaux avancés : FLM à l'université, FLE niveau 3, Actes du colloque *Didactique des langues romanes : le développement des compétences chez l'apprenant, langue maternelle, première, étrangère et seconde*, Université catholique de Louvain, janvier 2000.
- ACHARD-BAYLE, G. & HARGROVE, J. (1996), *Voyages en Civilisations*, logiciel navigationnel pour l'enseignement-apprentissage des langues et des cultures, CNEAO-ORDI, Universités Paris VI-Paris VII, MEN-DGESup.
- ACHARD-BAYLE, G. & REDON-DILAX, M. (1993), *Trame*, logiciel de grammaire de texte, ORDI-CNEAO, Universités Paris VI-Paris VII, projet européen OPAL-LINGUA.
- (1995), *Texte et Thème (Typologie des séquences textuelles)*, logiciel et matériel d'autoformation de grammaire de texte, ORDI-CNEAO, Universités Paris VI-Paris VII, projet européen OPAL-LINGUA.
- Français, autoformation et ELAO à l'université. Didactique du texte et pratique de l'hypertexte, *ALSIC*, juin 2000. (<http://alsic.org>).
- ADAM, J.-M. (1989), Pour une pragmatique linguistique et textuelle, in C. Reichler éd., *L'interprétation des textes*, Paris : Minuit.
- (1999), *La linguistique textuelle*, Paris : Nathan.
- ANIS, J. (1998), *Texte et ordinateur. L'écriture réinventée ?*, Bruxelles : De Boeck. (Voir aussi : ACHARD-BAYLE, 1999).
- (1999), L'hypertexte comme hypermétaphore, *LINX*, 40, Le statut de l'unité lexicale, Paris X-Nanterre, 237-255.
- APOTHELOZ, D. (1995), Rôle et fonctionnement de l'anaphore dans la dynamique textuelle, Genève-Paris : Droz.
- ARRIVE, M., (1973), Pour une théorie des textes poly-isotopiques, *Langages*, 31, 53-63.
- ARRIVE, M., GADET, F. & GALMICHE, M. (1986), *La grammaire d'aujourd'hui*, Paris : Flammarion.
- BAKHTINE, M. (1970), *Problèmes de la poétique de Dostoïevski*, trad. fr. Paris : Le Seuil.
- BARTHES, R. (1953), *Le degré zéro de l'écriture*, Paris : Le Seuil, rééd. 1972 Points.
- (1964), Les planches de l'« Encyclopédie », repris in (1972) *Le degré zéro de l'écriture suivi de Nouveaux essais critiques*, Paris : Le Seuil-Points, 89-104.
- (1973), Théorie du texte, in *Encyclopedia Universalis*, éd. électronique version 4 1998, s. p. (Sur la Toile : <http://www.encyclopaedia-universalis.fr>).
- (1984), *Le bruissement de la langue. Essais critiques IV*, Paris : Le Seuil, rééd. 2000 Points.
- BUSH, V. (1945), As We May Think, repris in Nyce & Kahn eds. 1991, 85-107.
- CHARLES, M. (1995), *Introduction à l'étude des textes*, Paris : Le Seuil.

²⁹ Pour la spécification du public, *FLM avancé non-spécialistes*, la définition des objectifs, et les passerelles envisageables entre ce type d'enseignement-apprentissage et le FLE niveau 3, nous renvoyons à G. Achard-Bayle (à par. b).

- CHAROLLES, M. (1978), Introduction à la cohérence des textes, *Langue Française*, 38, 7-41.
- CHAROLLES, M. & COMBETTES, B. (1999), Contribution pour une histoire récente de l'analyse du discours, *Langue française*, 121, Phrase, texte, discours, 76-116.
- CLEMENT, J. (1998), Contribution de l'hypertexte à la formation des savoirs : l'expérience du département Hypermédia de Paris 8, *Pratiques de formation-Analyses*, 35, Informatique et formation, Formation Permanente de Paris VIII, 89-92.
- COMBETTES, B. (1983), *Pour une grammaire textuelle*, Bruxelles : De Boeck.
- (1992), *L'organisation du texte*, Université de Metz.
- COMBETTES, B. & TOMASSONE, R. (1988), *Le texte informatif, aspects linguistiques*, Bruxelles : De Boeck.
- CORMERAIS, F. & MILON, A. (1998), La navigation multimédia et le retour au projet encyclopédique, *Communications & Langages*, 116, 77-91.
- DELEUZE, G. & GUATTARI, F. (1980), *Mille plateaux*, Paris : Minit.
- GENETTE, G. (1966), Proust palimpseste, in *Figures*, Paris : Le Seuil, 39-67.
- JEANDILLOU, J.-F. (1997), *L'analyse textuelle*, Paris : Armand-Colin.
- (1998), Référence vague et hypertextualité, *Sémiotiques*, 15, Position(s) de la référence, 123-135.
- KRISTEVA, J. (1969), *Séméiotiké*, Paris : Le Seuil.
- LAUFER, R. & SCAVETTA, D. (1992), *Texte, hypertexte, hypermédia*, Paris : PUF, Que sais-je ?
- LUNDQUIST, L. (1999), Le Factum Textus : fait de grammaire, fait de linguistique ou fait de cognition ?, *Langue française*, 121, Phrase, texte, discours, 56-75.
- NELSON, T. (1972), As we will think, in Nyce & Kahn eds. 1991, 245-260.
- NYCE, J., & KAHN, P. (eds.) (1991), *From Memex to Hypertext : Vannevar Bush and the Mind's Machine*, New-york : Academic Press.
- PRINCE, E. (1983), Toward a Taxonomy of Given-New Information, in P. Cole ed., *Radical Pragmatics*, New-york : Academic Press, 223-255.
- REICHLER-BEGUELIN, M.-J., DENERVAUD, M. & JESPERSEN, J. (1988), *Ecrire en français : cohésion textuelle et apprentissage de l'expression écrite*, Neufchâtel-Paris : Delachaux et Niestlé.
- RICOEUR, P. (1986). *Du texte à l'action. Essais d'herméneutique II*, rééd. 1998 Paris, Le Seuil Points (voir particulièrement II : Qu'est-ce qu'un texte ?, 153-203).
- SANTERRES-SARKANY, S. (1990), *Théorie de la littérature*, Paris : PUF, Que sais-je ?.
- TODOROV, T. (1973), *Qu'est-ce que le structuralisme ? 2 Poétique*, Paris : Le Seuil, rééd. Points.
- VANDENDORPE, Ch. (1999), *Du papyrus à l'hypertexte. Essai sur les mutations du texte et de la lecture*, Paris : La Découverte.

Annexes

Les annexes sont des extraits de *Trame. L'organisation du texte* [Achard-Bayle & Redon-Dilax, 1993]³⁰. Le travail de l'apprenant porte sur la lecture, l'interprétation d'un texte d'A. Reboullet (inspiré d'un article de P. Ricoeur : “ Civilisation universelle et cultures nationales ”). Nous en citons d'abord le début (annexe 1), sur lequel porte l'analyse ; puis les dernières interactions du logiciel (annexes 2-1 à 2-5), qui font réfléchir à l'organisation générale de ce texte, et à ses différents “ sens ” de lecture.

³⁰ Auteurs et date de la conception. Pour le développement, voir *infra* la remarque de l'annexe 2-4.

ANNEXE 1

Extrait d'A. Reboullet (1976), in *Les Amis de Sèvres*, 83, 1976/3, Enseignement de la civilisation, rééd. Oct. 1979 (fac-similé)

Civilisation Universelle et Culture Nationale

Sous ce titre³¹ Paul Ricoeur a établi une opposition qui se révèle féconde dans un domaine auquel, nous pouvons le présumer, le philosophe ne pensait guère : celui de l'enseignement. Plus précisément de l'enseignement de la langue et de la civilisation françaises.

DEUX FAÇONS DE TRAVERSER LE TEMPS

L'humanité, dit Ricoeur, évolue selon deux tendances contradictoires.

D'une part une tendance à l'uniformisation qui fait que notre humanité " prise comme un unique corps " entre aujourd'hui dans une " unique civilisation³² planétaire ".

Le fait décisif ici est le développement de la science et, conséquence, celui de la technique. L'une et l'autre ne sont ni européennes ni américaines ou chinoises, elles sont humaines, c'est-à-dire abstraites et rationnelles. " Dès qu'une invention est apparue en quelque point du monde, elle est promise à la diffusion universelle. Les révolutions techniques s'additionnent et, parce qu'elles s'additionnent, elles échappent au cloisonnement culturel. "

Le phénomène d'uniformisation, reste sensible, avec moins d'évidence, dans ce que Ricoeur appelle une politique ou une économie rationnelle. Il y a, certes, de par le monde, des régimes politiques différents et, dans le domaine de l'économie, des oppositions massives, mais on ne peut pas ne pas être frappé par des similitudes nées d'une unique expérience de l'humanité. Ainsi l'Etat moderne, qui a, en tant qu'Etat, une structure universelle discernable, ou " les calculs de conjoncture, les techniques de régulation des marchés, les plans de prévision et de décision [qui] gardent quelque chose de comparable à

travers l'opposition du capitalisme et du socialisme autoritaire ".

Enfin, et c'est l'aspect le plus concrètement sensible, un même genre de vie se répand sur toute la planète : dans le logement, dans le vêtement, dans les techniques de transport, de relations, de bien-être, de loisir, d'information, de culture élémentaire (ou culture de consommation).

Et cependant, à l'opposé, on observe une tendance toute de fidélité à la **diversité**, au maintien d'une **diversité** originelle.

Car, souligne Ricoeur, " le fait étrange, c'est qu'il y ait des cultures et non point une unique humanité... D'emblée, semble-t-il, l'homme est autre que l'homme ; la condition brisée des langues est le signe le plus visible de cette incohésion primitive. Voilà l'étonnant : l'humanité ne s'est pas constituée dans un seul style culturel, mais a " pris " dans des figures historiques cohérentes closes. "

Il existe donc des cultures diversifiées dont chacune est " un complexe de valeurs ou si l'on préfère d'évaluations... Pour atteindre ce fonds de valeurs, il faut percer plusieurs enveloppes successives : à un niveau tout à fait superficiel, l'enveloppe de mœurs ; au-delà, celle des institutions traditionnelles ; plus profondément encore la couche d'images et de symboles qui constituent les représentations de base d'un peuple.

Mais ici, Ricoeur rappelle qu'" une tradition culturelle ne reste vivante que si elle se recrée sans cesse ". Au-delà donc de la dernière enveloppe, il doit y avoir – du moins peut-on le souhaiter – un noyau créateur. " Un écrivain, un penseur, un sage, un spirituel, doit se lever pour relancer la culture et la risquer à nouveau dans une aventure et un risque total ".

Ainsi y a-t-il pour l'humanité " deux façons de traverser le temps : la civilisation développe un certain sens du temps qui est à base d'accumulation et de progrès tandis que la façon dont un peuple développe sa culture repose sur une loi de fidélité et de création. "

(1) Dans un article publié dans *Esprit* n° 10, octobre 1961 et repris dans *Histoire et vérité*, pp. 286-300, 3^e édition, 1964. Le Seuil.

(2) Les termes de **civilisation** et de **culture** sont source d'innombrables malentendus. Pour n'y pas ajouter, nous n'emploierons, Ici, ces deux termes qu'avec le sens précis que leur donne Ricoeur.

Nous arrivons au terme de notre analyse de la composition du texte et de ses principales articulations.

Essayons ensemble de schématiser cette architecture dans sa totalité...

INTRODUCTION

1ère PARTIE

2ème PARTIE

Opposition

unique civilisation
planétaire

une tendance à
la diversité

Quitter

Suite

Vous allez compléter les cases restantes en utilisant les mots et expressions-clés que nous avons mis en évidence et retenus tout au long des questions précédentes.

	INTRODUCTION	1ère PARTIE	2ème PARTIE
deux façons de traverser le temps			
d'une part	opposition		
une tendance à l'uniformisation		unique civilisation planétaire	
des cultures diversifiées et non point une unique humanité			une tendance à la diversité
et cependant, à l'opposé	deux tendances contradictoires		FIN

Cliquez d'abord sur l'un des messages proposés dans la colonne de gauche, puis faites-le glisser dans la case jaune correspondante, cliquez sur FIN quand vous aurez terminé.

Vous allez compléter les cases restantes en utilisant les mots et expressions-clés que nous avons mis en évidence et retenus tout au long des questions précédentes.

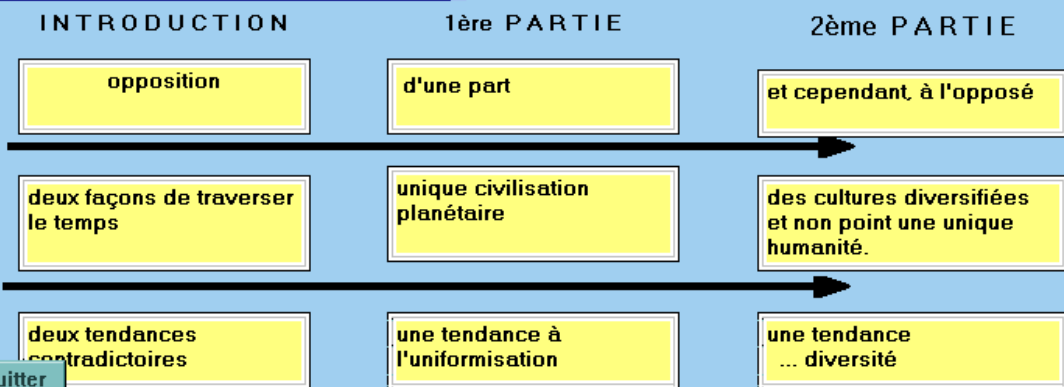
	INTRODUCTION	1ère PARTIE	2ème PARTIE
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	opposition	d'une part	et cependant, à l'opposé
<input type="text"/>	deux façons de traverser le temps	unique civilisation planétaire	des cultures diversifiées et non point une unique humanité
<input type="text"/>	deux tendances contradictoires	une tendance à l'uniformisation	une tendance à la diversité
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Parfait.			
<input type="button" value="Quitter"/>			<input type="button" value="Suite"/>

Pour conclure, on remarquera qu'il peut y avoir deux types de lecture, suivant :

1 - une organisation



2 - une organisation horizontale



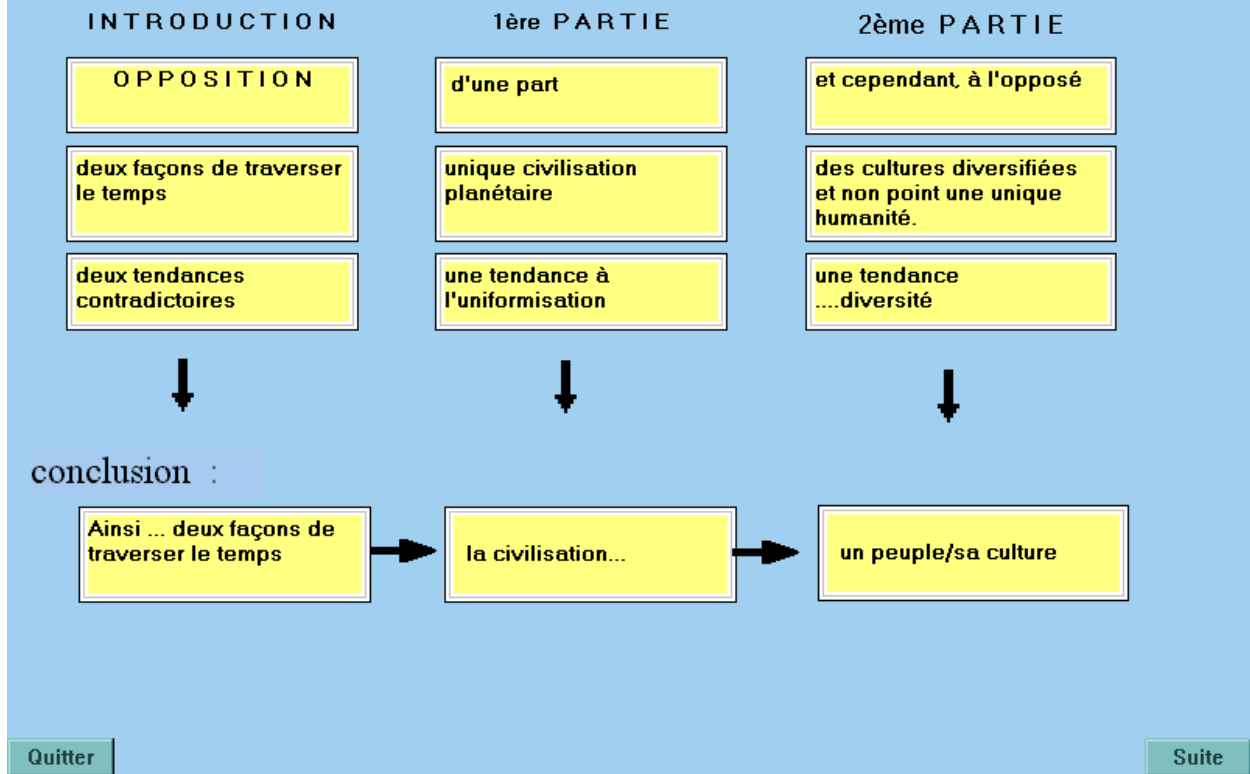
Quitter

Suite

Remarque et erratum : Trame, développé entre 1993 et 1995, peut présenter aujourd'hui des problèmes d'affichage suivant la version de Windows utilisée, les polices de caractères installées dans le disque dur, les configurations (pixels, couleurs) choisies... Ainsi, dans cette copie d'écran, que nous avons faite sur notre ordinateur personnel (PC sous Windows 98, paramètres : 800 x 600 pixels, couleurs vraies 32 bits), un mot n'apparaît pas ; il faut lire :

“il peut y avoir deux types de lecture, suivant : 1. Une organisation verticale...”

Dans la réalité, les deux types de lecture se succèdent ou superposent.
Nous le voyons avec la conclusion du texte :



Telecollaboration a parallel course for French and American Graduate students

Alison Gourvès-Hayward
Ecole Nationale Supérieure de
Télécommunications de Bretagne & Dublin
City University

Vanessa Simpson
Ecole Nationale Supérieure de
Télécommunications de Bretagne

{Alison.Gourves ; Vanessa.Simpson }@enst-bretagne.fr

Abstract. This paper describes the presenters' five year experience in the design and implementation of telecollaborative teaching. Our courses involve University students on both sides of the Atlantic (the Ecole Nationale Supérieure de Télécommunications de Bretagne in France and Penn State University in the USA) in a series of parallel exploratory tasks on the topic of French/ American intercultural communication and cultural differences, as a basis for collaborative language learning. These analyses are carried out via direct access to the partner class using e-mail, Web page publication and whole-class videoconferencing. Three aspects of our project will be explored in detail during the presentation : 1) the theoretical rationale underlying the project design, 2) the developmental consequences, both linguistic and conceptual, of access to working relationships with peers who are members of the language community under study, 3) the implications for both teachers and students of the shift in the locus of control facilitated by the 'global classroom', along with the changes in student discourse in a virtual learning environment.

