Université Victor Segalen Bordeaux 2

Année 2008 Thèse n° 1552

THESE

pour le

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ BORDEAUX 2

Mention : Études anglaises - Anglais de spécialité

Présentée et soutenue publiquement

Le 28 novembre 2008

Par Dan FROST

Né le 17 septembre 1969 à Cheltenham, Grande Bretagne

THE STRESS SITE : L'ACCENT LEXICAL, L'ANGLAIS DE SPÉCIALITE ET L'ORAL

LA CONCEPTION D'UN OUTIL D'APPRENTISSAGE MÉDIATISÉ

Membres du Jury

M. le Professeur Jean-Louis DUCHET, université de Poitiers	(Directeur)
Mme Françoise RABY, université Pierre Mendès France, Grenoble	(Examinatrice)
M. le Professeur Jean-Paul NARCY-COMBES, université Sorbonne Nouvelle Paris III	(Rapporteur)
M. le Professeur Jean-Claude BERTIN, université du Havre	(Rapporteur)
M le Professeur Alain CAZADE, université Paris IX Dauphine	(Examinateur)
M. le Professeur Alain MARCHIVE, université Victor Segalen Bordeaux 2	(Examinateur)

Volume 1/3

PREMIÈRE PARTIE

Résumé

Cette thèse est le compte rendu d'un projet de recherche-action mené auprès d'étudiants d'anglais de spécialité dans un contexte d'apprentissage médiatisé par ordinateur. Partant du constat que les apprenants en question ont souvent des difficultés au niveau de la compréhension de l'oral, nous avons décidé de concentrer nos efforts sur l'accent lexical, phénomène qui pose des difficultés particulières pour les francophones. Notre hypothèse principale est qu'un travail ponctuel mais approfondi dans un environnement multimédia peut entraîner une amélioration dans la perception de l'accent lexical. Notre hypothèse secondaire est que le développement de compétences dans ce domaine aidera au niveau de la compréhension de la chaîne parlée. Cette étude fait appel aux recherches en phonétique, en phonologie et en didactique des langues étrangères pour mieux comprendre l'accent lexical en anglais et pourquoi il est aussi problématique pour les apprenants français. Nous examinons également la relation entre la didactique et les pratiques pédagogiques en vue du développement de l'utilisation de l'outil informatique dans l'enseignement des langues étrangères. La composante « action » consiste en la conception d'un parcours multimédia et en sa réalisation par des sujets de la population cible. Ce processus de conception est alimenté par des principes en ergonomie, ainsi que par les résultats d'une enquête que nous avons menée sur la motivation des apprenants dans les domaines concernés. Nous adoptons une approche quantitative et qualitative pour l'enquête sur la motivation des sujets, ainsi que pour la réalisation du parcours multimédia.

Mots clés : accent lexical ; acquisition de langues étrangères ; apprentissage médiatisé par ordinateur (AMO) ; didactique ; ergonomie ; L2 ; motivation ; parcours multimédia ; pédagogie ; recherche-action.

Abstract

This PhD thesis recounts an action research project conducted with students of English for specific purposes in the context of computer-mediated learning. Based on the fact that the learners in question often find understanding spoken English difficult, we decided to concentrate our efforts on word stress, a particularly problematic area for French speakers. Our main hypothesis is that a short but thorough exploration of word stress in a multimedia environment can bring about an improvement in the perception of word stress. Our secondary hypothesis is that the development of skills in this area will help with the understanding of spoken English. We review research in phonetics, phonology and second language acquisition to better understand English word stress and why it presents such difficulties for French learners of English. We also examine the relationship between teaching theory and teaching practice in the light of the development of the use of computers in language teaching. The "action" part of this study consists in the conception of a multimedia learning path and in its realisation by subjects from the target population. The conception process draws upon principles in ergonomics and on the results of a survey we carried out on the motivation of the subjects in the relevant areas. We adopt a quantitative and a qualitative approach both in the survey of the subjects' motivation and in the realisation of the learning path.

Key words: action research; computer-mediated learning (CML); didactics; ergonomics; L2; learning path; motivation; multimedia; pedagogy; second language acquisition (SLA); word stress.

Remerciements

J'aimerais exprimer ma reconnaissance à Jean-Louis Duchet, professeur à l'université de Poitiers, pour la confiance qu'il m'a accordée en acceptant de diriger cette thèse et à Françoise Raby, maître de conférences à l'université Pierre Mendès-France et à l'IUFM de Grenoble pour son soutien et pour ses conseils précieux. Je tiens également à remercier Michel Petit et Jean-Paul Narcy-Combes qui m'ont apporté de l'aide et de l'encouragement tout au long de ce travail.

Pour leur aide au niveau de l'utilisation de Weblingua, je remercie Christine Carrère, Jean-Yves Petitgirard, Frederique Cantarouglou, Laurence Comparat, Sassia Zouai et Guillaume Allègre. Je remercie également Laurent Lima qui m'a accompagné dans l'analyse des résultats des deux études présentées dans ce travail.

Mes remerciements vont également à Gareth Mitchell et à Bill Thompson, les présentateurs de l'émission *Digital Planet* de la BBC, ainsi qu'à toutes les autres personnes qui ont accepté de prêter leurs voix et leurs images au *Stress Site.*

Mes remerciements s'adressent également aux personnes de l'IUT2 de Grenoble qui m'ont apporté de l'aide, particulièrement aux étudiants, pour lesquels nous travaillons tous, à mes chefs de département, Dominique Rieux et Noureddine Belkhatir pour leur soutien, à Annick Montanvert et à Cédric Gérot pour leurs relectures et pour leurs conseils, à Alain Tran et aux autres membres du CNTE, aux collègues qui ont bien voulu me « prêter » leurs étudiants et aux autres collègues et amis qui ont été des cobayes volontaires.

Enfin, je remercie tout particulièrement mon épouse, Marie. Sans toi, ce travail n'aurait pas été possible.

Dédicace :

A mes parents, qui m'ont donné la passion pour mon métier et bien plus encore.

A mes fils, John et William, qui n'auront jamais connu un monde sans Internet.

Personally I'm always ready to learn, although I do not always like being taught.

(Sir Winston Churchill)

TABLE DE MATIERES

Résumé 2

Abstract 3

Remerciements 4

TABLE DE MATIERES 6

INTRODUCTION GENERALE 11

PREMIERE PARTIE Le cadre théorique 17

L'accentuation : un phénomène oral 17

Introduction 18

CHAPITRE 1 L'oral : la compréhension, l'acquisition et l'apprentissage 21

Introduction 21

1.1 Le langage : une double représentation 21

1.1.1 La compréhension avant tout ? 22

1.1.2 La modélisation en linguistique et en DLE 22

1.1.2.1 Quelques modèles de perception en L1 24

1.1.3 La perception et la compréhension des L2 26

1.1.3.1 Quelques modèles de perception en L2 26

1.1.4 La compréhension : un processus actif 27

1.2 L'acquisition et l'apprentissage du langage 30

1.2.1 L'acquisition du langage : un processus de construction 32

1.2.1.1 Le constructivisme et les L2 : quelques implications pédagogiques 34

1.2.1.2 Construire des compétences langagières : un processus social 34

1.2.2 Apprendre une langue, développer des compétences cognitives 36

1.2.2.1 La représentation 36

1.2.2.2 Les niveaux de traitement 37

1.2.2.3 L'automatisation 37

1.2.2.4 Les stratégies 38

1.2.2.5 La mémorisation 39

1.2.3 La grammaire universelle 40

1.2.3.1 L'opposition entre « compétence » et « performance » 41

1.2.3.2 Markedness et ses implications pour l'apprentissage d'une L2 42

1.2.3.3 Les applications pédagogiques du cognitivisme 44

1.2.4 Un modèle pour une génération d'enseignants de L2 : le *monitor model* 46

1.2.5 Le rôle de la communication dans l'apprentissage d'une L2 50

1.2.6 L'âge critique : la problématique de la phonologie 55

1.2.7 L'apprentissage de la phonologie de la L2 : l'effet de la L1 58

1.3 Le problème de la mesurabilité des apprentissages 59

1.3.1 La mesurabilité en sciences humaines 59

1.3.2 L'évaluation en apprentissage des L2 62

Conclusion 63

CHAPITRE 2 L'accent lexical en anglais : un accent à problèmes 64

Introduction 64

2.1 La nature de l'accentuation 65

2.1.1 Le segmental, le suprasegmental et la prosodie 65

2.1.2 L'accentuation : vers une définition 66

2.1.2.1 L'accent lexical : à cheval entre la phonétique et la phonologie 67

2.1.2.2 L'accent de phrase et le rythme du langage 69

2.1.2.3 L'accent d'insistance : le joker prosodique 69

2.1.2.4 Les indices de l'accentuation 70

2.1.3 L'anglais et le français : deux pôles opposés 71

2.1.3.1 L'isochronie ... 72
2.1.3.2 La position de l'accentuation ... 75
2.1.3.3 Les indices acoustiques pour le français ... 77
2.1.3.4 Les indices acoustiques pour l'anglais ... 79
2.1.3.5 Le timbre et le problème des syllabes réduites ... 83
2.1.4 L'accent lexical en anglais : les règles du jeu ... 84

2.2 Le rôle de l'accentuation ... 86
2.2.1 La perception et la compréhension de l'accentuation ... 86
2.2.2 L'acquisition de l'accentuation ... 88

2.3 L'accentuation et les langues étrangères ... 90

2.4 La compréhension de l'oral : écouter et entendre ... 90
2.4.1 La perception et la compréhension de l'accentuation en L2 ... 93
2.4.2 L'apprentissage de l'accentuation ... 93
2.4.3 L'accentuation et la compréhensibilité ... 94
2.4.4 L'enseignement de l'accentuation ... 95
2.4.4.1 La situation en France ... 96
2.4.4.2 Ce que disent les experts ... 97
2.4.4.3 Quoi et comment enseigner ? ... 99
2.4.4.4 Les contenus du Stress Site ... 101

Conclusion ... 103

CHAPITRE 3 La technologie, l'apprentissage et l'oral ... 105

Introduction ... 105

3.1 La pédagogie versus la didactique : *ducare* ou *trudere* ? ... 107
3.1.1 La pédagogie et le pédagogue pédant ... 108
3.1.2 La didactique et le didacticien savant ... 110
3.1.3 La didactique et la pédagogie : une interdépendance ... 113

3.2 L'apprentissage médiatisé : une perspective historique ... 117
3.2.1 Quelques « vieux » médias qui ont marqué l'enseignement ... 117
3.2.2 L'évolution des laboratoires de langues : des magnétophones aux PC multimédias ... 119
3.2.2.1 Le premier laboratoire de langues : une invention grenobloise ... 119

3.3 « Ecoutez et répétez » : la théorie behavioriste et les laboratoires de langues. ... 120
3.3.1 La genèse du behaviorisme ... 120
3.3.2 L'application du behaviorisme : l'enseignement programmé ... 121
3.3.2.1 La renaissance du behaviorisme : l'ASPT ... 122
3.3.2.2 Les laboratoires de langues se répandent ... 123
3.3.2.3 Le laboratoire de langues multimédia ... 124
3.3.2.4 Une autre approche : l'oreille électronique de Tomatis ... 127
3.3.3 Les débuts de l'ALAO : des années cinquante aux années soixante-dix ... 127
3.3.4 La deuxième renaissance du behaviorisme : l'EAO dans les années quatre-vingt ... 128

3.4 La pratique de l'ALAO aujourd'hui ... 128
3.4.1 Internet : "The final phase" ? ... 130
3.4.1.1 Les plates-formes d'apprentissage en ligne ... 132
3.4.1.2 L'enseignement mixte ... 133

3.5 Les TICE, la didactique et la pédagogie : *the tail wagging the dog* ? ... 134
3.5.1 La phonétique et les TICE ... 135
3.5.1.1 Les logiciels pour enseignants / chercheurs ... 135
3.5.1.2 Les logiciels pédagogiques permettant un travail sur la phonétique et / ou l'accentuation ... 137
3.5.1.3 Les sites Internet ... 139
3.5.2 Le contexte politique en France ... 143

Conclusion ... 145

CHAPTER 4 L'homme, la technologie et les langues : de l'ALAO à l'AMO ... 147

Introduction ... 147

4.1 Médiation ou médiatisation ? ... 148
4.1.1 Le rôle de l'enseignant : quelle médiation ? ... 148
4.1.1.1 L'enseignant de L2 : la médiation pédagogique ... 150

4.1.1.2 L'enseignant-chercheur : la médiation epistémologique 154
4.1.1.3 L'enseignant-tuteur : la médiation humaine 156
4.1.1.4 L'enseignant machine : une médiation technologique ? 157
4.1.1.5 L'enseignant-concepteur : de la médiation à la médiatisation 158
4.1.2 La conception d'outils d'AMO : de la médiation à la médiatisation 160
4.1.2.1 La genèse instrumentale : l'instrumentation et l'instrumentalisation 160
4.1.2.2 La didactisation : de l'instrumentalisation vers l'instrumentation 163
4.1.2.3 La genèse instrumentale et l'apprentissage 164
4.1.3 Le choix des tâches 165
4.1.4 L'opposition behavioriste / constructiviste 166
4.1.5 L'AMO : le rôle de l'apprenant 170
4.1.6 Vers un modèle de l'AMO 171
4.1.6.1 Un modèle pour étudier les ressources multimédias (Beatty 2003) 172

4.2 Le rôle de l'ergonomie dans la conception en AMO 173
4.2.1 L'ergonomie : vers une définition 173
4.2.2 Histoire de l'ergonomie 175
4.2.3 L'ergonomie aujourd'hui 176

4.3 La conception d'outils en AMO et l'ergonomie 177
4.3.1 La méthodologie 177
4.3.1.1 L'analyse du travail 178
4.3.1.2 La recherche-action : une démarche de praticien-chercheur 180
4.3.1.3 La recherche-développement 181

4.4 L'ergonomie et l'apprentissage : le contexte français 182
4.4.1.1 L'ergonomie cognitive 183
4.4.1.2 L'ergonomie didactique 184
4.4.2 La modélisation en ergonomie 184
4.4.2.1 D'un modèle triadique vers un modèle quadratique : Cognitive Engineering 185
4.4.2.2 Un modèle ergonomique de l'AMO 187
4.4.2.3 Un modèle ergonomique de la recherche-action en AMO 188

Conclusion 194

Conclusion de la première partie 197

DEUXIEME PARTIE La mise en œuvre pratique 202

The Stress Site : conception, réalisation, évaluation 202

Introduction 203

Chapitre 5 206

L'AMO et les sons de l'anglais : une enquête sur la motivation 206

Introduction 206

5.1 La motivation et les L2 207
5.1.1 Qu'est-ce la motivation ? Vers une définition 207
5.1.2 Des facteurs cognito-affectifs : le problème de la conscience 209
5.1.3 Des facteurs socioculturels : l'importance du contexte d'apprentissage 211
5.1.4 Apprendre une langue pour mieux s'intégrer : le modèle socio-educatif 212
5.1.5 L'importance de l'autonomie : le modèle organismique 214
5.1.6 La nature dynamique de la motivation : le modèle de Dörnyei et Ottó 219
5.1.7 La motivation dans l'enseignement supérieur : le cas français 221

5.2 La motivation et l'AMO 222
5.2.1 L'autonomie et la motivation : un cercle vertueux ? 223
5.2.2 La technologie : vecteur de motivation ? 226

5.3 L'état des lieux : une enquête sur la motivation de nos sujets 228
5.3.1 Pourquoi un questionnaire sur la motivation? 228
5.3.2 La conception et l'administration du questionnaire 229
5.3.3 La présentation du questionnaire 230
5.3.4 Le contenu du questionnaire 231
5.3.5 Les résultats : présentation et discussion 235
5.3.6 Quelles sont les motivations ? Les interactions entre variables dépendantes 236

5.3.7 Qui sont les plus motivés ? Les interactions entre variables dépendantes et indépendantes 241
5.3.8 L'utilité des TIC pour apprendre une L2 : ce que pensent les sujets 243
5.3.9 Les données qualitatives : les commentaires des sujets 245
5.3.9.1 Les commentaires vus sous un angle quantitatif 245
5.3.9.2 Les commentaires vus sous un angle qualitatif 248

Conclusion 253

Chapitre 6 The Stress Site : la conception de l'outil 258

Introduction 258

6.2 La méthodologie : une recherche-action en AMO 260
6.2.1 La chronologie du processus de conception 260
6.2.2 L'importance de l'analyse des besoins 261
6.2.3 Les exigences didactiques 261
6.2.3.1 Acquisition ou apprentissage ? 262
6.2.3.2 Les stratégies 262
6.2.3.3 La tension entre comportementalisme et cognitivisme 263
6.2.3.4 Focus on form 265
6.2.3.5 Une approche heuristique basée sur des tâches 266
6.2.3.6 Automatisation et automaticité 268
6.2.4 Les exigences ergonomiques 269
6.2.5 Les exigences expérimentales et pratiques 271
6.2.5.1 Nos hypothèses 271
6.2.5.2 Le contexte 272
6.2.6 Les exigences technologiques : le cahier des charges 273
6.2.6.1 L'importance de l'AAC 274

6.3 De la didactique à la pédagogie : *The Stress Site* 275
6.3.1 Le corpus : le choix des énoncés du parcours 275
6.3.1.1 Les énoncés authentiques 275
6.3.1.2 Les énoncés enregistrés 278
6.3.2 La composante statique du *Stress Site* : le site portail 278
6.3.2.1 La charte graphique du site portail 279
6.3.2.2 Les contenus du site portail 280
6.3.3 La composante interactive du *Stress Site* : le parcours multimédia 285
6.3.3.1 Une présentation de Weblingua™ 286
6.3.3.2 La feuille de style du parcours 289
6.3.3.3 La charte graphique du parcours 293
6.3.3.4 Les contenus du parcours 295
6.3.3.5 Les tâches : les maquettes d'essai 299
6.3.3.6 Les tâches du parcours : focus on form 301
6.3.3.7 La motivation des sujets 312
6.3.3.8 La motivation des enseignants 318

Conclusion 319

CHAPITRE 7 L'expérience 320

Introduction 320

7.1 Méthodologie 320

7.2 Présentation des résultats 321
7.2.1 Qui sont les sujets ? Le questionnaire 1 322
7.2.2 Quelles sont les évolutions ? Le questionnaire 2 325
7.2.3 Une analyse quantitative des différences entre les deux questionnaires 327
7.2.4 Le questionnaire 1 et les scores du pré-test et du post-test 333
7.2.5 Les scores du pré-test, du post-test et des activités formatives : les statistiques descriptives 334
7.2.6 Les scores des deux tests et des activités formatives du parcours : l'analyse des résultats 336
7.2.7 La perception et la compréhension : une amélioration du modèle ? 340

7.3 Discussion des résultats 341
7.3.1 Les questionnaires 341
7.3.2 Les scores des activités formatives, le pré-test et le post-test 351
7.3.3 L'évaluation de la perception et de la compréhension 356

7.4 Le qualitatif : les commentaires et les questions des sujets 357
7.4.1 Les problèmes techniques 358
7.4.2 Les questions des sujets..... 365
7.4.3 Les commentaires des sujets 368
7.4.4 Les courriels spontanés 372
Conclusion..... 373
Conclusion de la deuxième partie 376
CONCLUSION GENERALE 378
Références bibliographiques..... 387
Sites Internet consultés 414
Sites pédagogiques contenant des activités sur l'accentuation..... 414
Sites des logiciels utilisés ou cités 414
Autres sites consultés..... 416
Index des auteurs..... 419
Liste des sigles employés 422
Index des figures 427
Index des tableaux..... 429
Index thématique..... 430

INTRODUCTION GENERALE

Notre problématique

Cette étude part d'un problème que nous avons constaté au cours de notre enseignement. Le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) identifie cinq compétences : la compréhension de l'écrit, la production de l'écrit, la compréhension de l'oral, la production de l'oral et l'interaction. Nous avons effectué des tests de compétences en anglais avec DIALANG[1] sur un échantillon de sujets retenus pour cette étude, (des étudiants en IUT, majoritairement dans le département Informatique, mais aussi dans le département Information-Communication et dans le département Carrières Juridiques). Nous avons trouvé un certain décalage entre leur compréhension de l'oral et leur compréhension de l'écrit, le plus souvent entre A2 et B1/B2 respectivement. La plupart de ces étudiants ont obtenu un Baccalauréat S ou ES, où l'oral ne figure que dans les épreuves de rattrapage. En lycée, la taille importante des classes et le programme axé sur l'étude de textes dans ces filières empêchent souvent un travail de fond sur l'oral. Par contre, les cours de langues en IUT se déroulent souvent en petit effectif avec un travail important sur l'oral. Cependant, le nombre d'heures prévues pour les cours d'anglais à l'IUT (de vingt heures à cinquante-six heures en département Informatique selon l'année) ne permet pas un travail approfondi sur les sous-compétences liées à la compréhension et à la production de l'anglais. Nous estimons qu'étant donné ce contexte d'apprentissage, il est non seulement nécessaire, mais aussi rentable d'enseigner l'accent lexical. Cet accent, appelé aussi accentuation de mots, est un trait suprasegmental (ou prosodique), c'est-à-dire qu'il dépasse le segment, ou le phonème (Nicaise et Gray 1998 : 9).

En ce qui concerne l'enseignement de l'anglais, Duchet (1991) estime que des compétences en matière d'accent lexical sont essentielles au niveau de la production et de la compréhension :

> En raison de cette réduction des syllabes inaccentuées, la prononciation d'un mot anglais n'est pas possible si l'on ne connaît pas son schéma accentuel. En compréhension, sa reconnaissance aussi est largement déterminée par la connaissance de ce schéma, véritable ossature du mot. (Duchet 1991 : 7)

La manière exacte de mettre en valeur une syllabe est toujours un sujet de débat pour les phonéticiens (Duchet 1981 ; Chun 2002). Par ailleurs, l'accent lexical est un phénomène qui

[1] www.dialang.org

est en quelque sorte à cheval entre la phonétique et la phonologie, car sa valeur contrastive est très limitée[2]. Malmberg (1954), décrit l'accent lexical comme étant « une loi phonétique » et non pas phonologique (Malmberg 1954 : 92). Contrairement à l'accent de phrase ou à l'accent contrastif, un changement du placement de l'accent lexical n'est pas permis pour la majorité de mots en anglais ; dans ces cas-là, si l'accent lexical est déplacé par un apprenant d'anglais par exemple, cela ne change pas le sens du mot, mais il est perçu par un locuteur natif comme une faute. Ceci entraîne souvent des problèmes de compréhensibilité (Odlin 1989 ; Anderson-Hsieh *et al.* 1992 ; McQueen et Cutler 1997 ; Murphy 2004 ; Murphy et Kandil 2004 ; Rasier et Hiligsmann 2007). Nous ne pouvons donc pas comparer l'accent lexical à d'autres phénomènes prosodiques, tels que l'accent de phrase, l'accent contrastif ou l'intonation, car un changement dans ces traits changera le sens de l'énoncé, tout comme un changement de phonèmes pourra changer lui aussi le sens du mot en question. Ce statut particulier de l'accent lexical explique certains de nos choix didactiques, pédagogiques et technologiques.

Or, la prosodie, et plus particulièrement l'accentuation, sont très différentes en anglais et en français (Delattre 1939 ; Wenk et Wioland 1982 ; Dahan et Bernard ; 1996 ; Dupoux et Peperkamp 1999). La phonologie, et plus encore l'accentuation sont relativement peu enseignées dans l'enseignement secondaire et encore moins dans l'enseignement supérieur (Taillefer 2002), en dépit des *Instructions Officielles* (MEN 1997a ; MEN 1997a). Dans son article « Adult autonomy and specific purpose phonetics », Walton (1993) décrit ainsi les compétences de ses étudiants en IUT en matière d'accentuation en anglais :

> *Even the suprasegmental symbols for word stress and long vowels seemed to be a novel element. Nor were they familiar with the 'schwa' and /I/ sound-symbols, a fairly minimum competency when reading and correctly stressing English words.* (Walton 1993: 296)

Les apprenants adultes, même s'ils maîtrisent parfaitement le lexique et la grammaire dans une langue étrangère (L2), n'arrivent que très rarement à maîtriser le système phonologique de la langue (Brown 2000 : 4). Ceci est d'autant plus remarquable au niveau de la prosodie, car la prosodie est ce que l'on apprend en premier dans sa langue maternelle (L1) (Christophe *et al.* 1994: 1577 ; Hsu *et al.* 2000 : 9 ; Chun 2002 : xiii ; Fisher *et al.* 2004 : 11). En revanche, nous estimons qu'un travail sur l'accentuation même avec des apprenants adultes

[2] Notamment à des paires de mots en deux syllabes où l'opposition entre verbe et substantif / adjectif s'effectue par un changement du placement de l'accent lexical, tels que ex'*port* / '*ex*port (Duchet 1981 : 107). Le nombre de mots de cette catégorie est très restreint : une liste de 86 mots de ce type se trouve dans les annexes.

n'est pas seulement nécessaire, mais qu'il peut porter ses fruits après relativement peu d'entraînement.

En vue du contexte d'apprentissage que nous avons décrit plus haut, nous estimons qu'il pourrait être intéressant d'effectuer un travail sur l'accent lexical sur un outil d'apprentissage médiatisé. L'apprentissage des langues assisté par ordinateur (ALAO), ou l'apprentissage médiatisé par ordinateur (l'AMO)[3] (Bertin 2001a) est une façon de gérer l'hétérogénéité des apprenants tout en favorisant l'autonomie.

Nos hypothèses

Nous tirons donc nos hypothèses selon une approche ascendante, mais alimentée bien sûr par des connaissances en linguistique appliquée, en didactique des langues étrangères (DLE) et en ergonomie. Notre hypothèse centrale est la suivante :

> Un travail ponctuel dans un environnement multimédia avec des étudiants non-spécialistes d'anglais peut entraîner une amélioration dans leurs performances au niveau de la perception de l'accent lexical.

Nous postulons également une hypothèse secondaire qui en découle :

> Une amélioration au niveau de la perception de l'accent lexical entraînera une amélioration de la compréhension de la chaîne parlée.

Ces hypothèses reposent sur plusieurs principes. Premièrement, il s'agit d'un travail ponctuel et de courte durée, mais approfondi. Ce travail est fondé sur trois axes, à savoir des règles qui gèrent le placement de l'accent lexical, un grand nombre d'exemples variés et un entraînement au niveau de la perception et de la production. Deuxièmement, nous agissons au niveau de la perception *et* de la production car la majorité des modèles de perception et de compréhension décrivent un processus interne *actif* (Stevens et Halle 1959, 1967 ; Rost 2002 : 21). Enfin, il s'agit d'un travail en *autonomie guidée*. Une certaine tension est apparente dans ce terme, entre une autonomie supposée de la part du sujet et le guidage par un enseignant, un concepteur ou autre médiateur. Cette tension, la complexité de l'objet d'étude et les difficultés et les lacunes qu'ont de nombreux sujets dans le domaine de l'accentuation nous obligent à

[3] Les termes AMO et ALAO ne sont pas, bien sûr, synonymes. Nous explorerons les définitions de ces deux termes dans les chapires 3 et 4.

prendre en compte des facteurs motivationnels. Nous nous appuyons alors sur des modèles et des théories de la motivation (Weiner 1980 ; Deci et Ryan 1985 ; Dörnyei, 2001 ; Gardner 2001). Et finalement, pour augmenter la motivation et pour limiter la charge cognitive (Narcy-Combes 2005), la conception de l'outil de médiation en question doit être « centré sur l'utilisateur » (Norman et Draper 1986), c'est-à-dire qu'il doit être transparent et convivial pour le sujet. A cet égard, nous nous appuyons sur des principes d'ergonomie et d'ergonomie didactique (Bertin 2001a, 2003 ; Raby *et al.* 2003 ; Raby 2005 ; Guichon 2006).

Notre méthodologie

Nous avons décrit plus haut le contexte d'apprentissage dans lequel se déroule cette étude, ainsi que les sujets qui y participent. Notre approche pourrait donc être caractérisée par le terme « recherche-action » (Narcy-Combes 1998, 2005) ou par le terme « recherche développement » (Guichon 2006). Nous avons décidé de commencer le processus de conception de l'outil d'apprentissage médiatisé par une enquête sur la motivation d'un échantillon représentatif des sujets. Ensuite, après une étude des outils qui nous étaient disponibles, nous avons retenu Weblingua, une plate-forme d'aprentissage[4] avec un générateur de tâches utilisant des animations Shockwave. L'outil en question, que nous avons appelé *The Stress Site*[5]*,* consiste en deux parties. Le premier élément est un site portail, c'est-à-dire un site Internet statique créé dans le langage HTML. A partir de ce site portail, l'apprenant a accès au deuxième élément principal, le parcours multimédia interactif (*learning path*). Le site portail donne également accès à d'autres ressources sur l'accentuation de mots pour ceux qui veulent approfondir le sujet, mais l'élément principal est le parcours. Le parcours se réalise en deux heures environ et consiste en quinze parties. Il comporte une introduction, un pré-test et un post-test, deux questionnaires et dix unités pédagogiques.

Notre protocole expérimental n'est ni comparatif, ni longitudinal. D'abord, nous estimons avec d'autres auteurs que des études comparatives sont d'une utilité très restreinte, car on ne peut pas maîtriser toutes les variables (Bertin 2001a) ou parce que leur temps est révolu (Beatty 2003 ; Chapelle 2003). Chapelle (2003) décrit des études de type « ALAO / enseignement 'traditionnel' » dans les termes suivants :

[4]En anglais *learning content management system* (*LCMS*), par rapport à *learning management system* (*LMS*).

[5] http://domus.grenet.fr/stresssite.

> *CALL vs. classroom comparison studies need to be recognized as reductionist attempts to make a case for technology in societies where technology has already been sold many times over.* (Chapelle 2003 : 180)

Cette étude n'est pas non plus longitudinale. Nous estimons que si nous tentons d'évaluer les performances des sujets après quelques mois, nous n'aurions pas maîtrisé suffisamment les variables pour assurer une validité scientifique, alors que ce qui nous intéresse est uniquement l'efficacité de l'outil en question dans un contexte d'AMO que nous pouvons contrôler.

Enfin les données que nous analysons suite à la réalisation du parcours multimédia sont des données de nature quantitative *et* qualitative, une approche qui est préconisée par plusieurs auteurs (Bertin 2001a ; Narcy-Combes 1998 ; Raby 2007). A cette double approche, nous enrichissons l'aspect descriptif (« descriptive research » : Chapelle 2003 : 102), par une présentation d'autres outils informatiques qui pourront s'avérer utiles pour l'accentuation et de l'interaction des sujets de cette étude avec l'outil que nous avons conçu.

Nous exposerons notre travail en sept chapitres, divisés en deux parties. Dans un premier temps, nous présenterons le cadre théorique qui sous-tend cette étude. Dans le premier chapitre, nous examinerons le langage, sa compréhension et son acquisition, surtout sur le plan de l'oral, afin de mieux comprendre les processus mentaux dont notre travail dépend. Dans le deuxième chapitre, nous nous tournerons vers notre objet d'étude, l'accent lexical. Nous exposerons les éléments linguistiques qui nous intéressent, c'est-à-dire la nature et le comportement de l'accent lexical en anglais, ainsi que son importance pour la compréhension, la production et l'apprentissage de l'anglais. Ensuite, dans le chapitre 3, nous nous pencherons sur la DLE, plus particulièrement en ce qui concerne l'utilisation des TIC et des TICE[6] dans un programme de formation en L2. Dans le chapitre 4, nous examinerons le rôle des TIC et le rôle des acteurs (enseignants et apprenants) à la lumière de certains principes de l'ergonomie, une discipline qui nous semble indispensable pour la conception d'outils d'AMO.

Dans un deuxième temps, nous présenterons les divers aspects de la composante pratique de cette étude. Nous décrirons d'abord une enquête que nous avons menée sur la motivation d'un échantillon de sujets représentatifs. Ensuite, nous exposerons le processus de conception du

[6] Nous préférons d'utiliser le terme TIC (les technologies de l'informatique et de la communication) aux terme TICE (les technologies de l'informatique et de la communication pour l'enseignement) pour décrire l'ensemble des outils informatiques auxquels nous font référence dans cette étude. En effet, dans un contexte d'AMO, les outils conçus pour d'autres utilisations que l'enseignement ont également leur place.

Stress Site, ainsi que les considérations didactiques, ergonomiques, expérimentales et pratiques qui le sous-tendent. Enfin, nous présenterons les résultats que nous avons obtenus suite à la réalisation du parcours par les sujets.

Pour terminer cette introduction, revenons à notre point de départ, le constat d'un problème. La problématique de cette étude est profondément liée au contexte d'apprentissage des sujets concernés, c'est-à-dire des étudiants de l'enseignement supérieur en France qui étudient l'anglais en tant que matière complémentaire obligatoire. Il s'agit alors du secteur LANSAD[7] et plus précisément de l'anglais de spécialité (ASp). Sur le type de méthodologie que nous adoptons, nous citerons Michel Perrin[8]

> Les membres du GERAS militent d'ailleurs pour la mise en place d'une approche didactique nouvelle : il « faut intéresser les étudiants dont la langue n'est pas leur choix premier ». […] « L'apprentissage de l'anglais basé sur la correction grammaticale, méthode 'rabâchée' notamment au niveau de l'enseignement secondaire, n'a pas d'importance véritable puisqu'il y a des fautes qui ne sont pas rédhibitoires et n'empêchent pas la communication de se faire », estime-t-il. « En revanche, nous accordons de l'importance à la phonologie, aux manières de prendre la parole, aux manières de politesse, à l'accentuation, etc. ». […] Ces chercheurs prônent un apprentissage en semi-autonomie guidée, passant par le développement d'applications informatiques spécifiques qui permettent de préparer des tâches « en déconstruisant le discours d'un document (son, accentuation, etc.) ».

[7] LANSAD : langues pour les spécialistes d'autres disciplines.

[8] Il s'agit d'une communication du GERAS posté sur le site de l'Observatoire Européen du Plurilinguisme : http://plurilinguisme.europe-avenir.com/index.php?option=com_content&task=view&id=24&Itemid=9

PREMIERE PARTIE

Le cadre théorique

L’accentuation : un phénomène oral

Introduction

Des chercheurs travaillant sur la modélisation de la perception et de la compréhension de la parole s'intéressent de plus en plus à la prosodie, et plus particulièrement au domaine de l'accentuation (Mattys 2000 : 253). Rost (2002) résume la compréhension de la chaîne parlée à deux tâches principales :

> *Recognising words in fluent speech is the basis of spoken-word comprehension. The two main tasks of the listener in word recognition are identification of words and activating knowledge of word meanings.* (Rost 2002 : 20)

Au niveau du rôle de l'accentuation, nous nous concentrons essentiellement sur la première tâche, c'est-à-dire *l'identification* des mots. Mais avant d'examiner ce que l'accentuation permet de faire au niveau du traitement de la parole, il faut tenter de la définir. L'accentuation est un phénomène d'une complexité notoire (Chun 2002 : 7), qui provoque encore des débats aujourd'hui sur sa nature, sur son rôle et sur son intégration dans des programmes de formation en langues étrangères. De nombreux auteurs préconisent l'enseignement explicite de la phonologie pour des apprenants adultes d'une L2 (Kenworthy 1987 ; Cunningham et Bowler 1990 ; Cooke 1993 ; Pennington 1996 ; Coniam 2003). Un travail sur la phonologie au niveau de la production peut aussi porter des fruits au niveau de l'apprentissage de nouveaux éléments lexicaux, de la compréhension de l'écrit et surtout de la compréhension de l'oral. Ceci est particulièrement vrai en ce qui concerne la prosodie, comme le signale Pennington (1996) :

> *Work on the more global prosodic properties of speech such as rhythm can aid the learner in comprehending stretches of speech and in determining which words and phrases are the focus of information.* (Pennington 1996 : 222)

Cependant, les différences énormes entre le français et l'anglais sur le plan de la prosodie et surtout sur le plan de l'accentuation (Delattre 1939 ; Wenk et Wioland 1982 ; Dahan et Bernard ; 1996 ; Dupoux et Peperkamp 1999) rendent un travail sur l'accentuation à la fois très difficile *et* très nécessaire. L'apprentissage de l'accentuation en France est reconnu comme essentiel par de nombreux auteurs (Faure 1948 ; Greven 1972 ; Duchet 1981 ; Guierre 1984 ; Ginésy 1989, 1995 ; Cooke 1993 ; Christophe *et* al. 1997 ; Stenton *et al.* 2005).

Dans le premier chapitre de cette partie, nous examinerons quelques concepts en linguistique appliquée (notamment en psycholinguistique, en phonétique et en phonologie) et en DLE qui nous aiderons à comprendre pourquoi un travail sur la production et la perception de

l'accentuation est particulièrement important pour les apprenants adultes francophones. Nous discuterons dans ce chapitre de la compréhension, de l'acquisition et de l'apprentissage du langage.

Les difficultés particulières des Français à maîtriser l'accentuation en anglais sont aggravées par le facteur de l'âge. La majorité des Français apprend une langue vivante ou deux au collège, au lycée et éventuellement dans l'enseignement supérieur, alors qu'il est généralement considéré que la « période critique » pour l'apprentissage des langues est avant la puberté (McLaughlin 1987 : 96). Les personnes ayant appris une langue après cette période ont surtout des difficultés sur le plan de la phonologie (Brown 2000 : 4). La question de l'âge est encore plus problématique à cause de l'âge très précoce à laquelle nous apprenons tous la prosodie de notre langue maternelle (Christophe *et al.* 1994 ; Nakisa et Plunkett 1998 ; Hsu *et al.* 2000 ; Carter et Clopper 2002 ; Fisher *et al.* 2004 ; Dehaene-Lambertz *et al.* 2006).

La compréhension est un processus actif, mais nous estimons que l'apprentissage l'est aussi. L'apprenant devrait être amené à construire des compétences. McLaughlin (1987) résume les compétences principales ainsi :

> *Second-language learning is an active process in which learners discover how the input is segmented, how the segments are used to represent meanings, how units are assembled structurally, and what principles speakers use to achieve communicative goals and intentions. This active process requires a host of cognitive strategies and skills, as well as social knowledge.* (McClaughlin 1987 : 155)

Dans le deuxième chapitre, nous tenterons de définir l'accentuation et l'accent lexical en anglais. Ensuite, nous discuterons de son importance pour la compréhension et nous exposerons quelques questions liées à son acquisition et à son enseignement. Nous nous appuierons sur des travaux de synthèse, ainsi que sur des recherches fondamentales que l'on pourrait regrouper en deux catégories distinctes. D'un côté, il existe des études qui cherchent à valider des hypothèses (par exemple sur la nature de l'accentuation) dans des conditions contrôlées. De l'autre côté, il existe des études menées sur le terrain qui cherchent à valider des hypothèses portant directement sur des pratiques pédagogiques.

Dans le troisième chapitre, consacré à la DLE et à l'utilisation de la technologie dans l'enseignement, il conviendra de chercher des solutions pour résoudre ces difficultés. La didactique peut apporter des réponses à certaines de ces questions, mais il est très important de ne pas se fier à une seule méthode ou à une seule théorie. Selon Narcy-Combes (2002), « de la confrontation aux diverses théories va naître l'objet construit » (Narcy-Combes 2002 :

222). La linguistique, la DLE et l'ergonomie sont des sciences pluridisciplinaires, et nous tenterons dans cette première partie de dégager les théories, les concepts et les principes qui nous semblent les plus importants dans cette étude.

Le projet d'AMO que nous présentons consiste en un travail d'autonomie guidée, or, ce terme est un oxymore : l'objectif de notre projet est d'encourager l'autonomie chez les sujets, tout en les guidant vers un objectif très précis. Comment résoudre ce paradoxe ? Quelles sont alors les théories didactiques sur lesquelles nous pouvons nous appuyer pour intégrer ce que nous connaissons sur l'accentuation dans une pratique pédagogique cohérente ? Quels sont les apports éventuels de la technologie au niveau de l'intégration de l'enseignement de ce phénomène dans un programme de formation ? Quelles solutions l'ergonomie peut-elle nous apporter dans notre travail de conception d'un outil d'apprentissage médiatisé ? Nous tenterons de répondre à ces questions dans les quatre chapitres de cette partie.

En 1964, Marshall McLuhan a écrit :

> *The personal and social consequences of any medium - that is, of any extension of ourselves - result from the new scale that is introduced into our affairs by each extension of ourselves, or by any new technology.* (McLuhan 1964 : 7)

La thèse de McLuhan peut se résumer en cinq mots : « The medium is the message ». La doctrine du déterminisme technologique est nécessairement réductionniste, mais si nous remplaçons le mot *medium* par le mot *instrument*, les thèses de McLuhan et Vygotski se rejoignent, car Vygotski a également décrit l'effet de médiation de l'instrument sur le sujet. Dans le quatrième et dernier chapitre, nous examinerons les effets de l'utilisation de ces « instruments technologiques » sur les deux acteurs principaux, à savoir les enseignants et les apprenants, afin de mieux comprendre le processus d'AMO.

Cette première partie n'est pas une étude exhaustive des théories concernées, mais nous y exposerons quelques courants de pensée qui sous-tendent notre travail et qui nous aideront à mieux comprendre la démarche expérimentale que nous avons prise : « connaître sa posture permet d'être cohérent dans sa démarche » (Narcy-Combes, 2002 : 228).

CHAPITRE 1

L'oral : la compréhension, l'acquisition et l'apprentissage

Introduction

Aucun enseignant de langue, aucun chercheur ne diraient que les processus d'acquisition de la langue maternelle (L1) et de la deuxième langue (L2) soient identiques. Mais quelles sont les différences ? Il s'agit là d'une des questions primordiales pour les didacticiens et enseignants des L2. Dans ce chapitre, nous proposons d'explorer cette question, surtout au niveau de l'accentuation, et de poser ainsi quelques notions qui nous ont influencé dans notre démarche expérimentale et dans nos pratiques pédagogiques.

La présente étude concerne l'accentuation de mots, un phénomène oral. Comme nous le verrons dans le chapitre suivant, l'accentuation n'est pas un phénomène purement acoustique, mais il s'agit également de la perception, c'est-à-dire d'un certain degré de traitement mental de la part de celui qui perçoit le signal acoustique.

La première partie du chapitre se concentrera sur la L1, la deuxième partie sera consacrée à la L2. Tout d'abord, nous verrons quelques aspects de la nature du langage, ce qui nous permettra d'aborder la notion de la compréhension et de l'acquisition d'une L1. Ensuite, nous aborderons la question de l'acquisition de la L2, notamment du système de sons. Enfin, nous exposerons la problématique de l'évaluation des compétences dans une langue étrangère, plus particulièrement de la compréhension et de la production de l'oral

1.1 Le langage : une double représentation

Une notion centrale à toute étude du langage est l'opposition entre l'externe et l'interne. Le langage humain est une représentation du monde externe, mais également un phénomène interne, comme le rappelle Narcy en citant Changeux (1983) :

> Le langage, avec son système arbitraire de signes et de symboles, sert d'intermédiaire entre ce « langage de la pensée » et le monde extérieur. Il sert à traduire les stimuli ou les événements en symboles ou concepts internes, puis à partir des nouveaux concepts, à les retraduire en processus externes. (Changeux 1983 : 181, cité dans Narcy 1990 : 48)

Le langage consiste donc en l'opposition entre la forme externe (la parole écrite ou parlée) et le sens. Dans la terminologie sémiologique (Barthes 1957), ces formes externes du langage sont des « signes ». Le signe est composé de deux éléments, « le signifiant », c'est-à-dire un énoncé écrit ou parlé et « le signifié », c'est-à-dire l'objet désigné. Le signe ne prend un sens que lors de son interprétation ; on parle alors de « signification », c'est-à-dire du sens. Le sens est donc une construction, c'est un système de représentations mentales. Nous verrons l'importance de ces représentations mentales (appelées parfois schémas ou schèmes) plus tard.

1.1.1 La compréhension avant tout ?

Dans la L1, la compréhension précède la production de langage compréhensible d'au moins un an, car l'enfant produit son premier mot intelligible en anglais vers dix-huit mois seulement (Bohdana 2005). La majorité des apprenants d'une L2 comprennent également plus qu'ils ne produisent dans la langue-cible. On pourrait alors dire qu'en quelque sorte, la compréhension précède la production, ou même l'acquisition. Certaines méthodes, par exemple la *Total Physical Response* (*TPR*), essaient de reproduire le processus de l'acquisition de la L1 au niveau de l'apprentissage de la L2, c'est-à-dire la production ne commence qu'après une « période silencieuse » (« *silent period* »)[9]. Cette méthode est largement inspirée du modèle d'apprentissage de Krashen, que nous exposerons plus tard. Si l'on écarte la méthode grammaire-traduction et d'autres méthodologies écrites, avant de pouvoir acquérir une langue, il faut d'abord *percevoir* la langue en question.

1.1.2 La modélisation en linguistique et en DLE

Tandis qu'il est vrai que certains aspects du comportement humain peuvent être modélisés et même reproduits dans des modèles informatiques, nous estimons que ceci n'est pas le cas pour un processus aussi complexe que l'apprentissage d'une langue humaine dans sa totalité. L'enseignant de L2 doit alors tenir compte de plusieurs modèles différents en linguistique et en DLE, comme le signalent Gaonac'h et Golder (1995) :

> Pour ce qui nous concerne, un aspect majeur de la question est que le métier d'enseignant, compte tenu de sa complexité grandissante, ne peut plus se référer à un *modèle* unique. (Gaonac'h et Golder 1995 : 12)

[9] http://www.tpr-world.com

Le mot « modèle » nous vient du latin *modulus* qui est une dérivation de *modus*, « mesure, étendue; modération » (*TLFi*). Un modèle implique donc une simplification, une modération d'étendue. Le mot « modèle » a deux sens principaux aujourd'hui. Il a un sens prescriptif :

> Chose ou personne qui, grâce à ses caractéristiques, à ses qualités, peut servir de référence à l'imitation ou à la reproduction. Synon. *exemple. Modèle normatif, scolaire; modèle de conjugaison, de devoir; fournir un modèle, suivre un modèle, se conformer au modèle.* (*TLFi*)

Cette capacité prescriptive ou prédictive est plus souvent le propre des sciences dures que des sciences humaines. Narcy-Combes (2002 : 221) nous rappelle qu'un modèle en sciences dures comporte souvent un haut degré d'abstraction. Ces modèles sont souvent calculables et peuvent souvent être reproduits par l'informatique. Mais, dans le contexte de la DLE, nous l'entendons plutôt dans son sens descriptif :

> *ÉPISTÉMOL., SC.* Système physique, mathématique ou logique représentant les structures essentielles d'une réalité et capable à son niveau d'en expliquer ou d'en reproduire dynamiquement le fonctionnement. (*TLFi*)

En sciences humaines, comme nous le verrons plus tard, un modèle est très rarement simulable informatiquement et tout comme de nombreuses « théories » en sciences humaines, la majorité des modèles en L2 sont quasiment impossibles à valider scientifiquement :

> De toute façon, la validation ou l'invalidation d'un modèle resterait, dans notre domaine, une hypothèse méthodologique difficile à satisfaire. (Narcy-Combes 2005 : 83)

Pourtant on voit de plus en plus de modèles dans le domaine de la DLE. Quelle est donc leur utilité, si ce n'est pas pour prédire ? Dans le cadre de la recherche-action en DLE, Narcy-Combes (2002) préfère le mot « tableau » au mot « modèle », et il estime que ces mots servent à comprendre, non pas à expliquer :

> Si nous adoptons une approche compréhensive, qui est celle qui est cohérente en recherche-action, comme nous avons besoin de tableaux pour présenter notre compréhension des interactions sans trop dépendre du langage humain dont la précision serait source de confusions, nous avons envie de les appeler modèles. Cela nous place dans la tradition explicative, qui n'est pas celle qui correspond à la recherche-action. Ces tableaux nous aident à comprendre, mais il est difficile de s'en servir pour prédire ou calculer. (Narcy-Combes 2002 : 229)

Nous concevons les modèles en DLE surtout comme une aide pédagogique : un modèle dans ce domaine est un schéma ou un tableau qui simplifie un processus pour le rendre plus facile à

comprendre pour le chercheur lui-même, mais aussi pour d'autres membres de sa communauté. Nous ne présentons pas ici une liste exhaustive des modèles de la compréhension, mais nous passons en revue quelques modèles qui ont marqué la psychologie et la psycholinguistique et qui ont influencé notre réflexion.

1.1.2.1 Quelques modèles de perception en L1

Le modèle de « l'analyse de la parole par synthèse » (*speech analysis by synthesis*) a été proposé par Kenneth Stevens et Morris Halle (Halle et Stevens 1959). Ils ont affiné ce modèle dans d'autres articles (Stevens et Halle 1967). Il repose sur le principe qu'il existe des règles et des schémas ("*fixed rules and patterns*") gouvernant la production et la perception de la parole :

> *The perception of speech involves the internal synthesis of patterns according to certain rules and a matching of these internally generated patterns against the pattern under analysis.* (Stevens and Halle 1967 : 88)

Morton (1969) a suggéré qu'une représentation neurale de tous les mots que connaissait un individu étaient dans la mémoire à long terme (Rost 2002 : 21). Il appelle son modèle de perception de la parole le *logogen model*. Les mots (ou *logogens*) restent en mémoire jusqu'à ce qu'ils soient activés par un contexte donné. Plus un mot est fréquent dans l'idiolecte de l'individu, moins le seuil de reconnaissance du mot est élevé.

Le modèle de Marslen-Wilson (1984), le *cohort model*, représente la reconnaissance de la chaîne parlée de façon linéaire, phonème par phonème. Des mots sont retenus ou éliminés au fur et à mesure que les phonèmes sont reconnus jusqu'à la rétention du seul mot possible selon les phonèmes reconnus (Rost *op. cit.* : 22).

McClelland et Elmann (1986) ont proposé un modèle qu'ils ont appelé le *TRACE model*[10]. Ce modèle comporte trois niveaux d'analyse : le trait phonétique, le phonème et des traits lexicaux (Rost *op. cit.* : 22). Selon McClelland et Elmann, il s'agit donc d'un ordre hiérarchique : les traits phonétiques (par exemple la nasalité) activent les phonèmes qui contiennent le trait en question. Ensuite, ces phonèmes activent les mots dans le lexique mental. Le processus est cyclique, l'énoncé passe plusieurs fois par le même processus d'analyse, jusqu'à ce que le mot soit reconnu.

[10] Un logiciel libre Java peut être téléchargé gratuitement à : http://maglab.psy.uconn.edu/jtrace/.

Le modèle de production de Levelt (1989, 1993) comporte deux processus principaux : l'encodage du langage pour la production et le décodage du langage pour la compréhension (Doughty 2001). Les deux processus comportent plusieurs étapes dont les opérations principales font appel au lexique mental, composé de lemmes et de lexèmes. En ce qui concerne la perception de la parole, le modèle consiste en trois mécanismes principaux. L'énoncé passe d'abord par la mémoire à court terme, où une représentation phonétique est créée (*acoustic-phonetic processor*). Ici, le langage à analyser peut servir à l'apprentissage. Ensuite, le langage est analysé selon des critères phonologiques, lexicaux, prosodiques et grammaticaux en comparant les éléments à analyser avec les éléments du lexique mental (*parser*). Finalement, le langage est analysé selon des aspects pragmatiques (*conceptualizer*). En ce qui concerne la production, l'étape de décodage (*parser*) est remplacée par une étape d'encodage (*formulator*) et le processeur phonétique par une étape d'articulation (*articulator*). Il est intéressant de noter la symétrie du modèle, c'est-à-dire que les processus de perception et de production comportent des étapes parallèles.

Le modèle de Massaro (1994, Rost *op. cit.*), le *fuzzy logic model*, prend davantage en compte le contexte. Les trois niveaux d'opération qu'il propose sont l'évaluation des traits, l'intégration des traits et la prise de décision. L'énoncé est évalué en permanence selon ces trois critères et les traits sont intégrés dans des mots qui sont alors comparés à des mots en mémoire. Le mot de la mémoire de l'individu qui est retenu est le mot qui correspond le mieux selon ces trois niveaux. Avec ce modèle, le trait le plus important est celui qui a le plus d'impact sur la prise de décision, par exemple le contexte de l'énoncé.

L'application de la notion de *bootstrapping* phonologique à l'acquisition du L1 par des enfants (Christophe *et al.* 1997) accorde une position encore plus importante à la phonologie. Selon cette hypothèse, une analyse purement phonologique du discours permet aux enfants d'acquérir les mots et la syntaxe de leur langue maternelle. Le modèle proposé par Christophe *et al.* fonctionne également par une comparaison entre le signal acoustique et les mots de la mémoire de l'individu (*mapping*). Selon les auteurs, ce processus est difficile pour deux raisons, premièrement, la variation entre la production des locuteurs et deuxièmement, la nature continue de la parole : "*Speech is continuous – there are no clear markers to separate one word from the next*" (Christophe *et al.* 1997 : 587). Ils identifient quatre catégories d'information phonologique :

> *Four sources of information have been identified that could be used by infants when trying to find word forms in the continuous speech stream: distributional regularity, phonotactics, typical word shape and prosodic boundary cues.* (Christophe *et al.* 1997 : 588)

Dans ce modèle, pour arriver à l'étape intermédiaire de la représentation pré-lexicale des mots, le signal acoustique est analysé selon deux processus en parallèle : l'analyse segmentale (*segmental processing*) et l'analyse prosodique (*prosodic processing*). Pour les auteurs de ce modèle, les aspects prosodiques sont primordiaux, et ils interviennent à chaque niveau du processus du traitement du signal, notamment pour établir des frontières entre les mots.

1.1.3 La perception et la compréhension des L2

Cette étude concerne avant tout la perception. Nous estimons que la perception et la production sont intrinsèquement liées, mais en tant qu'enseignant d'une L2, la perception est primordiale pour deux raisons. Premièrement, la compréhension est forcément précédée par la perception. Deuxièmement, si l'on s'interroge sur l'ordre d'importance des quatre compétences (la compréhension de l'oral, la compréhension de l'écrit, la production de l'oral et la production de l'écrit), laquelle est la plus importante pour fonctionner dans une communauté langagière donnée ? Nous estimons que la compréhension de l'oral est la compétence essentielle. Si un individu ne comprend pas ce qu'on lui dit, il ne sait pas ce que les autres veulent de lui et il ne peut pas répondre à des questions. Par ailleurs, la compréhension précède la production dans l'acquisition d'une L1. Un enfant ne parle qu'après environ dix-huit mois, alors qu'il est exposé au langage avant même de naître, comme nous le verrons plus tard. Et enfin, la compréhension de l'oral est une activité qui nourrit les autres compétences : la pratique de la compréhension permet de recycler des acquis en production dans d'autres contextes, alors que l'inverse n'est pas vrai.

1.1.3.1 Quelques modèles de perception en L2

Alors que tous les modèles présentés ci-dessus peuvent être appliqués à l'acquisition d'une L2, il existe quelques modèles qui cherchent à représenter la perception et la compréhension en L2.

Selon le modèle développé par Best (1993 ; 1994), le *Perceptual Assimilation Model*, les sons d'une L2 sont assimilés aux sons de la L1 selon leurs ressemblances articulatoires dans les deux langues (Brown 2000). Plus le segment à analyser est proche des sons de la L1, plus il sera facile à analyser. Cependant le modèle n'explique pas les détails de ce processus

d'assimilation et sa nature statique néglige l'évolution que le contact entre deux langues entraînerait, autrement dit, l'apprentissage.

Le modèle de Flege (1991 ; 1992 ; 1995 : *Speech Learning Model*), tient compte du processus d'acquisition de nouveaux éléments lexicaux. Encore une fois, le modèle néglige les détails du processus d'identification des sons de la L2 et de la L1, mais il distingue deux types de sons, " *new*" et "*similar*" (Brown 2000 : 9).

Mise à part l'absence d'une explication pour le processus de transposition (*mapping*) entre la L1 et la L2, nous estimons que les modèles actuels dans ce domaine accordent trop d'importance aux phonèmes, au détriment de la prosodie (à l'exception du modèle de *bootstrapping* phonologique, Christophe *et al.* 1997). Anderson-Hsieh, Johnson et Koehler (1992) ont réalisé des expériences sur soixante locuteurs en onze langues différentes pour mesurer la différence entre l'écart perçu entre une prononciation native et non-native par rapport à écart réel. Ils ont trouvé que la prosodie exerce une influence plus importante sur les jugements que les facteurs segmentaux :

> […] *showed that whereas deviance in segmentals, prosody and syllable structure all showed a significant influence on the pronunciation ratings, the prosodic variable proved to have the strongest effect.* (Anderson-Hsieh, Johnson et Koehler 1992 : 529-530)

L'importance de la prosodie semble être corroborée par le modèle de *bootstrapping* phonologique. Les auteurs de ce modèle suggèrent qu'il est non seulement applicable à l'acquisition d'une L1 chez l'enfant, mais qu'il est également applicable aux premières étapes de l'acquisition d'une L2 chez l'adulte. Leurs données expérimentales semblent soutenir cette hypothèse au moins en partie (Christophe et al. 1997 : 608). En ce qui concerne la présente étude, les deux dernières catégories qui permettent d'identifier des mots dans la chaîne parlée ("*typical word shape and prosodic boundary cues*") nous ont particulièrement influencé dans notre approche.

1.1.4 La compréhension : un processus actif

Les modèles que nous avons présentés ci-dessus représentent un échantillon des recherches dans le domaine depuis les années soixante. Plus tard dans ce chapitre, nous verrons l'importance du courant cognitiviste sur la réflexion qui sous-tend ces modèles. Tous les modèles ont trois points essentiels en commun. Premièrement, ils comportent tous le principe

du stockage mémoriel d'éléments d'une manière constructive. Deuxièmement, ils décrivent tous un processus de comparaison entre les éléments à analyser et les éléments stockés dans la mémoire. Troisièmement, d'une manière plus ou moins importante, tous les modèles que nous avons présentés ont en commun la notion d'activité. Le processus de contrôle de la production interne décrit par des modèles tels que celui de Levelt décrit plus haut est attesté par des recherches. Citons, par exemple Nooteboom (2005), qui a mené une étude sur les auto-corrections phonologiques chez des locuteurs natifs et qui conclut que celles-ci sont dues à un processus actif interne : "*Early overt self-interruptions and self-repairs are reactions to inner speech, not to overt speech,*" (Nooteboom 2005: 56).

Le premier modèle présenté dans ce chapitre, le modèle d'analyse par synthèse de Stevens et Halle (1959 ; 1967), est celui qui souligne le plus clairement la nature active du processus de perception. Ce principe explique, peut-être, en partie les résultats obtenus par Anderson-Hsieh et ses collègues. Ceci, nous aide également à comprendre les énormes difficultés des apprenants adultes à maîtriser la prosodie d'une L2. Si la production des apprenants est fautive, cela nuit aux chances d'établir une correspondance entre le signal de la L2 à traiter et la production interne à laquelle ce signal doit être comparé.

Nous avons déjà vu l'importance de la relation entre la production et la perception dans le modèle de Levelt, et nous estimons que les implications pédagogiques de la nature active du processus de perception sont très importantes. McNeill et Repp (1971) trouvent que les processus actif internes sont fondamentaux :

> *The perceptual organisation of speech is almost totally dependent on internal processes. The acoustic signal provides a more or less brief trigger for the speech processor.* (McNeill et Repp 1973 : 1325)

Daniel Jones avait constaté la nature active de la perception en 1918, en évoquant l'existence d'un « discours interne[11] » :

> *A hearer familiar with the language would not perceive the stress objectively from the sounds apart from the gestures, but he perceives it in a subjective way ; the sounds he hears call up to his mind (through the context) the manner of making them, and by means of immediate « inner speech » he knows where the stress is.* (Jones 1918 : 245)

[11] Il ne s'agit pas ici de la parole interne vygotskienne, mais de quelque chose de plus concret, tout en restant une construction mentale.

Hilton (2000) décrit le processus de ce qu'elle nomme la « réception aurale » dans les termes suivants :

> La réception est un acte de reconstitution ou de reconstruction de sens ; l'échantillon perçu est complété par une série d'inférences et d'automatismes, qui opèrent aussi bien sur le plan linguistique que socio-pragmatique. (Hilton 2000 : 28-29)

Pour Hilton, comme pour beaucoup d'autres, il s'agit de compléter l'échantillon à analyser. Ceci est encore plus vrai quand il s'agit de syllabes non-accentuées, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent. Selon Liberman (1967), l'énoncé à analyser est reproduit en boucle par l'interlocuteur :

> *The speech message is processed through successive recodings and, indeed, circulates in a closed loop as we monitor our own acoustic output. At some point in this loop, there is a recoding which corresponds in discreteness of units and regularity of structure to our perception of the message, or more precisely, to the phonological constituents of the message.* (Liberman 1967 : 83)

Cette « boucle phonologique » est donc une construction mentale de l'interlocuteur. On pourrait appeler ces constructions des « schémas », comme le fait Gaonac'h (1995) :

> Qu'est-ce qu'un schéma ? C'est une connaissance, stockée en mémoire à long terme, et mobilisable dans certaines tâches en tant qu'outil cognitif pour guider les traitements. Ainsi, plusieurs types de schémas vont aider à l'interprétation des textes. (Gaonac'h dans Gaonac'h et Golder 1995 : 78)

Rost (*op.cit.*) utilise le même terme dans le contexte de l'activation de connaissances :

> *When there are significant mismatches between the speaker's and the listener's schemas, we say that* ***misunderstanding*** *has occurred. When there are critical lapses and the listener is unable to activate any appropriate schema, we say that* ***non-understanding*** *has occurred.* (Rost *op.cit.* 63)

L'utilisation du terme « schéma » nous rappelle le terme « schème » en ergonomie (voir le chapitre 4). Si nous acceptons, avec Vygotski, que le langage est un outil, nous pouvons décrire le processus de compréhension en terme d'instrumentation (un concept que nous explorerons dans le chapitre 4), car il s'agit de faire coïncider le schéma de celui qui écoute avec le schéma de celui qui parle.

La notion de l'activation de connaissances dans le processus de compréhension, surtout de l'oral, est essentielle à notre approche pédagogique au niveau de la conception du parcours

multimédia du *Stress Site*. Puisque la perception implique une production interne, nous insistons sur un travail de production en parallèle du travail de perception. En ce qui concerne notre parcours, ce travail prend la forme de tâches de type audio-actif comparatif. Nous développerons ces points dans le chapitre 6.

1.2 L'acquisition et l'apprentissage du langage

La question la plus importante en DLE est peut-être la relation entre les processus d'acquisition de la langue maternelle et des L2, comme le signale White (2000) :

> *The L2 acquisition task is similar to the L1 task: the learner must acquire a mental representation on the basis of deficient input […]. But the means, the process and the end result may well be different; indeed these are matters that have been the subject of extensive debate. What does the L2 learner start from? What mechanisms does the L2 learner use? What does the L2 learner achieve?* (White 2000: 133)

En effet, il est très difficile, voire impossible, de trouver une réponse satifaisante à ces questions, nous nous limiterons alors à une discussion des facteurs que nous estimons essentiels pour cette étude. Dans un premier temps, nous voudrions poser un cadre théorique pour nous aider à comprendre le processus d'apprentissage, plus particulièrement en ce qui concerne les sons de la langue cible.

L'utilisation des deux termes « acquisition » et « apprentissage » ne relève pas d'un rejet total de toutes similitudes entre les deux processus, mais il nous permet de souligner l'importance de nombreux facteurs cognito-affectifs (les connaissances existantes, la conscience, la motivation, etc.). Selon Krashen (1981), les processus d'acquisition et d'apprentissage sont très différents, qu'il s'agisse de la L1 ou de la L2 :

> Language acquisition is very similar to the process children use in acquiring first and second languages. It requires meaningful interaction in the target language - natural communication - in which speakers are concerned not with the form of their utterances but with the messages they are conveying and understanding. (Krashen 1981 : 1)

Comme nous le verrons plus tard, Krashen estime que nous pouvons intégrer certains principes de l'acquisition d'une L1 (le manque d'enseignement ouvert de règles, la modification de l'*input*, etc.) dans l'enseignement d'une L2. En revanche, pour Krashen, l'apprentissage *conscient* bénéficie de l'enseignement de règles et de la correction d'erreurs (Krashen *op. cit.* : 2).

White (*op.cit.*) constate que les chercheurs se concentrent actuellement sur la question des connaissances linguistiques de l'apprenant au début du processus d'apprentissage de la L2.

Nous insistons sur le rôle de l'enseignant, de sa pratique pédagogique et des outils qu'il choisit pour encourager et pour faciliter l'apprentissage. Dans l'enseignement classique (par opposition à l'utilisation d'ordinateurs, par exemple), la situation d'enseignement/apprentissage est souvent représentée par un triangle. Le triangle pédagogique de Houssaye (1988) représente la relation triadique entre l'enseignant, l'étudiant et l'objet d'étude :

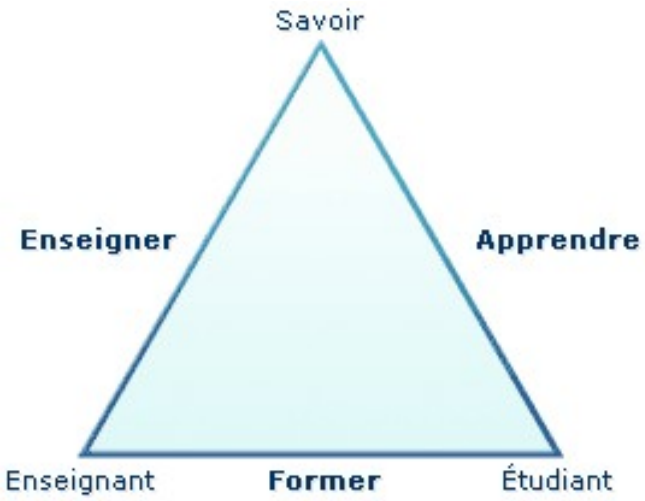


Figure 1 : Le triangle pédagogique de Jean Houssaye (1988)

http://www.educnet.education.fr/bd/competice/superieur/competice/libre/qualification/q3a.php)

D'une manière générale, la relation didactique privilégie toujours deux pôles sur les trois. La problématique qui nous concerne dans cette section est le processus qui est représenté par les côtés du triangle. Bertin (2001a) fait la comparaison suivante :

> Comme tout apprentissage, l'apprentissage des langues est assimilable dans une certaine mesure à la situation industrielle au sens où il se fonde sur un processus de transformation, dans notre cas la transformation de l'être humain qui acquiert et assimile de nouveaux savoirs et savoir-faire. (Bertin 2001a : 70)

Nous verrons plus tard d'autres modèles qui nous semblent plus aptes à décrire le processus d'apprentissage tel que nous le comprenons dans le contexte de cette étude. Il convient d'abord d'explorer quelques mécanismes de l'apprentissage.

1.2.1 L'acquisition du langage : un processus de construction

Quand un enfant acquiert sa langue maternelle, tout comme les autres connaissances qu'il doit maîtriser, il s'agit d'un processus de construction. A travers l'interaction avec les adultes qui l'entourent, il forme des hypothèses, les teste, les reformule et ainsi met en place le système de langage qui sera le sien. Comme le constate McLaughlin (1987), on ne peut pas observer le monde qui nous entoure sans émettre des hypothèses et des théories : "*In fact, all observation involves theorizing. One does not simply read and record nature's protocol. Inferences occur even at the perceptual level.*" (McLaughlin1987 : 3).

Ces notions de construction et de régulation des représentations mentales sont essentielles chez Piaget, dont les théories ont fortement influencé la didactique et la DLE, en France et dans le monde entier. La citation suivante, tirée de l'introduction du livre *La représentation du monde chez l'enfant* paru en 1926, explique le concept de la construction d'une notion dans l'esprit d'un enfant à partir de son observation du monde extérieur :

> Or, cette adaptation qui caractérise la pensée verbale de l'enfant, est originale et suppose des schémas *sui generis* de digestion mentale. Ainsi, même lorsque l'enfant construit telle notion à l'occasion d'un mot du langage adulte, cette notion peut être entièrement enfantine, en ce sens que le mot était primitivement aussi opaque à son intelligence que l'est tel phénomène physique, et que pour le comprendre il l'a déformé et assimilé suivant une structure mentale propre. Nous trouverons un excellent exemple de cette loi en étudiant la notion enfantine de « vie ». La notion du « vivant » a été construite par l'enfant à l'occasion d'un mot adulte. Mais elle contient tout autre chose que la notion adulte de « vie » et témoigne d'une représentation du monde entièrement originale. (Piaget 1926 : 29-30)

La notion du mot « vie » chez un individu donné partage donc des éléments avec les autres membres de sa communauté, mais en même temps, elle reste une construction metale individuelle. Nous retrouvons ainsi dans le constructivisme piagétien la même notion d'activité que nous avons vue plus haut dans les modèles de la compréhension du langage. Discuter du constructivisme ou même de la didactique en général, dans le contexte de l'enseignement en France sans faire référence aux théories de Piaget, serait inconcevable : les sujets de cette étude ont tous été scolarisés en France, et les influences des théories de Piaget dans le système éducatif français sont incontestables. En revanche, la plupart de ses idées sur l'enseignement portent sur le développement de la pensée chez l'enfant et chez l'adolescent. Or, les sujets de cette étude sont âgés d'au moins dix-huit ans, donc il n'est pas nécessaire de rentrer dans les détails des théories piagétiennes. Nous n'exposerons pas ici ses idées sur le développement des fonctions psychiques inférieures et supérieures chez l'enfant, mais nous nous concentrons sur les quelques concepts qui sont pertinents pour notre travail. De plus,

bien qu'il soit utile pour l'enseignant de connaître les théories de Piaget en ce qui concerne l'acquisition d'une L1, en ce qui concerne l'apprentissage d'une L2, les applications pédagogiques directes des théories de Piaget sont moins évidentes. Comme le signalent Gaonac'h et Golder (1995), l'efficacité de l'application directe des idées telles que les épreuves piagétiennes n'a pas été démontrée :

> Les résultats sont plutôt décevants : les progrès son faibles ; ils sont surtout peu généralisables à d'autres situations que celles qui a été entraînée… […] *Appliquer* les concepts piagétiens à la pédagogie n'est donc pas vraiment une idée piagétienne… (Gaonac'h et Golder 1995 : 21)

Mais si le constructivisme piagétien s'inspire essentiellement de l'observation d'enfants en train d'acquérir leur L1, ses idées ont néanmoins marqué certains auteurs de DLE. Piaget, plaçait l'enfant au centre du processus d'apprentissage, mais l'enfant apprend en inventant ou en *construisant* des savoirs : comprendre, ou construire, revient à inventer. Influencé en partie par le constructivisme piagétien, Lev Vygotski et ses disciples ont élaboré un ethéorie pour comprendre le développement de l'autonomie chez l'enfant. Une des notions centrales du constructivisme vygotskien est l'hypothèse de la zone proximale de développement (ZPD). Appliquée au développement de la langue maternelle, l'hypothèse est la suivante : chaque enfant a un niveau de développement de langage et un niveau potentiel qu'il pourra atteindre et la ZPD est le décalage entre les deux. Le langage de l'enfant se développerait à l'intérieur de cette zone jusqu'à ce qu'il arrive au niveau de développement potentiel (Lantolf et Appel 1994 : 10). Pour Vygotski, cette hypothèse devait faire l'objet d'une analyse pédagogique afin de mieux cibler l'enseignement des enfants :

> Elle doit permettre à l'enseignant de comprendre comment les processus, mis en lumière au cours de l'enseignement scolaire, se déroulent dans la tête de chaque enfant particulier. La tâche immédiate de l'analyse pédologique consiste à découvrir ce réseau interne, sous-terrain, génétique, des sujets scolaires. (Vygotski 1985 cité dans Vergnaud : 2000 : 25)

Appliquée à l'apprentissage des L2, le concept de la ZPD est très proche d'une des hypothèses du *Monitor Model* de Krashen, comme nous le verrons plus tard dans ce chapitre.

Si nous nous gardons d'exposer d'autres concepts vygotskiens dans cette section, c'est parce que nous préférons en discuter plus tard dans le cadre de la conception et l'appropriation d'outils d'AMO. La notion d'une ZPD nous aide surtout à mieux comprendre la construction de la L1 chez un enfant mais comme nous le verrons, elle trouve des résonances dans des théories d'apprentissage des L2.

1.2.1.1 Le constructivisme et les L2 : quelques implications pédagogiques

Le constructivisme est une doctrine qui met l'apprenant au centre du processus d'apprentissage, car chaque apprenant construit ses propres connaissances et compétences. Benson (1997) met en avant la responsabilité de l'apprenant à ce niveau dans le contexte de l'apprentissage d'une L2 :

> *In principle, each learner constructs his or her own version of the target language and the process of learning is one in which the language itself is potentially reconstructed. Learners are, in the main, responsible for their own learning in constructivist approaches.* (Benson 1997: 21)

En ce qui concerne l'influence du constructivisme sur la pratique pédagogique, Carlile et Jordan (2005) identifient les neuf points suivants :

- *Approach material from the learner's perspective and values*
- *Acknowledge and accommodate student diversity (ability, age, gender, culture, nationality)*
- *Encourage reflection through the use of learning journals etc.*
- *Present an overview of the topic including purpose and objectives*
- *Explain the relevance of the topic*
- *Build on what it is already known*
- *Encourage active and discovery and independent learning*
- *Give timely feedback on performance*
- *Constructively align objectives, strategies and assessment*

(Carlile et Jordan 2005 : 21)

Une approche constructiviste est d'autant plus importante lorsqu'il s'agit d'un travail d'apprentissage en autonomie, car l'apprenant est obligatoirement au centre du processus d'apprentissage et sa part de responsibilité est plus importante. Les implications de ces principes sont alors essentielles lors de la conception d'outils d'AMO, comme nous le verrons plus tard.