Introduction

This paper reports on the presenters' five year experience in the design and implementation of telecollaborative teaching, involving classes on both sides of the Atlantic, a group of graduate engineers at the Ecole Nationale Supérieure de Télécommunications de Bretagne in France and a group of French language students at Penn State University in the USA, taught by our partner in the project, Celeste Kinginger. Our approach uses insights from anthropology and sociocultural theory to provide our students with the conceptual tools to perform a series of parallel tasks on the subject of American/French cultural differences, with the aim of improving both their linguistic and cultural competence. Tasks include readings from 'Les Evidences Invisibles' or 'Cultural Misunderstandings' written by anthropologist Raymonde Carroll (1987) where the cultural and individual variability of interpretations of life events and relationships is explored within the specific context of French and American cultures, American remakes and their French originals and children's literature (Kinging, Gourvès-Hayward, Simpson 1999). Access to the peer group under study is provided through e-mail partnerships and real-time videoconferencing. We shall explore three aspects of the project in detail, dealing firstly with the theoretical rationale behind the course design, secondly the linguistic and conceptual consequences of telecollaborative working with peers from the foreign culture and finally some of the implications both for the locus of control and student discourse within a virtual learning environment.

Theoretical rationale

The approach adopted in these courses derives from a view of language as culture, expressing, embodying and symbolising cultural reality and influencing thought (Kramsch 1998). While rejecting the metaphor of building universal bridges, Kramsch has suggested that teachers help learners to find a 'third place' where they are positioned

'at the intersection of multiple social roles and individual choices' in order to 'view the two irreducible perspectives in a dialogic relationship that respects their

contradictory nature and hopes for a personal resolution through dialogue.’
(Kramersch 1993).

Before attempting this personal resolution between the two perspectives our students are encouraged to confront first their own prior texts, to achieve what Zarate calls the ‘objectivisation’ of the mother culture (Zarate 1983) where they discover that :

‘What goes without saying is an arbitrary representation of the world, a coherent but not universal whole.’ (our translation).

Many foreign language educators (Robinson 1988, Kramersch 1993, 1998, Kinginger 1998, Savignon, 1997) have called for contextually meaningful alternatives, not only to traditional classroom discourse where learners tend to adopt a responsive role (Sinclair and Coulthard 1975, McCarthy 1991, Breen 1996) but also to more learner-centred communicative activities such as decision-making discussions, which do not necessarily bring about modified social interaction or negotiation of meaning . According to Pica, this can be achieved with well-prepared jigsaw information-exchange activities which **require** rather than simply encourage information exchange.(Pica 1987) Although there can be a wide variety of interactions in the classroom (Ellis 1980) there is clearly a need for many more opportunities for genuine communicative exchange.

Access to peer groups through new technological tools could well pave the way to the multiple perspectives of that third place, providing real-life jigsaw puzzles, genuine questions which **require** genuine answers. This view seems to concur with that of many of the insights provided by sociocultural theory, where the emphasis is on the situated or embedded medium or tool-dependent, as well as context-dependent, nature of social interaction. (Vygotsky 1986, Lave and Wenger 1991, Wertsch 1991, Lantolf and Appel 1994, Lantolf and Pavlenko 1995). In what has come to be known as Computer-mediated Communication, the potential of computers to both reorganise classroom instruction and to extend learning beyond the classroom is recognised (Cole and Griffin 1987).

In a conference entitled ‘The Social Creation of Knowledge’ at MIT in 1991, Edward Barrett coined the term **sociomedia** (Barrett 1992) making the point that multimedia applications are themselves social constructs which exist for social purposes, even when an individual sits in front of a computer and seemingly speaks to him or herself. Other researchers at the same conference (Slatin, Goldman- Segall 1992) stressed the fact that using sociomedia such as e-mail and interactive websites, where learners feel they are active participants in a mutually constructed, on-going conversation, adding layers of meaning to each other’s readings and stories, can provide an alternative to the still prevalent instructionist approach.

A Recipe for Success

Over the five years that we have been running a parallel course between a French Grande Ecole Scientifique and an American University it has become apparent that one of the most important ingredients for success is the complementary nature of individual e-mail partnerships and full class videoconferencing. Personal relationships (cyber-friendships) between the participants lead to increased motivation for preparing the videoconference and help many of the more nervous students to cope with the stress of having to perform, whether it be in their mother tongue or the foreign language, in front of a camera and a double audience. During initial introductions at the start of the videoconference the students are anxious to meet their partners.

This (highly) personal involvement is often expressed openly on both sides of the Atlantic.

- 'Où est mon Etienne ? Oh, c'est ça !' (Which one is MY Etienne ? oh, that's it)

- 'Ok, c'est pour toi Thomas' (Ok, this is for you Thomas.)

- 'J'écoute, j'écoute !' (I'm listening, I'm listening.)

and later during the closing seconds of the connection -

- 'Don't forget to e-mail me TONIGHT, Xavier'.

Students, who for some reason have not already built up a relationship feel keen to write to their partner (or someone else's) after the conference. A second conference is then requested. Such students (fortunately they are the exception) may also betray a different attitude towards a group who are to all intents and purposes not only foreigners but strangers to them.

Extract from Videoconference April 1999

'Aux Etat-Unis nous avons une tendance à évaluer le caractère des hommes publics selon les actions de leur vie privée. Pour être un bon président, par exemple, il est important de montrer un bon caractère et des valeurs familiales - d'où le scandale du Président Clinton. Quelle est l'opinion publique en France concernant ce scandale ?'

(In the States we have a tendency to evaluate the character of a public figure by looking at the way he behaves in his private life. To be a good president for example, it is important to have a good character and family values - hence the Clinton scandal. What is the French public opinion of this scandal ?)

'En fait, en France, on trouve ça un peu ridicule, qu'un président soit mis en accusation, soit gêné par quelque chose qui ne regarde que sa vie privée. On avait eu un président, il y a quelques années, qui avait eu des relations extra-conjugales - c'était François Mitterand. C'est pas pour ça qu'il a été démis de ses fonctions, qu'il a été renvoyé. Personnellement je pense que si tout le monde se comportait - avait les mêmes exigences concernant sa vie privée et celle des hommes politiques - il n'y aura pas de scandale. Donc, je trouve ça un peu ridicule, c'est tout. Fini !'

(In France in fact, we think it's a bit ridiculous that a president should be charged with, troubled with something that concerns solely his private life. We had a president a few years ago who had extramarital relationships - it was François Mitterand. It was not a reason for him to be turned out of office, to be made to leave office. Personally I feel that if everybody behaved - was as strict about their own lives as they are about those of politicians - there would be no scandal. So, I find it a bit ridiculous, that's all Finished !)

The students feelings and choice of language are considerably modified if they are addressing someone who is considered to be a friend. « Ridicule » (*ridiculous*) here would have been replaced possibly by '... difficile pour moi de comprendre comme mes connaissances en culture américaine sont très limitées'. (...difficult for me to understand because my knowledge of American culture is too limited.) He would not have been criticising another nation's values but attempting to understand a phenomenon that did not exist in his own culture.

E-mail partnerships

Setting up the e-mail partnerships is problematic. We have come to the conclusion that the best way for us to proceed is for students on the American side (the Americans were chosen because their semester begins a month earlier than ours) to write family or personal histories in French and then for their teacher to fax them to us for the French students to study in class. A choice of partner is then made by the French students and they reply by sending their personal or family history back in English. This may seem arbitrary and the choice certainly has to be made without much time for reflection but it appears to work. The French student is content to have had some element of choice ; the American student is flattered to have been picked from the lot. For backup, it is useful to have a class homepage (students tend to invite their partners to read their individual homepages) on the Net, with individual e-mail addresses provided, plus a listserv discussion site for all to have the chance to participate. It is vital for all students to feel implicated but nothing in our opinion replaces the personal relationship as a source of motivation and satisfaction.

Successive and successful e-mail partnerships have revealed repeatedly that different levels of foreign language skills are not a serious obstacle to communication. Many students initially saw their correspondence as an exercise in writing in the foreign language. They tended however to become more relaxed about this as the relationship developed and began to use the mother tongue if they felt the interest of the discussion (or of the relationship) was necessary to clear up any possible misunderstanding or if they felt their foreign language abilities were not adequate to the task.

' Pour ma projet finale je discuterais un différence culturelle entre France et les Etats-Unis. J'espère que tu m'aide avec cet projet. J'ai quelques idées. Ce sont : La musique - quel rôle est-ce que la musique joue en ton société ? (I am going to say this in English so that I know I am saying it right. Recently two young kids went into a school and opened fire on the students inside. A lot of them were killed. Our society blamed music for this deviant behavior.) Alors, est la musique un bouc émissaire pour les choses mauvais dans ton pays ?'
(For my final project I have to talk about a cultural difference between France and the United States. I hope you will help me with this project. I have a few ideas. They are :
Music - what rôle does music play in your society ? ... So, is music used as a scapegoat in your society ?)

Some students set up systems using both languages and so gained regular access to authentic peer usage as well as practising their written skills in the foreign language. All the students showed themselves very willing to help each other with language problems, even correcting each other's French or English, with no detriment to the friendship, as they were expressions of the desire to help and not to criticise.

'Concerning my correction, it isn't because I don't understand you, I just want to help you and then you can see your mistakes'

' Si tu as le temps de corriger mes e-mails, je serais contente parce que j'ai toujours besoin d'aide. ... si tu le désires, je serais contente de corriger aussi tes e-mails, mais tu ne fais pas beaucoup de fautes, donc ce ne serait pas difficile'
(If you have time to correct my e-mails, I would be very pleased, as I always need help...If you like, I would be happy to correct your e-mails too, but you don't make many mistakes so it won't be difficult.)

'Hi Jen ! How do you do ? ...»

(reply) « ... aussi j'ai pensé que tu me dirais des expressions commun en France et je te dirais des expressions commun ici dans les Etat-Unis. Par exemple : On ne dit pas 'How do you do ?' une exception est dans une situation formel. Au lieu, on dit 'Hey, what's up ?' ou 'How are you ?' ou 'What's going on ?'.

(... and so I thought you could tell me common expressions in French and I could tell you common expressions here in the States. For example : We don't say 'How do you do ?' except in formal circumstances. Instead we say 'Hey, what's up ?' or 'How are you ?' or 'What's going on ?')

They also asked frankly for explanations of terms they did not understand.

'Qu'est-ce que c'est 'Gros bisous'.'
(What does 'Gros bisous' mean ?)

After the initial task of writing personal or family histories the students were encouraged to discuss various aspects of the course in their mails - a comparison of French films and the American remakes and points that they found curious in the texts by Raymonde Carroll.

'In our English courses we are studying the way the French and American people use the telephone. It's rather strange : you (the Americans) use the phone as a tool, i.e. ; just to pass information, but you use it all the time . We use the 'phone more like a letter, i.e. ; it's very formal. You have to call for this and that (birthday, Christmas etc. ...) but calling someone without good reason is considered very rude... Do you agree ?'

Interesting discussions could then be reported in class and further analysed. In practice however they tended in general to interpret the task as informal socialising and the content and

regularity of their mails was a matter of personal tastes and the time they intended to devote to writing. Discussions often centred on sports, new films, exams, holidays and most of all music. The more personal the mails became the more the students felt motivated and enthusiastic about the videoconference. Personal connections also seem to be particularly useful in destroying negative stereotypes.

One French student wrote :

'I'm delighted to see that all Americans are not like the stereotypes we sometimes have of them in France, watching television 24 hours a day while eating popcorn and drinking coca-cola !'

One American girl confessed :

'Jamais je ne pourrai manger les jambes d'une grenouille ! (I will never be able to eat the legs of a frog !)

but her partner was able to reassure her that it would probably never be an issue if she were to visit France. If the French idea of American stereotypes was not always flattering, the American students (who had not visited France) had a very romantic view of French people and their way of life. This was sometimes enhanced by the quality of the e-mail relationship.

'I think that I shall weep for joy the first time I set foot on French soil'

Preparing the videoconference

Due in part to the technical constraints of the medium and also to the heightened stress which may be felt by the participants it was decided to organise the 'discussion' on a very rigid pattern of questions and answers. The questions were written in the foreign language and faxed to the partner institution so that all students were well prepared for their participation. On-the-spot utterances were possible and indeed did take place. (This point will be analysed in detail below.) Turn-taking was prestructured not only in response to the exigencies of the medium but also to ensure maximum involvement by all the participants. We have found that approximately 10 students in each class is the optimal number. For full class videoconferencing we have used ISDN and we find 6 channels are necessary for good sound and picture. 4 channels will work and are of course cheaper, but the better the quality the easier it is to communicate. The cost is approximately 4 francs per channel per minute but it is falling all the time.

Students prepare questions in the foreign language on a subject of their choice and then the questions are faxed to the other class. An agenda is established of the names of those asking and answering questions in order to avoid wasting time and facilitate the camera operator's task. As students reply in their mother tongue they tend to be able to give fairly relaxed, natural answers. The students may however need linguistic help in preparing their questions. On the French side we have also come up against another sort of problem. The differences mentioned above concerning stereotypes and preconceived ideas undoubtedly stem from the immense cultural material that is available for French television and cinema audiences, and this from an early age. In addition, political and sociological events in the States are world news in a way that similar events in France can never be. Only a student specialising in French politics in an American university might be aware of French political scandals for example, and few Americans have any knowledge of French television programmes at all. This can lead to French students feeling that France and all it has to offer are being ignored. Hence they sometimes needed help rewording their questions for the videoconference in order to keep the discussion open.

'Do Americans really eat rubbish all the time ?'

The author of this particular question was encouraged to put forward a more balanced viewpoint by placing the question within a wider context that included his own experience and his second hand knowledge of American eating habits.

'Here in France we are immensely proud of our 'haute cuisine' and love to spend our time cooking and eating 'gourmet' food. A meal is a social event and for important occasions can often take hours. The impression we have from American television serials and films is that you prefer fast food. Is this really the case ?'

This form of the question gave the Americans the possibility to justify their eating habits in terms of the amount of time they wished to devote to eating and the things they felt they could be doing with the time they had saved.

'Who do you kiss and when ?'

The problem here was rather different. The question in its original form would certainly have helped to break the ice but it was in fact intended to elicit information on social customs and standard behaviour inside and outside the family unit. The student once again needed to inform his audience of current social practices in France mainly concerning 'la bise' and more formal greetings such as handshaking and then ask for a comparison to be made with American practices.

'I usually kiss my whole family not only when I've not seen them for a long time but also when I am going to bed and sometimes when I get up in the morning. This is perhaps because my father takes care a lot of his children. So, I want to know : in the States who and when do you kiss ?'

When answering a question on the American way of life the exposure of French students to some forms of American culture helped them to a certain extent in their replies.

'What is your impression of the US education system ?'

'I have never been to the States but from American series on French television such as Beverly Hills 90210, Le Prince de Bel Air, (I don't know what it's called in English) and films like 'Dead Poet's Society' I have the impression that it is far less strict. You don't have to work so hard. There are far more social activities to join in.'

During the videoconference students have to deal (occasionally with poor reception) and constantly with perceptual latency, which is caused by the time in satellite transmission (approximately one half of a second) between an utterance on one side and its reception on the other. This is confusing for them if they have not been prepared adequately for it, as they tend to feel during the pause that they have not been understood, perhaps through some fault of their own - poor pronunciation, for example, which may then cause them to lose confidence. Poor reception and perceptual latency however during a videoconference do not discourage the students from attempting to communicate by what ever means they can find, when they are anxious to make valid contact with their e-mail partners and create a good impression, using gestures and other strategies to relieve stress and create a friendly working atmosphere.

Extract from Videoconference April 1997

Karma *And then she becomes a good girl, I don't know why.*

One of the French students *We didn't hear you.*

Teacher *We really can't hear you ! We can hear half of what you are saying but not the other half.*

Karma *Oh, I'm sorry. In the end of the book she yells very loudly, like I'm doing now and she loses her voice, which I hope I don't.*

Teacher to French class *She loses her voice.*

Karma *She goes mute. (with gesture)*

One of the French students *Ah ! OK, she can't speak any more.*

Karma *You're really smart. (Laughter and applause)*

During their final evaluation of the course one American student gave her opinion of the videoconference :

‘ The videoconference allowed not only verbal communication, but also non-verbal communication. I think this non-verbal communication is the key to truly understanding the French and their cultural tendencies. I enjoyed it very much !’

Language Acquisition

Pas de dessert - t’as jamais eu ? (Have you never had to go without your sweet ?)
N’as-tu jamais été privé de dessert ?

The course was intended to encourage students to practise both writing and speaking in the foreign language. They were also going to come into contact with authentic peer usage on both sides of the Atlantic. The French class tended to be more at ease in some linguistic areas than the American class because a certain level in English was a pre-requisite for taking part in the course. The American students also had to adapt to the greater differences between spoken and written French. When the French students wrote to their partners in French or made corrections to the French in their partners’ e-mails they generally used standard French, such as the Americans had learned in grammar books and were being encouraged to use in their courses. During the videoconferences however the French students moved into areas of spoken French that the Americans had never experienced. The gap between spoken and written French poses a dilemma for the teaching of French as a foreign language. Examples of widespread usage are generally considered as unacceptable (particularly by the French themselves) but knowledge of them is indispensable for communication between peer groups such as those involved in the project. The main problems concerned the dropping of ‘ne’ in negations, no inversion for questions, phonetic reductions of personal pronouns, the quasi-constant reduction of *cela* to *ça*, the replacement of *nous* by *on* (Kinginger 1998). The use of such forms of discourse meant that the American students were in contact with a form of French whose existence they had previously been unaware of. Despite the problems of comprehension that arose initially, they responded very positively to learning peer usage.

‘ I learned that native speakers speak differently from what the books teach. ’

‘ I learned that there is a great difference between spoken and written French. ’

‘ It made everything more realistic ’

Some features of spoken language may not be suitable as models for productive use by students but they may help learners to become critical observers of language use. In the same way the French students learned that the register of language chosen in French films, such as ‘Trois hommes et un couffin’ had been considerably modified in the remakes that they were studying. A direct translation of ‘*Merde, elle a chié*’ would have been totally unacceptable in an American film for general viewing. The phrase chosen was ‘*She’s done a doodle*’. A discussion of other changes in register helped the French students to understand that what may be acceptable in French (though the fact that such language was used for comic effect made it clear that there was an element of the non-acceptable in it too) will not be acceptable in the same context in an Anglo-Saxon culture. For the American audience anything below standard usage appeared to be reserved for films for adult viewing. Students came to be aware of the multiple levels of usage in French, and of the fact that in English there were far fewer levels. The right level had to be found for the right context.

Shifts in the Locus of Control and Changes in Student Discourse

The motivation of an attentive peer group audience also provided the impetus for students in both groups to appropriate certain tasks to their own agenda. When asked, for instance, to produce a short film to inform their American counterparts about the Higher Education System in France, the group wove the information into a detective story in French and English, involving a coffin which appeared all over the campus, co-opted students from previous groups for help with script-writing and filming and also managed some ironic comment on lack of attendance in lectures. Similarly, the American students produced highly imaginative and idiosyncratic work, ranging from sketches of Hillbillies to a documentary on dancing styles which, to the surprise of the French audience, included footage of the Campus Police jiving ! Teachers provided the necessary practical support but tried to let the students make their own decisions and mistakes. This was felt by the instructors to be a positive experience, although, if there was more potential for equal relationships outside the classroom, there was also more scope for conflict and it was sometimes difficult not to wrench the camera from the hands of the student who was ‘doing it wrong’ !

This shift in the locus of control was more apparent but more manageable during the videoconferences themselves. A conscious decision had been made to try to take on a secondary role, trying to put the students at ease by introducing the conference and eliciting responses for the previously prepared turn-taking but only rarely intervening in the subject matter. This was generally seen as positive by the students ; the vast majority found that teachers intervened less or far less than in the classroom and made comments such as the following :

- ‘My professor tried very much to stay out of the way. She helped guide us along but she didn’t at all try to take over our time. I could tell she wanted us to have a great experience (which we did))
- ‘She directed a little but let us run the show.’
- ‘I appreciated the fact that the teachers didn’t enter into the conversation too much only when clarification was needed and let the students basically communicate as they wished.’
- ‘The teachers shut up for once !’

Interestingly, however, the more directive prior preparation, when students arranged their questions based on the theme of cultural misunderstanding observed in the texts or remakes and where, as we have observed, certain questions were reformulated, seemed to encourage more informal interaction during the videoconferences than when students asked more obviously personally relevant questions, which probably either covered too wide a range of topics or were repetitive.

Even when the interaction seems to be what one student termed ‘a series of monologues’ however, students can still be exposed to richer or at least more authentic interaction than in the classroom. In the first example, from a videoconference which took place in December 1999, it would seem at first sight that there is little interaction. However, on closer observation, we find that, first the French student is asked to reformulate his question in a genuine wish for comprehension. He responds well to this on the spot discursive pressure (Breen 1996) although the American student is still at a loss and is saved by the teacher who selects another student. This student replies at length in what could be perceived as a monologue. However, her answer clearly engages in a positive way with her peer’s question.

She first reformulates it as she understands it, tries to put both her own and the general point of view in the United States as she understands it, without being over-critical of Europeans, thus recontextualising his question from a different perspective. She apologises both to the French student for ‘not answering the question well for you’ and to the American teacher for what she obviously considers an unsatisfactory performance. Although the discussion did not develop further, the French student had the satisfaction of being taken seriously by a native speaker peer.

Extract from Videoconference December 1999

Mathieu *I wanted to know , as the World Trade Organisation Conference has just begun in Seattle, what do you think of the (sic) Europe’s fight for cultural identity ?*

Mary-Beth *Um, I’m not sure I understand exactly what you’re talking about, I don’t know if you could maybe clarify*

Mathieu *Because the United States want to, they consider that cultural products like movies or TV programmes are just a product like a computer and Europe wants to protect their cultural industry and the United States want the Europeans to stop that, er they want to stop this.*

Teacher *Anne-Marie’s going to take this question.*

Anne-Marie *OK, erm, I ’m not quite sure that I know what you’re saying. I think what you’re trying to tell me is that Europe wants, erm, to treat products, cultural American products like movies and television, as something that’s there to protect the culture, whereas America wants these products to be looked at as just that, just as a product, like a computer, so that they can be traded freely and that by doing it (.) I think I’d have to agree, erm, I think most Americans really chafe at the idea of a ban on something that’s cultural, something that’s kind of an expression of our culture. It’s like, like saying, well, you can’t, you can’t express your American culture, we’re, we’re not gonna let you do that. I think people, people really don’t like that. Um, I’m sorry (looks at teacher) I don’t think I’m answering the question very well for you but I don’t, America doesn’t see, I don’t think we recognise a fight for identity by banning cultural products. I don’t think they think that’s a good idea , I think they see that as, you know insecurity, American products dominating your economy. You know they hear a phrase like ‘American products are just gonna take over’ and that’s why you’re trying to ban them.... (To teacher) Sorry, that wasn’t very good.*

Agreeing to Disagree

The final example is quoted at length to serve as an illustration for most of the points considered in this paper. It is taken from the second conference for the class of 1998 where only a small group was present and centres round prepared questions based on observation of cultural differences in French films and their American remakes, in this case ‘Trois Hommes et un Couffin’(Serreau 1985) and ‘Three men and a Baby’ (Nimoy 1987).

Extract from Videoconference May 1998

Teacher 1 *The second part, Andry /***Teacher 2** *Second part*

Andry *What do you think about the way Pierre speaks to Michel during the nappy changing scene ?*

Teacher 2 *Diaper.*

US student *Thank-you*

Joanne *Celeste kind of explained that scene for us, because she was telling us the reason that they talk to each other that way is because they have a certain level of friendship and they're allowed to talk to each other that way. But it did have to be explained to us, because, you know, you just, I don't know, we didn't understand the relationship between the conversation they have and the expression of their friendship, the level of their friendship.*

Andry *They're friends, and it's a situation where they're really nervous. It's something they hadn't done before, so they're really nervous, and it's normal that when you're nervous, you He's not angry at his friend, but he's just nervous, so he expresses his nervousness, [his nervousness, right] his nervousness that way. I think, but I mean*

Joanne *Right. When Americans first watch it, it looks like a very angry scene. And that's why I said it had to be explained to us by Celeste, cause it looks sort of angry, and like they're really yelling at each other and so on...*

Andry *But they're not really angry I mean, they're angry but I mean! 10 minutes later they won't be angry anymore. It's [Right] just for the moment.*

Joanne *(to American teacher) It's the same in the English version , isn't it ?*

Joanne *(to Andry) It's the same in the English version I think*

Nivedita *No... I don't think it is the same. You can't really say that they are angry, because it's perhaps a French way of reacting. As Andry has said, it's just because they have never done it before. And they don't know how to react, so a way of expelling their nervousness is just to yell at each other. It was not the same in the English version. They were much more calm and all that. So..... that was...*

Joanne *Well, they appear to be more, they appear to be more calm, but in one scene, erm, I think--- what's his name ? [Michael] The one with the curly hair... Michael says "God damn", "God damn it Peter !", that's getting mad ! I wasn't saying that they were angry in the French version, I was saying that when you first watch it as an American, it appears to be an angry scene. [Aha] That's why it had to be explained to us by Celeste. [OK, OK, all right]*

Nivedita *.....but it's not the same level in fact. In the French version and in the American version, it's not the I think the feeling is perhaps all the same but the way the characters express it is different from*

Joanne *Oh I agree, I agree. / **Nivedita** All right.*

Steve *Is it acceptable to yell at, at a friend in your country ?*

Joanne *Laughter*

Nivedita *I think so yes.*

Jean-Yves *I mean, sometimes between friends, you have to explain your problems, and if you don't agree you, you no ... That doesn't mean that you don't like the person, just that you have some different, strong different points of view.*

Andry *You never shout at your friends ?*

Tom *No, not really, it's pretty unacceptable.*

Julie *Unless it's something horrible.*

Joanne *My sister however --- I do yell at my sister a lot !*

- Jean-Yves** *It must be difficult to, I mean, pass over a quarrel, a problem between two friends if you can't... when you're used to that point of view you can just forget that you had the discussion, and argument. That's easier, that's much easier.*
- Joanne** *I think that that depends on the level of your friendship, first of all. And second of all, once you get to a certain point in a discussion, and you know that you're not going to agree, you just agree to disagree, [Yeah, of course] and just drop it./ **Jean-Yves** That's it, yeah, but the difference is*
- Teacher 2** *Not Jean-Yves*
Laughter
- Jean-Yves** *(hits teacher) --- I agree OK !*

Throughout the conference, these planned questions and answers develop naturally into 'real' conversations with several students eliciting and providing information, spontaneous turn-taking and very little teacher intervention. The atmosphere is relaxed and friendly and the problem of perceptual latency seems to be well-managed.

The students first explore differences in communication styles when talking to friends, first with reference to the films where they finally reach a consensus 'OK, OK, all right.' - 'I agree, I agree.' What is acceptable or unacceptable to them personally is then discussed by several students, notably by Jean-Yves, who had had limited involvement with the course and his keyboard pal and seems possibly to be one of the people who are 'unskilled at submitting to themselves to the reflective or challenging scrutiny that leads to revision of character and positionings' (Harré and Gille 1994). He explains his own position quite clearly, dismissing one of the teacher's attempts to help him with vocabulary but seems incredulous that others can treat their friends differently. His way is 'easier, much easier'. When Joanne suggests that friends should agree to disagree and just drop the subject, he clearly cannot. Here, rightly or wrongly, the teacher speeds up the process by joking and he gets the point, taking it in good part and even playfully hitting the teacher while he 'agrees'. Although this exposure to discursive diversity and competing meanings will probably not stop Jean-Yves-Yves from shouting at his friends and indeed why should it, it could perhaps help him to see that other voices exist and other stories are possible. As Harré and Gillet put it: 'If individuals are affirmed and exposed in non-threatening ways to the alternatives presented by different constructions, then one would expect them to develop and be comfortable with the skills of discourse.'

Conclusion

Easy access to new technologies such as e-mail, videoconferencing and Web pages (as can be found in many North American universities and French higher educational institutions of science and technology) and some degree of computer literacy on the part of the students are the basic ingredients to ensure the success of this type of project. The organisation of successful e-mail partnerships and videoconferencing also requires a great deal of co-operation between the teachers in charge of the course and a willingness to devote much of their time and energy to guaranteeing maximum and meaningful participation for an entire class. It has become the teacher's role to help students to understand that the technological means at their disposal are not only exciting to use but lead to greater personal enrichment through exposure to new linguistic experiences and cultural worlds. Beyond the conventional classroom there is a virtual learning world that is fulfilling on an emotional as well as an intellectual level. It opens up new horizons and is above all motivating as it brings an element of personal involvement and a degree of independence in the learning process that cannot

exist in the classical teacher/student context. Positive affective factors such as motivation, peer identification and self-esteem facilitated the acquisition of linguistic and sociopragmatic skills, encouraging students to search for their own voice while paying attention to the multiple voices available.

References

- Barrett, E (Ed) 1992) Sociomedia: Multimedia, Hypermedia and the Social Construction of Knowledge Cambridge MA : MIT Press.
- Breen, M.P. (1996) 'Construction of the Learner in Second Language Acquisition Research.' In J.E. Alatis, C.A. Strahle, M. Ronkin and B. Gallensberger (Eds) Linguistics, language acquisition and language variation : current trends and future prospects . Washington DC : Georgetown University Press.
- Cole, M. and Griffin, P.(Eds) (1987) Contextual Factors in Education. Madison, WI : Carroll, Raymonde. (1987) Evidences Invisibles: Américains et Français au Quotidien. Paris : Editions du Seuil
- Goldmann-Segall, R. (1992). 'Collaborative Virtual communities: Using Learning Constellations, Multimedia Ethnographic Research Tool.'in Sociomedia: Multimedia, Hypermedia and the Social Construction of Knowledge Ed Edward Barrett MIT Press.
- Ellis, R. (1980) 'Classroom Interaction and its relation to Second Language Learning.' RELC Journal 11/2
- Harré R. and Gillett, G. (1994) The Discursive Mind . Thousand Oaks, CA : Sage.
- Kinginger C. (1998) 'Videoconferencing as Access to Spoken French.' The Modern Language Journal. Volume 82, Number 4.
- Kinginger C. Gourvès-Hayward, A. and Simpson, V. (1999) 'A Telecollaborative Course on French/American Intercultural Communication.' French Review 72
- Kramsch, C.(1993) Context and Culture in Language Teaching, New York :OUP
- Kramsch C. (1998) Language and Culture. Oxford : Oxford University Press.
- Lave, J, Wenger, E. (1991) Situated Learning -Legitimate Peripheral Participation. New York : Cambridge University Press.
- Lantolf, J, Appel, G. (Eds) (1994) Vygotskian Approaches to Second Language Research Norwood NJ : Ablex.
- Lantolf, J, Pavlenko, A.(1995) 'Sociocultural Theory and Second Language Acquisition'. In Annual Review of Applied Linguistics. Volume 15. New York : Cambridge University Press.
- McCarthy, M. (1991) Discourse Analysis for Language Teachers. Cambridge : C.U.P.
- Pica, T. (1987) 'Second Language Acquisition, Social Interaction, and the Classroom'. Applied Linguistics, Vol. 8, No. 1 Oxford University Press.
- Robinson, Gail (1988) Crosscultural Understanding. Hemel Hempstead : Prentice Hall.
- Sinclair, J. and Coulthard, M. (1975) Towards an Analysis of Discourse. Oxford : O.U.P.
- Slatin, John. (1992) Is there a Class in this Text ?' in Sociomedia: Multimedia, Hypermedia and the Social Construction of Knowledge Ed Edward Barrett MIT Press
- Savignon, S.(1997 2nd ed.) Communicative Competence :Theory and Classroom Practice. Reading : Addison-Wesley.
- Three Men and a Baby. (1987) Leonard Nimoy.Touchstone Pictures.

- Trois Hommes et un Couffin. (1985) Coline Serreau. Goldwyn Company.
- Wertsch, J.V. (1991) Voices of the Mind. A Sociocultural Approach to Mediated Action. Cambridge, MA : Harvard University Press. .
- Vygotsky, LS. (1986) Thought and Language. Cambridge MA : MIT Press.
- Zarate, Geneviève.(1983) 'Objectiver le rapport culture maternelle/culture étrangère' in Le Français dans le Monde

Evaluating the interactive quality of virtual environments in language learning: attempting the impossible?

Michel LABOUR

Laboratoire des Sciences de la Communication, Université de Valenciennes (France)
Michel.Labour@univ-valenciennes.fr

1. Introduction

One of the perpetual challenges in language pedagogics is knowing how to make the teaching/learning experience as engagingly “interactive” as possible. This begs the question, however, about the precise role of interactivity in language learning and how it can be nurtured *via* a virtual environment³³. This is no mean feat as Blackburn reminds us.

Add to the already murky waters of “interactivity” questions about the nature of (digital) media, and one is faced with something of a wild card: (digital) interactivity is complex, difficult to understand and predict, and troublesome to define (Blackburn 1998).

While it is a truism to say that it is not technology that matters, but what learners do with it, one still needs to know the options that the tool offers for broader, more creative language learning and teaching. Puren (2000) implicitly adopts this point of view in nuancing his warning against technology-led language teaching/learning by highlighting the fact that Information and Communication Technologies (ICT) nurture the “values of progress such as autonomy, diversity, contradictory discussions, and movement”. The danger of underestimating the technical and cognitive complexity of ICT may lead to a case of chasing one’s own tails. This is particularly prevalent given the increasing ease with which teachers, and some learners, are now able to customise (see figure 1³⁴, No. #10 below), if not create, their own language learning/teaching materials thanks to, for example, Internet-mediated technology. If these new language resources are to have the desired impact it seems judicious that their creators and users take stock, in a systematic way, of the logistic and technical functionalities available. It is on this point that this paper intends to explore in proposing a typology of the interactive nature of virtual environments.

The typology is based on a descriptive analysis of different types of interactivity from a technical perspective, rather than from an approach that examines the impact of technology on learners. The necessity of such a typology is based on the fact that many descriptions of language learning materials tend to focus on the more “passive” elements of the product (how many hours of video, linguistic level, *etc.*). Little is said about the degree of interactivity that the product offers, and even less about the different types of interactivity available. In this context the main objective of this typology is to facilitate the identification of various interactive elements in a way that learners and teachers can see “inside teaching/learning products so to take more control of their design and use” (Littlejohn 1998:205).

To do this, we will propose five broad categories of interactivity. We will start by looking at the general context in which our evaluation is found, followed by an *interpersonal theory of learning* which underlies our system of classification. After this, a second category of classification is presented involving ways that learner output is evaluated as evidence of

³³ *i.e.* an interface that combines in real time a simulation and interactions between the user and the machine *via* multi-sensorial contacts

³⁴ adapted from Escarabajal & Kolski (1998:4)

cognitive interactivity. Then follows a three-part analysis using a *scenistic* approach to classify interactive features provided by the scenario. To illustrate the practical implications of this classification three examples of current language learning virtual environments will be given. Finally, some implications for designing and evaluating virtual environments is proposed.

2. Context of the evaluation

In examining the current state of evaluating pedagogic products, Tomlinson (1998:3) points out that much of the evaluation is still being done “impressionistically”. This largely consists of trying to predict whether pedagogic materials will please the learner, rather than their learning efficiency. It is in this context, that our approach will attempt to go beyond *ad hoc* type evaluations and take as a starting point ways of identifying key interactive elements of a virtual environment. Without this type of systematic identification, any effective bottom-up evaluation (see figure 1, No. # 9 below) of the effectiveness of teaching/learning system may be severely limited and short-sighted.

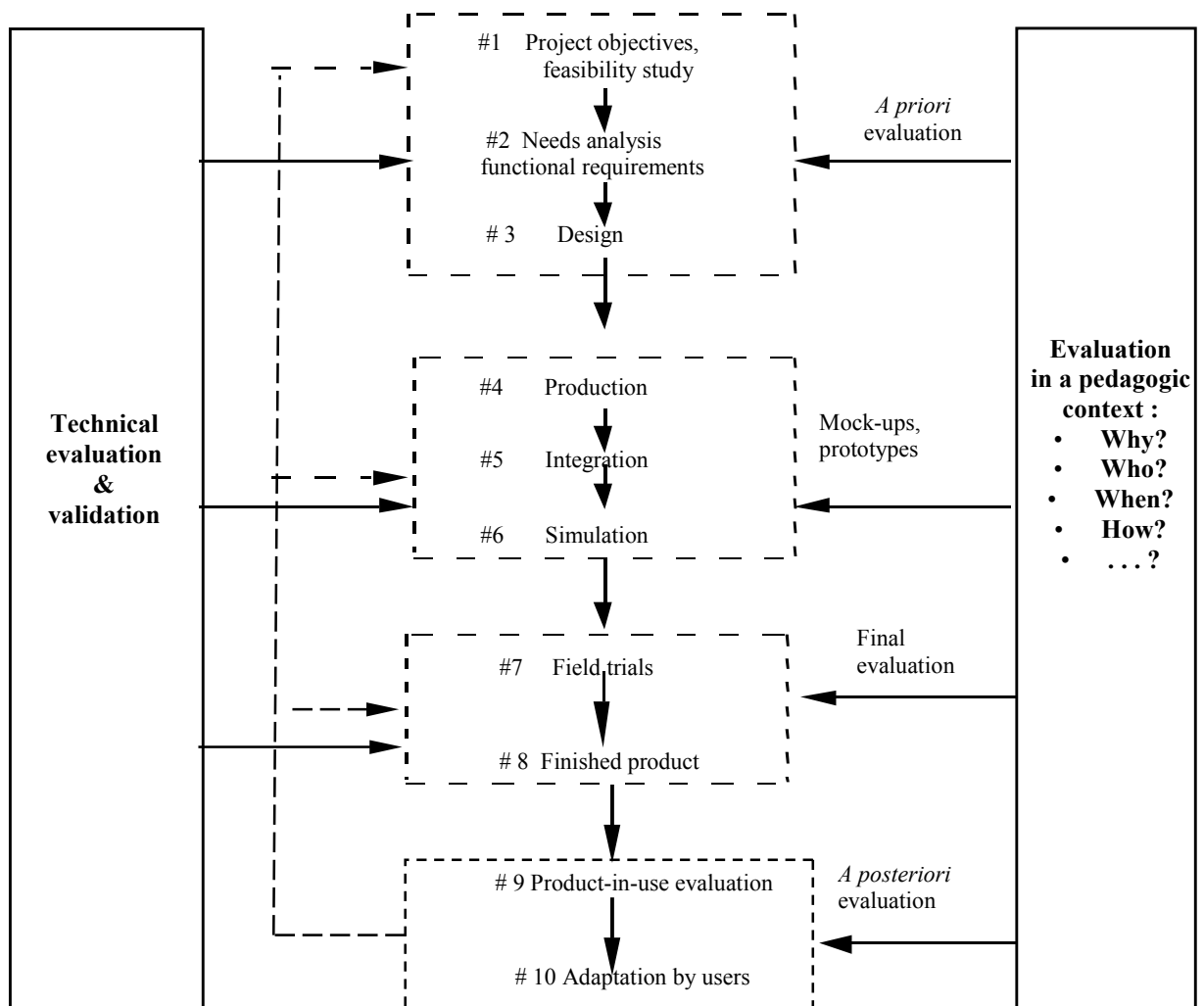


Figure 1 The design and evaluation process

3. An interpersonal theory of learning

Based on his experimental work, Vygotsky (1934/1962:101-104,116) showed that learner interaction with active external agents, like teachers, can directly shape and transform the mental development of learners. For Vygotsky (1934/1962:8) effective learning necessarily involves mediators like teachers and various socially constructed (conceptual and mechanical) tools. In this sense the role of the teachers and mentors is to provide a guiding hand at certain critical moments in the learning process (cf. the “zone of proximal development”³⁵ Vygotsky 1934/1962: 59,85,104). One of the key elements in this process is the way language, as a pivotal conceptual tool, is learnt by the individual through appropriate interpersonal experiences (Vygotsky 1934/1962:137). This exchange implies some form of interactivity in such a way that learners need to adapt to the teaching/learning resources (teacher, tool), just as these resources need to take into account the individual’s learning process, notably the “zone of proximal development”. In this way both learners and learning sources (real or virtual) act on each other.