1.2.1.2 Construire des compétences langagières : un processus social

La ZPD peut être définie comme « ce que l'enfant ne peut pas accomplir seul, mais qu'il peut accomplir avec l'aide d'autrui » (Vergnaud 2000 : 81). Les compétences que doit construire un individu doivent alors être construites au fur et à mesure du contact avec d'autres membres de la société. En ce qui concerne l'acquisition de la L1 ou l'apprentissage d'une L2, ce contact est fondamental : le langage est par définition un phénomène social. La négociation du sens qui est le fondement de toute échange langagier est donc essentielle à la construction

de représentations mentales et de compétences chez l'apprenant de la langue. En tant qu'enseignant de L2, tenir compte de principes socio-constructivistes implique d'accorder plus d'importance aux relations dans les échanges avec et entre les apprenants. Les influences du socio-constructivisme sont présentes dans la pratique de nombreux enseignants de L2, comme les dix points suivants de Carlile et Jordan (2005) l'illustrent :

- *Encourage team working and collaboration*
- *Promote discussion - even in lectures*
- *Involve students in project work*
- *Set up study groups for peer learning*
- *Allocate a small proportion of grades to peer assessment and train students in the process and criteria*
- *Show students models of good practice in essay writing and project work*
- *Be aware of your own role as a model of 'the way things are done around here'*
- *Know your students as people, develop relationships and build trust*
- *Be emotionally aware and intelligent*
- *Be explicit about your professional values and the ethical dimensions of your subject*

(Carlile et Jordan 2005 : 23)

Ces principes sous-tendent de nombreuses tendances dans l'approche communicative. L'enseignement humanistique (*Humanistic Language Teaching* ou *HLT*) est une approche qui met les besoins cognito-affectifs au centre du processus du développement des tâches et du déroulement des cours. *LDL* ou „*Lernen durch Lehren*" est une méthode d'enseignement mutuel essentiellement communicative très répandue en Allemagne où les élèves « font la classe » (Martin, 2004). Comme nous le verrons, les méthodologies différentes de l'approche communicative ne sont pas incompatibles et pourraient très bien venir compléter une formation de type AMO.

L'héritage du scio-constructivisme dans la DLE et dans la pratique pédagogique des enseignants des L2 aujourd'hui est considérable. Le positionnement de l'apprenant au centre de son apprentissage est fondamental pour l'approche communicative et pour la perspective actionnelle. En ce qui concerne cette étude, les principes constructivistes et socio-constructivistes sont apparents à trois niveaux. Premièrement, lors de la conception du *Stress Site* et de son parcours, nous essayons d'appliquer certains des principes pédagogiques que nous avons vus dans ce chapitre. Deuxièmement, nous préconisons l'intégration de notre dispositif dans un programme mutimodal, car chaque sujet doit intégrer des compétences dans le domaine de l'accentuation dans son langage. Pour cela, un contact réel ou virtuel avec d'autres locuteurs L1 ou L2 de la langue-cible est nécessaire pour construire et reconstruire ces compétences. Dernièrement, lors qu'on parle d'AMO, les principes socio-constructivistes ne se résument pas à la construction de savoirs chez l'apprenant, mais aussi chez l'enseignant-

concepteur. Ce dernier construit ses compétences grâce à l'interaction avec ceux qui l'entourent, interaction favorisée par des technologies que nous présenterons plus tard.

1.2.2 Apprendre une langue, développer des compétences cognitives

L'acquisition ou l'apprentissage d'une langue est d'abord un processus mental. Certes, ce processus se déroule dans un contexte social, mais il s'agit d'acquérir un nouveau système de connaissances et de compétences. En ce qui concerne la DLE, l'école cognitiviste n'épouse pas une seule théorie ou modèle :

> *Cognitive theory does not represent a highly articulated theoretical position. There have been few attempts to spell out with any degree of precision what the predictions of such a theory would be for second-language learning.* (McLaughlin 1987: 150)

En ce qui concerne la DLE au moins, depuis vingt ans, la théorie cognitiviste ne s'est pas concrétisée en une seule méthodologie pédagogique, mais elle est néanmoins évidente dans le positionnement de nombreux auteurs. Sans parler de déterminisme technologique (nous discuterons plus longuement du rôle de la technologie dans la DLE dans le chapitre 3), les cognitivistes étaient largement inspirés, au moins au début, par la façon dont l'ordinateur traitait les données. Nous proposons de nous limiter à une brève discussion de quatre aspects de l'approche cognitiviste à la DLE, à savoir la représentation, les niveaux de traitement, l'automatisation et les stratégies. Une fois ce cadre théorique posé, nous nous tournerons vers une théorie cognitiviste qui a exercé une influencé importante sur la DLE, c'est-à-dire la grammaire universelle.

1.2.2.1 La représentation

Comme nous l'avons vu, la notion de représentations mentales est centrale au cognitivisme. Toutes les formalisations d'idées que nous avons décrites dans ce chapitre sont des constructions de l'esprit de l'homme. Sans aller jusqu'à l'élaboration d'une théorie ou d'un modèle, toutes les représentations, observations et connaissances sont des constructions mentales. Un savoir ne « naît » pas, il n'existe que dans l'esprit humain où il est construit. La notion du langage intérieur de Vygotski est une façon d'aborder cette question de représentation ou de construction de savoirs. La représentation interne des idées est donc une notion essentielle au cognitivisme, mais nous nous intéressons surtout à la relation entre ces représentations individuelles et la représentation externe commune, c'est-à-dire la langue :

> Initialement, l'organisation des représentations est individuelle mais, de toute évidence, il y a partage et transmission. La conservation collective des représentations stabilisées sous forme de savoirs, ou de traditions, se fait en dehors des humains, sous forme de représentations collectives. (Narcy-Combes 2005 : 28)

1.2.2.2 Les niveaux de traitement

Les traitements, ou bien les opérations mentales, sont les processus cognitifs qui se produisent pour réguler les représentations :

> Ce qui définit les traitements, c'est le fait qu'ils opèrent sur les représentations : construction de représentations, transformation, enrichissement de représentations, stockage de représentations. Or, *la plupart des activités*[12] *impliquent différents niveaux de traitement.* (Gaonac'h et Golder 1995 : 52)

Le schéma suivant de Narcy-Combes (figure 2) est une « présentation sommaire » des opérations mentales et des niveaux de traitement en ce qui concerne l'activité langagière :

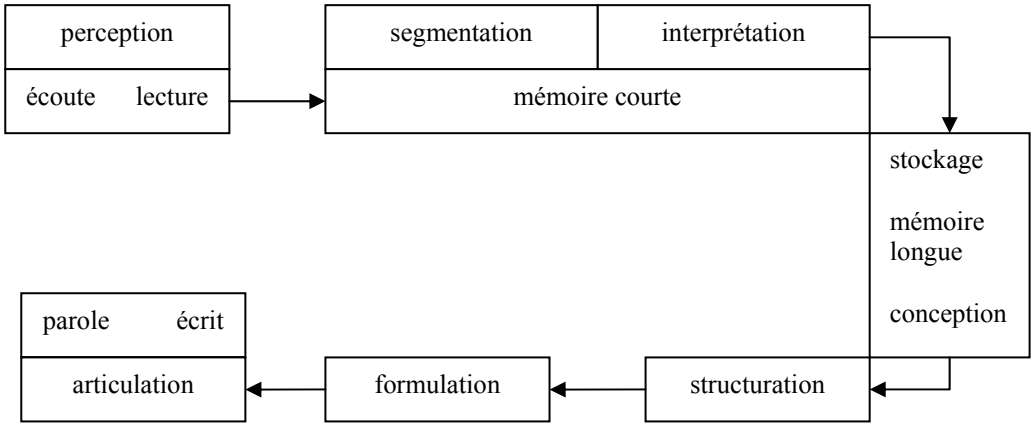


Figure 2 : Les opération de l'activité langagière, Narcy 1990 : 20

Bien que très difficile à valider empiriquement, ce modèle très simple nous semble utile pour mieux comprendre ce qui pourrait se passer dans l'esprit des apprenants des L2.

1.2.2.3 L'automatisation

Chaque opération mentale a un coût (ou une charge) cognitif ou attentionnel. Nous discuterons de la notion de la charge cognitive dans le chapitre 6, quand nous expliquerons nos choix pédagogiques au niveau de la construction du parcours du *Stress Site* et nous

[12] Par « activité », Gaonac'h fait référence à l'activité du cerveau, c'est-à-dire aux processus mentaux. Pour une discussion plus détaillée des termes « activité » et « tâche », voir le chapitre 4.

reviendrons dessus dans le chapitre 7 lors de notre discussion des résultats. Il est évident qu'un processus aussi complexe que l'activité langagière nécessite une certaine automatisation des opérations mentales, sinon la charge cognitive de penser consciemment à chaque opération rendrait toute communication d'une lenteur inimaginable. Par exemple, quand on entend un apprenant français parler du processus de « penser en anglais », il a réussi à automatiser suffisamment d'opérations mentales liées à l'acte langagier dans une L2 qu'il n'a plus à réfléchir consciemment à chaque étape. Ce processus prend du temps et n'aboutit jamais à une automatisation totale, même dans sa langue maternelle :

> *In this framework, learning involves the transfer of information to long-term memory and is regulated by controlled processes. That is, skills are learned and routinized (i.e., become automatic) only after the earlier use of controlled practices.* (McLaughlin 1987: 135)

L'objectif de l'enseignant en L2 serait alors de faciliter la régulation ou le contrôle de ces opérations pour les automatiser autant que possible.

1.2.2.4 Les stratégies

De manière générale, les stratégies sont « des plans, c'est-à-dire des *représentations qui organisent les opérations mentales*. » (Gaonac'h et Golder 1995 : 53). En ce qui concerne la didactique des langues et plus particulièrement le domaine de l'apprentissage en autonomie, le développement de stratégies chez les apprenants est primordial pour rendre les apprenants le plus indépendant possible. Ci-dessous (tableau 1) se trouve un tableau de stratégies d'apprentissage élaboré par Ellis (1985).

Type of Strategy	***Examples***
Learning strategies	*Simplification* *(1) Overgeneralization* *(2) Transfer* *Inferencing* *(1) Intralingual* *(2) Extralingual* *Hypothesis-testing strategies* *Practice*
Production strategies	*Planning strategies* *(1) Semantic simplification* *(2) Linguistic simplification* *Correcting strategies*
Communication strategies	*Reduction strategies* *(1) Formal* *(2) Functional* *Achievement strategies* *(1) Compensatory* *(2) Retrieval*

Tableau 1 : Une typologie des stratégies d'apprentissage d'après Ellis 1985 (McLaughlin 1987 : 145)

Ces stratégies peuvent être conscientes ou inconscientes. Un « bon apprenant de langues » (Narcy 1990 : 120) a la personnalité et les attitudes adaptées, mais surtout il emploie des stratégies d'apprentissage adaptées.

1.2.2.5 La mémorisation

Il va de soi que l'objectif de tout projet d'enseignement est la mémorisation de l'objet d'étude. On peut distinguer trois types de mémoire, bien que les frontières ne soient pas fixes entre les trois catégories. Selon Narcy (1990), il s'agit des trois durées de rétention suivantes :

- Immédiate (jusqu'à 30 secondes)
- Court terme (jusqu'à une heure)
- Long terme

(Narcy 1990 : 42)

Le schéma suivant (figure 3, Carlile et Jordan 2005) intègre les trois types de mémoire dans ce que pourrait être un processus d'apprentissage :

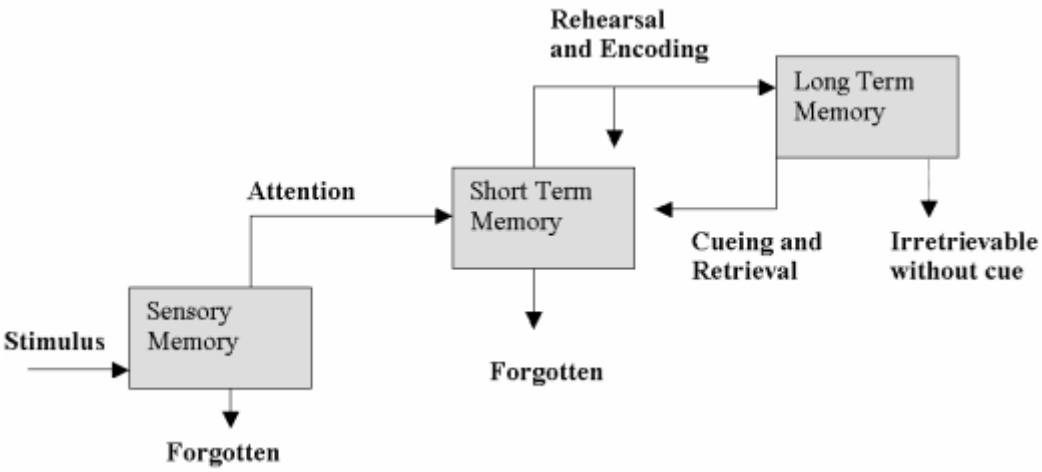


Figure 3 : "Mental processing" (Carlile et Jordan 2005 : 17)

Les données sont d'abord stockées dans la mémoire de travail (mémoire immédiate), puis elles sont traitées par des processus intermédiaires (par exemple : représentation, organisation et automatisation) avant d'être mémorisées ou « apprises » / « acquises ». Le travail de l'enseignant ou du concepteur de dispositif d'AMO est de faciliter la mémorisation à chaque étape du processus jusqu'à ce que la représentation dans la mémoire à long terme s'effectue.

1.2.3 La grammaire universelle

Comment expliquer l'acquisition du langage par un enfant en quelques années seulement ? L'enfant possède généralement 4000 à 5000 mots, et la majorité de la grammaire dont il a besoin vers l'âge de cinq ans, l'âge où il commencera une instruction formelle à l'école. Cette prouesse ne peut pas s'expliquer par des facteurs externes seulement ; donc y aurait-il des propriétés communes à tout langage, qui en combinaison avec des capacités innées des enfants, résultent en l'acquisition de la langue maternelle avant même l'école ? Une alternative aux théories constructivistes sur l'acquisition du langage a été proposée par Noam Chomsky : la grammaire universelle. Nous exposorons brièvement cette théorie car même si elle est dépassée, son influence sur la DLE est non-négligeable. Mais aussi, nous estimons que cetains aspects de la théorie sont encore pertinents, et que certains concepts sont importants pour ce travail, notamment le *LAD*, et les notions de compétence et performance.

En 1959, deux ans après la publication de son livre *Syntactic Structures* où il a exploré la théorie de la grammaire transformationnelle, Noam Chomsky a attaqué les idées comportementalistes de Skinner. Chomsky n'était pas le seul à travailler sur la notion d'universaux dans les langues : nous pensons aussi à Joseph Greenberg, par exemple. Mais les

théories de Chomsky, bien qu'elles ne fussent pas directement appliquées à l'enseignement des langues, ont fortement influencé la DLE, ce qui constitue l'objet du présent chapitre. Contrairement à Joseph Greenberg, dont l'approche pour étudier les universaux était fondée sur une analyse extensive des données empiriques, l'approche de Chomsky était essentiellement fondée sur la théorie (McLaughlin 1987 : 82). Comme nous l'avons vu au chapitre 1, lors de l'explication du *Language Acquisition Device* ou *LAD*, Chomsky pose comme postulat que l'enfant apprend sa langue maternelle en partie grâce à des mécanismes innés :

> *Universal grammar is taken to be the set of properties, conditions, or whatever, that constitute the 'initial' state of the language learner, hence the basis on which knowledge of language develops.* (Chomsky 1980 : 69, cité dans McLaughlin 1987: 91)

La théorie de la grammaire universelle ne concerne pas directement l'acquisition des L2 et elle est peut-être dépassée au niveau des connaissances actuelles en linguistique, mais les idées chomskyennes ont néanmoins eu un impact très important sur la DLE, comme nous le verrons plus tard. Nous n'exposerons pas ici toute la théorie, mais dans le cadre de cette étude, nous nous limiterons à deux notions de la théorie de la grammaire universelle qui nous semblent pertinentes : l'opposition entre « compétence » et « performance », et la notion de « *markedness* ».

1.2.3.1 L'opposition entre « compétence » et « performance »

L'opposition entre « compétence » et « performance » est une des idées chomskyiennes qui a séduit les didacticiens et les chercheurs en L2 et que nous trouvons utile d'exposer rapidement ici :

> *We thus make a fundamental distinction between competence (the speaker-hearer's knowledge of his language) and performance (the actual use of language in concrete situations.* (Chomsky 1965 : 4, cité dans Brumfit 1984: 24)

Cette distinction entre performance et compétence a été développée dans les années soixante par Dell Hymes, un sociolinguiste (*communicative competence*). Dans le climat socio-constructiviste qui règne en DLE aujourd'hui, la compétence communicationnelle est l'objectif de l'apprentissage en L2 pour un grand nombre d'enseignants dans le domaine, y compris le nôtre. Nous reviendrons surtout sur le terme « compétence » à plusieurs reprises dans ce travail dans des contextes différents.

1.2.3.2 Markedness et ses implications pour l'apprentissage d'une L2

La théorie de *markedness*, concept issu de l'école de Prague et appliqué d'abord à la phonologie, nous semble applicable au phénomène de l'accentuation en anglais. Nous le croyons également utile pour comprendre les difficultés des adultes dans une L2. Bien que la notion de *markedness* soit souvent appliquée à la grammaire et à la morpho-syntaxe, les linguistes tchèques à l'origine de cette théorie se sont d'abord inspirés d'observations sur la phonologie, comme le signale Hayes et Steriade (2004) :

> *Our starting point is a hypothesis central to contemporary phonology: that the markedness laws characterising the typology of sound systems play a role, as grammatical constraints, in the linguistic competence of individual speakers.* (Hayes et Steriade 2004 : 1)

La notion de *markedness* fait partie de la classification typologique des universaux. Un fait de langue grammatical, lexical ou phonologique, est considéré comme étant « moins marqué » s'il est plus naturel, ou statistiquement plus probable dans une langue. En revanche, un phénomène est « plus marqué » s'il est moins naturel ou plus rare. En effet, le mot *markedness* vient de la pratique de marquer des traits moins communs sur des transcriptions phonétiques avec des diacritiques : les traits qui indiquent l'accentuation dans l'alphabet phonétique international en sont un exemple.

En ce qui concerne la présente étude, nous nous intéressons à cette hypothèse pour mieux comprendre le processus d'apprentissage d'une L2. Eckman (1977, 1985) a émis une hypothèse sur la facilité d'apprentissage d'éléments d'une L2 selon la notion de *markedness*, qu'il a appelé *The Markedness Differential Hypothesis* :

The areas of difficulty that a second-language learner will have can be predicted on the basis of a comparison of the first language and the target language such that:

(1) Those areas of the target language that are different from the first language and are relatively more marked than in the first language will be difficult.
(2) The degree of difficulty associated with those aspects of the target language that are more different and more marked than in the native language corresponds to the relative degree of markedness associated with those aspects.
(3) Those areas of the target language that are different from the first language but are not relatively more marked than in the first language will not be difficult.

In this conceptualization, markedness is defined in the following terms: 'A phenomenon or structure X in some language is relatively more marked than some other phenomenon or structure Y if cross-linguistically the presence of X in a language implies the presence of Y, but the presence of Y does not imply the presence of X'. (Eckman 1977, 1985 cité dans McLaughlin 1987: 89)

En applicant cette hypothèse à l'interférence d'une L1 sur le processus d'apprentissage d'une L2 appelé ici l'interlangue, Ellis (1985) établit cinq principes. Les cinq points suivants nous intéressent particulièrement en ce qui concerne l'accent lexical dans le cadre de notre étude :

(1) Learners transfer unmarked first-language forms when the corresponding second-language forms are more marked.
(2) The effect of the first language will be observed more strongly in cases that involve marked rules in the second language.
(3) In general, marked forms are not transferred into interlanguage, particularly when the first language possesses both marked and unmarked constructions.
(4) Marked forms may be transferred in the early stages of second-language acquisition.
(5) A first-language pattern that corresponds to an interlanguage universal can accelerate or delay second-language acquisition, depending on whether the correspondence is with an early- or late-occuring development pattern.

(Ellis 1985, dans McLaughlin 1987: 103)

Si l'on accepte la théorie de *markedness*, elle a des répercussions importantes au niveau de la difficulté de l'apprentissage des éléments d'une L2. Nous avons vu, par exemple, que les éléments qui sont plus marqués dans la L2 par rapport à la L1 seront plus difficiles à assimiler pour l'apprenant. La théorie de *markedness* et l'hypothèse d'Eckmann (*markedness differential hypothesis*) expliqueraient les difficultés pour un Japonais d'apprendre la différence entre /l/ et /r/ en anglais. La distribution l/r est non-marquée en japonais, donc un apprenant japonais doit apprendre en anglais une distinction qui n'existe pas dans sa langue maternelle. La théorie de *markedness* et l'hypothèse d'Eckman ne s'appliquent pas qu'à la phonologie, mais on peut les appliquer à tous les domaines du langage. Chomsky a également fait une distinction entre la grammaire centrale ("*core grammar*") et la grammaire périphérique ("*peripheral grammar* ") qui est liée à la théorie de *markedness* : les règles de la

grammaire centrale sont considérées comme étant non-marquées et les règles de la grammaire périphérique sont marquées.

Appliquons alors l'hypothèse de *markedness* aux deux langues qui nous intéressent et au phénomène de l'accent lexical. Prenons d'abord le cas de l'anglais. Selon la notion de *markedness*, la syllabe non-accentuée est non-marquée (*unmarked*), c'est-à-dire elle est omniprésente, alors que la syllabe qui porte l'accent lexical est marquée. En revanche en français, il n'existe pas d'accent lexical[13]. La syllabe non-marquée en français est une syllabe pleinement réalisée, ni réduite, ni accentuée. Si l'on croit alors à l'hypothèse d'Eckman, *The Markedness Differential Hypothesis*, on comprend mieux les difficultés de certains apprenants francophones à maîtriser la syllabe accentuée en anglais. Prenons par exemple la première règle d'Ellis citée ci-dessus : l'apprenant francophone aurait tendance à remplacer les traits marqués en anglais (c'est-à-dire les syllabes accentuées ou les syllabes très réduites) par des traits non-marqués en français (c'est-à-dire par des syllabes non-accentuées mais non-réduites « à la française »).

La théorie de *markedness* et l'incapacité de certains apprenants d'une L2 à entendre les traits marqués dans la langue cible alors qu'ils sont non-marqués dans la L1 trouve son echo dans la théorie de la surdité phonologique de Polivanov (Auzou *et al.* 2001) ; l'exemple le plus connus est un apprenant japonais et l'opposition entre /l/ et /r/ en anglais. Nous aborderons cette notion dans le chapitre suivant, dans le contexte de l'incapicité de certains apprenants francophones à entendre l'accentuation en anglais.

La théorie de *markedness* et ses implications pour la facilité de l'acquisition des éléments d'une L2 par rapport à la L1 ont influencé la DLE, mais elle peut aussi influencer directement les choix pédagogiques d'un enseignant. Que cet enseignant soit au courant formellement de ces théories ou pas, la théorie de *markedness* et le *markedness differential hypothesis* pourraient expliquer de nombreux choix pédagogiques, y compris notre choix de nous concentrer sur l'accent lexical dans le contexte de cette étude.

1.2.3.3 Les applications pédagogiques du cognitivisme

Comme nous l'avons déjà signalé, le cognitivisme ne correspond pas à une seule méthodologie pour enseigner les L2. Selon McLaughlin, les trois idées centrales de

[13] Comme nous le verrons dans le chapitre suivant, bien qu'il n'existe pas d'accent lexical ni d'accent tonique en français, il existe un accent contrastif et certains autres phénomènes accentuels.

l'approche cognitiviste sont les suivantes :

> *The central premises of cognitive theory are: (1) learning a complex cognitive skill involves the use of various information-handling techniques to overcome capacity limitations, (2) through practice, component skills become automatized and controlled processes are freed for other functions, and (3) there is a constant restructuring of internalized representations as the learner achieves increasing degrees of mastery.* (McLaughlin 1987: 151)

Il nous semble, avec McLaughlin, très difficile d'imaginer des protocoles expérimentaux pour tester ces trois hypothèses centrales. Par contre, le cognitivisme peut mener à des applications très concrètes pour la pratique pédagogique en L2. Carlile et Jordan (2005) dressent une liste de neuf recommandations pour appliquer des principes cognitivistes à la pratique pédagogique. Nous verrons dans la prochaine partie l'importance de certains de ces points pour la conception du *Stress Site* et de son parcours.

- *Promote active listening*
- *Don't overload short term memory by presenting too much material at once*
- *Don't lecture for more than twenty minutes without a break*
- *Chunk material into groups or categories to facilitate retention*
- *Make the structure and patterning of the material explicit for learners*
- *Present material in more than one form to facilitate transfer to long term memory*
- *Give learners the opportunity to revisit topics to strengthen retention*
- *Use key words and terms as memory cues*
- *Outline the meta-cognitive strategies needed for your subject*

(Carlile et Jordan 2005 : 21)

Narcy-Combes présente une progression possible pour un cours de langue qui part de l'exposition au langage, passe par un entraînement de plus en plus libre et qui termine par l'expression spontanée. Cette progression est très inspirée du modèle de Krashen que nous exposerons dans la section suivante.

> 1 Un « *input* par exposition » au travers de tâches spécifiques sur des échantillons de langue authentique,
> 2 Des « activités de déconstruction du système » *(accuracy work*) qui favorisent le traitement interne ;
> 3 Ces activités seraient complétées par une appropriation active intériorisée ou facilitée par des exercices d'expression spécifique où le processus est respecté mais où la tension communication est réduite ;
> 4 La maturation interne pourrait alors s'effectuer ;
> 5 Cette maturation serait suivie d'énoncés spontanés en situation de communication authentique.
>
> Ce cheminement peut se présenter sous la forme d'un modèle d'apprentissage en trois phases. (Narcy 1995 : 166)

Il est intéressant de noter que la phase 2 de la progression préconisée par le groupe

« Apprendre à apprendre » (Narcy-Combes 1995 : 166-176) comporte une étape de « drills conceptuels » en deuxième phase. Ces *drills* sont très inspirés des exercices structuraux de l'instruction programmée. Cependant, ils répondent à la problématique « comment faire des exercices structuraux qui n'aient pas les défauts des exercices structuraux ? » (Narcy-Combes 1995 : 199) en donnant une certaine liberté à l'apprenant au niveau de la conception de l'énoncé. Le modèle auquel Narcy-Combes fait référence démontre les liens très forts entre le cognitivisme et l'approche communicative, sans pour autant tout rejeter du behaviorisme.

1.2.4 Un modèle pour une génération d'enseignants de L2 : le *monitor model*

Krashen est un auteur dont les idées ont directement influencé l'enseignement des L2 depuis les trente dernières années. Certes, il s'est inspiré, à tort ou à raison, de certaines des idées de Chomsky (notamment le LAD, voir par exemple Krashen 1981), mais son modèle (*the monitor model*) est encore aujourd'hui un modèle d'apprentissage de langues connu par de nombreux enseignants dans le monde entier. Sa théorie est largement dépassée au niveau de la pensée actuelle en DLE, mais le modèle de Krashen a un héritage considérable dans le contexte cognitiviste. Krashen était en quelque sorte à la charnière entre le courant cognitiviste dans la DLE et l'approche communicative qui a dominé la pratique de l'enseignement des L2 dans le monde pendant les trente dernières années. Nous présentons la théorie de Krashen ici surtout pour sa valeur historique, mais aussi parce qu'elle nous permet d'introduire certains concepts que nous estimons importants, même si nous n'acceptons pas le modèle Nous pensons par exemple à *l'input* compréhensible, l'importance de l'affectif et l'attention au détail. Krashen n'était pas à l'origine de ces concepts, mais il a largement participé à leur intégration dans les pratiques d'une génération d'enseignants. Le modèle et les critiques du modèle mériteraient une discussion très détaillée, mais nous proposons de nous limiter à l'exposition des cinq hypothèses centrales.

Le *monitor model* a été développé dans une série d'articles à la fin des années soixante-dix et dans trois livres au début des années quatre-vingt (McLaughlin 1987 : 19). Le contexte de sa théorie est la distinction fondamentale entre l'acquisition (ce qui donne lieu à des « connaissances implicites ») et l'apprentissage (ce qui donne lieu à des « connaissances explicites »). Le schéma suivant représente le processus que le modèle de Krashen tente d'expliquer :

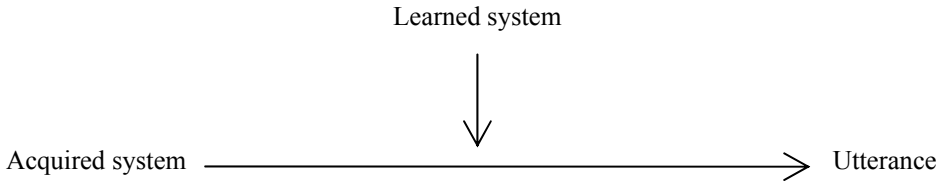


Figure 4 : Model for adult second language performance. (Krashen 1981: 2)

Dans l'introduction du livre *Second language Acquisition and Second language Learning*, un recueil de ses articles, Krashen explique l'importance de la communication dans son modèle.

> *The fundamental claim of Monitor Theory is that conscious learning is available to the performer only as a Monitor. In general, utterances are initiated by the acquired system – our fluency in production is based on what we have 'picked up' through active communication. Our 'formal' knowledge of the second language, our conscious learning, may be used to alter the output of the acquired system, sometimes before and after the utterance is produced. We make these changes to improve accuracy, and the use of the Monitor often has this effect.* (Krashen 1981 : 2)

Le modèle est composé de cinq « hypothèses » :

> *1 The Acquisition-Learning Hypothesis*
> *2 The Monitor Hypothesis*
> *3 The Natural Order Hypothesis*
> *4 The Input Hypothesis*
> *5 The Affective Filter Hypothesis*
>
> (McLaughlin 1987: 20)

La première hypothèse sous-entend que le processus d'acquisition d'une L2 et le processus de l'apprentissage d'une L2 sont totalement distincts. Nous avons abordé ce sujet précédemment. Krashen suggère que la langue cible peut être acquise dans une situation de communication authentique, mais qu'elle peut également être apprise de façon formelle. Selon Krashen, ces deux processus se complètent mais restent séparés (Brumfit 1984 : 46). Cette distinction a trouvé une résonance parmi les enseignants d'anglais L2 dans le monde entier, mais d'abord dans les communautés d'immigrés hispanophones adultes aux Etats-Unis dont Krashen s'est inspiré. L'avis de McLaughlin est que cette distinction relève d'une interprétation fausse du LAD de Chomsky : "*The claim that adults acquire languages in the same way as children do rests on a faulty understanding of the LAD.*" (McLaughlin 1987 : 24).

La deuxième hypothèse rappelle la fonction de régulation des opérations mentales que nous avons déjà évoquée ; selon Krashen, cette hypothèse s'inspire des « opérations formelles » de Piaget (Krashen 1981 : 6). Le « moniteur » est un processus de régulation ou de correction

qui s'effectue juste avant la production finale de l'énoncé. Les trois conditions nécessaires sont le temps, l'attention au détail (*focus on form*) et la connaissance consciente des règles (Krashen 1981 : 3). Nous reviendrons sur le principe de *focus on form* dans le chapitre 6, car l'attention au détail est essentiel à notre approche pédagogique. Mais, suite à des expériences menées par plusieurs chercheurs, Krashen a modifié son hypothèse, en enlevant la première condition :

> *It appears to be rather difficult to prove the operation of the Monitor in such studies and Krashen's repeated failures to do so are explained away by changing the requirements. As he put it, 'again, I do reserve the right to change my hypothesis in the light of new data (1979: 155).* (McLaughlin 1987: 26)

L'importance de la grammaire universelle de Chomsky sur la théorie de Krashen est évidente dans la troisième hypothèse, celle de l'ordre naturel :

> *The discovery of the "natural order" has allowed us to probe the interaction between language acquisition and language learning in the adult performer: we have interpreted the presence of the "natural order" (the child's order of acquisition or difficulty order) as a manifestation of the acquired system without the substantial interruption or contribution from the conscious grammar, or monitor.* (Krashen 1981: 51-52)

Alors que l'influence de la L1 sur la L2 est inévitable dans une situation d'apprentissage, la relation est plus complexe. Les études de morphèmes que cite Krashen (Krashen 1981 : 51-63) sont judicieusement choisies. En effet, les variations dans un contexte plus large entre individus et les différences importantes entre la L1 et la L2 peuvent rendre cette hypothèse invalide.

La quatrième hypothèse souligne l'importance de ce que Krashen appelle "*comprehensible input*" (Krashen 1981 : 9). La notion de l'importance de cet *input* de langage adapté au niveau de l'apprenant est surtout justifiée par le langage modifié par les parents lorsqu'ils parlent à leurs enfants ("*caretaker speech*", Krashen 1981 : 125). L'hypothèse de l'*input* est celle qui contribue le plus à la méthode d'enseignement des L2 conçue par Terrell et soutenue par Krashen :

> *Terrell (1977) has proposed a method which he calls the "Natural Approach", in which class time essentially consists of communicative activity with the teacher speaking only in the target language, and the students responding in either the target language or their first language. Students' errors are completely ignored during this activity, unless there is some communication failure.* (Krashen 1981: 106)

Comme nous le verrons dans la section suivante, la méthode naturelle est un des points de

départ de l'approche communicative.

La dernière hypothèse, celle du filtre affectif, est une façon de tenir compte des éléments cognitivo-affectifs, comme la motivation. Le schéma ci-dessous montre clairement le rôle décisif du filtre affectif qui, selon Krashen, joue le rôle de barrière entre *input* et compétence.

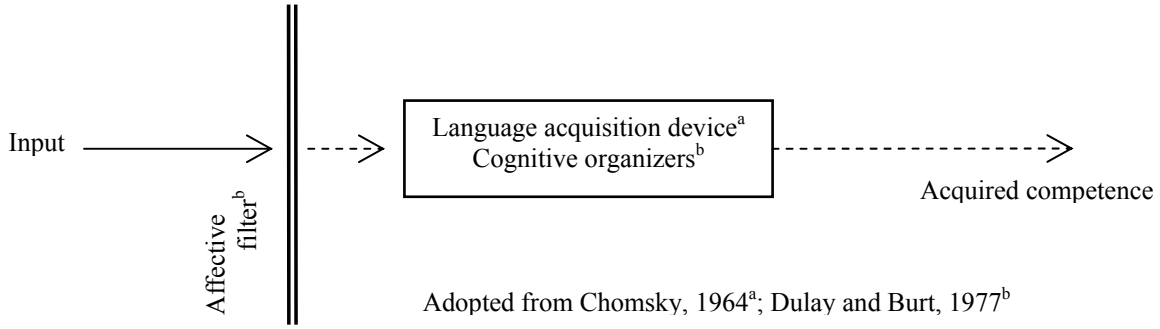


Figure 5 : "The relationship between affective factors and language acquisition" (Krashen 1981: 110)

Comme nous le verrons dans le chapitre 5, la motivation joue un rôle primordial dans l'apprentissage des L2. Au sujet de l'hypothèse du filtre affectif décrit par Krashen, on peut regretter qu'il n'explique pas clairement comment et en quelle mesure le filtre agit sur le *LAD*, ce qui rend l'hypothèse impossible à tester.

Le modèle du moniteur et la méthode naturelle ont séduit une génération d'enseignants d'anglais L2 pour les adultes, malgré les réticences de nombreux didacticiens des L2. De nombreux didacticiens et linguistes critiquent ouvertement les idées et le manque de rigueur scientifique de Krashen ("*Krashen bashin"*"). En effet, sa « théorie » et les « hypothèses » sont souvent fondées sur des instincts plutôt que sur des données empiriques et restent très difficiles voire impossibles à falsifier. La théorie de Krashen est aujourd'hui considérée comme intéressante surtout pour sa valeur historique. Par sa croisade contre des méthodologies d'instruction fondées sur la grammaire, Krashen a rendu un énorme service à l'enseignement des L2 et certains aspects de sa théorie (par exemple la notion de *comprehensible input*) sont encore valables. Même si la majorité des enseignants aujourd'hui accorde plus de place à la grammaire que dans la « méthode naturelle » de Krashen et Terrell, la communication est reconnue comme à la fois le but de l'apprentissage des L2 ainsi qu'un moyen d'y accéder.

1.2.5 Le rôle de la communication dans l'apprentissage d'une L2

Compte tenu de l'importance que les approches cognitivistes, constructivistes et socio-constructivistes attribuent à un apprentissage centré sur l'apprenant et sur l'interaction, il est compréhensible que ces principes soient au centre de la pratique pédagogique. L'approche qui domine la DLE et la pratique des enseignants depuis le début des années quatre-vingt est donc ce que l'on appelle l'approche communicative (AC[14]). Comme le constate Puren (2007), l'AC est « un objet méthodologiquement partiellement non-identifiable » (Puren 2007 : 38), car il ne s'agit pas d'une méthode proprement dite, mais d'une série de techniques constituant une démarche.

Cependant, l'AC n'est pas une méthodologie, mais une *approche*, ce qui nous aide à comprendre les difficultés que sa définition présente (Puren 2007 : 56). Ce mot, contrairement à « théorie » ou même « méthode », ne laisse pas de place à une validation scientifique rigoureuse : une approche n'est pas falsifiable. Dans le contexte de la DLE, le mot « approche », bien que ses origines en français soient d'un contexte militaire, est un terme qui implique moins de rigueur scientifique que les autres mots passés en revue dans cette partie. Le terme est présent dans la littérature française au début du quinzième siècle : « faire mouvement pour assiéger, combattre » (*TLFi*), mais ses origines en latin n'ont rien de militaire : *appropriare*, de *propiare,* du comparatif de *prope,* « proche » (http://www.chambersharrap.co.uk). En psychologie ou en épistémologie, le sens du mot est voisin du mot « méthode », dans le sens où l'on s'achemine vers une solution : « Voie (souvent tâtonnante et où la méthode se cherche en même temps que l'objet) par laquelle on cherche à cerner un problème complexe. » (*TLFi*)

Une approche, en ce qui concerne la DLE, est un ensemble d'idées qui n'ont pas la cohérence d'une méthode. Tandis qu'elle peut très bien tenir compte de plusieurs théories et modèles, une approche n'a pas les mêmes prétentions scientifiques. L'AC n'est pas fondée sur une seule théorie de la didactique. Dès ses débuts, comme la citation suivante de Brumfit (1979) le démontre, l'AC est ouverte au mariage de techniques différentes, pourvu que la communication soit favorisée :

[14] L'AC est souvent appelée *CLT, Communicative Language Teaching* en anglais.

> *A communicative methodology, then, would start from communication, with exercises which constituted communication challenges for students. As they attempted the exercises, students would have to stretch their linguistic capabilities to perform the given tasks, and would be given subsequent teaching, which could be of a traditional form, where they clearly perceived themselves to need to improve to establish communication adequately in relation to the task.* (Brumfit 1979 : 189)

La citation de Brumfit ci-dessus montre que l'AC est alors compatible avec d'autres façons d'enseigner. Il serait peut-être plus facile de décrire l'AC en terme de ce qu'elle *n'est pas*. Selon Puren, elle peut être caractérisée par une absence de nouvelle théorie de l'apprentissage, une absence de rupture clairement établie avec la méthode audio-visuelle aux niveaux des objectifs, une absence de support d'intégration didactique et l'invalidation théorique (Puren 2007 : 35-37). Cette approche est capable d'intégrer une démarche traditionnelle qui relève de la méthode grammaire-traduction avec des tâches ouvertes, comme celles de l'enseignement basé sur les tâches (*task-based learning* ou *TBL*). L'AC n'a jamais été effectivement intégrée dans les pratiques pédagoqiques des enseignants de L2 en France. Puren (*op. cit.*) cite Germain à ce sujet :

> Même s'il est question d'approche communicative depuis de nombreuses années, on ne sait toujours pas comment elle est effectivement implantée dans nos classes de L2. (C. Germain dans Puren *op cit.* : 40)

Pourtant, même si cette approche n'a jamais été totalement acceptée par les IUFM en France, quelques éléments de l'AC existent dans l'enseignement des L2 en France, par exemple des tâches communicatives. L'AC n'est pas incompatible avec d'autres méthodologies et nous pouvons voir qu'elle co-existe, par exemple, dans la plupart des cours de langues en collège, avec la méthode audio-visuelle.

L'approche communicative s'inspire des théories de la linguistique appliquée cognitivistes, entre autres de celles de Chomsky. Elle est en quelque sorte une réaction contre les méthodes qui l'ont précédée (notamment la méthode audio-orale) et les programmes dans cette approche sont structurés autour des notions et des fonctions plutôt qu'autour de la grammaire. Le modèle d'acquisition des L2 que l'on associe le plus souvent aux origines de l'AC est celui de Krashen, et tout comme le modèle de Krashen, nous trouvons important de bien comprendre cette approche dans le cadre de cette étude pour deux raisons. Premièrement, l'AC a marqué l'enseignement de l'anglais dans les collèges en France, bien qu'elle ne soit pas la méthodologie prédominante comme elle l'a été dans des pays anglosaxons depuis les années quatre-vingt. Si nous voulons comprendre les besoins de nos sujets, nous devons comprendre cette approche et les pratiques pédagogiques qui l'accompagnent.

Deuxièmement, comme nous le verrons plus tard, nous estimons qu'une méthodologie communicative est nécessaire pour compléter l'apprentissage en autonomie dans un contexte d'apprentissage mixte (*blended learning*). Nous ne préconisons pas l'approche communicative en tant que telle, mais nous voudrions insister sur l'importance d'un enseignement complémentaire après la réalisation du parcours du *Stress Site* qui amènerait les apprenants à utiliser l'accent lexical dans un contexte communicatif.

Comme nous l'avons vu au début de ce chapitre, l'AC est l'approche actuellement de rigueur dans l'enseignement des L2. Comme nous l'avons suggéré plus haut, nous croyons que l'AC, bien que largement inspirée de notions cognitivistes, est également très influencée par le contexte socioculturel de la pratique de l'enseignement et par les besoins des apprenants. Le schéma ci-dessous (figure 6) représente la relation entre la langue (1), le contexte pragmatique de la pratique de la langue (2) et l'apprenant ou utilisateur de la langue (3).

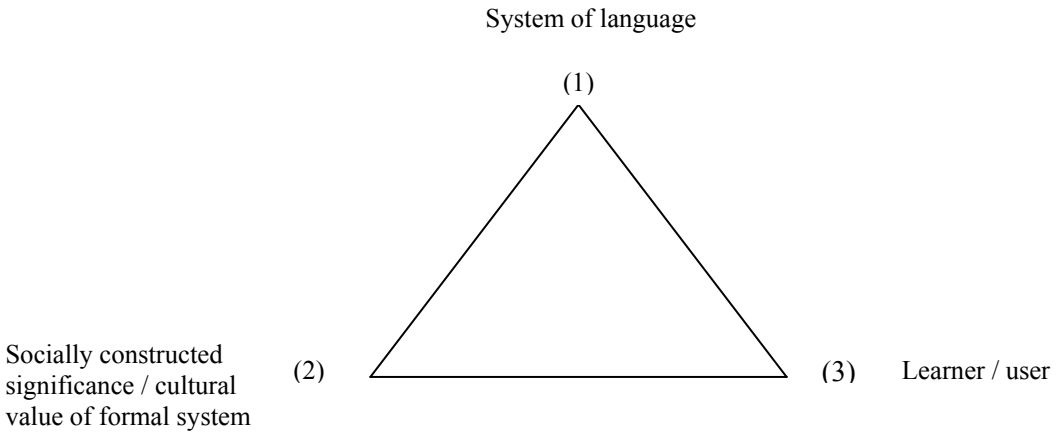


Figure 6 : La relation triangulaire entre l'apprenant de langues et la langue en tant que système et le contexte socioculturel de la pratique de la langue. (Brumfit 1984 : 39)

Dans une approche essentiellement cognitiviste avec une importance accordée à l'apprentissage conscient et aux opérations mentales sur la structure de la langue cible, la direction du processus d'enseignement est représentée par le schéma ci-dessous (figure 7) :

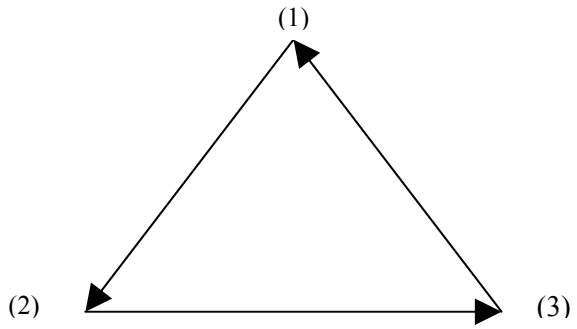


Figure 7 : Le sens du processus dans une approche cognitiviste à l'enseignement d'une L2 (Brumfit 1984 : 39)

Alors que dans l'AC (la méthode directe étant un exemple), le processus serait inversé :

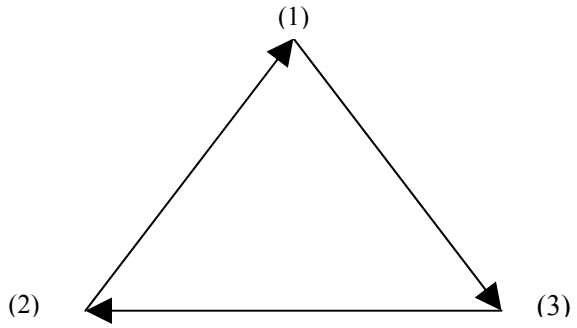


Figure 8 : Le sens du processus dans une approche communicative à l'enseignement d'une L2 (Brumfit 1984 : 40)

L'AC n'est donc pas fondée sur les structures de la langue, mais sur l'usage de la langue. Mais comment structurer un programme d'enseignement ? Comment choisir les contenus d'un cours ? En ce qui concerne la structuration d'un programme, l'approche communicative suit des programmes fondés sur des notions et des fonctions de la pratique de la langue (*notional-functional syllabuses*), c'est-à-dire des considérations pragmatiques. Certes, ces notions et fonctions correspondent à des structures, à des éléments lexicaux, à des phénomènes supra-segmentaux, etc., mais ce ne sont pas ces éléments qui décident la structure du programme à suivre. Quant à la progression d'un cours, le modèle classique reste le format *PPP* (*Presentation, Practice, Production*) ou des variations sur ce thème. Dans l'approche communicative, les activités[15] ne sont pas toutes des tâches ouvertes, telles que le

[15] Nous retrouvons ici un autre sens du mot « activité » qui s'oppose au mot « tâche ». Cette opposition n'est pas à confondre avec l'opposition de ces deux termes en ergonomie, comme nous l'expliquerons dans le chapitre 6. Par « activité », nous comprenons ici toute sorte d'exercice que l'apprenant entreprendra dans un cours de langues. Dans l'approche *TBL* (*task based learning*) en revanche, le mot « tâche » désigne le plus souvent une

mot « tâche » est compris dans une approche basée sur des tâches (*TBL, Task-based Learning*). Dans les étapes du milieu de la séance, les activités seront plus structurées, avec ce que Krashen et d'autres appèlent "*focus on form"* (voir par exemple Doughty 2001 : 210-211) et la correction des erreurs. Les activités de cette étape du cours sont des tâches fermées et contrôlées. Elles consistent par exemple en exercices de choix multiple, d'exercices à trous, de *drills* conceptuels (Narcy 1990) ou même d'exercices structuraux comme ceux de l'instruction programmée. Le schéma ci-dessous (figure 9) représente le continuum dans lequel chaque activité pédagogique se situerait :

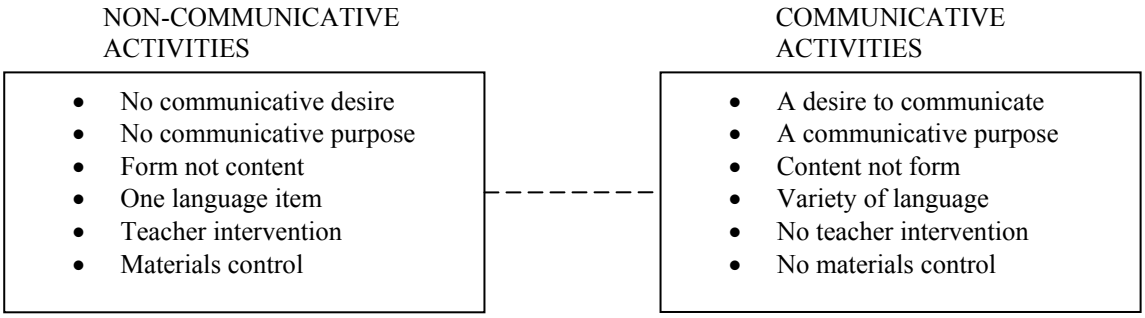


Figure 9 : "The Communication Continuum" (Harmer 1983 : 45)

Du côté gauche du tableau ci-dessus, les apprenants se concentrent sur la forme (*accuracy*) et de l'autre côté, sur la communication (*fluency*). En réalité, les activités de l'étape *practice* sont au milieu : "*practice activities fall somewhere between the two extremes*" (Harmer 1983 : 44). Les motivations ne sont pas les mêmes dans les deux types d'activités :

> *Thus for non-communicative activities there will be no desire to communicate on the part of the students and they will have no communicative purpose. In other words, where students are involved in a drill or in repetition, they will be motivated not by a desire to reach a communicative objective, but by the need to reach the objective of accuracy. The emphasis is on the form of the language, not its content.*(Harmer 1983 : 44)

Une critique fréquente de l'AC est un manque de structure, de cohérence. Un cours n'est qu'une série de tâches juxtaposées et il n'y a souvent pas assez de structure reliant les cours. Mais bien que l'approche communicative soit censée être l'approche la plus répandue d'enseignement des L2 (du moins en Occident), la situation semble être plus complexe. Dans une revue très détaillée des critiques de l'approche communicative, Mangubhai *et al.* citent une étude de Sato (2002) :

---

tâche ouverte. Nous essaierons d'éviter toute ambiguïté et de respecter le sens de chaque terme selon le contexte dans lequel il est employé.

> Despite the theoretical development of communicative language teaching (CLT), understanding among practitioners remains limited. Moreover, a growing number of studies indicate that classrooms in which CLT is effectively used are rare (Sato, 2002, p.41). (Mangubhai *et al.* 2007: 2)

Notre expérience de l'enseignement des L2 en France soutient la conclusion de Sato : en effet, l'approche communicative n'a jamais été très présente dans les pratiques pédagogiques des enseignants. Selon Mangubhai *et al.*, il existe cinq raisons principales pour expliquer la situation décrite par Sato[16] :

> 1. L'approche communicative n'est pas bien définie.
> 2. L'approche communicative concerne plutôt un objectif qu'un moyen d'y accéder.
> 3. L'approche est très euro-centrique et ne correspond pas toujours aux besoins des apprenants asiatiques, par exemple.
> 4. L'approche est négligée au niveau de la formation des enseignants.
> 5. La majorité des enseignants qui disent qu'ils pratiquent cette approche se servent en réalité d'un mélange de techniques communicatives et non-communicatives.
>
> (Mangubhai *et al.* 2007: 2-3)

Le manque de définition claire de l'AC est une lame à double tranchant : d'une part, les enseignants ne sont pas contraints de pratiquer une méthode qui ne convient pas au contexte où ils exercent leur métier ; mais d'une autre part, le manque de cohérence entraîne une mauvaise compréhension de la théorie qui sous-tend l'approche, ce qui se fait sentir au niveau du développement des ressources et des pratiques pédagogiques, qui ne sont souvent pas communicatives du tout. Comme l'AC n'est pas fondée sur une seule théorie cohérente et donc falsifiable, le processus de validation de l'approche communicative ne peut pas alors se faire grâce à des recherches en didactique, mais il consiste essentiellement en son succès auprès des pédagogues qui la pratiquent, c'est-à-dire les enseignants. Son succès dans le monde entier pendant plus que trente ans ne laisse pas de doute. Selon Puren (2007), « l'approche communicative est dépassée » (Puren 2007 : 59), mais si elle est dépassée, elle reste le courant qui a le plus d'influence dans la pratique de l'enseignement des langues aujourd'hui.

1.2.6 L'âge critique : la problématique de la phonologie

Compte tenu de l'âge de nos sujets (l'ensemble est âgé d'au moins dix-huit ans), nous sommes obligé de remettre en cause l'hypothèse du *LAD*, au moins en ce qui concerne

[16] Notre traduction.

l'apprentissage d'une L2. Il est évident que l'on n'acquiert pas sa langue maternelle de la même façon qu'une L2, comme le constate Brown (2000) :

> *The acquisition of a second language (L2) is clearly somehow different from that of a first language (L1): adult second language learners rarely (if ever) achieve the same native competence that children do learning their first language and, conversely, children never experience the same degree of difficulty that L2 learners do.* (Brown 2000 : 4)

Une des grandes polémiques dans le monde de l'enseignement des langues est donc l'âge des apprenants[17]. La notion du *Language Acquisition Device* (*LAD*) et celle de la « période critique » popularisées par Chomsky sont souvent citées pour expliquer l'apprentissage da la langue maternelle chez l'enfant :

> *Early Chomskyan theory endorsed the Critical Period Hypothesis of Lenneberg, which postulated that the limits for first-language acquisition were between the ages of two and puberty.* (McLaughlin 1987 : 96)

Nous avons exposé quelques concepts de l'acquisition de la prosodie dans le chapitre précédent. En effet, la différence entre les performances de l'apprenant adulte et l'apprenant enfant sont d'autant plus remarquables au niveau de la prononciation, comme le constate Hong Qin Zhao et Morgan (2004) :

> *After puberty the automatic acquisition from mere exposure seems to disappear and languages have to be taught and learned through a conscious and labored effort, and a foreign accent cannot easily be overcome.* (Hong Qin Zhao et Morgan 2004 : 5)

Perani *et al.* (1998), citent les recherches de Flege *et al.,* dont les recherches ont montré une corrélation entre l'âge des apprenants et le niveau de leur accent perçu par des locuteurs natifs :

> *Moreover Flege et al. (1995) claim that "the proportion of individuals observed to speak with a detectable foreign accent, as well as the strength of perceived foreign accent among individuals with detectable foreign accents have been found to increase as the age of learning L2 increases".* (Perani *et al.* 1998 : 1849)

Kenworthy (1987) cite, entre autres, deux études qui portent sur l'acquisition de la prononciation d'une langue autre que la langue maternelle[18] (Kenworthy 1987 : 4-5). Oyama

[17] Voir Hong Qin Zhao et Morgan 2004 pour une revue de la littérature à ce sujet.

[18] Oyama, Susan (1976) « A Sensitive Period for the Acquisition of a Nonnative Phonological System ». *Journal of Psycholinguistic Research* vol. 5 no. 3 et Snow, Catherine et Hoefnagel-Höhle, Marian (1977) « Age Differences in the Pronunciation of Foreign Sounds » *Language and Speech* vol. 20.

a demandé à deux experts d'écouter et de juger la prononciation de soixante immigrés italiens qui devaient lire un texte en anglais. Les résultats ont montré que plus le sujet commençait jeune son apprentissage de l'anglais, meilleur était son accent. Les résultats de l'étude de Snow et Hoefnagel-Höhle, qui portait sur la prononciation du hollandais par des apprenants anglophones, semblent contredire l'hypothèse qui favorise la jeunesse : les meilleurs résultats dans cette étude longitudinale ont été obtenus par huit apprenants âgés de 17 ans, et sept adultes âgés de 21 à 31 ans. Les sujets les plus jeunes, âgés de 5 et 6 ans, ont obtenu les résultats les moins bons.

La phonologie, mais aussi la morphologie, sont les domaines où les apprenants plus âgés semblent être désavantagés, comme le résument Perani *et al.* (*op.cit*.) :

> *The phonological and morphological components seem particularly deficient when L2 is learned after puberty. In contrast, the lexicon seems to be acquired with greater ease.* (Perani et al. *op. cit*. : 1842)

Il est fréquent que des chercheurs remettent en question la notion de la période critique, notamment au niveau de l'acquisition de la syntaxe de la L2 (McLaughlin 1987 : 92), mais relativement peu d'études remettent en question la période critique en ce qui concerne la phonologie. En revanche, certaines variations peuvent exister au niveau des individus, comme le constatent Perani *et al.* (*op. cit.*) en citant les recherches de Flege *et al.*

> *The same researchers claim that experts notice the presence of foreign accent even when some bilinguals learned L2 at a very young age. In some cases, acquisition of L2 around the age of 3 years may yield a foreign accent regardless of the amount of practice.* (Perani *et al. op. cit.* : 1849)

Certains chercheurs en neuropsychologie affirment que ce sont des zones différentes qui interviennent dans l'acquisition de la L1 d'une part et dans la L2 d'autre part (Perani *et al. op. cit*. : 1842), surtout au niveau de la latéralisation (Vaid 1983). Ce n'est pas pertinent à cette étude d'entrer trop dans les détails de la neuropsychologie, d'autant plus si l'on accepte que d'autres facteurs que des facteurs neurobiologiques sont à prendre en compte. En effet, des facteurs psychologiques et sociologiques semblent favoriser l'acquisition d'une langue ou de plusieurs langues pour tout être humain avant l'état de la maturité sexuelle. Dire ensuite que l'existence d'une période critique empêcherait les apprenants d'une L2 de progresser après la puberté est, bien sûr, un non-sens. Pourtant force est de constater qu'il existe une grande différence entre les performances d'adultes et d'enfants en matière d'apprentissage de langues. Pennington (1996) propose une explication centrée sur des stratégies d'apprentissage :

> *One plausible explanation for age-related factors in language acquisition is that the child, being a naive and inexperienced learner, acquires language in a more direct and basic manner than the adult speaker, who has greater sophistication and experience in learning language – and many other things as well. The adult therefore tends to tackle the learning of a new language in a more organized and analytical manner than the child, drawing on previous learning experience and previously acquired knowledge, including knowledge of the mother tongue. While the adult's way of learning language may have some advantages in terms of mastering grammatical rules and vocabulary, it may in fact not be the most effective way to acquire the sound system of a language.* (Pennington 1996 : 7)

L'apprenant adulte est donc capable de développer des stratégies complexes qui lui donnent des avantages par rapport à l'apprenant enfant. En même temps, des études en neuro-imagerie ont démontré qu'une certaine plasticité du cerveau persiste après la puberté. Perani et al (op. cit.) ont observé très peu de différences dans l'activité cérébrale L1 et L2 des individus qui avaient un très bon niveau dans les deux langues en question (anglais et italien) :

> *As proficiency increases, the highly proficient bilinguals use the same neural machinery to deal with L1 and L2. However, this anatomical overlap cannot exclude the possibility that the brain network is using the linguistic structures of L1 to assimilate the dimensions of L2 less perfectly.* (Perani *et al. op.cit.* : 1849)

Pour essayer de surmonter les difficultés de faire une étude sur un phénomène prosodique après la puberté, nous préconisons alors une approche qui favorise l'acquisition de stratégies d'apprentissage chez l'apprenant adulte, comme nous le verrons dans le chapitre 6.

1.2.7 L'apprentissage de la phonologie de la L2 : l'effet de la L1

Il est incontestable que la langue maternelle d'apprenants de L2 exerce une influence sur leurs performances, et le processus d'interférence est d'autant plus remarquable en termes de phonologie (Kenworthy 1987 ; Pennington 1996 ; Dupoux *et al.* 2002 ; Peperkamp et Dupoux 2002). Comme nous l'avons exposé, l'acquisition de la phonologie est souvent l'aspect le plus difficile dans une L2 (Brown 2000 : 4-5). Ce phénomène est compréhensible quand on pense aux outils intellectuels qui sont à la disposition des apprenants adultes d'une L2 par rapport à ceux d'un enfant pour sa première langue. Les enfants n'ont que leurs capacités innées (« l'innéisme chomskien », Narcy-Combes 1995 : 56) et la chaîne parlée. L'importance de la phonologie est expliquée ainsi par Christophe *et al.* (1997) :

> *These two problems – of segmentation and of categorisation – are tricky enough when one tries to develop a model of how sound-to-meaning mapping functions in the adult speaker of a language. But they become even more so when one thinks about how a baby could acquire this mapping. For instance, in many contemporary models*

> *of lexical access, rather than first segmenting the speech stream into bits and then identifying the bits as words, adult speakers of a language are supposed to identify known words directly from the speech stream. Such a strategy is not available to babies, whose task is precisely to learn about the words of a language.* (Christophe *et al.* 1997 : 587-588)

Pour cette raison, nous estimons qu'il est essentiel de travailler sur la phonologie avec des apprenants adultes. Il est peu probable qu'un apprenant adulte d'anglais reproduise les mêmes mécanismes de perception qu'un enfant anglophone aurait acquis, mais l'accentuation étant très important pour la segmentation des mots en anglais, il doit avoir de bonnes compétences au niveau de la phonologie de l'anglais. Un travail sur l'accentuation est d'autant plus important, car la prosodie est acquise en premier par l'enfant dans sa L1 (Chun 1989 : xiii).

La conséquence de ces difficultés chez les apprenants adultes pourrait être appelée de l'interférence phonologique (Brown 2000 13-19) dont nous avons parlé dans le chapitre précédent. Ce phénomène est bien documenté au niveau de la production (Pennington 1996 ; Jenkins 2000), mais on lui accorde moins d'importance au niveau de la perception. Nous ne disons pas qu'il faille pour autant négliger la production, au contraire, nous préconisons une approche double. Le problème est résumé par Brown (2000) :

> *The perceptual capacities and the increase in the ability to distinguish sounds phonologically are the result of the same internal mechanism, namely the construction of phonological representations. This layer of phonological structure subsequently mediates between the acoustic signal and the linguistic processing system.* (Brown 2000 : 16)

1.3 Le problème de la mesurabilité des apprentissages

Tous les chercheurs et tous les enseignants sont confrontés à la question de la mesurabilité. En ce qui concerne cette étude, le protocole nécessite des données quantitatives pour valider ou non nos hypothèses. La validation des hypothèses dépend dans un premier temps de la construction de compétences chez les sujets et, dans un deuxième temps, de notre capacité à évaluer ces compétences. Or, les compétences, étant des constructions mentales, peuvent se réveler très difficiles à mesurer.

1.3.1 La mesurabilité en sciences humaines

Comme nous l'avons vu plus haut, la réfutabilité en ce qui concerne les théories en DLE est une question épineuse. Bertin a soulevé le problème de la multiplicité des facteurs qui rentrent

en jeu dans le domaine de l'apprentissage des L2 en évoquant les difficultés liées à une étude comparative entre l'enseignement traditionnel des langues et l'AMO :

> [Il est impossible] de comparer les phénomènes d'apprentissage traditionnels avec ceux qui incluent l'utilisation d'un logiciel, car aucun programme ne présente le sujet comme il aurait été de façon traditionnelle et son utilisation même ajoute une dimension supplémentaire à l'apprentissage. Il est également difficile quand on compare deux groupes d'élèves distincts, l'un utilisant le logiciel et l'autre non, de trouver des groupes qui soient identiques, en ne modifiant qu'une seule variable de sorte qu'on puisse attribuer les changements éventuels au logiciel et non aux autres différences entre les deux groupes. (OCDE[19] 1989, dans Bertin 2001a)

Le problème de mesurabilité dans le domaine de la didactique des langues que nous avons soulevé dans l'introduction générale n'est pas limité à la didactique. Il s'agit d'un problème fondamental dans les sciences humaines dû à la complexité de l'objet de recherche, à savoir l'être humain. Nous opposons les sciences humaines aux sciences dites « dures », telles que les mathématiques, la physique, etc. Le problème de la mesurabilité des données frappe certaines des sciences humaines plus que d'autres. En ce qui concerne les études des processus cognitifs de l'être humain tel que l'apprentissage des L2, il est très difficile de trouver des données quantitatives. Bertin en conclut qu'une étude de type comparatif devrait se pencher plus le qualitatif que le quantitatif (2001 : 10-11). Si l'on écarte le problème d'une étude comparative entre deux groupes d'individus, nous estimons qu'en ce qui concerne les recherches en DLE, une approche quantitative peut souvent se justifier, surtout quand elle est fait partie d'une approche qui combine le qualitatif et le quantitatif. Dans les sciences dures, la validité des recherches s'obtient, entre autres, par l'expérimentation et des données quantitatives. Si un chercheur A mène une expérience et un chercheur B reproduit son expérience en obtenant les mêmes résultats, les idées du chercheur A gagne de la validité auprès de sa communauté de chercheurs et éventuellement dans le domaine public. Avec certaines sciences humaines, ce type de recherche est possible, alors que dans le domaine de la DLE, une validité externe est plus difficile à obtenir. Si le chercheur B veut comparer ses résultats à ceux du chercheur A dans une expérimentation sur l'acquisition des langues, il se heurte à deux problèmes : premièrement, à celui de la difficulté de comparer les résultats de deux groupes d'apprenants décrit ci-dessus et deuxièmement, à celui des outils de mesure (voir la prochaine section de ce chapitre).

Le schéma suivant (figure 10) représente en forme de continuum les différences épistémologiques principales entre les sciences humaines et les sciences dures en ce qui

[19] Organisation de coopération et de développement économiques (www.ocde.org).

concerne l'objet d'étude. Les sciences humaines ont pour objet d'étude les processus mentaux et le comportement de l'être humain (telles que la DLE, la psychologie, la sociologie, etc.) et les sciences dures ont pour objet d'étude les objets inanimés (telles que la physique, la chimie, etc.).

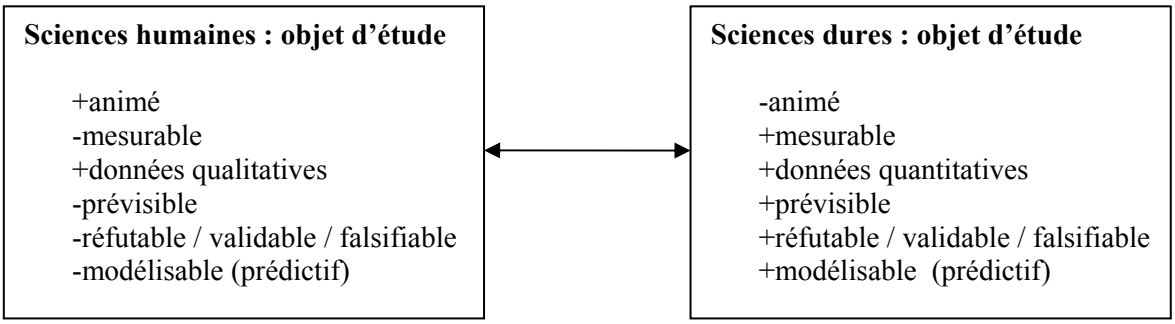


Figure 10 : Les sciences humaines et les science dures : la problématique du chercheur

La figure 10 ci-dessus représente un continuum ; en réalité, toute science se trouve quelque part sur la flèche entre les deux extrémités. Il est évident que des études qualitatives existent en sciences dures et que des études quantitatives existent en sciences humaines, mais on ne peut pas observer les processus mentaux de la même façon que les processus physiques ou chimiques, par exemple. La DLE se situe vers le côté gauche, tandis que la physique ou les mathématiques se situent plutôt vers le côté droit. Les sciences humaines telles que la sociologie ou l'histoire, qui ont pour objet d'étude le comportement humain et ses résultats et non les processus mentaux, se situeraient quelque part au milieu. Comme le signale Narcy-Combes, « l'objet de recherche doit être validable et, de ce fait, observable » (Narcy-Combes 2005 : 96), mais dans le domaine de la DLE, ce n'est pas toujours possible statistiquement. Nos confrères en sciences dures ont l'habitude de protocoles expérimentaux entre un groupe témoin et un groupe expérimental, donnant lieu à une analyse statistique des données quantitatives. Mais, comme nous l'avons vu, en ce qui concerne la recherche en DLE, ce n'est pas toujours le meilleur protocole à adopter pour que la recherche soit valide. En effet, de nombreux chercheurs dans le domaine de la DLE et les TICE préconisent une double approche (Narcy 1998 ; Chapelle 2001 ; Raby 2007), c'est-à-dire une protocole qui vise à cueillir des données qualitatives et quantitatives. Raby (2007) souligne l'importance d'une approche qui combine les deux types de données ("*data cross-checking method*") pour obtenir une objectivité obtenue grâce à plusieurs perspectives :

> *First, to overcome the biases that spring from a single viewpoint; secondly to account for the observed learning situation holistically, taking into account cognitive, affective, and social factors; thirdly, to obtain confirmation of findings through the convergence of different perspectives.* (Raby 2007: 65)

1.3.2 L'évaluation en apprentissage des L2

La difficulté de la mesurabilité est liée à la problématique de l'évaluation de l'apprentissage en L2, c'est-à-dire ce que l'on mesure et comment on le mesure. L'évaluation en L2 étant un sujet vaste et complexe, nous nous efforcerons de nous limiter à l'évaluation des quelques éléments qui sont pertinents pour cette étude. Rost (2002) nous rappelle de l'importance de définir clairement l'objectif de toute évaluation avant de la concevoir :

> *In order for assessment to become valid and useful, it is essential to define the 'construct', that is, the set of traits in the learner that we are seeking to observe, evaluate and provide feedback on*. (Rost 2002: 174)

Mais il est parfois très difficile de concevoir une tâche d'évaluation qui évalue la compétence recherchée et non seulement les compétences reliées uniquemlent à la réalisation de la tâche (Leplat 1991 : 268-269). Nous développerons cette problématique dans le chapitre 4.

En ce qui concerne cette étude, nous tenterons d'évaluer trois aspects différents mais liés. Premièrement, nous évaluerons la perception des syllabes accentuées et non-accentuées. Deuxièmement, nous voudrions évaluer la rétention des règles gouvernant le placement de l'accentuation des mots. Enfin, nous tenterons d'évaluer l'effet de la perception des syllabes accentuées et non-accentuées sur la compréhension globale de l'anglais oral. La forme et les contenus des tâches d'évaluation dans le domaine de la prosodie dépendent de la compétence ou de la construction (*construct*) que l'on cherche à évaluer. Dans le chapitre 6, nous développerons ces points, ainsi que les méthodes que nous avons choisies.

Enfin, nous devons nous rappeler que des changements dans les performances d'un apprenant au niveau de la phonologie, que cela soit en matière de production ou de perception, ne sont pas rapides (Pennington 1996 : 219). Il est particulièrement important alors, de prendre en compte la nature progressive des changements au niveau de la motivation des apprenants en ce qui concerne la phonologie. Comme nous le verrons, en plus de l'évaluation finale, chaque tâche du parcours du *Stress Site* est évaluée. Ainsi, les sujets peuvent constater eux-mêmes leurs progrès éventuels au fur et à mesure qu'ils avancent dans le parcours.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons exposé quelques notions de linguistique appliquée et en DLE pour mieux comprendre certains aspects de la compréhension, de l'acquisition, de l'apprentissage et de l'évaluation d'une L2. Chacun de ces domaines étant très vaste, nous nous sommes limité à quelques concepts constructivistes et cognitivistes et à la question de la phonologie. Nous avons vu qu'il existe des similitudes entre les processus de compréhension et le processus d'acquisition en L1 et en L2, mais que la phonologie, en particulier, est le domaine qui pose le plus de problèmes pour les apprenants adultes. Enfin, nous avons esquissé quelques problèmes posés par l'évaluation des compétences que nous essayons de faire évoluer dans cette étude.

Nous avons exposé les idées de certains auteurs (par exemple Chomsky et Krashen) non pas pour les soutenir, mais pour leur valeur historique et pour nous aider à situer certains concepts. Nous retenons surtout le *LAD* et la période critique, l'importance de l'affectif dans l'apprentissage d'une L2, l'*input* compréhensible, l'attention au détail (*focus on form*) et le rôle de la communication. Nous reviendrons sur chacun de ces concepts plus tard. Nous avons surtout évoqué des concepts qui sont essentiels à notre réflexion didactique et à notre démarche technique et pédagogique. Les modèles sur la compréhension du langage, la question de la période critique et l'interférence phonologique sont trois domaines où se manifeste l'importance de l'activité mentale, même au niveau de la perception et de la compréhension, qui ne sont pas des processus passifs. Nous reviendrons également sur l'importance de la notion des constructions mentales (des schémas ou des schèmes) dans des chapitres suivants.

CHAPITRE 2

L'accent lexical en anglais : un accent à problèmes

Introduction

Le titre de cette étude ainsi que l'introduction générale évoquent l'importance que nous accordons à l'accentuation en anglais, surtout en ce qui concerne les apprenants francophones. Dans ce chapitre, nous tenterons de définir l'accentuation et plus précisément, l'accent lexical[20] en anglais standard[21]. L'accentuation en anglais est difficile à définir de façon précise. Sowerby (1861), dans l'introduction à un dictionnaire de prononciation (*Walker's Pronouncing Dictionary*), affirme qu'il existe deux "*accents*" en anglais. Cependant, les experts de son époque avaient autant de difficultés à comprendre l'accentuation en anglais que le comportement de l'accentuation en grec et en latin :

> *The accent of the English language, which is constantly sounding in our ears, and every moment open to investigation, seems as much a mystery as that account which is removed almost two thousand years from our view. Obscurity, perplexity, and confusion, run through every treatise on the subject, and nothing could be so hopeless as an attempt to explain it.* (Sowerby 1861: xliv)

Une telle affirmation constitue un défi pour tout linguiste, surtout pour tout phonéticien ! Depuis les pionniers du dix-neuvième siècle, nous avons pu percer bon nombre des mystères de l'accentuation, surtout grâce aux avancées technologiques qui ont accompagné la seconde guerre mondiale (Pike 1945 ; Fry 1954, 1958, 1965 ; Lieberman 1960 ; Jenkins 1961 ; Chomsky et Halle 1968). Plus récemment, grâce à l'outil informatique, les chercheurs (négligeant les recherches fondamentales en matière de la nature de l'accentuation) s'intéressent plutôt à son rôle dans la perception, dans la compréhension et dans l'acquisition du langage, aussi bien pour la L1 que pour la L2 (Curt 1996 ; Vitevitch *et* al. 1997 ; Mattys 2000 ; Silipo et Crestani 2000 ; Peperkamp *et al.* 2002 ; Murphy 2004 ; Scheer et Szigetvari 2005).