While the classical vygotskyean approach emphasises “vertical collaboration” between mentor and learner, a more recent approach includes “horizontal collaboration” in language learning. This approach underlines the need for “negotiation of meaning” between interlocutors in the context of peer learning/teaching (Legutke and Thomas 1991:276-279) without negating the role of the designated mentor.

For the design of pedagogic virtual environments this theory of learning, notably the need for learner accompaniment, implies different types of interchange and collaboration to facilitate the learning process. These interchanges are not mutually exclusive but, if well co-ordinated, can be complementary facets of the pedagogic environment.

Type 0 : No help is given to the user (presumably because the target user is not expected to need it)

Type 1 : Built-in help

The designer anticipates the user’s questions and integrates the solutions within the product itself based on interactions between the user and the machine. This help mode represents contact with a tutor *in absentia*. It can take the form of pre-established glossaries and a dictionary. In this way, the learner is limited to the product designer’s choice of questions and solutions. Normally, it is up to users to find out how and when to best use the “help” features.

Type 2 : Peer help

This can facilitate learning by collaborative and co-operative activities in which the externalising of ideas and feelings helps learners to discover alternative ways of satisfying their learning needs (horizontal collaboration). For instance learning a language *via* email partnerships where learners with different native languages exchange information, suggest corrections to each others target language and ask for clarification about various elements of

³⁵ Vygotsky (1934/1962:14, 94,104) emphasises that pedagogic interaction is only effective if the learner is cognitively “ready” to accommodate new data. In terms of cognitive development, the “zone of proximal development” represents an area of possible growth in a given time span. When learners are in this zone, the tutor can, with careful accompaniment, help them to overcome their difficulties. This accompaniment can include an approach that, for example, progressively up-scales the learner’s role within a task until the person overcomes obstacles unassisted. Once learners can accomplish the task without the help of someone with greater expertise, it can then be concluded that significant learning has taken place.

the target culture (Labour 1999). One advantage of this system is the possibility of self-management, especially among more autonomous learners.

Type 3 : Reactive help

It is up to the learner to take the initiative to contact the tutor (learner-led vertical collaboration). Access to the tutor can be on-line, by email, in a chat room, or off-line. The learner must not only be aware of having a question to ask, but must also want to make the effort to find a solution with the help of someone with greater expertise, in this case a readily available mentor. However, from a language learning point of view, a certain level of tolerance of ambiguity and incompleteness of knowledge is sometimes needed (Naiman *et al.* 1975). This implies that learners need to know when a question is conducive to achieving their objectives and when it is not. Not to do this, may lead learners either not to ask any questions or to ask so many questions that they become side tracked from their initial learning objectives.

Type 4 : Proactive help

This type of interchange already exists in the traditional language laboratory where the teacher can take the initiative to intervene at the appropriate moment while the student is at work (tutor-led vertical collaboration). To do this, however, the tutor must observe (“listen in” to) the learner at work and then step in at the right moment to encourage or to suggest corrections. With this proactive approach some learners may feel reassured that they have not been left to their own devices, while others may see tutor intervention as tutor intrusion.

Having completed this first category of classification (see figure 3 below) of the different types of learner accompaniment within a virtual environment, it would now be useful to look at how one can assess the effectiveness of a system in facilitating cognitive interactivity.

4. Evaluating learner output

One of the aims of evaluating learner output is to assess the effectiveness of certain types of probable cognitive interactivity. In this sense, cognitive interactivity involves mental activity to do with data acquisition, storage, retrieval and use in a given context with which it interacts, as well as interactions with itself (Tricot & Rouet 1998:7). In terms of learning, this implies that, on the one hand, learners can be encouraged to monitor the efficiency of their mental processes in achieving practical, set goals (result-oriented metacognition). On the other hand, learners can be helped to be aware of their cognitive “tendencies” (*e.g.* use of memory, problem solving tactics) of processing new and old data (process-oriented metacognition). In light of this, a classification is proposed in terms of evaluating output as a probable sign of significant cognitive interactivity.

Type 0 : Read/listen

The learner receives the data but there is no related activity to ensure that the data has been successfully processed.

Type 1 : Binary feedback

Each item of learner output (*e.g.* filling in blanks) is evaluated by a right or wrong response. No other comment or help is given to the learner.

Type 2 : Template

This type of evaluation involves a more global process of comparing the learner’s answer with that of the teacher’s. For example learners can record their voices and compare it with a model (template). This can be done by voice recognition functions or ossilograms for oral expression, or by making available model answers to written work.

Type 3 : Record keeping

A global score is given for work done. This allows the learner to have an idea of their rate of progress. This function can also include record keeping of work done and that needs to be done, *i.e.* an (automatic or semi-automatic) electronic logbook.

Type 4 : Error correction

This involves giving learners a personalised response to their errors. Each error has a different type of response to make the learner aware of why the mistake was probably made. This type of feedback tends to encourage process-oriented metareflection.

To summarise the role of interpersonal and cognitive interaction in language learning, figure 2 below presents these features along two axes.

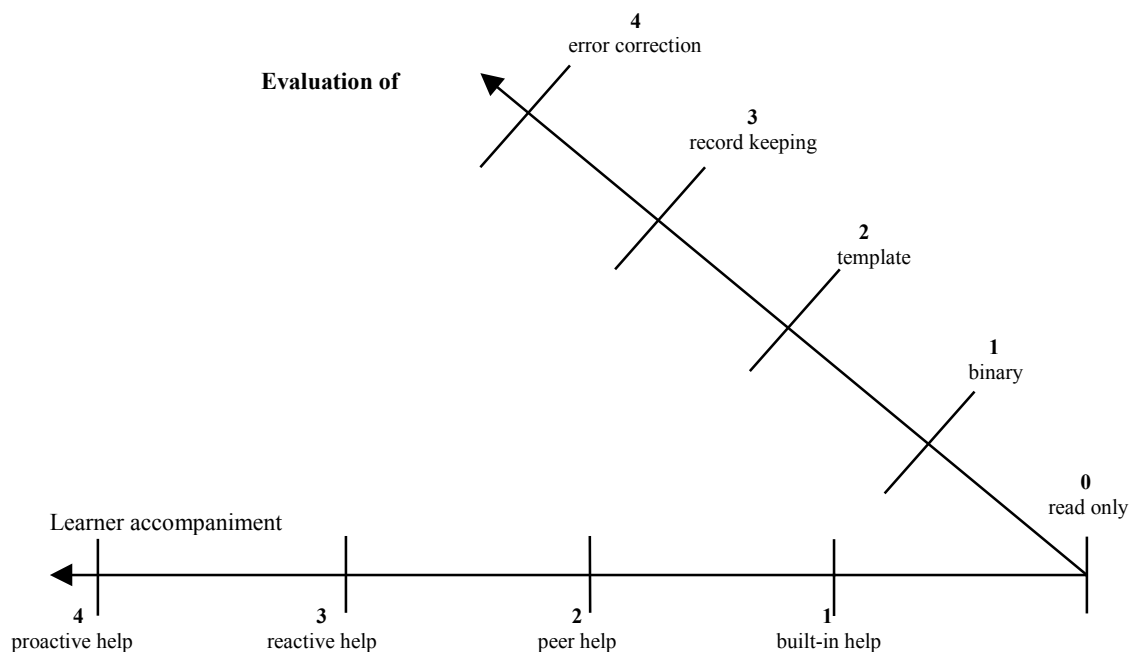


Figure 2. Interpersonal and evaluation of learner

We have seen how the concepts of interpersonal and cognitive interactivity can be operationalised, the challenge, however, is not in making these resources available in a haphazard way, but as part of a coherent whole, that is *when a learning resource is most likely to be useful to the learner*. It may be that different activities are of high technical quality but lack the necessary overall interconnections to facilitate appropriate learning. Knowing that a learning tool has different pedagogic features, like voice recognition or a wave form

oscillogram (to compare the learner's voice with that of the model³⁶) does not tell us how they are linked to other learning activities. Not to look at the overall coherence of the system, may lead to cognitive overload or to other forms of dysfunctions such as learners losing sight of their priorities and needs. One way that these learning resources can be co-ordinated to facilitate the learning process is by a carefully designed interactive scenario. In the discussion that follows, the role of the scenario will be examined in some detail.

5. Role of the scenario

In an extensive study into designing effective multimedia texts, Leleu-Merviel (1996) proposes a "scenistic" analysis concerning the interactive quality of the scenario in determining what information is given to the user and the way this is done. In this context, a "scenario" is defined as a deliberately thought-out text that has a story-line, technical details, the author's intention, a target audience, and a message. From this point of view, the concept of "interactivity" implies a scenario which anticipates the various responses of the user that are oriented in a particular direction by a "scenational schema", or a series of pre-planned events/states linked together by different paths for the user to take. In this way with each interactive session the user can follow a different path. Thus when evaluating the "interactive" quality of a given virtual environment it is important to closely examine the choices the system gives to the learner. In this context, Laubin, Durand and Leleu-Merviel (1999) propose a classification based along three axes :

- the interactive nature of the scenario,
- the generative nature of the data,
- the information units.

Before examining these categories more closely, it is important to underline that a product is never purely on one level. It may have different predominant features, but depending on the needs of the learning context other features may also exist that can be classified into different categories. This, as we shall see below, is the case of three language learning cd-roms chosen for evaluation.

6. The interactive nature of the scenario

Type 0 : Linear non-interruptible / audio-vision (*e.g.* cinema)

The system works independently of the reactions of the user (sit back and enjoy). While there is no direct interactivity with the user, there may be concomitant cognitive, emotional or social interaction.

Type 1: Linear interruptible / reading (*e.g.* video recorder, a book)

Users can stop the text, skip sections and carry on as they please, or sometimes go back to reread the text. Essentially, however, the text remains linear and users have limited control in the way the content is presented.

Type 2: Menu-based navigation (*e.g.* "simple" database)

The navigation is done by a series of limited choices offered by a predetermined menu. The arborescent structure of the navigation offers little possibility of undoing the choice (unidirectional navigation), except if a previous choice has been "copied and pasted" ("cloned") in a successive phase.

³⁶ On this point Alain Cazade (1999) has conducted a probing 31-page study of the limits of this technology and proposes an innovative model of vocal representation to improve this type of learning.

Type 3: Multiple-criteria exploration (*e.g.* train time table)

Multi-criteria requests can be made, as at each step the choice is multidimensional. Users enter different criteria and then select what corresponds to their needs. In reality, it can be especially difficult to establish if a product is mainly type 2 or 3 as it may take too long (40-60 hours) to look at everything in the product. So one has to assess a sample of features.

Type 4: Free exploration (*e.g.* networks like the *World Wide Web*)

The exploration is less predictable. The user is not limited to predetermined paths. From a given entry point, networks of interconnected links allow the learner to create individualised paths that may not have been foreseen by the creator of the system. One can go back and forth on different paths that include segments of other greater routes. One can therefore jump in and out of different categories (help page, index page, news pages, etc.) unlike a strict arborescent route (type 2).

Type 5: Virtual visit (*e.g.* virtual/3-dimensional reality)

Users are fully immersed in a near continuous interactive universe, and choices are made by trial and error as they work their way through the system. The whole system depends on the continued action of users as if they are part of the same space as that of the electronic universe. In this type of 3-D space there is direct manipulation of objects without having to learn external metaphors. The quality is judged not by the richness of the “scenario” (different messages that can be sent and received) but by the quality of the “events” (data flow).

7. The generative nature of the data

The preparation of a “document” (*i.e.* an organised structure of content) involves the judicious choice of data³⁷ and organising them in a given structure. It is the “type” of data and the way they have been organised that determines the different “scenational” modes.

Type 0: Fixed data

Choices and solutions are rigidly predetermined. There is no possibility of modifying data other than the way they were initially presented. Every time the application is used the user is exposed to exactly the same content in exactly the same way.

Type 1: Basic automatic start up generativity

There is an automatic, machine-generated selection of parameters *at the start* of the work session, independent of the action of the user. This feature adds a factor of initial unpredictability to the learning task. There is no way for the user to know on what basis the selection of the new data is done as the controlling variables are ensconced in the programming codes.

Type 2: Basic user-driven start up generativity

Users decide at the start of the work session which features and parameters they wish to activate (*e.g.* level of difficulty). One has access to some of the variables used, this makes evaluation of the learners’ performance clearer than type 1.

Type 3: Basic automatic dynamic generativity *during* use

The system automatically modifies the variables at the start and during the work session without the user being able to directly control the process. This can add an element of

³⁷ *i.e.* a numerical record of a given characteristic of an object or event.

unpredictability and realism to the learning activities. That said, it also makes evaluation of the progress more complex as it becomes much more difficult to quantify the interaction of the user with the tool.

Type 4: Basic user-driven dynamic generativity *during* use

The user can modify the parameters at the start and during the work session. The modification depends directly on the user's choice. The interaction is easier to measure than that of type 3.

8. Information units

It is often the case that data do not have meaning in themselves, but depend on their semantic links with other data. It can sometimes be necessary to unclip and reclip (regroup) different data together to achieve a given objective.

Type 0: Totally integrated fusion

Information units are completely integrated/indivisible both to its context and to the fact that they are one whole, with no sub-component parts, for example a photograph.

Type 1: Indivisible & context-bound

Information units can be organised in various ways as long as it remains in its initial-state and context. One can reassemble the information units (*e.g.* displacing the different parts of a face in a specially made "photograph") but one *cannot break them* down any further to create new (smaller, bigger, different) information units.

Type 2: Divisible & context-bound

Information units can be broken down into sub-component parts and reorganised in a different way but only within the initial context. For example, the different elements of a web page can be selected and copied onto another web page.

Type 3: Indivisible & transportable

Information units cannot be broken down any further but can be exported to other contexts that are different to the initial one, for example from a web page to a word processor page.

Type 4: Divisible & transportable

Information units can be broken down into their component parts and transported from their original context to a different context.

The role of the scenario in encouraging interaction between the user and the learning content can be represented on a graph in the following way (figure 3).

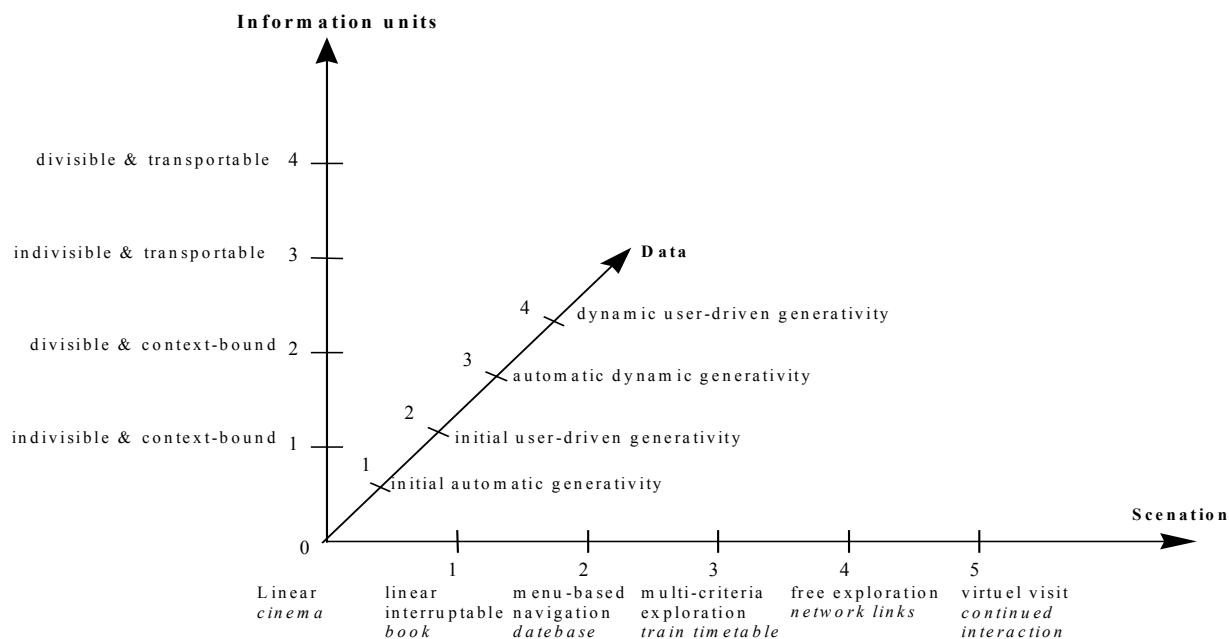


Figure 3. The degree of interactivity in a virtual environment's scenario

9. Some examples

In order to illustrate the use of this type of classification it would be useful to evaluate three language learning virtual environments currently used in learning English as a Foreign Language (EFL).

The Adventures of KC in London was launched in 1996 as part of the *EnglishQuest* series of educational software. The story-line revolves around the theft of the Crown Jewels from the Tower of London. Learning activities are based on a variety of grammar, vocabulary, comprehension, and listening skills games, with an Avatar, called KC, who tries to get the jewels back from the Alphabet Gang. Each section has 3 compulsory stages: reading a text, recapturing the jewels (games based on reading comprehension), solving the maze (word-building skills). All the texts are linked to translations and can be “cut and copied” to a notepad. With each work session the aim is to make as high a score as possible. A record of progress and scores can be kept.

English Plus (version 2.0) is published by *EMME Interactive* (Paris). Level 4 (*Perfectionnement 2*) for French-speaking students in the first two years at university. Each cd-rom has 9 sections: reading, writing, language, vocabulary, web links, exploration of the cd-rom, and a virtual reality “adventure” game. When in the “adventure” mode, the learner is asked to unravel riddles in order to find a hidden object in a well-known English-speaking city, in this case Los Angeles. The ensuing activities are based on questioning the various characters in the scenario about the lost object. One of the challenges is that the characters do not always tell the truth, so it is up to the learner to check the information with tourist guides and biographies included in the scenario. The learner has two hours to finish the game and to keep as much as possible of the \$1000 credits given at the beginning of the game.

Top Score (International version), published by *Macromedia*, is a cd-rom to prepare students for the TOEIC. It offers 7 sections: “About the TOEIC”, self-evaluation tests, expert tips, world famous speeches, overview, sample questions of the TOEIC and a 3-D Maze

(vocabulary acquisition activity). To use the Maze, the learner first starts by setting the difficulty level. The objective is to explore a mysterious island to find 6 keys. When the keys are found, they are brought to a central standing stone where part of the secret is revealed. This is followed by an animated sequence that reveals a message about the whereabouts of the magical exit door. The game can be saved and replayed at the point where the learner left off.

The graph below (Figure 4) represents how the interactive features described above of the three cd-roms can be evaluated.

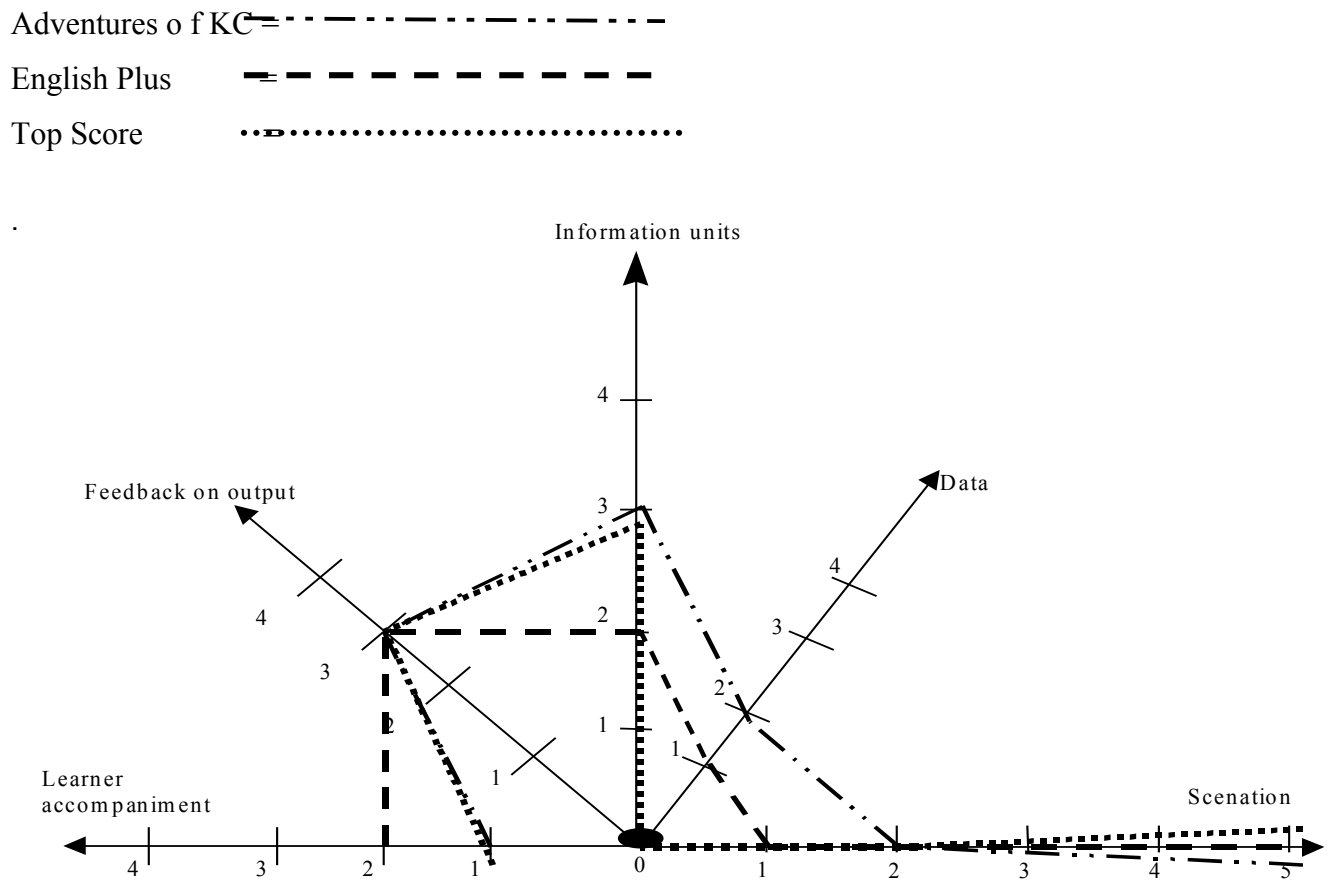


Figure 4. The interactive profile of three EFL cd-roms

10. Conclusion and implications for virtual reality design

Without claiming to have proposed an exhaustive typology, our experience at the University of Valenciennes (France) has shown that the sharing points of views about the effectiveness of different types of interactivity with material designers and users facilitates not only the evaluation process but can also foreshadow future innovations and stimulate critical reflection about learning content and the way users wish to learn a language. Much depends on this co-operation between learners, pedagogues and material designers in identifying learners' needs and objectives and user-style. From this perspective, our classification rests on three key areas of reflection, namely the importance of taking into account: user's profile, user's learning needs, and the characteristics of the pedagogic context.

For the scenational schema to be effective, the material designer needs to carefully select appropriate elements in constructing their model of how users interact with the teaching/learning system. This underlying model represents a selection of given elements that interests the author, and which are necessarily limited as one cannot give to users all they

desire, if nothing else for logistic reasons. This includes understanding what learners see as “legitimate” and “authentic” language learning content and activities in an educational context. Hence the need to carefully weigh up which features of learner needs and representations are to be included in the model. The choice is never an easy one as it involves complex pedagogical and technical considerations. This can include difficult issues, such as: Are language learning “styles” linked to given objectives and representations of acquiring the language (see Labour 1998)? For instance, to what extent are “independent” and “experienced” users less likely to need explicit instructions and pedagogic guidelines than other learners. Or, to what degree do learners with “limited confidence” or “motivation” in language learning, need more explicitly set-goals than others? How does one go about identifying these various “types” of learners in a virtual environment? Is it done by the machine (*generative date type 3*) or learners themselves (*generative date type 4*) through self-evaluating questionnaires?

With the growing use of network-mediated communication, it is now becoming cheaper and quicker to plan, monitor and evaluate product-in-use assessments and other forms of bottom-up studies into how learners act on-line and what their apparent learning needs and wants are. That said, the concept of learner needs and goals are problematic. Even when one is able to identify sufficiently the needs and goals of the learner, how can they be efficiently updated. Learners progress and so do their needs and objectives. Does the system have an ongoing assessment of learners needs and goals linked to appropriate learning activities? This implies looking more closely at factors that enhance pedagogic coherence of the teaching/learning experience, as well as the density and timeliness of learning activities.

The guided learning context can also be a critical factor, all the more because it is one of the elements seldom mentioned when the user selects a given cd-rom or web site. It is important to know if learners are learning the language on their own or with others. Is there a language teacher available to help learners? The issue of learning context also includes practical factors like the time available to study the language, given that one of the characteristics of adult language learning is the need to learn a language “quickly and efficiently” (Labour 1998:155). This has direct implications in the way the teaching/learning system helps learners choose appropriate language content and measures their progress (*Evaluation of output type 3 and type 4*)?

In short, research should try to broaden its scope in examining how users can more easily identify the interactive elements of a virtual environment as a way to facilitate their control over what is learnt and how the learning can be done. This control should include letting learners determine the degree of unpredictability, realism and complexity of the virtual language learning context. In this way, careful and systematic evaluation of the different technical and cognitive potential for interaction available in a guided learning context seems one way of making what seems impossible today in guided language learning, a little less so.

References

- Blackburn, J. 1998. Online interactivity in learning environments: New dimensions in interpersonal communication. *The NODE*.
<http://thenode.org/networking/february1998/feature2.html>. consulted 17.02.2000.
- Cazade, A. 1999. “De l’usage des courbes sonores et d’autres supports graphiques pour aider l’apprenant en langues”. *ALSIC*. Volume 2:3-32. <http://alsic.univ-fcomte.fr/Num4/cazade/default.htm>. consulted 17.02.2000.

- Escarabajal, M. & Kolski, C. 1998. Multimedia systems used during computer-aided lectures: A design and evaluation approach. Paper delivered at *Bringing Information for Technology Education Conference*, Maastricht, Belgium. March. http://www.univ-valenciennes.fr/dess-tsnt/actions/col_pub.html. 03.03.2000
- Labour, M. 1999. Le courrier électronique : son apport et ses embûches dans un Centre de Langues. Le cas de l'apprentissage de l'anglais. 7ème CONGRES/COLLOQUE de RANACLES '99 - INSA de Lyon, 18 au 20 novembre 1999
- Labour, M. 1998. *Que pense l'apprenant de l'apprentissage guidé de l'anglais ? Un Panorama des représentations des adultes en formation continue*. Université de Technologie de Compiègne. Unpublished doctoral thesis.
- Laubin, J-M ; Durand, A. and Leleu-Merviel, S. 1999. Qualité de l'évaluation en multimédia : vers un espace de classification des procédés d'interactivité. *La revue du Gréco: Qualité et communication*. Premier Semestre. Université de Bordeaux 3.
- Legutke, M. and Thomas, H. 1991. *Process and Experience in the Language Classroom*. Longman :London.
- Leleu-Merviel S. 1996. *La Scénistique: Méthodologie pour la conception de documents en media multiples suivant une approche qualité*. Thèse pour l'Habilitation à Diriger des Recherches. Université de Paris VIII.
- Littlejohn, A. 1998. The analysis of language teaching materials: inside the Trojan horse. In Tomlinson, B (ed.) *Materials Development in Language Teaching*. Cambridge University Press.
- Naiman, N., Fröhlich, M., Stern. H.H. & Todesco, A. 1978. *The Good Language Learner*. Research in Education Series. N° 7. OISE Press:Toronto.
- Puren, C. 2000. *La didactique des langues face à l'innovation*. Virtual Environments and Language Learning. 3rd conference on the Use of New Technologies in Foreign Language Teaching. 23-25 March. Université de Compiègne.
- Tomlinson, B. (ed.) 1998. *Materials Development in Language Teaching*. Cambridge University Press.
- Tricot, A. et Rouet, J-F. 1998. *Les hypermédias: approches cognitives et ergonomiques*. Paris. Hermes
- Vygotsky, L.S. 1934/1962. *Thought and Language*. English translation. HANFMANN, E. & VAKAR, G. New York. M.I.T. Press and John Wiley & Sons.
- Vygotsky, L.S. 1987. *The collected works of L.S. Vygotsky*: Volume 1, Problems of General Psychology. New York :Plenum

Images, NTF et enseignement / apprentissage des langues étrangères : remarques pour une intégration de l'image dans les logiciels d'apprentissage des langues

Anne-Laure FOUCHER
Université Clermont 2, France
foucher@lrl.univ-bpclermont.fr

1- Introduction

L'introduction de messages multimodaux (son, texte et image) et notamment de l'image (fixe, vidéo, graphique etc.) dans des séquences d'apprentissage n'est pas une problématique nouvelle en didactique des langues mais elle se pose de manière accrue à l'heure de l'hypermédia, de l'ALAO. Des messages multimodaux sont articulés dans des logiciels d'apprentissage sans que soient réellement connues et intégrées les avancées des recherches sur ces mêmes messages et notamment sur les relations entre les différents "modes" dans ces messages.

C'est à partir d'un corpus de logiciels d'apprentissage de langues étrangères dits "multimédia" ou "hypermédia" et intégrant des images vidéo sous forme de séquences que l'on étudiera comment, dans ces logiciels, la multimodalité et l'intermodalité sont mises en œuvre et "intégrées" au scénario pédagogique pour servir les processus d'apprentissage. Au-delà de la mise en évidence de la très grande complexité des modes en jeu dans les logiciels et de la réception même de ces modes, on verra comment l'organisation multimodale (distribution des espaces iconiques, visuels, textuels et "charnières modales") pourrait fournir un "schéma" de lecture de l'écran à l'apprenant, comme une sorte de parcours "sémiologique". On montrera également que cette organisation multimodale des écrans paradoxalement écarte l'image des "schémas" de lecture.

2- Critères de choix du corpus

Les critères que nous avons privilégiés pour la sélection des logiciels sont les suivants :
Nous avons travaillé bien évidemment sur des logiciels pour la formation en langues. La langue considérée, le niveau de départ et les compétences à atteindre ne sont pas des critères pertinents pour notre étude, le but n'étant pas la sélection de produits pour la mise en place d'un fond pédagogique en fonction d'un public cible. Nous avons donc des logiciels d'apprentissage de l'allemand, du français langue étrangère et de l'anglais principalement.

Ces logiciels devaient contenir des montages d'images fixes (ou animées) ou des séquences vidéo animées, de longueur variable. Ces séquences vidéo sont des vidéos tournées à des fins pédagogiques. Un seul produit est basé sur des séquences extraites de documents bruts et retravaillées, pédagogisées.

Ces logiciels contiennent bien évidemment du son, ce son n'étant pas uniquement lié aux séquences vidéo mais pouvant être support de commentaires, de consignes etc.

Les logiciels sélectionnés devaient être également des produits utilisables en autoformation, de manière individuelle, sans médiation d'un formateur ou d'un enseignant ou tuteur sur place.

Ils devaient être organisés selon une structure pédagogique explicite ou d'après des objectifs pédagogiques pouvant être cernés par les apprenants travaillant individuellement. Par structure pédagogique explicite, nous entendons un encadrement pédagogique minimum, une structuration des contenus autour du document à travailler avec un arsenal d'exercices. Nous excluons le document brut, le film de cinéma sous-titré par exemple.

Ce sont des logiciels relativement récents. Enfin, nous n'avons pas retenu le support (CD-Rom, K7 vidéo + disquette etc.) comme critère pour l'étude même si la plupart des logiciels sont sur CD-Rom.

3- Objectifs de l'analyse

Les objectifs de notre analyse sont les suivants :

Il s'agit ici de mettre en évidence la très grande complexité des modes mis en jeu dans les logiciels et de la réception même de ces modes. La multimodalité dans ces logiciels n'est pas uniquement composée de textes et d'images mais de différents textes et de différentes images (et d'images de textes).

A terme, on dégagera les caractéristiques de cette mise en œuvre de la multimodalité pour les logiciels d'apprentissage des langues étrangères et les caractéristiques de la mise en œuvre et de la gestion de l'intermodalité dans le scénario pédagogique.

On montrera que les logiciels d'apprentissage des langues utilisant l'image au sens large et tout particulièrement la vidéo comme support de l'apprentissage ou aide à l'apprentissage paradoxalement "écartent" l'image des scénarios pédagogiques mis en œuvre dans ces logiciels.

On montera également qu'il n'y a pas vraiment de schéma spécifique de lecture de la multimodalité et de l'intermodalité dans ce type de logiciel d'apprentissage des langues.

4- Définitions préalables

Qu'entend-on par multimodalité ? par intermodalité ?

La multimodalité est la présence, sur un même écran de logiciel et dans le logiciel dans son entier, de différents modes iconiques ou visuels (séquences vidéos, images, icônes, animations diverses), linguistiques (textes écrits ou interventions orales), auditifs (musique, sonorisations diverses).

L'intermodalité est la relation qui s'instaure entre les différents modes à partir du moment où ces modes sont en présence : par exemple, l'apprenant peut se référer à une séquence vidéo (un mode visuel et auditif) pour répondre par écrit à une sollicitation et cela à plusieurs écrans de distance, se référer alors à ce mode pouvant être pertinent ou non pour mener à bien l'activité.

Qu'entend-on par charnières modales ?

Les charnières modales sont les liens existant entre deux modes : par exemple, un renvoi au mode visuel et auditif que constitue la séquence vidéo peut être signifié à l'apprenant par une intervention orale de l'instance pédagogique. Dans ce cas précis, la charnière modale sera linguistique et orale.

Qu'entend-on par organisation multimodale ?

C'est la distribution des espaces (ou modes) iconiques ou visuels, des espaces textuels au sens large et des charnières modales (i.e. entre ces espaces ou modes) au sein d'un même écran de logiciel ou entre les écrans de ce même logiciel.

Qu'entend-on par schéma ou parcours "sémiologique" de lecture de l'image multimédia ?

C'est le passage d'un espace (ou mode) présent à l'écran à un autre espace (ou mode) de l'écran ou d'un écran à l'autre. Nous verrons là s'il existe des schémas pré-construits et nous examinerons comme ils sont construits.

5- Mise en évidence de la grande complexité multimodale dans les logiciels d'apprentissage des langues : exemple de la multimodalité énonciative.

Nous avons défini la multimodalité et l'intermodalité. Pour montrer combien est complexe la mise en œuvre de tous les modes dans les logiciels d'apprentissage de langues, nous avons choisi de prendre pour exemple les dispositifs énonciatifs en jeu dans ces logiciels. Un dispositif énonciatif est, pour nous ici, l'organisation de la pluralité des "voix" dans un échange linguistique ou la mise en œuvre de la "polyphonie" dans des situations particulières (voix de l'instance pédagogique, voix des personnages des séquences vidéo, voix de l'apprenant, voix autre).

Cette polyphonie ou multimodalité énonciative émane essentiellement dans les logiciels d'apprentissage des langues, de trois instances, de trois voix : celle du pédagogue, par le biais des consignes, des commentaires, des écrans de résumés de contenus etc.; celle de l'apprenant, par ses réponses aux sollicitations; celles des personnages de la vidéo dans des situations de la vie quotidienne le plus souvent.

Nous avons constaté que les logiciels sélectionnés, dont l'objectif premier est l'apprentissage de la langue et ceci, souvent selon une démarche dite communicative, peuvent être classés, en ce qui concerne la multimodalité énonciative, en trois grandes catégories.

La première catégorie, que nous appelons "polarisation des instances énonciatives", signale des logiciels dans lesquels on sait toujours qui s'adresse à qui et dans quel but, dans lesquels les différentes instances énonciatives sont clairement identifiables par l'apprenant. La multimodalité énonciative est alors "lisible" par l'apprenant.

La seconde catégorie, que nous appelons "mouvement des instances énonciatives", concerne des logiciels dans lesquels l'apprenant, par exemple, aura une double position d'interlocuteur, interlocuteur de l'instance pédagogique (c'est le cas pour tous les logiciels) et interlocuteur des protagonistes de la séquence vidéo. Ce peut être également un personnage de la vidéo qui endosse le rôle du pédagogue (ou d'un interlocuteur de l'apprenant).

La troisième catégorie, que nous appelons "dilution des instances énonciatives", qualifie des logiciels dans lesquels ces instances énonciatives ne sont pas clairement identifiables, dans lesquels se pose le problème pour l'apprenant de savoir qui parle, à qui et pourquoi et quel est le statut qu'il doit adopter lors de sa réponse à une éventuelle sollicitation.

Pour chacune de ces trois catégories, nous avons pris un exemple extrait de notre corpus de logiciels.