[20] En ce qui nous concerne, le terme « accentuation » utilisé tout seul fait référence à toutes les catégories de l'accentuation, c'est-à-dire au phénomène de l'accentuation en général. En revanche, le type d'accentuation qui est l'objet de cette étude peut être décrit par les termes suivants de façon interchangeable : « l'accentuation de mot », « l'accent de mot » et « l'accent lexical ».

[21] Pour une discussion de l'accentuation dans d'autres variétés d'anglais, voir par exemple Pennington 1996 : 132-4 et Jenkins 2002 : 39-52.

Nous proposons d'aborder en trois temps les aspects de l'accentuation qui sont pertinents à cette étude en trois temps. La première partie sera consacrée à la définition de termes et de concepts : cette partie nous permettra de préciser les problèmes posés par l'accent en anglais, surtout pour les francophones. Dans un deuxième temps, nous examinerons le rôle que joue l'accentuation dans la perception et la compréhension du langage, ainsi que dans son acquisition. Enfin, nous discuterons de quelques points qui relèvent de l'apprentissage et de l'enseignement de l'accentuation en anglais L2.

2.1 La nature de l'accentuation

Le foisonnement et la confusion de terminologie caractérisent le domaine de la prosodie (Cooper-Kuhlen 1983 : 1), donc nous devons d'abord poser clairement quelques définitions en ce qui concerne la présente étude. Le terme « accentuation » regroupe trois phénomènes principaux distincts. En ce qui concerne l'anglais et d'autres langues similaires, nous pouvons distinguer trois phénomènes : l'accent[22] lexical (l'accentuation de mot), le rythme (ou l'accent de phrase) et l'accent d'insistance (ou l'accent contrastif). Nous tenterons de définir ces trois phénomènes dans les sections suivantes.

2.1.1 Le segmental, le suprasegmental et la prosodie

Commençons par définir ce que nous entendons par « segmental », un terme qui ne pose pas de problème d'ambiguïté. Quand nous prenons une perspective segmentale, nous nous référons aux phonèmes d'une langue, c'est-à-dire aux voyelles, aux semi-voyelles et aux quelques sons composés qui en résultent (Pennington 1996 : 18).

En revanche, certains auteurs utilisent les termes « prosodie » et « suprasegmental » de façon interchangeable (Pennington 1996 ; Nooteboom 1997 ; Chun 2002 : 4). Il est vrai que la plupart du temps, un phénomène peut être défini par l'un des termes ou par l'autre, mais leur portée n'est pas exactement la même. Pour les Grecs, le terme *προσωδια* faisait référence aux « lois du mètre » ou au « science de la versification » (Nooteboom 1997 : 640). Le terme suprasegmental, en revanche, a une portée plus grande. Si nous considérons le langage d'un point de vue structuraliste, c'est à dire la segmentation du langage en une série d'unités

[22] Les mots « accent » et « accentuation » étant interchangeables, nous préférons utiliser le mot « accentuation » quand il s'agit du mot seul, et d'employer le mot « accent » seulement quand il s'agit d'un terme comme « l'accent lexical », « l'accent d'insistance », etc. De cette façon, nous espérons éviter toute ambiguïté entre « accent » (accentuation) et « accent » (accent régional).

minimales qui sont en relation les unes avec les autres (Couper-Kuhlen 1985 : 2), ces termes ne sont pas interchangeables. Le mot « suprasegmental » inclurait également des notions paralinguistiques, telles que le chuchotement, le fausset, le sanglot, le cri etc. (Crystal 1969 : 135), ainsi que la communication visuelle.

Les définitions de ces trois termes dépendent à leur tour de définitions de concepts phonético-phonologiques, tels que le phonème, la consonne, la voyelle, etc. Mais elles font souvent appel, surtout dans un discours pédagogique, à des concepts relatifs à l'orthographe qui sont tout aussi difficiles à définir, tels que la lettre, le mot et la phrase. La syllabe, concept essentiel pour une discussion sur l'accentuation, est elle-même très difficile à définir, (Cooper Kühlen 1985 : 10-18 ; Scheer et Szigetvari 2005). La séparation en syllabes, par exemple, dépend de celui des deux points de vue que l'on adopte[23], phonético-phonologique ou orthographique. Dans la mesure du possible, nous tenterons d'utiliser des définitions classiques et de nous limiter à l'essentiel, à savoir l'accentuation et plus précisément, à l'accent lexical.

2.1.2 L'accentuation : vers une définition

Comme nous venons de le voir, l'accentuation pourrait être définie en tant que phénomène suprasegmental ou prosodique. Une définition de l'accentuation relativement non-controversée pourrait être la suivante : "*Nothing more than the fact that in a succession of spoken syllables or words some will be perceived as more salient or prominent than others.*" (Cooper-Kuhlen 1985 : 19) .

L'accentuation est hautement iconique (Pennington 1996 : 137) : il existe une relation très forte entre le son et le sens, ce qui est très rare par rapport aux autres aspects de la phonologie. Mais comme nous l'avons vu plus haut, il existe plusieurs types d'accentuation. Son aspect iconique se retrouve dans tous les types d'accentuation, comme nous le verrons dans les sections suivantes. Par ailleurs, l'accentuation met en évidence une relation très complexe, celle entre la perception et l'articulation (Cooper Kuhlen 1985 : 20). Nous verrons dans d'autres sections de ce chapitre l'importance de l'accentuation pour la perception. Avant d'examiner la nature de l'accentuation de manière générale, il convient alors d'expliquer brièvement les différents rôles que peuvent jouer l'accentuation dans une langue comme

[23] Pour des raisons pédagogiques, notamment pour que les termes utilises soient compréhensibles aux sujets, nous avons adoptés les conventions de syllabisation orthographique, non pas phonétique.

l'anglais. Puisque cette étude concerne essentiellement l'accent lexical, nous n'aurons pas besoin d'entrer dans les détails des rôles communicatifs de l'accentuation.

2.1.2.1 L'accent lexical : à cheval entre la phonétique et la phonologie

La phonétique et la phonologie sont deux sciences distinctes, mais qui partagent un terrain commun très important. Malmberg (1954) décrit la phonétique ainsi :

> La phonétique est l'*étude des sons du langage.* C'est donc une branche de la linguistique qui, à la différence des autres, ne s'intéresse qu'au langage articulé et non pas aux autres formes de communication organisée […]. La phonétique ne s'occupe par conséquent que de l'*expression* linguistique et non pas du *contenu*. (Malmberg 1954 : 5)

En revanche, la phonologie concerne les sons de langues données, tenant compte donc des contenus linguistiques. Selon Duchet (1981 : 6), la phonologie en France est plus près du domaine de *phonemics* en anglais, alors que le mot anglais de *phonology* inclut également la phonétique historique. La phonétique se limite donc à l'étude des sons au niveau de la réalité observable, alors que la phonologie « cherche à dégager les principes qui régissent leur apparition et leur fonction dans les mots d'une langue particulière où ils forment un système » (Duchet 1981 : 8).

Selon ces deux définitions, une description phonétique d'un phénomène tiendra compte des critères articulatoires et acoustiques, alors que la phonologie se plongera dans les systèmes d'une langue, tels que sa grammaire, sa morphologie, sa syntaxe, etc. Ceci nous présente en quelque sorte deux niveaux d'analyse. Une certaine confusion existe entre les deux termes en France, mais ceci peut s'expliquer en partie par des choix pédagogiques. Michel Ginésy a choisi d'utiliser le terme « phonétique anglaise » dans le titre de ses deux manuels pédagogiques (Ginésy 1989, 1995). En revanche, Richard Lilly et Michel Viel ont choisi le titre *Initiation raisonné à la phonétique de l'anglais* (Lilly et Viel 1998a), pour un manuel qui se limite à la description des sons de l'anglais, alors qu'ils ont préféré *La prononciation de l'anglais* (Lilly et Viel 1998b) pour présenter les règles phonologiques. Enfin, Hubert Greven préfère le mot "*phonology*" pour le titre anglais de son ouvrage bilingue : *Elements of English Phonology* (Greven 1972).

L'accentuation en général relève donc du domaine scientifique de la phonétique. Mais comme nous le verrons ci-dessous, la quasi-totalité des propriétés de l'accent lexical en anglais peut également être décrite tout simplement en termes de phonétique et non pas en termes de

phonologie. Si nous parlions par exemple de l'accent d'insistance, nous aurions besoin de décrire sa distribution en termes de ses fonctions communicatives (Nooteboom 1997 : 668), faisant donc appel à de la morphosyntaxe, à des facteurs pragmatico-sémantiques, etc. Dans ce cas-là, on parlerait plus facilement de phonologie. Pennington (1996) explique un des rôles de la phonologie ainsi :

> *Since sounds are the basis of all higher linguistic units, phonological differences can signal differences at several levels of language, e.g. differences in:*
>
> - *lexical meaning;*
> - *grammatical meaning;*
> - *utterance meaning.*
>
> (Pennington 1996 : 2)

Elle donne ensuite comme exemple la paire minimale *pin* et *pen*, dont la valeur contrastive de la voyelle centrale est de changer entièrement le référent du mot. En ce qui concerne l'accent lexical en anglais, sa valeur contrastive est minimale : à part quelques variantes géographiques et sociales (Duchet 1981 : 107 ; Pennington 1996 : 132-4 ; Jenkins 2002 : 39-52), le déplacement de l'accent lexical n'est possible que dans le cas des paires substantif/verbe tels que *permit*. En parlant de l'accentuation en français dont le placement est fixe comme nous l'avons vu plus haut, Malmberg (*op. cit.* : 92) parle en termes de « loi phonétique ».

Lorsqu'il s'agit de la description purement acoustique de l'accentuation, nous sommes clairement dans le domaine de la phonétique. *Stricto sensu*, les phénomènes tels que l'accentuation d'une langue donnée devraient être décrits en termes de phonologie. En revanche, lorsqu'on parle du comportement de l'accent lexical en anglais, sa distribution est tellement rigide que nous estimons qu'il est compréhensible d'en parler en termes de phonétique. Certains auteurs vont plus loin : selon Cooper-Kuhlen (1983 : 32) par exemple, l'accent lexical appartient au lexique et non pas au domaine de la prosodie !

2.1.2.2 L'accent de phrase et le rythme du langage

L'accent de phrase, appelé en anglais "*sentence stress*" (Chomsky et Halle 1968) n'est pas la simple addition de l'accent lexical de tous les mots de la phrase. L'accent de phrase et le composant le plus important du rythme de l'anglais, donc pour l'expliquer, il faudrait évoquer d'abord la notion de thème (*focus*). Pour Jones (1918), le placement de l'accentuation dépend de son importance :

> *As a general rule, it may be said that the relative stress of the words in a sequence depends on their relative importance. The more important a word is, the stronger its stress.* (Jones 1918: 262)

De manière générale, l'accentuation en anglais tombe sur l'élément le plus porteur de sens (Pike 1945)[24]. Le rythme de l'anglais « se manifeste au niveau des mots à sens plein (substantifs, adjectifs, verbes, adverbes) » (Greven 1972). Plus exactement, cet accent tombe sur le dernier élément du groupe rythmique, que l'on peut appeler en anglais "*intonation group*" (Cruttenden 1986 : 35). Selon Faure (1948), ces groupes sont « déterminés par le sens et par les exigences de la respiration (Faure 1948 : 100). La plupart du temps, il s'agit du dernier mot plein, ce qui fait de l'accent de phrase un phénomène iconique. Enfin la vitesse d'élocution, ou le tempo, jouera un rôle au niveau des syllabes accentuées, des syllabes réduites, etc. (Cooper-Kuhlen 1985 : 37-38).

2.1.2.3 L'accent d'insistance : le joker prosodique

L'accent d'insistance (Delattre 1938 : 65) ou l'accent contrastif (Nicaise et Gray 1998 : 54), n'est pas propre à l'anglais. Il s'agit de mettre en exergue une syllabe ou même une série de syllabes pour des raisons données, qui peuvent aller par exemple d'une simple valeur contrastive une indication de colère. Il est en quelque sorte un *joker* prosodique, que le locuteur peut placer où il veut, en fonction du message qu'il veut transmettre. L'accent contrastif permet même au locuteur d'accentuer toutes les syllabes de tous les mots d'une phrase s'il le veut bien ("*'you 'will 'go 'to 'bed !*"). Il va de soi alors, que l'accent d'insistance aura des conséquences au niveau du schéma accentuel d'un mot lors de sa réalisation dans un énoncé, voire au niveau du rythme d'une phrase entière.

[24] Ce principe, que l'accentuation suit le sens, est vrai pour certaines des règles qui gèrent l'accent lexical, par exemple certains mots de deux syllabes, les noms composés, etc. (voir la section 1.1.4).

2.1.2.4 Les indices de l'accentuation

Comme nous l'avons vu brièvement dans la section 1.1.2, la relation entre l'articulation et la perception est très complexe. Sur le plan acoustique (c'est-à-dire sur le plan de l'articulation), les indices principaux de l'accentuation sont la fréquence fondamentale (F0), (*fundamental frequency*)[25], la durée (*duration*) et l'amplitude (*amplitude* ou *intensity*) (Fry 1954, 1958 ; Lieberman 1960 ; Jenkins 1961). En revanche, ces indices sont perçus comme la hauteur musicale (*pitch*), la longueur (*length*) et le volume[26] (*loudness*). Ces différences terminologiques ne sont pas purement académiques, mais elles correspondent à de vraies différences. Par exemple, une personne peut juger qu'un son est deux fois plus haut qu'un autre, sans que la valeur de la F0 soit doublée. La même chose est vraie pour l'intensité ; quant à la durée, un son plus court peut être perçu comme étant plus fort (Chun 2002 : 11). Nous verrons plus tard que l'importance relative de ces indices acoustiques est non seulement très difficile à établir, mais qu'elle varie d'une langue à une autre, et même d'un accent régional à un autre. Au niveau de la fréquence, l'être humain est capable de percevoir des différences de hauteur d'un minimum de trois semi-tons (à peu près 6%) (Noteboom 1997 : 655). Quant à la durée, pour des sons de 40 à 2580 ms, la sensibilité varie entre 5 et 15 % (Noteboom 1997 : 645).

Pour compliquer la situation encore plus, il existe d'autres facteurs « secondaires » qui ont une influence sur l'accentuation (Cooper-Kuhlen 1985 : 20). Parmi ces indices secondaires, essentiellement segmentaux, l'accentuation peut être indiquée par le coup de glotte et l'aspiration de certaines consonnes en anglais, alors qu'une voyelle centralisée ou même absente pourrait indiquer l'absence d'accentuation. Enfin, des facteurs contextuels ("*interfering factors*", Cooper-Kuhlen *op. cit.* : 20-21) peuvent influencer les indices acoustiques *et* la perception de l'accentuation. Parmi ces facteurs, on peut compter l'identité de la voyelle, l'environnement consonantique, la position dans la phrase et le débit du discours. Nous verrons l'importance de certains de ces facteurs lors de notre discussion des indices en anglais et en français.

[25] La F0 est la fréquence à laquelle les cordes vocales vibrent. En moyenne, il s'agit de 200-250 Hz (cycles par seconde) pour une femme et 100-150 pour un homme (Roach 2002).

[26] Il est difficile de traduire les indices acoustiques et leurs équivalents perceptuels de l'anglais vers le français. Nicaise et Gray (1998 : 14) parle d' « amplitude et intensité » sur le plan de l'acoustique et d'« intensité perçue » sur le plan de la perception. Nous préférons le terme « volume » pour enlever toute ambiguïté.

Dans une revue des données empiriques pour plusieurs langues européennes (l'anglais, le français, le polonais, le hongrois et le suédois), Lehiste (1970) résume les facteurs qui influencent l'accentuation sur le plan de la production et sur le plan de la perception ainsi :

> *The intensity of speech sound may be influenced by respiratory effort, by degree of opening of the vocal tract, and by the interaction between fundamental frequency and formant frequency. The perception of stressedness appears to be based on a number of factors, the most influential of which is fundamental frequency. Other phonetic correlates of stress, besides fundamental frequency and intensity, include vowel quality and duration. There is a high degree of interaction between stress and other suprasegmental features.* (Lehiste 1970: 153)

Enfin, l'accentuation est un phénomène physique, comme le constate Lehiste (1970 : 106). Jones (1918) évoque la notion des mouvements de la mâchoire qui accompagnent l'accentuation (Jones 1918 : 249). Mais l'accentuation n'est pas seulement limitée à des efforts physiques des muscles articulateurs. L'accentuation est souvent accompagnée par une hausse des sourcils, un hochement de la tête, des gestes de mains, etc. Bolinger (1958 : 127) emploie l'expression "*this pugilistic obligato to the linguistic tune*" pour décrire les mouvements physiques qui accompagnent l'accentuation chez certains locuteurs.

Maintenant que nous avons décrits les facteurs principaux de l'accentuation dans toutes les langues, il convient de regarder de plus près ce phénomène dans les deux langues qui nous intéressent, l'anglais et le français.

2.1.3 L'anglais et le français : deux pôles opposés

Il existe en anglais plusieurs niveaux d'accentuation ; de quatre à six suffisent selon Pennington (1996 : 131-132) pour une transcription précise. Selon Cruttenden (1986), on peut en distinguer quatre, l'accent primaire, l'accent secondaire, l'accent tertiaire et la non-accentuation (*unstressed*) ou l'absence d'accentuation (Cruttenden 1986 : 21). En comparant le français à d'autres langues européennes telles que l'anglais, l'italien et l'espagnol, certains chercheurs ont même conclu que le français n'a pas d'accent. Par exemple, après avoir mené des expériences perceptuelles du même style que celles des laboratoires Haskins (Fry 1954, 1958, 1965 ; Lieberman 1960 ; Liberman *et al*. 1967), Rossi (1979) a conclu :

> L'interprétation de ces résultats nous conduit à penser que le français est une langue sans accent, en ce sens que l'accent et l'intonation ne constituent, ni par leur nature, ni par leur fonction, deux unités distinctes. (Rossi 1979 : 39)

Pourtant, des recherches empiriques montrent que les Français se servent d'indices acoustiques au niveau du rythme de leur L1 pour traiter la chaîne parlée (Wenk et Wioland 1982 : 196). Il est vrai qu'aucune analyse de la langue française ne distingue deux niveaux d'accentuation intermédiaire (Cruttenden 1986 : 22). Toutefois, l'accentuation est universelle, elle existe dans toutes les langues humaines, même si son rôle et son importance varient d'une langue à une autre. Dahan et Bernard (1996 : 342) décrivent trois « catégories » d'accentuation pour le français, l'accent final, l'accent secondaire et l'accent d'insistance.

Dans les sections suivantes, nous explorerons les différences fondamentales entre l'anglais et le français dans ce domaine sur le plan du rythme des deux langues, de la position de l'accentuation, des indices acoustiques et de la valeur de la syllabe.

2.1.3.1 L'isochronie

L'isochronie (*isochrony*) est un terme qui décrit le rythme de la langue. Dans ce sens, elle porte sur l'accentuation dans son sens large, c'est-à-dire l'accent de phrase, de mots, d'insistance, etc. Elle peut faire référence tout simplement aux phénomènes liés au débit d'une langue parlée, mais il peut également servir pour décrire la durée de chaque syllabe. Dans le premier cas de figure, les indices acoustiques priment, alors que la deuxième approche est plus liée à la perception de l'accentuation (Cooper-Kuhlen 1985 : 51-53). Simplement, dans une langue syllabique, les syllabes ont une valeur semblable, surtout au niveau de leur durée. En revanche, dans une langue rythmique, l'intervalle entre les syllabes accentuées est régulier, alors que la durée des syllabes non-accentuées varie en fonction de leur nombre.

Depuis que Pike (1945) a soulevé la distinction entre ces deux catégories, les phonéticiens et phonologues cherchent souvent à classer des langues dans l'un ou l'autre des deux camps. La comparaison entre les deux langues qui nous intéressent fait apparaître que l'anglais est une langue rythmique ou « iso-accentuelle » (*stress-timed* en anglais) tandis que le français est une langue syllabique ou « iso-syllabique » (*syllable-timed*) (Duchet 1981 : 7, Narcy 1990 : 23). Mais nous souhaitons nuancer cette affirmation. Certains auteurs considèrent notamment que cette distinction est subjective, par exemple Roach (1982 : 78).

Comme nous le verrons plus bas, la durée n'est pas le seul critère à prendre en compte quand on examine l'accentuation. Si l'on regarde le problème autrement, c'est-à-dire en étudiant non les syllabes elles-mêmes mais les intervalles, on s'aperçoit que le *chronos* du terme

« isochronie » ne porte pas sur la durée de la syllabe accentuée (dans le sens des critères acoustiques de l'accentuation mentionnés ci-dessus), mais sur la distance en temps entre les syllabes accentuées. Si l'on adhère à cet avis, l'anglais accorde une plus grande valeur à certaines syllabes qu'à d'autres. Le rythme de la langue est ensuite gouverné par le fait que la distance entre les syllabes accentuées reste égale, les syllabes entre chaque syllabe accentuée étant le plus souvent « réduites ». En revanche, le français accorde une valeur égale à chaque syllabe.

Peter Roach (*op.cit.*), a étudié un corpus de six langues : le français, le telugu et le yoruba qui sont le plus souvent classées iso-syllabiques, alors que l'anglais, le russe et l'arabe sont le plus souvent classées iso-accentuelles. Selon ses recherches, il n'est pas possible de différencier les deux groupes de langues ni sur le plan de la durée des syllabes, ni sur le plan des intervalles entre les syllabes accentuées (*inter-stress intervals*). Selon Roach (*op.cit.*), l'accentuation est plus un phénomène de la perception de la parole qu'un phénomène mesurable sur le plan acoustique :

> *Consequently one is obliged to conclude that the basis for the distinction is auditory and subjective – a language is syllable-timed if it* sounds *syllable-timed.* (Roach *op. cit.* : 78).

Jenkins (2000 : 149) est encore plus sceptique, à présent que la notion d'isochronie n'est pas fondée dans la réalité ("the concept of stress-timing appears to have little basis in reality"). Wenk et Wioland (1982) avancent une réponse à la question "Is French really syllable-timed ?". Leurs conclusions sont fondées sur quelques tests de perception, et sur une analyse de données mesurables. L'absence de changement remarquable ("*a pitch-jump cue*") dans la F0 en français pour les syllabes accentuées expliquerait, selon eux, pourquoi le français n'est pas considéré comme une langue iso-accentuelle. En postulant l'existence d'un "*regulator"*, qui serait parfois actualisé (en cas d'accentuation) et qui serait parfois purement abstrait, Wenk et Wioland affirment :

> *French is regulated group-finally, whilst English is regulated group-initially. These and other related aspects of the two languages may be conveniently associated by stating that French is* trailer-timed *in contrast to English, which is* leader-timed. (Wenk et Wioland 1982 : 204)

Il semblerait donc que les syllabes accentuées des deux langues ne se comportent pas de la même façon au niveau de leur distribution, mais ce n'est pas la seule différence entre l'anglais et le français en matière d'accentuation. La différence entre les schémas accentuels entre

l'anglais et le français explique en partie la différence entre « l'enveloppe fréquentielle » des deux langues (Narcy 1990 : 21). En effet, la gamme moyenne de fréquences pour un locuteur donné en anglais est plus large et monte plus haut que pour un locuteur français[27].

Peut-être la discussion la plus complète de la question de l'isochronie se trouve dans l'article de Bertinetto (1989). Il catégorise les auteurs selon leurs points de vue différents par les étiquettes suivantes : "*perceptual illusionnists*", "*exorcists*", "*optimists*", "*skeptics*", "*label inventors*", "*phonological illusionists*", et "*impressionnists*" (Bertinetto 1989 : 124). En examinant les travaux existants, il propose une liste de six caractéristiques qu'il estime partagées par toutes les langues dites « iso-accentuelles » :

> *I* *more intrasyllabic compensation*[28] *;*
> *II* *more CS at the foot (and word) level;*
> *III* *more vowel reduction in unstressed syllables;*
> *IV* *more tolerance for extreme shortening of unstressed syllables;*
> *V* *sharp contrast in the exploitation of prosodic features in stressed vs. unstressed syllables;*
> *VI* *in general, less sensitivity to all linguistic and non-linguistic events localized on unstressed syllables.*
>
> (Bertinetto 1989 : 124)

Il est évident dans les six caractéristiques de Bertinetto que pour une langue iso-accentuelle telle que l'anglais, l'isochronie, est bel est bien un phénomène qui concerne plus les syllabes *non-accentuées* que les syllabes *accentuées*. Les implications sur le plan de l'apprentissage d'une langue iso-accentuelle par des apprenants d'une langue iso-syllabique sont très importantes, comme nous le verrons à plusieurs reprises ci-dessous.

[27] Voir par exemple Tomatis 1991 pour une discussion plus détaillée de ce phénomène.

[28] « *compensatory shortening* » (CS) : « *shortening of the stressed nucleus as a function of the number of following unstressed syllables* » (Bertinetto 1989 : 106).

2.1.3.2 La position de l'accentuation

En ce qui concerne la position de l'accentuation en français, la vue traditionnelle est qu'elle tombe à la fin de chaque groupe rythmique. Cette vue est exprimée ainsi par Delattre (1938 : 69) : « Tout mot isolé reçoit en français un accent (d'ordre rythmique ou syntaxique) sur la dernière syllabe. ». Toutes les autres syllabes selon Delattre seraient « désaccentuées » ou « inaccentuées », c'est-à-dire quasi-égales en termes d'accentuation. Di Cristo (1998) développe cette affirmation, en décrivant l'accent final ou primaire en français :

> *Most authors, in traditional prosodic studies, agree that French has a single rhythmic stress (also called: logical, objective, tonic, normal, or internal stress) regularly assigned to the final full syllable (i.e. not containing a schwa) of the last lexical item of a stress group. The stress group can be defined in French as a prosodic unit containing a stressed syllable preceded by a number of unstressed ones. Lexical words (i.e. nouns, verbs, adjectives, etc.) are generally stressable, whereas function words are not.* (Di Cristo 1998 : 4)

Par ailleurs, la position finale de l'accentuation dans le groupe rythmique entraîne un syncrétisme entre l'accentuation et l'intonation. Selon Di Cristo (*op. cit.*) : "*The final syllable of the stress group is also the place where the pitch contour will be realised when the stress group is final in the intonation unit.*" (Di Cristo *op. cit.* : 4)

Ces deux phénomènes ont mené certains auteurs, (voir par exemple Rossi 1979, cité plus haut) à conclure que le français est une langue sans accentuation !

Même si nous acceptons que la position habituelle de l'accentuation en français est la fin du groupe rythmique, lors de certains discours, notamment des discours publics, un phénomène d'accentuation initiale peut exister. L'accentuation initiale aide à marquer les groupes rythmiques, et semble être un outil de la rhétorique. L'accent initial en français aide à séparer les groupes rythmiques qui sont souvent liés au sens, donc il aide les interlocuteurs à suivre le discours. Le phénomène qui en résulte fut baptisé « l'arc accentuel » par Ivan Fónagy en 1980 (Vaissière sous presse) et selon Vaissière, il est en train de devenir le schéma normal en français :

> L'accentuation initiale du français moderne constitue aussi un des objets de recherche de la synchronie dynamique. À travers l'analyse de documents sonores datés de 1940 à 1975, Fónagy a remarqué la vulgarisation du découpage du groupe rythmique par les accents initial et final. Le schéma prosodique provient de l'arc accentuel caractéristique du style émotif des années quarante. Cependant, ce style émotif a été démotivé plus tard sous l'influence des médias et l'arc accentuel deviendra un schéma rythmique non marqué en français (« L'accent français: accent probabilitaire », 1980). Sous l'effet du deuxième encodage, ce patron accentuel est en train de se démotiver et de se grammaticaliser comme patron du premier encodage, en perdant sa valeur stylistique d'origine. (Vaissière sous presse : 9-10)

En dépit de l'arc accentuel, de quelques variations régionales et des facteurs segmentaux environnementaux, nous devons conclure que l'accentuation en français concerne essentiellement le dernier élément lexical du groupe rythmique, ou la dernière syllabe s'il s'agit d'un mot isolé.

En ce qui concerne l'anglais, nous ne nous intéressons pas au positionnement de l'accent tonique, qui lui, suit le sens. Nous ne nous intéressons pas non plus à l'accent d'insistance ou à l'accent contrastif qui se place au gré du locuteur. Nous nous intéressons surtout à l'accent lexical. Contrairement au français, la position de l'accentuation en anglais n'est pas du tout fixe. Dans une étude comparative de l'anglais, du français, de l'allemand et de l'espagnol, Delattre (1965) établit des statistiques pour le positionnement de l'accent lexical (ce qu'il appelle "*logical stress*") dans chaque langue. Dans une analyse de mots de un à quatre syllabes (1500 mots en français et 5800 mots en anglais), Delattre a trouvé la distribution suivante (figure 11) :

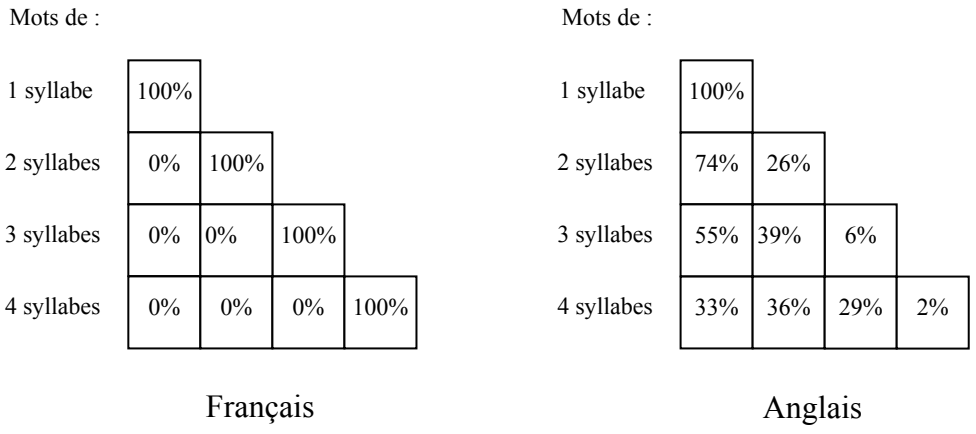


Figure 11 : Une comparaison de la position de l'accentuation en anglais et en français (d'après Delattre 1965 : 29)

Les statistiques données par Delattre montrent clairement la grande variation de la position de l'accentuation en anglais. Elle ne tient pas simplement au nombre de syllabes, comme le soutenait par exemple Joseph Worcester (1874), mais à un certain refus de la dernière syllabe qui est pourtant évident dans le schéma de Delattre. On peut même voir une préférence nette pour les syllabes de gauche. La perception de l'anglais comme une langue « tête à gauche » est soutenue par des études perceptuelles. Dans l'étude de Vitevitch et Michael (1997 : 60), des anglophones natifs ont estimé que des mots inventés étaient de vrais mots anglais quand ils étaient accentués sur la première syllabe.

Nous discuterons des règles qui gouvernent le positionnement de l'accent lexical en anglais plus tard ; ayant maintenant considéré les différences principales entre la place de l'accentuation en français et en anglais, penchons-nous sur les différences de sa nature dans les deux langues, c'est-à-dire sur les indices de l'accentuation.

2.1.3.3 Les indices acoustiques pour le français

Nous avons vu plus haut que trois facteurs acoustiques sont en majeure partie responsables de la production de l'accentuation : la durée (la syllabe est perçue comme étant plus ou moins longue), l'intensité (perçu comme le volume), et la fréquence fondamentale ou la F0 (perçu comme des changements dans le ton ou la mélodie de la voix). Ces trois variables sont aussi appelées des indices acoustiques ou des traits prosodiques. Examinons maintenant la valeur relative de ces indices en français.

En comparant « l'accent final » du français avec « l'accent d'insistance », Delattre (1938) affirme : « En effet, l'intensité et la hauteur musicale jouent un rôle dans l'un aussi bien que dans l'autre des deux accents » (Delattre 1938 : 3). Mais l'importance qu'il attribue à l'intensité est moindre que l'importance qu'il donne à la durée et à ce qu'il appelle « la hauteur musicale » :

> L'intensité est généralement la première chose qu'un individu associe avec l'idée d'accent… Ce serait bien fondé dans la majorité des langues européennes, mais pas en français, langue dans laquelle les variations d'intensité ne sont pas proéminentes dans l'accent et sont partout plutôt effacées. (Delattre 1938 : 3-4)

Une explication plausible de la moindre importance accordée à l'intensité pour signaler l'accentuation du français est le fait qu'elle tombe normalement à la fin de chaque groupe rythmique (le français, comme nous l'avons vu plus haut, est donc **"***trailer-timed*"). Or, à la

fin de chaque groupe rythmique il y a une réduction progressive d'intensité due simplement à la différence moins importante entre la pression au-dessus de la glotte par rapport à la pression en dessous de la glotte. Dans un manuel destiné aux anglophones voulant améliorer leur français parlé, Georges Faure et Albert Di Cristo disent au sujet de l'accentuation et l'intensité : « Le relief sonore de l'accent terminal ne doit rien à l'intensité qui se dégrade peu à peu au cours de l'émission de la syllabe » (Faure et Di Cristo (1973 : 234). Pour Delattre, l'indice le plus important en français est la durée (Delattre : 1938). Il affirme que dans 63% des cas, la durée de la syllabe accentuée est plus importante que celle des syllabes inaccentuées. Il résume la relation entre la durée et les autres indices ainsi :

> 1. On n'amplifie pas l'intensité sans augmenter en même temps la durée.
> 2. On n'élève pas la hauteur musicale sans ajouter à la durée.
> 3. Mais on peut augmenter la durée sans faire varier ni l'intensité ni la hauteur.
> 4. On peut n'avoir aucune manifestation proéminente de l'intensité et conserver l'impression d'accent.
> 5. On peut supprimer les variations proéminentes de hauteur musicale et conserver l'impression d'accent.
> 6. Mais on ne peut pas supprimer l'augmentation de durée et conserver l'impression d'accent.
>
> (Delattre 1937 : 7)

Bien que les affirmations de Delattre soient basées sur des observations empiriques, la liste ci-dessus semble assez subjective ; Delattre lui-même suggère que ses conclusions nécessitent une vérification expérimentale.

Norman Beauchemin (1971) s'est servi d'un corpus de textes en français lus à haute voix pour son travail sur la durée et l'accentuation en français :

> Depuis Grammont et Chomsky on a bien souvent répété dans l'enseignement traditionnel de la phonétique française que la syllabe accentuée se marque, entre autres, par un allongement des phonèmes qui la composent. Le but du présent travail est de nuancer cette affirmation. (Beauchemin 1971 : 860)

Les résultats de l'étude de Beauchemin ont d'ailleurs soutenu la vue traditionnelle que la durée est primordiale au niveau de la production de l'accentuation en français. (Beauchemin 1971 : 862-3).

Nous n'avons pas trouvé de nombreuses études pour réfuter cette vue traditionnelle. Il existe néanmoins des études qui soulèvent l'importance de la F0, surtout pour la perception de l'accentuation en français (voir Guaïtella *et al.* 1994 ; Guaïtella 1988). Léon et Léon (1979) ont trouvé que les français du sud sont relativement moins sensibles à la durée par rapport à la

valeur de F0, mais qu'en revanche, la durée reste l'indice le plus important. Cependant nul ne remet véritablement en question l'importance de la durée comme marqueur de l'accentuation en français, si ce n'est une étude de Rigault (1962) citée par Lehiste (1970) qui semble montrer que la F0 serait plus importante que la durée (Lehiste 1970 : 129). Enfin, Lehiste nous rappelle que la durée des voyelles dépend en partie de la hauteur de la langue (Lehiste *op. cit.* : 18), mais comme nous l'avons déjà vu des tels facteurs segmentaux ("*interfering factors*") seront toujours présents pour brouiller la piste de l'accentuation. Les phonéticiens plus contemporains maintiennent cette vue, comme Léon (1992) :

> Le paramètre d'intensité n'est pas toujours suffisant pour être différenciateur, comme non plus la hauteur dans la parole ordinaire. Il reste que la durée, elle, fonctionne presque toujours en français standard comme la marque essentielle de l'accentuation. (Léon 1992 : 107)

Pour étudier de plus près l'effet de la durée sur l'accentuation en français, Smith (2002) a mené des expériences sur les indices acoustiques de l'accentuation finale en français au niveau de plusieurs types d'énoncé (des questions, des affirmations, etc.). Elle trouve que la durée est le facteur clé dans tous les types d'énoncés (Smith 2002 : 169).

Nous devons conclure qu'en français, que l'on regarde les indices acoustiques ou que l'on considère plus les aspects perceptuels, le marqueur le plus important de l'accentuation est la durée.

2.1.3.4 Les indices acoustiques pour l'anglais

Lorsqu'on parle d'accentuation en anglais, on la décrit habituellement en termes des trois indices principaux que nous avons vus plus haut. Martha Pennington (1996) décrit l'accentuation en anglais en termes de ces trois indices. Dans la description suivante, chaque indice acoustique est suivi de son équivalent perceptuel :

> *Stress is a cover term for three prosodic features, any of which may result when extra effort is expended in producing a syllable and any of which may give an impression of perceptual prominence. These are duration, or length, intensity, or loudness, and fundamental frequency, or pitch.* (Pennington 1996 : 129)

Nous avons vu plus haut qu'il existe d'autres indices segmentaux et environnementaux qui peuvent intervenir, notamment la qualité des phonèmes. Dans cette section, nous proposons de passer en revue les conclusions des recherches fondamentales principales dans le domaine ainsi que l'avis de quelques auteurs contemporains, afin d'essayer d'établir un ordre d'importance dans les indices.

Les premières tentatives pour définir la nature de l'accentuation en anglais, comme pour le français, se concentrent sur l'intensité comme le démontre la définition suivante de Daniel Jones :

> Stress *may be described as the degree of force with which a sound or syllable is uttered. It is essentially a subjective action. A strong force of utterance means energetic action of all of the articulating organs.* (Jones 1918 : 245)

Jones a écrit dans le même ouvrage que l'accentuation n'est pas liée à l'intonation, ni à la durée ("*independent of length and intonation*" (Jones 1918 : 246)). Tandis que Delattre discutait des trois variables « durée », « hauteur musicale » et « intensité » (Delattre *op. cit.*) dont la première est la plus importante, nous remarquons tout de suite que Jones considère que l'indice le plus importante pour l'anglais est "*force*". Jones démontre sa conviction que "*force*" et "*stress*" sont la même chose, quand il remplace le mot « intensité » de Faure ou de Delattre par le mot "*stress"* dans le passage suivant :

> *The proeminence of a given sound may be increased or diminished by means of any one of the three sound-attributes, length, stress or intonation, or by combinations of these. A common and effective means of increasing prominence is to increase the stress. In English, increase of stress is generally accompanied by a modification of intonation and sometimes by an increase of length.* (Jones 1918 : 246)

L'idée que l'accentuation en anglais est surtout due aux modifications de l'intensité était largement répandue jusqu'aux années cinquante. Il existait déjà des travaux qui mettaient en question l'importance de l'intensité. Par exemple Bolinger (1958 : 111) cite John Muyskins, qui a démontré en 1931 que dans des paires de mots tels que *`permit~per`mit*, la syllabe accentuée a une F0 plus élevée. Cette conclusion fût pourtant réfutée par Pike et Jones entre autres. Ils ont trouvé que dans la question "`*permit?",* la syllabe non-accentuée a une F0 plus élevée. Selon les recherches de Pike et Jones, la F0 n'est donc pas considérée un indice fiable.

L'accentuation est manifestement liée à l'intonation, mais la fonction exacte de la hauteur musicale (*pitch*) par rapport à l'accentuation en anglais est toute aussi insaisissable comme le souligne Bolinger (1958) : "*No other phenomenon in language, however, has more firmly resisted efforts to find out what it does do.*" (Bolinger *op.cit.* : 109).

Avec les progrès technologiques qui ont permis une rigueur scientifique jusqu'alors inconnue, les années cinquante et soixante ont été très fructueuses pour les chercheurs dans ce domaine.

Comme nous l'avons vu plus haut, jusqu'aux années cinquante, les descriptions de l'accentuation étaient souvent subjectives, mélangeant des termes parfois ambigus et confondant l'acoustique et la perception. Grâce à la technologie du sonagraphe développée dans le laboratoire Haskins pendant la deuxième guerre mondiale, une objectivité plus importante marque désormais les expériences. F.S. Cooper s'est rendu compte que le processus de la spectrographie pourrait fonctionner dans le sens inverse, c'est-à-dire créer des signaux sonores à partir de spectres dessinés à la main (*Haskins Pattern Playback Synthesiser*). Les expériences que ces technologies ont rendu possibles ont aidé à former les idées que nous avons sur la perception et la production de l'accentuation en anglais. Nous allons voir brièvement quelques unes de ces expériences, et les conclusions que les chercheurs ont pu tirer.

Fry (1955) a fait des tests de perception en se servant de paires de mots du type *`permit~per`mit*. Il a d'abord examiné les spectres des produits de ses locuteurs, et il a trouvé une intensité et une durée plus importantes sur la syllabe accentuée à chaque fois. Il a ensuite fait des tests de perception avec le *Haskins Pattern Playback Synthesiser*. En modifiant les paramètres de la durée et l'intensité, il a créé cinq stimuli pour chaque mot : les sujets devaient dire ensuite quelle syllabe ils estimaient accentuée. Sa conclusion était la suivante :

> *(1) duration and intensity ratios are both cues for judgements of stress*
> *(2) the vowel segments show the major differences in duration and intensity with a shift of stress*
> *(3) duration ratio is a more effective cue than intensity ratio.*
>
> (Fry 1955 : 767-768).

Dans sa deuxième série de tests quatre ans plus tard (Fry 1958), Fry a décidé d'introduire la variable F0. Ses résultats semblaient montrer que des changements importants de F0 étaient plus fiables comme indice que des changements de durée. Il a soulevé également la question de la structure des formants des voyelles (perçu comme timbre).

Bolinger, la même année et avec le même équipement que Fry, a fait quatorze tests, dont les résultats sont publiés dans son article "A Theory of Pitch Accent in English" (Bolinger *op.cit.*). La notion centrale de cette théorie était celle de "*pitch prominence*", que Bolinger a décrit ainsi : **"***a rapid and relatively wide departure from a smooth or undulating contour*" (Bolinger 1958 : 112). Il a précisé plus tard ce que pourraient être ces mouvements : **"***When only one item is given pitch prominence, it is heard as accented. The pitch movement may be UP TO, DOWN TO, or DOWN FROM the accented syllable*" (Bolinger *op.cit.* : 127). Quant à l'indice de la durée, l'explication de Bolinger est simple :

> *A pitch obtrusion requires time for its execution. When the pitch accent is embraced completely by a single syllable, the syllable is lengthened to accommodate the necessary range of pitches…Figuratively speaking, it is there IN ORDER to make room for the accent.* (Bolinger *op.cit.* : 138)

D'autres recherches ont été menées par la suite. Lehiste et Peterson (1959), qui s'intéressaient davantage à la perception, ont trouvé que l'amplitude avait un rôle à jouer pour corriger les changements de F0 dus à la nature de la voyelle ("*interfering factors*") :

> *It appears that perceptual judgements of linguistically significant stress may be based on speech power, fundamental voice frequency, vowel quality and duration […]. The data suggest that 'correction factors' might be applied for the amplitudes of vowels according to vowel quality.* (Lehiste et Peterson 1959 : 425)

Liberman (1960) s'est penché également sur les indices acoustiques des paires de mots verbe/substantif, telles que *permit* :

> *The stressed syllable had a higher fundamental frequency than the unstressed syllable of the same utterance in 90 per cent of the cases, a higher peak envelope in 87 per cent, and a longer duration in 66 per cent. The stressed syllable compared with its unstressed counterpart in the other word of the stress pair had a higher fundamental frequency in 72 per cent of the cases, a higher peak envelope amplitude in 90 per cent, and a longer duration in 70 per cent.* (Liberman 1960: 397)

Jenkins (1961) a cherché à établir une hierarchie au niveu des trois indices perceptuels. Il a trouvé que l'ordre d'importance est d'abord la hauteur, puis le timbre et enfin le volume ("*pitch*", "*timbre*" et "*loudness*" (Jenkins 1961 : 1557)).

Enfin, Fry (1965) voulait établir l'importance de la structure des formants des voyelles par rapport aux autres indices en s'appuyant sur la modification artificielle des formants des voyelles et des trois indices principaux (F0, amplitude et durée). Il a pu tirer quelques conclusions, par exemple que l'intensité *semblait* être plus importante que la structure des formants, (Fry 1965 : 431), mais malheureusement, les limites technologiques ont tamisé ses résultats.

Enfin, même si certaines études récentes remettent en cause l'importance de la F0 (par exemple Silipo et Crestani 2000), la F0 (la hauteur, en termes de perception) reste l'indice le plus important pour la majorité des linguistes (Lehiste 1970 : 153 ; Cooper-Kuhlen 1985 : 35 ; Cruttenden 1986 : 16 ; Chun 2002 : 13)

Si nous faisons une synthèse des recherches fondamentales que nous avons présentées dans cette section, il semble qu'on puisse établir une hiérarchie des indices acoustiques de l'accentuation en anglais dont nous avons discutées (les équivalents perceptuels sont donnés entre parenthèses) :

1. La fréquence fondamentale ou F0 (la hauteur) ;
2. la durée (la longueur) ;
3. la structure des formants (la qualité des voyelles, pleines ou réduites) ;
4. l'intensité (le volume).

En ce qui concerne les deux langues de cette étude, sur le plan de la perception, la F0 semble être bien plus importante pour détecter l'accentuation pour l'anglais que pour le français. Nous verrons dans les dernières sections de ce chapitre quelques implications de ces conclusions pour l'enseignement de l'anglais en France. Cependant, avant d'aborder l'enseignement, nous poursuivrons notre discussion de la nature de l'accentuation en anglais, en examinant d'abord la réduction de syllabes.

2.1.3.5 Le timbre et le problème des syllabes réduites

Nous avons évoqué à plusieurs reprises la question de la structure des formants des voyelles, perçue comme le timbre ou la qualité des voyelles.

Qui dit « accentué » dit aussi « inaccentué » ou « non-accentué », puisque l'accentuation est un phénomène relatif. En français, les syllabes non-accentuées ne subissent pas de grands changements sur le plan segmental. Les consonnes de syllabes accentuées sont presque les mêmes que les consonnes des syllabes non-accentuées, et les voyelles ne subissent pas de changements importants au niveau de leur structure de formants, c'est à dire que l'interlocuteur ne perçoit pas de grand changement de timbre. Ceci n'est pas du tout le cas en anglais : toute syllabe non-accentuée court le risque d'être réduite. Pour la prononciation des voyelles accentuées et inaccentuées, nous avons inclu dans les annexes les règles de tension et de relâchement (Ginésy 1995 : 139-140). Dans son *Manuel pratique d'anglais parlé*, Faure (1948) explique la situation en simplifiant à peine :

> Les voyelles de ces syllabes inaccentuées sont non seulement réduites quant à leur intensité et à leur longueur, mais encore altérées dans leur qualité même et ramenées indifféremment, dans la majorité des cas, à un simple schwa. (Faure 1948 : 88)

Le phénomène de la réduction des syllabes *non-accentuées* en anglais est donc la véritable entrave à la perception et à la compréhension de l'anglais parlé et non pas les syllabes *accentuées* ! Mais ce problème est d'autant plus handicapant si la langue maternelle de l'interlocuteur ne réduit pas d'une telle façon les syllabes non-accentuées comme c'est le cas pour le français.

La réduction de syllabes non-accentuées peut aller jusqu'au non-voisement de la voyelle, c'est-à-dire son remplacement par une consonne syllabique ou même la disparition totale de la syllabe ou du mot en question (Pennington 1996 : 146-8). Le problème (car il s'agit d'un problème pour de nombreux apprenants d'anglais) est aggravé par le manque apparent de règles qui gouvernent la réduction ou la disparition d'éléments non-accentués (Carter et Clopper 2002 : 325). En revanche, les formes réduites contiennent souvent des traces de leurs formes pleines d'origine. Selon Carter et Clopper : "*abbreviated forms often contain prominent parts of the full form, such as the initial syllable or a syllable bearing stress*" (*op. cit.* : 325).

Pour savoir quelles syllabes réduire, il faut savoir où placer l'accentuation. Dans la prochaine section, nous aborderons la question des règles qui gouvernent le placement de l'accentuation en anglais.

2.1.4 L'accent lexical en anglais : les règles du jeu

Nous avons vu dans l'introduction de ce chapitre qu'au dix-neuvième siècle, l'accentuation demeurait mystérieuse pour certains experts, par exemple l'anglais Francis Sowerby 1861. En revanche, l'Américain Joseph Worcester (1871) était moins modeste que son collègue anglais, mais ses tentatives de définir les règles gouvernant le placement de l'accent lexical en anglais se résument à compter le nombre de syllabes des mots et d'y attribuer l'accent en conséquence. Même le professeur Daniel Jones (1918), dont les connaissances et les idées sur la phonétique ont été très largement influencées par son enseignement d'anglais L2, a écrit :

> *Generally speaking there are no rules determining which syllable of polysyllabic English words bear the main stress. The foreign student is obliged to learn the stress of each word individually.* (Jones, 1918 : 248).

Or, Ginésy (1995) cite Saddler (1870) qui a même donné des règles qui s'approchaient des règles énoncées dans son propre manuel (Ginésy 1995 : 91). D'autres avaient vu des régularités, et estimaient bénéfique de les enseigner : citons par exemple Faure (1948) :

> La place de l'accent syllabique dans les mots anglais est, croyons-nous, beaucoup moins anarchique que ne l'affirment la plupart des manuels scolaires. Elle nous semble en effet obéir à deux principes généraux qui se complètent : le principe de la *valeur*, et le principe du *rythme*. (Faure 1948 : 90)

Dans les vingt-cinq pages de son petit manuel qui sont consacrées à l'accentuation, Faure explique l'importance des terminaisons, du nombre de syllabes etc., et donne un grand nombre d'exemples. Le Suédois Bror Danielsson (1948) a bien saisi l'essentiel du problème des mots polysyllabiques, comme le titre de son article le suggère : "Studies on the Accentuation of Polysyllabic Latin, Greek, and Romance Loan-Words in English with special reference to those ending in *-able, -ate, -ator, -ible, -ic, -ical,* and *–ize*".

Il fallait attendre Noam Chomsky et Morris Halle pour une liste quasi-définitive des règles. Ils ont suggéré qu'il existait des règles déterminant le placement de l'accentuation en anglais dans *The Sound Pattern of English* (Chomsky et Halle 1968). L'essentiel de ces règles a été présenté en français dans un manuel destiné aux professeurs et aux étudiants de l'anglais par Lionel Guierre (Guierre 1984), et par d'autres enseignants-chercheurs souhaitant aider leurs étudiants en premier cycle d'anglais ainsi que les futurs professeurs certifiés et agrégés (Ginésy 1989, Duchet 1991).

Cependant, l'avis selon lequel il n'existait pas de règles gouvernant le placement de l'accentuation en anglais persistait chez certains phonéticiens aussi tard que les années soixante-dix : "*English has no general rules for placement of syllable stress… This means that stress patterns must be learned from the dictionary (or teacher).*" (Wright 1973 : 16).

Cet avis n'est pourtant pas partagé par la majorité d'enseignants d'anglais depuis 1968, si ce n'est pas avant.

Dans la dernière section de ce chapitre, nous présenterons nos choix pédagogiques en ce qui concerne le parcours du *Stress Site*. Dans la partie suivante de ce chapitre, nous examinerons l'importance de l'accentuation, surtout en anglais, sur le plan de la perception, de la compréhension et de l'acquisition de la L1.

2.2 Le rôle de l'accentuation

Comme Liberman *et al*. (1967) le signale, sur le plan de la perception des sons, la parole humaine est unique : "*Speech sounds have the interesting property that they are also produced by the person who perceives them.*" (Liberman *et al.* 1967 : 73-74).

Nous avons déjà vu que les indices acoustiques de l'accentuation et ses équivalents perceptuels ne se correspondent pas toujours. Dans la prochaine section, nous explorerons la perception de l'accentuation et son rôle dans la compréhension du langage.

2.2.1 La perception et la compréhension de l'accentuation

Tout d'abord, il faut se rappeler que l'analyse initiale de tout son, vocal ou non, doit passer par les mêmes mécanismes qui de par leur nature sont sélectifs, par exemple le seuil de l'audition au niveau de la fréquence (Moore 1997 : 539).

Ensuite, il convient d'expliquer les différences entre les indices acoustiques et les équivalents perceptuels. Dolbec et Santi (1995 : 48) ont postulé l'existence d'un filtre au niveau des phénomènes suprasegmentaux :

> Cette hypothèse, que l'on peut résumer comme l'*hypothèse du filtre linguistique*[29], revient à postuler que le système linguistique du sujet agirait comme un crible qui, à l'intérieur du processus de perception, conditionnerait ou orienterait l'interprétation des indices acoustiques bruts. (Dolbec et Santi 1995 : 46)

Avant de procéder à la compréhension de la chaîne parlée, les mots qui la constituent doivent être segmentés, comme nous le verrons dans la prochaine section. Pour ce faire, l'accentuation est très utile, surtout dans les langues comme l'anglais où l'accentuation est très importante. Klatt (1979) résume le rôle de l'accentuation :

> *For purposes of lexical access, cues to the stress pattern can be quite useful. Many lexical alternatives can be ruled out if they do not have the right pattern of stressed, unstressed and reduced syllables.* (Klatt 1979 : 284)

[29] Au sujet du *filtre linguistique*, Dolbec et Santi ajoutent dans une note : « Cette hypothèse peut être considérée ici comme proche de celle du 'crible phonétique' telle que formulée par Troubetzkoy (1949) » (Dolbec et Santi, *op. cit.* : 46) ; nous pensons également à la surdité phonologique de Polivanov, que nous avons présentée dans le chapitre précédent.

Quand nous disons « l'accentuation » en parlant de la segmentation, il s'agit surtout de l'accent lexical primaire. L'accent secondaire a peut-être un rôle à jouer, mais ce rôle est nettement moins important (Mattys 2000 : 262-3). Si, en revanche, le processus de *perception* est défaillant (si le filtre ne fait pas bien son travail, par exemple), des erreurs de compréhension peuvent en résulter :

> *No matter how segmentation is accomplished, it appears that errors are inevitable. When a system commits itself to an error in an early stage of the analysis, such as a segmentation error, it is difficult for other components to recover and find the correct analysis.* (Klatt *op. cit.* : 284)

Par ailleurs, si l'accent lexical est volontairement mal placé, les mots sont moins faciles à reconnaître (McQueen et Cutler 1997 : 580).

Enfin, comme nous le verrons dans le chapitre 5, la conscience a un rôle important à jouer sur le plan de la perception, comme le constatent Dolbec et Santi (*op. cit*.) : « percevoir et avoir conscience de percevoir sont deux choses distinctes » (Dolbec et Santi *op. cit*. : 48). La conscience est un problème qui intervient souvent au niveau des recherches, mais nous nous intéressons davantage ici au processus naturel de la perception de l'accentuation.

Dans une étude sur la réduction du mot, Carter et Clopper (2002) ont conclu que les modèles de compréhension, au moins en ce qui concerne l'anglais, devraient tenir compte de l'accentuation :

> *In general, these results support the claims made by researchers in the field of language processing about the role of salient syllables in lexical access and word recognition. The fact that the primary stressed syllable was preserved in the reduced forms confirms that models of language processing should include some account of the salience of primary stressed syllables.* (Carter et Clopper 2002 : 342-343)

D'autres études sont aussi convaincantes, au niveau de la phrase comme au niveau du mot, par exemple Silipo et Crestani (2004). Dans une étude sur l'effet de l'accentuation de phrase sur la compréhension du thème d'énoncé, ils ont conclu que l'accentuation est essentielle :

> *We can conclude that this study confirms the hypothesis of a direct relationship between acoustic stress and information as identified by an IR index*[30] *in spoken sentences.* (Silipo et Crestani 2004: 251)

[30] *Information retrieval.*

Dans le prochain chapitre, nous présentons également quelques modèles de perception et de compréhension de la parole. Nous préférons les modèles qui proposent un processus actif, mais que l'on parle d'activité ou d'un filtre au niveau de la perception du langage, le résultat est le même : les indices acoustiques sont triés. Comme le disent Dolbec et Santi (*op. cit*. :), « il est incontournable que la perception des accents, en situation réelle de communication, est le résultat d'un double processus d'analyse et de construction » (Dolbec et Santi, *op. cit.* : 45-46).

En ce qui concerne les L2, certains auteurs parlent « d'interférence phonologique » (Brown 2000 : 13-19), d'autres mettent en évidence l'importance de la perception en évoquant l'existence d'un phénomène de surdité (Dupoux et Peperkamp 1999). Nous présenterons plus en détail la perception et la compréhension dans des L2 dans les sections suivantes, mais il convient d'abord de discuter de l'acquisition de l'accentuation pour les locuteurs natifs.

2.2.2 L'acquisition de l'accentuation

On dit que la mélodie du langage est parmi les premières choses que l'on apprend dans sa langue maternelle (Chun 2002 : xiii), mais qu'est-ce que l'on apprend en premier, et à quel âge ? Des études ont montré que les enfants produisent des éléments du rythme de leur L1 à six mois (Hsu *et al.* 2000 : 3, Fisher *et al.* 2004 : 11) et qu'ils sont capables de reconnaître certaines schémas rythmiques dans leur L1 à huit mois (Fisher *et al.* 2004 : 11). L'étude de Hsu *et al.* (*op. cit.*) démontre que des compétences sont présentes au niveau de la production à l'âge de quatre mois :

> *After four months of age, an association was found between syllabic sounds and complex melodic contours, whereas the dissociation pattern was found between vocalic sounds and complex melodic contours. The results suggested that there was a developmental change in the relation between speech quality and melodic complexity. A transitional period was found around the 4th month, before which, vocalic sounds were more likely to be associated with simple melodic contours, and after which syllabic sounds were more likely to be associated with complex melodic contours.* (Hsu *et al.* 2000 : 9)

En ce qui concerne l'anglais, dès la production de leurs premiers mots, les enfants réduisent les mots selon le schéma accentuel, ne gardant souvent que la syllabe qui porte l'accent lexical primaire. Carter et Clopper (2002) constatent :

> *The studies on children's word stress overwhelmingly suggest that when children omit syllables from polysyllabic words, they follow patterns based on stress and word position. With regard to stress, children preserve the primary stressed syllable of a word but omit weakly stressed or unstressed syllables.* (Carter et Clopper 2002 : 324)

Les études citées ci-dessus, concernent des enfants âgés de quelques mois au moins. Non seulement ces enfants ont déjà commencé à vocaliser dans leur L1, mais ils ont été exposés au langage grâce à leurs parents et aux personnes qui les entourent. Nous modifions instinctivement notre comportement en présence d'un bébé, notamment au niveau de notre langage. Ce langage (*caretaker speech* ou *infant-directed speech*) est modifié pour faciliter la compréhension et l'acquisition (Thiessen *et al.* 2005). Ce langage est simplifié sur le plan de la grammaire et du lexique, mais également sur le plan de la prosodie ; en particulier, les schémas accentuels et intonatifs sont exagérés.

De nombreuses études ont montré que les nouveaux-nés sont capables de reconnaître leur L1 (Nakisa et Plunkett 1998). Une des études les plus intéressantes sur le sujet de la perception du langage chez les enfants dans le domaine qui nous intéresse est celle de Christophe *et al.* (1994). Christophe et ses collègues ont mesuré les réactions au niveau de la succion des enfants de trois jours seulement. Les résultats montrent que les enfants concernés ont pu reconnaître des frontières entre les mots en français, leur L1. Les auteurs pensent que l'accentuation est l'indice qui explique ce phénomène :

> *One may speculate about the kind of cue that was responsible for the discrimination we observed. The most salient candidate is accent. Since accent is word-final in French, between-word stimuli bear an accent on their first syllable, and within-word stimuli bear none. Hence, accent may be responsible for the observed pattern of results.* (Christophe *et al.* 1994: 1577)

A part l'explication de l'accent final en français donnée par Christophe et ses collègues, nous devons penser à la période avant la naissance, le seul moment où l'enfant peut acquérir de telles compétences. On sait que l'ouïe de l'enfant se développe entre les vingt et vingt-cinq semaines, c'est-à-dire à que le foetus entend à l'âge de six mois, trois mois *avant* de naître (Dehaene-Lambertz *et al.* 2006 : 369). L'utérus et le fluide amniotique agissaient comme un filtre passe bas, ne laissant passer que des sons de fréquence réduite. Les indices acoustiques des consonnes sont donc « filtrés », ne laissant passer que le timbre des voyelles et la mélodie du langage.

Les implications de cette acquisition précoce de la prosodie dans la L1 pour l'apprentissage d'une L2 sont très importantes. La prosodie est donc essentielle pour la compréhension de la

parole, mais elle est aussi la première chose que nous apprenons dans notre propre langue. Par conséquent il nous est très difficile de la « désapprendre » pour apprendre un autre système prosodique.

2.3 L'accentuation et les langues étrangères

Comme nous l'avons vu dans la dernière partie de ce chapitre, l'accentuation joue un rôle très important dans la compréhension et dans l'acquisition de la L1. Nous estimons que pour les mêmes raisons, l'accentuation joue un rôle tout aussi important dans l'apprentissage d'une L2. Le rôle de l'accentuation devient d'autant plus important quant il s'agit d'apprenants francophones de l'anglais, car les différences entre les deux langues que nous avons exposées dans la première partie de ce chapitre constituent une véritable entrave. Nous proposons d'aborder la question de l'accentuation en L2, et plus particulièrement le cas de l'anglais et les francophones, en quatre temps. D'abord nous exposerons quelques notions liées à la perception et à la compréhension de la L2, puis nous aborderons le problème de l'apprentissage de l'accentuation. Ensuite, nous nous tournerons vers la question de la compréhensibilité avant d'arriver à la problématique centrale de cette étude, l'enseignement de l'accentuation.

2.4 La compréhension de l'oral : écouter et entendre

Avant même de parler de compréhension, il faudrait revenir aux processus qui la précèdent. Sans rentrer dans le détail d'une représentation de tous les composants de la compréhension du langage, le schéma ci-dessous (figure 12) représente les cinq étapes principales du processus de compréhension de l'oral :

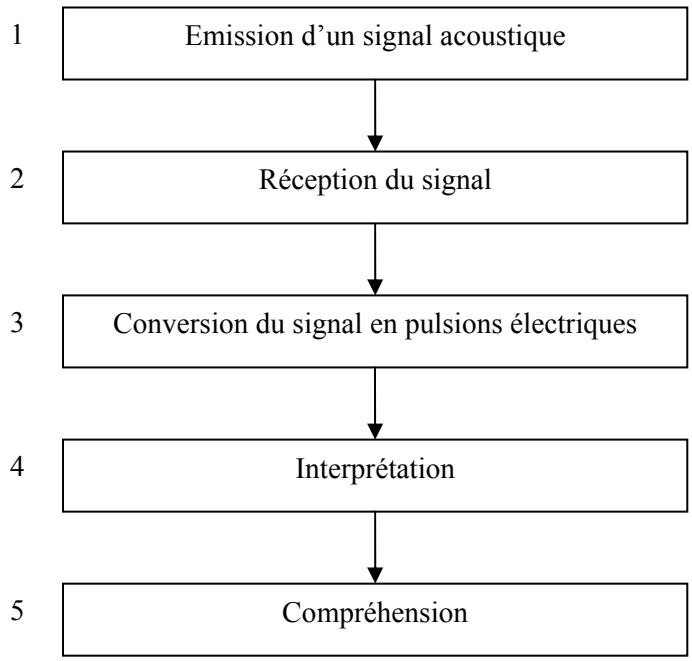


Figure 12 : Les étapes principales de la compréhension d'un énoncé oral

Dans ce schéma, les étapes deux et trois relèvent de l'activité de l'appareil auditif ; on pourrait dire qu'il s'agit « d'entendre ». Comme le signale Rost (2002), entendre est un processus physiologique :

> ***Hearing*** *is the primary physiological system that allows for reception and conversion of sound waves that surround the listener. These converted electrical pulses are transmitted through the* ***inner ear*** *to the* ***auditory cortex*** *of the brain.* (Rost *op.cit.* : 7)

En revanche, les deux dernières étapes font appel aux opérations mentales. On pourrait alors dire qu'il s'agit « d'écouter ». La différence entre ces deux processus est le degré d'intention :

> *Although both hearing and listening involve sound perception, the difference in terms reflects a* degree of intention*.*
> *We often consider the active, intentional processes that we term 'listening' to begin after the electrical pulses of sound reach the auditory cortex of the brain.* (Rost 2002 : 8)

Le concept d'intention dans le processus de compréhension est primordial, surtout en ce qui concerne l'apprentissage des L2. Le terme "*intention*" implique un certain degré de conscience et d'attention. Nous discuterons des implications de l'attention sur la motivation et l'apprentissage dans les chapitres 4 et 8.

La cinquième étape du schéma ci-dessus est la compréhension. Pour comprendre le sens d'un énoncé du locuteur X, l'interlocuteur Y doit faire appel à des connaissances existantes, comme le souligne Gaonac'h (1995) :

> Toute compréhension va donc supposer l'activation d'un grand nombre de connaissances préalablement stockées en mémoire, et nécessaires pour construire cette interprétation. (Gaonac'h et Golder 1995 : 76)

Le mot « compréhension » commence par le préfixe « co- ». Le verbe français « comprendre » vient du latin *comprehendere*, qui signifie « action de saisir ensemble » (*TLFi*). La compréhension est donc un processus collaboratif, une *co*-construction de sens entre deux interlocuteurs. La compréhension repose également sur des constructions existantes, comme le signale Gaonac'h (1995), la compréhension est un processus actif :

> Toute compréhension va donc supposer l'activation d'un grand nombre de connaissances préalablement stockées en mémoire, et nécessaires pour construire cette interprétation. (Gaonac'h et Golder 1995 : 77)

Rost (2002) évoque également l'importance des connaissances de l'interlocuteur, mais il rappelle l'importance de l'intégration de la nouvelle information dans les connaissances préalables :

> *The most fundamental aspect of comprehension is the* ***integration*** *of the information conveyed by the text with information and concepts already known by the listener.* (Rost *op. cit.* : 8)

Comme nous l'avons vu dans le chapitre 1, l'activation de constructions mentales déjà connues est une composante essentielle dans le processus de compréhension.

Grâce à l'analyse du comportement de victimes de lésions cérébrales ainsi que des progrès en neuro-imagerie nous savons que certaines parties du cerveau sont associées à certaines tâches linguistiques, mais la corrélation entre les régions du cerveau et les tâches n'est pas parfaite (Röder *et al.* 2002 ; Rost 2002). Par ailleurs, les modèles que nous construisons de cette activité mentale ne sont que des déductions hypothétiques (Narcy 1990 : 20), car nous ne pouvons pas accéder au fonctionnement précis du cerveau ; nous discuterons de cette problématique en détail dans le chapitre 3.

2.4.1 La perception et la compréhension de l'accentuation en L2

Murphy (2004) résume l'importance de l'accentuation pour les apprenants d'anglais L2 au niveau de la compréhension :

> *A major difference between L1 and L2 speakers of English is that the rhythmic information accessed by L2 learners is less reliable due to such factors as incomplete mastery of the rhythmic/word-stress system, inevitable phases of mental fatigue, the phonological distance a learner must travel from the rhythmic patterns of the learner's L1 to those of the L2 […], and so forth.* (Murphy 2004 : 71)

Dans la citation ci-dessus, Murphy fait allusion au problème d'interférence phonologique que nous avons évoqué plus haut. Au LSCP (le Laboratoire de Sciences Cognitives et Psycholinguistique) de l'ENS à Paris, Emmanuel Dupoux et ses collègues ont développé la notion de surdité phonologique. Ils postulent l'existence d'une « surdité accentuelle » ("*stress deafness"*) chez les Français vis-à-vis des langues iso-accentuelles telles que l'anglais (Dupoux et Peperkamp 1999 ; Dupoux *et al.* 2001 ; Peperkamp et Dupoux 2002). L'hypothèse de Dupoux et ses collègues est la suivante :

> *Listeners use a processing apparatus tuned to their maternal language. Consequently, they have a lot of difficulty in dealing with sound structures that are alien to the language they heard as infants.* (Dupoux et Peperkamp 1999 : 203)

En ce qui concerne la surdité accentuelle, les expériences de Dupoux et ses collègues semblent démontrer qu'elle intervient lors d'une charge cognitive plus importante. Les différences entre les locuteurs francophones et hispanophones ont apparu quand il s'agissait de séquences plus longues et quand les indices acoustiques de l'accentuation ont subi des légères modifications (Dupoux *et al.* 2001 : 1615). Les hypothèses secondaires qui sous-tendent la notion de surdité accentuelle sont encore en voie de développement, mais des études plus récentes sur plusieurs langues (l'anglais, le français, l'espagnol, le hongrois, le polonais et le finnois) semblent les confirmer (Peperkamp et Dupoux 2002).

2.4.2 L'apprentissage de l'accentuation

Nous préférons le mot « apprentissage » pour décrire le processus d'acquisition d'une L2 pour rappeler le fait que cela se passe rarement dans les mêmes conditions que pour la L1 et pour souligner le rôle de l'attention (voir le chapitre précédent). En ce qui concerne cette étude par exemple, les sujets ont presque tous appris l'anglais en tant que première ou deuxième langue vivante au collège et au lycée. Certains ont peut-être été sensibilisés à l'anglais en classe

maternelle, mais très peu ont séjourné dans des pays anglophones (comme nous le verrons plus tard). L'expérience de l'apprentissage de l'anglais L2 de nos sujets est donc très loin de l'expérience des locuteurs natifs de l'anglais, qui sont dans un « bain linguistique » avant même de naître !

Nous avons évoqué la notion de l'interférence phonologique et l'importance de l'âge dans l'apprentissage d'une L2 dans le chapitre 1. Comme Brown (2000) le remarque, les différences entre les compétences d'un locuteur L1 et un locuteur L2 sont surtout évidentes au niveau de la phonologie :

> *This disparity between L1 and L2 acquisition is perhaps most apparent with respect to the acquisition of a second phonological system. Whereas children consistently achieve native competence across the full range of subtle and complex phonological properties of their language, second language learners often have extraordinary difficulty mastering the pronunciation and intonation patterns of their L2.* (Brown 2000 : 4-5)

Mais nous nous intéressons ici à l'accentuation. Comme Jenkins (2000) le constate, très peu d'apprenants d'anglais maîtrisent l'accentuation au niveau des formes faibles : "*The vast majority of learners, including many who become fluent bilinguals, use few weak forms other than 'a' and 'the'*." (Jenkins 2000 : 147).

Nous avons vu plusieurs facteurs qui pourraient expliquer les différences dans les performances des locuteurs L1 et L2 au niveau de la phonologie : l'âge, le contexte, les différences fondamentales entre les systèmes prosodiques de l'anglais et du français, la théorie de *markedness* (voir le chapitre 1), etc. Mais si un apprenant n'a pas un certain niveau de compétences au niveau de l'accentuation, ceci peut également provoquer des problèmes de compréhensabilité.

2.4.3 L'accentuation et la compréhensibilité

Comme nous l'avons vu, l'accentuation d'une L2 est souvent source de difficultés pour les apprenants au niveau de la compréhension, mais elle peut aussi mener à des problèmes de compréhensibilité (Odlin 1989 ; Anderson-Hsieh *et al.* 1992 ; McQueen et Cutler 1997 ; Hahn 2004 ; Murphy 2004 ; Murphy et Kandil 2004 ; Rasier et Hiligsmann 2007). Comme le constatent Rasier et Hiligsmann (2007) :

> *Research results clearly indicate that segmental errors have a less detrimental effect on listener's judgements of comprehensibility and accentedness of L2 speech than prosodic errors.* (Rasier et Hiligsman 2007 : 43)

En fait, la situation est plus complexe, car le segmental et le suprasegmental sont intrinsèquement liés ; des erreurs suprasegmentales ont donc des répercussions sur le segmental, comme nous le rappelle Odlin (1989) :

> *When non-native speakers do not use a stress pattern that is a norm in the target language, vowels and consonants may also vary from the target pattern, and this can result in a total misperception by listeners.* (Odlin 1989: 117)

Il est donc difficile de faire le tri entre ce qui provoque les problèmes de compréhension dans de telles situations. Ce problème est particulièrement ressenti au niveau des études et des recherches, car le discours spécialisé de ce milieu fait appel à plus de mots polysyllabiques que l'anglais de tous les jours (Murphy et Kandil 2004). Stenton *et al.* (2005) évoque le cas des étudiants francophones qui réalisent des exposés au cours de leurs études, une pratique très courante dans les facultés de sciences et dans les IUT :

> Les étudiants français, lors de la réalisation d'exposés oraux, peuvent, malgré une langue assez correcte tant sur le plan lexical que syntaxique, faire preuve de sérieuses lacunes au niveau prosodique. Ces exposés oraux seraient probablement difficiles à comprendre pour des non-francophones : l'absence de discrimination voyelle / diphtongue et les déplacements d'accents toniques rendent certains mots méconnaissables. (Stenton *et al.* 2005 : 1)

Comme le signale Hahn (2004), des compétences dans le domaine de l'accentuation facilitent la compréhension entre les locuteurs natifs (*NS*) et des locuteurs non-natifs (*NNS*) et favorisent des jugements positifs de la part des locuteurs natifs :

> *NSs tend to rate NNSs who use primary stress more positively than NNSs who either misplace primary stress or do not use it at all. Thus, this pronunciation feature has a clear impact on listeners' perceptions of a speaker's ability to communicate.* (Hahn 2004 : 215)

2.4.4 L'enseignement de l'accentuation

Regardons maintenant quelques questions qui relèvent de la problématique de l'enseignement de l'accentuation en anglais L2. Tout d'abord, nous exposerons rapidement la situation dans l'Education Nationale en France, puis nous présenterons l'avis de quelques praticiens-chercheurs spécialisés dans le domaine de l'enseignement de la phonologie de l'anglais et enfin nous nous tournerons vers la nature de l'enseignement de l'accentuation.

2.4.4.1 La situation en France

Quant à l'enseignement de l'accentuation de l'anglais dans l'Education Nationale en France, la première apparition du mot « prononciation » dans les *Instructions Officielles* (*IO*) date de 1947. Dans les *IO* du collège de 1958, on peut lire : « Il est vain d'espérer voir l'enfant reproduire immédiatement le son anglais à la seule audition du mot » (*IO* du collège, citées dans Brossard 1995). En 1985 une nouvelle rubrique apparaît dans les *IO*, celle de la phonologie :

> […](Une prononciation convenable) ne prétend pas rivaliser avec celle des locuteurs anglophones, mais s'en rapprocher suffisamment pour qu'il n'y ait aucun obstacle à la compréhension. (*IO* du collège 1985 : 42, dans Brossard 1995 : introduction)

L'accentuation et le rythme constituent un des trois volets de cette partie, avec d'abord les phonèmes et après, l'intonation. L'utilisation du magnétophone est considérée comme « indispensable » dans la classe d'anglais au collège, et dès la sixième l'idée est de sensibiliser l'élève « aux réalités phoniques de l'anglais (rythme et ligne mélodique notamment) » (*op. cit.* : 17). Avec la conception du programme du cycle central, les « réalités phoniques » à maîtriser sont précisées sous un volet intitulé « Régularités de l'anglais oral » (*op.cit.* : 35). Bien que les éléments soient classés en phonèmes, rythme et accentuation, et intonation, il est précisé que ces trois domaines devraient être étudiés simultanément. Les *IO* qui présentent le programme pédagogique national pour les classes de seconde contiennent des annexes « phonologie », mais les recommandations générales parlent très peu de la qualité désirée concernant l'anglais. La troisième annexe est séparée en trois parties : intonation, rythme et accentuation, et encore une fois, très peu de précisions sont données. Les *IO* insistent plus sur la prise de parole en continu que sur la qualité de la prononciation, ou les finesses de la perception de la prosodie de l'anglais.

Les concours de recrutement de professeurs de l'Education Nationale, le CAPES et l'Agrégation ne comportent une épreuve de phonologie que depuis la rentrée 2000. Bien que les cours de didactique à l'IUFM pour les professeurs destinés aux collèges favorisent une approche basée sur la découverte de textes enregistrés (voir l'importance du magnétophone accordée par les *IO* plus haut), l'exploitation de celle-ci reste essentiellement lexicale, grammaticale et culturelle. Au lycée, l'approche préconisée se fonde essentiellement sur une exploitation de textes écrits. Etant donné l'effectif important des classes de lycée et la nature du Baccalauréat, les élèves de lycée bénéficient encore moins d'anglais parlé qu'au collège.

Dans la prochaine section, nous présenterons l'avis de quelques experts sur le sujet de l'enseignement de l'accentuation, afin de mieux cibler ce qu'un programme d'enseignement d'anglais devrait comporter au niveau de l'accentuation.

2.4.4.2 Ce que disent les experts

Derwing, Munro et Wiebe (1998) ont évalué l'efficacité de trois enseignements différents sur trois groupes d'apprenants sur une période de douze semaines : un groupe a reçu une formation valorisant la qualité des phonèmes, un autre les phonèmes et la prosodie et le troisième groupe n'a pas reçu de formation sur la prononciation. La qualité de leur anglais oral au niveau de l'accent (non seulement l'accentuation) et de la compréhensibilité était ensuite évaluée par quarante-huit anglophones natifs. Leurs résultats ont démontré une nette amélioration dans la production orale du groupe ayant reçu une formation au niveau du segmental et du suprasegmental. Il nous semble donc primordial de ne pas négliger l'accentuation de mots, mais d'intégrer le segmental et le suprasegmental dans la même formation :

> *On the other hand, speakers who had had instruction emphasizing prosodic features such as rhythm, intonation and stress could apparently transfer their learning to a spontaneous production*. (Derwing, Munro et Wiebe 1998 : 406)

La majorité des experts, croit que non seulement l'accentuation est essentielle au traitement de la parole, mais qu'elle porte également des fruits au niveau de l'enseignement (par exemple : Lehiste 1970 ; Greven 1972 ; Cooper-Kuhlen 1983 ; Cruttenden 1986 ; Kenworthy 1987 ; Ginésy 1989, 1995 ; Duchet 1991 ; Pennington 1996 ; Chun 2002). Murphy (2004) résume les tendances actuelles au niveau de l'enseignement de l'accent lexical :

> *Whether L2 learners rely more on storage or figuring out processes, for example, raising learner awareness of common patterns of word stress is likely to have a facilitating impact under either- or both- condition(s).* (Murphy 2004 : 70)

Jenkins (2000) est une des rares personnes à aller contre le courant de pensée exprimé par Murphy. Au sujet de l'enseignement de l'accentuation, son point de vue sur l'utilité d'enseigner les formes faibles (les éléments non-accentuées et donc réduites) est catégorique :

> *Although weak forms are often taught in EFL classrooms in Britain - precisely because they are a feature of L1 use, and L1 teachers find them easy to describe and model – learning rarely follows [...] despite the fact that it is easy to formulate clear rules for weak use, they are unteachable.* (Jenkins 2000 : 147)

Jenkins est sceptique quant à l'utilité de l'enseignement ouvert des formes réduites, mais ses commentaires sont à comprendre dans le contexte de ce qu'elle appelle « l'anglais en tant que langue internationale » (*English as an international language* ou *ELI*). Un des traits de cet anglais, ou de *ces* anglais, est la non-réduction de syllabes non-accentuées, car il s'agit de variétés d'anglais enseignées, parlées et utilisées par des non-natifs, surtout en Asie et en Afrique. Nous estimons que les réflexions de Jenkins ne sont pas pertinentes pour notre étude : ses commentaires ne tiennent pas compte de la situation particulière des apprenants francophones de l'anglais et sont par ailleurs sans fondements expérimentaux. En effet, de nombreux chercheurs préconisent l'enseignement de la prosodie par rapport à l'enseignement du segmental, mais ils manquent souvent de données empiriques pour soutenir leurs revendications (Derwing *et al.* 1998 : 394, Hahn 2004 : 203).

En revanche, une étude très intéressante de Bailey *et al.* (1999) a mesuré les facilités d'apprenants portugais et anglais à apprendre des rythmes prosodiques plus ou moins présents dans les deux langues en question. Leurs résultats sont étonnants :

> *These results demonstrate that subjects can generalize from specific exemplars and apply knowledge of at least some complex prosodic rhythms to novel melodies, after just a few minutes' exposure to the rhythms.* (Bailey *et al.* 1999: 33)

En ce qui concerne la situation en France et les recherches sur l'enseignement de la prosodie anglaise, l'équipe du LAIRDIL à l'université de Toulouse travaille depuis plusieurs années sur le sujet. Leurs recherches (Péchou *et al.* 2005 ; Beck *et al.* 2005)[31] ont mené les chercheurs à conclure qu'il est possible de corriger les difficultés des apprenants francophones dans le domaine de l'accentuation en anglais, car elles se trouvent au niveau de la mémoire de travail :

> Avec Dupoux et ses collègues, nous formulons donc l'hypothèse selon laquelle le traitement en question n'est pas sensoriel, mais se situe plutôt au niveau de la mémoire de travail : il s'agit en quelque sorte d'une 'négligence' lors de l'encodage de l'information. (Beck et al. 2005 : 2)

Nous avons mentionné plus haut le manque de recherches dans le domaine de l'enseignement de la prosodie évoqué par Derwing *et al.* (1998) et par Hahn (2004). Ces deux travaux présentent des études menées par les auteurs dans le domaine de la prosodie et nous

[31] L'outil de double codage développé par cette équipe pour aider les apprenants avec des problèmes liés à l'accentuation en anglais (*SWANS*) est présenté dans le chapitre 3.

présenterons plus en détail leurs recommandations dans la section suivante. Les résultats de Hahn soutiennent les conclusions de Derwing et ses collègues (2004 : 215). Murphy (2004) et Bailey *et al.* (1999) ont trouvé qu'un travail sur l'accentuation de mots facilite l'apprentissage de nouveaux éléments lexicaux. Bailey et ses collègues proposent une explication pour ce phénomène :

> *In general, auditory sequences with one or a few prominent elements are easier to remember than sequences with multiple prominent elements, suggesting a role for word stress in facilitating memory for words.* (Bailey *et al.* 1999 : 3)

Il semble alors que l'enseignement de l'accentuation soit bénéfique sur plusieurs niveaux, mais que devrait-on enseigner et comment intégrer un travail sur l'accentuation dans un programme de formation ? Nous tenterons de répondre à ces deux questions dans la prochaine section.

2.4.4.3 Quoi et comment enseigner ?

Nous avons vu dans ce chapitre que l'accentuation est un phénomène très complexe au niveau de sa nature, de sa perception et des règles qui gèrent son placement. Selon le modèle de Dresher et Kaye (1990, cité dans Bailey *et al.* 1999 : 6), il y a onze paramètres binaires qui expliqueraient les différences dans l'accentuation entre langues différentes. Ces paramètres se combinent pour produire 216 systèmes accentuels différents ! L'apprenant doit alors chercher à découvrir les paramètres accentuels de la L2 cible. Dans le cas de l'anglais, les règles « régissent jusqu'à 8000 mots » et « l'efficacité se situe entre 90% et 100% » (Guierre 1987 : 9).

Nous estimons qu'en pratique, un enseignant voulant enseigner l'accent lexical doit se poser trois questions sur les contenus de sa formation (la forme de cet enseignement est un autre problème) :

1. Combien de niveaux d'accent devrais-je enseigner ?
2. Comment décrire la nature de l'accentuation ?
3. Devrais-je enseigner des règles, et si oui, lesquelles ?

Selon Jones, un grand chercheur et auteur mais aussi un enseignant, il y a deux degrés d'accentuation (Jones 1918: 247). Nous avons vu plus haut qu'il existe plutôt quatre niveaux d'accentuation en anglais, mais le choix d'enseigner seulement deux nous semble justifiable

dans un contexte d'enseignement de l'ASp. Comme le signale Mattys (2000), concernant la segmentation de la chaîne parlée, l'accent primaire est celui qui compte le plus :

> *Thus, even though fine stress distinctions may not be critical in distinguishing words from one another (there are only a handful of words that differ solely on primary / secondary stress distinctions), they constitute a rich source of information with respect to finding word boundaries.* (Mattys 2000 : 262)

Quant à l'enseignement des règles gouvernant le placement de l'accent lexical en anglais, de nombreux enseignants aujourd'hui, ne connaissant pas les règles eux-mêmes, ne les enseignent pas aux élèves ou aux étudiants. Alors que les manuels d'anglais destinés à un public international, tels que la série *Headway*, insistent sur des exemples en contexte plutôt que sur des règles (Cunningham et Bowler 1990), certains enseignants (voir par exemple Cooke 1993) croient que l'enseignement de quelques règles peut être bénéfique. Ceci est davantage le cas dans un contexte d'ASp, où les apprenants ont souvent des mots polysyllabiques à comprendre ou à produire. Cooke préconise une séance de deux heures avec des tâches destinées à renforcer sept règles de base (**"***rules of thumb*") :

1. *Every word of 2 syllables or more has a strong stress.*
2. *Most words of two syllables are 'Oo'.*[32]
3. *Strong stress on most important/informative part of word.*
4. *Prefixes and suffixes are normally 'weak'.*
5. *The 'particularity' of a word is 'strong', e.g.* ***Land****lady,* ***Fire****man*
6. *Stress can migrate, e.g.* ***Pho****to, Pho****to****grapher, Photo****gra****phic.*
7. *There are some classic word endings: e.g.*
   -ission, -ition, -icion, -ution = -Oo
   -ology, -ography, -onomy = -Ooo
   -ologic(al), -ographic, -onomic = -oOo

(Cooke 1993 : 175)

Ayant comparé le succès relatif de trois programmes différents auprès de locuteurs natifs « experts », Derwing *et al.* (1998) préconise une approche « globale » qui intègre un enseignement de traits suprasegmentaux et de traits segmentaux. En revanche Hahn (2004) se concentre sur la prosodie. Elle propose cinq recommandations pour faciliter l'intégration d'un travail sur l'accentuation (au niveau du mot et de la phrase) dans un programme de formation :

[32] Selon cette façon de représenter l'accentuation, « Oo » signifie que la première syllabe est accentuée.

- *Integrating relevant suprasegmental topics with other course material focusing on sociolinguistic and discourse competence.*
- *Telling students that maintaining the GNSC[33] facilitates communication.*
- *Including perception exercises for primary stress.*
- *Using longer pieces of discourse to allow students to practise primary stress.*
- *Teaching students how to distress old information.*

(Hahn 2004: 217-8)

Bien que les recommandations de Hahn s'adressent à l'accent tonique plus qu'à l'accent de mots, nous estimons que les trois derniers points sont faciles à adapter à une formation sur l'accent lexical. Les recommandations de Cooke (1993) ou de Hahn (2004) sont destinées à une formation traditionnelle, mais ces contenus pourraient faire l'objet d'un programme d'apprentissage médiatisé par les TIC. Nous explorerons en détail la question de l'apprentissage des langues, et plus particulièrement de l'accentuation et les TIC dans le chapitre 3. Nous croyons que les TIC pourraient jouer un rôle très utile dans une formation sur l'accentuation, mais selon deux conditions principales. Premièrement, la pédagogie utilisée doit être adaptée aux contenus, au public et au contexte d'apprentissage. Deuxièmement, la formation médiatisée doit être accompagnée d'une formation « traditionnelle », où les compétences visées peuvent être mises en œuvre dans des situations de communication plus authentiques[34].

Finaleme,t, la chose la plus importante est de s'adresser au problème de l'accentuation d'une façon ou d'une autre ; le médium et les contenus doivent être adaptés au contexte d'apprentissage. En revanche, quelle que soit l'approche adoptée, en accord avec Paul Tench (1981), nous estimons qu'un certain degré d'entraînement est essentiel :

> *Correct word accent can be practised by perceiving accented and unaccented syllables in words and phrases through ear-training exercises, and by imitation of correct pronunciation.* (Tench 1981 : 72)

2.4.4.4 Les contenus du Stress Site

Nous présenterons en détail les contenus du *Stress* Site et de son parcours multimédia dans le chapitre 6, ainsi que l'approche que nous préconisons, une approche heuristique basée sur des tâches. Dans cette section, nous voudrions simplement présenter très brièvement les contenus

[33] *GNSC* (*given-new stress connection)* est le nom que Hahn donne au phénomène discursive de placer l'accent tonique sur de l'information nouvelle ou contrastive.

[34] Pour des tâches plus ou moins communicatives destinées à des classes « traditionnelles », nous recommandons entre autres : Kenworthy 1987 : 54-69, Cunningham et Bowler 1990, White 1998, Kelly 2000 : 77-84 et Chun 2002 : 147-197.

linguistiques du parcours, notamment au niveau des indices à l'accentuation et des règles qui gouvernent son placement.

Nous avons vu ci-dessus que la majorité des auteurs considère qu'il existe trois indices acoustiques de l'accentuation, mais que le rôle de la structure des formants n'est pas négligeable. Comme nous le verrons dans le chapitre 6, nous avons choisi pour des raisons pédagogiques de parler de *quatre* indices acoustiques de l'accentuation (la durée, la fréquence, l'amplitude et la qualité des phonèmes). Nous estimons en effet que la prononciation des voyelles n'est pas un « facteur secondaire » (Cooper-Kuhlen 1985 : 20), mais qu'elle est essentielle à une bonne perception *et* à une bonne production de l'accentuation en anglais. Ce point est d'autant plus important pour les apprenants francophones d'anglais L2, car la réalisation des voyelles est très différente dans les deux langues. En français, les voyelles sont tendues, alors qu'en anglais, elles sont relâchées (Ginésy 1989, 1995). Par ailleurs, les apprenants francophones ont très souvent appris le lexique par la forme écrite (Duchet 1991 : 4), ce qui n'est pas toujours une indication fiable de la prononciation en anglais. Comme nous l'avons déjà mentionné, nous ne nous intéressons pas à l'accent de phrase, mais uniquement à l'accentuation au niveau du mot. Quelles sont alors les règles qui déterminent le placement de l'accent lexical ? Nous avons vu plus haut qu'en ce qui concerne l'anglais, il existe quatre niveaux d'accentuation. Pour des raisons pédagogiques, dans cette étude, nous nous concentrons uniquement sur l'accent primaire.

En effet, les règles, même simplifiées, restent relativement complexes. Nous ne dresserons pas une liste complète des règles qui gèrent l'accentuation dans ce chapitre. Une version très complète des règles (avec des exemples pour chaque règle et une liste quasi-exhaustive des exceptions) se trouve dans les annexes de ce travail. Les règles que nous présentons dans ce document sont une synthèse de plusieurs ouvrages sur le sujet, à savoir Faure 1948 ; Chomsky et Halle 1968 ; Guierre 1984 ; Ginésy 1989 ; Duchet 1991 ; Ginésy 1995. Le même document est également disponible sur le *Stress Site.* En revanche, nous reproduisons ci-dessous les sept règles que nous avons inclues dans le parcours multimédia du *Stress Site*. Dans l'introduction du parcours et dans les quatrième et cinquième parties (« introduction à la nature de l'accentuation » et « entraînement »), les sujets découvrent l'essentiel de ce que nous venons d'exposer dans les chapitres ci-dessus, c'est-à-dire les différences entre l'anglais et le français sur le plan de l'accentuation, les indices de l'accentuation et les syllabes réduites. Ensuite, nous avons décidé de structurer le « noyau » du parcours autour des sept « règles » suivantes :

- les terminaisons fortes ;
- les mots de deux syllabes ;
- les mots composés ;
- les mots préfixés ;
- les terminaisons accentuées ;
- les mots de type « italien » ;
- les mots contenants des morphèmes d'origine grecque.

Enfin nous avons conscience qu'il n'est pas facile pour des apprenants francophones de construire des compétences au niveau de l'accentuation en anglais, surtout dans le contexte d'apprentissage décrit dans cette étude, mais il ne faut pas pour autant se décourager. Dans l'introduction de la section sur l'intonation et l'accentuation dans son manuel destiné aux étudiants de DEUG d'anglais, Michel Ginésy part sur le principe suivant (Ginésy 1995) :

> Il n'y a aucune raison pour que l'on devienne instantanément capable d'utiliser une intonation « naturelle » en anglais, alors que la seule intonation « installée » dans notre cerveau est une intonation française et qui plus est, une intonation régionale vraisemblablement. Il faut donc se convaincre que l'intonation s'apprend comme s'apprennent le vocabulaire, les structures, etc. (Ginésy 1995 : 202)

Certes, il y a un élément dans la citation ci-dessus qui relève du désir d'un professeur de motiver ses étudiants, mais nous croyons avec Ginésy qu'il est possible d'améliorer les performances de nos apprenants au niveau de la prosodie en anglais. Si en tant qu'enseignants et concepteurs de ressources, nous n'adressons pas sérieusement la prosodie dans nos formations, nous courons le risque de priver nos apprenants de ce qui est fondamental de la langue anglaise orale, sa mélodie et son rythme.

Conclusion

Nous avons vu dans ce chapitre que l'accentuation est essentielle en anglais pour la compréhension et pour la compréhensibilité de la chaîne parlée, mais aussi que l'anglais et le français sont deux langues totalement différentes sur le plan de l'accentuation. Nous avons vu également que l'accentuation et d'autres traits prosodiques sont parmi les premiers éléments que l'on apprend dans sa langue maternelle. Ensuite, nous avons vu que le fait de s'habituer à une importance relative de certains indices acoustiques plutôt qu'à d'autres a produit chez certains francophones ce que l'on pourrait appeler de la « surdité accentuelle » ou "*stress deafness*" (Dupoux et al. 2002 ; Peperkamp et Dupoux 2002). Enfin, nous avons vu qu'un

entraînement sur des traits prosodiques tels que l'accentuation en anglais peut être bénéfique sur plusieurs niveaux.

Dans l'enseignement de l'ASp, le lexique est peut-être le facteur le plus important au niveau de la spécificité de chaque domaine. Le contexte de cette étude est l'apprentissage de l'anglais scientifique et académique, surtout dans le domaine de l'informatique. Mais dans tous les domaines de l'ASp dans l'enseignement supérieur, les mots polysyllabiques sont plus fréquents que dans le contexte de l'anglais de tous les jours (Cooke 1993 ; Murphy et Kandil 2003). Pour cette raison, nous estimons qu'un travail sur l'accentuation est encore plus important, en dépit ou peut-être même *à cause* des difficultés que cela implique pour les apprenants et pour les enseignants.

Dans le prochain chapitre, nous aborderons la question de l'enseignement d'une L2, notamment en utilisant les TIC. Nous explorerons la relation entre l'utilisation de la technologie et la théorie en DLE, avant d'exposer quelques outils technologiques utilisés pour l'enseignement des L2 et plus particulièrement, pour la compréhension et pour la production de l'oral et de la prosodie.

CHAPITRE 3

La technologie, l'apprentissage et l'oral

Introduction

Dans l'enseignement des langues, les pratiques pédagogiques ont toujours joué un rôle très important ; ces pratiques sont constamment remises en question et subissent des évolutions (pour ne pas dire révolutions) permanentes. Le défi principal de l'enseignant d'une L2 est le suivant : comment encourager les apprenants à communiquer dans la langue cible tout en les empêchant de communiquer dans leur langue maternelle ? Cette situation est difficile à gérer, car si l'enseignant arrive à mettre en place toutes les conditions propices à la communication entre ses apprenants, il est naturel pour eux de vouloir communiquer dans leur propre langue. L'enseignant de L2 doit alors lutter en permanence contre ce désir naturel chez les apprenants de communiquer dans leur langue maternelle. Nous croyons que le fait de devoir empêcher la communication en L1 pour encourager le développement de la L2 est un des moteurs de l'innovation qui caractérise l'enseignement des langues. N'oublions pas que l'acquisition des L2 est un processus très vieux, comme le signale Benson (2001) :

> *Second language acquisition predates institutionalised learning by many centuries and even in the modern world millions of individuals continue to learn second and foreign languages without the benefit of formal instruction.* (Benson 2001: 7)

Sans doute, l'apprentissage conscient et l'enseignement des langues d'autrui précèdent également les systèmes d'éducation formalisés. Mais le défi est de reproduire le contexte du processus naturel d'apprendre la langue d'autrui dans une structure formelle comme une salle de classe. Il est quasiment impossible de réussir parfaitement. Ajoutons un deuxième défi. Nous avons tous appris une première langue (ou peut-être plusieurs langues) dans le contexte naturel de notre environnement familial. Tout le monde apprend de façon instinctive et sans instruction formelle au moins *une* langue maternelle. Nous avons vu dans le premier chapitre que le processus de l'acquisition de la langue maternelle est nécessairement différent de l'apprentissage d'une L2 plus tard dans la vie. Cependant, nous parlons tous couramment au moins une langue, et ceci avant d'avoir avoir reçu un seul « cours » dans cette langue ; la majorité de la population du monde parle plusieurs langues, y compris un grand nombre de personnes n'ayant jamais reçu d'éducation formelle. En revanche, ceux qui apprennent une L2 plus tard dans la vie, ne la maîtriseront jamais aussi bien que leur langue maternelle. On pourrait alors considérer que l'apprentissage d'une L2 est donc voué à l'échec dès le départ.

Ces deux défis contraignent l'enseignant de langues à un métier très exigeant. Face à la quasi-impossibilité de rendre leurs apprenants aussi habiles dans la langue cible que dans leur L1, certains enseignants de langues ont toujours été très demandeurs de nouvelles idées, pour ne pas dire de nouvelles méthodes Nous ne passerons pas en revue *toutes* les démarches dans l'enseignement des L2, mais seulement celles qui nous ont particulièrement influencé dans nos choix pédagogiques en ce qui concerne ce travail.

Pour les enseigants de L2, la difficulté que nous avons évoquée dans le premier paragraphe de ce chapitre se fait sentir dans une tension qui sous-tend toutes les démarches que nous exposerons dans ce chapitre. L'objectif ultime de chaque enseignant de L2 est de rendre leurs apprenants autonomes dans la langue cible. L'apprenant quant à lui, aura ses propres motivations pour apprendre la langue (voir le chapitre 5). La construction de savoirs est un processus individuel, car cela se passe dans le cerveau de chaque individu, mais en même temps, une langue est un phénomène social donc l'acquisition d'une compétence langagière impliquant aussi une interaction sociale. Comme le souligne Dörnyei (2001), cette tension constitue le dilemme central de la psychologie sociale :

> *In the* individualistic perspective*, the complexity of the social environment is only important inasmuch as it is reflected in the individual's mental processes and the resulting attitudes, beliefs and values; that is, this perspective views the social world through the individual's eyes. The individualistic perspective is most fully exploited in* social cognition theory*, which concerns how individuals process and store information about other people and how these mental processes affect their interaction with them.*
>
> *The* societal perspective *focuses on broad social processes and macro-contextual factors, such as socio-cultural norms, intergroup relations, acculturation / assimilation processes and interethnic conflicts; from this perspective, the individual is usually seen as a reactive 'pawn' whose behaviour is determined by the more powerful forces at large. The most influential paradigm in this vein is* social identity theory.
>
> (Dörnyei 2001 : 15)

Ces deux perspectives ont exercé une influence sur toutes les démarches dans l'enseignement des L2, comme nous le verrons dans ce chapitre. En ce qui concerne notre démarche pédagogique, comme nous le verrons dans le chapitre 6, nous nous concentrons sur la perspective individuelle. Les facteurs que nous venons de décrire rendent le domaine de l'enseignement des L2 un terrain très fertile pour les TIC. Il y a dix ans, on parlait encore de NTIC(E)[35] pour différencier les « nouvelles » technologies informatiques des « vieilles » technologies telles que le magnétophone ou le magnétoscope. Aujourd'hui, il existe une telle

[35] NTIC : Nouvelles technologies de l'information et de la communication (pour l'enseignement / l'éducation).

variété de technologies utiles pour faciliter l'apprentissage d'une langue qu'il est impossible pour un enseignant de tout maîtriser. Dans la première section de ce chapitre, nous parcourrons l'évolution des technologies utilisées par les enseignants de L2 pour mieux pratiquer leur métier, sans trop rentrer dans le détail de la théorie didactique ni des pratiques pédagogiques.

L'apprentissage des langues assisté par ordinateur (ALAO, ou *CALL*[36] en anglais) est un domaine très récent de la linguistique appliquée. La prolifération de sigles[37] pour définir l'ALAO témoigne des difficultés à décrire en quelques mots (voire en quelques lettres) un domaine qui est constamment en train d'évoluer en fonction des développements dans la technologie dont il dépend. Dans ce troisième chapitre, nous regarderons l'évolution de la DLE et sa relation avec les TIC et leur utilisation dans l'enseignement des L2 : quelles sont les théories en linguistique, en psychologie et en DLE qui ont influencé nos choix dans cette étude ? Quelles sont les technologies qui ont un intérêt pour l'enseignement des L2 ? Quels outils sont disponibles dans le domaine de la phonétique, et plus particulièrement en ce qui concerne le suprasegmental ? Et enfin, quel est le contexte actuel pour l'enseignement des langues et les TIC dans l'enseignement supérieur en France ?

3.1 La pédagogie versus la didactique : *ducare* ou *trudere* ?

Miss Jean Brody, héroïne éponyme de Muriel Spark explique le mot *education* ainsi :

> *The word 'education' comes from the root e from ex, out, and duco, I lead. It means a leading out. To me education is a leading out of what is already there in the pupil's soul.* (Spark, 1961 : 36)

Cette conception platonique de Miss Brody de son rôle d'enseignante dans une école pour filles à Edimbourg dans les années trente n'était ni celle de ses collègues ni celle de la société de l'époque décrite. Les enseignants de cette époque, selon le personnage de Spark, tentaient plutôt de mettre des idées dans la tête de leurs élèves, ce que Miss Brody appelle « intrusion » (de « '*trudo*', *I thrust* »). Ecrite dans les années soixante, la philosophie libertine de Brody avait été conçue pour choquer le public d'une société britannique trente ans après les évènements relatés dans cette histoire. De grands changements sociaux allaient de nouveau bouleverser les mœurs de la société occidentale et encore une fois, le rôle des éducateurs allait

[36] *CALL* : *Computer Assisted Language Learning.*

[37] *CALL, CALLT, CALI, CASLA, TELL, WELL,* etc. en anglais ; ALAO, ELAO, AMO etc. en français, voir la liste de sigles à la fin de ce travail.

changer. Trente ans après la publication du livre de Spark, la révolution Internet allait remettre en cause le rôle de l'enseignement. Le rôle de l'éducateur évolue en permanence, mais dans l'auto-apprentissage et l'utilisation des TIC dans l'enseignement, la tension fondamentale entre *ex* + *duco* et *in* + *trudo* que la citation ci-dessus souligne est plus présente que jamais.

3.1.1 La pédagogie et le pédagogue pédant

Le substantif *pedagogy* en anglais est moins fréquent et moins polysémique que le mot « pédagogie » en français. Les origines du mot en Rome antique sont pourtant les mêmes, car les deux mots proviennent du substantif *paedagogus* en latin, du grec *παιδαγωγός* : Esclave chargé de conduire les enfants de son maître à l'école; *p.ext.*, à Rome, précepteur chargé de l'instruction d'un enfant de famille riche. (*TLFI*)

En anglais, le substantif *pedagogy* et moins fréquent que l'adjectif ou l'adverbe. En ce qui concerne le substantif *pedagogue*, le premier sens donné par le dictionnaire de Cambridge[38] en ligne est péjoratif : "*1 DISAPPROVING a teacher who gives too much attention to formal rules and is not interesting.*" Selon le dictionnaire de *Chambers* en ligne, le substantif *pedagogy* n'a pas cette connotation négative en anglais, le mot signifie "*the science, principles or work of teaching*". Il est intéressant de noter que le mot *pedagogy* en anglais est emprunté au français : "*17c: from French* pédagogie, *from Greek* paidagogia *tutorship, from* pais *child* + agein *to lead.* " (http://www.chambersharrap.co.uk/chambers/index.shtml).

En français, le sens d'origine de « pédagogie » était dépourvu de toute connotation péjorative, du moins dans les années trente :

> **A. −1.** *Vx.* Instruction, éducation des enfants, de la jeunesse. *Système, méthode de pédagogie* (*Ac*. 1935).
> **2. a)** Science de l'éducation des jeunes, qui étudie les problèmes concernant le développement complet (physique, intellectuel, moral, spirituel) de l'enfant et de l'adolescent. (*TLFi*)

Alors que le sens original du mot « pédagogue » et ses formes dérivées est très clair dans ses deux composants : *παῖς* « enfant » et *αγω* « conduire », un sens négatif est également présent en français, surtout pour désigner la personne. Ceci est surtout vrai dans le langage courant (par rapport au langage des savants) :

[38] (http://dictionary.cambridge.org).

> **b)** *Péj.* Maître autoritaire et étroit d'esprit. Synon. *magister* (péj.), *pédant* (péj.). *Faire le pédagogue, sentir son pédagogue, s'ériger en pédagogue. À six ans, on le livre aux pédagogues, qui lui apprennent des mots et lui répètent que le plus grand crime possible est de* raisonner (Karr, *Sous les tilleuls*, 1832, p.56). *Je te prie pour eux, qui ne savent rien, comme un pédagogue!* (Claudel, *Tête d'Or*, 1890, 2e part., p.107).
> **3.** *P. anal., péj. vx* ou *littér.*
> **a)** Personne qui fait étalage de son érudition. Synon. *cuistre, grimaud* (vx), *magister* (péj.), *pédant. J'ai eu l'occasion de lui expliquer la création. Je n'ai trouvé qu'un langage de pédagogue* (Giraudoux, *Amphitr. 38*, 1929, ii, 3, p.98).
> − *Empl. adj.* Synon. *doctoral* (péj.), *dogmatique, magistral, pédantesque* (littér.), *prétentieux, sentencieux* (péj.). *Air, ton pédagogue*. (Dict.xixe et xxes.). (*TLFi*)

En ce qui concerne le nom désignant la personne, le *TLFi,* tout comme le dictionnaire en ligne de Cambridge, précise que le sens péjoratif est plus courant de nos jours. En français courant, le terme « pédago » est considéré comme péjoratif :

> **Pédago**, subst., abrév. fam. Enseignant. Synon. (abrév. fam.) *instit, prof. Et dès le lycée, il apprend à mépriser les profs. J'ai dit (...) quel portrait était tracé partout du «pédago»* (*Nouv. litt.*, 4 févr. 1974, p.14 ds Quem. *DDL* t.23). (*TLFi*)

Pourquoi ce sens péjoratif ? Certes, les mots « pédant » et « pédago » partagent la même étymologie, passés à la langue française et provenant de l'italien. Mais comment le sens de « pédant » a-t-il évolué en une centaine d'années de « celui qui est chargé de l'instruction des enfants, dans un collège ou comme précepteur » à celui « qui fait avec insistance étalage d'un savoir, d'une culture, d'une érudition, d'une spécialisation souvent superficiels, fraîchement acquis ou exclusifs » (*TLFi*) ? Faut-il croire que le corps des enseignants est fautif ? Peut-être cette famille de mots n'a-t-elle jamais pu se débarrasser de ses origines dans l'esclavage et non pas dans le métier plus honorable d'enseignant.

Revenons à l'explication de Miss Jean Brody. Le pédagogue serait l'enseignant qui cherche à introduire des idées dans la tête de ses apprenants à la manière d'une « intrusion » :

> **a)** Action de s'introduire illégitimement dans une charge, une fonction, une dignité. (Dict. xixe et xxe s.).
> **b)** Action de s'introduire dans un lieu, une société sans invitation, sans droit, sans y être attendu. (*TLFi*)

Muriel Spark en écrivant cette critique de l'enseignement dans sa propre jeunesse, a peut-être été influencée par les courants de pensée de son époque ; elle l'écrivait en 1961, en pleine révolution cognitiviste. Dans les sections ci-dessous, nous explorerons la relation entre la didactique et certaines de ces disciplines.

3.1.2 La didactique et le didacticien savant

Miss Brody était elle-même tout sauf didacticienne, mais elle était pédagogue. Un certain degré d'ironie littéraire nous invite donc à regarder sa philosophie de l'enseignement avec objectivité et un regard critique. Ce sont peut-être les deux qualités essentielels qui manquent à la pédagogie du « pédago ». Comme nous allons le voir, il existe parfois un fossé entre les sciences humaines et les sciences dures, mais des différences importantes se trouvent également à l'intérieur des sciences humaines. Nous avons vu ci-dessus que les mots « pédagogie » en français et *pedagogy* en anglais sont définis comme désignant une science, alors que les connotations négatives de ce mot, surtout en français, semblent ébranler ce statut.

La didactique est-elle donc une science ? Le mot « didactique » est un emprunt de l'anglais qui serait arrivé en français dans le dix-huitème siècle (*TLFi*). Le mot "*science*" apparaît dans plusieurs définitions du mot *didactics* en anglais, par exemple : "*didactics (singular noun): the art or science of teaching*" (*Chambers* en ligne). Pourtant, dans la definition ci-dessus, il y a également le mot *art*. Le mot « art » est le mot choisi par le *TLFi* pour définir « la didactique » en tant que discipline : « **B.**− *Subst. fém.* Art d'enseigner, d'exposer méthodiquement et systématiquement les principes et les lois d'une science ou les règles et les préceptes d'un art. » (*TLFi*)

Il faudrait conclure que la didactique, au moins selon les dictionnaires cités ci-dessus n'a pas le statut que les sciences dures (telles que la physique ou les mathématiques) ou des sciences humaines (telles que la sociologie). Bien que le mot « didacticien » soit accepté sans problème dans le domaine de l'enseignement, il est intéressant de noter que cela n'est pas le cas en dehors de ce champs restreint : lorsque nous avons cherché le mot français « didacticien » dans des dictionnaires en ligne, nous n'avons pas trouvé grand-chose : le dictionnaire de l'Académie Française et le *TLFi* n'ont pas d'entrée et le *Littré* ne donne que la défintion suivante : « Auteur qui écrit un ouvrage didactique »[39]. Quant au mot anglais "*didactician*", les dictionnaires en ligne de Chambers, de Cambridge, de Merriam-Webster et de Wordreference.com ne le mentionnent pas. Bien évidemment, cela n'est pas le cas pour les noms des scientifiques appartenant aux sciences dures, ni pour d'autres sciences humaines ; on trouve facilement « sociologue », « psychologue », etc. Nous sommes obligé de conclure que l'usage du mot « didacticien », aussi bien en anglais qu'en français, est réservé avant tout aux académiques et aux enseignants. Une anecdote relatée par Narcy-Combes (Narcy 1990)

[39] http://francois.gannaz.free.fr/Littre/xmlittre.php?requete=didacticien&submit=Rechercher

est très révélatrice. Alors qu'il travaillait en tant que jeune enseignant dans le domaine de la didactique des langues étrangères, il n'était même pas au courant du nom de cette discipline :

> (…) jusqu'à ce qu'un séminaire organisé en juin 1977 par le CRAPEL (Université de Nancy II) révèle à cette jeune équipe qu'il existe une science que les enseignants de langues pratiquent sans le savoir. Cette science s'appelle, néologisme importé du Québec, la didactique des langues. (Narcy 1990 : 15)

En effet, le site de l'Office québécois de la langue française est très clair sur le sens du terme « didactique ». Sur les cinq entrées, les deux entrées suivantes nous semblent particulièrement adaptées à la définition de didactique telle que l'on applique à la DLE :

> **didactique** n. f.
> Terme recommandé par l'Office québécois de la langue française. .
> Définition : Étude systématique des méthodes et des pratiques de l'enseignement en général, ou de l'enseignement d'une discipline ou d'une matière particulière.
> Note(s) : On distingue : a) la didactique générale qui s'intéresse à la conduite de la classe (cours magistraux, leçons dialoguées, travaux pratiques individuels ou collectifs, utilisation de manuels, etc.) et b) la didactique spéciale qui s'intéresse à l'enseignement d'une discipline particulière pour une classe, un cycle d'études ou un ordre d'enseignement.
> La didactique porte sur les méthodes ou les pratiques d'enseignement tandis que la pédagogie porte sur l'éducation ou l'action éducative.
>
> **didactique** n. f.
> Définition : Technologie de la fonction professorale.
> Étude des moyens d'enseignement, de mise à l'exercice, d'éducation.
> synonyme(s) : **méthodologie** n. f.
> Note(s) : Elle puise ses justifications dans l'intuition et la tradition, dans le recours à des théories générales, dans les apports expérimentaux.
> (http://granddictionnaire.com)

Selon l'Office québécois de la langue française, le mot « didactique » a donc deux sens distincts. La première définition se rapporte aux pratiques de l'enseignant, tandis que la deuxième décrit une science humaine (qui « puise ses justifications dans l'intuition et la tradition, dans le recours à des théories générales, dans les apports expérimentaux ».

1. « Les méthodes ou les pratiques d'enseignement » (qui se distingueraient de la pédagogie, qui elle « porte sur l'éducation ou l'action éducative »).
2. « Étude des moyens d'enseignement, de mise à l'exercice, d'éducation ».

Cependant, il est intéressant de noter, bien que cela ne soit pas l'usage habituel du mot en France, que l'Office québécois de la langue française donne un sens plus restreint au mot « didacticien ». La seule entrée pour ce mot est la suivante :

> **didacticien** n. m. (Équivalent(s) *English: courseware designer*).
> Définition : Spécialiste qui conçoit des logiciels destinés à l'enseignement assisté par ordinateur. (http://granddictionnaire.com)

Cette définition nous rappelle le terme « didacticiel », (« logiciel spécialisé dans l'enseignement d'une discipline, d'une méthode ou de certaines connaissances. », Office québécois de la langue française) lui aussi un néologisme québécois. Le préfixe « dia- » fait référence à son utilisation dans un contexte d'apprentissage et n'a pas de connotation scientifique. L'Office québécois de la langue française dresse la liste des synonymes suivants : « logiciel éducatif ; logiciel d'enseignement ; logiciel d'apprentissage ; logiciel pédagogique ; apprenticiel » (http://granddictionnaire.com). Nous constatons alors que le mot « pédagogique » occupe le même rang que les autres termes. Le seul terme « à éviter » selon L'Office québécois de la langue française est le terme « didacticiel pédagogique », vraisemblablement pour des raisons de redondance.

Pourtant, l'adjectif « didactique » en français est très courant. D'ailleurs, il n'a nullement les connotations péjoratives du mot « pédagogique » :

> A.− Qui vise à instruire.
> B.− [En parlant de l'attitude ou de la démarche mentale d'une pers.] Qui concerne l'intention d'enseigner, d'expliciter méthodiquement les procédés d'un art ou d'une science. (*TLFi*)

Les origines grecques du mot « didactique » n'ont pas de connotations d'esclavage ; au contraire, il s'agit plutôt d'un terme positif : Empr. au gr. *διδακτικός* « propre à instruire, didactique », dér. du rad. *διδακτ-* de *διδάσκειν* « enseigner ». (*TLFi*)

Sans aucun doute, le mot « didactique » aujourd'hui fait référence à une science, mais cette discipline n'a pas encore la reconnaissance de certaines autres sciences humaines. Nous pourrions alors voir la DLE comme un intermédiaire entre d'autres sciences humaines et la pratique de la pédagogie. Cette dichotomie au niveau des termes entre la théorie et la pratique n'est pas présente dans d'autres sciences. Un physicien peut être plus ou moins « théorique », mais son domaine reste celui de la physique. Si la didactique joue un rôle de médiation entre d'autres sciences et la pédagogie (nous explorerons ce terme dans le chapitre 4), l'Internet et les technologies du Web 2.0 ne peuvent que faciliter cette relation d'interdépendance, comme nous le verrons plus tard.

3.1.3 La didactique et la pédagogie : une interdépendance

En guise de conclusion, il semble bien que la didactique soit une science, mais que cette science manque de reconnaissance aux yeux des scientifiques d'autres disciplines et aux yeux du grand public. Le système des concours de recrutement des enseignants en France, en particulier l'agrégation, démontre clairement le peu d'importance accordée à la didactique. Le CAPES et l'Agrégation sont avant tout une évaluation des connaissances de l'enseignement dans une matière et non pas de ses compétences pour l'enseigner : le CAPES comporte une épreuve de didactique, mais non l'Agrégation. En revanche, le mot « pédagogie » est plus souvent employé, surtout au niveau de la formation des enseignants aux IUFM. Mises à part les connotations péjoratives qui pourraient être attribuées à l'un ou l'autre des mots, nous concluons qu'il s'agit d'une différence entre science et pratique.

> Il serait possible, en simplifiant à outrance, de dire que la didactique serait le savoir professionnel lié à la discipline de l'enseignant, et la pédagogie son savoir-faire. (Narcy-Combes 2005 : 130)

En théorie, la science de la didactique devrait donc alimenter la pratique pédagogique des enseignants ; la majorité des enseignants consiste en des enseignants et non pas des enseignants-chercheurs. D'ailleurs, les compétences nécessaires pour être un bon pédagogue ne sont pas toujours compatibles avec celles qui sont nécessaires pour être un bon didacticien et *vice versa*. Certes, des recherches en didactique sont nécessaires pour améliorer les pratiques pédagogiques, mais cela ne veut pas dire que les compétences du didacticien soient supérieures à celles de l'enseignant. Nous nous efforçons d'éviter tout langage et toute pratique pouvant être interprétés comme cherchant à établir une relation hiérarchique entre le didacticien et le pédagogue. La citation suivante pourrait nous laisser croire à une relation hiérarchique (les italiques sont les nôtres) :

> Le pédagogue *peut se satisfaire de la simple connaissance* du fonctionnement des tâches et de l'influence des paramètres les plus marquants. Le didacticien se tournera vers les diverses sciences sur lesquelles la didactique des langues s'appuie. (Narcy, dans Ginet *et al.* 1997 : 50)

Nous ne défendons pas « la pédagogie à l'épreuve de la didactique » (Marchive 2008), mais nous soulignons simplement un conflit apparent entre ces deux domaines. Selon Marchive (2008), cette tension n'a rien de nouveau :

> La tension qui existe aujourd'hui entre pédagogues et didacticiens n'est qu'une forme moderne de la vielle opposition entre partisans d'une idéologie pédagogique fondée sur l'expérience pratique, le discours militant et l'engagement politique […]. On pourrait voir dans cette opposition une des caractéristiques de la pensée moderne, fondée sur la dichotomie théorie / pratique et le culte du modèle selon un schéma classique emprunté aux Grecs, qui posait une forme idéale (*eidos*) comme but (*telos*) à atteindre par l'action. (Marchive 2008 : 128)

Un enseignant ou enseignant-chercheur en L2 aura des compétences complémentaires en didactique et en pédagogie. L'équilibre entre ces compétences variera selon l'individu concerné. Comme nous l'avons vu, le statut du didacticien est assez flou en France et le mot pédagogue a des telles connotations que le terme est souvent évité. Le schéma suivant (figure 13) représente la relation entre les sciences qui alimentent la didactique, la didactique, la pédagogie et les apprenants. Ce schéma, en simplifiant la situation actuelle en France, nous aide à mieux situer la DLE et à mieux comprendre son rôle par rapport à celui de chaque acteur figurant dans les relations représentées :

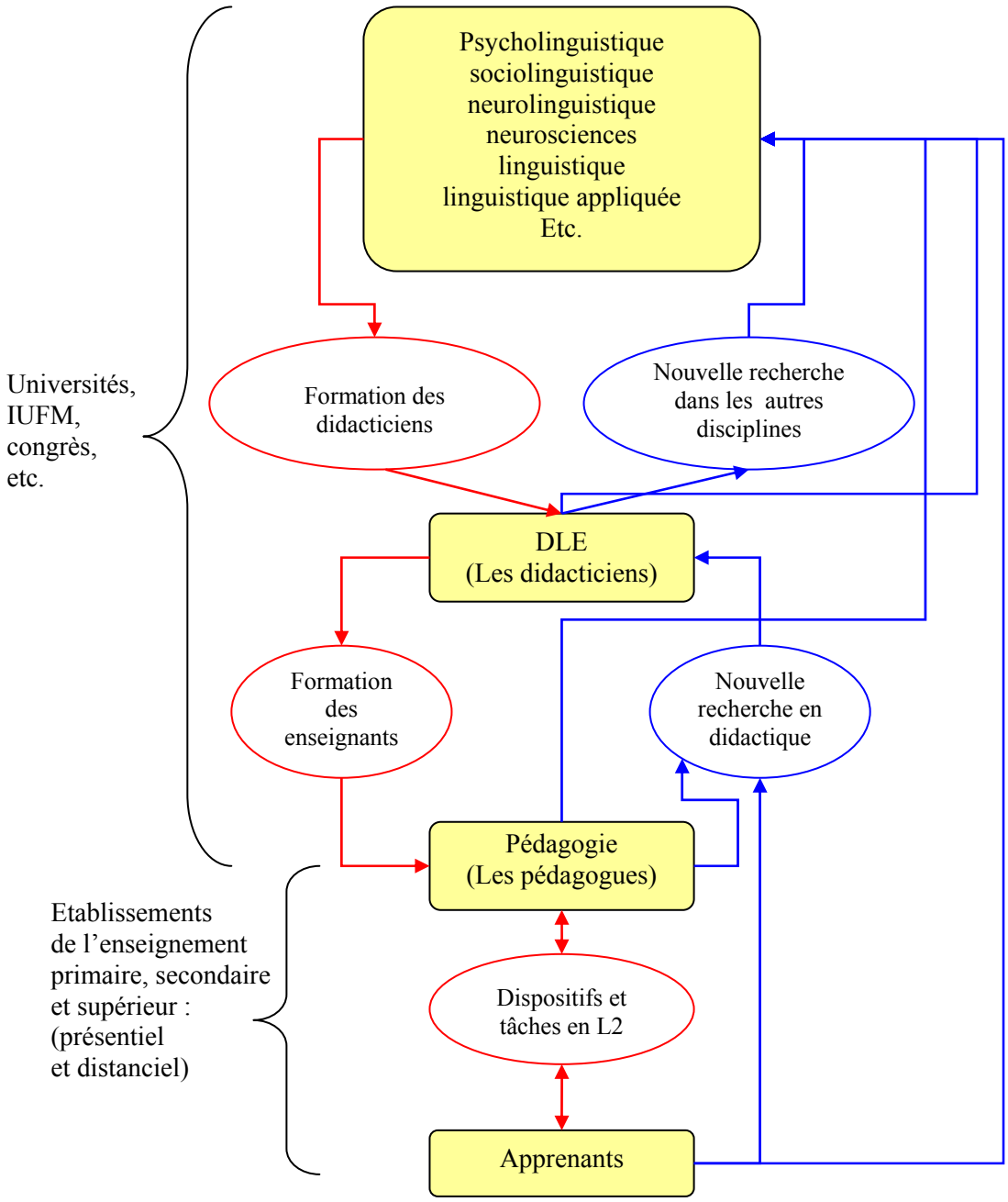


Figure 13 : L'interdépendance de la didactique et de la pédagogie en apprentissage des L2 : la didactique au service de la pédagogie

En bas du schéma se situent les acteurs les plus importants qui sont la raison d'être de la didactique et de la pédagogie, c'est-à-dire les apprenants. Les trois domaines représentés par des carrés jaunes sont les domaines qui alimentent le processus de l'apprentissage, c'est-à-

dire la pédagogie, la didactique et les autres sciences telles que la linguistique, etc.[40] Les pédagogues du schéma sont les enseignants des L2 de l'enseignement primaire, secondaire et supérieur ou en formation continue. Les flèches bleues qui montent sur la droite représentent les recherches menées par les didacticiens et par les chercheurs dans les autres sciences. Les recherches en didactique s'effectuent auprès des apprenants, mais aussi auprès des enseignants (les pédagogues) et le forum de ces recherches en France est l'enseignement supérieur, c'est-à-dire les universités, les IUFM, les congrès, etc. Les chercheurs dans les autres sciences peuvent très bien mener leurs recherches auprès des trois autres acteurs du schéma, c'est-à-dire les didacticiens, les enseignants ou les apprenants. La place de la didactique au centre du schéma n'est pas un commentaire sur son importance par rapport aux autres acteurs représentés, mais cette position centrale démontre l'interdépendance de la didactique, de la pédagogie et des autres sciences sociales.

Les flèches représentent la transmission de données : ceux ou celles qui reçoivent ces données, s'ils les assimilent bien, peuvent construire des savoirs. On a tendance à parler en termes d'enseignement et d'apprentissage pour qualifier la relation entre enseignant et élève / étudiant, et en termes de recherches pour décrire ce qui se passe entre les chercheurs et leurs sujets. Ce que nous essayons de représenter avec ce schéma est une perspective plus socio-constructiviste, c'est-à-dire que chaque acteur peut construire des compétences grâce au contact avec les autres acteurs (ceci est traduit par les flêches dans les deux sens). Par exemple, le chercheur en didactique *apprend* grâce à ses sujets de recherche ; aussi bien avec les élèves d'une classe primaire qu'avec des enseignants à l'université, ces sujets lui *permettent d'apprendre*. Les étiquettes de *recherches* ou d'*enseignement* sont certes utiles pour faciliter l'intégration des processus de transfert de données dans une université, mais nous croyons que l'utilisation systématique de ces deux termes différents dans la DLE pourrait contribuer au schisme entre les recherches en DLE (domaine essentiellement universitaire) et la pratique de l'enseignement.

Dans une approche socio-constructiviste, l'enseignant met en place des dispositifs, des tâches, etc. pour aider les apprenants à construire leurs savoirs en interagissant avec d'autres apprenants ou locuteurs. Mais en même temps, l'enseignant est en train de construire et de reconstruire des savoirs lui-même. Que l'enseignant mène des recherches formelles ou pas, qu'il demande ouvertement un retour de ses apprenants ou pas, le contact avec les apprenants

[40] Lightbown (1984, cité dans McLaughlin 1987 : 159-161) identifie cinq disciplines à partir desquelles les chercheurs en L2 créent leurs hypothèses : la linguistique, la sociolinguistique, la psychologie sociale, la neurolinguistique et la psychologie cognitive.

lui donne aussi la possibilité de (re)construire des savoirs. Les doubles flèches entre pédagogues et apprenants constituent une tentative de représenter cet échange. La hiérarchie classique qui met l'enseignant en tête du processus avec un transfert dans un seul sens est ainsi mise en question. Le transfert des données, ou plutôt l'orientation de la relation entre acteurs, est donc cyclique ou parallèle.

Concluons la discussion sur la relation entre didactique et pédagogie avec une définition de la DLE :

> La Didactique des Langues Étrangères se définit […] par le va-et-vient permanent entre les réalités du terrain pédagogique (la classe de langue) et les apports de la réflexion théorique dans les domaines scientifiques concernés (Dabène 1989 : 5)

Cette défintion souligne les liens entre la théorie et la patique en DLE. Le dernier mot de cette citation de Marchive plus haut est « action ». Ceci résume en quelque sorte notre approche dans cette étude, car nous présentons un projet de recherche-action. Nous estimons que cette approche est la forme de recherche la mieux adaptée à la DLE, mais aussi que sa nature à la fois pratique et théorique peut aider à tisser des liens entre la didactique et la pédagogie. Nous rappelons que Durkheim qualifier la pédagogie comme une « théorie pratique ».

3.2 L'apprentissage médiatisé : une perspective historique

Nous utiliserons plus tard le terme « apprentissage médiatisé » pour décrire l'utilisation des technologies dans l'apprentissage, mais nous continuerons d'employer les termes EAO et ALAO dans ce chapitre selon le contexte historique que nous décrivons. Nous verrons dans le chapitre suivant pourquoi nous préférons le terme AMO (apprentissage médiatisé par oridinateur) et pourquoi nous le trouvons bien adapté pour situer la conception du *Stress Site* dans une approche ergonomique. En même temps, le terme « apprentissage médiatisé » pourrait très bien s'appliquer à n'importe quel support servant à faciliter l'apprentissage, et non seulement aux TIC. Nous l'estimons utile pour mieux comprendre la relation entre l'apprenant, l'enseignant et l'instrument de parcourir brièvement l'histoire de l'apprentissage médiatisé.

3.2.1 Quelques « vieux » médias qui ont marqué l'enseignement

Le mot « média », pluriel de « médium », signifie « moyen de transmission d'un message » et vient du latin *medium* « milieu, centre », substantif de l'adjectif *medius, -a, -um* « qui est au

milieu, central » (*TLFi*). La francisation du mot étant quasi-totale dans le langage courant et dans les sciences humaines, on rencontre le plus souvent le singulier « média » et le pluriel « médias »[41].

McLuhan (1964) considère que toute « extension de l'homme » est un média. Selon lui, les médias comprennent le mot parlé et écrit, les routes, les habits, l'argent, les véhicules, le téléphone, le cinéma, la télévision, les armes, etc. Si l'on applique la définition du *TLFi* ci-dessus, il est vrai que les extensions de l'homme de McLuhan sont toutes les véhicules d'un message. Les médias que McLuhan cite ont eu des influences indéniables sur l'être humain, sur le plan individuel et sur le plan sociétal.

Dans cette étude, nous nous intéressons essentiellement à l'enseignement, et, le premier média qui a marqué ce domaine est sans doute la parole. Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, la parole constitue un outil psychologique ou un signe dans les termes vygotskiens. La transmission d'idées est plus facile lorsqu'on utilise la parole. Si l'on accepte que la parole soit un instrument, on peut déjà parler d'apprentissage médiatisé. Si nous discutons de la parole dans cette section, c'est pour rappeler la difficulté innée de l'enseignement des L2 ou même de la linguistique. On est obligé de se servir du même média (ou du même signe) que celui que l'on essaie de décrire : il y a une coïncidence de l'objet de description et de l'instrument dont on se sert pour le décrire. Pour cette raison, le métalangage en linguistique ou en DLE est essentiel. Comme nous le verrons dans le chapitre 6, quand nous avons conçu le *Stress Site*, la question de métalangage est primordiale.

Le média suivant marquant l'enseignement est le langage écrit. On pourrait même citer les premiers dessins de l'homme, car le langage écrit est né de ces dessins. En adoptant une définition plus classique du terme, il faudrait parler des médias sur lesquels le langage a été écrit, c'est-à-dire le bambou, la pierre, le papyrus, etc. Le langage écrit a trois qualités essentielles : il est immuable, transportable et *re*-lisible. Pour ces raisons, l'enseignant actuel se sert toujours du langage écrit, renforçant ainsi un message qu'il aurait transmis oralement. Dans notre monde hautement médiatisé, voire *multi*médiatisé, le langage écrit tient toujours un rôle indispensable et, en tant que concepteur d'outil multimédia pour l'enseignement des L2 nous en sommes conscient. L'invention de l'imprimerie typographique par Gutenburg au quinzième siècle pourrait être considérée comme une simple accélération du processus de l'écriture, mais cette invention signalait le début de ce que l'on appelle aujourd'hui les médias

[41] Nous préférons le singulier « média » et le pluriel « médias » pour cette raison.

de masse. Il est évident que si l'imprimerie n'avait pas entraîné précision et rapidité, la technologie et les sciences telles qu'on les connaît n'auraient guère existé.

Enfin, parmi toutes les inventions technologiques du dix-neuvième siècle, celle qui nous intéresse particulièrement est celle de Thomas Edison en 1877 : il s'agit de la phonographie, car il a servi aux premiers laboratoires de langues.

3.2.2 L'évolution des laboratoires de langues : des magnétophones aux PC[42] multimédias

Le laboratoire multimédia, où chaque apprenant est équipé d'un PC (voir la description de la salle EAO plus tard) est en quelque sorte une évolution des laboratoires de langues analogiques (ceux qui fonctionnent avec des cassettes magnétiques audio). L'objectif des prochains paragraphes est de placer le laboratoire multimédia dans son contexte historique, afin de pouvoir examiner certains des choix qui ont mené à la création des outils actuellement disponibles sur le marché, et à leur exploitation pédagogique.

3.2.2.1 Le premier laboratoire de langues : une invention grenobloise

Le premier laboratoire de langues aurait été l'invention de Théodore Rosset, Directeur de l'Institut phonétique de l'Université de Grenoble, en 1902. Son objectif était de permettre aux apprenants d'effectuer les écoutes et les répétitions nécessaires pour améliorer leur prononciation, tout en libérant l'enseignant pour d'autres tâches. Ce n'était pas, bien sûr, un laboratoire de langues semblable à ceux d'aujourd'hui. Cependant, les tables étaient disposées en U et les élèves pouvaient écouter des énoncés, et s'enregistrer grâce aux cylindres de phonographe (Ginet *et al.* 1997 : 8). Ce principe d'écoutes répétées et d'auto-enregistrement est l'un des fondements de l'auto-apprentissage tel qu'on le concevait dans les laboratoires multimédias des années soixante jusqu'à nos jours.

[42] Par « PC », nous entendons « ordinateur ». Il est vrai que le mot « PC » est souvent opposé au mot « Macintosh », mais ceci n'est pas notre but, même si les ordinateurs Macintosh sont quasi-inexistants dans les laboratoires de langues.

3.3 « Ecoutez et répétez » : la théorie behavioriste et les laboratoires de langues.

En ce qui concerne la DLE, le behaviorisme est surtout lié à l'arrivée des laboratoires de langues. Nous aborderons ici uniquement les origines historiques du behaviorisme et les idées principales de cette doctrine, surtout pour mieux comprendre la pratique d'ALAO aujourd'hui. Le mot « behaviorisme » emprunté à l'anglais : « Terme anglais [...] souvent employé tel quel en français pour désigner la doctrine qui limite la psychologie à l'étude du comportement ou des réactions. » (*TLFi*)

3.3.1 La genèse du behaviorisme

Le premier nom que l'on associe au behaviorisme est celui d'Ivan Pavlov, connu surtout pour les expériences qu'il a menées avec les chiens en leur présentant des stimuli conditionnels (de la nourriture) et des stimuli inconditionnels (par exemple une cloche). L'association entre les deux stimuli était tellement forte que lors de la présentation du stimulus inconditionnel, les chiens salivaient comme s'ils avaient vu la nourriture, même si la nourriture ne leur était pas présentée (une réaction conditionnelle). Les expériences de Pavlov semblent peut-être très simples aujourd'hui, mais nous tenons à les décrire pour signaler que même ce type d'expérience est très difficile à contrôler, bien que le nombre de variables soit très limité. Pavlov a remarqué que les réaction conditionnelles pouvaient être déclenchées par des facteurs qu'il ne contrôlait pas, tels que les bruits extérieurs (Gaonac'h et Golder 1995 : 30). En ce qui concerne notre domaine de recherche, nous rappelons qu'une étude expérimentale sur un comportement humain aussi complexe que l'apprentissage d'une L2 comprend beaucoup plus de variables que les expériences de Pavlov décrites ci-dessus.

Les expériences de Pavlov portaient uniquement sur des réactions qui se produisaient *déjà* chez les chiens, alors que ce qui nous intéresse en tant qu'enseignant est l'apprentissage de *nouveaux* comportements. Au début du vingtième siècle, Edward Thorndike a poursuivi les mêmes idées, mais en les appliquant à l'apprentissage. Il a conduit des expériences avec des chats affamés ; ceux-ci ont appris rapidement où se trouvait la nourriture ("*The Law of Effect*", voir Skinner 1953 : 60). Il a ensuite commencé à appliquer les principes du behaviorisme à l'apprentissage de l'être humain. Ces expériences ont souligné l'importance de l'approche « apprentissage par essai et erreur » (Gaonac'h et Golder 1995 : 32). A la suite de ces expériences sur les animaux de Pavlov et Thorndike, John B Watson est à l'origine de l'école du behaviorisme en tant que doctrine cohérente de psychologie :

> *Psychology as the behaviorist views it is a purely objective experimental branch of natural science. Its theoretical goal is the pure prediction of behaviour.* (Watson 1913, dans *Psycholology Review,* vol. XX : 158 : *TLFi*)

Mais en ce qui concerne la DLE, nous nous intéressons surtout aux idées de Burrhus Frederic Skinner. Skinner a commencé lui aussi avec les expériences sur des animaux affamés (« la boite de Skinner » contenait un rat, de la nourriture et un levier pour y avoir accès). Skinner expose ses idées du conditionnement opérant, ou stimulus-réponse-renforcement, dans son œuvre de 1938, *The Behaviour of Organisms*, avant de s'attaquer au système scolaire américain au début des années cinquante (Ginet 1995 : 15-16).

L'aspect des théories de Skinner qui nous intéresse le plus est le conditionnement instrumental. Cette théorie comporte deux étapes fondamentales : la production et le renforcement. La production serait, par exemple, le rat qui actionne le levier pour avoir accès à la nourriture et le renforcement positif serait la récompense de la nourriture. Si nous parlons d'êtres humains et de l'apprentissage des L2, une dernière étape est nécessaire, à savoir le transfert :

> Les théories associationnistes mettent en avant le rôle de la similitude entre tâches pour rendre compte de la plus ou moins grande efficacité de certains apprentissages. Cette analyse repose sur le principe qu'une réponse acquise dans une situation donnée peut être également produite lorsque le sujet se trouve placé dans une autre situation, qui présente des caractéristiques proches de la première, ou qui possède des éléments communs. Il y a alors apprentissage d'une nouvelle séquence de réponses par *transfert* de la séquence antérieurement apprise. (Gaonac'h et Golder 1995 : 33)

3.3.2 L'application du behaviorisme : l'enseignement programmé

Le résultat des principes de Skinner au niveau de l'éducation est l'enseignement programmé :

> 1 la matière à enseigner est découpée en très petites unités, qui se suivent selon une organisation logique très rigoureuse ;
> 2 après avoir pris connaissance d'une unité, l'élève est obligatoirement amené à produire une réponse, par exemple en complétant une phrase (portant sur l'information qui vient d'être présentée), dans laquelle manque un mot ;
> 3 l'élève est immédiatement informé de l'exactitude de sa réponse.
>
> (Gaonac'h et Golder 1995 : 36)

Ce type de tâche est connu sous le nom de *drill* ou *drilling* (les termes anglais sont utilisés en l'absence de traduction en français). L'enseignement programmé a très fortement influencé l'enseignement des langues jusqu'aux années soixante-dix, où les enseignants et les

chercheurs ont commencé à mettre en question l'efficacité des *drills.* Ginet (Ginet *et al.* 1995) identifie trois catégories de raisons qui ont mené au « désenchantement » voire à la « disgrâce » du behaviorisme dans le domaine de la didactique des langues :

> 1 Les facteurs d'ordre pédagogique (les *drills* rendaient des bons résultats avec les débutants, mais moins bien avec les apprenants d'un niveau plus avancé).
> 2 Les facteurs d'ordre technique et financier (le matériel n'était pas toujours fiable, les enseignants n'étaient pas suffisamment formés et l'entretien du matériel était cher).
> 3 Les facteurs d'ordre pragmatique (l'approche communicative, qui utilise des documents authentiques et des tâches pour faire parler les apprenants n'était pas compatible avec l'enseignement programmé).
>
> (Ginet *et al.* 1995 : 22-27)

Puisque l'achat et la maintenance d'un laboratoire de langues représentent un investissement important, quelques laboratoires de langues perdurent encore dans les établissements scolaires, mais les enseignants et les didacticiens ne les considèrent plus comme une panacée. En revanche, certains des principes pédagogiques qui sous-tendent l'utilisation des laboratoires de langues traditionnels ne se sont jamais totalement effacés. Nous verrons plus tard l'application de certaines idées behavioristes à l'apprentissage des L2 d'abord dans les laboratoires des langues entre les années cinquante et soixante-dix, puis à partir des années quatre-vingt jusqu'à présent avec l'EAO.

3.3.2.1 La renaissance du behaviorisme : l'ASPT

Le plus grand pas technologique s'est fait pendant la Seconde Guerre mondiale, suite à l'attaque de Pearl Harbour en 1941. L'armée américaine s'est rendue compte qu'une méthode efficace, rapide, et non-académique d'apprentissage des langues visant surtout la compréhension et la production, était nécessaire pour pouvoir écouter les communications de l'ennemi. Le matériel et les techniques étaient déjà en place à l'Université d'Etat d'Ohio depuis les années vingt, et avec la participation de Leonard Bloomfield, l'armée a mis en place le *ASPT* (*the Army Specialized Training Program*) [43]. La méthodologie audio-orale employée consistait en des écoutes multiples, de la répétition chorale en classe, de l'auto-enregistrement et d'une grande variété de supports (radios, disques, films, et peu après, le magnétophone). On voit que le concept du « multimédia » n'est donc pas nouveau, et que l'auto-apprentissage guidé faisait déjà partie intégrante de la méthodologie de l'*ASPT.* Le prochain grand saut est venu avec l'invention du magnétophone double piste, ce qui

[43] L'ASPT correspondait à la méthode de formation générale traditionnellement utilisée de l'armée, qui consiste en quatre étapes : explication, démonstration, confirmation et application.

permettait à l'apprenant d'écouter, de s'enregistrer et de comparer ses propres prestations plus facilement : le laboratoire « audio actif comparatif » (AAC) est ainsi né.

La méthodologie qui se développait en grande partie grâce aux technologies décrites ci-dessus, a reçu une reconnaissance scientifique et pédagogique énorme avec les théories behavioristes, popularisées surtout par Skinner dans les années cinquante. Après les débuts du behaviorisme avec Pavlov, Thorndike et Watson cinquante ans plus tôt, Skinner a de son côté provoqué une renaissance du behaviorisme. En revanche, cette fois-ci les théories behavioristes n'étaient pas limitées à la psychologie expérimentale, mais elles se sont répandues dans tous les domaines de l'enseignement. Le point de départ était l'enseignement des L2 et la technologie : le média en question était le magnétophone à double piste. Cet outil a ainsi servi les théories de Skinner, et il les a aussi influencées.

3.3.2.2 Les laboratoires de langues se répandent

Les principes pédagogiques de base de Skinner étaient ceux de « l'instruction programmée » (**"***programmed instruction*"), c'est-à-dire définir un parcours afin de permettre à chaque apprenant d'avancer à son rythme, d'évaluer et de renforcer les connaissances de chaque apprenant avant qu'il procède à l'étape suivante. Cette méthode formait une validation scientifique des éléments clés de l'auto-apprentissage que l'on voyait déjà dans des laboratoires naissants.

La prochaine évolution dans ce domaine proviendra de la théorie linguistique du distributionnalisme de Leonard Bloomfield et ses disciples. Une fois combinée avec les idées des skinnériens, la théorie de l'analyse distributionnelle donne lieu à des exercices de transformation qui caractérisent l'apprentissage des langues jusqu'au milieu des années soixante-dix. Par rapport à ce qui se passait jusqu'alors dans les laboratoires décrits ci-dessus, le changement le plus important découlant de cette formalisation accrue de méthodologies existantes était de miser davantage sur les structures de la langue (c'est-à-dire la grammaire). La méthode audio-orale avec ses exercices structuraux combinés avec des laboratoires de langues s'est avérée très populaire pendant les années soixante. En 1970, on a estimé le nombre de laboratoires à 15 000, dont 10 000 aux Etats Unis (Ginet et al 1997 : 23).

Pourtant, l'enthousiasme des années soixante a entraîné l'excès. La méthode audio-orale remplace parfois toute autre pratique pédagogique, et les laboratoires de langues se multiplient ; mais le désenchantement s'installe. Les exercices structuraux répétitifs à base de

transformations grammaticales ont lassé les apprenants, et leur efficacité a été remise en question par les enseignants et les pédagogues. Une utilisation excessive des laboratoires AAC a sans doute laissé de côté l'aspect « humain » de l'apprentissage des langues. De ce fait, le prochain grand courant pédagogique à sortir du monde de l'enseignement des L2 était, comme nous l'avons vu, l'approche communicative. Petit à petit, les laboratoires de langues, surtout ceux des établissements scolaires, ont été relégués à un rôle secondaire : les enseignants continuaient à s'en servir, mais plus ponctuellement, et souvent pour familiariser les apprenants avec des faits de langue bien précis. Dans notre expérience, grand nombre des enseignants que se servent des laboratoires de langues « traditionnels » (par rapport aux laboratoires multimédias) n'en profitent pas pour faire de l'AAC, préférant s'en servir uniquement pour faire de la compréhension de l'oral.

3.3.2.3 Le laboratoire de langues multimédia

Dans les vingt dernières années, un développement technologique a encore une fois entraîné une évolution dans le domaine des laboratoires de langues : celui du PC et de l'ALAO, que nous aborderons plus en détail ci-dessous. Un laboratoire équipé de PC multimédias en réseau et avec un serveur assez puissant, permet aux apprenants de travailler sur une variété de supports en autonomie totale, guidée ou semi-guidée. Le terme « multimédia » appliqué aux PC veut dire tout simplement qu'un seul outil donne accès pour l'apprenant aux images et aux documents écrits, sonores et vidéo. L'apprenant peut aussi s'enregistrer facilement et avec des logiciels adaptés, il peut accéder à une grande variété d'activités pédagogiques. Il existe aussi un nombre croissant d'entreprises qui proposent des laboratoires multimédias adaptés aux besoins de l'établissement. Tout comme les laboratoires analogiques, ces laboratoires proposent des PC avec leur composants intégrés dans les meubles, et une console professeur qui propose à l'enseignant toute la gamme de possibilités offertes par un laboratoire analogique, et bien d'autres encore, telles qu'un suivi très détaillé des apprenants. Bertin (2001a) cite huit avantages pour l'enseignant, et dix pour l'apprenant, dont les points suivants sont une sélection. Remarquons que quasiment tous les points auraient pu également s'adresser aux premiers laboratoires décrits plus haut, qui eux, disposaient de technologies beaucoup plus primitives :

Avantages pour l'enseignant :
L'ordinateur multimédia est un outil de création d'activités.

- Il lui permet de se décharger des tâches les plus répétitives habituellement conduites en classe.
- Il favorise une présentation variée et attractive des informations.

Avantages pour l'apprenant :

- L'ordinateur multimédia est un facteur dynamisant de l'apprentissage (aspect ludique, interactivité, compétition).
- Il favorise l'individualisation des rythmes et des contenus.
- En accordant un libre accès à la connaissance, il favorise une démarche heuristique.
- Il renforce la motivation des apprenants.
- Il apporte une aide significatif au développement de l'autonomie.
- Il établit de nouveaux types de communication réclamant de l'apprenant une plus grande activité.
- Il est perçu comme un tuteur équitable et patient, au regard neutre, et d'une grande rigueur dans les réponses.
- Il dédramatise la situation d'apprentissage en attribuant un statut différent à l'erreur.

(Bertin 2001a : 12)

Ces avantages sont, bien évidemment, accompagnés d'inconvénients. Citons quelques uns :

- le coût est très important (achat initial et entretien des machines) ;
- les PC ont une durée de vie relativement limitée (au bout de cinq ans à peu près, la technologie est dépassée) ;
- les enseignants sont rarement suffisamment formés à l'utilisation des outils en question ;
- les logiciels disponibles sur le marché visent souvent un public très large et sont, par conséquent, mal adaptés à un groupe d'apprenants donné ;
- le temps de création du matériel (si on ne se contente pas de didacticiels « fermés » comme Tell Me More) peut être très important.