5.1- Dilution des instances énonciatives

Le premier exemple, qui répond à la catégorie dilution des instances énonciatives, ne contient pas de séquences vidéo animées mais des photographies fixes en couleur. Nous l'avons retenu parce qu'il est, à notre sens, une excellente illustration de cette "dilution des instances énonciatives". C'est un extrait du module français débutants 1 de "Talk to me" (thème 1 : se décrire / la famille / les vêtements).

Nous sommes à la séquence "Qui êtes-vous ?" du thème 1.

L'écran est composé comme suit :

- une photo, au milieu de la moitié droite de l'écran, d'un jeune couple visiblement assis sur un banc, l'homme a passé son bras autour des épaules de la jeune femme, ils semblent assez intimes. Superposée à cette image fixe, une bulle de bande dessinée fait dire à la jeune femme : "Je m'appelle Lisa et vous ?";
- dans la moitié gauche de l'écran, sont disposés un cadre intitulé "computer" avec la mention "Qui êtes-vous ?" en toutes lettres et un cadre intitulé "answer" (en dessous du premier) qui contient les uns sous les autres les énoncés suivants : "Je suis un homme" / "Je suis un fantôme" / "Je m'appelle Lisa et vous ?";
- au niveau de la bande son, c'est une voix féminine qui dit tous les énoncés, ceux liés explicitement au "computer" comme ceux du QCM.

Si l'on regarde d'un peu plus près la multimodalité énonciative mise en place dans Talk to me pour cette séquence, on constate quelques incohérences.

La question "Qui êtes-vous ?", par exemple, est prononcée par une voix de femme or, d'après l'image, nous inférons que c'est l'homme qui pose la question à la jeune femme, la bulle nous indiquant que c'est elle qui répond.

Les réponses à sélectionner, à écouter et à répéter sont également dites par une voix féminine : la réponse "je suis un homme" est donc énoncée par une femme (même chose pour "je suis un fantôme").

L'instance pédagogique est réduite à sa plus simple expression : une icône qui s'anime à l'occasion représentant un professeur homme (avec la toque des universitaires américains).

De qui émane la question "Qui êtes-vous ?" ? De l'instance pédagogique comme on aurait pu le penser ? (mais alors il y aurait incohérence entre l'icône représentant un professeur et la voix féminine). D'un des personnages représenté à l'image ? mais alors il y a incohérence du fait que la question semble émaner d'un homme mais est énoncée par une voix féminine et du fait que la réponse à la question est énoncée par la même voix.

A qui s'adresse cette question "Qui êtes-vous ?" ? à l'apprenant qui voit sa réponse mise en voix par une voix féminine (les réponses sont formulées à la première personne) ? qui se glisse dans la peau d'un des interlocuteurs présents à l'image ?

On voit ici que le dispositif énonciatif mis en place dans les écrans présente des non-sens énonciatifs (et par là même pédagogiques) : l'instance pédagogique est diluée, le statut conféré à l'apprenant (doit-il se mettre dans la peau d'un personnage ? répondre en son nom propre ?) n'est pas arrêté, le statut des personnages et leur rôle de locuteur natif est également flou. L'image met en place un dispositif énonciatif à deux interlocuteurs (le jeune couple se regardant dans les yeux). La partie QCM met en place successivement trois dispositifs

énonciatifs (il y a trois réponses possibles à la question "qui êtes-vous" ?) dont un est censé correspondre à celui de l'image. Où est l'échange pédagogique ?

Le croisement des données iconiques et des données langagières peut donc introduire une confusion dans les dispositifs énonciatifs. Veiller à une grande maîtrise des rapports entre les données iconiques et langagières, minimalement pour qu'elles ne soient pas divergentes ou contradictoires, semble être nécessaire.

5.2- Mouvement des instances énonciatives

Le second exemple, qui répond lui à la catégorie "mouvement des instances énonciatives", est extrait de Break The Ice.

Dans Break The Ice, au moyen d'une caméra "subjective", l'apprenant est sollicité en tant que co-locuteur du personnage de la vidéo toujours présenté en position frontale. Les activités pédagogiques mises en œuvre sont des activités permettant à l'apprenant de répondre à son interlocuteur "filmique" (il fera le plus souvent des choix dans un canevas d'énoncés pré-construits). Pour la situation "a surprise meeting" par exemple, un personnage fait son jogging dans un parc (on nous a préalablement précisé qu'il s'agissait de notre vieil ami Freddy), il vient vers nous, s'arrête et nous demande comment nous allons. On aura alors, à l'écran, pour la construction d'un dialogue, deux espaces (la vidéo reste en fond d'écran) : un premier espace où seront listés les énoncés (répondant à la question du personnage) et un second espace où apparaîtront instructions et consignes techniques. L'apprenant devant son écran adopte donc tour à tour deux rôles différents (c'est ce que nous appelons "mouvement") : celui de l'interlocuteur de Freddy et celui de l'apprenant travaillant un produit d'apprentissage de langue, qui lit les consignes et les notes linguistiques concernant les énoncés à sélectionner.

Il s'agira ici de bien circonscrire les différents rôles que peuvent endosser les différentes instances énonciatives : une organisation multimodale différente de l'écran pour le rôle de chaque instance énonciative pourrait constituer une réponse (la technique de surimpression d'un personnage incarnant une instance particulière par exemple, peut contribuer à bien différencier son statut; même chose pour un personnage sortant d'un cadre, par exemple, qui indiquera alors un passage d'un monde, celui de la vidéo, à un autre monde, celui du pédagogue).

La place de la séquence vidéo dans l'écran et son environnement (boutons, bandeaux etc.) a aussi sans aucun doute une influence sur la perception que peuvent en avoir les apprenants : c'est sans doute rappeler des évidences mais on ne regarde pas de la même manière une vidéo plein écran et une vignette vidéo en quart d'écran. On n'y verra peut-être pas de la même manière aussi l'utilité de la séquence dans l'activité pédagogique et le statut de notre pseudo-locuteur.

5.3- Polarisation des instances énonciatives

Le troisième exemple, correspondant à la catégorie "polarisation des instances énonciatives", est extrait de Camille, A la recherche d'un emploi.

Dans Camille ("L'acte de vente" ou "A la recherche d'un emploi"), l'instance pédagogique est clairement circonscrite : c'est une voix féminine qui, à l'oral, donne les consignes des activités

à mener. Ces consignes sont reprises à l'écrit et peuvent être consultées lorsqu'on clique sur le bouton "Instructions". Les adresses sont clairement faites à l'apprenant devant sa machine sans qu'aucune confusion soit possible : "Vous allez maintenant participer à une simulation de vente en jouant le rôle de l'attaché commercial" ou "Nous allons donc travailler à une micro-argumentation. Passez à la page suivante".

Bien "délimiter" les différentes instances énonciatives peut être, comme nous l'indiquons plus haut, pris en charge par des potentialités de l'interface multimédia. Mais prendre soin à la rédaction du contenu des interventions sonores ou écrites, si l'on a choisi ce mode-là, semble être un minimum, ces interventions construisant les échanges entre apprenants, pédagogues et personnages de la vidéo (consignes, aides, feed-back etc.).

6- Des images pas réellement intégrées aux scénarios pédagogiques des logiciels d'apprentissage des langues

Nous aimerions aborder maintenant ce que nous avons qualifié de paradoxe : paradoxe en effet d'une image écartée dans des produits censés l'intégrer comme support de l'apprentissage.

Tout d'abord quelques remarques générales avant d'aller plus avant dans les logiciels...

On constate que peu de produits (un seul en fait, c'est Total English) mettent en place une méthodologie liée à l'image. Dans la plupart des cas, l'image est introduite comme allant d'elle-même. On aura tout au plus des formulations du type "comprendre plus vite avec le film interactif"; "entraînement à la compréhension orale à partir de séquences de films à forte teneur civilisationnelle", mais le plus souvent, rien n'est dit du pourquoi de l'introduction de l'image. C'est moins vrai sans doute pour les logiciels consacrés à l'anglais, l'allemand des affaires ou de la négociation où les situations présentées dans les séquences vidéo sont clairement introduites comme des situations-types.

Mais généralement, les justifications de l'introduction de la vidéo ou des images dans un logiciel de langues sont de deux types : soit liées à des critères de vraisemblance, pour ne pas dire d'authenticité ("documents vidéo dont les conditions d'enregistrement sont les plus proches possibles de la réalité pour un parler naturel"; "enregistrements d'entretiens de vente authentiques" etc.), soit liées à des critères de contextualisation, de mise en situation (" mise en situation dans des environnements professionnels ou sociaux"; "immersion complète dans des documents authentiques"; "vidéos introduisant le langage de base dans des situations de la vie quotidienne"; "mise en situation de la prise de parole" etc.). (Certains prétendent proposer une immersion avec ces séquences vidéo, on peut cependant aisément voir combien c'est illusoire).

Plusieurs éléments, concordant de notre point de vue, nous amènent à dire que l'image (vidéo ou non) n'est pas véritablement intégrée au scénario pédagogique, qu'elle en est même parfois écartée.

Nous avons parlé de l'absence de méthodologie explicite dans les logiciels. Nous voudrions également mettre l'accent sur l'absence dans les consignes d'indications sur le traitement à effectuer (pour l'apprenant) sur la vidéo.

En examinant systématiquement les articulations consignes / activités / séquences vidéo, nous avons constaté premièrement que les consignes sont très peu explicites quant au traitement

des images vidéo et deuxièmement que, quand ces consignes existent, elles ne diffèrent pas quel que soit le type de l'activité.

On distingue trois types de consignes relatives au traitement de la vidéo :

- pas de consigne du tout formulées de manière explicite : ce sera l'arsenal des aides et des manipulations possibles de la séquence vidéo qui indiquera que cette séquence est à traiter. Dans LTV allemand, par exemple, la séquence vidéo et les boutons de commandes occupent les 3/4 de l'écran.

- consignes sommaires et pas du tout orientées : on aura des consignes du type : "regarder et écouter la vidéo" (Camille) ou "Écoutez bien. Voici la séquence" (LTV allemand) ou simplement "Écoutez". (Total English met en place ces consignes sommaires mais il y a en amont et à part, à l'usage de l'apprenant, toute une série de conseils méthodologiques pour le traitement des séquences vidéo).

- consignes de visionnement intégrées à la consigne de l'activité proprement dite : "Watch the introduction video to Business challenges to find out about the people in the story"; "Regardez la vidéo (sans le son) et réfléchissez aux réponses que vous donneriez à ces deux questions"; "Regardez la vidéo et recherchez les informations de manière à compléter la description du poste" (Business Challenges Interactive). On ne trouve pas ici de consignes de traitement de la vidéo pour la compréhension par exemple.

L'autre point sur lequel nous aimerions insister est le suivant : rares sont les produits qui nomment effectivement, qui désignent explicitement la séquences vidéo ou les images, rarement celles-ci sont nommées. Alors que souvent, on a une prolifération des images de différents types dans les logiciels, la terminologie employée pour désigner les images au sens large est pauvre.

Un exemple parlant, sans doute : dans "Je vous ai compris", on a distingué onze types "d'images" différentes dont les fonctions dans le logiciel semblent aller de "document - support de l'activité pédagogique" au simple "habillage de fenêtres". Or, le vocable "image" n'apparaît que dans les consignes suivantes "Cliquez sur l'image" ou "Placez les petites images sur la grande".

7- Des schémas de lecture de l'image multimédia ?

A propos du schéma de lecture de l'image multimédia...

L'étude des charnières modales (liens établis entre les différents modes) est intéressante de ce point de vue. En effet, ce sont elles qui, selon nous, pourraient proposer à l'apprenant un "ordre" de lecture des différents modes en quelque sorte. Ce schéma ne serait bien entendu qu'un guide "à disposition" de lecture de l'image multimédia, l'apprenant restant maître à bord.

Nous avons examiné ces charnières modales au sein des écrans et entre plusieurs écrans des logiciels sélectionnés.

Nous constatons premièrement que les charnières modales entre écrans sont de deux types : essentiellement iconographique (boutons; icônes) avec parfois un mot sur le bouton et plus rarement sous forme linguistique (écrite ou même orale).

Deuxièmement, au sein d'un même écran, c'est l'inverse qu'on observe : "l'interface" est peu utilisée pour guider la lecture de l'écran (rares sont, par exemple, les affichages décalés dans

le temps de certains modes qui pourraient induire un ordre pour le traitement de ces modes qui s'affichent). Alors que ce sont les charnières modales linguistiques écrites surtout mais orales (pour Camille par exemple) qui indiquent un ordre de circulation dans l'écran : on aura des énoncés du type "Cliquez sur une des images, écoutez le début du dialogue et regardez la mimique du personnage. Ensuite choisissez dans la liste d'expression celle qui correspond à l'image", cet énoncé permettant à l'apprenant de hiérarchiser tous les modes présents à l'écran (visuel, sonore, puis linguistique). Mais le plus souvent ces charnières modales sont quasi-inexistantes : l'apprenant a sous les yeux une organisation multimodale complexe qui n'est pas hiérarchisée en termes de traitement : par quoi commencer ? pour quoi faire ? Le schéma pré-construit que nous retrouvons toutefois le plus souvent est celui-ci : c'est une consigne (donc une charnière modale linguistique) qui permet le passage au mode visuel / auditif puis un passage aux questions (sur les contenus du mode visuel / auditif) directement par l'intermédiaire d'un bouton. Nous avons également directement le mode visuel / auditif à traiter et un passage direct aux questions de compréhension.

Cet enchaînement reproduit des pratiques de classe (en présenciel) que connaissent les apprenants.

Il semble donc que la spécificité du multimédia de présenter ensemble différents modes avec la possibilité de les hiérarchiser, de les associer etc. n'est pas exploitée et ceci, malgré que l'apprenant se trouve seul devant le logiciel. Cette situation d'individualisation de l'apprentissage et les potentialités du multimédia devraient permettre de mettre en œuvre des activités (autour d'un document vidéo par exemple) autres que celles proposées en classe pour un groupe-classe. (Rechercher dans un document vidéo des réponses à des questions préalablement formulées en cliquant dès qu'une réponse est trouvée, par exemple, est tout à fait envisageable).

Nous pensons qu'il serait intéressant d'introduire des charnières modales comme guide à la lecture de l'image multimédia en laissant la possibilité, bien entendu, à l'apprenant de cheminer à son gré. Ces charnières modales pourraient alors prendre la forme de message furtif associé à chaque mode présent sur un écran, par exemple, les contenus de ces messages furtifs (donc à disposition de l'apprenant mais pas imposés) pouvant être de toute sorte. Pour nous, ces charnières modales ne seraient pas forcément des consignes. Il va sans dire que baliser fortement un cheminement en introduisant à chaque changement de mode, des énoncés du type "Vous venez de faire ceci, nous allons maintenant passer à cela" serait parfaitement insupportable pour qui travaillerait sur ce logiciel (la tendance étant à l'hypermédia et aux interfaces "intuitives"). Mais elles permettraient d'une part d'éviter que les apprenants, par exemple, ne se réfèrent à des séquences vidéo n'ayant plus rien à voir avec l'activité pédagogique qu'ils mènent pour répondre aux sollicitations. Elles pourraient, d'autre part, permettre de tenir compte du fait par exemple que des textes écrits sont rarement lus dans leur intégralité en une fois et que parfois "quatre sauts successifs" sont nécessaires pour mener une lecture exhaustive.

8- Conclusion

Les logiciels de langue examinés mettent en œuvre une très grande complexité de l'organisation multimodale d'abord en termes énonciatifs, qui peut mener à des confusions énonciatives particulièrement préjudiciables, selon nous, dans des logiciels de langue même consacrés à un entraînement à la prononciation et a fortiori sans doute dans des logiciels où est affichée une démarche de type communicative.

De plus, cette très grande complexité dans l'organisation multimodale n'est guère gérée en termes de traitements des différents modes. Certes les multiples commandes offertes à l'apprenant induisent des lectures de l'image variées mais rien n'est à disposition de l'apprenant pour l'aider à utiliser ces aides au mieux selon les activités, selon son parcours etc. Le plus souvent ces logiciels proposent une organisation multimodale qui fournit un schéma de lecture à l'apprenant mais celui-ci reste très classique, sans doute : le document est visionné en premier, les sollicitations apparaissant ensuite. Un seul mode de lecture de ces images est donc privilégié dans les logiciels d'apprentissage des langues : un mode "analyse", c'est-à-dire que l'apprenant a à observer l'image et à recueillir des informations, quelque soit la tâche associée à cette image.

Nous avons également mis l'accent sur ce paradoxe d'une image écartée dans des produits censés l'intégrer comme support de l'apprentissage, le visuel et le linguistique sont le plus souvent traités de manière indépendante et l'intermodalité entre visuel et linguistique (qui existe de toutes façons) n'est pas "gérée" ou pas prise en compte dans le scénario pédagogique. Par exemple, l'enchaînement d'une consigne et d'un montage vidéo est, à notre sens, particulièrement important pour orienter les stratégies de réponse de l'apprenant. La place de l'image dans l'organisation modale des écrans est décisive, cette organisation influençant ou du moins modifiant la lecture de "l'image multimédia". Et "on ne peut ignorer que des changements importants (diversifications et complexifications) affectent les trajets d'élaboration des significations dans les opérations de décodage et d'encodage, dès lors que la langue entre en interaction avec d'autres modes de représentation du réel qui constituent autant de systèmes susceptibles de surcroît, de se combiner entre eux".

Nous finirons en ajoutant que, l'approche "multimédia" en langues ne peut fonder sa pertinence sur le seul fait que le multimédia conjugue, sur un même support géré informatiquement, texte, son et images, sur fond "d'interactivité". Seuls un projet didactique et la mise en œuvre de scénarios pédagogiques peuvent justifier une approche de ce type dans l'enseignement/apprentissage des langues : il serait illusoire de croire qu'il existe un lien direct entre les images et l'apprentissage de connaissances (langagières ou autres). Si l'on veut faire de ces images des supports d'apprentissage, ce sont les activités et tâches que l'on associe aux images qui permettront cet apprentissage.

Produits de langue visionnés pour l'analyse :

"Je vous ai compris" (1 et 2), Neuro Concept, collection Speaker, co-production de l'Université Lille III et de Neuro Concept. (auteurs : Y. Chevalier, B. Derville, D. Perrin).

"Camille", *Travailler en France* et *L'acte de vente*, CLE International, conception de l'Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand et du CAVILAM de Vichy. (auteurs : T. Chanier, M. Pothier).

"Les Pompiers au secours du temps", Équipe Ordi - CNEAO, Universités Paris 6- Paris 7, Projet Lingua / Gripil "Apprendre à apprendre les langues". (auteurs : F. Demaizière, M. Redon).

"LTV Allemand", Jériko.

"Break The Ice", Videologic Limited.

"Total English", Interactive Language Teaching Limited.

"Dynamic English", Dyned International.

"News Busters", Vidéoscop Nancy 2.

"Talk to me", Auralang - Médiaconcept.

"Business Challenges Interactive", Longman Business English (auteurs : N. O'Driscoll, S. MacBurnie).

"Pleased to meet you", Médiaconcept - Ardemi.