Quoi qu'il en soit, grâce aux TIC et aux TICE, l'enseignement des L2 est en train de connaître une révolution qui ressemble à celle entraînée par les laboratoires de langues analogiques dans les années soixante.

Avec le nombre croissant de laboratoires multimédias, on a constaté que très souvent les apprenants se servent de ces laboratoires en auto-apprentissage. Un laboratoire multimédia se prête plus facilement qu'un laboratoire traditionnel à l'auto-formation (le PC est un support non seulement pour les documents écrits, sonores et vidéo proposés par l'enseignant, mais il sert aussi pour accéder à Internet). Le développement de l'auto-apprentissage (en anglais *self-access learning*) qui accompagne les laboratoires multimédias, est donc dû surtout à deux facteurs selon Dudley-Evans et St John (1998) :

> *Two factors coalesce – the understanding that learning is exploring and the ability of technology to provide wide spaces for exploration. In these two senses the use of technology complements and extends the learner-centered methodology that predominates in ELT and ESP teaching. The main advantage is that learners can access the source material in their own time, work through the material at their own pace, choosing topics and subjects to match their own interests and do all this without necessarily having to interact with a teacher. In other words, learners are in control of their language learning, and have increased choice.* (Dudley-Evans et St John 1998 : 204)

En même temps, il serait naïf de ne pas remarquer les facteurs économiques qui contribuent à la mode des laboratoires multimédias et de l'auto-apprentissage mais nous y reviendrons à la fin de ce chapitre. D'une part, notre société de consommation nous pousse à acheter et renouveler les produits que les innovations technologiques nous proposent. D'autre part, les organismes tels que les ministères de l'éducation nationale et les directions d'établissements scolaires y voient de l'intérêt, car le budget accordé à l'apprentissage des L2 ne suit que très rarement la demande et l'informatique est souvent percue comme une solution plus économique que l'enseignement en présentiel.

A travers ce bref historique de l'évolution des laboratoires de langues depuis le début du vingtième siècle jusqu'à aujourd'hui, nous pouvons tirer quelques conclusions :

1. les développements technologiques associés aux laboratoires de langues (traditionnels et multimédias) ont une influence majeure sur la didactique en L2 et plus directement sur les pratiques pédagogiques ;
2. des théories en linguistique appliquée et pédagogiques se développent encore pour consolider, justifier et améliorer l'utilisation de cette nouvelle technologie ;
3. chaque développement technologique et pédagogique est suivi d'une période d'intégration de la technologie concernée dans les pratiques pédagogiques (trop hâtive, et parfois excessive) ;
4. les didacticiens, les enseignants et les apprenants se sont rendus compte que cette technologie n'est pas la panacée aux problèmes de l'apprentissage de L2 ;
5. la technologie commence à être intégrée de façon plus raisonnée dans les pratiques pédagogiques des enseignants de L2.

Dans cette brève histoire des laboratoires de langues, nous nous sommes limité à l'instrument du laboratoire (au magnétophone ou au PC), ce qui nous a permis de poser le cadre historique de l'ALAO.

3.3.2.4 Une autre approche : l'oreille électronique de Tomatis

Enfin nous ne devrions pas nous limiter à la stricte opposition ALAO / enseignement traditionnel. Parmi les approches d'apprentissage de L2 médiatisé, il existe une approche particulièrement intéressante en ce qui concerne la prosodie. Depuis les années cinquante, le docteur Alfred Tomatis a pris une toute autre approche au problème de l'apprentissage de la prosodie des L2 en France. Ayant constaté les difficultés des Français à percevoir certains phénomènes prosodiques (l'accent et l'intonation) surtout en anglais, en espagnol et en allemand, il a cherché des explications au niveau des fréquences moyennes des langues en question pour les comparer au français. Il a trouvé des différences au niveau de ce qu'il appelle les « territoires fréquentiels » (Tomatis 1991 : 136). Il a trouvé que le français a le territoire fréquentiel le plus bas et le plus limité, alors que l'anglais a une enveloppe plus large et qui monte plus haut (voir le chapitre 2). Pour remédier à ce problème, il a développé « l'oreille électronique », qui consiste en un casque, relié à un magnétophone, en passant par un amplificateur. L'appareil est réglé selon la nationalité de l'apprenant en question et le signal de la source est amplifié dès que la voix enregistrée sort du territoire fréquentielle habituel. Selon Tomatis et selon notre expérience, les enseignants et les apprenants qui se servent de l'oreille électronique sont souvent très satisfaits des résultats au niveau de la compréhension et de la production. Tomatis (1991) explique le processus ainsi :

> La stimulation auditive entretenue pendant un temps déterminé modifie, par un phénomène de rémanence, la posture d'auto-écoute du sujet, et par voie de conséquence, sa phonation. (Tomatis 1991 : 211)

Mais bien que grand nombre d'enseignants en France et ailleurs utilisent encore l'oreille electronique et sont heureux des résultats, de nombreux didacticiens et linguistes restent sceptiques au niveau de l'efficacité des innovations technologiques de Tomatis. N'ayant pas testé cet outil, nous nous abstiendrons de nous prononcer sur son efficacité. Cependant, il s'agit d'une réponse intéressante à la même problématique que la nôtre.

3.3.3 Les débuts de l'ALAO : des années cinquante aux années soixante-dix

Le sigle *CALL* (*Computer-Asssited Language Learning*) a été choisi en 1983 lors du congrès du TESOL à Toronto (Chapelle 2001 : 3), mais l'EAO a pris ses premiers pas aux Etats-Unis lors du programme de l'*ASPT* dans les années cinquante, comme nous l'avons vu plus haut. Pendant les années soixante et soixante-dix, des réseaux de terminaux ont permis aux

apprenants d'avoir accès aux ordinateurs centraux (*mainframes*) sur lesquels des logiciels dédiés à l'apprentissage étaient stockés. Ces premiers didacticiels ou tutoriels (*courseware*) étaient destinés à l'apprentissage des L2, mais aussi à l'apprentissage d'autres matières, notamment des mathématiques, par exemple les travaux de Richard Atkinson en 1972 (Chapelle 2001 : 4). Dans les années soixante-dix et les années quatre-vingt, les enseignants des L2 s'intéressaient surtout à l'ordinateur pour son efficacité et le gain de temps. Pour ces raisons, l'évaluation des langues assistée par ordinateur (ELAO ou *CALT* : *Computer-Assisted Language Testing*) a joué un rôle très important au début de l'ALAO. Mais la vraie démocratisation de l'EAO est arrivée grâce à un autre développement technologique : le microordinateur ou le PC.

3.3.4 La deuxième renaissance du behaviorisme : l'EAO dans les années quatre-vingt

Pendant les années quatre-vingt, l'enseignement des L2 a subi deux influences totalement opposées. D'une part, les premiers PC et les enseignants-développeurs qui écrivaient des didacticiels étaient très behavioristes dans leur approche, mais d'autre part, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, les idées de Krashen et l'approche communicative ont marqué l'enseignement des L2. En 1984, l'année de la création du CALICO (*Computer-Assisted Language Instruction Consortium*), John Underwood a écrit :

> *It is important to stress that this negative view [of computers as useful only for explicit learning through drills and tutorials] by no means reflects limitations in computers themselves, but rather limitations in the programs being written… Although much of the literature is devoted to arguing that the computer cannot do this or cannot do that, what is meant is that no one is doing it.* (Underwood 1984 : 50 dans Chapelle 2001: 9)

Underwood, très influencé par les idées de Krashen, faisait référence à l'approche communicative appliquée à l'EAO ("*communicative CALL*"). Il a proposé, par exemple, l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) pour créer des didacticiels qui réagissaient en fonction de l'input de l'apprenant. En dépit de cet appel d'Underwood, la quasi-totalité des didacticiels des années quatre-vingt concernait la compréhension de textes (écrits, pour la plupart), de la grammaire, et du vocabulaire.

3.4 La pratique de l'ALAO aujourd'hui

L'ALAO aujourd'hui est une réalité pour la majorité des établissements scolaires de l'enseignement primaire, secondaire et supérieur, en France comme dans d'autres pays du

monde. Comme nous l'avons mentionné dans l'introduction générale et comme le signale Beatty (2003) dans la citation suivante, le temps de justifier l'ALAO avec des études comparatives est révolu :

> *As is common in many other fields, research interests in CALL have tended to follow trends; for example, the focus of many early studies was on a quantitative justification of CALL. In these studies, the computer was usually pitted against the classroom teacher and measured for effectiveness in teaching a discrete set of knowledge. For example, measuring student learning of grammar at a computer with a teacher-led class serving as a control group. Such studies are still undertaken, but they are not as frequent, or perhaps not even as necessary since CALL is now perceived as something that is inherently different and/or complementary to classroom teaching.* (Beatty 2003 : 175)

Parmi les problèmes principaux de l'ALAO aujourd'hui nous pouvons constater l'obsolescence et le manque de moyens. En effet, la loi de Moore nous dit que la capacité de mémoire et la vitesse des processeurs double à peu près tous les deux ans. Puisque les TIC évoluent très vite, on retrouve souvent dans des établissements scolaires un mélange d'outils modernes et performants et d'outils vieux et obsolètes. En ce qui concerne le coût, les concepteurs et les développeurs de ressources en ALAO ne disposeront jamais des mêmes moyens que les grandes corporations multinationales qui choisissent quels produits entrent sur le marché. Par ailleurs, les établissements n'accordent que peu de moyens pour financer des projets (nous développerons ce point plus tard). Le problème que souligne Fox en 1991 perdure aujourd'hui, en France comme ailleurs :

> *To a surprising degree, CALL seems uninfluenced by developments in applied linguistics, linguistics methodology, etc. many CALL exercise types have changed little since the early 1960s. Conferences on CALL frequently permit papers of the type 'me and my programs', which would not be accepted at other conferences. The essential conservatism and unimaginativeness of many of the programs is depressing.* (Fox 1991 : 236, cite dans Beatty 2003 : 2)

En même temps, le rôle d'Internet est en train de reléguer les CD-roms et les logiciels fermés à une époque révolue : l'avenir est déjà là, et comme le signale Chapelle (2001), les compétences communicatives des apprenants ne sont plus les mêmes qu'au début de l'EAO :

> *Language learners are entering a world in which their communicative competence will include electronic literacies, i.e. communication in registers associated with electronic communication.* (Chapelle 2001: 2)

Si l'EAO des années quatre-vingt-dix s'inscrivait sous le signe du multimédia, le contexte actuel est celui des hypermédias. Bertin (2003) distingue le terme « hypermédia » du terme « multimédia » en décrivant l'environnement dont l'AMO dépend de nos jours :

> Nous distinguerons le « multimédia » (l'utilisation conjointe, sur support numérique, de médias aussi différents que le texte, l'image, le son ou la vidéo) de l'hypertexte (insertion de liens dynamiques dans un document texte) et de l'hypermédia (insertion de liens dynamiques dans un document constitué de plusieurs médias). (Bertin 2003 : 48)

Les sujets de cette étude, essentiellement des étudiants âgés de dix-huit à vingt-deux ans, n'ont jamais connu le monde sans PC. Dès le début de leur scolarité, Internet existe. Un PC sans une connexion Internet leur semble étrange et bientôt la même chose sera vraie pour les téléphones portables. L'apprentissage, comme les loisirs, le travail ou n'importe quel domaine de leur vie, serait inconcevable sans Internet. Si nous parlons d'apprentissage médiatisé par les TIC, nous comprenons qu'en ce qui concerne les sujets de cette étude, quasiment tous les domaines de leur vie sont de plus en plus médiatisés par les TIC et Internet. Internet n'est plus seulement une ressource à laquelle on a accès par les ressources pédagogiques, mais il est un moyen de dispenser les ressources pédagogiques :

> Malgré des appellations différentes selon les époques et les modes (EAO, EIAO, TELL, WELL, …) les différentes orientations qui ont marqué la courte histoire de l'apprentissage médiatisé par ordinateur semblent désormais converger vers l'utilisation de l'Internet et la mise en ligne des matériaux de formation. (Bertin 2003 : 48)

Nous examinerons cette « mise en ligne des matériaux de formation » dans les sections suivantes. Nous proposons de regarder quelques exemples d'outils d'ALAO qui ont un rapport avec le sujet de la présente étude, c'est-à-dire les sons du langage, et plus précisemment, les phénomènes prosodiques tels que l'accent lexical.

3.4.1 Internet : "The final phase" ?

Si nous employons le terme "*final phase*" dans le titre de cette section, c'est parce qu'il s'agit de la dernière influence majeure dans l'ALAO. Le terme vient d'une citation de Marshall McLuhan, qui, pour certains, avait prévu Internet trente ans avant son arrivée :

> *Rapidly, we approach the final phase of the extensions of man – the technological simulation of consciousness, when the creative process of knowing will be collectively and corporately extended to our whole human society, much as we have already extended our senses and our nerves by the various media.* (McLuhan 1964 : 4)

Nous ne nous aventurons pas dans le futurisme, mais nous nous contenterons de décrire les modalités de ce que McLuhan appelait « étendre le processus de savoir ». En ce qui nous concerne, nous distinguons deux utilisations différentes mais complémentaires d'Internet, à savoir *WELL* et *ODL* (FOAD en français). Beatty (2003) définit *WELL* ainsi : "*WELL (Web Enhanced Language Learning) refers to CALL that focuses on the WWW as a medium for instruction*". (Beatty 2003: 10).

Toutes les utilisations des ressources de la toile pour faciliter l'apprentissage des L2 sont donc incluses dans *WELL*. Dans les années quatre-vingt-dix, les recherches guidées avec les moteurs de recherche étaient très utilisées par les enseignants de L2 et aujourd'hui, les possibilités sont trop nombreuses pour les décrire dans ce chapitre : la communication asynchrone (les *mails*, ou courriels), la communication synchrone (le *chat* ou clavardage), les *MOO* (*Multi-user domains, Object Oriented*) comme *Second Life*, les sites de vidéo tels que *YouTube*, les *wikis* (par exemple *Wikipedia*), les réseaux sociaux (*social networking sites*) comme *FaceBook* ou *MySpace* ; la liste grandit presque de jour en jour. Ces applications sont une mine de possibilités pour l'enseignant de L2, mais elles ne concernent pas directement le travail, alors que le *Stress Site* est un exemple d'une application de FOAD.

En revanche, *ODL* ou FOAD se sert d'Internet comme un moyen pour dispenser les ressources. *ODL* en anglais signifie *Open and Distance Learning* ; en français, on parle de la formation ouverte et à distance. La formation à distance existait bien avant Internet : le CNED en France et l'Open University en Angleterre sont des exemples de ce type de formation. Pour cette raison, certains, même en français, préfèrent le terme anglais, *e-learning* pour décrire l'apprentissage à distance médiatisé par un dispositif Internet, que cela soit en anglais ou en français. Cependant, dans le contexte que nous avons décrit plus haut ci-dessus, la FOAD est maintenant considérée de plus en plus comme étant une branche de l'EAO et on prend pour acquis l'utilisation d'Internet. Il existait pendant longtemps une confusion entre les deux termes formation *ouverte* et la formation *à distance* :

> *Some propose that there is no distinction between the two (Rumble, 1989), and that "distance learning is a sub-category of open learning" (Lewis & Spencer, 1986, p. 17); others that Open learning is not synonymous with distance education" (Foks, 1987, p. 74), a view echoed by Garrison (1990), who states that, "Open learning systems are not equivalent to ... distance education"* (p.119). (Sampson 2003 : 103)

Pour rendre possible la FOAD, un dispositif est nécessaire pour organiser les ressources et pour permettre aux apprenants et aux enseignants d'y avoir accès ; en ce qui concerne

l'apprentissage en ligne, ce dispositif est le plus souvent une plate-forme d'apprentissage en ligne.

3.4.1.1 Les plates-formes d'apprentissage en ligne

Une plate-forme d'apprentissage en ligne (*LMS* ou *Learning Management System* en anglais[44]) est un système logiciel qui rend possible la gestion des cours en ligne. Une plate-forme comporte typiquement les éléments suivants :

- Une interface graphique en HTML, navigable par un browser :
  - typiquement, la disposition des éléments et la charte graphique, etc. sont imposés ;
- un système d'administration d'utilisateurs :
  - par exemple trois niveaux : super-administrateur (celui qui a accès à tous les fichiers, typiquement l'administrateur du serveur), administrateur (les enseignants-concepteurs) et utilisateur (les apprenants) ;
- un contrôle d'accès :
  - par exemple un nom d'utilisateur et un mot de passe ;
- un système pour « ranger » les ressources :
  - une base de données avec des accès selon les besoins de l'utilisateur. Cette base est installée sur le serveur de l'établissement ou sur un serveur distant ;
- un système de suivi :
  - appelé aussi « traçage » ou *tracking / follow-up* en anglais. L'administrateur peut ainsi suivre le travail des apprenants ;
- des systèmes de communication :
  - il en existe deux types : synchrone (le *chat* ou clavardage) et/ou asynchrone (des *mails* ou courriels).

La plupart des plates-formes contiennent également un système qui permet la génération de contenus, par exemple une application de traitement de texte *WYSIWYG*[45], un exerciseur, etc. On devrait alors parler de *LCMS* en anglais (*Learning Content Management Systems*), mais de

[44] LMS (*Learning management System*), appelé parfois MLE (*Managed Learning Environment*), VLE (*Virtual Learning Environment*), CMS (*Course Management System*) ou LSS (*Learning Support System*).

[45] *WYSIWYG* : *What You See Is What You Get*, c'est-à-dire un logiciel qui permet la création de contenus où ce qui apparaît sur l'écran au moment de la conception ressemble plus ou moins le produit final. Les logiciels Word, Excel ou Powerpoint en sont des exemples.

nos jours, on a tendance à prendre la génération de contenus dans une plate-forme pour acquis. Pour que les contenus générés par un système soient intégrables dans toutes les plates-formes, une série de normes techniques a été établie pour assurer le transfert de ressources entre les plates-formes et les exerciseurs. Le système de normes s'appelle SCORM (*Sharable Content Object Reference Model*) et elle est gérée principalement par *Advanced Distributed Learning*, un organisme américain subventionné par le ministère américain de la défense :

> SCORM is a collection of specifications adapted from multiple sources to provide a comprehensive suite of e-learning capabilities that enable interoperability, accessibility and reusability of Web-based learning content. (*Advanced Distributed Learning* : http://www.adlnet.gov/)

En ce qui concerne les philosophies derrière la conception des plates-formes, il existe plusieurs paradigmes[46] :

- Les plates-formes payantes (par exemple WebCT) ;
- les plates-formes gratuites dont les services sont payants (par exemple DOKEOS, Ganesha) ;
- les plates-formes gratuites et *open-source*[47] (par exemple Moodle[48]) ;
- les plates-formes développées par des établissements pour leur propre utilisation (par exemple *X-tek*, Weblingua).

Nous examinerons les composants de quelques plates-formes plus en détail dans le chapitre 6 lors de la discussion du choix de la plate-forme pour cette étude.

3.4.1.2 L'enseignement mixte

La majorité des didacticiens et des enseignants ne voit pas l'apprentissage *en distanciel* avec des plates-formes d'apprentissage en ligne comme une alternative à l'apprentissage *en présentiel*, mais elle préconise une approche mixte. Cette approche prendra autant de formes différentes que de structures différentes dans lesquelles elle est adoptée, mais le principe reste

[46] Voir le site de l'IUT en ligne pour un comparatif des plates-formes d'apprentissage : http://www.iutenligne.net/downloads/pltf060412/.

[47] « *Open source* » ou « source ouverte », veut dire que le code du logiciel est accessible et peut être modifié par les utilisateurs.

[48] *Moodle* est une plate-forme conçue selon des principes socio-constructivistes : « The design and development of *Moodle* is guided by a particular philosophy of learning, a way of thinking that you may see referred to in shorthand as a "social constructionist pedagogy » (http://docs.moodle.org/en/Philosophy).

le même : l'enseignement mixte (traduction française du terme anglais *blended learning*) décrit un programme où une partie de l'apprentissage se fait en présentiel et une partie en distantiel.

Dans une approche d'enseigenemnt mixte, même si la technologie est capable de gérer des supports multimédias, une variété d'activités, un suivi efficace des apprenants, de la communication synchrone et asynchrone, etc., le contact humain est considéré comme essentiel. Dans le cadre de l'apprentissage d'une langue, phénomène social de part sa nature, ce contact humain nous semble particulièrement important. Bertin (2003) soulève trois façons d'intégrer la présence humaine dans un programme de FOAD :

> Il convient toutefois de souligner l'importance, plus encore pour les formations à distance que pour d'autres, de l'élément humain, quelle que soit la forme sous laquelle il peut se décliner :
>
> - introduction dans les matériaux d'une structure de guidage pédagogique implicite ou explicite (Bertin 1998) ;
> - mise en place d'un système de tutorat offrant à l'apprenant la possibilité d'aides et conseils que les matériaux ne proposent pas explicitement ;
> - mise en place d'une structure (réelle ou virtuelle) offrant aux apprenants un espace de contact entre pairs, dont on voit l'importance tant à distance qu'en présentiel.
>
> Le processus de médiation technologique pour la formation en ligne n'occulte donc en rien la place dévolue à l'Homme dans le processus d'enseignement / apprentissage, processus essentiellement fondé sur la communication (de savoirs et de savoir-faire). (Bertin 2003 : 64-65)

Nous reviendrons sur le terme de « médiation technologique » dans le prochain chapitre.

3.5 Les TICE, la didactique et la pédagogie : *the tail wagging the dog* ?

Nous avons évoqué le concept du déterminisme technologique dans l'introduction de ce chapitre. Un des dangers de l'utilisation massive d'une technologie telle que l'utilisation des TIC et de la FOAD dans les établissements de l'enseignement supérieur est que les limites réelles ou perçues de la technologie imposent des choix pédagogiques sur les utilisateurs, alors que ces choix devraient dépendre de la théorie en didactique et d'autres facteurs liés au contexte d'apprentissage. Comme nous l'avons souligné plus haut, il n'est plus question de faire des expériences contrastives du type ALAO / méthodologie « traditionnelle », mais de regarder les effets de l'utilisation de cette technologie :

> CALL has always been viewed by some as an experiment requiring scrutiny and justification beyond what is expected of evaluation of other classroom activities. Today in many settings the experiment is over even though the results are inconclusive. Learners use computers for many different purposes and therefore teachers, classroom researchers and software developers need to be concerned about what kinds of CALL tasks may be beneficial. (Chapelle 2001: 51)

L'utilisation des TIC est une donnée, il s'agit désormais de chercher à mieux comprendre le rôle des trois acteurs principaux, à savoir l'outil, l'apprenant et l'enseignant (l'enseignant-concepteur), pour mieux choisir et mieux intégrer les tâches, ainsi que pour mettre en oeuvre une pédagogie médiatisée par des TIC :

> Les pratiques ou usages de médiatisation de l'acte d'apprentissage s'inscrivent dans « *un cadre de référence qui intègre en un système global cohérent les acteurs et leur activité, la nature des contenus et les circonstances de la tâche* ». (Brodin 2002 : 150, citant Linard 2001 : 216)

3.5.1 La phonétique et les TICE

En ce qui concerne la phonétique, ou plus précisément la question des suprasegmentaux en anglais, nous proposons de présenter très brièvement trois catégories de produits avec quelques exemples. Premièrement, nous présenterons quelques produits qui ont été développés essentiellement pour les chercheurs et les praticiens-chercheurs. Deuxièmement, nous exposerons quelques logiciels destinés à l'enseignement des L2 qui comportent un élément visant les compétences phonétiques. Enfin, nous présenterons quelques sites Internet qui s'adressent plus particulièrement à la question de l'accentuation en anglais. L'objectif des trois prochaines sections n'est pas de dresser une liste exhaustive de tous les outils d'apprentissage médiatisé qui existent, mais simplement d'en donner un échantillon pertinent pour mieux situer l'objet de cette étude.

3.5.1.1 Les logiciels pour enseignants / chercheurs

Les logiciels dans cette catégorie ne sont pas destinés à l'apprentissage des L2, mais peuvent être utiles directement ou indirectement à des enseignants dans ce domaine. Le logiciel Audacity[49] (voir les annexes pour une capture d'écran) est l'éditeur de sons dont nous nous sommes servi pour la segmentation et l'enregistrement du corpus. Il est simple d'utilisation, gratuit et *presque* libre. Il s'agit d'un logiciel libre[50] (c'est-à-dire que tout le monde peut avoir

[49] http://audacity.sourceforge.net/.

[50] Logiciel libre est une autre traduction du terme anglais *open source software.*

accès au code source du logiciel pour le modifier à ses propres fins), il est breveté selon le système *Creative Commons* :

> Creative Commons provides free tools that let authors, scientists, artists, and educators easily mark their creative work with the freedoms they want it to carry. You can use CC to change your copyright terms from "All Rights Reserved" to "Some Rights Reserved." (http://creativecommons.org/)

Les fonctionnalités principales du logiciel sont l'enregistrement du son, la segmentation de l'enregistrement grâce à un oscillogramme et l'exportation des fichiers son dans une variété de formats. De nombreux enseignants se servent de cet outil dans le contexte d'ALAO, surtout pour préparer des ressources audio, mais il peut aussi être employé par les apprenants, par exemple pour leur permettre une écoute très fine d'un document sonore. Nous nous sommes servi d'Audacity pour segmenter notre corpus, pour enregistrer des fichiers en fichiers mp3, et non pas en .wav, etc.

PRAAT est un logiciel (ou plutôt une suite de logiciels) développé par Paul Boersma et David Weenink de l'institut de phonétique à l'université d'Amsterdam pour effectuer des recherches en phonétique :

> PRAAT, a computer program with which you can analyse, synthesize, and manipulate speech, and create high-quality pictures for your articles and thesis. (http://www.fon.hum.uva.nl/praat/manual/Intro.html)

Très complet et par conséquent assez lourd à prendre en main, il est difficile d'envisager l'utilisation de PRAAT par des apprenants de L2 eux-mêmes, mais PRAAT est un outil très utile pour le chercheur (voir les annexes pour une capture d'écran). Il a également l'avantage d'être un logiciel libre selon la licence publique générale ***GNU***[51]**.**

Le Summer Institute of Linguistics fournit de l'aide aux chercheurs dans les domaines des sciences du langage, de l'anthropologie et de la musicologie depuis plus de soixante-dix ans. Cette aide comprend aujourd'hui des outils informatiques tels que des polices phonétiques et un logiciel d'analyse (voir les annexes pour une capture d'écran du logiciel Speech Analyzer). Les ressources informatiques de SIL sont gratuites pour la plupart, mais non libres. En revanche, ils encourageant la coopération avec d'autres chercheurs, à condition d'obtenir leur accord. D'autres chercheurs ont donc pu développer des extensions, telles que SaRP (*Speech*

[51] Voir le site pour une définition plus complète de « logiciel libre » : http://www.gnu.org.

Analyzer Rapid Plot, voir les annexes pour une capture d'écran). Téléchargeable gratuitement depuis le mois d'avril 2008, cette extension est très polyvalent :

> ***SaRP*** est une extension de ***Speech Analyzer*** **v3.0.1** pour construire des représentations graphiques de qualité, multi-points et multi-séries, des formants vocaliques. Phonéticiens, didacticiens de l'oral et apprenants de langues peuvent en tirer bénéfice en vue :
>
> 1) d'études des propriétés phonético-acoustiques des voyelles – élaboration rapide et interactive de documentation graphique (diagrammes), numérique (tableaux de données numériques) et statistique ; aide à l'interprétation de spectrogrammes ;
>
> 2) d'études comparatives, théoriques et appliquées (facilités d'élaboration et de superposition de représentations graphiques) ;
>
> 3) d'applications didactiques de l'oral ; outil d'auto-formation ; aide à la compréhension d'énoncés oraux. (http://web.uni-plovdiv.bg/rousni/sarp/)

En revanche, bien que SaRP soit parti de très bonnes intentions, sa prise en main difficile n'encourage guère une utilisation en auto-formation.

Les logiciels destinés aux chercheurs, aux enseignants et aux praticiens-chercheurs présentés dans cette section, mise à part leur valeur pour la recherche, offrent des possibilités pour les applications pédagogiques. Nous estimons que les systèmes de démocratisation du code source (*GNU*, *Creative Commons*, etc.) constituent une piste très intéressante pour de futurs projets de développement dans le domaine de l'ALAO.

3.5.1.2 Les logiciels pédagogiques permettant un travail sur la phonétique et / ou l'accentuation

Cette catégorie comporte plusieurs approches à la question de la phonétique dans l'ALAO. Certains logiciels commercialisés comportent des éléments pour travailler la prononciation dans la L2, l'exemple le plus souvent cité étant *Tell me more* d'Auralog. Ce logiciel comporte une fonction de « reconnaissance vocale » (voir les annexes pour une capture d'écran) qui, avec l'aide visuelle d'oscillogrammes, compare automatiquement la production de l'apprenant à la production du locuteur natif modèle. Ce type de support visuel a déjà fait l'objet de plusieurs articles (Cazade 1999 ; Frost 2003 et 2004), et la conclusion des auteurs est que l'oscillogramme ne suffit pas pour effectuer un travail efficace sur le langage, notamment au niveau du suprasegmental :

> Ne sont-elles là que pour « faire joli », ou plutôt « faire sérieux », grâce à l'aspect scientifique, apparemment inattaquable et définitif, qu'un joli graphe semble pouvoir donner, pour un utilisateur non-averti, à toute présentation de résultats, dans un magazine scientifique ou non, à une présentation multimédia de courtier d'assurance ou même parfois à un exposé d'étudiant à court de démonstration ? (Cazade 1999 : 2)

Nous avons vu dans le chapitre 2 que l'accentuation relève majoritairement de facteurs qui ne sont pas apparents dans l'oscillogramme (dont la courbe ne concerne que l'amplitude du signal), notamment de la courbe de la fréquence fondamentale (F0). Pour qu'un support visuel soit d'une utilité réelle pour l'apprenant en ce qui concerne le suprasegmental, un travail doit être effectué sur la courbe F0. La question du suprasegmental dans l'ALAO a été traitée surtout par le biais de l'intonation (Chun 1989, 1998, 2002), mais certaines études abordent l'accentuation, bien que cela soit considéré comme moins nécessaire pour les apprenants (Anderson-Hseih 1994 ; Martin 2005).

Le logiciel WinPitch LTL (voir les annexes pour une capture d'écran) est un des outils les plus intéressants actuellement disponibles dans le domaine de l'apprentissage de la prosodie (Voir Martin 2005 pour une analyse de ce logiciel). Il comporte des fonctions très utiles, telles que la visualisation de la courbe du F0, des spectrogrammes, l'écoute ralentie, la segmentation et l'annotation de la courbe, etc. Mais, en dépit de quelques efforts au niveau de la pédagogie, WinPitch LTL reste un outil de recherche dans sa conception, comme les deux autres logiciels de la suite WinPitch qui l'ont procédé, WinPitch Light et WinPitch Pro. Nous ajoutons que WinPitch Pro est un logiciel payant (trois cents euros) et fermé, donc la possibilité de collaboration avec d'autres concepteurs ou développeurs est limitée. Winpitch LTL et d'autres logiciels, tels que Prosodia (Herry, Nishinuma et Ghio 2003, voir les annexes pour une capture d'écran) montrent que techniquement on est capable de créer des logiciels contenant les éléments nécessaires pour un travail efficace sur la prosodie. Malheureusement, ces logiciels ressemblent trop les logiciels de recherche qui les ont inspirés : par conséquent, il serait difficile d'imaginer une utilisation par la majorité des apprenants.

La priorité que les concepteurs de ces logiciels ont accordée à l'intonation peut s'expliquer en grande partie par le fait qu'ils visent les apprenants asiatiques apprenant l'anglais : les exemples de captures d'écran (Chun 1989, 1998 ; Martin 2005) le démontrent clairement. En revanche, certains concepteurs et développeurs d'outils de médiation en France se sont intéressés particulièrement au problème de l'accentuation. Le projet SWANS (*Synchronised Web Authoring Notation System,* voir les annexes pour une capture d'écran) de l'équipe du

LAIRDIL[52] de Toulouse permet à un enseignant sans compétences en informatique de mettre en exergue avec des couleurs et la taille de la police les syllabes accentuées d'un texte sonore, tout en affichant et en synchronisant les images vidéo correspondantes. L'outil est encore en cours de développement (Stenton *et al.* 2005), mais grâce à une collaboration entre didacticiens, enseignants de L2, informaticiens et chercheurs en psychologie cognitive, le produit final pourrait être réellement utile dans un contexte d'apprentissage médiatisé.

Nous avons suggéré plus haut que l'ALAO est déjà fortement influencé par Internet, par exemple, Auralog a lancé une gamme de services en ligne, *Tell me More Online.* Le dernier type d'outil que nous voudrions présenter est la plate-forme avec exerciseur (*CLMS*). Ces outils ne sont pas destinés uniquement à l'ALAO, mais à la FOAD et à en général. Certains praticiens-chercheurs travaillent sur des outils spécifiques aux besoins des apprenants de L2, et *Learning Labs Net Suite* (Bertin 2001a ; 2001b ; 2003) en est un exemple. *Learning Labs Net Suite*, tout comme son prédécesseur *Learning Labs* (Frost 2002 ; 2004), contient une fonction qui s'appelle « Laboratoire de langues » (voir les annexes pour une capture d'écran de *Learning Labs*). Cette fonction permet à l'apprenant de faire de l'AAC tout en visualisant un oscillogramme brut, un oscillogramme modifié pour mieux représenter l'intonation ou l'accentuation. Contrairement à beaucoup d'autres logiciels qui proposent un travail sur la prosodie, *Learning Labs* et *Learning Labs Suite* sont conçus spécifiquement pour l'ALAO ; l'approche est celle de l'ergonomie didactique, que nous présenterons dans le prochain chapitre.

Nous concluons, avec Martin (2005), que les faiblesses de la majorité des outils dédiés à l'apprentissage de la prosodie sont dues à des considérations didactiques et pédagogiques :

> Mais le défi principal est extérieur à la technologie de la visualisation : il s'agit de déterminer de manière simple et pédagogiquement convaincante quels sont les facteurs linguistiquement importants dans l'apprentissage de la prosodie d'une langue étrangère, et ensuite d'en établir les caractéristiques pertinentes par rapport à celles de la langue maternelle de l'apprenant, et de configurer les modèles et les leçons proposés en se concentrant sur ces différences. (Martin 2005 : 104)

3.5.1.3 Les sites Internet

Aujourd'hui, il est très facile de créer un site sur Internet et d'y mettre les contenus que l'on veut ; la libre participation de tous, sans contrôle et sans censure, est ce qui caractérise le Web 2.0. Dans le domaine de l'ALAO, le résultat est un nombre très élevé de sites explicitement

[52] LAIRDIL : laboratoire inter-universitaire de recherche en didactique des langues.

conçus pour l'apprentissage de l'anglais en ligne qui sont très souvent gratuits. Cela va de soi que la qualité de ces sites varie énormément[53]. Certains sites proposent un travail sur l'accentuation et nous proposons d'en présenter quelques uns dans cette section (pour chaque site présenté, voir les annexes pour l'adresse du site et pour une capture d'écran).

Certains sites proposent de l'aide pour les enseignants, comme le site du British Council. Au niveau de l'accentuation, les renseignements que nous avons trouvés sur ces sites sont assez simples : mieux vaut lire un livre pour avoir des renseignements et des idées de cours plus détaillés (par exemple Duchet 1991 ou Ginésy 1995). Sur les sites qui visent directement les apprenants, la majorité des sites que nous avons vus propose du son et du texte et quasiment tous les sites contiennent des activités accompagnées d'explications plus ou moins simples et brèves.

Le site *Sounds of English* contient une page sur l'accentuation des mots destinée aux enseignants (dans la rubrique "*tips for teachers*"). Cette page ne comporte pas d'activités, mais elle explique brièvement la nature de l'accentuation en anglais avec quelques exemples et la possibilité d'écouter des mots isolés. Comme la plupart des sites, peu d'explications sont données sur les règles gouvernant le placement de l'accentuation. *Sounds of English* comporte aussi quelques pages d'activités créées avec le générateur d'exercices Hot Potatoes. Chaque activité vise un groupe de mots en particulier (par exemple les mots composés, les verbes à particules, etc.), mais les règles qui gouvernent l'accentuation ne sont pas abordées de façon systématique.

Les pages qui accompagnent le stage intitulé "*Pronunciation strategies"*, de l'Office of English Language and Writing Support de l'université de Toronto sont destinées à des étudiants et à des chercheurs qui doivent parler de leurs travaux en anglais. Très pratiques, ces pages traitent les écueils classiques du locuteur non-natif, mais les conseils sur l'accentuation sont particulièrement clairs et concis, peut-être à cause de la proximité des régions francophones du Canada. En revanche, mis à part les contenus, peu d'efforts ont été faits pour rendre le site engageant ou pédagogique ; les « exercices » sont simplement des listes de mots à classer avec des hyperliens vers les réponses correctes.

[53] Voir par exemple les sites répertoriés sur le site portail construit par l'auteur pour un programme d'apprentissage multimodal avec les étudiants en licence professionnelle du département Informatique de l'IUT2 de Grenoble : http://domus.grenet.fr/onlineenglish/.

Les pages du site de la BBC dédiées à l'apprentissage de l'anglais L2 ("*Learning English*") sont, comme on peut l'imaginer, d'une très grande qualité. En ce qui concerne les pages pour les apprenants d'anglais, l'enseignement de l'accent lexical ne fait pas l'objet d'une page à part entière, mais il est intégré dans les cours. Nous avons présenté dans les annexes un exemple d'une page sur l'accentuation des mots. Le site du BBC est très régulièrement remis à jour et les énoncés des activités des pages *Learning English* sont pour la plupart extraits d'émissions de télévision ou de radio. Ce souci de contextualisation est un des nombreux points forts de l'approche adoptée par la BBC.

Le site *English Club* propose une progression de cinq catégories permettant de mieux comprendre l'accentuation en anglais : *Syllables* ; *What is Word Stress?* ; *Why?* ; *Where?* ; *Rules* ; *Quiz*. *A priori* très intéressant, ce site est pourtant décevant. Les auteurs des pages ont choisi de simplifier les règles gouvernant l'accent lexical, et ne donnent que cinq règles : l'accent lexical tombe sur la première syllabe de la plupart des mots de deux syllabes, sur la deuxième syllabe des verbes de deux syllabes, sur la pénultième syllabe en présence de *–ic*, *-tion* et *–sion*, sur l'antépénultième syllabe dans les mots qui se terminent en *-cy*, *-ty*, *-phy*, *–gy* et *–al* et ils abordent très brièvement les mots composés. Ce choix de simplification peut se comprendre, mais malheureusement l'approche manque de rigueur didactique, d'une application pédagogique cohérente et d'une bonne ergonomie : les explications ne sont pas associées à des activités, l'approche n'est pas heuristique (la seule activité suit la présentation des règles), il n'y a que dix questions et le site ne propose aucun support audio.

Les pages concernant l'accentuation sur le site *ESL Station* ont plusieurs avantages : elles comportent une variété d'activités (créé avec Quia[54]), les activités semblent être choisies pour renforcer des règles et l'auteur a tenté d'adopter une approche ludique et motivante. Malheureusement, l'environnement pédagogique est limité par la plate-forme de Quia, qui est avant tout un exerciseur en ligne. Il n'y a pas de présentation globale, la progression n'est pas claire et l'ensemble manque de cohérence.

L'italien étant une langue avec un schéma accentuel très rigide (l'accent lexical tombe principalement sur l'antépénultième syllabe), certains sites italiens adressent la question de l'accentuation en anglais. Un bon exemple s'appelle *CLAWEB*, le programme d'apprentissage en ligne de l'université de Padoue, qui comporte plusieurs pages d'explications et d'activités.

[54] Quia est un exerciseur et une plate-forme simple. Il est payant mais disponible en version démonstration pendant trente jours.

Alors que la charte graphique et la présentation générale sont homogènes et claires, il s'agit encore une fois d'une page de règles suivi de quelques activités. Par ailleurs, les explications sont simples au point d'être inutiles : seulement quatre règles sont données : vocabulaire de base, préfixes, suffixes et verbes / substantifs.

Le dernier site que nous présentons s'appelle *Anglaisfacile.com*. Un site francophone, il se destine essentiellement à des étudiants de BTS[55]. Il est simple de naviguer dur le site, son aspect est ludique et les contenus sont variés. Dans la page sur l'accentuation, l'auteur ne cherche pas à donner des règles, mais surtout à convaincre les apprenants de la nécessité de maîtriser l'accentuation en anglais. Le choix de la brièveté a obligé l'auteur à aller à l'essentiel : il a choisi alors de se concentrer sur les syllabes non-accentuées et le schwa.

Nous voudrions ajouter que nous n'avons trouvé aucun site gratuit qui propose de l'AAC ou un autre moyen de *produire* des énoncés et de s'enregistrer. Nous nous rendons compte des difficultés techniques que ce type de travail présente et nous concluons que ce manque est dû principalement aux limitations de la technologie plutôt qu'à une manque de compétences ou de volonté pédagogique. L'extrait reproduit ci-dessous est une partie d'un échange entre des enseignants en L2 et des informaticiens au sujet des difficultés d'incorporer des activités pédagogiques de type AAC dans un environnement d'apprentissage en ligne (l'échange entier est reproduit dans les annexes, nos italiques) :

> *I have raised the topic of setting up listen / respond / playback activities in four different fora and I have searched the Web in vain to find good activities of this sort embedded in an online learning environment. All I have found is very primitive pronunciation exercises in which the student can record one word or a very short phrase and play it back. Mostly these don't work very efficiently either. The delays and hiccups are quite unacceptable and compare very unfavourably with the technology I used when I started teaching in the 1960s, i.e. the Audio Active Comparative (AAC) tape recorder which formed the basis of the first language labs. A couple of years ago worked for the BBC on the German Steps course at* http://www.bbc.co.uk/languages/german/lj
> ***Even the BBC could not set up listen / respond / playback activities in an online environment.***
>
> (Graham Davies, forum de Moodle : http://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=6306)

Pour conclure cette section, nous voudrions signaler quelques faiblesses que partage la majorité des sites Internet que nous avons vue et qui comporte des pages sur l'accentuation des mots en anglais :

[55] BTS : Brevet de téchnicien supérieur.

- Les sites manquent souvent de cohérence dans la progression des éléments présentés ;
- l'approche pédagogique est presque toujours la même : une présentation d'une liste de règles est suivie d'une ou de plusieurs activités ;
- le choix de la brièveté mène souvent à des règles trop simples pour être réellement utiles ;
- les activités sont souvent répétitives, s'agissant essentiellement d'une liste de questions à choix multiple ;
- la charte graphique est souvent limitée et la disposition des éléments sur la page n'est pas toujours optimale.

Nous ne voudrions pas donner l'impression par la liste ci-dessus que notre opinion de ces sites est essentiellement négative, car ce n'est pas le cas. Nous n'avons trouvé aucun site entièrement dédié à la question de l'accentuation en anglais, ni même à la prosodie anglaise en générale. Nous concluons que les défauts que nous avons trouvés sont dus à deux facteurs : des choix pédagogiques (liés à des lacunes en linguistique, en didactique, en ergonomie, etc. ou tout simplement faute de temps ou d'investissement) et les limites des outils utilisés, notamment des exerciseurs. En ce qui concerne la conception du *Stress Site*, nous avons cherché à ne pas produire les erreurs que nous avons soulignées. Cpendant, nous sommes conscient que notre outil comporte d'autres défauts au niveau de la conception et de la technologie dont nous discuterons plus tard.

3.5.2 Le contexte politique en France

Le positionnement des établissements de l'enseignement supérieur en France, comme dans d'autres pays, semble être le plus souvent de se servir de plates-formes d'apprentissage en ligne pour remplacer une partie des cours. Chapelle (2003) évoque la vision d'un avenir proche décrit par Kurzweil (1999 : 29) où une grande partie de la communication dans le monde se fera entre des hommes et des ordinateurs, en décrivant la situation actuelle dans les universités :

> *Kurzweil also predicted that much of the instructional time learners spend will consist of interaction with a computer. In higher education, attempts to lay the groundwork for this vision can be seen as faculties are encouraged to get courses on-line. In English language teaching, on-line courses have been or are being developed by the major publishers and providers of English language teaching.* (Chapelle 2003 : 4)

Alors qu'une majorité d'enseignants et d'administratifs voit des avantages d'une mutualisation de certaines ressources en ligne, certains veulent aller plus loin encore : Cazade (2003) décrit des discussions qui ont eu lieu en 1998 au sein d'une commission ministérielle :

> Durant les premières réunions de la commission spéciale pour la mise en place du CLES, au Ministère, il était même proposé « *de supprimer les enseignements obligatoires de langues en premier et second cycle* » pour les étudiants du domaine LANSAD[56] au profit d'une autoformation guidée fortement axée sur les centres de langues multimédias. (Cazade 2003 : 176)

Le contexte dans lequel cette étude se déroule est celui de l'enseignement de l'ASp dans un IUT. Les classes de langues en IUT ont toujours bénéficié d'effectifs réduits (de trente étudiants au maximum, souvent en demi-groupes), ce qui constitue un grand avantage pour une approche communicative ou pour toute approche centrée sur l'apprenant, mais la politique universitaire actuelle en France en ce qui concerne l'enseignement des langues semble menacer cette situation. Les restrictions budgétaires et la loi organique relative aux lois de finances (LOLF) ont vu une diminution de moyens financiers dans les départements des IUT. La perspective de remplacer des cours en présentiel avec des cours en ligne est donc très attractive pour les IUT autant que pour les universités.

Cette politique de remplacer le présentiel par le distanciel, du moins en partie, trouve son écho dans de nombreux départements de l'éducation supérieure. En effet, pour ceratines personnes dans des établissements scolaires, l'utilisation des TIC constitue une solution opportune aux problèmes du budget. Au niveau de l'administration, la perception du rôle des TIC dans l'enseignement des L2 se résume souvent à une vision assez simpliste : au lieu d'embaucher plus d'enseignants, de trouver plus de salles et de créer des classes avec un nombre d'étudiants ou d'élèves réduit, un établissement pourrait encourager des étudiants à consulter des ressources en ligne, de venir dans des centres de langues en libre accès et éventuellement de programmer quelques séances avec un tuteur. Or, notre expérience de la réalité de l'intégration de l'AMO est que la direction des établissements scolaires sous-estime souvent le temps de création de ressources, la formation du personnel et l'entretien du matériel. L'intégration des TIC dans l'enseignement des L2 demande de la réflexion, du temps et plus d'argent que la dépense initiale. La création de ressources demande une formation et du temps, ce qui est vrai aussi pour l'entretien technique des ressources. Sans soulever les questions de validité pédagogique, Little (2001) montre les failles évidentes de l'argument économique :

[56] LANSAD : langues pour les spécialistes d'autres disciplines.

> *The fact that in self-access systems language learners mostly work on their own has led many hard-pressed universities to see them as a way of saving money: buy machines and learning materials now and they will serve you for five years; hire teachers now and you must pay them for as long as you offer the courses they staff. Even in terms of simple economics, of course, this view is hopelessly naïve; for if a self-access system is to succeed, it requires a great deal more than initial capital investment. The system itself must be designed according to the particular needs of the larger environment it is to serve; it must then be manned; its technical installations must be maintained; its learning materials must be regularly updated; and provision must be made to advise users how to go about their language learning. Each of these things costs money.* (Little 2001 : 29)

Une autre source de débat dans les universités françaises relève de la nature des ressources. Barbot (2003) signale trois points qui provoquent des tensions au sein des universités en France au sujet de la mutualisation des ressources sur des plates-formes d'apprentissage à distance :

> Tandis que le modèle de la mutualisation de ressources évolutives est défendu par des universités fidèles à une notion de service public, d'autres s'acheminent plutôt vers le modèle de l'éditorialisation qui les place résolument dans la voie de la marchandisation. Un autre point de tension concerne la standardisation. Certaines universités rappellent qu'il convient d'être vigilant quant aux retombées d'une approche technologique lorsqu'elle signifie une plus grande centralisation, un accroissement de la gestion bureaucratique, une standardisation des cours. Un troisième point de tension est constitué par l'externalisation dans l'editorialisation et la diffusion des ressources. (Barbot 2003 : 175-176)

Quoi qu'il en soit, l'ALAO et ce que Bertin (2003 : 65) appelle le processus de médiation technologique pour la formation en ligne sont désormais une réalité dans nos établissements scolaires.

Conclusion

En conclusion, nous espérons avoir démontré, par un survol de l'évolution de la technologie, que l'intégration d'outils technologiques dans l'enseignement des L2 n'est pas quelque chose de récent. Aujourd'hui, l'utilisation des TIC dans l'enseignement des L2 est une réalité pour la quasi-totalité des contextes d'apprentissage en France, mais cela n'est que l'étape actuelle d'un processus en cours. On voit déjà depuis quelques années dans l'ALAO une augmentation de programmes de type FOAD, et nous pourrions espérer que l'enseignement mixte dominera : il faut accorder au contact humain la place qui lui est nécessaire, surtout dans le domaine de l'apprentissage des L2. Nous nous abstenons de faire des prédictions sur le futur

de l'ALAO, mais l'omniprésence de l'intelligence artificielle dans les jeux informatiques nous donne déjà un aperçu de ce que l'ALAO pourrait devenir.

Enfin, nous avons constaté l'application de quelques principes socio-constructivistes dans le domaine de l'ALAO. Il est vrai qu'un certain nombre d'activités de médiation témoignent d'une approche constructiviste, mais en ce qui concerne le sujet de cette étude, c'est-à-dire l'apprentissage de l'accentuation des mots en anglais, cette approche n'est pas toujours apparente dans les outils et dans les sites que nous avons présentés ici. En revanche, dans la conception de certains outils technologiques (nous pensons par exemple à la plate-forme Moodle et aux logiciels libres tels que PRAAT ou Audacity), le socio-constructivisme est réellement présent. Le mot « mutualisation » est très souvent employé dans le contexte de l'ALAO et de la FOAD, mais dans un paradigme de logiciels fermés, cela nous semble moins facile que dans un paradigme de logiciels libres. Encore une fois, si les arguments liés à la déontologie et la qualité des pratiques pédagogiques ne sont pas assez convaincants, Canapero soulève la question des économies que l'utilisation des logiciels libres pourrait entraîner pour l'ALAO :

> *Adopting a new, technology-enhanced approach to teaching then raises the important question of investment in time and energy both on an individual and on a more institutional level, and of the added financial cost in time and money of developing multimedia learning materials, it is crucial to achieve economies of scope as well as economies of scale by making courseware components re-usable in multiple courses at low marginal cost.* (Canapero 2004 : 332)

La réalité de la didactique et la pratique de l'ALAO aujourd'hui, tout comme pour l'enseignement des langues dans un contexte plus « traditionnel » est la mixité. La coexistence de plusieurs approches didactiques, technologiques et pratiques ne peut être que bénéfique pour les apprenants. Dans le prochain chapitre, nous explorerons l'utilisation des outils technologiques dans l'enseignement des L2 dans un cadre ergonomique, afin de mieux définir les rôles des acteurs principaux dans le processus de conception de ces outils ainsi que dans le processus d'apprentissage.

CHAPTER 4

L'homme, la technologie et les langues : de l'ALAO à l'AMO

Introduction

Comme nous l'avons vu dans le chapitre 3, pendant les années quatre-vingt dix, les améliorations technologiques du PC ont permis l'utilisation en parallèle de textes, d'images, de sons et de vidéos, en bref, le multimédia. L'émergence d'Internet pendant cette décennie a aussi permis l'accès à un nombre presque infini de ressources de toutes sortes. Aux huit avantages du PC multimédia que nous avons vus dans le chapitre précédent (Bertin 2001a), nous ajouterions la familiarité pour l'apprenant. En effet, pendant les années quatre-vingt-dix, le PC a commencé à se démocratiser et à prendre place à la maison, non seulement dans les bureaux, mais aussi dans le salon. François Mangenot a évoqué ce changement il y a huit ans déjà dans le rôle du PC en décrivant le logiciel Gammes d'écriture :

> L'ordinateur n'est ni vraiment tuteur ni simplement outil, mais fournisseur de ressources, dispensateur de consignes et créateur de situations-problèmes. (…) Peut-être la notion de logiciels « semi-tutorels » serait-elle pertinente pour désigner des produits contenant des activités mais pas à évaluer les productions. (Mangenot 2000, cité dans Demazière 2007 : 5)

Si le rôle du PC devenait de plus en plus « un fournisseur de ressources », ce rôle est en majeure partie dû à Internet, dont l'influence commençait à se faire sentir dans l'ALAO.

Le mot « ergonomie » fait partie du vocabulaire quotidien, plus en France que dans le monde anglophone. Alors que ce mot n'évoque pas obligatoirement une science humaine, pour la plupart des Français il suggère sans doute une association harmonieuse entre homme et objet. Dans le chapitre 1, nous avons vu l'influence du constructivisme et du cognitivisme sur la DLE. L'ergonomie, très largement inspirée de ces courants de pensée, est une science récente mais qui exerce une influence importante dans le domaine de la DLE, plus particulièrement en ce qui concerne l'ALAO. Certes, la relation entre l'homme et les objets remonte aux premiers outils primitifs en bois ou en pierre, mais l'essor de la science de l'ergonomie au vingtième siècle est dû aux progrès des connaissances en psychologie et en physiologie autant qu'au rôle de la technologie dans la société industrielle et post-industrielle (Laville 1976 : 8).

Dans ce chapitre, nous proposons dans un premier temps d'exposer quelques concepts du constructivisme vygotskien et de l'ergonomie pour nous aider à définir les rôles de

l'enseignant et de l'apprenant. Ensuite nous proposons de parcourir brièvement l'histoire de l'ergonomie, afin de mieux comprendre son importance par rapport à la présente étude. Enfin, nous exposerons certaines démarches de l'ergonome[57] et quelques contributions de l'ergonomie à l'intégration des TIC dans l'enseignement des L2. Nous verrons ainsi pourquoi nous croyons que le terme AMO (apprentissage médiatisé par ordinateur) ou *CML* (*Computer Mediated Learning*) convient mieux que le terme EAO, surtout en ce qui concerne le procesus de conception.

Le terme AMO n'est pas, bien sûr, synonyme du terme ALAO, car il peut s'appliquer à l'apprentissage d'autres choses que les langues, mais notre utilisation du terme AMO doit être comprise dans le contexte de l'apprentissage de langlais. Il faut également se rappeler que l'objet d'étude de ce projet n'est pas la langue anglaise, mais seulement l'accent lexical. Pour ces raisons, ainsi que pour les raisons liés au terme « médiatisé », le terme AMO nous semble plus adapté que le terme ALAO pour décrire ce projet.

4.1 Médiation ou médiatisation ?

Tout comme les « vieux » médias, l'ordinateur ne fait que fournir un moyen, ou un média, pour véhiculer du sens. Dans le langage de la sémiologie, il s'agit de faciliter la reconstruction du signifié en représentant le signifiant. En ce sens, l'ordinateur est un média, donc on pourrait parler de médiation. Alors que le verbe « médiatiser » dans les traductions de Vygotski en français renvoie au processus de médiation (car le verbe « médier » ne semble pas exister en français), ce n'est pas le sens que nous y attribuons. A travers les sections suivantes, nous essaierons de définir ce que nous entendons par les termes « médiation » et « médiatisation ».

4.1.1 Le rôle de l'enseignant : quelle médiation ?

L'enseignant a toujours rempli plusieurs rôles en même temps ou à des étapes différents de sa carrière. Pour bien faire son métier de tous les jours, un enseignant doit non seulement avoir des connaissances dans sa matière, en didactique et en pédagogie, mais il doit aussi avoir des compétences de psychologue, d'acteur, de diplomate, d'artiste, etc. Rares sont les enseignants qui n'ont jamais produit leurs propres ressources, ou qui n'ont pas au moins didactisé une ressource existante ; cela fait partie de ce que l'on appelle « préparer ses cours ». Selon

[57] On dit indifféremment ergonome et ergonomiste (Sperandio 1980 : 15).

Narcy-Combes (2003) : « Un enseignant est facilitateur, concepteur, pourvoyeur et organisateur […]. Il est aussi interlocuteur en L1 et en L2. » (Narcy-Combes 2005 : 150).

Nous préférons le terme « enseignant » à d'autres appellations, car nous estimons que le fond du métier ne change pas, même si la nature du métier évolue en permanence en fonction des théories en didactique, des évolutions technologiques, des facteurs sociopolitiques, etc. En revanche, le terme « enseignant » a parfois besoin de suffixation afin de mieux préciser le rôle de l'enseignant dont on discute à un moment donné. Nous retenons trois rôles « supplémentaires » que l'enseignant peut être amené à remplir. Mis à part le rôle complexe de l'enseigant « classique », nous voudrions mieux explorer les trois rôles suivants : l'enseignant-chercheur, l'enseignant-tuteur et l'enseignant-concepteur.

Pour comprendre la notion de médiation, il sera nécessaire d'examiner quelques termes qui sont monnaie courante dans les approches vygotskienennes. Tout d'abord, il convient de distinguer le sujet de l'objet, le premier étant l'individu et le deuxième, relevant du monde externe avec lequel le sujet interagit. Dans les objets, Vygoski distingue des artefacts (des objets créés par l'homme) et les instruments (les artefacts appropriés par le sujet). Prenons l'exemple d'un outil : un marteau est un outil et dans le cadre d'une étude telle que celle-ci, le parcours multimédia est également un outil. Le concepteur d'un artefact a donc créé un outil, mais il ne peut pas encore parler d'instrument :

> Un outil n'est pas d'emblée un instrument. C'est d'abord un artefact (c'est-à-dire un objet fabriqué), qui ne devient un instrument que lorsqu'il est associé à l'activité des utilisateurs de l'outil. (Vergnaud 2000 : 85)

Le marteau est l'exemple canonique de l'instrument physique ou « technique », mais pour Vygotski, la notion d'instrument ne se limite pas aux objets physiques :

> Les instruments psychologiques sont des élaborations artificielles ; ils sont sociaux par nature et non pas organiques ou individuels ; ils sont destinés au contrôle des processus de la nature.
> Voici quelques exemples d'instruments psychologiques et de leurs systèmes complexes : le langage, les diverses formes de comptage et de calcul, les moyens mnémotechniques, les symboles algébriques […] (Vygotski 1985, cité dans Vergnaud : 2000 : 33)

Pour Vygotski, le principal instrument psychologique ou « signe » était le langage (Vergnaud *op. cit.* : 36). L'instrument technique et l'instrument psychologique jouent le rôle de médiateur. L'instrument technique médiatise entre le sujet et l'objet, par exemple le marteau est le médiateur entre l'homme (sujet) et le clou (l'objet). L'instrument psychologique

intervient entre les processus mentaux profonds et les comportements observables.

Dans le processus de médiation sujet-instrument-objet, le but est avant tout la modification de l'objet, mais l'utilisation d'un instrument change aussi le sujet. Le degré de ce changement varie entre les deux catégories d'instrument :

> L'instrument psychologique se différencie fondamentalement de l'instrument technique par la direction de son action. Le premier s'adresse au psychisme et au comportement, tandis que le second, tout en constituant aussi un élément intermédiaire entre l'activité de l'homme et l'objet externe, est destiné à obtenir tel ou tel changement dans l'objet même. L'instrument psychologique ne provoque pas de changement dans l'objet ; il tend à exercer une influence sur le psychisme propre (ou celui des autres) ou sur le comportement. (Vygotski *op. cit.* : 35)

Dans les deux types de médiation, il y a alors des conséquences pour le sujet : « en agissant sur la nature extérieure pour la transformer, il modifie sa propre nature » (Vygotski cité dans Vergnaud *op. cit.* : 35). Nous explorerons le rôle de l'instrument dans le processus de médiation plus tard dans ce chapitre. Dans les sections suivantes, nous chercherons à mieux définir les différents rôles de l'enseignant, toujours dans le contexte de l'AMO et l'enseignement mixte.

4.1.1.1 L'enseignant de L2 : la médiation pédagogique

Le premier sens du terme « médiateur » relève d'une situation de conflit :

> Le fait de servir d'intermédiaire, de médiateur, de s'entremettre entre deux personnes, deux parties, pour les mettre d'accord. (*TLFi*)

Dans le cas de l'apprentissage, il s'agit non pas d'un conflit physique, mais d'un conflit cognitif : le rôle de l'enseignant dans le conflit cognitif est de reconcilier apprenant et objet d'étude, c'est-à-dire les formes écrites et orales de la langue-cible.

Au niveau du développement cognitif chez l'enfant, ce processus de médiation a lieu dans la zone proximale de dévelopment. L'adulte prend en charge la régulation de la conduite, par exemple en veillant à ce que la procédure utilisée soit bien adaptée à la tâche, ou à ce qu´elle soit bien dirigée vers un but. Cette prise en charge du contrôle cognitif par l´adulte soulage l´enfant d´une partie du traitement, qu´il ne pourrait faire seul, et lui permet ainsi de se concentrer sur la recherche de la solution. Vygotski lui-même ne voyait pas de différence fondamentale entre l'apprentissage d'un adulte et l'apprentissage d'un enfant (Vergnaud *op.*

cit. : 24). Tel n'est pas notre point de vue, mais il existe des ressemblances entre le rôle de l'adulte dans le processus de médiation et le rôle de l'enseigant de L2 dans un cours. En ce qui concerne l'enseignant d'une L2, son travail consiste alors à faciliter le processus de médiation entre les apprenants d'un côté et les outils physiques (les objets physiques dans la salle) et les outils psychologiques (notamment le langage) de l'autre. En ce sens, l'enseignant n'est pas médiateur, mais aide à la médiation.

Comme nous l'avons vu, dans un programme d'enseignement mixte, (*blended learning*), les apprenants bénéficient de l'AMO *et* d'un enseignement plus traditionnel en présentiel. Dans le contexte d'un cours dans une salle de classe où l'enseignant doit faciliter la médiation pédagogique, l'interaction entre enseignant et apprenant peut prendre la forme d'un simple échange orale ou d'un exercice écrit complexe. Dans les deux cas de figure, il s'agit d'une tâche, terme qu'il faut définir clairement, car son utilisation peut varier énormément selon le domaine d'application. En ce qui concerne l'ergonomie, la distinction entre « tâche » et « activité »[58] est fondamentale : la tâche est le but, le résultat, l'objectif du travail, alors que l'activité est l'ensemble des moyens mis en œuvre pour atteindre cet objectif. De Montmollin (1986) distingue trois aspects de la tâche :

> *Tâche* désignera […] l'ensemble constitué (a) par la « machine » elle-même, et par ses manifestations et réactions (« machine » au sens large : aussi bien le tour que la machine à écrire, le terminal d'ordinateur que les dossiers de l'employé, le poste de pilotage que les clients du guichetier…) (b) par les performances exigées dans la situation de travail étudiée, et (c) par les procédures prescrites, complétées par les connaissances qu'elles supposent. (De Montmollin 1986 : 20)

L'activité est donc en quelque sorte subordonnée à la tâche, car elle représente le produit de l'interactivité entre sujet et tâche : « *Activité* se réfère aux activités observées ou inférées (avec prudence et difficulté) de l'opérateur lorsqu'il accomplit une tâche. » (*ibid.*).

L'activité comprend deux aspects, le côté observable (la production du sujet) et le côté caché (les opérations mentales du sujet). La tâche est donc ce qu'il y a à faire et l'activité le moyen d'y parvenir. Mais la tâche, toute comme l'activité, peut être un objectif futur, ou une réalisation actuelle. Dans ce cas-là, on peut parler des exigences de la tâche ou de l'activité

[58] Nous rappelons que le mot « tâche » ainsi que le mot « activité » ont une autre signification en didactique des L2, surtout en ce qui concerne la majorité des auteurs de ressources pédagogiques (voir le chapitre 3) : pour eux, le mot « activité » fait souvent référence à une « activité pédagogique », c'est-à-dire un exercicice, un jeu de rôle, un *pairwork*, etc.

prescrite par rapport à la tâche ou à l'activité *effective*. Le schéma ci-dessous (figure 14) représente le passage du prescrit à l'effectif :

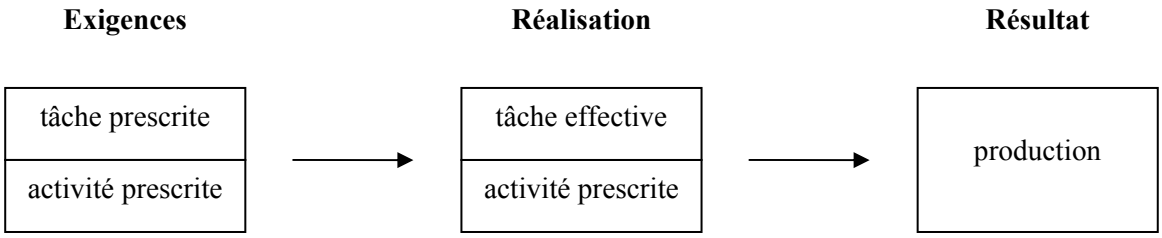


Figure 14 : Le passage du prescrit à l'effectif et à la production

Pour passer du prescrit à l'effectif, le sujet doit mobiliser des compétences qui lui permettront de réaliser l'activité nécessaire à l'accomplissement de la tâche, ce qui donnera une production.

Enfin, l'objectif de toute médiation pédagogique est de développer des compétences chez les apprenants. Nous avons vu dans le chapitre 1 quelques usages du terme « compétence » dans la didactique des langues (« compétence et performance » dans la grammaire universelle, « compétence communicative » chez Hymes ou Krashen, les cinq compétences du CECRL, etc.), mais en ergonomie, le mot « compétence » a un sens très précis, comme les termes « tâche », « activité », etc. (de Montmollin 1986 : 121). Alors que de Montmollin avait des difficultés à décrire ce que « compétence » représente pour l'ergonome, Leplat (1991) l'ancre fermement dans les notions de tâche et d'activité, opposant le point de vu behavioriste à la conception cognitiviste de l'ergonomie actuelle :

> Il existe plusieurs manières de définir la compétence. Dans une conception très *behavioriste* et opérationnelle, la compétence se définit par la tâche ou la classe des tâches que le sujet sait exécuter. Un sujet compétent pour une tâche est alors celui qui sait exécuter cette tâche dans les conditions fixées. Une conception *cognitive* de la compétence fera de celle-ci « un système abstrait sous tendant la performance » comme la définit Chomsky dans le domaine linguistique. La compétence sera alors *le système de connaissances qui permettra d'engendrer l'activité* répondant aux exigences des tâches d'une certaine classe. (Leplat 1991 : 266)

La compétence *précède* donc la performance, la performance étant la réalisation d'une tâche donnée, ou prescrite. Dans le schéma ci-dessous (figure 15, Leplat 1991), nous verrons que la compétence prescrite devient une compétence effective (ou réelle) lorsque la tâche prescrite est réalisée (tâche effective). La triade est complétée par l'activité humaine qui correspond à la réalisation de la tâche. Une tâche effective, réalisée par une activité effective grâce à une

compétence effective est donc le résultat recherché par tout enseignant de langue quand il demande à ses apprenants de faire un exercice, de rédiger une dissertation, etc.

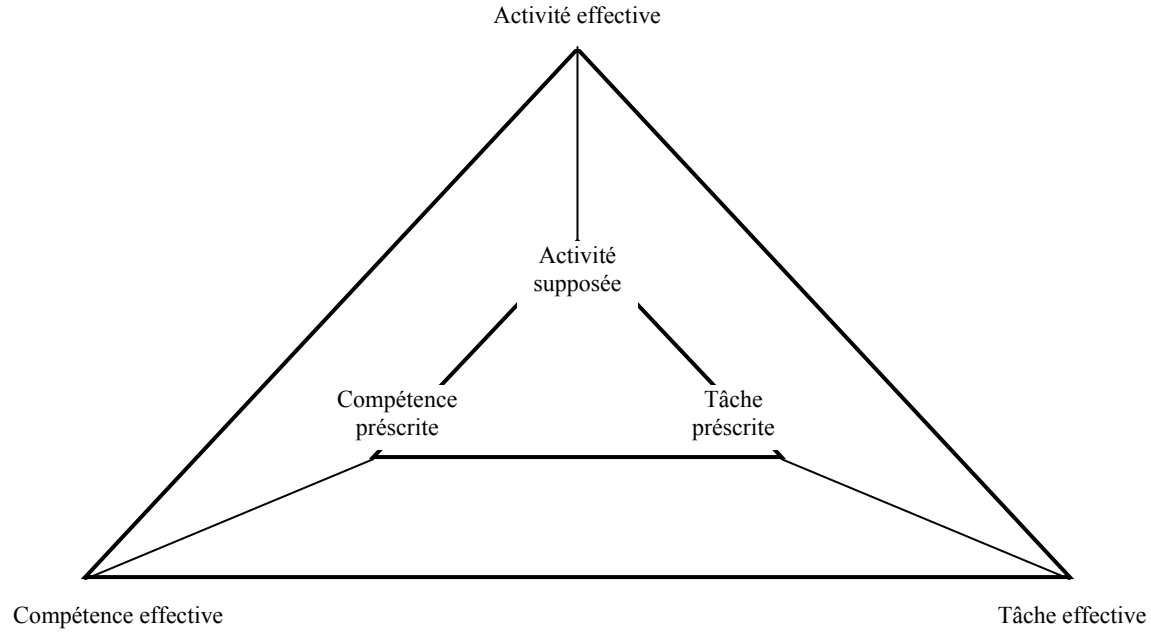


Figure 15 : Les deux triangles « tache-compétence-activité » (Leplat 1991 : 268)

Cependant, comme Leplat le signale, le fait que la tâche ne soit pas toujours bien réalisée ne remet pas nécessairement en cause la compétence du sujet, mais la compétence relative à cette tâche spécifique :

> La correspondance entre tâche et compétence n'est pas simple, et cela pour plusieurs raisons : d'abord parce que de mêmes exigences de la tâche peuvent être satisfaites avec des compétences différentes. Ceci est d'autant plus vrai que la tâche est complexe […]. On voit apparaître ici un problème important sous-jacent à la pédagogie et à l'apprentissage : peut-on dire la compétence dans un langage qui ne soit pas celui d'une tâche spécifique ? Comment définir, non plus la compétence à une tâche, mais la compétence d'un sujet ? Qui pourra nous dire quelque chose sur sa compétence à une tâche nouvelle, jamais exécutée ? (Leplat 1991 : 268-269)

Le travail essentiel de l'enseignant lors de la médiation pédagogique est donc de choisir des tâches qui sont en adéquation avec les objectifs et avec les compétences des apprenants à trois niveaux. Premièrement, il faut tenir compte des compétences effectives des apprenants (sur le plan linguistique, mais aussi sur le plan de l'utilisation des instruments dont il est question). Deuxièmement, il faut réfléchir aux compétences que l'on cherche à construire chez les apprenants. Enfin, au niveau de l'évaluation, il faut s'adresser au problème évoqué par Leplat (1991), cité ci-dessus.

4.1.1.2 L'enseignant-chercheur : la médiation epistémologique

Dans le contexte français, la différence entre enseignant et enseignant-chercheur est d'abord administrative. Dans l'enseignement primaire, secondaire et supérieur, les professeurs certifiés et agrégés sont recrutés pour *enseigner*, non pour faire des recherches. Dans l'enseignement supérieur (les universités, les IUT, les IUFM, etc.), les enseignants-chercheurs sont essentiellement des maîtres de conférence ou des professeurs d'universités. Il existe également des statuts prévus pour les futurs enseignants-chercheurs, tels que moniteur et ATER[59]. Pourtant, de nombreux enseignants-chercheurs ont commencé leur carrière de chercheur en tant que professeur certifié ou agrégé. Il existe une autre catégorie, que nous qualifierons de praticien-chercheur (Narcy-Combes 2005 : 76), un terme plus englobant qui évite toute confusion avec le terme administratif. Tout enseignant est nécessairement *observateur* de ce qui se passe dans sa salle de classe, mais de nombreux enseignants qui ne se destinent pas obligatoirement à une carrière d'enseignant-chercheur s'intéressent à des recherches plus formelles, surtout dans le domaine des L2 et de l'AMO :

> *The division between teachers and researchers has narrowed. Teachers are now much more likely to be involved in some form of research, such as Action research […] investigating issues in the classroom. Also more involved in research are the most common subjects of the research, learners. When learners participate in the research process, they bring insights that may otherwise be overlooked.* (Beatty 2003 : 7)

Les recherches du praticien-chercheur (n'ayant pas obligatoirement le statut administratif français d'enseignant-chercheur) prennent très souvent la forme d'un projet de recherche-action (nous discuterons de la notion de recherche-action plus tard dans ce chapitre), comme la présente étude, mais elles n'aboutissent pas obligatoirement à la publication dans une revue scientifique. Le processus même de formation de jeunes professeurs pendant l'année de stage en situation comporte un « mémoire professionnelle » qui n'est rien d'autre qu'une recherche-action. Le projet de recherche-action d'un enseignant stagiaire a un double objectif : il est à la fois formatif (pour l'enseignant), mais aussi d'une réelle utilité pour les élèves.

La médiation epistémologique serait alors le partage des résultats de ces recherches avec la communauté plus large. Cette médiation pourrait prendre la forme de publications ou de communications formelles, ou simplement de conversations avec des collègues. Cette forme de médiation est essentielle dans la relation d'interdépendance entre la didactique et la pédagogie que nous avons décrite plus haut.

[59] ATER : Attaché temporaire d'enseignement et de recherche.

Toute forme de médiation est ancrée dans une situation donnée et en ce qui concerne les recherches sur le terrain en matière d'apprentissage d'une L2, le contexte d'apprentissage est primordial. Le praticien-chercheur doit alors prendre en compte le contexte au niveau de sa pratique pédagogique, mais aussi au niveau de la présentation de ses résultats pour pouvoir établir une validité interne ou externe. Il serait peut-être utile d'examiner une autre définition du mot « activité », un sens très proche, celui de la théorie de l'activité.

Après la mort de Vygotski, certains de ses collègues et de ses étudiants ont poursuivi leurs recherches à Kharkhov, en Ukraine. Ce groupe comprenait Alexei Léontiev et c'est surtout à lui que l'on attribue la théorie de l'activité. Il faut ajouter que les Kharkhovites se sont éloignés de la position de Vygotski en ce qui concerne la médiation du psychisme en attribuant plus d'importance à la médiation dans des actions pratiques dans le monde des objets (Lantolf et Appel 1994 : 16). Pour cette importance attribuée à l'interaction avec des objets concrets, la théorie de l'activité nous semble une façon particulièrement utile pour analyser l'AMO.

Le cadre de la théorie de l'activité comprend trois niveaux : l'activité, l'action et l'opération (Lantolf et Appel 1994 : 17-21). Le premier niveau, celui de l'activité, est le contexte dans lequel les actions se déroulent. Par « contexte », Léontiev ne désignait pas l'environnement physique, mais l'interprétation socioculturelle que les sujets concernés imposent au contexte. Si l'on accepte que tout acte humain est orienté vers un but ultime, le niveau des actions est réservé aux sous-buts : "*The level of action is the level of an activity at which the process is subordinated to a concrete goal*" (Léontiev 1981, cité dans et Appel 1994 : 19). Le troisième niveau du modèle est celui des opérations, autrement dit, du moyen d'agir. En ce qui concerne la pratique de l'enseignement des L2, la notion d'opération est primordiale, surtout compte tenu du fait que la plupart des opérations deviennent automatisées. Le concept de but, un concept qui joue un rôle clé dans la motivation des apprenants de L2, est central dans la théorie de l'activité :

> *Human sociocultural activity that gives rise to higher forms of cognition is comprised of contextual, intentional, and circumstantial dimensions. The motive and goal constitute "a kind of vector" determining the direction and amount of effort an individual exerts in carrying out the activity (Lomov, 1982, p. 69). Motives "energize" an activity and goals impart directionality (Liont'ev, 1981a, p. 60). The actual realization of the activity is achieved through specific material circumstances at the operational level. Thus, the level of motive answers why something is done, the level of goal answers what is done, and the level of operations answers how it is done.* (Lantolf et Appel 1994 : 21)

Nous reviendrons sur ce modèle dans le chapitre 6 lors de notre présentation du processus de conception du *Stress Site.*

Enfin, la prolifération de sites Internet du Web 2.0 qui encouragent la participation active des internautes (les blogs, les forums, les wikis, etc.) facilite la médiation épistémologique. De tels sites rendent possible la diffusion des résultats de toute recherche, formelle ou non, sans avoir à passer par la validation scientifique d'une revue. Le débat « accessibilité contre fiabilité » des contenus du Web 2.0 est un sujet trop vaste pour l'aborder ici, mais nous voudrions simplement noter ses effets motivationnels positifs sur les praticiens-chercheurs, surtout dans le domaine de l'AMO.

4.1.1.3 L'enseignant-tuteur : la médiation humaine

Dans le cadre d'un centre de langues par exemple, le rôle de l'enseignant « tuteur » (Narcy-Combes 2003 ; 2005) en tant que médiateur est d'autant plus évident que dans un cours de langues « classique ». Le rôle de l'ensignant-médiateur dans un centre de langues est la médiation entre l'apprenant et les outils d'apprentissage (les livres, les DVD, les PC, etc.). D'autres noms ont été proposés pour qualifier l'enseignant qui œuvre dans un contexte d'apprentissage médiatisé, tous plus ou moins décrivant ses fonctions : médiateur, facilitateur, accompagnateur, etc. L'utilisation de ces termes pour définir l'enseignant lors d'une séance d'auto-formation guidée, par exemple, pourrait impliquer une simplification du rôle de l'enseignant, alors que l'utilisation d'un outil multimédia dans un programme d'apprentissage médiatisé implique une complexification du rôle de l'enseignant. L'enseignant doit alors être *proactif* et *réactif.* En revanche, comme nous l'avons vu ci-dessus, au niveau de la réactivité, l'outil informatique est limité et il n'est pas proactif du tout. Voici quelques fonctions de l'enseignant de L2 :

> *Selecting learning activities, preparing students for new learning, presenting learning activities, asking questions, conducting drills, checking students understanding, providing opportunities for practice of new items, monitoring students' learning, giving feedback on student learning and reviewing and re-teaching when necessary.* (Richards 1997 : 196 cité dans Beatty 2003 : 52)

Dans le cadre de l'apprentissage médiatisé, que l'on charactérise l'enseignant d'accompagnateur, de médiateur ou de facilitateur, cela implique une complémentarité : l'enseignant agit en parallèle de l'outil pour atteindre l'objectif du processus, c'est-à-dire l'apprentissage. Selon notre expérience (pendant la réalisation de cette étude et d'autres

projets d'apprentissage médiatisé, Frost 2002 ; 2004), pendant une séance d'apprentissage médiatisé, l'enseignant serait amené à remplir toutes ses fonctions habituelles, mais il aura besoin de réaliser d'autres tâches liées à l'utilisation du PC, etc. Pour bien faire son travail, il doit aussi connaître l'outil ou les outils sur lesquels les apprenants travaillent. Si les instruments jouent le rôle de médiateur entre l'activité mentale et la conscience (Lantolf et Appel 1994 : 7), alors l'enseignant, dans un contexte d'auto-apprentissage dans un centre de langues, joue un rôle de médiateur à plusieurs niveaux, y compris entre le sujet et l'instrument. En revanche, nous catégorisons cette forme de médiation humaine pour la différencier de la médiation technologique.

4.1.1.4 L'enseignant machine : une médiation technologique ?

Dans la dernière section, nous avons évoqué le rôle de l'enseigant-tuteur dans le cadre d'un programme d'auto-formation guidé, alors que l'utilisation de l'adjectif « guidée » implique la possibilité d'un auto-apprentissage non-guidée. Dans le cadre de l'apprentissage en autonomie totale, l'enseignant humain n'existe plus, alors il ne reste que la machine et l'apprenant. Il n'arrive que très rarement que les apprenants soient amenés à faire de l'AMO dans le cadre de la formation en L2 dans l'enseignement secondaire ou supérieur en France sans aucun guidage, mais l'autodidactisme en tant que tel est aussi vieux que la profession d'enseignant. Les TICE, et surtout Internet, ont rendu le processus d'auto-apprentissage total plus facile, surtout depuis l'arrivée des sites du Web 2.0, tels que Wikipedia.

Nous avons déjà évoqué le terme « médiation technologique » (Bertin 2003 : 65) dans le premier chapitre. Bertin utilisait ce terme dans le cadre de la FOAD, ce qui lui donnait la possibilité d'opposer cette forme de médiation aux médiations pédagogiques ou humaines que nous avons décrites plus haut. Si nous évoquons ce terme dans le cadre de l'auto-apprentissage en autonomie non-guidée ce n'est que pour rappeler que l'ordinateur n'est rien sans les logiciels et les contenus des sites Internet auxquels il donne accès. Cela semble évident, mais l'ordinateur et les logiciels sont des *outils*, des artefacts créés par l'homme pour un but précis. Le test de Turing[60] nous montre que même le logiciel d'intelligence artificielle (IA) le plus complexe ne peut remplacer un enseignant dans ses fonctions :

[60] Voir http://www.loebner.net/Prizef/loebner-prize.html pour une application concrète du test de Turing et pour mieux comprendre les limitations de l'IA, *The Loebner Prize in Artificial Intelligence.*

> *While most computers at present in use for CALL are used for comparatively simple operations, teachers, on the other hand, continually perform operations of amazing, yet somehow invisible, complexity. Tripp (1993) makes this point in relation to the question of teacher professionalism. In the case of L2 learning, one only has to reflect on the decisions teachers have to take when handling errors in the classroom. Do they ignore them? Do they repeat the wrong form with, perhaps, a questioning intonation? Do they model the right form? Do they write examples on the blackboard? The decisions involved in the ongoing process of classroom instruction are extremely complex, though generally unnoticed.* (Fox 1997: 222 cité dans Beatty 2003 : 52)

Certes, l'observation de Fox ci-dessus date d'il y a dix ans, mais comme nous l'avons vu dans le chapitre 3 en parcourant quelques outils dans le domaine de cette étude, l'outil informatique est toujours loin de réaliser son potentiel dans la majorité des situations d'AMO.

4.1.1.5 L'enseignant-concepteur : de la médiation à la médiatisation

Il existe une certaine confusion entre les deux termes de *développeur* et *concepteur*. Nous utilisons le terme *développeur* dans le sens de l'informatique :

> **développeur n. m. (anglais : *developer*) :** Personne responsable de la définition d'un problème qui sera résolu grâce à l'informatique, de la conception des procédures qui seront utilisées pour traiter ce problème et de l'écriture du programme nécessaire, qui peut également prendre en charge la maintenance et l'évolution du programme.
> (synonyme(s) : développeur de logiciels n. m. ; développeur logiciel n. m. ; développeur de programmes n. m.). (http://www.granddictionnaire.com)

En revanche, dans un projet de développement informatique, la conception est une des étapes antérieures à l'écriture du code du logiciel. Or, dans le contexte de l'AMO, la majorité des enseignants n'a pas les compétences d'un informaticien. Pour certains, les enseignants devraient plus s'intéresser à la question du développement de logiciels :

> *Computers are slowly but surely being applied to every aspect of human activity, from cooking to driving cars to space travel. They are already used in teaching language, and unless we see a dramatic reversal in social trends, their use will be ever-increasing. We can either develop language-learning software ourselves or watch others do it. If we take the latter road, we must be prepared to have software that suits the needs of other cultures but may not suit our own. In a world where language skills are increasingly important, this is a rather risky proposition*. (Bailin 1995 : 328 cité dans Beatty 2003 : 160)

En même temps, comme nous l'avons déjà constaté, rares sont les enseignants en langues ayant aussi les compétences nécessaires en informatique. De nombreux enseignants-chercheurs dans le domaine de l'ALAO ont développé des logiciels d'apprentissage médiatisé, parfois au sein d'un groupe de développeurs professionnels. Alors que nécessaire,

si l'on partage l'avis de Bailin et Beatty, cette approche comporte des avantages et des inconvénients. Dans le cadre d'une recherche-action qui consistait en la création et la mutualisation de ressources multimédia pour des élèves d'une une école d'ingénieurs, Arthaud (2006) a encouragé les enseignants à « bricoler » dans le but d'examiner cette question et ses conclusions sont plutôt positives :

> Il semble que le bricolage – qui suppose des connaissances préalables, c'est-à-dire une technique et une réflexion mises en interaction selon un contexte – permette aux sujets d'explorer et d'atteindre des résultats significatifs et imprévus. Le bricolage comporte nécessairement une recherche de l'originalité qui déjoue la référence habituelle. (Meylani 1996 dans Arthaud 2006 : 192)

Le revers de la médaille est le côté amateur de certains de ces logiciels, s'ils n'ont pas des vraies compétences de développeurs derrière le projet :

> *CALL's history is brief enough to be well-documented but it points to an area of study which suffers from fragmentation and a lack of scientific rigour. Advances in understanding have not followed a linear set of steps stretching somewhere between ignorance and enlightenment. Rather, many researchers have pursued individual agendas that are often tied to soon-obsolete software.* (Beatty 2003 : 2)

En ce qui concerne l'AMO, nous employons le terme « concepteur » (ou « enseignant-concepteur ») pour désigner une personne qui crée des outils ou des activités pédagogiques destinés à l'apprentissage médiatisé en utilisant des outils existants (par exemple un logiciel comme Word ou Dreamweaver, ou un exerciseur comme Hot Potatoes ou comme celui de Weblingua).

Si l'enseignant-concepteur en L2 veut enrichir la gamme de ressources disponibles pour l'AMO, il doit s'impliquer d'une façon ou d'une autre dans le processus de création, mais en reconnaissant tous nos points forts et nos points faibles, comme le constate Bertin (2003) :

> Cet enrichissement relance en même temps la distinction un temps atténué entre « créateur » et « informaticien » : si le premier peut aisément recourir à des logiciles de création de page Web ne requérant qu'une compétence informatique limitée (*Word, Dreamweaver* et autres), la programmation de fonctions avancées sous-entend le plus souvent l'intervention du second… (Bertin 2003 : 48)

Enfin le rôle de l'enseignant, qu'il soit ou non concepteur d'outils d'AMO, consistera toujours en la médiation entre l'apprenant et l'objet d'étude pour lui donner la possibilité de construire et de reconstruire des compétences. Paradoxalement, ce processus de construction doit souvent impliquer une certaine *dé*construction, comme le signale Perrin (1999) :

> Le savoir-faire du professeur va souvent consister, par conséquent, à déconstruire ce discours construit, pour permettre à l'apprenant, en le reconstruisant, d'apprendre à comprendre. (Perrin 1999 : 9)

Ce processus de reconstruction implique le développement de stratégies de la part de l'apprenant, et comme nous le verrons, la conception en AMO doit favoriser ce processus.

4.1.2 La conception d'outils d'AMO : de la médiation à la médiatisation

Le mot « médiatisation » est polysémique et il convient de préciser le sens que nous y attribuons. Le sens le plus courant du mot est celui qui correspond à la diffusion par les médias :

> 1. médiatisation : nom féminin
>
> Action de médiatiser, de faire passer par les médias : *La médiatisation de la production littéraire.*
>
> 2. média, médias : nom masculin (abréviation de *mass media*)
>
> Procédé permettant la distribution, la diffusion ou la communication d'œuvres, de documents, ou de messages sonores ou audiovisuels (presse, cinéma, affiche, radiodiffusion, télédiffusion, vidéographie, télédistribution, télématique, télécommunication). [On trouve aussi médium ou medium au singulier, et media, nom masculin invariable.] (http://www.larousse.fr/encyclopedie)

Le sens que nous attribuons à ce terme est celui que nous retrouvons de plus en plus souvent dans la DLE en France (Rézeau 2001 ; Barbot 2003 ; Guichon 2006). Dans l'environnement des hypermédias (Bertin 2003 : 48) que nous avons décrit plus haut, n'importe quel PC est capable d'une multiplicité de representations. L'utilisation de l'outil informatique *médiatise* le signe, lui permettant de multiples signifiants. Médiatiser en AMO revient alors à utiliser l'ordinateur pour « diffuser » des contenus à des fins didactiques. En effet, la notion de médiation (sujet - instrument - objet) et celle des schèmes d'utilisation nous apportent une aide précieuse pour mieux comprendre l'activité du sujet-apprenant dans un contexte d'AMO, bien que conçues avant même l'âge informatique. En revanche, la notion de médiatisation nous aide surtout à mieux comprendre l'activité du concepteur d'outils.

4.1.2.1 La genèse instrumentale : l'instrumentation et l'instrumentalisation

L'enseignant-concepteur en AMO, comme nous l'avons vu plus haut, doit alors chercher à appliquer de la théorie en DLE selon les limites technologiques. Entre autre, la conception de tout outil implique la prise en compte de schèmes d'utilisation. Comme nous l'avons vu plus

haut, un outil devient un instrument lors de son utilisation par un sujet. Le concepteur de l'outil multimédia doit avoir en tête non seulement un schème d'utilisation qui correspond à sa propre représentation de l'utilisation de l'outil, mais aussi un schème correspondant à l'usage qu'en ferait le sujet-apprenant. Selon Raby *et al.* (2003), cela constitue deux points de vue qui peuvent être différents :

> *There are two ways of looking at the usages of modern instruments in the language class. The first one belongs to the designer's sphere, it consists in conceiving all the different possible utilisations that you can make of an instrument, while the second one, anthropological, belongs to the user's sphere and consists in looking at what the actual users are doing with these instruments.* (Raby *et al.* 2003 : 72, d'après Flichy 1995)

Pour médiatiser la médiation (Chini 2001 : 141), c'est-à-dire concevoir des outils d'AMO, il faut alors avoir une vue de l'ensemble, des deux sphères. L'utilisation que le concepteur a prévue pour un outil donné et l'utilisation qu'en fait un autre sujet dépendent de leurs représentations mentales de l'utilisation de cet objet, c'est-à-dire des schèmes d'utilisation. La théorie des schèmes (*schema theory*) était proposée pour la première fois par le psychologue FC Bartlett en 1932[61]. Les schèmes constituent en quelque sorte le lien entre activité et médiation. Vergnaud définit un schème de deux manières. Sa première définition est synthétique : « Un schème est une forme invariante d'organisation de l'activité et de la conduite associée à une classe de situations. » (Vergnaud 2000 : 89).

Le sujet a donc un schème d'utilisation en tête qui lui permet de manipuler l'instrument dans un contexte donné. Mais l'outil a été conçu par une tierce personne : le concepteur d'un outil et l'utilisateur auquel il est destiné sont rarement la même personne, du moins dans le domaine de l'AMO. Le concepteur d'un outil avait lui aussi un schème d'utilisation en tête lorsqu'il a conçu l'outil. On pourrait croire que ces deux schèmes doivent correspondre pour que le but de l'opération soit accompli, mais ce n'est pas nécessairement le cas. D'ailleurs, une coïncidence parfaite de ces deux schèmes nous semble difficilement envisageable. Un sujet peut aussi « détourner » un instrument pour en faire un autre usage que celui prévu par le concepteur. Dans ce cas-là, nous parlerons, comme nous l'avons vu plus haut, d'instrumentalisation. Dans la citation suivante, Vergnaud (*op. cit.*) explique l'instrumentalisation en terme de schèmes :

[61] Selon Beatty (2003), FC Bartlett (1886-1969), qui a proposé la notion de *schémata* avant Piaget ou Vygotsky, a reçu une médaille d'honneur de l'*UK Ergonomics Society* pour ses contributions à l'ergonomie (Beatty 2003 : 91).

> On peut distinguer dans cette activité des schèmes d'instrumentation et des schèmes d'instrumentalisation. Les schèmes d'instrumentation donnent lieu à l'apprentissage, et permettent, lorsqu'ils sont formés, d'utiliser les fonctionnalités de l'outil prévu par ses concepteurs. Les schèmes d'instrumentalisation ne sont pas prévus au départ et constituent plutôt une dérive dans l'utilisation des outils (prendre une clé anglaise pour enfoncer un clou, un couteau pour défaire une vis). En termes piagétiens, on pourrait dire que l'instrumentation est plutôt accommodatrice, l'instrumentalisation est plutôt assimilatrice. (Vergnaud *op.cit.* : 85)

Le concept de schèmes d'utilisation correspond à la notion de « modèle conceptuel » dans la démarche anglo-saxonne de la conception de systèmes centrés sur l'utilisateur (Norman 1986 : 45-48), comme nous le verrons plus tard.

L'opposition outil / instrument nous convient très bien pour décrire un parcours multimédia qui a pour but de transformer les compétences du sujet-apprenant. Le concept de schèmes est essentiel à cette opposition. Comme nous l'avons vu, l'outil comporte un schème d'utilisation du concepteur. Ce schème d'utilisation peut coïncider ou non avec le schème du sujet-utilisateur. Quand les schèmes coïncident, on peut parler d'instrumentation (transformation de l'outil en instrument par le sujet). Quand les schèmes ne coïncident pas, on peut parler d'instrumentalisation (transformation de l'outil *en un autre instrument* que celui prévu au départ) :

> - les **processus d'instrumentalisation** concernent l'émergence et l'évolution des composantes artefact de l'instrument : sélection, regroupement, production et institution de fonctions, détournements et catachrèses, attribution de propriétés, transformation de l'artefact (structure, fonctionnement, etc.), qui prolongent les créations et réalisations d'artefacts dont les limites sont de ce fait difficiles à déterminer ;
> - les **processus d'instrumentation** sont relatifs à l'émergence et à l'évolution des schèmes d'utilisation et d'action instrumentée : constitution, fonctionnement, évolution par accommodation, coordination combinaison, inclusion et assimilation réciproque, l'assimilation d'artefacts nouveaux à des schèmes déjà constitués, etc. (Rabardel 1995a : 137)

Dans le cas d'instrumentation, on peut parler de genèse instrumentale dirigée vers le sujet, alors qu'un processus d'instrumentalisation est orienté vers l'artefact (Rabardel 1995a : 138).

Le concepteur d'un outil multimédia doit surtout connaître les besoins des apprenants qui seront les utilisateurs de l'outil. Selon Guichon, (2006), il faut bien connaître son public et ses besoins :

> Les TICE sont trop souvent présentées comme une réponse imparable à une question vague ou mal posée. Définir un public, analyser ses besoins, préciser ses représentations quant à l'apprentissage de la langue et à l'utilisation du multimédia permet de s'assurer que l'offre élaborée va répondre à des attentes réelles. (Guichon 2006 : 38)

Comme nous le verrons plus tard, ce processus d'analyse est essentiel dans toute démarche ergonomique.

4.1.2.2 La didactisation : de l'instrumentalisation vers l'instrumentation

La distinction outil / instrument et la notion de genèse instrumentale nous semblent très importantes, entre autres pour opposer le processus de conception d'outils pédagogiques multimédias au processus de la réalisation des tâches qu'ils comportent par le sujet-utilisateur. La création de toute ressource pédagogique, qu'il s'agisse de TIC ou non, comporte un degré de didactisation de la « matière brut » de l'enseignant de L2, c'est-à-dire la langue cible. Que l'on accepte l'hypothèse de l'*input* du modèle de Krashen ou pas, il est évident que l'*input* subit le plus souvent une certaine transformation aux mains de l'enseignant ou du concepteur du manuel, etc. avant que les apprenants y soient exposés. Cette didactisation peut aller de la simplification lexicale et grammaticale d'un texte écrit à la simple segmentation d'un énoncé oral authentique : dans les deux cas de figure, l'objet-langue a subit une transformation. Cette transformation pourrait être décrite comme un processus d'instrumentalisation, car l'énoncé est altéré et détourné par le sujet-enseignant de son but : l'objectif de tout énoncé authentique est la communication entre les interlocuteurs dans le contexte langagier d'origine. Une fois que le sujet-apprenant se trouve face à l'outil créé par l'enseignant (disons une série de tâches sur papier, à l'oral ou dans un contexte d'AMO), l'enseignant peut espérer que l'apprenant se conformera au schème d'utilisation qu'il a prévu. Dans le cas favorable, la conception des tâches aurait comporté un processus d'instrumentalisation (de la part de l'enseignant-concepteur), et la réalisation des tâches aurait comporté un processus d'instrumentation (de la part du sujet-apprenant). Dans le cas de l'apprentissage en autonomie, dans un contexte d'AMO en particulier, privé de la guidance d'un enseignant, les apprenants peuvent très bien relancer la genèse instrumentale par un nouveau processus d'instrumentalisation. Raby et Baillé ont constaté ce processus, qu'ils estiment bénéfique et même nécessaire dans de nombreuses situations d'auto-apprentissage :

> *The functioning problems (instrumentalisation) often check the process of instrumentation (using the instrument for a specific learning task). This is even truer when students are working on their own, without the mediation of a tutor who is able to help them to overcome these difficulties. The capacity to regulate one's task often linked to reflexive thinking is crucial to autonomous forms of work.* (Raby et al 2003 : 80)

Le concept de genèse instrumentale appliquée à l'auto-apprentissage s'avère donc utile au niveau du sujet-utilisateur, dont le but n'est pas obligatoirement la réalisation de la tâche, mais la (re-)construction de la compétence visée par les tâches.

4.1.2.3 La genèse instrumentale et l'apprentissage

Vygotski a exploré la relation entre l'homme et l'instrument, en mettant la médiation de l'activité humaine au centre de notre développement psychologique et sociale. Dans la citation suivante, Rabardel (1995a) souligne le fait que l'utilisation d'un instrument a des conséquences profondes sur le sujet *et* sur l'objet :

> L'intégration de l'instrument dans le processus de comportement met en action toute une série de nouvelles fonctions liées à l'usage de l'instrument ; se substitue et rend inutile toute une série de processus naturels dont le travail est développé par l'instrument ; transforme le déroulement et les aspects particuliers de tous les processus psychiques qui entrent dans la composition de ce qu'il appelle l'acte instrumental. Il substitue certaines fonctions à d'autres, recrée et reconstitue toute la structure du comportement, tout comme l'instrument technique restructure toute la constitution des opérations de travail. (Rabardel 1995a : 36)

L'instrumentation ou l'instrumentalisation d'un outil par le sujet-apprenant ne peut pas alors ne pas avoir un effet sur lui : il y aura nécessairement des modifications au niveau de ses compétences.

Le processus de médiatisation, c'est-à-dire de conception de ressources didactiques (ou didactisées) destinées à l'AMO amène alors l'enseignant concepteur à réévaluer son rôle de médiateur. Selon Barbot (2003) :

> En fonction des conceptions des acteurs, les outils technologiques modifient la construction des savoirs et les frontières entre apprentissage et acquisition ; la médiatisation amène les formateurs à déplacer et à redéfinir la médiation. (Barbot 2003 : 179)

En ce qui concerne la conception d'outils d'AMO, ce processus de redéfinition dépend avant tout de la nature des tâches qui doivent être accomplies par l'apprenant lors de l'instrumentation de l'outil. Dans la conclusion du livre *Les Hommes et les Technologies*,

Rabardel (1995a) fait un appel à la création d'instruments conçus pour la formation et dans une approche d'ergonomie cognitive :

> Une vie éducative apparaît aujourd'hui porteuse d'avenir : celle de la conception d'instruments spécifiquement conçus pour favoriser chez leurs utilisateurs, en formation ou au travail, la construction et la manipulation de conceptualisations et de compétences dont l'acquisition constitue un objectif. (Rabardel 1995a : 212)

Les choix technologiques (quelle plate-forme, quel logiciel de création, etc.) sont souvent imposés sur l'enseignant-concepteur par l'établissement dans lequel il exerce, ainsi que le programme à enseigner. Ces contraintes institutionnelles limitent les choix pédagogiques au niveau de la forme et du fond de l'outil d'AMO. En revanche, l'enseignant-concepteur a plus de liberté au niveau de la nature des tâches qu'il conçoit.

4.1.3 Le choix des tâches

Chapelle (2001 : 51) précise que les praticiens-chercheurs et les développeurs doivent se soucier de l'efficacité des tâches. Elle donne six critères pour évaluer l'efficacité d'une tâche en ALAO :

- ***Language learning potential***
  - *The degree of opportunity present for beneficial focus on form.*
- ***Learner Fit***
  - *The amount of opportunity for engagement with language under appropriate conditions given learner characteristics.*
- ***Meaning focus***
  - *The extent to which learners' attention is directed toward the meaning of the language.*
- ***Authenticity***
  - *The degree of correspondence between the CALL activity and target language activities of interest to learners out of the classroom.*
- ***Positive impact***
  - *The positive effects of the CALL activity on those who participate in it.*
- ***Practicality***
  - *The adequacy of resources to support the use of the CALL activity.*

(Chapelle 2001: 55)

La conception de tâches en ALAO peut être comparée à la conception de tâches pour une salle de cours « traditionnelle » dans l'approche communicative. Dans le chapitre 1, nous avons décrit la progression d'activités dans un cours de type *PPP*. Chandler (1984) a établi le même type de continuum pour situer des tâches conçues pour l'apprentissage médiatisé dans un contexte d'ALAO que nous avons reproduit dans le tableau 2 ci-dessous :

Locus of control

Program ⟷ User

Tutorial	**Games**	**Simulation games**	**Experimental Simulations**	**Content-free tools**	**Programming languages**
Programmed instruction Drill and practice	Computer as player or referee	Computers as game-world: e.g. Empire-style games and the adventure genre	Mathematically based models of processes such as scientific experiments	Word-processors sound and graphics manipulators databases scientific instruments control technology	Logo Basic Smalltalk
Hospital model: User as patient	**Funfair model:** User as emulator	**Drama model:** User as role-player	**Laboratory model:** User as tester	**Resource centre model:** User as artist or researcher	**Workshop model:** User as inventor

Tableau 2 : The locus of control in CAI (Chandler 1984: 8, reproduit dans Beatty 2003: 144)

Certes, la classification de Chandler ne tient pas compte de l'utilisation d'Internet pour la recherche de ressources sur la toile, pour la communication synchrone ou asynchrone, etc., mais en ce qui concerne les outils d'apprentissage médiatisé « fermés » (c'est-à-dire qui sont indépendants d'une utilisation d'Internet), elle est encore valable. Le choix revient aux concepteurs, aux développeurs et aux enseignants-concepteurs de choisir des tâches appropriées à ce continuum pour accomplir les objectifs d'apprentissages qu'ils ont fixés pour les apprenants ciblés.

4.1.4 L'opposition behavioriste / constructiviste

Comme l'ont signalé de nombreux auteurs, le behaviorisme est très présent dans l'ALAO. Par exemple, Beatty (2003) constate :

> *Despite these criticisms, Programmed instruction continues to be pervasive in CALL, sometimes combined with other, less behaviourist, features. The reason for its enduring appeal is simply that programmed instruction is an easy – if not pedagogically ideal – thing for the computer to do.* (Beatty 2003: 89)

Pourtant, comme le signalent Legros et Crinon (2002), le constructivisme est le courant de pensée qui domine la DLE, dans le domaine de l'ALAO autant que dans l'enseignement « traditionnelle ». Selon eux, les théories constructivistes semblent constituer le paradigme de référence pour développer les environnements conçus à l'aide des TIC et favoriser leur intégration dans les classes (Legros et Crinon 2002 : 29, cités dans Guichon 2006 : 16). Cependant, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, certaines techniques behavioristes perdurent dans l'enseignement des L2. Si nous récapitulons, depuis ses débuts à la fin du dix-neuvième et au début du vingtième siècle, le behaviorisme est présent notamment à trois moments dans l'histoire de la DLE, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent :

1. **Dans la méthode audio-orale**. Ce mouvement était largement inspiré par les théories de Skinner et le développement des laboratoires de langues entre les années cinquante et le début des années quatre-vingt.
2. **Dans l'ALAO**. Dès le début, à travers les années quatre-vingt et jusqu'à aujourd'hui, le behaviorisme est présent dans la conception et le développement des logiciels et dans la conception des tâches d'apprentissage médiatisé.
3. **Dans l'approche communicative**. Dans une progression de type *PPP*, la deuxième étape d'un cours *TBL* (l'étape *practice*, ou d'entraînement contrôlé) consiste souvent en des *drills*.

Pourquoi cette persistance des idées behavioristes en dépit de la révolution cognitiviste, de l'approche communicative et du courant socio-constructiviste qui est tellement présent dans le DLE aujourd'hui ? Narcy-Combes (1995) donne un début de réponse en décrivant les exercices structuraux :

> Pourtant, les exercices structuraux avaient des qualités :
> - En général, les apprenants aimaient les faire, car ils avaient un rôle sécurisant (seuil psychologique).
> - Ils permettaient un entraînement articulatoire plus facile à contrôler.
>
> (Narcy-Combes 1995 : 199)

Ce sont deux avantages non négligeables, compte tenu de l'importance de la motivation dans l'apprentissage d'une L2 et de l'importance de la production orale au niveau de la compétence communicative. Le fait que les *drills* conceptuels soient très proches au niveau de leur forme et surtout de leur fonction des exercices structuraux pourrait nous laisser croire que le behaviorisme n'a pas été entièrement subordonné au cognitivisme dans l'approche communicative.

De nombreux auteurs expliquent la persistance des activités du type behavioriste dans l'ALAO par un manque d'imagination de la part des enseignants ou des développeurs, par exemple Beatty (2003) :

> Instead, many programs being produced today feature little more than visually stimulating variations on the same gap-filling exercises used 40 years ago. There are several reasons for this lack of concerted progress. Materials designers are often either teachers with limited technical skills or competent technicians with no experience in teaching. For both parties, software authoring programs often include simple ways to create gap-filling exercises that are seductively easy to use. (Beatty 2003 : 11)

Nous estimons que la vue exprimée par Beatty ci-dessus n'est qu'en partie vraie. Certaines activités pédagogiques dans l'ALAO sont aujourd'hui largement inspirées de théories behavioristes non pas par défaut, ni par manque d'imagination de la part des développeurs ou des enseignants. Nous ne défendons pas une telle approche, nous essayons simplement de comprendre la présence massive d'exercices structuraux dans l'ALAO aujourd'hui. Les tâches « contrôlées » inspirées du behaviorisme sont :

- Appréciées par les apprenants et donc motivantes[62], car elles sont :
  - familières ;
  - rapides et faciles à réaliser ;
  - faciles à corriger (donc l'apprenant peut voir son résultat tout de suite) ;
  - perçues comme étant pédagogiquement valables ;
- appréciées par les enseignants, car elles sont :
  - perçues comme étant pédagogiquement valables ;
  - rapides et faciles à concevoir ;
  - rapides et faciles à mettre en place ;
  - rapides et faciles à corriger et à noter.
- appréciées par les développeurs de logiciels car elle sont :
  - faciles à programmer ;
  - familières en tant que concept pédagogique ;
  - perçues comme étant pédagogiquement valables.

[62] Afin de ne pas faire que ce type d'activité pédagogique, par exemple de les intégrer dans un programme multimodal (voir le « désenchantement » de l'instruction programmée, chapitre 3)

Si certaines idées behavioristes sont toujours présentes, alors que le behaviorisme est perçu par beaucoup comme un paradigme révolu, nous croyons que cela est entièrement naurel. De manière générale, un nouveau paradigme n'écrase que très rarement celui qu'il remplace, mais certaines idées sont incorporées dans le nouveau modèle. Le cognitivisme et les pratiques pédagogiques qui l'accompagnent en sont un exemple : l'approche communicative n'a pas *remplacé* les méthodes qui l'ont précédée, mais elle les a incorporées dans une approche qui est très difficile à définir (Puren 2007 : 32). Par ailleurs, nous croyons que les *drills* ont leur place dans l'enseignement des L2, que cela soit dans la salle de classe ou dans l'ALAO, mais selon quatre conditions. Premièrement, ils sont plus efficaces pour certains aspects d'une langue que pour d'autres. Par exemple, nous les préconiserions plus volontairement pour l'apprentissage d'un trait phonétique pour un groupe de locuteurs donné que pour l'apprentissage des valeurs différentes des modaux en anglais. Deuxièmement, il faut les intégrer suffisamment tôt dans une progression de type *PPP*[63]. Comme nous avons vu ci-dessus, l'intégration d'activités « fermées » ou « contrôlées » de l'étape du *focus on form* est une partie nécessaire de l'approche communicative et l'apprentissage par les tâches dans un contexte des L2. Troisièmement, dans la mesure du possible, il faut donner à l'apprenant la possibilité de construire ses propres énoncés. Ceci est la différence principale entre les exercices structuraux et les *drills* conceptuels. Quatrièmement, dans la mesure du possible, il faut ancrer ce type d'activité dans un contexte, pour aider l'apprenant à comprendre le sens qui est associé aux formes qui sont manipulées.

Finalement, ce paradoxe est peut être en partie explicable par la dichotomie fondamentale que souligne Dörnyei (2001) entre ce qu'il appelle la perspective individualiste et la perspective sociétale (Dornyei 2001 : 15, voir l'introduction du chapitre précédent). Il existera toujours une tension entre ces deux perspectives, car nous sommes tous des individus vivant dans une société. Examiner l'apprentissage d'une L2 met en relief cette tension, car cela dépend à la fois de processus internes (la construction de savoirs chez l'individu) et de processus externes (la communication avec d'autres locuteurs de la langue cible). Quand la conception d'outils d'apprentissage médiatisé tels que ceux de l'ALAO, sont passés sous la loupe, il est entièrement compréhensible de se retrouver face à cette problématique interne/externe ; le behaviorisme et le cognitivisme sont en quelque sorte une manifestation de cette problématique. Nous pensons qu'en ce qui concerne la conception d'outils destinés à l'apprentissage médiatisé, il ne faut pas *opposer* le behaviorisme et le cognitivisme, mais chercher à les concilier.

[63] *Presentation, practice, production,* voir le chapitre 1.

4.1.5 L'AMO : le rôle de l'apprenant

Maintenant que nous avons discuté des rôles du langage, de l'enseignant et de la machine, nous nous tournons encore vers l'apprenant. Dans un contexte d'AMO, si l'outil est conçu selon les principes que nous avons exposés plus haut, l'apprenant est réellement au centre du processus d'apprentissage. Comme nous l'avons vu dans le chapitre 1, l'objectif de tout apprentissage d'une L2 est d'amener l'apprenant vers la compétence communicative. Être compétent dans une L2 implique une autonomie langagière, c'est-à-dire la capacité de communiquer dans la langue cible sans aide. Mais, dans le cadre de l'apprentissage en autonomie semi-guidée, l'autonomie est également un des moyens d'y accéder. Ceci est parfaitement logique, car l'autonomie doit s'apprendre, au moins en partie, par la pratique. L'autonomie est aussi un facteur motivationnel qui est souvent cité dans le contexte d'ALAO (voir le chapitre 5). Comme le constate Little (2001), l'autonomie chez l'apprenant n'est pas une simple question d'organisation, mais elle relève de la psychologie :

> *In the particular case of foreign languages, an autonomous learner is able to reflect critically both on the learning process and on the target language, and will continue to use this ability in contexts of target language use long after the end of formal learning.* (Little 2001: 30)

Nous avons vu dans le chapitre précédent que le rôle de l'apprenant a évolué à travers les différentes méthodes d'enseignement de L2, jusqu'à l'approche communicative et l'enseignement basée sur les tâches, où l'apprenant est placé au centre de son apprentissage. Dans une apprôche basée sur les tâches, surtout pendant les phases de cours qui comportent des tâches ouvertes, on s'attend à un degré plus important d'autonomie chez l'apprenant qu'avec des méthodes précédentes. Une des conséquences de cette attente est d'augmenter l'autonomie *langagière* de l'apprenant. La distinction entre « autonomie langagière » et « autonomie dans l'apprentissage » est primordiale. Dans l'approche communicative, bien que le développement de stratégies d'apprentissage soit bien sûr encouragé, la création d'un *apprenant autonome* est subordonnée à la création d'un *locuteur autonome.*

Albero (2003) distingue sept types d'autonomie différents qui sont nécessaires dans le contexte de l'autoformation :

> - **technique** (maîtriser les technologies ; s'adapter, savoir où trouver de l'aide) ;
> - **informationnel** (maîtriser les outils de la recherche documentaire ; savoir chercher, stocker et restituer l'information) ;
> - **méthodologique** (savoir organiser son travail et s'auto-évaluer) ;
> - **psycho-affectif** (réguler ses émotions, savoir prendre une initiative, assumer sa part de responsabilité dans la formation, tolérer une relative incertitude) ;
> - **cognitif** (analyser les éléments observés, recouper avec les éléments déjà connus, anticiper par formulation d'hypothèses) ;
> - **métacognitif** (activité réflexive sur l'action, sur la démarche d'apprentissage choisie, régulation) ;
> - **social** (communiquer pour apprendre ; demander et obtenir de l'aide).
>
> (Nissen 2007 : 133)

Dans le contexte de cette étude, comme dans la plupart des contextes d'AMO dans l'enseignement supérieur en France, l'autoformation n'est pas totale, mais elle est guidée, au moins partiellement. Le degré de maîtrise dans chacun des sept domaines d'Albero cités ci-dessus dépend du niveau de guidage par l'enseignant.

4.1.6 Vers un modèle de l'AMO

Qu'il s'agisse de la L1 ou d'une L2, le processus d'acquistion du langage est tellement complexe[64] que la modélisation de sa totalité serait réductrice à un point où son utilité pourrait être être remise en question. Le modèle de Krashen (*monitor model*) en est un exemple ; même si les idées de Krashen ont séduit une génération d'enseignants de L2 et une bonne partie de didacticiens, les théories et les hypothèses de Krashen sont pour la plupart impossibles à valider. Définir un modèle de l'AMO revient à concevoir un modèle de l'apprentissage d'une L2 mais également d'y intégrer la notion de médiatisation par la technologie.

En revanche, des modèles de certains aspects de l'AMO peuvent nous aider à mieux comprendre certains concepts, ce qui nous permet de mieux concevoir des outils. De nombreux modèles en DLE en France ont comme point de départ une relation triadique entre l'apprenant, la langue et l'enseignant, par exemple le triangle de Houssaye. Pour donner une autre perspective que celle du modèle triadique, nous proposons de présenter ici un modèle

[64] Spolsky (1987) dresse une liste de 74 variables dans le processus d'apprentissage d'une L2 (Beatty 2003 : 134).

qui s'inspire de travaux empiriques concernant l'enseignement en général et des facteurs observables.

4.1.6.1 Un modèle pour étudier les ressources multimédias (Beatty 2003)

Le modèle représenté dans la figure 16 ci-dessous (Beatty 2003) nous aide à mieux comprendre les rôles des différents acteurs dans le processus d'AMO :

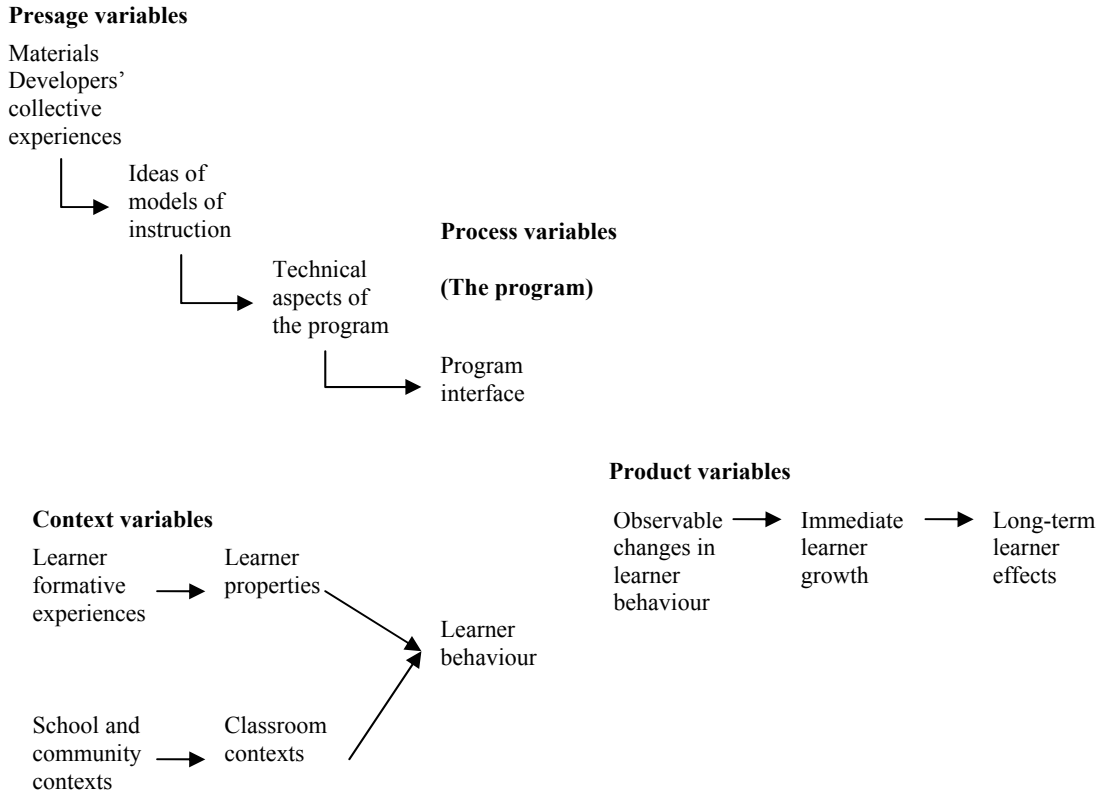


Figure 16 : A Model for the study of multimedia learning materials (Beatty 2003 : 146, d'après Duncan et Biddle 1974 : 38)

Le modèle de Beatty s'inspire d'un modèle conçu par Duncan et Biddle (Beatty 2003 : 135) qui avait pour objectif avoué de faciliter l'observation du processus d'apprentissage dans une salle de classe. La modification principale de Beatty est de remplacer la variable de la salle de classe par la variable du logiciel (*process variable*). Le modèle comporte quatre catégories de variables : *presage variables, process variables, context variables* et *product variables.* La première catégorie concerne les connaissances et les compétences de l'enseignant-développeur ou de l'enseignant-concepteur. Ces variables ont un effet direct sur les variables du processus, c'est-à-dire le logiciel utilisé. Les variables du contexte viennent de deux

provenances, l'apprenant lui-même et le contexte d'apprentissage ; ces variables décident du comportement de l'apprenant. Enfin, les deux premières catégories et la troisième catégorie se combinent pour agir sur la quatrième catégorie de variables, celle du produit final.

Ce modèle comporte des points forts et des points faibles, comme tous les modèles qui sont par définition une simplification d'un processus. Le modèle nous semble inspiré plus de l'école du comportementalisme que du cognitivisme, surtout dans la progression explicite des trois dernières variables (*product variables*). En revanche, l'inclusion des facteurs contextuels nous semble essentielle pour comprendre le processus d'apprentissage ; un modèle qui ne tient pas compte du contexte a une utilité relativement limitée lorsque l'on tente de l'appliquer à une situation donnée. Nous estimons que ce modèle pourrait s'avérer très utile, notamment dans une étude empirique de type longitudinal d'un programme d'AMO.

4.2 Le rôle de l'ergonomie dans la conception en AMO

Comme nous l'avons vu, le concept de médiation de Vygotski nous aide à mieux comprendre le rôle de l'enseignant, surtout quand on y ajoute le concept de médiatisation. Dans les sections suivantes, nous examinerons quelques techniques de l'ergonomie, en particulier en ce qui concerne la conception d'outils d'AMO.

4.2.1 L'ergonomie : vers une définition

L'ergonomie concerne l'interaction entre l'homme et les objets, mais il s'agit avant tout du monde du travail, comme la définition suivante de Laville (1976) le souligne :

> L'ergonomie est une discipline scientifique qui étudie le fonctionnement de l'homme en activité professionnelle : elle est une technologie qui rassemble et organise les connaissances de manière à les rendre utilisables pour la conception des moyens de travail ; elle est un art lorsqu'il s'agit d'appliquer ses connaissances pour la transformation d'une réalité existante ou pour la conception d'une réalité future. (Laville 1976 : 5)

Le mot ergonomie est un emprunt de l'anglais *ergonomics*, lui-même un néologisme composé de deux mots grecs :

ERGONOMIE
XX[e] siècle. Adapté de l'anglais *ergonomics,* composé à l'aide du grec *ergon,* « travail », et *nomos,* « loi ». Ensemble des études ayant pour fin l'organisation du travail et la mise au point des équipements et des matériels les mieux adaptés à la personne qui travaille ; caractère de ce qui est conçu grâce aux résultats de ces études. *L'ergonomie permet d'améliorer le rendement du travail.* (*TLFi*)

Metz (1974), cité dans Sperandio (1980) apporte une précision sur l'étymologie du mot, nous rappelant qu'en grec, *ergon* se traduit par « activité productive d'un résultat », par rapport à *ponos*, qui signifie « activité pénible » (Sperandio 1980 : 48). Si l'on accepte cette référence à l'aboutissement du travail qui est présent dans le mot « ergonomie », elle nous rappelle que toute interaction homme-outil dans le travail implique deux finalités. Premièrement, l'homme, en s'appropriant un objet cherche à aboutir à un résultat et deuxièmement, l'outil dont il se sert est lui-même le résultat du travail, de lui-même ou d'autrui.

L'ergonomie, tout comme la DLE, est une science qui se caractérise par sa pluridisciplinarité. De la même façon que cinq sciences « alimentent » la DLE selon Lightbown (1984), Sperandio (1980) met l'ergonomie au croisement de cinq sciences que nous pouvons voir dans la figure 17 :

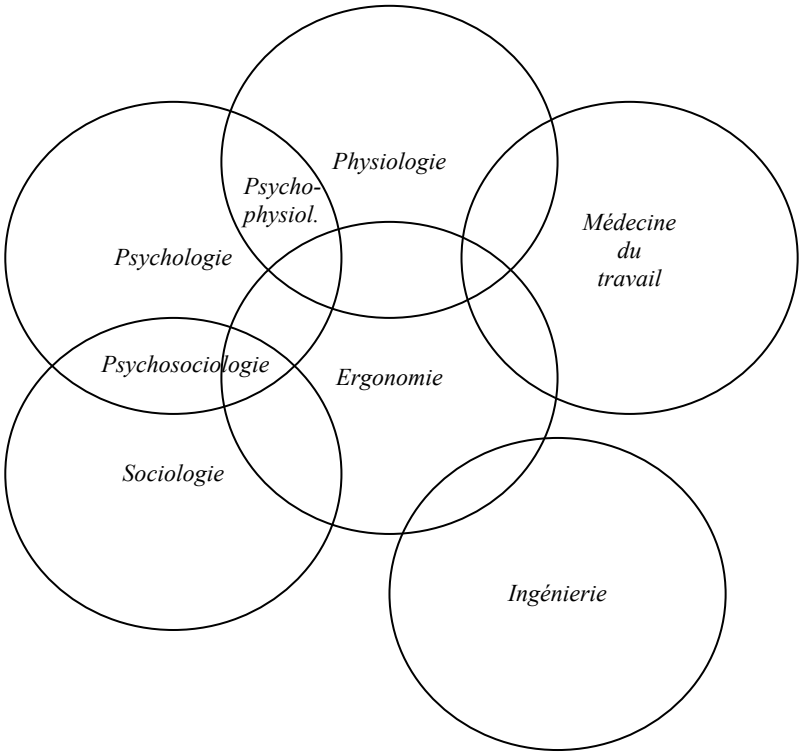


Figure 17 : Les différentes disciplines qui concourent à l'ergonomie (Sperandio 1980 : 14)

Selon Sperandio, une des cinq disciplines peut être dominante, mais fondamentalement elles sont toutes nécessaires. En ce qui concerne notre étude, la psychologie et la sociologie sont avant tout représentées par la DLE et par la linguistique appliquée, alors que l'ingénierie est présente sous la forme de l'informatique.

4.2.2 Histoire de l'ergonomie

Le terme « ergonomie » est utilisé pour la première fois par le Polonais Wojciech Jastrzebowski en 1857 dans son ouvrage *Esquisse de l'ergonomie ou science du travail basé sur des vérités prises de la science de la nature* (Laville 1976 : 5). Il faut attendre presque cent ans pour voir créer, en Angleterre en 1949, le premier groupe de recherche de la discipline, l'*Ergonomics Research Society* (Sperandio 1980 : 35). Cependant, pendant la première moitié du vingtième siècle, les recherches en ergonomie, ou en *préergonomie*, commencent à prendre forme. La nouvelle organisation Taylorienne de l'industrie de ce début de siècle a nécessité, dans le souci de l'efficacité et de la sécurité, un travail non seulement sur les machines mais aussi sur les hommes qui les manipulaient. Aux deux pressions descendantes des exigences économiques et techniques, Laville en ajoute une troisième, la pression sociale des travailleurs (Laville 1976 : 11). La pression ascendante de la résistance des ouvriers et les débuts des mouvements syndicaux nous rappelle l'importance de la place de l'homme dans l'ergonomie, discipline qui est intrinsèquement liée au socio-constructivisme. L'analyse du travail et les recherches sur le mental allaient de pair pendant cette période, créant les fondements de l'ergonomie actuelle.

L'essor de l'ergonomie pendant la Seconde Guerre mondiale est dû en majeure partie au développement de l'aviation pendant cette période. Le *human engineering*[65] cherchait à améliorer la sécurité et l'efficacité de l'interaction homme-machine en accordant plus d'importance au rôle de l'être humain que dans l'ingénierie traditionnelle. L'ergonomie des années d'après-guerre est marquée par la prédominance de la psychologie dans les recherches. Au début de cette période, ces recherches étaient essentiellement de nature behavioriste, mais avec la révolution cognitiviste, les ergonomes commençaient à s'intéresser de plus en plus aux opérations mentales et non seulement à leurs manifestations comportementales (Sperandio 1980 : 46). Bien évidemment, l'arrivée des « nouvelles technologies » de l'informatique dans les années cinquante a exercé une influence importante sur l'ergonomie.

[65] Le terme *Human Engineering* en anglais est moins fréquent aujourd'hui que le terme *Human Factors Engineering* (*HFE*).

L'homme avait désormais à interagir avec une technologie infiniment plus complexe que la technologie mécanique, ce qui présentait des nouveaux défis pour l'ergonome, tout comme la technologie hypermédia et l'Internet présentent des nouveaux défis aujourd'hui. Mais alors que les recherches en ergonomie visaient l'intérieur de la boite noire sous l'influence du courant cognitiviste dans les sciences humaines, elles ne négligeaint pas pour autant la place de l'homme et de la technologie dans la société. Le socio-constructivisme a aujourd'hui une place importante dans l'ergonomie, notamment en France, ce qui nous amène à rappeler les travaux de Vygotski.

4.2.3 L'ergonomie aujourd'hui

Comme nous l'avons constaté dans l'introduction de ce chapitre, le terme « ergonomie » est plus courant en Français qu'en anglais, non nécessairement pour désigner la discipline, mais pour faire référence à la conception d'un objet vis-à-vis de son éventuelle utilisation par l'être humain. Selon Raby *et al.* (2003), l'école européenne se distingue de l'école américaine par son approche anthropocentrique et non pas technocentrique :

> *The European school sees ergonomics as the analysis of the activity operators carrying out tasks in the field. Generally speaking, the American school is preoccupied with designing the best possible instruments or programs.* (Raby *et al.* 2003 : 71)

Mais aujourd'hui, comme Raby *et al.* (*op. cit.*) le rappelle, cette distinction est en train de s'effacer sous une convergence des deux approches :

> *Nowadays, the tendency is to bring together the two trends, the human factors trend being more and more interested in the sphere of usage and the European school in the sphere of design.* (Raby *op. cit.* : 71)

Nous reviendrons plus en détail sur le contexte français plus tard dans ce chapitre.

4.3 La conception d'outils en AMO et l'ergonomie

L'approche de l'ergonome est essentiellement une approche analytique. Comme le signale Laville (1976), cette analyse a typiquement deux objectifs, la conception et la correction :

> On distingue habituellement une ergonomie de correction et une ergonomie de conception. La première tend à améliorer les situations de travail existantes, et elle est bien souvent parcellaire […]. L'ergonomie de conception, au contraire, tend à faire intervenir les connaissances sur l'homme dès le projet du poste, de l'outil, de la machine ou des systèmes de production. (Laville *op. cit.* : 15-16)

Cette analyse de travail, que son objectif soit correctif ou conceptuel, peut avoir lieu dans un laboratoire ou sur le terrain. Les deux contextes comportent des avantages et des inconvénients, mais en ce qui concerne la présente étude, nous nous intéressons surtout au terrain. Avant de procéder à une discussion de l'analyse du travail, il convient de définir quelques concepts en ergonomie.

4.3.1 La méthodologie

La méthodologie de l'ergonome consiste essentiellement en l'analyse de l'activité de l'homme qui interagit avec son environnement dans le contexte du travail. Cette analyse peut être focalisée sur la conception ou sur la correction, elle peut ainsi précéder le travail ou elle peut analyser le travail existant. L'analyse peut également être anthropocentrique ou technocentrique. Nous proposons de présenter brièvement l'outil principal de l'ergonome, qui est l'analyse de travail, afin de mieux comprendre l'approche de cette étude, c'est-à-dire la recherche-action ou ce que certains ont appelé la recherche-développement (voir par exemple Guichon 2006).

4.3.1.1 L'analyse du travail

L'analyse du travail est non seulement indispensable à l'ergonome, en quelque sorte elle *est* l'ergonomie. Sperandio (1986) décrit le processus en six « chapitres » :

> - la délimitation du système ;
> - la description de la tâche ;
> - la description des opérations effectuées par les opérateurs ;
> - l'identification des exigences pour les opérateurs ;
> - le repérage des dysfonctionnements éventuels ;
> - l'orientation de la suite à donner.
>
> (Sperandio *op.cit.* : 69)

La façon de procéder de l'ergonome, comme celle du chercheur, peut être descendante ou ascendante, comme l'explique Sperandio (1980) :

> – Le chercheur part d'une problématique donnée et se met à la recherche d'un terrain propice à la mise à l'épreuve des hypothèses formulées dans le cadre de sa « problématique »,
>
> ou bien
>
> – le chercheur part des problèmes qui se posent sur le terrain donné (sur lequel il se trouve, indépendamment des théories et des problématiques) et recherche la problématique la plus féconde.
>
> (Sperandio *op.cit.* : 67)

Notre approche dans cette étude, comme nous le soulignons dans l'introduction générale, est plutôt de nature ascendante, car nos hypothèses ainsi que nos méthodes de conception de l'outil d'apprentissage médiatisé sont alimentées par les conditions sur le terrain.

Le schéma ci-dessous (figure 18) représente les notions de tâche et d'activité que nous avons présentées plus haut et qui constituent les éléments principaux à analyser :

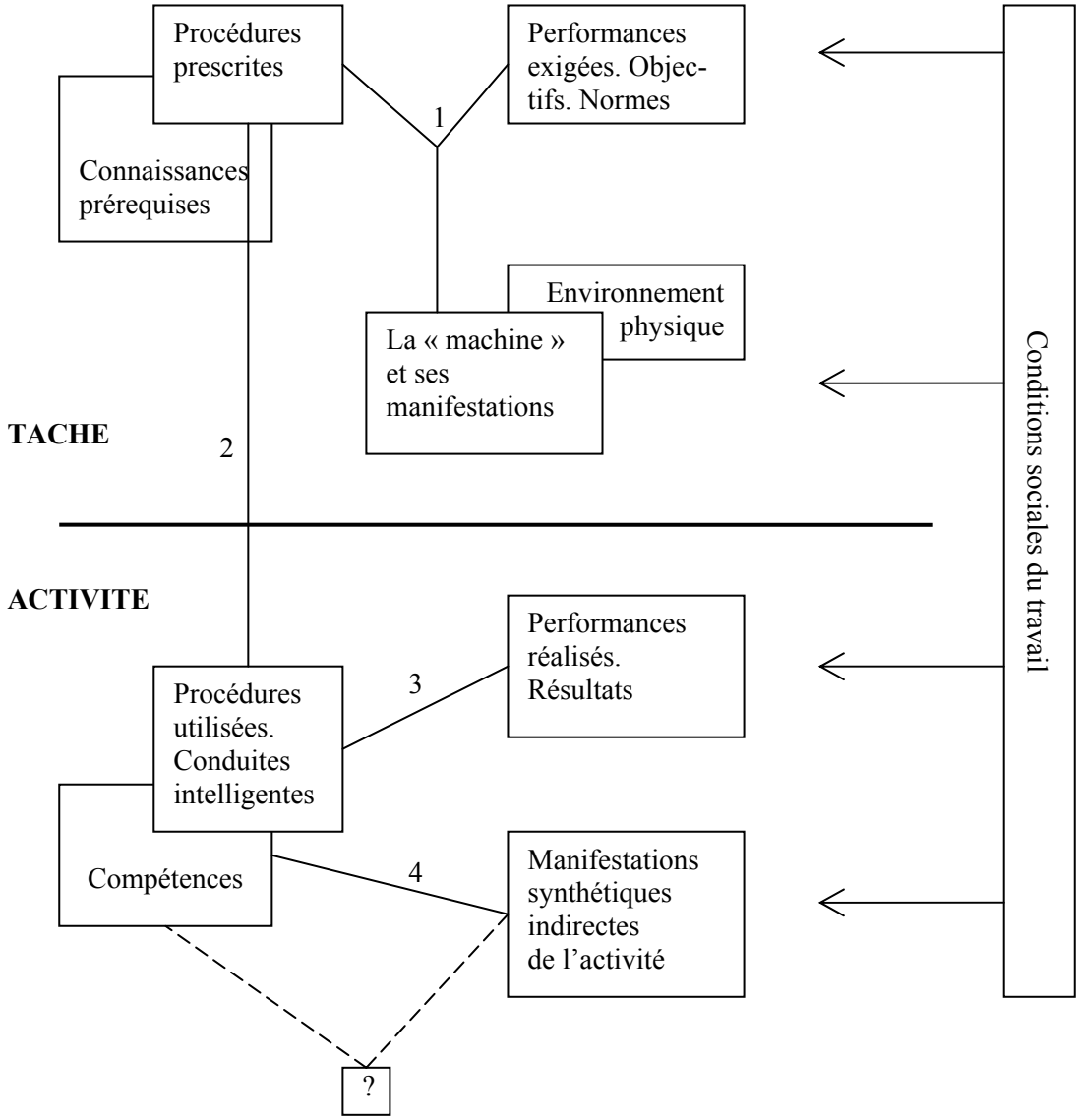


Figure 18 : Les points de passage de l'analyse du travail (De Montmollin 1986 : 17)

Dans l'analyse du travail, les tâches et les activités prescrites et effectives doivent être analysées selon la progression que nous avons vue ci-dessus (voir la figure 14) c'est-à-dire *prescrit-effectif-résultat.* Tout comme dans la théorie de l'activité, où le premier niveau d'analyse est le « contexte », toutes les tâches et les activités sont à analyser selon les « conditions sociales du travail ». Les liaisons numérotées de 1-4 mettent en évidence les relations qui sont particulièrement riches au niveau des renseignements que leur analyse peut fournir. La machine (dans le sens de l'ensemble des instruments de l'environnement du sujet) représente la manifestion tangible des éléments prescrits (1). Ceux-ci doivent être en mesure de susciter les activités effectives adéquates du sujet (la liaison 2). Ces activités sont physiques et donc observables, mais aussi mentales. Ces activités donnent lieu aux résultats physiques au niveau de la production cherchée et des résultats indirects (3 et 4). Le point d'interrogation représente le non-observable, c'est-à-dire le résultat au niveau des

constructions mentales. Les liaisons sont en pointillés parce qu'on ne peut qu'inférer non seulement les constructions, mais aussi leurs causes. Voici, comme nous l'avons vu plus haut au niveau de la compétence, toute la problématique de l'évaluation en apprentissage des L2.

4.3.1.2 La recherche-action : une démarche de praticien-chercheur

Le terme français « recherche-action » ne nous semble pas être une simple traduction du terme anglais *action research* ». Les origines exactes de l'*action research* ne sont pas claires, mais la majorité des auteurs cite la théorie énoncée par Kurt Lewin, psychologue américain, qui voulait par ses recherches améliorer les conditions de la société des années quarante. Selon Lewin, l'*action research* est un processus cyclique (Catroux 2002). L'*action research* s'est développée probablement au courant de la fin du dix-neuvième siècle et du début du vingtième siècle pour s'adresser aux problèmes sociaux. Il est fort probable que Lewin ne faisait qu'appliquer des méthodologies existantes aux problèmes de son époque, notamment ceux provoqués par la Seconde Guerre mondiale. L'*action research* est devenu la méthodologie de prédilection des enseignants-chercheurs pour améliorer leurs pratiques pédagogiques dans les années soixante-dix grâce aux travaux de Stenhouse et le *Humanities Curriculum Project* en Grande Bretagne. Le processus cyclique peut être représenté de façon schématique ainsi (figure 19) :

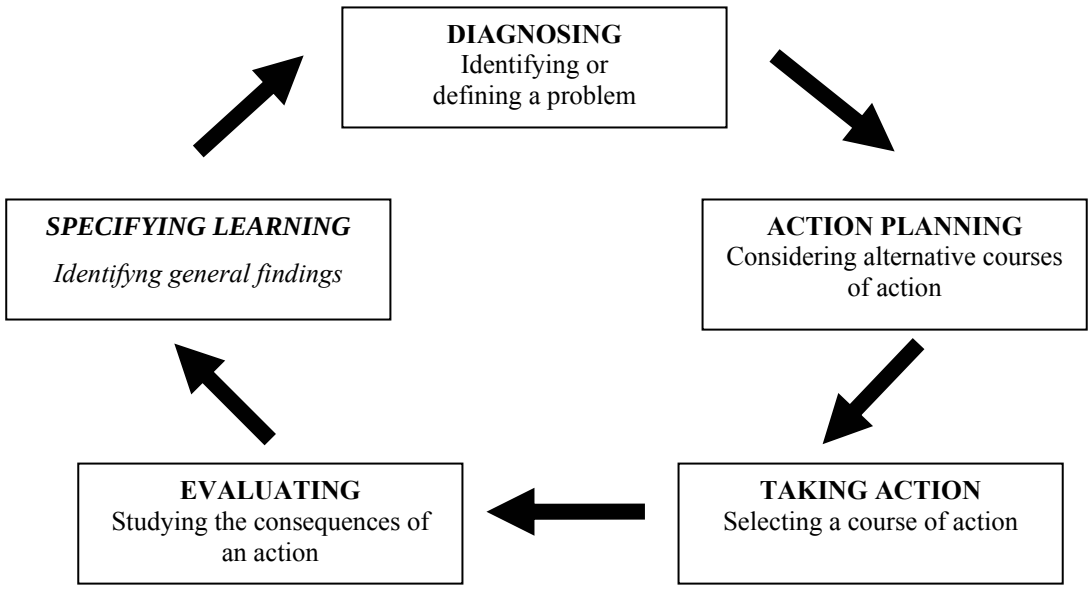


Figure 19 : Les cinq phases de l'action research selon Susman (1983), reproduit dans Catroux (2002 : 13)

L'*action research*, tel qu'il est conçu par les anglo-saxons, est le plus souvent vu comme un travail coopératif, un processus impliquant une équipe diverse et variée : *"It is commonly done by a group of people, though sometimes individuals use it to improve their practice.*" (Dick 1997 : 1).

Hormis cette caractéristique, il existe plusieurs différences importantes entre l'*action research* et la recherche-action. Le schéma suivant (Narcy 1998) met en relief quelques unes des différences entre l'approche anglo-saxonne et l'approche française :

ACTION RESEARCH	**RECHERCHE-ACTION**
- universitaire	+ universitaire
⟵	⟶
• Idéologique • construction de savoirs par expérience • GB	• objective (respect du paradigme scientifique) • vérification d'hypothèses par expérience • France

Tableau 3 : Action Research et recherche-action (Narcy 1998 : 234)

Les parallèles entre les cinq étapes du schéma de Susman et les étapes de l'analyse du travail selon de Montmollin sont évidents. Bien que moins présente dans l'étape "*taking action*", l'analyse des tâches, des activités et de l'environnement qui est l'essentiel de tout travail en ergonomie, est présente dans les quatre autres étapes d'une recherche-action.

4.3.1.3 La recherche-développement

Guichon (2006) pose une question épistémologique qui concerne les projets de conception d'outils multimédias :

> Dans quel paradigme de recherche s'inscrit un projet de conception ? A l'appareil théorique de la recherche-action, elle emprunte les notions d'utilité sociale et de confrontation avec le réel, tandis qu'elle recourt à la notion de processus rationalisé propre à la recherche-développement. (Guichon 2006 : 23)

Guichon propose le terme « recherche-action contextualisée » pour situer un projet de conception dans un contexte donné. En ce qui concerne cette étude, comme nous l'avons dit plus haut, nous préférons garder le terme *développement* pour le processus de codage effectué par des informaticiens. Ainsi, nous pouvons réserver le terme *conception* pour la création

d'outils d'apprentissage médiatisé avec des logiciels existants (plate-formes, exerciseurs, etc.). Comme nous l'avons vu, tout travail en ergonomie est ancré dans un contexte et toute recherche-action comporte une partie d'action sur le terrain. Le terme « recherche-action » nous convient donc pour décrire le projet présenté dans cette étude, sachant qu'il comporte une forte composante de conception multimédia.

4.4 L'ergonomie et l'apprentissage : le contexte français

Par rapport aux autres contextes, l'ergonomie en France se caractérise par l'importance qu'elle accorde au développement cognitif, comme nous le verrons dans les deux sections suivantes. Peut-être s'agit-il de l'importance accordée à l'éducation par la société française, mais ce courant est présent en France depuis les années cinquante, comme le souligne Sperandio (1980) :

> Il faut noter que cette analyse du travail visait, comme application ultérieure, autant l'ergonomie (de correction ou de conception) que la formation des opérateurs.[66] Le CERP, qui fut le berceau de ce type d'ergonomie en France, n'était-il pas d'abord un centre tourné vers la formation des adultes ? (Sperandio 1980 : 45-46)

En ce qui concerne l'AMO, il s'agit souvent de la création d'outils de médiation, donc l'ergonomie de conception est souvent plus pertinente (voir ci-dessus pour une définition de chaque aspect de l'ergonomie). L'ergonomie est particulièrement bien adaptée à l'AMO, dans le cadre d'un projet de conception ou dans le cadre de recherches, comme le souligne Raby *et al.* (2003) en décrivant le rôle de ce qu'elle appelle *educational cognitive ergonomics* (2003 : 68) :

> Ergonomics may serve as a unifying theoretical and methodological framework for CALL research seen as a cross-discipline investigation, essentially because ergonomics makes it possible to integrate the three pillars on which CALL research is often based: cognitive and social psychology, second language acquisition and technology. (Raby *et al.* 2003 : 81)

L'ergonomie dans le contexte français est essentiellement une approche anthropocentrique, avec de fortes influences de la psychologie cognitive. On peut distinguer deux tendances principales en ce qui concerne un travail en AMO en France, l'ergonomie cognitive (et ses applications à la DLE) et l'ergonomie didactique.

[66] Le terme « opérateur » est surtout courant en psychologie pour désigner le sujet de l'activité. En ergonomie les termes sont interchangeables.

4.4.1.1 L'ergonomie cognitive

Dans la préface du livre de Sperandio, *La psychologie en ergonomie,* J.M. Faverge décrit ainsi l'apport du psychologue à l'ergonomie :

> Si l'on me demandait quel est l'apport spécifique du psychologue à l'ergonomie, je m'avancerais jusqu'à soutenir que c'est cette manière d'analyser le travail à travers les conduites du travailleur. (J.M. Faverge, dans la préface de Sperandio 1980 : 8)

Certes, la place du sujet a toujours eu une importance dans l'ergonomie, car toute tâche implique des processus cognitifs. Mais dans l'ergonomie cognitive, il s'agit davantage de l'analyse de ces opérations mentales du sujet en contexte, comme l'explique Sperandio (1980) :

> […] cette ergonomie dite cognitive, qui constitue pour les psychologues un terrain de choix pour faire de la recherche en psychologie générale (sur l'homme en situation de travail plutôt que sur des « sujets » en situation artificielle de laboratoire […]. (Sperandio 1980 : 47)

L'ergonomie cognitive, qui est plus axée vers le sujet, s'intéresse davantage aux compétences qu'une approche plus technocentrique. Pour cette raison, elle est particulièrement adaptée à des applications didactiques, voire pédagogiques. De Montmollin trouve que l'ergonomie cognitive est de part sa nature même, une discipline formative :

> [L'ergonome] est entraîné nécessairement à améliorer la communication homme-machine, et par conséquent à améliorer les compétences de l'opérateur dans cette communication. Autrement dit (ou plutôt redit), l'ergonomie cognitive est aussi une ergonomie de la formation. (De Montmollin 1986 : 138-139)

Peut-être la plus grande difficulté de l'ergonomie cognitive est l'impossibilité d'accéder directement au fonctionnement du cerveau humain. Cette problématique est soulignée par de Montmollin (1986), qui évoque la possibilité d'interroger directement le sujet comme une solution :

> L'activité de l'opérateur est essentiellement caractérisée par les procédures utilisées, les conduites intelligentes. Celles-ci sont manifestes - elles constituent alors des comportements aisément observables - ou « mentales » - elles posent alors un problème méthodologique à l'ergonomie cognitive. Laquelle s'intéresse alors à cette réplique si séduisante de l'activité mentale, son porte-parole obligeant mais peut-être infidèle : le discours du travailleur. (De Montmollin 1986 : 20)

Dans le chapitre suivant, nous reviendrons plus en détail sur le problème du filtre de la conscience et ses conséquences pour des chercheurs en sciences humaines qui ont souvent recours au questionnaire comme outil de travail.

4.4.1.2 L'ergonomie didactique

L'application de l'ergonomie aux recherches en AMO et à la conception des outils de médiation est peut-être la suite logique des tendances que l'on voit en ergonomie en France depuis ses origines dans les années cinquante. Bertin (2001) appelle cette approche l'ergonomie didactique :

> Il s'agit là d'une approche que je défends sous le nom **d'ergonomie didactique**, qui prend appui sur les systèmes traditionnels homme-machine pour mettre en evidence les caractéristiques d'une situation d'apprentissage totalement inédite. (Bertin 2001b : 65)

Etant un mariage des approches technocentrique et anthropocentrique, cette approche peut être décrit comme anthropotechnologique (Bertin 2001a : 67 ; Rabardel 1995a : 20). Elle s'applique à l'AMO et plus particulièrement au domaine de l'apprentissage médiatisé des L2.

4.4.2 La modélisation en ergonomie

La modélisation est essentielle à l'ergonomie. Il s'agit de représenter les deux niveaux d'analyse (la tâche et l'activité) pour mieux comprendre les processus en jeu chez l'homme au travail dans un contexte donné. Ces modèles n'ont que rarement la même valeur scientifique qu'un modèle en science dure, dans le sens où ils ne cherchent pas à être falsifiables, car il s'agit essentiellement d'une science humaine. Par contre, des modèles en ergonomie se veulent didactiques, comme le souligne Amalberti dans son introduction du livre *Modèles en analyse du travail* (1991) :

> À chaque fois, le modèle n'est pas l'hypothèse ou la théorie ; il en est une représentation datée (il représente une version de la dite théorie ou hypothèse) : il s'agit d'un discours fini qui simplifie, décrit, explique, et parfois simule dynamiquement ce corps de connaissances ; en bref le modèle illustre (c'est là son utilisation didactique) et fournit éventuellement le moteur d'inférence nécessaire à la validation scientifique (il permet de prédire donc de tester). (Amalberti 1991 : 17)

Nous présenterons ci-dessous quelques modèles ergonomiques pertinents de l'AMO et plus particulièrement de la conception d'un outil d'apprentissage médiatisé.