How e-mail exchanges can enhance language learning: a case study

Christiane FREEMAN

University of Sussex, England

C.M.Freeman@sussex.ac.uk

Abstract. This paper explores the impact of e-mail exchanges on language learning in higher education through a pilot project funded by the Teaching and Learning Development Fund of Sussex University. It examines how undergraduate students (who major in science) can benefit from an e-mail exchange with French native fellow students, also on a science course in a French higher education institution. The project aims to evaluate aspects of social, academic and cultural development at the same time as developing student awareness of their language learning. Evaluation is carried out using questionnaires, help sheets, interviews and samples of students' work. This paper focuses on practical aspects: setting up the project, student activities and the results obtained so far. The main issues that arise from using this particular tool for language teaching are the necessity of bi-directional commitment, the time factor and the changing role of the language tutor.

Introduction

This pilot project originates from a LINGUA project entitled International E-mail Tandem network funded by the European Union and from which a guide was established and edited by Little and Brammerts (1996). David Little and Helmut Brammerts were plenary speakers at a UK National Tandem Day Conference in Sheffield in June 1998 and convinced the present tutor of the benefits of tandem learning. Tandem learning can involve a face-to-face or a distance partnership. This distance tandem partnership was set up using e-mail for students reading Science with a European Studies Minor.

In October 1998, the project started with second year science students studying French as part of their Minor, and the first results were encouraging enough to extend the experience to first years on the same programme. The students are paired with students from a higher education institution in Paris, i.e. with students who also study for a science-orientated degree, along with a foreign language, English in this case. They exchange e-mails throughout the academic year and many messages are forwarded to the tutor to be analysed. The first objective is to examine the students' benefits of learning in tandem with a partner of similar academic background and interests and to prepare them better for their year abroad study. The second is to involve the students in their learning process, i.e. to lead them to understand how they learn, how they plan their learning and how they examine the outcomes, i.e. to shift from a tutor-centred approach to a student-centred one.

First, this paper will describe the context in which the email exchange was set up and the initial steps taken. Then, it will present the various student activities for this element of the course, followed by an evaluation of the students' experience and their involvement in their learning process. Finally, a number of implications arising from the project will be discussed.

Starting the e-mail tandem project

At the University of Sussex, the course for Science with European Studies Minor includes two hours language teaching a week, prior to the students' year abroad. An e-mail component is added to the language course in order to give an extra dimension to the use of the language. It is purported that students are more motivated when they have an authentic need to use the target language. The partnership in a role-play in the class may have its benefits: use of certain structures, phrases, tenses and vocabulary in a semi-guided activity for example, and it

can also really relax and brighten up the atmosphere in a class. However, the activity may be considered artificial with undergraduates sharing the same native language but speaking in the target one. Most tutors will have experienced many instances when students will have had to be reminded to "stick" to the target language as semantics got them carried away. These e-mail exchanges are between students of a similar academic profile; both sets come from two European countries (England and France in this project) and both sets spend a substantial amount of time abroad; they all have the same eagerness to know about each other's life and to prepare their stay abroad. In this case, they do not write only because a task is set but because they have authentic questions to ask, and answers to offer. They naturally detect the mutual advantages of the exchanges: they are partners in learning or "keypals". Contact with their foreign peers is direct and fast. They develop closer social and academic links and have the opportunity to use a wider range of authentic materials available on the web.

When it comes to choosing partners for one's students, not only an institution with compatible student profiles must be found, but an institution that offers similar technological resources. Higher education institutions across the Channel seem to be unequally provided on this score. Students find it easier to write to their keypals in their own time rather than during class-time, so a good computer network is preferable. Our students have easy access to networked computers, and a room with a cluster of PCs can also be booked occasionally, but unfortunately the absence of a French spell-check is to be deplored at the moment. Little and Brammerts (1996) give useful information and contact addresses in order to find partners. The University of Sussex students are paired with those of the Ecole Nationale Supérieure de Télécommunications in Paris.

In the first year, a one to one partnership was tried but the exchange proved more successful this year with groups of three on either side, which still allowed individual contacts within the groups. So 8 first years students (the weaker group) and 9 second years' (the whole class) are participating in the project. The sample is insufficient for a quantitative study but some useful data has been collected.

Thanks to the first year's experience and results, the tutor produced a guide tailored to students' needs and distributed it at the beginning of the second academic year. First it explains the principles, aims and objectives of the exchanges. Secondly, it gives advice on how to maximize the quality of the exchanges, bearing in mind the size and frequency of messages, and it encourages mutual correction of mistakes. The size of e-mail messages vary from half a page to a page on average and the golden rule is that 50% of the message should be written in French and 50% in English, so that both parties have an input and output. The guide also introduces metacognitive notions to help manage their attitudes to learning. Finally, it states that this component of the course is assessed: it represents 10% of the coursework.

Student activities

All the activities related to this e-mail component have as the main objective student academic and cultural developments. It is hoped that the more opportunities to use the target language are given, the more progress will be made, and the level of proficiency increase. The writing activities take three main forms.

For the first type of writing, the students are free agents. The first few messages consist of introducing themselves, saying a few words about their background, talking about their

leisure activities and hobbies, their student life in particular never omits to mention the pressure caused by deadlines for handing essays, their holidays, etc. Understandingly, the correspondence follows the rhythm of the academic calendar and often takes the e-mail version of letter writing. The only restraint is that students have to carbon copy their message to the tutor for monitoring and research data.

The second type of writing is semi-guided in the sense that students are asked to write and inquire about a topic which has been or is being discussed in the class. It is a continuation of classwork, i.e. students might reuse vocabulary and expressions learned in the class but they must also make the necessary linguistic adjustments to perform the task. The keypals are another source of information and interactive communication. To name but a few, favourite topics have been student's views on the BSE crisis, music, the storm in France and its devastating consequences and the compatibility or incompatibility of science and faith.

Thirdly, keypals also become a new source of resources. When analysing the students' samples it became obvious that the students were gradually using the e-mail exchanges with their partners as an extra learning aid. They can get almost instant replies to their queries on many different aspects, from help with essays to exchanges of web sites addresses, or even help with letters of employment.

Other associated activities have developed from this exchange. Parcels are and have been exchanged by post. For example, videos showing the campus and the sites were made promoting the university and the town. The students were very enthusiastic and did their best to convey it to their keypals. The video was done in both languages. A lot of work was involved and the editing was probably the aspect least liked because it was time-consuming. However, to see and hear their keypals generated new interest. The exchange of artefacts, such as postcards, campus newsletters, maps, audiotapes with their favourite music, or even chocolate bars, generated more language classwork. Lastly, an important activity, much valued by the students was a real time chat. It was added in the autumn term to speed up the process of communication.

Results

Although this e-mail exchange is a relatively small element of the course it leads to a wide range of activities and to the development of a variety of skills. Three questionnaires and help sheets were handed out in order to help students assess and evaluate this new medium in language learning.

The first questionnaire focused mainly on attitudes to e-mail exchange experiences and the motivation to continue with the exchange. The attitudes proved positive and were encouraging enough to persevere, despite initial hiccups.

In the second questionnaire, there were two main questions: the first one directly concerned the students own experiences using the e-mail exchange and the second one asked them to reflect on the system and think of ways of improving it. The students had the opportunity to discuss the questions in small groups and to reply either as a group or individually. The feedback obtained from this questionnaire reiterated some points already made in the analysis of the first one, in particular, the time factor and the frequency of exchanges.

The third questionnaire addresses the awareness of learning strategies using as a basis the categories developed by Cohen (1998). Just before handing it out, a language task is given so that the students can apply a range of strategies in a certain context and in particular, they are guided to follow Chamot and O'Malley's (1994) four-stage problem-solving process. It consists of setting oneself some goals, activating prior knowledge, predicting difficulties and selecting language elements.

The data collected from the three questionnaires and the samples of student writing produced some interesting results in a number of areas: technical, affective, relational, cultural and of course, academic.

- Technical aspects

The network needs to be fast and reliable. A specific French problem is the impossibility of using accents in e-mails with some software; that might not trouble the English learners of French but one must bear in mind that absence of accents make legibility more troublesome for a French person. The university computer services have recently improved the network by changing to Window NT and IMAP (Internet Message Access Protocol) and they now support the Siren mail program that can recognise accents, even if you need a three-step operation to add an accent. Many of them realised the importance of using accents after complaints from their French native partners.

IT skills are improved and more transferable skills are acquired. Science students are generally computer literate but a number of them still learnt the meaning of "cc" when addressing their messages and the use of folders to keep these and for easy retrieval.

Another technical skill was learnt, even though it is indirectly connected, and that is video editing.

- Affective aspects

Motivation is a key factor. "Motivation is clearly thought of as the most important factor, followed by a group of three very important factors: aptitude, attitudes and language learning strategies." (Freeman, 1996:88). Motivation is a personal characteristic, but a good preparation and a full understanding of the aims, objectives and scope of the e-mail exchanges can encourage a positive attitude. Good motivation can lead to a strong commitment.

The use of computers can increase student motivation (Warshauer, 1996) and the degree of motivation increases if tasks are purposeful. However, a tutor's objectives might not coincide with those of a student as the following example suggests. In a particular instance, when the class topic was "Catholicism in France", students were asked to check whether the statistics presented also reflected their keypals' opinions. When I noticed a student's e-mail read "My teacher has asked us to..." I pondered about the degree of motivation generated from the task even though, the student reassured me it was only a way of introducing the topic. General conversation, talking about oneself and one's own experiences is more motivating. This activity may also appear in a general language class at an elementary or intermediate level and most students will have covered these topics in class before but there are more pedagogical benefits in this e-mail set up. Students feel more at ease with structures that they have seen, and fluency and confidence are increased, but most of all, they are happy to communicate with peers in a similar situation and to prepare authentically for the numerous opportunities they will have during the year abroad.

- Relational aspects

Tandem learning by e-mail is a way of getting to know each other or one another faster and better. It is also a collaboration in learning (Little, Brammerts, 1996). There are necessarily 2 dimensions: for each message writing there is a reciprocal factor. The reciprocity factor has meant that both French and English speaking students have found themselves in an authentic situation where they work together, exchange information and help each other. It is a very valuable factor in the European framework to encourage better communication skills and collaboration. Expertise given by the tutor is invaluable, but learning from their peers has given another type of input, which complements the former and leads to further communicative opportunities. One example will suffice: a correction brought up by a French native speaker, namely "vite" instead of "vivement"(a common confusion in the distinction between adjective and adverb), the candid English native learner commented (quote- not corrected) "Je ne peux pas croire que "vivement" n'existe pas! Je suis bête. J'espère que tu ne ris pas trop à mon travail! J'espère que tu ne montres pas mon travail à tes copains et puis tous le monde riront à moi!" There are lapses in exchanges due to "pressure" of work as students generally apologise for not writing sooner, but they normally occur every two weeks on average.

The students are encouraged to negotiate a correction system with their partners. The samples analysed are not very conclusive. A correction procedure varies greatly from one group of students to another. It will generally be a sensible selective correction. In one instance, it is interesting to note that one French native partner made an appropriate correction, tried to give an explanation but unfortunately, gave the wrong reason. It shows that you may well be fluent but still find it difficult to master the system. Finally, realizing the problems of counterparts may help the students to solve their own problems.

Real time chats were introduced to help the students to get to know each other sooner and to develop and stimulate the e-mail relationship. The task was not easy, as there were technical problems and regulations to overcome. For very good reasons the university computing services have denied access to popular chat rooms. So others had to be explored and it was agreed to use a "private MOO" called Schmooze at the HUT in Helsinki (Vilmi, URL). It is a "virtual world " and requires the knowledge of a few basic commands. The feedback was excellent despite an initial technical hiccup (difficulty to connect) and students would like to renew the experience. As MOOs are already ageing, another chat provider could be used.

- Cultural aspects

The students are based in Brighton and Paris but they also talk about the regions they come from and they visit. They get information about places that would otherwise be unknown to them, like the little house lost in the Ardèche as mentioned by a student. Some students met last year on the South Coast in Britain and others are planning to visit their counterparts in Paris.

Resemblances and differences in both countries are appreciated in the e-mail topic discussions, and comments are interesting enough to deserve being made in an improved electronic framework. It would be advantageous to use conference software allowing a structured discussion forum, one to which documents can be attached and links added.

This exchange is also proving very useful to prepare the students for their year abroad as they collect tips and information on the place they will be going to and the educational system they will be part of.

- Academic aspects

Academic performance has to be at the forefront of a tutor's considerations and the guidelines, mentioned earlier in this paper, require the students to compile a portfolio including messages as well as reflection on learning. It helps the evaluation of academic performance in two ways: a copy of the messages can be analysed to assess progress in writing skills, and the comments on their learning process is helpful to observe their strategies and attitudes.

At this stage of the project, it is difficult to assess whether the writing skills have improved or not as a consequence of e-mail correspondence. The students say they can write faster and this is particularly visible in real time exchanges, but improvements in accuracy remain to be proved, and the project did not address this aspect in depth. Already one can say that with students who are not beginners, fossilisation of mistakes proves difficult to remedy as the example above ("vite" versus "vivement") shows. Other interesting points have emerged regarding the students' linguistic competence.

The examination of mistakes is informative. Frequency of mistakes does not necessarily reflect a student's usual linguistic competence. The time factor could be a reason. A student might have spent more, or less, time than usual preparing a message. But also, the student's objectives are another factor as they might vary from one student to another. One might see the process as an excellent means to improve the accuracy of one's production whereas another's objectives might be to focus on the exchange itself. The exchange can be about information, that is some students may favour a transactional rapport, like when web sites are exchanged or help is given with assignments; they may want to progress in the relationship and, in this latter case, accuracy does not take the same importance. At any rate it must be remembered that e-mail messages are not assignments for the tutor to mark but a communicative interaction with a peer.

The mistakes made are the usual ones most language tutors would expect: typing errors, confusion on noun gender, various types of agreements, conjugation, literal translations etc. However an interesting error regarding the messages' signature is often repeated. It consists of signing with "xxx", i.e. "kisses" alongside the "vous" form, but the familiarity of the "kisses" is incompatible with the formality of the "vous". The "tutoiement" and "vouvoiement" is a perplexing concept for the English speaking learner.

It must be stressed that the use of a French dictionary during an exchange in a university cluster of computers may be awkward. Moreover, email is a fast epistolarian medium that tends to allow tacitly a few typing errors and minor mistakes. In fact, essay writing and e-mail writing use different codes. E-mail users are normally more direct, although one can tell the difference between "older" users, transferring letter writing rules to e-mails, and "younger" users, using symbols like ☺ or ☹, forgetting capital letters, even accents or greetings. It is not considered wrong, it is adapted to this new means of communication. Other accepted codes are "@+" for "See you later" i.e. "A plus tard", so I learned. Students also abundantly use colloquialisms.

The second aspect of this section on academic performance is the metacognitive perspective brought to the learners' attention via the bias of specific tasks, a help sheet and the third questionnaire mentioned earlier, in order to achieve autonomy. Students, whether consciously or not (Little, 1996), find means to express what they cannot say so easily. The samples studied show for example an extensive use of the exclamation mark. Its use avoids having to go into detail into one's feelings or attitude. Also, when a word cannot be found in the target

language, a student may use the English word in inverted commas: this practice can be considered as acceptable since the message can still be understood by the recipient. S/he can even try to translate it literally like "deadline" became "ligne de la mort" in one amusing instance. E-mail writing to keypals and academic writing do not call for the same type of strategic competence because the objectives are different. For the former, communication is the focus whereas, for the latter, accuracy and assessment are the immediate objectives.

Constraints and implications

Although the outcomes are by large very positive, two constraints should be considered before embarking on a project of this kind.

The first point is the absolute necessity to have both tandem groups equally involved. Commitment is bi-directional in this type of learning exercise and the students must know it. That is, in the present case, students on both sides of the Channel must be committed. When the exchange is set up, both tandem leaders/tutors/organisers must make sure that students will implicate themselves to the same degree. If this does not happen some students will be unable to participate fully. The same guidelines, the same objectives and possibly the same equivalent assessment information, should be given to the students on either side of the Channel. That means that the needs should be very carefully analysed beforehand in order to have a consistent mutual agreement and working relationship. The academic calendar can vary with the distribution of semesters or vacations and it is important to use some logistics to make the system work in two countries with a different framework.

The second consideration is the time factor: students' time and tutor's time. The students' involvement will vary according to the importance given to this unit in the course, but it is also related to their degree of motivation. As for the tutor, integration of tandem learning into a course, is time consuming. It is equivalent to setting up a new course, but in a fast developing area, which requires continuous updating (content wise & technical wise) because the possibilities are immense and just starting to be explored. The tutor can receive an avalanche of students' samples, which need to be analysed to monitor their progress efficiently. Tandem learning involves a reallocation of tutor energy. However, it is very worthwhile if another form of authentic input is needed, especially if contact hours are to be reduced for some political or financial reasons, as might be the case in some institutions. But one must not think that less contact hours mean a lower workload. Many tutors involved in using net technology agree on this fact as the WELL (Web-based Language Learning, a FDTL project) mailbase contributions of January 2000 corroborate.

The main implication when learning in E-mail tandem is that the learning approach shifts from a teacher-centred approach to a student-centred one. An approach of this kind cannot operate without training. This project has endeavoured to develop student autonomy by giving the students the necessary means. It is in line with a central concern of the Council of Europe in the development of a Common European Framework about the "understanding of the relationship between strategies and successful language learning and use" (Shiels, 1996). It follows that the role of the language tutor is changing, as language teaching does not simply consist of imparting knowledge. The tutor is also a motivator. Developing students' autonomy means language teaching must also consist of helping them take charge of their learning and understand their learning process. The tutor sees his new monitoring role emerge from students' individual needs and experience.

Conclusion

Overall, the project is successful and it undoubtedly shows that e-mail exchanges do enhance language learning. Contact with natives ensures authentic communication and interaction. It is motivating and enriching because of the learners' reciprocal curiosity and their mutual interests leading to their cultural and relational development. If practice makes better, e-mail exchanges do not only enhance language learning, but are also a contributor in progress of writing skills. It remains to be seen whether e-mail writing can replace ordinary writing classes?

Finally, there are also metacognitive advantages attached to this project. As it develops, questionnaires used by the tutor are refined, contributing to a better understanding of students' needs as well as leading the students to a better appreciation of their own needs and possibilities offered by this e-mail component in their course. It allows them to make some personal discoveries and to be empowered in their learning journey, by learning to become more autonomous.

References:

Chamot A.U. and O'Malley J.M., (1994) *The CALLA handbook: implementing the cognitive academic language learning approach*, Addison-Wesley, reading MA

Cohen, Andrew D. (1998) *Strategies in Learning and Using a Second Language* Longman

Felix, U. (2000) Web-base language learning: a window to the authentic world, *Monthly Discussion*, URL <http://well.ac.uk/wellproj/felix2.htm>

Freeman, M., (1999) The language learning activities of students of EFL and French at two universities, *Language Learning Journal* 19, 80-8

Little, D. (1996) Strategic competence in relation to strategic control of the language learning process, *Strategies in language learning and use, Modern Languages*, Council of Europe Publishing

Little, D., and Brammerts, H. (1996) A guide to language learning in tandem via the Internet, *CLCS Occasional Paper* 46

Vilmi, R., URL <http://www.hut.fi/~rvilmi/>

Shiels, J. (1996) Foreword in *Strategies in language learning and use, Modern Languages*, Council of Europe Publishing

Warschauer, M. (1996) Motivational aspects of using computers for writing and communication, URL <http://jangmi.sunmoon.ac.kr/~inheejo/app-ling/motiv.html>

Learning electronics and programming vocabulary with a specialized computer dictionary

Marie J. MYERS
Queen's University, Canada
myersmj@educ.queensu.ca

Apprentissages par le biais d'un logiciel spécialisé en vocabulaire de l'électronique et de la programmation.