4.4.2.1 D'un modèle triadique vers un modèle quadratique : Cognitive Engineering

La majorité des modèles de l'enseignement comporte trois pôles, comme le triangle pédagogique de Houssaye (1988) que nous avons vu dans le chapitre 3, les trois éléments représentés étant le savoir, l'enseignant et l'apprenant :

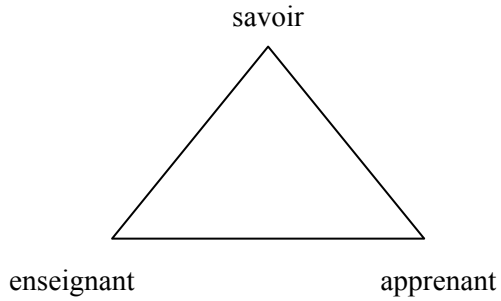


Figure 20 : Un modèle triangulaire classique de l'enseignement

Mise à part la notion de l'accès direct au « savoir » qu'implique ce type de modèle, on s'aperçoit rapidement qu'un quatrième élément manque, à savoir les outils, ou les instruments d'apprentissage. Sans entrer dans le contexte de l'AMO, comme nous l'avons suggéré dans le chapitre précédent, tout apprentissage est médiatisé en quelque sorte. On peut considérer, avec Vygotski, que la voix est un instrument, mais un enseignant (surtout de L2) se sert toujours d'un tableau, d'un manuel, d'un rétroprojecteur, d'un magnétophone, etc.

Certains auteurs français (Bertin 2001a ; Rézeau 2001) ont constaté la nécessité d'un quatrième pôle pour représenter l'instrument technologique. Le modèle suivant comprend l'instrument, que l'auteur (Norman, 1986) appelle un système, ce qui constitue l'élément manquant dans les modèles traditionnels de la situation pédagogique tels que le triangle de Houssaye que nous avons vu plus haut. Nous avons dit que l'approche américaine de l'ergonomie (appelé souvent *human engineering*[67]) est plus technocentrique, mais que cette distinction n'est plus très valable. Dans le domaine de l'interaction homme-ordinateur (*Human-Computer Interaction* ou *HCI*), la tendance depuis une vingtaine d'années est de centrer le processus de conception sur l'utilisateur (*user centered system design*). Le schéma ci-dessous (figure 21) est également triadique, mais comme il ne s'agit pas d'un modèle d'apprentissage, le troisième pole est celui du système :

[67] Draper lui-même préfère le terme *Cognitive Engineering* (Draper 1986 : 31).

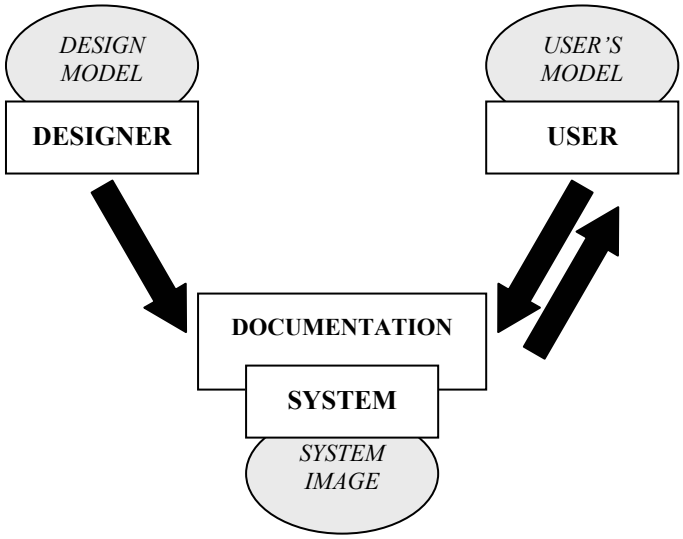


Figure 21 : Les trois acteurs et les trois « modèles » correspondants du système interactif (Draper 1986 : 46)

Dans le modèle de Draper ci-dessus, la notion de « modèle » est primordiale, mais le mot « modèle » n'est pas employé dans le sens d'une illustration explicative sur du papier ou sur l'écran. Ici, « modèle » signifie une représentation mentale du fonctionnement de l'instrument, autrement dit un schème d'utilisation :

> *Mental models seem to be a pervasive property of humans. I believe that people form internal, mental models of themselves and of the things and people with whom they interact. These models provide predictive and explanatory power for understanding the interaction.* (Draper 1986 : 46)

Les deux premiers « modèles » ("*design model*" et "*user's model*") dépendent du troisème modèle (le "*system image*") :

> *I call the conceptual model held by the designer the Design Model, and the conceptual model formed by the user the User's Model. The third concept is the image resulting from the physical structure that has been built (including documentation and instructions): I call that the system image.*
> *The Design Model is the conceptual model of the system to be built. Ideally, this conceptualization is based on the user's task, requirements and capabilities. The conceptualization must also consider the user's background, experience, and the powers and limitations of the user's information processing mechanisms, most especially processing resources and short-term limits.* (Draper op. cit. : 47)

Selon Draper, ces trois « modèles » pris ensemble constituent un cadre essentiel pour l'ergonomie dans des situations spécifiques, surtout pendant la construction de compétences et l'ergonomie de correction :

> The scaffoldings provided by these conceptual models are probably only important during learning and trouble-shooting. But for these situations they are essential. (Draper *op. cit.* : 46)

Nous pensons qu'une connaissance de ces « modèles » est également très utile pour l'ergonomie de conception, surtout en ce qui concerne la conception d'outils d'AMO. On retrouve alors les mêmes notions que dans l'ergonomie. Il va de soi que les concepts foncièrement pragmatiques de l'approche anglo-saxonne du *Cognitive Engineering* sont un complément très utile à l'ergonomie cognitive et à l'ergononomie didactique dans le processus de conception d'un outil d'apprentissage multimédia.

4.4.2.2 Un modèle ergonomique de l'AMO

Le problème des modèles triadiques en ce qui concerne l'AMO est d'intégrer l'outil informatique dans le modèle, ce qui fait quatre pôles. Pour représenter les logiciels destinés au travail collectif (*groupware*), Rabardel (1995a) propose le modèle suivant (figure 22), avec l'instrument au centre :

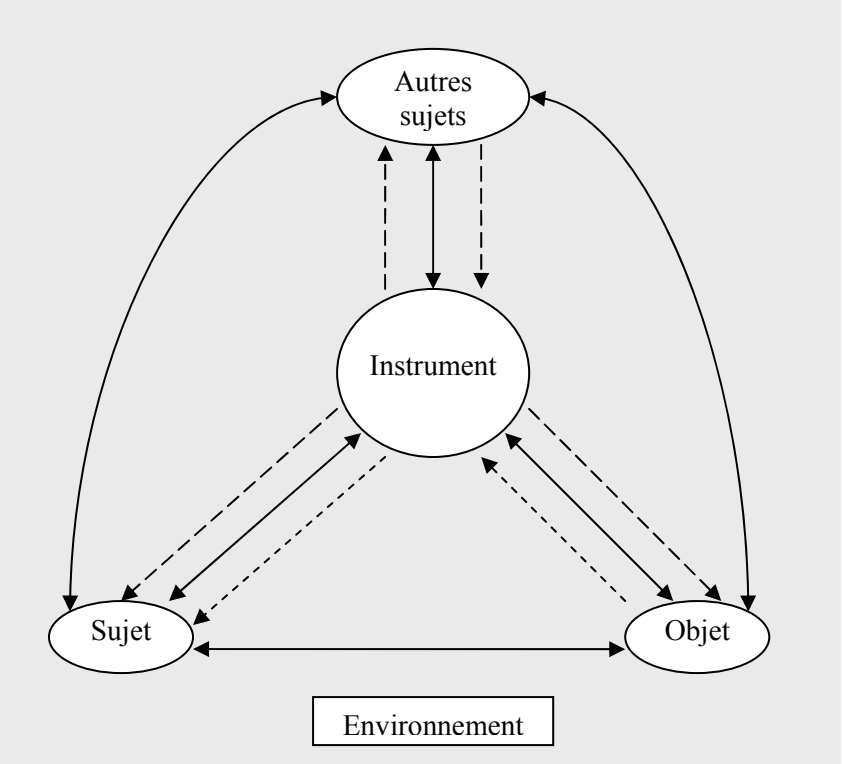


Figure 22 : Modèle SACI des situations d'activités collectives instrumentées (Rabardel 1995a : 77)

Dans le modèle SACI, l'instrument occupe une place centrale dans la triade qui est composée d'un sujet, d'une communauté d'autres sujets et d'un objet sur lequel tous les sujets travaillent. La position centrale de l'instrument lui permet de médiatiser entre les sujets, et entre les sujets et l'objet : l'instrument devient donc un « concept intermédiaire » (Rabardel 1995a : 75), c'est-à-dire qu'il permet un travail de « médiation collaboratif » (Rabardel *op. cit.* : 77).

Bertin (2001a) s'inspire de ce modèle « quadripolaire » pour construire son modèle ergonomique global de la situation AMO que nous avons reproduit ci-dessous (figure 23) :

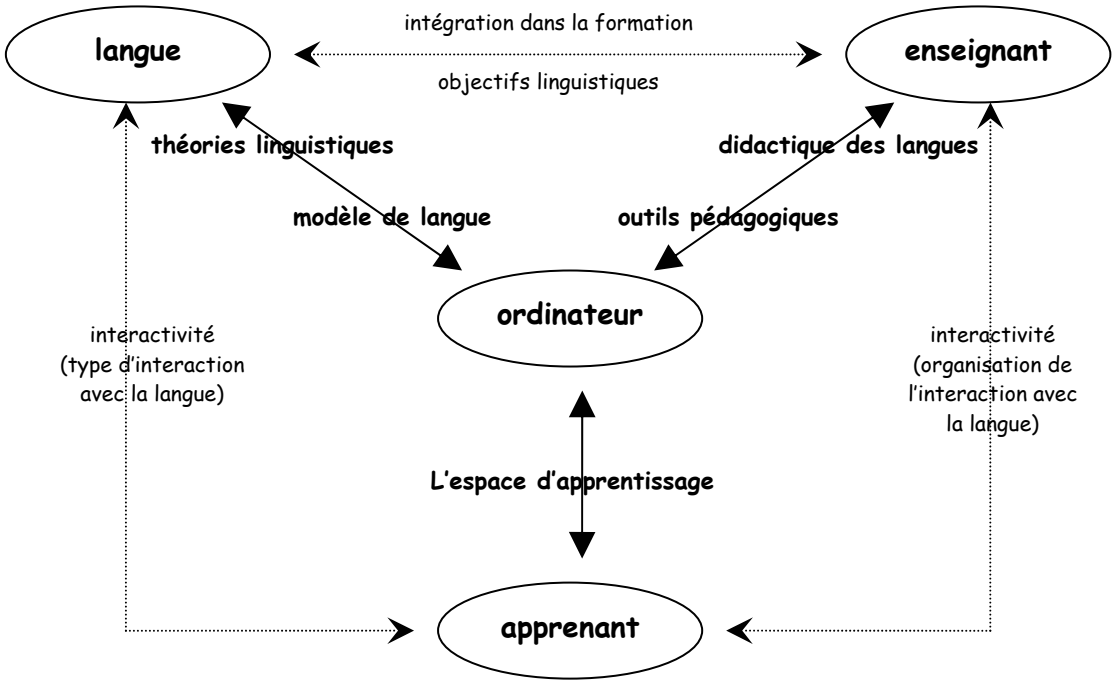


Figure 23 : Modèle ergonomique global de la situation d'AMO (Bertin 2001a : 76)

La position centrale de l'ordinateur illustre son rôle de médiateur, sans qu'il remplace pour autant l'enseignant qui garde ses fonctions de médiation dans la formation globale de l'apprenant. Le modèle de l'ergonomie didactique de Bertin prévoit une approche mixte, en représentant l'intégration de l'AMO dans la formation par la flèche supérieure du schéma ci-dessus (il mentionne les exemples d'un centre de langues et d'un cours de langue (Bertin *op.cit.* : 83-85)).

4.4.2.3 Un modèle ergonomique de la recherche-action en AMO

Nous estimons avec d'autres auteurs (par exemple Narcy 2002 ; Guichon 2006) que la recherche-action est la façon la plus adaptée de mener des recherches en apprentissage des L2,

surtout au niveau de la conception d'outils. Narcy (2002) souligne l'importance de « tableaux » (pour ne pas dire « modèles ») pour décrire les interactions complexes en DLE :

> Pourtant, la complexité même de l'objet de recherche impose au chercheur de décrire comment il comprend son fonctionnement sous forme de tableaux d'interactions, auxquelles il serait préférable de ne pas donner le statut mathématique ou informatique. (Narcy-Combes 2002 : 219)

Comme nous l'avons signalé à plusieurs reprises, il s'agit de modélisation en sciences humaines, et non pas en sciences dures. Le modèle suivant (figure 24) est une représentation du processus de recherche-action en AMO qui prend en compte les aspects suivants d'un travail de ce type :

- la conception d'un outil de médiation ;
- l'instrumentation de l'outil par l'apprenant et par l'enseignant ;
- l'instrumentation de l'outil par l'enseignant dans un contexte de formation ;
- l'instrumentation de l'outil par le praticien-chercheur dans un contexte de recherche.

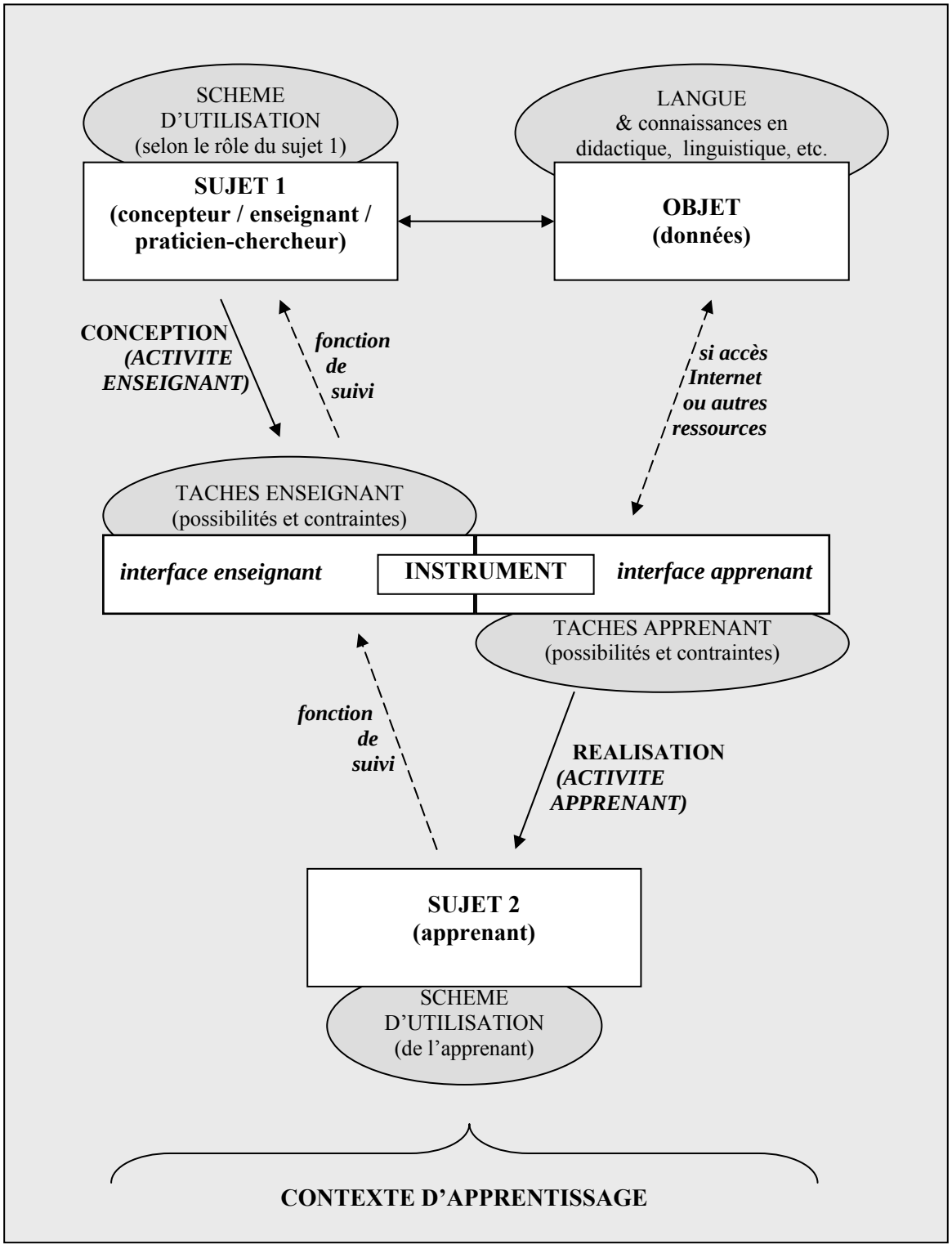


Figure 24 : Un modèle ergonomique de la conception et l'instrumentation en AMO

Ce modèle est quadratique, les quatre acteurs étant le sujet 1, le sujet 2, les données et l'instrument. Trois cas de figure sont possibles pour le premier sujet. Il pourrait être à la fois le concepteur de l'outil, un enseignant et un chercheur (ce qui est la situation la plus courante pour des projets de recherche-action, et ce qui est le cas pour cette étude), un enseignant-chercheur, un praticien-chercheur, un enseignant ou simplement un chercheur. Le deuxième

sujet est l'apprenant, qui se trouve au centre du schéma en bas. Au milieu du schéma se trouve l'instrument, en position de médiation entre les trois autres acteurs. En haut à droite du schéma se trouve des données (cet acteur correspond aux « savoirs » de Houssaye ou à la « langue » du modèle de Bertin). Le travail représenté par le modèle se déroule dans un contexte d'apprentissage donné, par exemple un cours de langue en laboratoire multimédia, une situation de travail en autonomie dans un centre de langues ou à distance, etc. Nous estimons qu'il est essentiel de prendre en compte le contexte lors de la conception, de l'instrumentation et de l'intégration d'un outil dans un programme de formation.

Chacun des quatre acteurs a une forme visible, observable, mais aussi un côté non-observable, « invisible » : comme nous l'avons suggéré plus haut en décrivant la notion de « modèle » chez Draper (1986), nous croyons qu'une certaine compréhension de ces deux côtés est essentielle pour tout projet de conception en AMO. Premièrement, regardons la notion de « langue ». Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, le *sens* du langage est une construction, un système de représentations mentales dont on ne perçoit que des formes physiques (écrites et orales). Comme l'a souligné Barthes (1957), le signe (le sens) est le résultat de l'interprétation par l'humain du signifié (le concept) qui est représentée par le signifiant (la forme). Le langage n'a du sens que lorsqu'il est perçu et *re*construit par quelqu'un. Sans un travail mental du sujet-apprenant et sans la médiation de l'instrument informatique, il ne s'agit que de données. Enfin, les données dans le modèle donnent accès non seulement à la langue, mais aussi aux connaissances en linguistique, en didactique et en d'autres domaines nécessaires à tous les sujets pour construire des savoirs.

Deuxièmement, le sujet 1 est observable dans le sens où il correspond à une vraie personne physique. Comme nous l'avons vu, cette personne peut être le concepteur de l'outil, son utilisateur en tant qu'enseignant ou chercheur, ou une combinaison des trois. Le schème d'utilisation du sujet 1 dépendra de son rôle dans le travail (ces schèmes correspondent au *design model* et au *user's model* de Draper). Un concepteur a nécessairement un modèle de l'outil pour pouvoir le construire ; pour intégrer l'utilisation de l'outil dans un programme de formation, l'enseignant doit avoir un schème correspondant à sa conception de l'utilisation pédagogique de l'outil ; le chercheur a un schème qui dépendra de la nature de ses recherches. Enfin, les schèmes d'utilisation du sujet 1 sont en fait des doubles-schèmes : chaque sujet a non seulement son propre schème d'utilisation en tête, mais aussi une représentation du processus d'instrumentation de l'outil par le sujet-apprenant.

Ensuite, tournons-nous vers le sujet 2, c'est-à-dire l'apprenant. Son schème d'utilisation correspond à sa façon de s'approprier l'outil, c'est-à-dire de l'instrumenter. Ce processus d'instrumentation peut très bien comprendre de l'instrumentalisation, c'est-à-dire un détournement de l'instrument ou de certaines fonctionnalités de l'instrument pour arriver à un objectif. Nous rappelons que l'instrumentation et l'instrumentalisation peuvent très bien coexister dans la même relation sujet-instrument et que cela est souvent le cas dans l'apprentissage en autonomie. Un instrument informatique aussi complexe qu'un dispositif d'apprentissage multimédia est en fait un ensemble de sous-instruments : l'instrumentation de l'outil dans sa totalité implique souvent l'instrumentalisation de certaines fonctionnalités de l'outil, ouvrant d'autres possibilités que celles initialement prévues par le concepteur (voir Raby *et al.* : 2003).

Enfin, la position intermédiaire du schéma est occupée par l'instrument. Nous préférons le terme « instrument » au terme « outil ». Il est vrai que l'outil précède l'instrument, mais l'outil n'est qu'un artefact sans utilité réelle tant qu'il n'a pas été approprié par ses utilisateurs cibles, à savoir l'apprenant et l'enseignant ou le praticien-chercheur. Tout comme les autres acteurs, l'instrument a une forme tangible (qui correspond au *system image* de Draper). On peut qualifier l'instrument comme un instrument de *médiation* (car l'instrument est un médiateur entre le sujet-apprenant et les données) ou de *re-médiation*, car l'activité du sujet en réalisant les tâches est censée permettre la construction de compétences langagières. L'instrument en AMO est toujours un double instrument, avec une interface enseignant / concepteur et une interface apprenant, comme l'explique Bertin (2001) :

> L'utilisation simultanée d'un même instrument par deux usagers différents (l'enseignant et l'apprenant) laisse prévoir des représentations ainsi que des fonctions distinctes. Si les processus d'appropriation varieront nécessairement, les représentations de l'ordinateur dont héritent l'enseignant et l'apprenant (préexistence de l'artefact par rapport à l'instrument) devront pourtant évoluer et coïncider pour que puisse s'actualiser le processus d'apprentissage. (Bertin 2001a : 78)

L'instrument tangible (ou l'image du système, dans le langage du *Cognitive Design*) correspond à des fonctions différentes selon l'utilisateur. Les tâches pour le concepteur ou l'enseignant lui ouvrent des possibilités telles que la conception de tâches pédagogiques ou le suivi des résultats des apprenants. Les tâches pour le sujet-apprenant sont typiquement des exercices ou d'autres tâches qui lui offrent la possibilité d'accéder à des énoncés ou de manipuler la forme de la langue cible, lui permettent de (re-)construire des compétences.

Les liaisons entre les acteurs sont représentées par des flèches pleines ou en pointillés. Ces liaisons ne représentent pas pour la plupart un mouvement en tant que tel, mais ce sont des « lignes de communication » qui permettent l'éventuel construction de savoirs grâce à l'instrumentation de l'outil de médiation. La première liaison est celle qui relie le sujet 1 et les données. Cette liaison représente pour le concepteur l'accès à la langue et les connaissances scientifiques nécessaires pour construire l'outil. La flèche est double, car le sujet 1 contribue également à ces données, en discutant avec des collègues ou par le biais de la présentation formelle de ses recherches. Les deux autres liaisons primordiales sont celle entre le sujet 1 et l'interface enseignant et celle entre l'interface apprenant et le sujet 2. C'est grâce à la première de ces deux liaisons que le concepteur peut construire l'outil et que l'enseignant peut l'instrumenter. Ensuite, en passant par l'interface apprenant et les tâches qui lui sont destinées, l'apprenant a accès aux données. La série de liaisons par laquelle le sujet-apprenant a accès aux données est représentée sur le schéma ci-dessous (figure 25) :

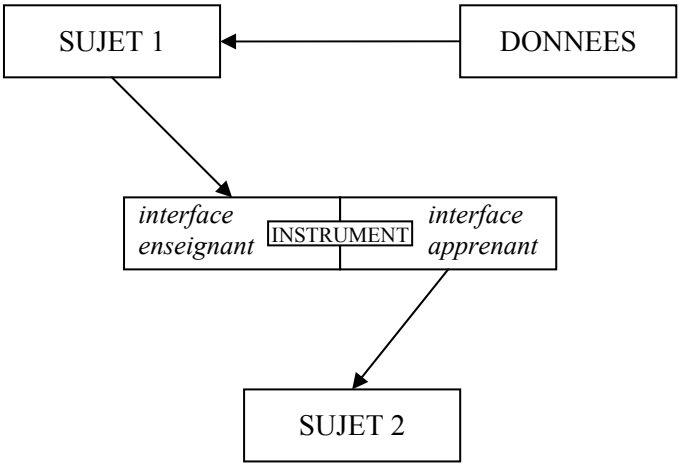


Figure 25 : Les liaisons principales de l'instrumentation en AMO

Dans la figure 24, trois liaisons sont représentées par des lignes en pointillés, car elles ne sont pas toujours présentes dans l'AMO. Premièrement, regardons la fonction de suivi. Le suivi des résultats des apprenants, un outil qui est très utile pour les enseignants, est essentiel pour les chercheurs. Il est prévu par les plates-formes, mais les enseignants ne s'en servent pas toujours, faute de temps, de compétences ou simplement parce qu'ils ne l'estiment pas nécessaire pédagogiquement. En revanche, la majorité des sites Internet proposant des tâches en ligne en accès libre et gratuit (nous en avons présenté un échantillon dans le chapitre précédent) ne comportent aucune fonction de suivi. L'autre liaison facultative se trouve entre l'interface apprenant et les données. Parfois, l'outil de médiation propose des liens vers d'autres ressources ou une liaison directe avec Internet. Si c'est le cas, l'apprenant peut

« court-circuiter » le sujet-enseignant en se servant de l'instrument pour accéder directement aux données. La majorité des plate-formes propose aussi des protocoles de communication médiatisée par ordinateur (synchrone ou asynchrone).

Enfin, nous voudrions souligner l'importance du contexte d'apprentissage dans lequel se déroule l'instrumentation de l'outil de médiation par les divers sujets (apprenants, enseignants et chercheurs). La non prise en compte du contexte est la critique principale de l'approche communicative, comme nous l'avons vu, mais cette critique est encore plus valable pour les outils d'AMO. Les logiciels commerciaux et les sites qui visent souvent un public très large et par conséquent sont souvent mal adaptés pour un apprenant ou pour un groupe d'apprenants donné. Au sein d'un seul établissement scolaire, le même outil est souvent instrumenté par des apprenants avec des niveaux et des besoins très variés.

Conclusion

Le *zeitgeist* actuel en DLE est la multiplicité d'approches et de théories au niveau de l'acquisition, de l'apprentissage et de l'enseignement des langues. Les technologies et les pratiques que l'on appelle souvent le Web 2.0, avec sa variété presque infinie de contenus gérés par l'utilisateur confirment cette impression de tolérance apparente. L'ergonomie est donc plus que jamais une science pour notre ère. L'ergonomie est une discipline qui est, comme la DLE, foncièrement pluridisciplinaire et cette pluridisciplinarité est à la fois sa force et se faiblesse. Le recours à d'autres sciences sociales et des sciences dures nécessité par un travail en ergonomie oblige l'ergonome à tenir compte d'aspects du travail que certains concepteurs et enseignants ont tendance à négliger. En même temps, il est aujourd'hui difficile, voire impossible d'être suffisamment polymathe pour maîtriser tous les domaines requis. Pour cette raison, l'ergonome doit non seulement se former dans des disciplines variées, mais il doit aussi travailler avec des praticiens de domaines différents, ce qui implique souvent la gestion de conflits de modes de travail et de perceptions différentes du travail à accomplir.

Nous avons vu dans ce chapitre pourquoi nous croyons que le terme AMO décrit mieux le processus d'apprentissage dasn un environnement multimédia. D'une part, le terme « médiatisé » évoque les processus d'instrumentation et d'instrumentalisation que l'AMO implique. D'autre part, AMO, bien qu'il ne soit pas synonyme d'ALAO, décrit mieux le processus que nous présentons ici, car l'objet d'étude est très restreint ; l'accent lexical ne constitue qu'une petite part de la langue anglaise.

En ce qui concerne plus particulièrement la conception d'outils de qualité destinés à l'AMO et en ce qui concerne leur intégration harmonieuse dans un programme d'apprentissage mixte, nous estimons que l'ergonomie est indispensable. En tant que concepteur d'outils ou de tâches dans le contexte de l'auto-apprentissage, il ne faut pas se dire que le but consiste en la réalisation de la tâche, mais en la (re-)construction de la compétence visée par les tâches ou par l'outil. Chaque sujet a une façon unique d'arriver à son but. Nous estimons alors qu'il faut se tenir compte des éléments suivants tout au long de la conception de l'outil et pendant son intégration dans un programme de formation :

- les objectifs des sujets ;
- les schèmes d'utilisation des sujets ;
- l'image (ou la forme physique) de l'instrument ;
- les tâches à accomplir par chaque sujet ;
- les activités que ces tâches représentent ;
- les liaisons entre les acteurs ;
- le contexte d'apprentissage.

L'ergonomie est née dans la période post-industrielle, où non seulement la profitabilité, mais aussi la sécurité des travailleurs dépendaient de l'efficacité de l'interaction homme-machine. Aujourd'hui, l'ergonomie sous ses diverses formes est très influencée par le courant cognitiviste et par l'approche socio-constructiviste. L'ergonome doit naviguer entre la technologie et les deux niveaux d'activité humaine, c'est-à-dire la micro-perspective (les facteurs liés à l'individu) et la macro-perspective (les facteurs sociaux). Un projet de recherche-action nous semble la méthodologie la plus adaptée pour tenir compte de toutes ces considérations et pour les ancrer fermement dans les besoins d'un contexte d'apprentissage donné. Si nous insistons autant sur le contexte d'apprentissage, c'est en grande partie parce que la majorité des outils d'AMO est destinée à un apprentissage en autonomie ou en autonomie guidée. L'objectif de tout travail en apprentissage de L2 est d'amener l'apprenant vers l'autonomie, mais en même temps, le moyen d'y arriver est un travail en autonomie. La problématique de ce paradoxe est soulignée par Nissen (2007) :

> L'autonomie de l'apprenant est trop souvent présupposée et trop rarement considérée comme étant un objectif pour lequel des aides seraient disponibles dans le cadre d'une formation, et surtout d'une formation à distance. (Nissen 2007 : 130)

La conception de l'outil et son intégration dans une formation impliquent toutes sortes de considérations. Un facteur trop souvent négligé par les concepteurs et les enseignants dans le domaine de l'AMO est la motivation. Les relations très fortes entre l'autonomie et la motivation ont été démontrées par de nombreuses recherches (Weiner 1980 ; Corno et Rohrkemper 1985 ; Deci et Ryan 1985 ; Crookes et Schmidt, 1991 ; Boekaerts 1995 ; Dickinson 1995 ; Dörnyei 2001 ; Nakanishi 2002 ;). Dans le chapitre 5, nous exposerons quelques notions importantes concernant la motivation des apprenants de L2 et l'AMO. Nous présenterons également les résultats d'une enquête que nous avons menée qui constitue une partie importante de l'étude préliminaire de la conception du *Stress Site*.

Conclusion de la première partie

S'il faut choisir un mot pour décrire la DLE aujourd'hui, ce mot serait l'éclectisme, comme le souligne Puren (2007) : « La didactique des langues étrangères (DLE) est entrée depuis maintenant une dizaine d'années, en France tout au moins, dans une nouvelle ère éclectique. » (Puren 2007 : 7).

Cet éclectisme dans la DLE rend la vie du praticien-chercheur difficile, comme le constate Rolland (2004) :

> La juxtaposition de ces multiples théories contradictoires et les innombrables conflits d'interprétation qui en découlent ne facilitent pas la tâche du chercheur didacticien qui peine à faire émerger une problématique cohérente en didactique des langues. Il doit tout d'abord partir d'une étude historique qui explique la survivance de certaines pratiques en contradiction avec la vague actuelle […]. Il faudra enfin tenter d'équilibrer l'ensemble par l'apport de nouveaux champs théoriques. (Rolland 2004 : 141)

En revanche, l'exploration et la confrontation des théories et des méthodes nous permettent de mieux nous situer sur le plan épistémologique (Narcy-Combes 2002), ce qui est nécessaire si nous voulons construire une pratique pédagogique cohérente. La lecture des auteurs dont les travaux sont présentés dans cette partie nous a permis de poser un cadre théorique qui correspond à la pratique que nous exposerons dans la prochaine et dernière partie.

Pendant un quart de siècle, l'approche communicative s'est imposée comme la norme en ce qui concerne les pratiques pédagogiques, mais aucune « méthode » domine l'enseignement des L2 aujourd'hui. Le vingtième siècle a connu tellement de courants et de contre-courants dans les sciences humaines et dans la DLE qu'il n'est plus possible de se borner à une seule méthode d'instruction. L'approche communicative n'est pas une distillation de méthodes et de systèmes, mais plutôt un cocktail. Même à l'intérieur d'un cours qui s'inscrit dans l'approche communicative, si l'on adhère au format *PPP*, le même cours pourrait contenir des éléments de la méthode directe, de la méthode active, des *drills* behavioristes, de la traduction et de la méthode naturelle. Le fil directeur dans toutes les méthodologies qui s'inscrivent dans cette approche est d'emmener les apprenants vers la compétence communicative en leur donnant l'occasion de pratiquer la langue.

L'éclectisme apparent dans la DLE est dû en partie à la mondialisation : l'accès aux documents grâce à Internet et à la mobilité géographique des enseignants et des apprenants

répandent plus facilement des idées et des pratiques dans le monde entier. Mais cet éclectisme s'est produit à d'autres moments importants dans notre histoire, par exemple dans les années vingt, suite à la première guerre mondiale (Puren *op.cit.* : 50). Il existe depuis toujours un décalage entre les courants de pensée de la recherche en didactique et les pratiques pédagogiques. Ce décalage est avant tout temporel, dans le sens où il faut un certain temps avant que les idées des didacticiens arrivent jusqu'aux enseignants, en passant par les structures de formation, etc. Ce décalage est exacerbé à chaque étape par une réticence de la part des formateurs et de la part des enseignants eux-mêmes de vouloir pratiquer ce qu'ils connaissent déjà. Mais ce décalage est aussi un produit des différences individuelles, culturelles, matérielles et pratiques entre les contextes d'apprentissage : le processus descendant de l'imposition d'une méthodologie d'enseignement sur un corps d'enseignants est contré par un processus ascendant de facteurs positifs et négatifs qui résistent à des changements ou qui imposent d'autres changements à leur tour.

Une des influences majeures sur les idées en sciences humaines est la technologie. Par exemple, les débuts du comportementalisme correspondent aux débuts de l'âge industriel de la fin du dix-neuvième siècle et la révolution cognitiviste correspond aux débuts de l'âge informatique. Sur le plan technologique, on pourrait qualifier la dernière décennie comme celle des multimédias ; la *multi*plicité est d'ailleurs le leitmotiv de notre ère. Le paradoxe est simple : la mondialisation nous conduit inexorablement vers un monde où la culture dominante sera uniforme tout en nous présentant une multitude de cultures différentes. De la même façon, les contextes d'apprentissage multiples et divers auxquels nous sommes tous confrontés nous conduisent vers une approche dont la définition est suffisamment inclusive pour accueillir quasiment tout le monde. L'approche communicative est toujours le *statu quo* dans l'enseignement des L2 dans la majorité des pays occidentaux, même si ce n'est pas toujours attesté par la réalité des pratiques pédagogiques de chaque enseignant. Nous croyons que le prochain changement de paradigme dans la DLE coïncidera avec une évolution technologique qui est déjà bien entamée, la révolution Internet et les technologies du Web 2.0.

Cette première partie nous a permis d'explorer la problématique de cette étude. Dans le premier chapitre, nous avons examiné la compréhension et l'acquisition du langage et plus particulièrement de sa phonologie ainsi que le rôle de l'accentuation dans ces processus. En regardant plusieurs modèles de la compréhension de la parole (Halle et Stevens 1959 ; Stevens et Halle 1967 ; Morton 1969 ; Marslen-Wilson 1984 ; McClelland et Elmann 1986 ; Levelt 1989, 1993 ; Massaro 1994 ; Christophe *et al.* 1997), nous avons vu que la perception et la compréhension sont des processus *actifs* : l'interlocuteur doit *re*construire pour

comprendre, comme le résument Gaonac'h et Golder (1995) : « L'activité de compréhension repose sur les interprétations compatibles avec nos connaissances en mémoire. » (Gaonac'h et Golder 1995 : 76).

La compréhension repose donc sur des acquis, mais nous avons vu dans le chapitre 1 que l'acquisition d'une L2, surtout au niveau de la phonologie, pose souvent des difficultés pour les apprenants adultes (McLaughlin 1987 ; Brown 2000).

Dans le deuxième chapitre, nous avons exposé le comportement de l'accentuation en anglais, un phénomène linguistique complexe et insaisissable (Sowerby 1861 ; Bolinger 1958 ; Cooper-Kuhlen 1985 ; Chun 2002) qui dépend autant de la perception que de la réalité acoustique. Nous avons discuté de sa nature et des règles qui la régissent pour essayer de percer ses mystères. Nous avons vu les différences importantes entre le français et l'anglais sur le plan de l'accentuation (Delattre 1938, 1965 ; Rossi 1979 ; Wenk et Wioland 1982 ; Dahan et Bernard 1996 ; Di Cristo 1998), ce qui contribue aux difficultés considérables des apprenants francophones lorsqu'ils doivent comprendre l'anglais parlé (Cooke 1993 ; Christophe *et al.* 1994, 1997 ; Dupoux *et al.* 2002 ; Stenton *et al.* 2005). Enfin, nous avons formulé quelques suggestions à propos de son enseignement (Tench 1981 ; Kenworthy 1987 : 54-69, Cunningham et Bowler 1990 ; Cooke 1993 ; White 1998 ; Kelly 2000 ; Mattys 2000 ; Chun 2002 ; Hahn 2004).

Dans le chapitre 3, nous avons d'abord exploré la relation entre la didactique et la pédagogie afin de mieux comprendre le rôle de la didactique en ce qui concerne cette étude. Ensuite, nous avons parcouru l'utilisation de la technologie dans l'enseignement des L2 pour mieux comprendre leurs influences sur la DLE. En ce qui concerne le rapport entre les TIC, la didactique et les pratiques pédagogiques dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage des L2, nous voudrions d'abord rappeler que ces trois choses sont dans une relation d'interdépendance. Les outils technologiques créés par l'homme auront à leur tour un effet sur les pensées et les actes de l'homme. Cette relation explique en partie le paradoxe entre la persistance de pratiques pédagogiques behavioristes alors que la DLE les a jetées aux oubliettes il y a plus de vingt ans. Certains auteurs ont évoqué les limitations de la technologie et son influence sur les pratiques pédagogiques, mais pouvons-nous vraiment justifier nos propres habitudes par les limitations de la technologie dont nous sommes en partie responsable ? S'agit-il vraiment d'un manque de temps ou d'imagination de la part des concepteurs et des développeurs d'outils informatiques et des enseignants-concepteurs ? Le déterminisme technologique à lui tout seul n'est pas capable d'expliquer la présence de tâches

qui semblent s'appuyer sur le comportementalisme plus que sur le cognitivisme. Nous avons démontré que le *focus on form* de l'approche communicative, que cela soit dans un contexte d'AMO ou non, peut rappeler des méthodes d'apprentissage des L2 révolues. En particulier, si la répétition de certaines formes linguistiques dans des *drills* conceptuels rappelle la répétition des mêmes formes dans des exercices structuraux de l'instruction programmée, nous trouvons la comparaison entre ces deux types de tâche légitime sur certains points.

Le dernier chapitre de cette première partie était dédié à l'ergonomie qui, du moins en France, a toujours joui d'une relation très proche avec la didactique (Sperandio 1980 : 45-46). Dans un premier temps, nous avons présenté quelques concepts qui sont essentiels pour la compréhension d'une approche ergonomique. Ensuite, nous avons esquissé une brève histoire de ce que l'on appelle parfois l'école anglo-saxonne et l'école européenne (Laville 1976 : 18-19), bien que ces deux approches convergent de plus en plus (Raby *et al.* 2003 : 71). Enfin, nous avons exploré l'application de certains principes ergonomiques en AMO, par exemple l'ergonomie didactique (Bertin 2001a, 2001b, 2003) et notre modèle ergonomique de la conception et de l'instrumentation en AMO.

La partie suivante sera consacrée à la composante pratique de cette étude, c'est-à-dire à un travail de recherche-action. Par rapport au continuum « *action research* / recherche-action » de Narcy-Combes (1998) reproduit dans le chapitre 4, il serait difficile de nous situer d'un côté ou de l'autre, car la présente étude comporte des éléments des deux côtés. Cette étude a un double objectif, à la fois pédagogique et scientifique. L'objectif pédagogique du *Stress Site* et de son parcours multimédia est la construction de savoirs chez nos sujets par le biais d'un outil d'AMO. En même temps, cette étude s'inscrit dans une démarche de recherches formelles et universitaires, avec un objectif scientifique, c'est-à-dire la validation ou non d'hypothèses. Dans la seconde et dernière partie de cette étude, nous présenterons les trois composants du travail pratique dans lequel ses deux objectifs coïncident, c'est-à-dire une enquête sur la motivation, la conception du *Stress Site* et de son parcours et les résultats des sujets qui ont réalisé le parcours.

Université Victor Segalen Bordeaux 2

Année 2008 Thèse n° 1552

THESE

pour le

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ BORDEAUX 2

Mention : Études anglaises - Anglais de spécialité

Présentée et soutenue publiquement

Le 28 novembre 2008

Par Dan FROST

Né le 17 septembre 1969 à Cheltenham, Grande Bretagne

THE STRESS SITE : L'ACCENT LEXICAL, L'ANGLAIS DE SPÉCIALITE ET L'ORAL

LA CONCEPTION D'UN OUTIL D'APPRENTISSAGE MÉDIATISÉ

Membres du Jury

M. le Professeur Jean-Louis DUCHET, université de Poitiers	(Directeur)
Mme Françoise RABY, université Pierre Mendès France, Grenoble	(Examinatrice)
M. le Professeur Jean-Paul NARCY-COMBES, université Sorbonne Nouvelle Paris III	(Rapporteur)
M. le Professeur Jean-Claude BERTIN, université du Havre	(Rapporteur)
M le Professeur Alain CAZADE, université Paris IX Dauphine	(Examinateur)
M. le Professeur Alain MARCHIVE, université Victor Segalen Bordeaux 2	(Examinateur)

Volume 2/3

DEUXIÈME PARTIE

DEUXIEME PARTIE

La mise en œuvre pratique

The Stress Site : conception, réalisation, évaluation

Introduction

Cette partie présente les trois composantes pratiques de ce travail. Il s'agit, dans un premier temps, d'une enquête sur la motivation, puis dans un deuxième temps, de la conception du *Stress Site* et de son parcours. Enfin dans un troisième temps, nous présenterons et discuterons des résultats obtenus par les sujets qui ont réalisé le parcours. Comme nous l'avons signalé plus haut, nous préférons choisir le terme : « recherche-action » au terme « recherche-développement » (Guichon 2006) pour décrire ce travail, même si nous reconnaissons que ce terme ne recouvre pas exactement les mêmes notions que le terme anglais *action research*. Nous estimons que la recherche-action et l'analyse de travail se ressemblent à plusieurs niveaux, ainsi que nous l'avons suggéré dans le chapitre 4. Si nous nous référons aux six « chapitres » de l'analyse du travail (Sperandio 1980 : 69) que nous avons présentés dans le chapitre précédent, nous constatons qu'il s'agit d'un processus cyclique ainsi décrit par Susman (1983, reproduit dans Catroux 2002 : 13) ou Narcy (1998 : 233). Dans une recherche-action, tout comme dans une analyse du travail :

> Le chercheur part des problèmes qui se posent sur le terrain donné (sur lequel il se trouve, indépendamment des théories et des problématiques) et recherche la problématique la plus féconde. (Sperandio 1980 : 67)

En revanche, cette étude concerne non pas un travail physique, visant à produire des biens ou à fournir un service, mais un travail d'apprentissage. Il s'agit donc principalement de constructions mentales et de facteurs cognito-affectifs. Par ailleurs, l'interaction sujet-instrument qui est au cœur de cette étude implique de l'auto-formation guidée dans un domaine qui pose de grandes difficultés pour certains apprenants francophones, à savoir l'accentuation. Pour ces raisons, nous avons décidé de mener une enquête sur la motivation d'un échantillon de sujets représentatifs parmi les sujets ayant réalisé le parcours du *Stress Site*. Pour présenter les notions et les théories sur lesquelles cette enquête se base, nous aurons recours à quelques définitions : comme nous l'avons constaté plus haut, ce va-et-vient entre théorie et pratique est un élément essentiel de toute recherche-action. L'enquête est une partie importante du processus de conception, car les résultats ont été pris en compte lors de la construction du site et du parcours. Cette enquête, ainsi que ses résultats seront présentés dans le chapitre 5.

Dans l'introduction de son manuel scolaire, *Règles et exercices de prononciation anglaise*, Guierre (1987) a écrit :

> On peut parler l'anglais de façon compréhensible en appliquant seulement quelques règles de base. Mais l'expérience montre que, chez l'adulte, l'apprentissage des régularités étrangères essentielles n'est que très rarement, et jamais totalement, spontané. Par contre, le déclic de la sensibilisation et la prise de conscience des règles peuvent réaliser des miracles surtout quand ils entraînent la décision de perdre de mauvaises habitudes. (Guierre 1987 : 9)

En ce qui concerne l'accentuation de mots en anglais, nous partageons cet avis, mais comment arriver à engendrer « le déclic » ? Nous espérons démontrer dans le chapitre 6, qui est consacré à la conception du *Stress Site* et de son parcours multimédia, qu'une approche didactique cohérente appliquée à la conception d'un outil d'AMO peut fournir au moins une partie de la réponse à cette question.

Il s'agit de la création d'un outil de médiation, mais aussi d'un outil de *re*médiation, car nous cherchons à remédier au problème de la compréhension de la chaîne parlée qui est le point de départ de ce projet. La citation suivante (Vergnaud 2000) applique la notion vygotskienne de médiation à un contexte pédagogique :

> Le premier acte de médiation de l'enseignant est en effet le choix de la situation à proposer aux élèves. Mais cet acte est suivi de plusieurs autres actes de médiation :
> - clarification des buts et sous-buts si l'élève ne saisit pas immédiatement le sens de la situation ou d'une phase de l'activité nécessaire ;
> - prise en charge par l'enseignant d'une partie des actions que l'élève aurait du mal à effectuer seul ;
> - aide à l'extraction des informations pertinentes et à l'explication éventuelle
> - aide aux inférences.
>
> (Vergnaud 2000 : 91-92)

Dans le chapitre 6, nous commencerons alors par analyser nos besoins et les besoins de nos sujets, ainsi que les possibilités et les contraintes de la technologie utilisée. Nous expliquerons ensuite comment nous avons essayé de tenir compte de ces exigences didactiques, ergonomiques, expérimentales et pratiques lors de la conception de l'outil de (re)médiation.

Les résultats des sujets qui ont réalisé le parcours multimédia seront présentés dans le dernier chapitre. Les résultats proviennent de cinq sources différentes, chacune étant une composante du parcours. Premièrement, deux questionnaires (dont un au début du parcours et un à la fin) ont fourni des données qualitatives et quantitatives. Deuxièmement, nous présentons et analysons les résultats des deux tests : le pré-test et le post-test. Enfin, les tâches formatives du parcours ont également été notées et les résultats analysés. Dans la discussion des résultats,

nous cherchons à identifier et à expliquer certaines relations qui nous semblent intéressantes entre les résultats de ces cinq sources.

Chapitre 5

L'AMO et les sons de l'anglais : une enquête sur la motivation

Introduction

L'apprentissage d'une langue implique une réflexion au niveau de son propre langage et de sa propre voix, les deux instruments les plus intimes que l'on possède pour s'exprimer. En effet, une bonne motivation de la part de tous les étudiants, y compris dans l'éducation supérieure en France, n'est pas acquise d'avance. Cela est particulièrement vrai lorsqu'une sous-compétence complexe et difficile est abordée, telle que la phonétique, ou plus particulièrement, l'accentuation. Par ailleurs, comme nous l'avons déjà signalé, la phonétique est souvent négligée par les enseignants dans des collèges et des lycées français. Quant à l'accentuation, les étudiants non-spécialistes d'anglais ne connaissent souvent pas le terme, ou plus précisément, ils ne comprennent pas bien ni sa nature ni son comportement. Il nous semblait donc important de mener une enquête sur la motivation des sujets ciblés par cette étude.

Depuis les débuts de la recherche en motivation dans le domaine de l'apprentissage des langues dans les années cinquante, la situation actuelle se caractérise par une multiplicité de théories et de modèles et un manque d'accord entre les auteurs sur le sujet (Dörnyei 2001 : 2). Cette situation confuse n'aide guère l'enseignant de L2 à améliorer sa pratique pédagogique, alors que la motivation devrait être essentielle à notre compréhension de la pédagogie, comme le constate Dörnyei (*op. cit.*) :

> Teacher skills in motivating learners should be seen as central to teaching effectiveness. Evident though this statement may be, the current state of L2 motivation research does not bear witness to it. […] motivation is the 'neglected heart' of our understanding of how to design instruction. (Dörnyei *op. cit.* 116)

Ce constat prend une dimension particulière dans ce travail dont le but est la création d'un dispositif d'AMO c'est-à-dire un parcours multimédia sur lequel les étudiants doivent travailler en autonomie. La motivation prend une place encore plus importante dans le contexte de l'apprentissage en autonomie, car l'absence de certains facteurs contextuels habituels (le rôle traditionnel de l'enseignant, l'interaction avec les camarades de classe, etc.) pourrait réduire la motivation de l'apprenant. La motivation est alors primordiale : sans

motivation, les étudiants ne travailleront pas de façon efficace, pouvant même abandonner à tout moment une séquence d'apprentissage. Pour ces raisons, nous avons cherché à comprendre au mieux la motivation des étudiants concernés par notre étude. Les résultats de cette enquête nous ont fortement influencé dans certains de nos choix lors de la conception du *Stress Site* et de son parcours multimédia, comme nous le verrons dans le chapitre 6.

5.1 La motivation et les L2

5.1.1 Qu'est-ce la motivation ? Vers une définition

Nous avons tous vécu l'apprentissage d'une L2 à l'école, à l'université, ou peut-être dans un pays étranger. Nous nos souvenons donc de nos propres motivations pour apprendre une autre langue que la nôtre. Certains enseignants de langues disent que la motivation est l'ingrédient magique : si un apprenant n'est pas motivé, il apprendra mal, même si toutes les autres conditions d'apprentissage sont favorables, tandis qu'un apprenant motivé apprendra toujours, même si les conditions ne semblent pas propices. A partirde toutes nos expériences, nous pourrions donc arriver à une définition spontanée de la motivation : nous pourrions parler du « désir d'apprendre » ou d'une « force qui pousse l'apprenant à apprendre ». Il convient pourtant de passer de ces définitions spontanées à une définition scientifique. Le *TLFi* donne la définition suivante pour le domaine de la psychologie :

> **A.** − *PSYCHOL.* Ensemble des facteurs dynamiques qui orientent l'action d'un individu vers un but donné, qui déterminent sa conduite et provoquent chez lui un comportement donné ou modifient le schéma de son comportement présent. (*TLFi*)

Cette définition identifie trois aspects de la question de la motivation dont un modèle doit tenir compte : la motivation initiale, la motivation dans le temps et la démotivation. Une définition plus précise est donnée par Williams et Burden :

> *- a state of cognitive and emotional arousal,*
> *- which leads to a conscious decision to act, and*
> *- which gives rise to a period of sustained intellectual and/or physical effort*
> *- in order to attain a previously set goal (or goals).*
>
> (Williams et Burden 1997 : 23)

En ce qui concerne le domaine de la psychologie de l'apprentissage (ou la « psychopédagogie »), le *TLFi* définit ainsi la motivation : « **C.** − *PSYCHOPÉDAGOGIE.*

Ensemble des facteurs dynamiques qui suscitent chez un élève ou un groupe d'élèves le désir d'apprendre. » (*TLFi*).

L'inclusion dans la définition ci-dessus nous rappelle la nature changeante de la motivation, qui est dynamique : nous verrons l'importance de ce concept plus tard. Mais pour comprendre la motivation dans le cadre de l'apprentissage d'une L2, il faut tenir compte de tous les facteurs qui pourraient influencer un apprenant donné, pour tenter d'établir un modèle. Puisque les contextes d'apprentissage varient énormément d'une communauté à une autre, ou même d'un apprenant à un autre à l'intérieur d'une communauté donnée, aucun modèle ne peut suffire pour expliquer un concept aussi complexe que la motivation. Cependant, si nous étudions de nombreux modèles, nous pouvons y dégager des constantes, et en tenant compte d'éléments de plusieurs modèles nous pouvons mieux comprendre ce qui motive ou ce qui démotive nos étudiants.

Dans la définition de Williams et Burden ci-dessus, nous pouvons dégager plusieurs notions qui s'opposent, telles que la cognition et les émotions, les facteurs individuels et les facteurs socioculturels, la conscience et l'inconscient, une décision ponctuelle et un effort soutenu etc. En effet, les facteurs pouvant influencer la motivation sont parfois de nature opposée, voire contradictoire. Dörnyei cite six défis pour les recherches en motivation :

> 1. consciousness vs unconsciousness *(i.e. distinguishing conscious vs unconscious influences on human behaviour);*
> 2. cognition vs affect *(i.e. explaining in a unified framework both the cognitive and the affective/emotional influences on human behaviour);*
> 3. reduction vs comprehensiveness *(i.e. mapping the vast array of potential influences on human behaviour onto smaller, theoretically driven constructs);*
> 4. parallel multiplicity *(i.e. accounting for the interplay of multiple parallel influences on human behaviour;*
> 5. context *(i.e. explaining the interrelationship of the individual organism, the individual's immediate environment and the broader socio-cultural context);*
> 6. time *(i.e. accounting for the diachronic nature of motivation - that is, conceptualising a motivation construct with a prominent temporal axis).*
>
> (Dörnyei 2001 : 8-9)

Un bon modèle devrait donc tenir compte de toutes ces questions, mais comme nous le verrons, chaque modèle met en valeur certains facteurs plus que d'autres. Les facteurs se regroupent essentiellement dans deux domaines : les facteurs cognito-affectifs (les points 1 et 2 ci-dessus) et les facteurs socioculturels (le point 5 ci-dessus). L'objectif de chaque modèle est de concilier ces deux domaines, en tenant compte du jeu infiniment subtil de l'interférence entre ces facteurs (ce que Dörnyei appelle « la multiplicité parallèle »).

5.1.2 Des facteurs cognito-affectifs : le problème de la conscience

En pratique, la difficulté principale dans le domaine de la recherche en motivation est de savoir ce qui motive ou démotive un individu donné, c'est-à-dire comment avoir un aperçu des processus cognito-affectifs d'un apprenant, avant de pouvoir extrapoler ces facteurs pour en construire un modèle. Le point d'entrée le plus répandu est sans doute le questionnaire, par exemple celui développé par Gardner et Tremblay, l'*AMTB* (l'*Attitude/Motivation Test Battery*, Gardner 1985, 2004). Un questionnaire peut contenir des questions fermées ou des questions ouvertes, et il peut même aller jusqu'à l'entretien. Les résultats peuvent donc être de nature quantitative ou qualitative. Le questionnaire qui sera exposé dans la deuxième moitié de ce chapitre tient compte d'une grande variété de modèles, mais s'inscrit surtout dans l'approche de l'autodétermination et de la motivation intrinsèque et extrinsèque (*Causality Orientations Theory* et la notion de *self-determination* : Deci et Ryan 1985 ; Ryan, Connell et Deci 1985). Ce modèle, qui a suscité des centaines de publications, est le fruit des recherches de l'école canadienne, recherches démarrées par Gardner et ses collègues dans les années cinquante avec l'*AMTB*. Ce questionnaire est de nos jours, le seul test de motivation standardisé et publié.

Si l'on considère que ce questionnaire est un outil de recherche sur la motivation, on peut regretter que les informations qu'il fournit au chercher passe par le filtre de la conscience du sujet. Le but de cette section n'est pas de présenter, de façon exhaustive, la nature infiniment complexe de la conscience humaine, mais de répondre à la question suivante : à quel point un apprenant donné est-il au courant de ses propres motivations et des facteurs cognito-affectifs qui les sous-tendent ? Un grand nombre de nos actes et de nos gestes de tous les jours s'expliquent non pas par des décisions conscientes, mais par l'habitude, la routine, les instincts. Le mot « conscience », tout comme le mot en anglais *consciousness*, prend son sens de la racine latine *conscio*, un composé de deux mots : *cum*, qui veut dire « avec » et *scio*, de *scire*, qui veut dire « savoir ». Le sens original du terme est donc de partager un ou des savoirs avec d'autres ou avec soi-même. Selon Zeman (2001), nous pouvons distinguer trois sens principaux du mot anglais *consciousness* :

> *Consciousness, in its first sense is the behavioural expression of our normal waking state*[68]*. But when we are conscious in this first sense, we are always conscious of something. In its second sense, consciousness is the content of experience from moment to moment: what it feels like to be a certain person, now (...) Echoing the weakened Latin sense of conscientia, any mental state with a propositional content can be said to be conscious - anything that we believe, hope, fear, intend, expect, desire, etc.* (Zeman 2001 : 1265-1266)

Le premier sens donné par Zeman ci-dessus se traduirait en français aussi bien par « connaissance » que par « conscience ». En ce qui concerne la question de la motivation, nous nous intéressons plus au deuxième et au troisième sens du mot, c'est à dire « être conscient » ou « être conscient de quelque chose ». Si nous voulons donc étudier la motivation, surtout si nous choisissons de passer par un questionnaire, nous admettons l'importance de la conscience dans le passage à l'acte. Comme de nombreux chercheurs dans le domaine, nous adoptons une approche cognitive (voir Dörnyei 2001 : 9-10) ; nous accordons une certaine importance aux facteurs inconscients, mais nous pensons que les apprenants sont capables d'exprimer le raisonnement qui motivent leurs décisions les plus importantes. Comme l'ont montré Crick et Koch (Zeman 2001), ce point de vue est en accord avec les conclusions de recherches récentes dans le domaine de la conscience visuelle et des zones du cerveau qui y sont associées. Deux interprétations de cette étape de l'expression (*the commentary stage*) sont possibles :

> *Weiskrantz*[69] *distinguishes two views of this 'commentary stage': the view that it merely enables the acknowledgement of awareness, achieved by other means; and the view which he favours, that the commentary 'is actually endowing: it is what is meant by being aware and what gives rise to it'. This idea is reminiscent of Crick*[70] *and Koch's*[71] *view that consciousness presupposes the possibility of action.* (Zeman 2001 : 1280)

En ce qui concerne l'apprentissage, il existe une étape clé entre la prise de conscience ou la motivation initiale et l'apprentissage, c'est-à-dire *l'attention.* Schmidt (2001) évoque les trois caractéristiques de l'attention qui nous intéressent particulièrement en ce qui concerne la conception d'un parcours d'AMO, comme nous le verrons dans le chapitre suivant :

---

[68] Zeman se sert des deux mots *consciousness* et *awareness* de façon identique dans cet article : pour lui les mots sont synonymes, leur contenu étant *experience*.

[69] Weiskrantz Lawrence (1997) *Consciousness lost and found*. Oxford : Oxford University Press.

[70] Crick, Francis (1994) *The astonishing hypothesis.* London : Simon and Schuster.

[71] Koch, Cristoph (1998) "The neuroatonomy of visual consciousness", dans : Jasper, Herbert ; Descarries, Laurent ; Castelucci, Vincent F ; Rossignol Serge (eds.). "Consciousness and arousal during the performance of an auditory vigilance task". *Journal of Cognitive Neuroscience*. Vol. 9 : 392-408.

> *In psychology, the basic assumptions concerning attention have been that it is limited, that is selective, that it is partially subject to voluntary control, that attention controls access to consciousness, and that attention is essential for action control and for learning.* (Schmidt 2001 : 11-12)

5.1.3 Des facteurs socioculturels : l'importance du contexte d'apprentissage

Nous avons vu plus haut qu'un modèle de la motivation doit prendre en compte des facteurs parfois contradictoires. La plus importante de ces oppositions est sans doute celle qui met en relation les facteurs individuels et les facteurs socioculturels. On peut alors considérer les facteurs motivationnels comme un continuum entre la micro-perspective à gauche et la macro-perspective à droite (figure 26) :

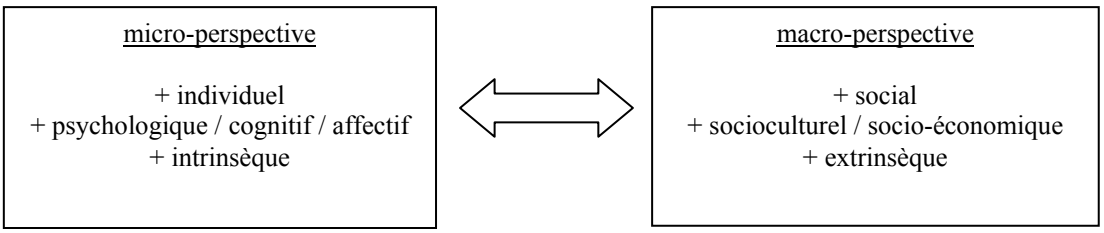


Figure 26 : Le continuum des facteurs de motivation

Certes, les théories de la motivation doivent beaucoup aux recherches en linguistique générale, en psycholinguistique et en psychologie cognitive, recherches qui ont fait des progrès remarquables dans la deuxième moitié du vingtième siècle. Cependant, le langage est par définition un phénomène social. Bien que chaque modèle se situe vers l'une des deux extrémités du continuum de la figure 26, tous les modèles doivent nécessairement tenir compte des facteurs psychologiques et des facteurs socioculturels.

Mise à part la nécessité purement scientifique de tenir compte des deux extrémités de l'échelle, il existe une raison très pragmatique pour expliquer l'importance accordée à la place des facteurs socioculturels dans les recherches en motivation dans le domaine de l'acquisition d'une L2 : l'immigration. Le monde anglo-saxon de l'enseignement de l'anglais distingue deux approches principales (Harmer 1983, Dudley-Evans et St. John (1998)), c'est-à-dire l'enseignement de l'anglais langue étrangère (*TEFL* ou *teaching of English as a foreign laguage*) et l'enseignement de l'angias deuxième langue ou autre langue (*TESOL* ou t*eaching of English as a second or other language*). Le *TEFL* concerne donc ceux qui apprennent l'anglais tout en habitant dans leur pays d'origine. Le *TESOL* en revanche, concerne les personnes non-natives qui se retrouvent dans un pays dont la langue principale est l'anglais, et qui se trouvent dans la nécessité d'apprendre cette nouvelle langue. Un troisième acronyme,

ESP (English for Special Purposes) peut faire partie du *TESOL*, mais on le trouve le plus souvent dans le cadre du *TEFL* : il trouve son équivalent en français dans le sigle ASp. Il va de soi que les motivations de ceux qui apprennent l'anglais sans avoir le désir d'aller vivre dans un pays anglophone ne sont pas toujours les mêmes que celles des personnes qui ont besoin de l'anglais pour la vie de tous les jours. Les aspirations socio-économiques d'un grand nombre d'immigrés en Europe et aux Etats-Unis dépendent de leur capacité d'apprendre la langue du pays adoptif.

En ce qui concerne les recherches dans ce domaine, il faut ajouter au phénomène de l'immigration la situation linguistique particulière du Canada. La coexistence parfois difficile du français et de l'anglais dans ce pays a donné lieu à des recherches qui visent à expliquer les motivations des deux populations pour apprendre la langue de l'autre. Ces deux phénomènes sociaux ont influencé les travaux des chercheurs (surtout américains et canadiens) à un tel point que certains modèles ne sont pas applicables au public visé par notre étude (par exemple *the intergroup model* de Howard Giles et ses collègues, *the acculturation theory* de John Schumann et *situated language identity* de Richard Clément, Kim Noels et leurs collègues canadiens)[72]. Il est évident qu'un étudiant en études supérieures en France n'a pas les mêmes motivations pour apprendre l'anglais qu'un immigré mexicain dans une grande ville américaine. Les sujets de cette étude sont majoritairement des étudiants en IUT. Il s'agit donc de l'ASp, c'est-à-dire de l'anglais en tant que langue-outil et non de l'anglais en tant qu'objet d'étude, tel qu'il l'est enseigné dans un département d'anglais d'une faculté de lettres.

5.1.4 Apprendre une langue pour mieux s'intégrer : le modèle socio-educatif

Robert Gardner a commencé à s'intéresser à la question de la motivation en 1956 quand il préparait sa thèse sous la direction du professeur Lambert. La problématique centrale de sa thèse, et la question qui sous-tend la plupart de ses recherches depuis, est la suivante : comment peut-on apprendre une deuxième langue si l'on n'aime ni la langue, ni la communauté où elle est parlée ? (Gardner 2001 : 1). Comme nous l'avons vu dans la section précédente, cette question a engendré l'exploration de pistes qui ne sont pas aussi pertinentes pour l'apprentissage d'une L2 en France. En même temps, les idées de Gardner et de ses collègues ont eu une telle influence sur les recherches en motivation que nous devons les examiner.

[72] Voir Dörnyei (2001) pour une synthèse de ces modèles socioculturels.

L'idée principale du modèle de Gardner est celle de l'intégration, c'est à dire le désir de l'individu de s'intégrer dans une communauté donnée par le biais de la maîtrise de la langue parlée par cette communauté. Les définitions suivantes proviennent d'une conférence donnée par Gardner en 2001 au Japon : comme Gardner modifie régulièrement son modèle depuis trente ans (Crookes et Schmidt 2001 : 475), nous concluons que ces idées sont parmi les plus récentes :

> *The variable,* ***Integrativeness****, reflects a genuine interest in learning the second language in order to come closer psychologically to the other language community. In the extreme, this might involve complete identification with the community (and possibly even withdrawal from one's original group), but more commonly it might well involve integration within both communities.* (Gardner 2001 : 12)

La notion d'intégration dans l'esprit de l'individu relève donc d'une orientation vers le futur. Gardner et ses collègues parlent donc d'orientation, le mot *orientation* voulant dire « but » ou « visée ». Le modèle socio-éducatif s'applique davantage au futur d'un apprenant qu'à son passé ou à son présent. La notion d'orientation s'oppose à celle de l'attribution (*attribution theory*, Weiner 1980) : un apprenant établit ses attentes, au moins en partie, en fonction de son expérience personnelle, passée et présente. La théorie qui est la plus concernée par l'expérience des apprenants s'appelle la théorie de l'attribution, puisque l'apprenant attribue ses succès et ses échecs à des facteurs qu'il estime explicatifs. Dans le modèle socio-éducatif, le passé d'un apprenant (ce que Gardner appelle *the social milieu*) et son présent (*the formal / informal language acquisition context*) sont considérés comme étant des facteurs explicatifs dans les choix que l'apprenant fait par rapport à son futur, à son orientation. Son modèle peut se réduire à deux types de motivation : *instrumental* et *integrative*. Selon Gardner, l'individu serait donc plus intégratif, plus instrumental, ou se situerait quelque part entre ces deux extrêmes. Un individu qui est plus intégratif songe plus à son intégration dans la communauté parlant la langue cible, tandis qu'un apprenant instrumental a des raisons plus pragmatiques pour apprendre la langue, par exemple le souhait d'obtenir un meilleur travail, plus d'argent, etc. Pour Gardner, l'apprenant intégratif est un meilleur apprenant que l'apprenant instrumental.

Crookes et Schmidt résument le modèle de Gardner en cinq hypothèses :

> 1. The integrative motive hypothesis*: an integrative motive will be positively associated with SL*[73] *achievement.*
> 2. The cultural belief hypothesis*: cultural beliefs influence the development of the integrative motive and the degree to which integrativeness and achievement are related.*
> 3. The active learner hypothesis*: integratively motivated learners are successful because they are active learners.*
> 4. The causality hypothesis*: integrative motivation is a cause; SL achievement the effect.*
> 5. The two-process hypothesis*: aptitude and integrative motivation are independent factors in second language learning.*
>
> (Crookes et Schmidt 1991 : 473)

Comme Crookes et Schmidt le constatent, plusieurs tentatives, y compris par Gardner lui-même, n'ont pas réussi à valider ces hypothèses. En ce qui concerne cette étude et son public universitaire français, nous ne rejetons pas entièrement les cinq hypothèses, mais nous gardons surtout un aspect de la troisième hypothèse : un apprenant actif est un bon apprenant, comme nous le verrons plus tard.

5.1.5 L'importance de l'autonomie : le modèle organismique

Dans les années quatre-vingt, Edward Deci, Richard Ryan, James Connell et d'autres chercheurs canadiens ont mené plusieurs études dans les écoles primaires et secondaires au Canada et aux Etats-Unis. Leur but était de chercher à comprendre la motivation et la démotivation, mais en considérant les facteurs psychologiques plutôt que sociologiques. Le résultat fut un modèle qui intègre deux théories, l'autodétermination (*self-determination*) et l'autorégulation (*self-regulation*). Les théories sont fondées sur deux catégories de motivation, extrinsèque (*extrinsic*) et intrinsèque (*intrinsic*), avec aussi des références à un manque de motivation, qu'ils appellent l'amotivation (Ryan *et al.* 1985).

La théorie de l'autorégulation continue à évoluer vers des modèles de plus en plus complexes. Mais au cœur de chaque modèle reste la notion des deux types de motivation, extrinsèque et intrinsèque. Ce paradigme a été exploré dans plus de 800 publications (Dörnyei 2001), et il forme la base du questionnaire présenté à la fin de ce chapitre. Le premier type de motivation vient d'une pression extérieure (des sanctions et des récompenses). Le deuxième type de motivation est une motivation qui vient de l'apprenant lui-même, une pression interne qui le pousse à découvrir et à apprendre :

[73] *SL : second language* ; L2

> *Intrinsically motivated behaviors are ones for which the rewards are internal to the person. The actor engages in them out of interest and to feel competent and self-determining. Extrinsically motivated behaviors are ones that the actor performs to receive some extrinsic reward.* (Deci et Ryan 1985 : 194)

Dans la théorie de l'autorégulation l'apprenant passe d'une motivation externe à une motivation interne, un processus qu'il nomme l'internalization : "[…] *the process by which organisms transform regulation by external events into regulation by internal events.*" (Ryan *et al.* 1985 : 33).

Le terme n'est pas nouveau, mais son application à un modèle de motivation l'est. Le modèle qui regroupe ces deux théories, l'autorégulation et l'autodétermination, est dénommé le modèle organismique (*the organismic model*). Ses origines chez l'enfant et l'adolescent (et non pas chez l'apprenant adulte) sont apparentes dans la citation suivante :

> *As such, internalization represents the active organismic pole in an ongoing dialectic between the person and the social milieu - a dialectic in which the emergent sense of self and autonomous functioning is the synthetic product*. (Ryan *et al. op. cit.* : 34)

En ce qui concerne les formations dans le secteur LANSAD et en ASp dans l'enseignement supérieur en France, il ne s'agit pas d'encadrer des enfants et des adolescents chechant à développer leur autonomie et leur personnalité. Cependant, l'enseignant doit essayer d'amener les apprenants vers une autonomie *langagière*. La notion d'autonomie est primordiale dans les théories de l'autorégulation et de l'autodétermination. Nous examinerons plus tard le rôle de l'autonomie dans l'apprentissage et dans l'AMO.

Ryan *et al.* (1985) donne quatre catégories d'internalisation, ou de motivations extrinsèques qui peuvent être transformées en motivations intrinsèques par le processus d'autorégulation, processus qui rappelle la régulation piagétienne dont nous avons discuté dans le premier chapitre :

1. **La régulation extrinsèque** (*extrinsic regulation*) : quand l'apprenant fait quelque chose (ou ne fait pas quelque chose en cas d'interdiction) en fonction de sanctions ou de récompenses.
2. **La régulation interne** (*introjected regulation*) : le degré d'internalisation cette fois-ci est plus importante. L'apprenant est motivé par l'intermédiaire de son ego, par une auto-évaluation positive ou négative, par exemple par une mauvaise conscience.
3. **L'identification** (*identification*) : ce type de régulation est encore plus développé. Il s'agit de l'identification par l'apprenant d'un apprentissage et de son utilité, par exemple « si j'améliore mon anglais, je pourrai avoir un meilleur travail / mieux communiquer quand je voyage », etc.
4. **L'intégration** (*integration*) : cette dernière étape dans le processus d'internalisation consiste en l'assimilation totale d'un désir d'apprendre dans le système de valeurs de l'apprenant. Cette dernière forme de régulation n'intervient qu'après l'adolescence, une fois qu'un système de valeurs cohérent est établi.

(Ryan *et al.* : *op.cit.*)

Quant à la motivation intrinsèque, Deci, Ryan et leurs collègues ne donnent que peu de détails, mais Robert Vallerand (1997) propose trois sous-types :

1. **Pour apprendre** (*to learn)* : une motivation qui vient du plaisir intellectuel d'apprendre quelque chose de nouveau, de satisfaire sa curiosité etc.
2. **Pour réussir** (*towards achievement*) : un désir de retrouver la satisfaction de réussir, de trouver la solution à un problème, de créer quelque chose etc.
3. **Pour se stimuler** (*to experience stimulation*) : quand l'apprenant est motivé par le plaisir que l'activité lui procure, par exemple regarder un film ou écouter une chanson dans la langue cible.

(Vallerand : 1997)

Les recherches citées sur les théories de l'autodétermination, l'autorégulation et la motivation intrinsèque (Deci et Ryan *op.cit.*, Ryan *et al. op.cit.*, Vallerand 1997) ont tendance à démontrer un lien entre les résultats et la motivation intrinsèque :

> *These correlational findings suggest that those factors that promote intrinsic motivation, aside from their other benefits, may also promote achievement.* (Ryan *et al.* : *op.cit.* 30)

Bien évidemment, les niveaux de motivation peuvent varier et certains facteurs peuvent démotiver un apprenant (*amotivating events*). Dans le cadre de cette étude, plusieurs facteurs démotivants méritent d'être mentionnés. Premièrement, le regard des autres peut avoir un effet négatif sur la motivation intrinsèque. Deci et Ryan citent des recherches sur deux aspects de ce phénomène : *private self-consciousness* et *public self-consciousness* :

> *Public self-consciousness, tending to be controlling in nature, seems to undermine intrinsic motivation, just as controlling, extrinsic events do. Social anxiety was also found to be negatively related to intrinsic motivation, as would be expected.* (Deci et Ryan *op.cit.* : 169)

Un phénomène intéressant est cité par Ryan *et al.* (*op.cit.*) : dans certains contextes, des récompenses peuvent diminuer la motivation d'un individu :

> *When an activity that was originally intrinsically motivated becomes instrumental to the receipt of a reward, it is no longer being done for its own sake. A shift in motivational orientation has occurred.* (Ryan *et al. op.cit.* : 19)

Finalement, selon la théorie de l'attribution, mentionnée ci-dessus, une auto-attribution négative (c'est-à-dire un individu qui attribue à lui-même des qualités négatives) peut nuire à la motivation intrinsèque : toutefois, les recherches citées par Deci et Ryan (*op.cit.*) ne sont pas convaincantes.

Quelles sont donc les conditions nécessaires pour assurer une bonne motivation intrinsèque, ou pour encourager le processus d'internalisation? Selon la théorie de l'évaluation cognitive (*cognitive evaluation theory*), il existe trois propositions qui portent sur l'environnement et donc directement sur l'initiation et la régulation d'un comportement lié à la motivation intrinsèque (Ryan *et al. op.cit.*) :

1. L'autonomie (*autonomy / agency*)
2. La maîtrise de connaissances / compétences (*mastery*)
3. Des retours positifs liés aux performances (*competence-relevant feedback*)

La notion de l'autonomie, en particulier, nous intéresse dans le cadre du travail en autonomie dans un environnement informatisé, comme nous le verrons plus tard, mais nous n'oublierons pas la question de *feedback*, une question qui est trop souvent négligée dans des programmes d'auto-formation ou d'AMO.

Ces trois facteurs environnementaux trouvent un écho dans les observations de comportements dans des salles de classe par Lyn Corno et Mary Rohrkemper, qui elles, proposent un modèle de l'apprentissage auto-régulé (*Self-regulated Learning / SRL*) en cinq composants. Le tableau suivant (tableau 4) annonce plusieurs éléments du modèle de Dörnyei et Ottó que nous présentons plus tard. L'organisation des cinq composants semble suivre une

dynamique temporelle et non pas hiérarchique, mais contrairement au modèle de Dörnyei et Ottó, chaque composant se trouve à l'intérieur du processus d'apprentissage.

	Self-regulation component		Operation
ACQUISITION	Alertness		Receiving incoming stimuli
	TRANSFORMATION		Tracking-gathering information
		Selectivity	Discriminating among stimuli
			Distinguishing and encoding task-relevant information
		Connecting	Searching for familiar knowledge
			Linking familiar knowledge to incoming information
		Planning	Organizing a task-approach sequence or performance routine
			Restructuring information
	Monitoring		Continuous tracking of stimuli and transformations
			Rehearsing
			Self-checking
			Applying motivation control strategies

Tableau 4 : Five components of SRL (adapté de Corno et Rohrkemper 1985 : 61)

Les recherches de Corno et Rohrkamper démontrent aussi les avantages d'une motivation intrinsèque : un apprenant qui sait s'auto-réguler est capable d'augmenter sa motivation intrinsèque :

> *In the same vein, the notion of SRL can be used to give new meaning to a well-worn expression "where there's a will, there's a way". But we hold that self-regulated learners have a way to approach complex classroom tasks that influences their will to engage in those tasks.* (Corno et Rohrkemper 1985 : 67)

Les trois facteurs donnés par Ryan *et al.* (*op.cit.*) étaient les suivants : *autonomy / agency*, *mastery*, *competence-relevant feedback*. Les hypothèses de Corno et Rohrkemper accordent également une grande importance à ces notions, mais ils ajoutent une précision : les

compétences, l'attribution et la confiance en soi engendrent une spirale très positive au niveau de la motivation de l'apprenant auto-régulé :

> *Self-regulated learners, moreover, are well aware of this reserve of competence, and they use it readily. So self-efficacy may influence SRL as well as result from it; the hypothesized relationship is reciprocal.* (Corno et Rohrkemper *op.cit.* : 70)

5.1.6 La nature dynamique de la motivation : le modèle de Dörnyei et Ottó

Si nous regardons la définition de la motivation de Williams et Burden dans la première section de ce chapitre, ainsi que la définition du *TLFi*, nous pouvons constater que la motivation est une force initiale, mais aussi une force qui continue dans le temps ; la motivation n'est pas statique, mais dynamique. Cet aspect temporel est une question qui a été négligée par les modèles principaux de la motivation. L'élément temporel, le dernier des six défis de Dörnyei pour le chercheur dans ce domaine, est ce qui distingue le modèle dynamique de Dörnyei et Ottó de ses prédécesseurs.

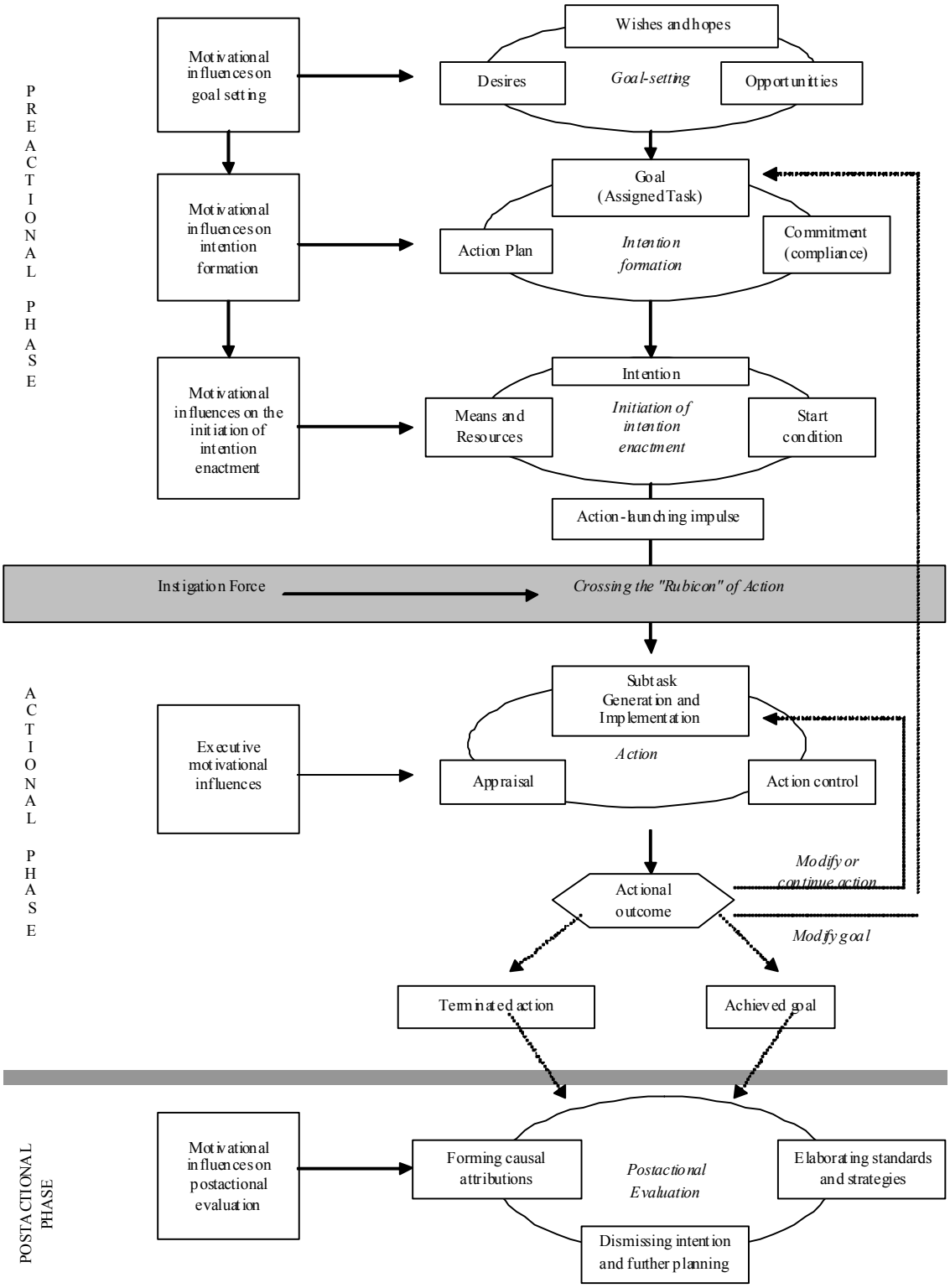


Figure 27 : The process model of L2 motivation de Dörnyei et Ottó (Dörnyei 2001 : 86)

Le modèle (voir la figure 27 ci-dessus) consiste en trois étapes : avant, pendant et après l'action. Pendant la première étape, (*the pre-actional phase*), l'apprenant se fixe des buts, concrétise ses projets et finalement, il passe à l'action. L'étape suivante (*the actional phase*) est constituée de trois processus principaux : la génération et l'implémentation de sous-tâches (*subtask generation and implementation*, c'est-à-dire le vrai processus d'apprentissage), l'évaluation (*appraisal*) des stimuli, des tâches etc. et finalement, la régulation du comportement (*action control mechanisms*). Ce dernier processus ressemble à la théorie de l'autorégulation de Deci et Ryan que nous avons vue dans la section précédente, mais plus axé sur l'apprentissage des L2 ; Dörnyei considère les stratégies d'apprentissage comme un sous-groupe de ce dernier processus. Les trois stratégies d'autorégulation qu'un apprenant développerait sont les suivantes : des stratégies pour maintenir la motivation (*motivation maintenance strategies*), des stratégies pour apprendre la langue (*language learning strategies*) et des stratégies pour établir des buts (*goal-setting strategies*). Enfin, la dernière étape du modèle (*the postactional phase*) consiste en l'évaluation des étapes précédentes. Cette étape implique l'intégration de l'apprentissage et de ses conséquences sur la motivation dans l'identité de l'apprenant.

Ce modèle dynamique nous aide à comprendre l'évolution de la motivation d'un apprenant donné dans le temps, mais il n'est pas parfaitement adapté à l'analyse d'un étudiant d'ASp dans l'éducation supérieure en France. Par exemple, le modèle de Dörnyei et Ottó présuppose un degré important de choix, or, un étudiant universitaire en France n'a pas autant de liberté de choisir : dans la plupart des filières, l'étude d'une langue étrangère est obligatoire, le nombre de langues disponibles est souvent restreint, la majorité des étudiants choisit anglais et les modalités de l'apprentissage sont limitées par les ressources de l'établissement en question. Ces facteurs limitent sérieusement l'applicabilité des deux premières étapes du modèle, surtout en ce qui concerne la séquence d'action (*action sequence*, voir schéma). Néanmoins le modèle nous a aidé au moment de la conception du site web : nous nous sommes inspiré en partie des processus des trois étapes du modèle pour la conception et la progression des activités.

5.1.7 La motivation dans l'enseignement supérieur : le cas français

Les modèles de la motivation que nous avons exposés jusqu'à présent ne se basent pas sur l'enseignement supérieur, mais sur l'enseignement secondaire, ou sur la formation continue d'adultes. Néanmoins, nous estimons que certains de ces modèles sont tout à fait applicables aux sujets de cette étude. Les sujets sont en première et deuxième année d'IUT : ils ont entre

18 ans et 22 ans pour la plupart, et leur expérience de l'enseignement des langues vient presque exclusivement du collège et du lycée.

La motivation des étudiants en France n'est pas une préoccupation majeure pour la plupart des chercheurs en DLE, encore moins en ce qui concerne l'apprentissage des langues dans les formations spécialisées. Il est vrai que l'enseignement des langues est obligatoire dans l'enseignement supérieur en France, mais la qualité de cet enseignement est souvent négligée. Pour cette raison, les cours de langues du secteur LANSAD[74] sont souvent perçus par certains étudiants, administrateurs et autres enseignants comme « un cheveu sur la soupe » (Taillefer 2002).

Plus tard, lors de la discussion portant sur l'autonomie, nous aborderons quelques facteurs démotivants pour l'apprenant en langues. Dans son article sur la motivation des apprenants d'anglais dans l'enseignement supérieur en France, Prince (2000 : 15-16) cite trois contraintes institutionnelles principales : l'obligation d'attribuer des notes, la taille des classes et l'hétérogénéité des groupes sur le plan du niveau et des centres d'intérêts. Il est vrai que les conditions d'enseignement dans les IUT sont souvent meilleures que dans les Universités, mais nous retrouvons quand même un certain nombre des facteurs démotivants cités plus haut. Dans les IUT, les conditions de travail pour l'enseignement des langues varient énormément d'un IUT à un autre, et même d'un département à un autre, au sein du même IUT. En première et deuxième année, l'enseignement des langues varie entre trente et soixante heures par an, le coefficient est faible, les enseignants sont pour la plupart des professeurs du secondaire ayant un emploi du temps plus chargé que leurs collègues enseignants-chercheurs, les classes sont souvent hétérogènes et les effectifs sont souvent trop importants pour permettre un réel travail sur l'oral.

5.2 La motivation et l'AMO

Il n'existe que très peu de travaux reliant la question de la motivation et l'utilisation des TIC, et surtout dans le domaine de l'apprentissage des L2. La motivation que les TIC pourraient engendrer auprès des apprenants est pris pour argent comptant par de nombreux enseignants. Les enseignants de langues vivantes, comme nous l'avons vu dans le chapitre 3, sont souvent des innovateursen AMO ; ils expérimentent sur le terrain, dans leurs salles de classes et dans leurs laboratoires de langues. L'essentiel de ce travail, qui alimente le développement d'outils

[74] LANgues pour Spécialistes d'Autres Disciplines.

pédagogiques, est souvent limité à des pratiques personnelles, partagées entre collègues proches. Il existe, bien évidemment des réseaux pour transmettre des pratiques pédagogiques liées aux TIC et pour échanger des recherches (par exemple RANACLES et ALSIC[75] en France), mais pour l'instant, dans le domaine de l'AMO, la question de la motivation est rarement traitée de façon approfondie.

5.2.1 L'autonomie et la motivation : un cercle vertueux ?

L'utilisation des TIC implique souvent une plus grande autonomie de la part de l'apprenant. Dans une situation d'apprentissage classique, dans une salle de cours traditionnelle, l'enseignant choisit le matériel et les supports ; il gère la parole, le temps de parole et le rythme de la séance. Dans une situation d'apprentissage où les apprenants sont seuls face à leurs PC, le degré d'autonomie peut varier entre l'autonomie très guidée et une autonomie quasi-totale, mais l'autonomie constitue nécessairement un élément très important en ce qui concerne l'AMO. Nous avons vu plus haut que l'autonomie est considérée comme un des trois éléments nécessaires pour engendrer et maintenir la motivation intrinsèque (*autonomy / agency* : Ryan *et al. op.cit.*). Il est indéniable que de nos jours, les apprenants passent de plus en plus de temps à étudier tout seul, surtout depuisl'intégration quasi-systématique d'Internet dans l'enseignement. Leslie Dickinson donne trois justifications pour aider les apprenants en langues à atteindre un certain degré d'autonomie :

> - *because the learner sets the learning agenda, learning should be more focused and more purposeful, and thus more effective both immediately and in the longer term;*
> - *because responsibility for the learning process lies with the learner, the barriers between learning and living that are often found in traditional teacher-led education structures should not arise;*
> - *if there are no barriers between learning and living, learners should have little difficulty in transferring their capacity for autonomous behavior to all other areas of their lives, and this should make them more useful members of society and more effective participants in the democratic process.* (Dickinson 1995 : 166-167)

L'autonomie est un élément clé dans la théorie de Deci et Ryan : l'autodétermination et l'autorégulation permettent à l'apprenant de passer des facteurs extrinsèques à une motivation intrinsèque. Pour que l'apprentissage auto-régulé (*self-regulated learning : SRL*) ait lieu, le degré d'autonomie de l'apprenant doit être important. Pour encourager l'autonomie dans le cadre du *SRL*, l'enseignant ou le concepteur d'outils d'AMO doit encourager le

[75] « Rassemblement national des centres de langues de l'enseignement supérieur » et « Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication » (une publication en ligne).

développement de stratégies cognitives (voir le chapitre 1). Winne (1995) évoque quatre raisons de développer ces stratégies dans une approche motivationnelle à l'autonomie :

> *First, they ensure that learners have information - the conditional knowledge - that permits them to determine when particular cognitive tactics or strategies are appropriately engaged to make progress in a task. Second, they teach students metacognitive, cognitive, and behavioral skills - the action knowledge - that are the dynamic process of engaging in learning. Third, they provide learners with knowledge that motivates them to use conditional and action knowledge because it is effective for reaching goals and because it is inherently valued. Fourth, these interventions provide students with relevant and sufficient background knowledge in two areas: prerequisite and enabling knowledge in the domain to be studied and knowledge about the forms of tasks in which students engage to study.* (Winne 1995 : 174)

Le développement des stratégies d'apprentissage est donc une partie essentielle du *SRL*. Winne identifie trois étapes dans le développement de ces stratégies : premièrement, la conception de règles hypothétiques sur les stratégies possibles et leur conséquences éventuelles, deuxièmement l'association de ces règles en des compétences, et troisièmement, l'utilisation répétitive de ces nouvelles compétences jusqu'à leur intégration.

L'autonomie linguistique est peut-être le but ultime de tout apprentissage en L2, mais comme nous l'avons vu dans le dernier chapitre dans une formation de type AMO, l'autonomie est également le moyen d'y accéder (Nissen *op.cit.*). Or, les techniques pédagogiques nécessaires pour y arriver varient énormément selon les conditions de l'enseignement et le profil des apprenants. Même si l'on adhère au principe du *SRL*, il est parfois très difficile de mettre en place un tel enseignement. Nous donnons ci-dessous une liste de quelques facteurs démotivants (*amotivating factors* : Deci et Ryan *op.cit.*) qui pourront être considérés comme des entraves à l'autonomie et au *SRL*, surtout dans le contexte de l'enseignement des L2 dans l'éducation supérieure en France[76] :

- **L'apprenant**

- un manque de confiance…
- … dû peut-être à un niveau faible ;
- la passivité / manque de stratégies d'apprentissage / d'autorégulation (l'habitude de recevoir et non pas de découvrir des connaissances et des compétences) ;
- une motivation venant de facteurs extrinsèques (habitude des contrôles, des devoirs notés, des bulletins etc.) ;
- une manque de compréhension de l'utilité de la matière ;

[76] Voir Dörnyei 2001 : 152-153 pour une liste plus complète des facteurs démotivants.

- l'impression de stagner, de ne plus faire de progrès.

- **L'environnement**

- des effectifs tropimportants en classe ;
- des niveaux trop hétérogènes ;
- un nombre insuffisant d'heures de cours de L2 ;
- un emploi de temps chargé ;
- un manque de ressources (de ressources « traditionnelles » et multimédias)
- la nature obligatoire des L2 ;
- l'obligation de fournir des moyennes, de passer des examens, exécuter des devoirs etc., mais…
- … un faible coefficient attribué à la matière ;
- les L2 ne sont pas favorisées dans le contexte extra-scolaire (cinéma, télévision, radio, etc.).

- **L'enseignement**

- du matériel et des activités inintéressants (trop de répétition, pas assez ludique etc.) ;
- du matériel inadapté au niveau des apprenants ;
- du matériel inadapté au niveau des apprenants;
- pas assez de *feedback* ou trop de *feedback* négatif ;
- une mauvaise organisation des cours ;
- un enseignement pas assez centré sur les apprenants (la personnalité et la disponibilité de l'enseignant).

Le nombre de ces facteurs qui entrent en jeu varie selon l'établissement, la classe, le programme imposé et l'enseignant en question. Aucun enseignement en L2 ne peut être intéressant et motivant tout le temps, et les départements disposent d'un budget limité pour l'enseignement des langues. Quand nous parlons ici du *SRL*, nous acceptons les conditions parfois difficiles de l'enseignement des L2 dans les établissements universitaires en France. Néanmoins nous pensons que la meilleure façon de gérer les facteurs démotivants est de chercher à engendrer un processusd'auto-régulation, de stimuler la motivation intrinsèque et de créer ainsi des apprenants plus autonomes.

5.2.2 La technologie : vecteur de motivation ?

Comme nous l'avons vu dans le chapitre 3, les TIC semblent, surtout grâce à Internet, être une réponse adaptée aux problèmes posés par les facteurs de démotivation dont nous avons parlé dans les sections précédentes de ce chapitre. Un apprenant seul devant un écran avec un casque et un microphone n'est plus soumis au regard (ou à l'écoute) de ses pairs et il peut travailler avec plus d'autonomie. Selon les recherches de Dörnyei, et de nombreuses études qu'il cite (Dörnyei *op.cit.* : 145-155), le facteur démotivant le plus souvent évoqué par les élèves du secondaire est l'enseignant lui-même. Nous avons examiné les rôles de l'enseignant dans le cadre de l'AMO dans le chapitre 4, mais en ce qui concerne la motivation, pourquoi ne pas supprimer l'enseignant de cette situation, ou en tout cas réduire son rôle ? Comme nous l'avons vu, le Ministère de Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur, et la direction de certains établissements en France préconisent l'utilisation des TIC dans l'enseignement des L2.

Les premières recherches en AMO ont démontré un énorme enthousiasme pour l'utilisation de l'informatique en cours :

> *In studies of intrinsic motivation for learning computer games, Malone (1981a, 1981b)*[77] *observed children who tackled these games with sheer abandon, became engaged virtually to the point of oblivion to the external environment, and returned to the computer time and again when free time was available. Learning in this instance could be aided by sheer time increases alone. Such an all-engrossing learning environment is not easily duplicated by the typical content or form of classroom instructional tasks, which lack many of the computer's embellishments.* (Corno et Rohrkemper 1985 : 57)

Ertes, les études citées ci-dessus ne sont pas récentes, mais étant donnée l'évolution de l'environnement informatique, le même phénomène existe de nos jours : dans un ouvrage dédié aux langues et aux multimédias, Jean-Claude Bertin mentionne la motivation en quatrième place dans une liste de dix avantages pour l'apprenant des outils multimédias (Bertin 2001a : 12), et il insiste surtout sur la variété de médias que l'outil informatique présente aux apprenants : « La variété est facteur de motivation : elle combat la monotonie qui provoque la démotivation. » (Bertin 2001a : 137).

[77] Malone, Thomas W (1981a) "Toward a theory of intrinsically motivating instruction", *Cognitive Science.* Vol. 4. 333-369.

Malone Thomas W (1981b) "What makes computer games fun?", *Byte.* Vol. 6. 258-277.

Si l'évaluation des progrès des apprenants dans le contexte de l'AMO est difficile à évaluer, leur motivation l'est également. Sur le plan de la motivation, l'expérience que nous avons de l'utilisation du laboratoire multimédia à l'IUT2 de Grenoble est très positive, tout comme l'expérience de nombreux collègues d'autres établissements universitaires en France. Coupés du monde extérieur par le casque et le microphone, échappant au regard de leurs camarades de classe, libres d'évoluer à la vitesse qui leur convient, les étudiants sont absorbés par le travail. Le bruit de fond est quasi-nul et les étudiants si concentrés qu'ils ne remarquent pas le temps passer et par conséquent ratent la pause au milieu du cours !

Le degré d'autonomie dans l'apprentissage d'une L2 avec des TICE varie selon l'approche adoptée par l'enseignant. L'intégration des TICE pourrait être très étroitement dirigée par l'enseignant, en utilisant des questions de compréhension à partir d'une vidéo diffusée sur tous les PC d'un laboratoire simultanément. En revanche, dans le cadre d'un programme de libre-accès (*self-access*) tel que les étudiants le pratiquent dans certains centres de ressources en langues (par exemple le CALUP[78] à Marseille, le SAPAG[79] à Bordeaux), les apprenants disposent d'un choix considérable de ressources.

Comme nous l'avons vu plus haut, l'autonomie semble être un élément clé dans la motivation intrinsèque des apprenants. Pourtant très peu de recherches existent encore sur les effets sur la motivation d'un environnement d'AMO ou de travail en libre-accès ou en autonomie guidée. Dans un article récent sur la motivation des apprenants d'anglais en France, Peter Prince, directeur du CALUP, lance un appel :

> *Assessment of the effectiveness of self-access and resource centres is in its infancy, and needs to take several levels of analysis into account. At one end of the spectrum lies the psycholinguistic analysis of the tasks performed by learners engaged in multimedia activities, and the way these tasks combine to promote language skills. At the other end we need to examine how the autonomy promoted by self-access centres affects learners' motivation.* (Prince 2000 : 17)

Finalement, il faudrait signaler un danger potentiel dans l'utilisation des TICE pour l'apprentissage des langues : le revers de la médaille de l'autonomie. Nous avons vu plus haut l'importance pour la motivation et pour l'estime de soi (*self-efficacy theory*, Bandura 1977) des retours positifs liés aux performances (*competence-relevant feedback*). Corno et Rohrkemper (*op.cit.*) nous mettent en garde contre un travail en autonomie qui négligeait le développement de stratégies chez l'apprenant :

[78] CALUP : Centre d'apprentissage des langues de l'université de Provence.

[79] SAPAG : Service d'apprentissage et de perfectionnement en autoformation guidée.

> *Indeed, the cognitive wheel-spinning that results from effort without strategic knowledge not only provides error practice, but can also increase student frustration, negative affect, and can produce (correct) negative expectations for eventual successful learning, thereby destroying intent.* (Corno et Rohrkemper *op.cit.* : 70)

Nous estimons que le retour (ou *feedback*) minimum que doit recevoir un apprenant est le corrigé, accompagné éventuellement d'un petit message d'encouragement. Idéalement, chaque séance devrait comporter la présence d'un enseignant (ou autre médiateur humain) qui pourrait suivre les apprenants et intervenir quand cela s'avère utile pour l'apprenant. Dans le prochain chapitre, nous verrons des exemples de *feedback* et d'autres techniques utilisées dans le parcours interactif du *Stress Site* destinées à motiver les sujets et à les aider à développer des stratégies.

5.3 L'état des lieux : une enquête sur la motivation de nos sujets

5.3.1 Pourquoi un questionnaire sur la motivation?

Comme nous l'avons vu plus haut, le questionnaire reste, avec l'entretien, le moyen le plus souvent utilisé pour tenter de connaître la motivation des sujets. Le défaut du questionnaire est simple : toute réponse est obligatoirement passée par l'esprit conscient du sujet. Comme nous adoptons une approche cognitiviste, nous estimons qu'un sujet adulte et lucide est conscient de la majorité de ses pensées et de ses émotions principales. Cependant, même si nous acceptons que le sujet soit honnête dans ses réponses, il se peut qu'il ne se rappelle pas de tout son passé, ou qu'il surestime (ou sous-estime) le temps passé dans certaines activités, etc. Ayant constaté quelques avantages et défauts du questionnaire, nous sommes tout de même obligés d'avouer qu'il n'existe pas de meilleur outil pour sonder les motivations d'un groupe d'individus :

> *While no one would deny that self-report instruments are vulnerable to extraneous influences, we must also face the fact that there is no better way of measuring the unobservable constructs of attitudes and motivation.* (Dörnyei *op.cit.* : 207)

Le questionnaire présenté dans cette section nous semblait un point de départ logique pour le projet de la construction d'un site web qui s'adresse aux problèmes d'accentuation pour les étudiants francophones ayant des problèmes d'accentuation. Nous avons tous, en tant qu'enseignant, une opinion sur la motivation de nos élèves ou de nos étudiants, mais cette

opinion est personnelle : nous ne pouvons pas être certains que nous sommes du même avis que nos apprenants sur leur motivation ; d'ailleurs tout le monde a peut-être tendance à la surestimerquand on est passionné par le sujet. Ce questionnaire est donc une tentative d'évaluer, de façon plus objective, la motivation d'un échantillon d'étudiants de première et de deuxième année de DUT en ce qui concerne l'utilisation des TIC pour apprendre des langues et la prononciation. Les résultats du questionnaire nous ont servi pour la construction du scénario pédagogique.

Les deux modèles qui nous ont inspiré pour le questionnaire sont celui de de Deci et Ryan (*op.cit.*), et celui de Dörnyei et Ottó (Dörnyei *op.cit.*) que nous avons exposés plus haut. Nous présumons qu'il y a peu de chances que les étudiants non-linguistes soient des passionnés de l'accentuation, ou même de la phonétique en général. Nous savons en revanche que les multimédias motivent un grand nombre d'apprenants, mais qui ne voient pas forcément l'utilité de ces outils pour apprendre à mieux comprendre et à mieux parler anglais? Si nous voulons motiver les étudiants dès le départ, il faut connaître leurs motivations ; il faut savoir si nous avons affaire à des apprenants ayant une forte motivation intrinsèque, ou bien s'il faut trouver des facteurs extrinsèques pour les motiver. S'il s'agit de la dernière possibilité, sur quels facteurs faut-il miser pour faciliter l'internalisation de ces facteurs extrinsèques, pour aider les étudiants à trouver la motivation intrinsèque propice à un apprentissage autorégulé efficace? Les étudiants, seuls face à l'écran, auront une certaine autonomie. Comme le modèle de Dörnyei et Ottó le démontre, ils pourraient trouver une motivation, mais pourraient-ils la garder ?

5.3.2 La conception et l'administration du questionnaire[80]

Le questionnaire que nous présentons ici a été conçu sur une période de plusieurs semaines. Son format est inspiré d'autres études dans le domaine de la motivation et de l'enseignement de L2 (Gardner 1985 ; Brown 1988 ; Dörnyei 2001). Il a été lu par des chercheurs appartenant à une variété de disciplines (la linguistique, les sciences de l'éducation et les mathématiques), et modifié en fonction de leurs commentaires. Quelques modifications ont suivi les pré-tests, notamment au niveau des instructions et de la présentation des items.

[80] Voir les annexes pour le questionnaire en entier, ainsi que les tableaux de résultats bruts, les feuilles de saisies, etc.

Le questionnaire a été diffusé dans des laboratoires multimédia en présence d'un enseignant qui a lu les instructions. Les 105 sujets étaient des étudiants de l'IUT2 de Grenoble, en DUT de Statistique et traitement informatique des données, Informatique, Information et communication et Techniques de commercialisation. Les sujets ont mis environ 25 minutes pour le compléter. Le questionnaire existe également en format HTML, créé avec Dreamweaver, mais nous avons choisi le format Excel pour deux raisons : premièrement, pour des raisons techniques (des problèmes de récupération de données liés à la sécurité des serveurs), et deuxièmement parce que le format Excel facilite la saisie des données.

5.3.3 La présentation du questionnaire

Le questionnaire se présente sous forme de fichier Excel avec des zones de texte imbriquées, et il est composé de cinq parties. Il comporte 70 items en tout, dont 67 items où les sujets doivent cocher des cases, et trois questions ouvertes. Le questionnaire est entièrement en français. Il y a des instructions générales au début du questionnaire, puis des instructions pour chaque partie. Les instructions du début précisent l'anonymat du questionnaire, et expliquent que ce n'est pas un test, mais une tentative pour améliorer nos pratiques pédagogiques. Les seuls renseignements demandés sont le sexe, l'âge, l'établissement et la discipline. Les deux premières parties portent sur le passé, le présent et le futur des sujets. La première partie, composée de 17 items, porte sur la fréquence de certaines activités, par exemple le nombre de fois où l'anglais leur a été utile dans un contexte social. Les sujets doivent cocher la case qui correspond à leur situation personnelle selon une échelle fermée de type Likert de six degrés. Le choix de six possibilités a pour but d'obliger les sujets à « trancher ». En effet, si le nombre de choix était impair, les sujets pourraient simplement cocher la case du milieu sans trop s'engager.

1	*+++*	*…toujours / presque toujours*
2	*++*	*…souvent*
3	*+*	*…assez souvent*
4	*-*	*…peu souvent*
5	*--*	*…de temps en temps*
6	*---*	*…jamais / presque jamais*

Voici un exemple d'item de la première partie :

		+++	++	+	-	--	---
7	Je me suis déjà servi de mon anglais dans un contexte social (ex. en vacances)						

Dans la deuxième partie, composée de 43 items, les sujets doivent dire s'ils sont d'accord ou non avec des assertions par exemple : « je travaille mieux sur papier que sur l'écran ». Pour limiter les effets de répétition, et pour obliger les sujets à réfléchir plusieurs fois au même type de question, certaines des phrases sont positives, certaines sont négatives. L'échelle Likert utilisé est également de six degrés :

1 +++ Je suis entièrement d'accord
2 ++ Je suis d'accord
3 + Je suis plus ou moins d'accord
4 - Je ne suis pas tout à fait d'accord
5 -- Je ne suis pas d'accord
6 --- Je ne suis pas du tout d'accord

La majorité des items dans ces deux premières parties comporte une structure grammaticale simple sous forme de phrase positive. Cependant, de temps en temps, un item comporte une structure négative, par exemple :

		+++	++	+	-	--	---
51	Il ne sera pas important pour moi dans mon travail de me faire comprendre si je parle anglais						

Le sens d'un item peut également être négatif, sans que la phrase soit une négation :

		+++	++	+	-	--	---
55	J'estime le travail en laboratoire de langues (avec cassettes audio / PC) peu utile						

Le fait d'alterner des items « positifs » et des items « négatifs » oblige les sujets à bien réfléchir avant de cocher : un sujet non-motivé n'a pas toujours à cocher la dernière case. Au moment de la saisie des résultats, le codage de ces items est, bien évidemment, inversé.

Dans la troisième partie, les sujets doivent classer sept domaines de l'apprentissage des langues en leur attribuant des chiffres de 1 à 7. Leur choix doit s'effectuer selon l'efficacité qu'ils accordent à l'outil informatique pour l'apprentissage de chaque domaine.

Les deux dernières parties sont des questions ouvertes.

5.3.4 Le contenu du questionnaire

Premièrement, le but du questionnaire est de nous fournir quelques renseignements sur la motivation des sujets pour apprendre l'anglais. Sur le plan de l'apprentissage, nous nous

intéressons surtout à la prononciation de l'anglais, mais aussi à l'apprentissage des langues assisté par l'outil informatique. Sur le plan de la motivation, nous nous intéressons à la nature de la motivation des sujets. Compte tenu de ces objectifs, les items du questionnaire visent à nous fournir des renseignements particuliers. Le domaine principal est la motivation pour apprendre l'anglais, mais il existe sept sous-domaines, deux sous-sous-domaines et un groupe d'items « distracteurs » (en anglais : *distractors*). Les items sont disposés de manière aléatoire, mais sans que deux items qui traitent le même sous-domaine se suivent. Les 60 premiers items (les deux premières parties) sont donc divisés ainsi (voir les annexes pour tous les items) :

- Domaine principal de la motivation pour apprendre l'anglais (en sept sous-domaines)
  - Sous-domaine de la prononciation de l'anglais (en deux sous-sous-domaines)
    - Sous-sous-domaine de la motivation intrinsèque (8 items) : PI
    - Sous-sous-domaine de la motivation extrinsèque (8 items) : PE
  - Sous-domaine de l'orientation (6 items) : G
  - Sous-domaine de la confiance en soi (6 items) : S
  - Sous-domaine de l'attribution (9 items) : A
  - Sous-domaine de l'assiduité (7 items) : T
  - Sous-domaine de la motivation pour l'EAO (9 items) : E
  - Distracteurs : la culture générale (8 items) : C

Le premier sous-domaine concerne l'élément linguistique le plus important de cette étude, c'est-à-dire la prononciation de l'anglais. Lors des études menées dans le cadre de la maîtrise et du DEA, nous avions constaté que les apprenants français n'étaient pas toujours très sensibilisés à l'accentuation, donc nous avons priviligié la prononciation de l'anglais de manière globale. Les deux catégories d'items qui constituent ce sous-domaine s'inspirent de la théorie de l'autorégulation de Deci, Ryan, Connell *et al.* (*op.cit.*), exposé plus haut. Un item qui vise à établir la motivation externe d'un sujet évoquerait par exemple le concept de noter la performance à l'oral des apprenants :

		+++	++	+	-	--	---
27	Je pense qu'il est bien d'être noté(e) pour son accent quand on parle en cours d'anglais						

Les huit items concernant la motivation intrinsèque sont conçus selon les trois sous-types de la motivation intrinsèque cités plus haut (Vallerand *op.cit.*), c'est-à-dire pour apprendre, pour réussir et pour se stimuler. Un item qui concerne le dernier sous-type est le suivant :

		+++	++	+	-	--	---
25	J'aime « le son » de l'anglais parlé						

Comme nous avons vu plus haut, certains concepts sont présents dans toutes les théories sur la motivation, à savoir l'orientation, la confiance en soi et l'attribution. Ceci est facile à expliquer, car il s'agit de l'avenir, le présent et le passé de la personne en question. Les items du questionnaire qui concernent ces trois notions omniprésentes portent sur l'apprentissage de l'anglais dans plusieurs contextes. Le premier exemple évoque l'avenir du sujet (donc la notion d'orientation) dans un contexte social :

		+++	++	+	-	--	---
4	J'aurai besoin de parler anglais quand je voyagerai à l'étranger						

Le deuxième exemple, ancré dans le présent (bien qu'un présent putatif) concerne la confiance du sujet :

		+++	++	+	-	--	---
38	Je parle anglais suffisamment bien pour travailler de façon ponctuelle avec des anglophones						

Le dernier exemple, qui évoque le passé du sujet dans un contexte scolaire, pourrait nous dire si le sujet fait des attributions négatives suite à sa propre expérience.

		+++	++	+	-	--	---
9	En cours d'anglais au collège et au lycée, je m'ennuyais en classe						

Il nous semblait essentiel d'inclure dans le questionnaire des éléments qui portent sur l'assiduité des sujets. Nous pensons que la motivation et l'assiduité sont deux concepts différents, même si parfois ils se confondent. La motivation peut varier énormément d'un individu à un autre : un apprenant assidu de manière générale, même s'il n'est pas toujours motivé, aura plus de discipline, plus de rigueur, souvent de meilleurs résultats ; en revanche, un apprenant qui manque de sérieux, bien que motivé par certains facteurs, aura des performances moins constantes. La corrélation entre motivation et assiduité nous semblait donc une question qu'il fallait aborder.

Pour des raisons de méthodologie, nous avons inclu des questions « leurres », (*distractors*). Cette technique nous aide à empêcher les sujets de deviner le vrai but du questionnaire. Ces items sont surtout concentrés vers le début du questionnaire, pour encourager les sujets à émettre des hypothèses fautives sur la nature du questionnaire dès le début. En revanche, les distracteurs dans ce questionnaire ne sont pas entièrement innocents, car ils portent tous sur le même sujet, à savoir la culture générale. Ces items interrogent les sujets sur leurs habitudes de lecture, de musique, la fréquence avec laquelle ils visitent des musées, etc. Il est possible qu'il existe une corrélation entre le niveau de culture générale et la motivation dans les domaines auxquelles nous nous intéressons.

La troisième partie du questionnaire concerne la perception des sujets pour l'utilité de l'outil informatique par rapport à l'apprentissage des quatre compétences, de la grammaire, du vocabulaire et de la prononciation (1 étant pour le domaine où l'informatique est le plus utile). Grâce à cette partie, nous pouvons constater si les sujets estiment que l'informatique est utile pour améliorer la prononciation, ou s'ils considèrent que cet outil est plus efficace dans d'autres domaines de l'apprentissage des langues. Le choix des sept éléments se présente ainsi :

		chiffre 1-7
61	l'apprentissage du vocabulaire	
62	l'apprentissage de la grammaire	
63	la prononciation	
64	la production écrite	
65	la compréhension de l'écrit	
66	la production orale	
67	la compréhension de l'oral	

Les trois derniers items représentent la partie qualitative du questionnaire. Une approche purement quantitative sera limitée, essentiellement par l'imagination du concepteur de l'étude. Ces dernières parties donnent la parole aux sujets. De nombreux chercheurs dans le domaine de la motivation louent les qualités d'une approche « coopérative » (à la fois quantitative et qualitative), bien que l'union des deux méthodologies ne soient pas toujours réussie (Dörnyei *op.cit.* : 241-244). Les commentaires, toujours brefs, parfois surprenants et rarement inutiles sur le plan pédagogique, sont présentés en entier dans les annexes.

Les derniers items sont les suivants :

68 Pensez-vous qu'il est important de travailler sur la prononciation de l'anglais?

Pourquoi?

69 Pensez-vous que les ordinateurs sont utiles pour apprendre des langues?

Pourquoi?

70 Finalement, si vous avez des réactions ou des commentaires à ajouter par rapport au contenu de ce questionnaire, écrivez-les ici.

5.3.5 Les résultats : présentation et discussion

Les résultats des questionnaires ont été saisis et codés dans des feuilles Excel, et les tableaux de statistiques descriptives et les tests ANOVA ont été générés ensuite avec le logiciel SAS. Les interactions entre variables sont considérées comme étant significatives quand $p \leq 0{,}05$. Les variables dépendantes qui nous intéressent sont les huit domaines (les sous-domaines et les sous-sous-domaines) décrits plus haut, ainsi que les deux variables indépendantes du sexe et du groupe. Nous avons également codé les réponses aux questions ouvertes (les items 68 et 69) afin d'obtenir des interactions supplémentaires.

Pour récapituler, nos variables sont donc les suivantes :

Variables indépendantes :

- sexe ;
- groupe.

Variables dépendantes :

- PI (La motivation intrinsèque pour apprendre la prononciation de l'anglais) ;
- PE (La motivation extrinsèque pour apprendre la prononciation de l'anglais) ;
- G (L'orientation / *goal theory*) ;
- S (La confiance en soi / *self-efficacy theory*) ;
- A (L'attribution / *attribution theory*) ;
- T (L'assiduité ou travail général) ;
- E (La motivation pour l'EAO) ;
- C (Les distracteurs : la culture générale) ;

- P (Q68 : Pensez-vous qu'il est important de travailler sur la prononciation de l'anglais ?) ;
- O (Q69 : Pensez-vous que les ordinateurs sont utiles pour apprendre des langues ?).

Nous avons constaté un grand nombre d'interactions, dont certaines très significatives. Nous rappelons que les résultats et les conclusions ne sont valables que pour la population visée par cette étude.

5.3.6 Quelles sont les motivations ? Les interactions entre variables dépendantes

Les tableaux suivants représentent le premier dépouillement des résultats.

N Obs	*Variable*	*Libellé*	*Maximum*	*Moyenne*	*Minimum*	*Nb*	*N manquant*	*Écart-type*
105	pe/npe	pe/npe	5.0000000	3.6583333	2.2500000	105	0	0.5317970
	pi/npi	pi/npi	5.4285714	4.0960317	2.8333333	105	0	0.5356393
	g/ng	g/ng	5.1666667	4.0104762	2.5000000	105	0	0.4997502
	s/ns	s/ns	4.5000000	3.6282540	2.5000000	105	0	0.3960753
	a/na	a/na	4.8888889	3.4515873	2.1111111	105	0	0.5727058
	t/nt	t/nt	4.8571429	3.5657596	2.2857143	105	0	0.5399156
	e/ne	e/ne	4.5714286	3.6214853	2.6250000	105	0	0.4288867
	c/nc	c/nc	5.7500000	3.8013039	2.1250000	105	0	0.7577832

Tableau 5 : Tableau récapitulatif des moyennes et des écart-types des variables

Puisque le nombre d'items dans chacun des huit domaines varie entre six et neuf, nous avons d'abord converti les résultats en moyennes pour pouvoir les comparer. Le tableau récapitulatif des moyennes ci-dessus[81] (tableau 5) nous montre que les moyennes des réponses ne varient que très peu, l'écart-type le plus important étant de 0,758 pour les items distracteurs C. L'écart-type le moins important, 0,396 pour S, nous dit que les réponses des sujets sont très regroupées autour de la moyenne en ce qui concerne leur confiance en eux.

Le tableau suivant (tableau 6) nous donne les coefficients de corrélation de Pearson des huit domaines. Nous avons grisé les cellules des corrélations significatives, que nous commenterons ensuite.

[81] Pour tous les tableaux récapitulatifs, y compris les valeurs par groupe et par sexe, voir les annexes.

Coefficients de corrélation de Pearson, N = 105 *Prob > |r| under H0: Rho=0*								
	pe/npe	*pi/npi*	*g/ng*	*s/ns*	*a/na*	*t/nt*	*e/ne*	*c/nc*
pe/npe	1.00000	0.35439	0.17940	-0.04495	-0.12030	0.12307	0.02365	0.10193
pe/npe		0.0002	0.0671	0.6489	0.2216	0.2110	0.8107	0.3008
pi/npi	0.35439	1.00000	0.33334	0.29277	0.27120	0.02715	0.07218	0.31396
pi/npi	0.0002		0.0005	0.0024	0.0051	0.7834	0.4643	0.0011
g/ng	0.17940	0.33334	1.00000	0.26405	0.03896	0.25824	-0.08982	0.19310
g/ng	0.0671	0.0005		0.0065	0.6931	0.0078	0.3622	0.0484
s/ns	-0.04495	0.29277	0.26405	1.00000	0.18087	0.01271	0.13828	0.14332
s/ns	0.6489	0.0024	0.0065		0.0648	0.8976	0.1595	0.1447
a/na	-0.12030	0.27120	0.03896	0.18087	1.00000	0.15278	0.01003	0.24628
a/na	0.2216	0.0051	0.6931	0.0648		0.1197	0.9191	0.0113
t/nt	0.12307	0.02715	0.25824	0.01271	0.15278	1.00000	0.10609	0.09718
t/nt	0.2110	0.7834	0.0078	0.8976	0.1197		0.2814	0.3240
e/ne	0.02365	0.07218	-0.08982	0.13828	0.01003	0.10609	1.00000	-0.14303
e/ne	0.8107	0.4643	0.3622	0.1595	0.9191	0.2814		0.1455
c/nc	0.10193	0.31396	0.19310	0.14332	0.24628	0.09718	-0.14303	1.00000
c/nc	0.3008	0.0011	0.0484	0.1447	0.0113	0.3240	0.1455	

Tableau 6 : Tableau des corrélations entre les variables (test de Pearson)

Nous constatons que les huit relations significatives sont des corrélations positives, et qu'en aucun cas, la corrélation n'est très forte (les coefficients variant entre 0,24 et 0,35).

Tout d'abord, nous pouvons remarquer qu'il n'y a pas de relation significative entre E et les autres variables, c'est-à-dire il n'existe pas de corrélation significative entre la motivation des sujets pour apprendre les langues par l'informatique et les autres variables.

Une corrélation positive existe entre G et S. On pourrait donc dire que le niveau de confiance qu'ont les sujets en leurs propres capacités linguistiques, varie conjointement avec leur motivation orientée vers des buts précis.

Il existe également une corrélation entre G (*goal theory*) et T (travail fourni). Cela signifie que les sujets qui travaillent le plus de façon générale sont aussi ceux qui ont le plus tendance à se fixer des buts linguistiques précis.

Les résultats les plus intéressants concernent la motivation pour apprendre la prononciation en anglais. Premièrement, au sujet de la motivation intrinsèque, nous remarquons une corrélation positive entre les trois théories de la motivation (*attribution theory* : A*, self-efficacy theory* : S et *goal theory* G). De plus, la corrélation entre G et PI est très significative (p = 0,0005). Nous avons donc effectué des tests ANOVA et nous avons trouvé que G, S et A ont tous un effet sur PI[82]. Ces résultats sont potentiellement très intéressants, mais bien évidemment, il faudrait effectuer des recherches plus poussées pour dégager d'éventuelles influences de certaines de ces variables sur d'autres. Il se peut que, sur le plan pédagogique, ce résultat montre que nous pouvons peut-être agir sur la motivation intrinsèque des apprenants pour apprendre la prononciation de l'anglais. Par exemple, cette motivation intrinsèque pourrait être stimulée à la fois par des buts à court terme au niveau des activités pédagogiques et par des buts linguistiques à long terme.D'autre part, en évoquant auprès des apprenants leurs expériences antérieures, nous pourrions nous servir du pouvoir de l'attribution. Enfin, du *feedback* positif pourrait agir sur la confiance en soi, ce qui relève du bon sens mais qui est évincé par notre pratique pédagogique de tous les jours.

Néanmoins, il faudrait signaler l'influence du sexe sur l'effet de PI sur G. Sur le graphique ci-dessous (figure 28), nous pouvons voir les courbes de tendance selon le sexe. Nous voyons que l'effet est dû aux sujets de sexe féminin : plus leur motivation intrinsèque pour apprendre la prononciation de l'anglais est élevée, plus leur score pour G (*goal theory*) est élevé.

[82] (G sur PI : p= 0,0024 et F = 9,78 ; S sur PI : p = 0,0060 et F = 7,92 ; A sur PI : p = 0,0104 et F = 6,84).

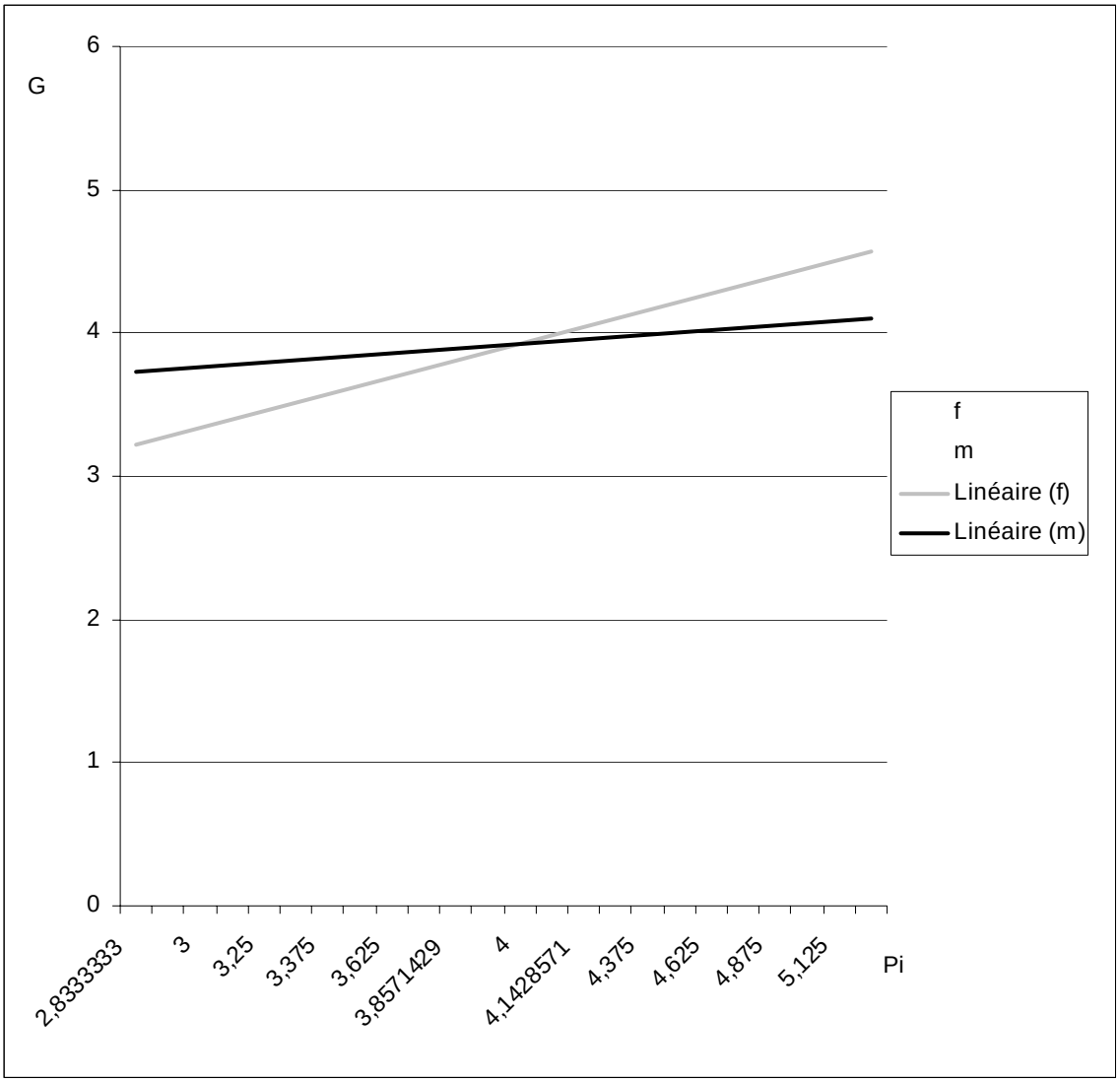


Figure 28 : La corrélation entre PI (motivation intrinsèque pour apprendre la prononciation) et G (facteurs motivationnels liés aux buts) pour les sujets masculins et féminins

L'autre corrélation très révélatrice est celle qui existe entre les deux types de motivation (extrinsèque et intrinsèque) pour apprendre la prononciation de l'anglais. Ce résultat est le plus significatif de toutes les corrélations (f = 15,32 ; p = 0,0002). Etant donné ce que nous savons sur la théorie de l'autorégulation, nous pourrions croire que la motivation extrinsèque et la motivation intrinsèque sont exclusives, ou du moins que la relation entre les deux est moins forte. Selon Robert Vallerand, la « motivation globale » comprend trois types de motivation :

> *Postulate 1: A Complete Analysis of Motivation Must Include Intrinsic and Extrinsic Motivation, and Amotivation.* (Vallerand et Ratelle 2002 : 40)

Dans le chapitre d'où provient cette citation, les auteurs expliquent que ces deux types de motivation font partie d'un continuum. Dans la majorité des cas, la motivation intrinsèque est liée aux meilleures performances[83], alors qu'à l'autre extrémité du continuum se trouve l'amotivation. Cependant, nous pouvons constater que pour l'apprentissage de la prononciation de l'anglais, par la population sur laquelle porte notre étude, la motivation extrinsèque et la motivation intrinsèque coexistent dans une relation de corrélation positive. Nous nous gardons de dire qu'en agissant sur l'une des deux types de motivation, nous pourrions engendrer un effet sur l'autre, mais cette corrélation nous laisse penser que cela pourrait être un domaine de recherche intéressant.

Les dernières corrélations dans cette série sont celles qui concernent les distracteurs (C). En effet, au moment de la conception de ce questionnaire, nous nous doutions qu'il pouvait y avoir des relations entre le niveau de culture générale des sujets et les autres domaines. Trois corrélations apparaissent : la moins significative est celle entre C et G (p = 0,0484). La corrélation entre C et A est plus significative, nous laissant croire que plus le niveau de culture générale d'un sujet donné est élevé, plus ce sujet s'appuie sur ses expériences linguistiques antérieures pour alimenter sa motivation. La corrélation dans cette série qui est la plus significative (p = 0,0011) est celle entre C et PI : plus le niveau de culture générale est élevé, plus la motivation intrinsèque pour apprendre la prononciation de l'anglais est élevée.

En conclusion, nous voudrions encore souligner la nature de la motivation intrinsèque : elle est en corrélation positive avec toutes les variables sauf E (la motivation pour l'EAO n'est présente dans aucune corrélation significative) et T (le niveau de travail ne semble avoir aucun effet significatif sur la motivation intrinsèque). En ce qui concerne l'enseignement des langues, cette constatation est très encourageante, car nous savons que la motivation intrinsèque est celle qui donne lieu aux meilleures performances (Vallerand et Ratelle *op.cit.* ; Ryan *et al. op.cit.* ; Deci et Ryan *op.cit.*). Nous sommes donc très satisfait d'apprendre que, en ce qui concerne la portée de cette étude, la motivation intrinsèque évolue en fonction de la motivation extrinsèque, mais aussi en fonction de la confiance en soi, de l'attribution et des buts fixés.

[83] A l'exception des domaines de la politique et de la protection de l'environnement (Vallerand et Ratelle 2002 : 54).

5.3.7 Qui sont les plus motivés ? Les interactions entre variables dépendantes et indépendantes

Rappelons que les variables indépendantes dans cette enquête sont le sexe, l'âge et le groupe (c'est-à-dire le département de l'IUT où les sujets sont inscrits). Encore une fois, les réponses aux items distracteurs donnent lieu à des relations très intéressantes. En effet, la variable C est celle qui varie le plus en fonction des deux variables indépendantes, sexe et groupe, comme nous pouvons le constater dans les graphiques suivants. Dans le premier graphique (figure 29), nous remarquons que les sujets féminins ont un niveau de culture générale plus élevé que les sujets masculins selon les critères de ce questionnaire (f = 8,2 ; p = 0,0052).

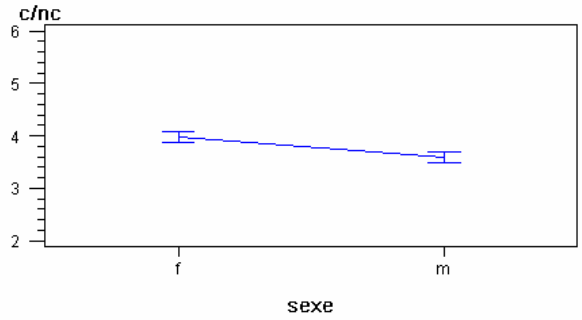


Figure 29 : Interaction entre les variables C (culture générale) et sexe

C varie également en fonction du groupe (*f* = 3,62 ; p = 0,0159). En effet, comme nous pouvons le voir sur le graphique suivant (figure 30), selon les réponses a ce questionnaire, les étudiants du département IC seraient les plus cultivés, et ceux du département STID, les moins cultivés. Nous rappelons toutefois le nombre réduit de sujets en IC et en TC, et le fait que les items de la catégorie C sont des *distractors* à l'origine. Nous n'en tirons pas de conclusion particulière, si ce n'est qu'il faut se rappeler la diversité des intérêts des sujets.

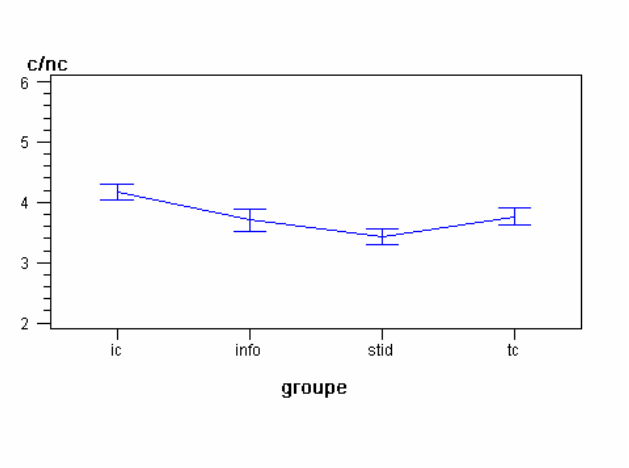


Figure 30 : Interaction entre la variable C (culture générale) et groupe

Une autre relation entre groupe et une des variables dépendantes est celle entre groupe (le département où les sujets effectuent leurs études) et A (les facteurs liés à la théorie de l'attribution). Celle-ci est très significative (f = 5,78 ; p = 0,0011). Nous pouvons voir sur le schéma ci-dessous (figure 31) que les étudiants du département STID sont les moins susceptibles de se motiver en attribuant des valeurs à leur expérience passée.

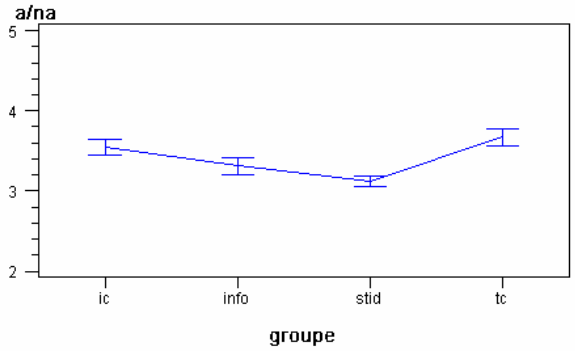


Figure 31 : Interaction entre la variable A (facteurs motivationnels liés à l'attribution) et sexe

La dernière des relations de ce type que nous voudrions commenter est moins significative (f = 4.08 ; p = 0,0464). En revanche, sur le plan pédagogique, elle est peut-être la plus intéressante de cette série. Comme nous pouvons le remarquer sur le schéma suivant (figure 32), les sujets féminins ont une motivation intrinsèque plus élevée que les sujets masculins en ce qui concerne le désir d'améliorer leur prononciation en anglais.

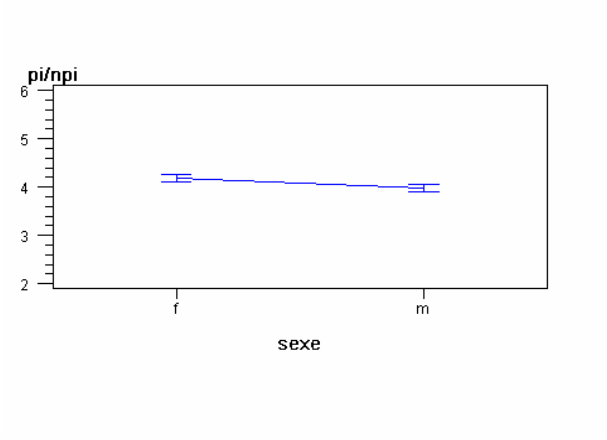


Figure 32 : Interaction entre la variable PI (motivation intrinsèque pour apprendre la prononciation) et sexe

5.3.8 L'utilité des TIC pour apprendre une L2 : ce que pensent les sujets

Dans cette partie du questionnaire (les items Q61-Q67), les sujets doivent s'exprimer sur l'utilité de l'outil informatique par rapport à l'apprentissage des quatre compétences, de la grammaire, du vocabulaire et de la prononciation en écrivant des chiffres de 1 à 7 (1 étant pour le domaine où ils estiment que l'informatique est le plus utile). Les résultats sont présentés dans le graphique suivant (figure 33) :

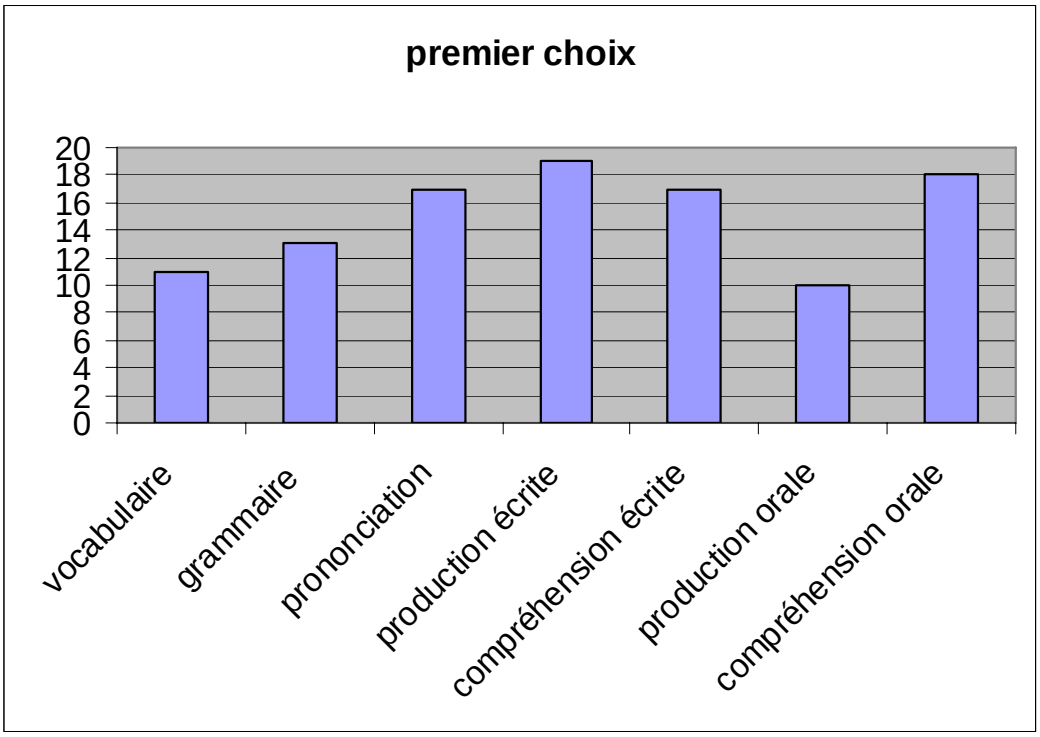


Figure 33 : L'utilité de l'outil informatique par rapport à 7 objectifs pédagogiques : le premier choix des sujets (Q61 – Q67)

Le graphique ci-dessus tient compte du premier choix de chaque sujet. Nous pensons que le fait que 19 sujets estiment que l'outil informatique est le plus utile pour la production écrite signifie pour eux le traitement de texte et non pas l'utilisation des logiciels d'ALAO, par exemple. En effet, le PC sert beaucoup dans ce domaine, mais ce n'était pas le but de la question. Nous ne sommes pas surpris de voir que la compréhension écrite et la compréhension orale sont des domaines que de nombreux sujets (17 & 18 respectivement) associent avec l'EAO, car au niveau des compétences, la plupart des CD-rom et sites Web se concentrent sur ces aspects. Seulement 10 sujets estiment que le PC est un outil très utile pour améliorer la production orale, maiscurieusement, 17 sujets considèrent que le PC est très utile pour améliorer la prononciation. Est-ce que cela signifie que les sujets concernés croient qu'il existe un lien fort entre l'entraînement à la compréhension orale et l'apprentissage de la phonétique ? Quoi qu'il en soit, nous sommes très encouragé par ce dernier résultat, puisque la compréhension de l'oral et une meilleure prononciation sont les objectifs principaux du *Stress Site*.

5.3.9 Les données qualitatives : les commentaires des sujets

Les trois derniers items du questionnaire, Q68, Q69 et Q70, donnent aux sujets l'occasion de s'exprimer plus librement, ce qui constitue un élément essentiel de ce type d'enquête. Une étude sur la motivation se doit de comporter et des éléments quantitatifs, et des éléments qualitatifs, comme le rappelle Dörnyei (*op.cit.*) :

> *However, during the past decade there has been a growing recognition at conferences and other professional meetings that a combination of qualititative and quantitative designs might bring out the best of both approaches while neutralising the shortcomings and biases inherent in each paradigm.* (Dörnyei *op.cit.* : 242)

Les trois derniers items du questionnaire constituent sa partie qualitative. Ceci dit, nous avons aussi codé les réponses aux deux questions fermées dans les items 68 et 69. Ce codage n'a donné que peu de corrélations dans les tests ANOVA, mais comme nous le verrons, ces corrélations sont néanmoins très importantes. Les trois items sont les suivants :

> 68 Pensez-vous qu'il est important de travailler sur la prononciation de l'anglais? Pourquoi?
>
> 69 Pensez-vous que les ordinateurs sont utiles pour apprendre des langues? Pourquoi?
>
> Finalement, si vous avez des réactions ou des commentaires à ajouter par rapport au contenu de ce questionnaire, écrivez-les ici.

Un tableau de toutes les réponses se trouve en annexe.

5.3.9.1 Les commentaires vus sous un angle quantitatif

Puisque les deux premiers items contiennent des questions fermées, les réponses se prêtent à un codage pour pouvoir réaliser une analyse statistique. Mis à part les non-réponses, nous admettons trois possibilités de réponse :

0 = non ; 1 = « pas vraiment », « oui et non » etc. ; 2 = oui.

Les valeurs totales pour ces deux questions sont les suivantes :

	non	Pas vraiment	oui	Non-réponses
Q68	8	3	94	0
Q69	16	17	69	3

Tableau 7 : Les réponses aux items Q68 (l'importance de la prononciation dans l'apprentissage de l'anglais) et Q69 (l'utilité de l'informatique pour l'apprentissage des langues)

Nous remarquons tout d'abord que les sujets sont très positifs. Ils ont tous répondu à cette question, et 95 sujets sur 105 croient qu'il est important de travailler sur la prononciation en anglais. Certes, nous n'avons pas précisé dans le questionnaire comment, à quel âge et jusqu'à quel point il faut faire un travail sur la prononciation, mais le simple fait que les sujets reconnaissent l'importance de la prononciation est très encourageant. Cependant, les avis sont plus partagés par rapport à l'utilité des ordinateurs pour apprendre les langues. Nous verrons dans la prochaine section comment certains des sujets justifient leurs réponses, mais en regardant simplement les totaux, nous constatons que quatre fois plus de sujets perçoivent l'ordinateur comme un outil bénéfique pour apprendre les langues.

Nous voudrions aussi commenter deux corrélations entre les réponses à ces deux questions et les variables dépendants. Premièrement, nous avons remarqué une corrélation très forte (f = 6,15 ; p = 0,003) entre les réponses à la question 69 et T (travail / assiduité). Dans les deux graphiques suivants (figures 34 et 35), « 0 » représente la réponse « non », « 1 » représente la réponse « pas vraiment » et « 2 » représente la réponse « oui ».

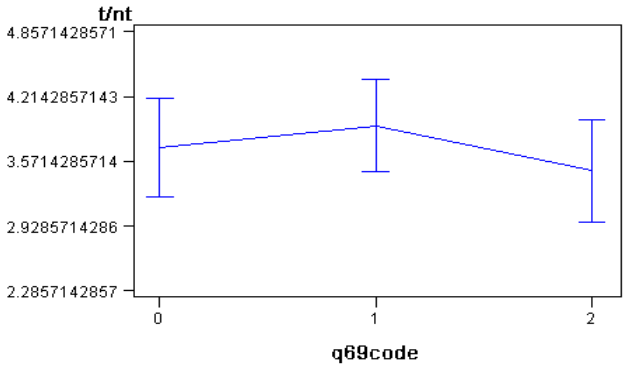


Figure 34 : Interaction entre la variable T (assiduïté) et les réponses à l'item Q69 (l'utilité de l'informatique pour l'apprentissage des langues)

Si nous regardons le graphique ci-dessus (figure 35), nous voyons que les sujets les plus assidus sont ceux qui considèrent l'ordinateur peu utile pour apprendre les langues. Il se peut que certains sujets perçoivent l'ordinateur comme un outil qui rendrait l'apprentissage plus facile et non seulement plus efficace. Or, les sujets les plus assidus se rendent compte que les bons résultats sont dus surtout au travail fourni, en classe ou seul, ce qui n'est pas toujours aussi intéressant que le temps passé devant un écran.

L'autre corrélation que nous voudrions commenter est la plus intéressante sur le plan de la motivation. Il existe une très forte corrélation (f = 12,35 ; p = < 0.0001) entre la question 68 (la prononciation) et la variable dépendante G (*goal theory*).

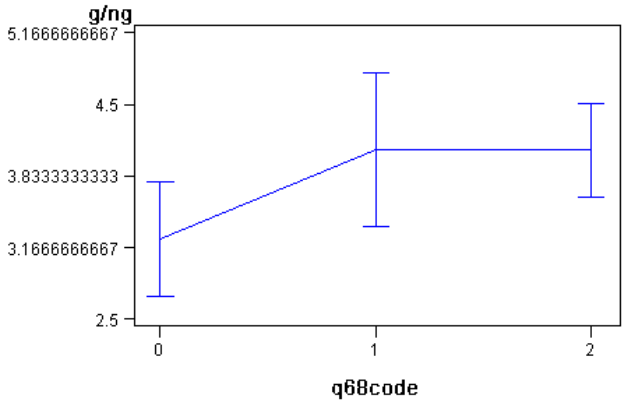


Figure 35 : Interaction entre la variable G (les facteurs motivationnels liés au but) et les réponses à l'item Q68 (l'importance de la prononciation dans l'apprentissage de l'anglais)

Il s'agit de la théorie de l'orientation (*goal / orientation theory*), c'est-à-dire de l'importance de se fixer des buts à attenindre pour se motiver. Nous pouvons voir sur ce graphique que les sujets qui ne trouvent pas important l'apprentissage d'une bonne prononciation en anglais sont ceux qui sont les moins motivés par les buts.

5.3.9.2 Les commentaires vus sous un angle qualitatif

Comme nous l'avons vu dans la dernière section, la plupart des réponses aux questions posées dans les items 68 et 69 sont positives. Notre objectif dans cette section n'est pas de donner une présentation exhaustive de toutes les réponses (celle-ci se trouve en annexe), mais de citer quelques exemples qui sont représentatifs des réponses données. Nous avons corrigé les fautes de frappe et les fautes d'orthographe pour faciliter la lecture, mais les commentaires sont reproduits tels que les sujets les ont écrits.

Les objectifs d'une étude qualitative quelconque dans le domaine de la motivation ne sont pas nécessairement pareils que les objectifs d'une étude quantitative. Une étude purement qualitative dans un domaine tel que la motivation comporte typiquement des entretiens, un petit échantillon (une dizaine de sujets ou moins) et souvent un composant longitudinal. Comme nous l'avons dit plus haut, nous tentons dans cette étude de combiner une approche quantitative avec une approche qualitative, le but étant de laisser les sujets s'exprimer sans la contrainte de l'échelle Likert. Nous espérions que les réponses dans cette partie du questionnaire nous apporteraient des aides précieuses pour la conception du *Stress Site* et du parcours multimédia.

En ce qui concerne l'approche qualitative, nous avons un échantillon de sujets assez important (105 sujets). En revanche, nous nous intéressons essentiellement aux réponses à deux questions rédactionnelles uniquement. Nous estimons que cette approche est valable, puisque l'objectif principal d'un paradigme qualitatif n'est jamais de viser l'exhaustif, mais de chercher des indices pour étudier le raisonnement et les motivations de certains