Résumé. Les résultats de cette étude longitudinale subventionnée par le Conseil de Recherches des Sciences Sociales et Humaines du Canada mettent en relief trois gains importants. 1) L'utilisation d'une traductrice à paume de main, à raison de deux sujets par machine, permet un développement de vocabulaire et une facilité à l'usage. La prise de risques ayant trait à une certaine créativité lexicale est à retenir. Le sens dans lequel se fait cette prise de risque naturelle au niveau langagier peut nous donner des indications d'universaux d'interlangue. 2) On observe aussi un certain mécanisme d'engrangement du vocabulaire spécialisé. Les sujets ont tendance à vérifier les sens plusieurs fois dans le cas de certains mots, soit que les mots aient été oubliés, soit dans le but de mieux les fixer en mémoire et peut-être dans une tentative de vérification ultime. Des leçons sont à tirer pour l'enseignement. 3) Enfin, l'aspect le plus important à relever, est le développement de stratégies d'apprentissage collaboratives et une négociation des apprentissages. On note a) un effort dans le but d'assurer que les partenaires aient atteint le même niveau de compréhension des textes étudiés, faisant appel à des stratégies de vérification, de contextualisation, b) un degré élevé de motivation, c) un sérieux à la tâche.

Abstract. The analysis of the data of this three months longitudinal study during the Summer Session with daily data collections shows three major gains in vocabulary development of ESL users of an electronics and programming language dictionary in English-Chinese-English. First there is evidence of an increased facility in the use of specialized language. The subjects show creativity and risk-taking. The second important development is the identification of subjects establishing verification strategies. The third major gain we observed is a negotiation of learning through an interpretation of the technical words and phrases until collaboratively the subjects arrived at the correct technical representation of the words they were learning. At this level of technical sophistication in language learning, the tool used also appears to have enhanced learners' cultural and workplace acclimatization. The next phase of this study is under way with the subjects now back in their technical college classrooms. This 5 year research is subsidized by the Canadian Research Council.

..

INTRODUCTION

This longitudinal study is subsidized by the Canadian Research Council. We present the results of one of the projects carried out with participants enrolled in programming at a local technical college. We are looking at the language use of ESL learners of Chinese origin using a translation computer with a card including a specialized electronics and computer programming dictionary. Our subjects had spent just two years in Canada at the beginning of the study. Data were collected in the Summer Session, from the beginning of June through to the third of September 1999, for a total of 166 hours of two-hour sessions. The learners were already familiar with a basic English-Chinese-English computer dictionary from a study in their first year in Canada.

DESCRIPTION OF THE STUDY

The translation machine is a small hand-held computer with a keyboard to type in words and corresponds to a bilingual dictionary, with added functions. It has a touch screen

which displays the words typed in and with other options, including writing a word with a stylus for word recognition, even when written in Chinese characters. It also has voice capability. Words entered are uttered for the learners to listen to and repeat if so desired. The learner's voice can also be recorded and played back. The machine works along the lexical approach i.e. words are not just translated in isolation but also presented in context.

The subjects were given a grid in which to write their entries each time they searched a word or lexical phrase in the computer. Their entries were numbered, and dated, with specifics regarding the place where they found the word if they were successful. If unsuccessful they indicated the reason and checked in the regular book dictionary. They were asked to indicate if they understood the meaning and whether this happened for word meaning in isolation and/or in context. They entered the number of times they used the voice key for repetitions. The initial grid was modified for July 9 with the addition of a column "Root" and one for "Problems found". From the data analysis emerged three major areas for discussion as regards an increased facility with language, verification strategies established and negotiated learning.

DISCUSSION OF FINDINGS

A) Increased Facility With Language

Using a mini-computer enhanced the subjects' vocabulary development by familiarizing them with "electronics and computer programming language" taken in the same sense as one would "medical language" or "legal jargon", i.e. ways of using language in oral and written texts. They developed a routine procedure for looking up words and also risk taking in a creative sense through derivation or taking risks in usage. This finding is important. The productive, communicative use of language often seems to be problematic with more technically oriented people. Although the subjects did not like to work with specialized vocabulary as much as they liked the machine with basic English, it is remarkable to see the types of entries they made, including very sophisticated lexical items, up to a count of 3198 entries. The learners took charge of their learning, trying to arrive at generalizations in their second language. They did so either because they had to or by choice. They explained that as they had not acquired the specialized computer words in their mothertongue, when they obtained the Chinese expression corresponding to the English word or expression, often the word did not mean anything to them. Their concern for arriving at the correct meaning prompted them to purchase the English-Chinese Comprehensive Dictionary of Information Technology (1988). They looked up problem words not found in the computer and got explanations in Mandarin and Cantonese writing. They felt that overall the book dictionary was not necessary except for when they had to explain what specific computer functionings or parts were for. They really appreciated the translation machine for the ability it gave them to acquire the proper pronunciation. It facilitated their sounding of words. This was not possible with the book dictionary. The other book dictionary they tried was the English Chinese Computer Dictionary (1984). In the latter many words were not found because it is probably obsolete as computer technology and the language associated with it develop so rapidly.

On average 12% of the words were not found in the electronic dictionary but were usually found in one of the book dictionaries. All the lexical items entered into the log were written correctly although a number of the words were quite complex. Therefore using the machine also facilitated learning to spell. In this study no connecting words or small words

from collocations were entered. This makes us assume that the subjects had already grasped these words.

The motivation factor provided through machine use seems to be great as the subjects used it every weekday during the Summer and it can be considered to be a good tool for language development.

The seriousness with which the subjects continued with the project could have been attributed in part to the fact that they received monetary compensation for their collaboration. They could have seen it as a job. It is important to mention that their contribution in the first study was not remunerated and they continued with the same level of hard work and conscientiousness. The collaboration between the two subjects is also worthy of praise.

However had there been no remuneration for this study, the subjects might not have pursued it. They found the study with the translation computer with basic English to be enjoyable. With the specialized dictionary more effort was required, the level of difficulty was higher and perhaps the specialized vocabulary dictionary is less user friendly. It also required more effort trying to figure out how to pronounce the specialized lexical items accurately, which explains repeating words up to five times. In about 20 cases they found it difficult to clearly understand the machine given pronunciation, perhaps for totally new expressions for which they had no point of reference, they could not tie the new sounds to others they were already familiar with. Or this problem simply developed because the sounds were not entered into the machine clearly enough or perhaps because some sounds were difficult to hear for speakers of Chinese.

Some words were not elucidated either with the machine or the book dictionary e.g. sync point (nb 3033 on the list), time meter (3043) and the subjects stopped trying to sort out the meaning of parts of the text. This appears to have had no consequence since they did not enter anything under the heading "problem found" in the data collection grid. They very quickly developed risk taking strategies in second language reading which usually takes time. They obviously realized the importance of reading as a global process. This might have had a different outcome if they had been required to write definitions for an assignment.

The subjects experienced other difficulties e.g. control area (3162), control break (3186) could not be found whereas control bus (3167) was explained. Control bus is the main circuit usually inside a computer controlling all the functions, all the signals going down through the package of wires called the bus to the different parts of the computer. The difficulty they experienced with the word "control" to be found on the keyboard as Ctrl is surprising. They clearly had to use the control key and therefore had to have seen the abbreviation a lot.

The subjects learned that they had to arrive at a clear representation of what the terms mean in their technical specialty before being able to make sense of the surrounding text. This is clearly a positive strategy. One might find this fact somewhat unexpected considering that choosing to by-pass certain lexical phrases is also a strategy they used in this study.

Therefore one is always confronted with whether or not to trust a subject specialist's range of understanding of specialized lexical items when one is not.

The word gibberish (3175) was not found. It is a word one would come across interacting with others in an English context. This points to a concern, namely that foreign students do not get enough exposure to the other cultures if they stay within familiar cultural contexts.

This machine does not help to elucidate the meaning of abbreviations e.g. MXC (3101), ASAP (2978) and RECFM (2826). It seems that because of the machine characteristic of dealing with specialty language, some more common words having to do with computer language, like for example data flow (3116) or functional hole (3124), symmetric channel (3029), tip conductor (3040), call collision (2994), decision table (3016), cold restart (2961), assemble duration (2973) either are not explained or insufficiently so. The same for macrocall (3077), layout character (2915), and automatic abstract (2467). Did the designers assume that the words had international usage or that they were basic and a given, or is the computer dictionary already dated because of the field changing very rapidly? The latter may apply since the following examples show the subjects' ability to identify errors in the translations. They reported that the explanation from the translation machine sometimes seems to be erroneous e.g. drum storage (3076), p-n-p transistor (3292), cancel key (2976), stacker (2862), data-structure language (2818), data-terminal installation (2833), address mask (2845), program loader (2770), subarea node (2771), hamming distance (2714), secondary proof (2608), twisted pair (2568), print barrel (2578), bulk store (2970), one-level address (2188), fine sort (2219), card chassis (2140), outbound (2165), brain lobe (2084), walk-through (1076). They assumed this because the given meaning did not fit.

However their increased facility with the language might also lead them amiss. In their use of reduction strategies e.g. for "flowering" (3036), they mistakenly chose "flow" to get at the meaning and surprisingly succeeded. On the positive side, they developed the ability to understand the specialized dictionary language in the context they found it in. For "wandering" (2104) they erroneously switched to the noun "wind" to make sense of the text. Interestingly enough in the American-English dictionary I used to try to understand what happened, "wand" is derived "from English wind".

Teachers try for years to get students with the bad habit of chunking to get at the general meaning of a text. This is the habit the subjects developed, adopting a more global lexical approach to accessing meaning. This strategic habit has to be limited to reading comprehension and kept to a reasonable level. This was achieved without teacher's intervention thanks to the machine.

The facility gained does not mean there are no stumbling blocks. Sometimes the subjects' lack of familiarity with routine conversations and cultural knowledge of English contexts stood in the way. They were blocked by "ignore character" (2437) and "If repeater" (2442). They assumed they dealt with compound words. The problem is a wrong identification in terms of grammatical categories. In turn it signifies that this being the only such error, the subjects have in fact made an enormous gain by working with the translation computer.

Their inability to get to the meaning of "automatic abstract" (2467) is due to their lack of knowledge in Academia. There is a possibility now to use an automatic abstract making program through word search or rather a computer search of the first sentence of each paragraph in an attempt to put together an abstract.

One could be somewhat puzzled by "bulk store" (2970) being found in the subjects' readings, trying to see what it has to do with computer language. It might come from a metaphor, comparing some computer component to a store in which food is sold in bulk, i.e. large quantities. This is specific to North America and might explain the subjects' inability to access the meaning. L2 users will not be as familiar with daily routine language use. Another example to show this is for the word "tinkering". The subjects referred to "tinker", a related word which they either knew or arrived at through their knowledge of verb conjugations, tinkering being the "ing" form of "to tinker". Yet this knowledge does not guarantee their understanding in the same way as native speakers interpret the word.

Designers also did not foresee the problems posed by abbreviations, not only in the contexts where specialized dictionaries would be concerned, but also for abbreviated titles and other abbreviations which are commonly understood in a given cultural context. This applies to ASAP (2978). Although an expression one should have come across with two years spent in the country, one should not take it for granted that users are culturally literate. One has to have lived in an English speaking context for some time before being familiar with common usages like ASAP. On the positive side, coming across this expression during our study enabled the subjects to learn it, which they might otherwise not yet had the opportunity to do.

B) Verification Strategies Established

As native speakers, we verify words through their "sounding right" and also the way we recognize them visually in written form, by "looking right". Using the mini-translation machine provides the necessary repetition for this mechanism to "set in" which, in regular classroom contexts is usually seen as a boring activity. However, it appears that if the repetition and reinforcement are not provided, learners might end up with fossilized forms and inaccurate language, especially in second language classrooms. Generally numerous oral repetitions of language forms can be explained by the need we have to establish a weighting scheme (Jusczyk 1997), sensitizing our acoustic system to word recognition and storage of sound for retrieval during language production.

An attempt at working on the "inner voice " for verification, shows a development of "perceptual and storage filters" (Slobin 1985). The voice capability of the translation machine enables learners to listen to the pronunciation of the word they entered and to repeat it as often as they chose with the option of listening to their own recorded pronunciation. This function was used extensively by our subjects. It developed a certain familiarity with pronouncing the chosen words and also a better level of accuracy. The number of repetitions for given words has to be indicative of something perhaps more specific than we have time to elaborate on here. This is not necessary for passive recognition for reading only although voicing in a low voice can trigger the retrieval of meaning.

As mentioned in the section above on increased facility in language use, it appears that the subjects developed routines or mechanisms. The voice capability of the translation computer proves very useful. Clearly words are entered into the machine because they are unknown. It is to be noted that the subjects repeated each word or lexical phrase checked, mostly two to four times. No word was only repeated once. "syllogism" (507) was the only word repeated six times. A number of words were repeated 5 times: cacophonous (3019), munificent (3018), bibliographic (2830), resuscitation (2848), loquaciousness (2510),

perseverance(2157), phase angle (1300), dandelion (1074), pharmaceutical (850), picturesque (870), communality (688), configure (692), linguistic (495). But initialization (2268) was repeated only twice and nondisjunction (1454) only three times. Enhanced access to meaning gives indications on storage and retrieval strategies.

Certain habits the subjects developed could be in an attempt on their part to store the new items into memory. The verification of meaning was done first in the specialized language dictionary and if unable to retrieve the meaning they would go to the other one with basic English. As a last resort they would look up the word in the book dictionary. The routine did not change.

The subjects grasped the meaning of some words through known derivations in four cases e.g. equivocal (2580) from equivocation, reflection (2535) from reflectance, invigorating (2047) from invigorator, alert (2035) from alerting. They mostly used reduction strategies, looking for the word stem, or root, taking away suffixes and prefixes. This was done correctly for 33 entries except for "flowering" (3036) arrived at by a reduction to "flow".

C) Negotiated Learning

This software offers a lot of possibilities as described above, when having two learners working collaboratively as long as Grice's (1975) principle of cooperation is operative. It appears that two learners per machine is a maximum. Preferably one learner per machine if the machine also had book-marking features like those one can presently use on internet, would allow each individual to also mark new language items to which one wishes to go back to "keep them fresh" in memory.

They worked together and negotiated meaning to ensure each of them understood the texts, using verification and contextualization strategies. They were actively involved in collaborative meaning making as evidenced by the fact that when no explanation was obtained from the translation machine, they consulted the book dictionaries and reported on their data sheet that they figured out the meaning in context. When nothing was retrieved from any dictionary; they continued working together with a high degree of motivation and managed to make sense of the text using the context and negotiating, adjusting back and forth from the meaning in isolation to meaning in context until there was a match i.e. they made sense of the text and they both agreed to the given interpretation. This activity is very valuable in language learning. Rather tedious when carried out in the classroom and often avoided. Yet, it is a necessary component in the stabilization of meanings without which there might be uncertainty. If incorrect meanings are retrieved in routine conversations it does not cause major problems. It could be quite devastating in specialized professional contexts.

The subjects put serious effort into their work. They developed a reading and a production strategy which requires that the phrases read make sense in context.

In the case of "flowering" (3036) comprehension was achieved by referring to the word "flow" they were familiar with, but has no connection with "flower". Yet in the column where they reported successfully having arrived at the meaning, they checked both that they managed to make sense of the item in isolation, and in context. This means that they have developed strategies like what Charaudeau (1989) describes as an attempt at making

sense at all costs. We try to make everything fit in; this seems to be even more so for second language learning.

The translation computer with voice capabilities also promotes the practice of what Slobin (1985) calls two major types of operating principles: perceptual and storage filters, that convert speech input into the stored information used in constructing the linguistic system, and pattern makers that organize these stored data into linguistic systems. The use of the machine enhances the development of Slobin's principles and especially the perception and storage filters. The subjects repeated the words trying to understand them accurately. They could not quite get all the words although this was a collaborative effort of also figuring out the sounds.

They also wrote down the words. They saw them in the text they were studying. They had to enter them into the specialized computer accurately in order to get feedback. There are only few lexical items they could not access. It could be because they did not type the letters in the right order. The next step if they got no result was to type the word into the basic English dictionary of the machine. All these steps further develop the awareness of letter combinations in the words, the subjects learned patterns. Traditionally teachers resorted to dictations to make students learn spelling. A further reinforcement comes from the word appearing on the machine screen.

The added voicing capacity of the machine also enables learners to concentrate for a longer time on the association of the written word with the pronunciation. This in turn might make the meaning "sink in". Hearing what one says also provides a mechanism to verify the thinking going along with it. (Foster 1990)

CONCLUSION

In our earlier research on the use of dictionaries (Myers 1994) strategies of language use were at the heart of the questioning of both teachers and teacher trainers. Problems were experienced as regards language for giving instructions, the mechanical use of language versus passive language knowledge, translation strategies and the role of dictionaries, and how to increase learners' strategic competence. There were also questions on the awareness of auditori stimuli for the improvement of both listening comprehension and pronunciation. Discrete items were also a matter of concern because of learners' lack of awareness of syllables, of individual elements in sentences as regards spelling and the stringing of words together, verb stems and endings as well as usage in the appropriate context, awareness of vocabulary items like prefixes and suffixes, and word formation.

The results of this study concur with Gross' (1991) findings when working on electronic lexicons for machine translations, that there is a great need for coherence and explicitness, typically what a native-speaker's intuition provides. This ability of recognizing, decoding, selecting and combining words has to be acquired by the user. What we uncovered in the present research will enable us to find ways of remediating some if not most, of the problems identified above.

In the light of the study one could also suggest to adapt Aitchison's (1987) notion of "army of words" or a cohort system, to be used to organize specialized vocabulary.

As for me, not an expert of lexical items used in electronics and computer programming, this

exercise opened my eyes to the diversity of meanings and the semantic loads common words in unusual combinations can take on to serve the purposes of users in specialized fields.

References

Aitchison, J. (1987) *Words in the Mind: An Introduction to the mental Lexicon*. Oxford: Basil Blackwell Inc.

Charaudeau, P. (1983) *Langage et Discours, éléments de sémiolinguistique*. Paris: Hachette-Université

English-Chinese Comprehensive Dictionary of Information Technology (1988) Beijing: Economic Publishing Company.

Instant Dict : English-Chinese Computer Dictionary (1984) Beijing: Electronic and Computer research group.

Foster, S. (1990). *The communicative Competence of young Children*. London: Longman.

Gross, M. (1991) Lexique et syntaxe. *Travaux de Linguistique* 23: 107-132.

CA 7-11 (1998) English-Chinese Electronic Dictionary. Hong Kong: Group Sense Limited

Golden Mate Computer Dictionary Card, *Electronics and Computer dictionary*, Hong Kong.

Grice, P. (1975) Logic and Conversation. In P. Cole and J. Morgan (eds.) *Syntax and Semantics, Vol III Speech Acts*, pp41-58. New York: Academic Press

Jusczyk, P. (1997). *The Discovery of Spoken Language*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.

Myers, M. J. (1994) Various perspectives on Educational Linguistics. *Language Awareness* , 3: 3 and 4, 193-200

Slobin, D.J. (1985) *The cross-linguistic study of language acquisition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum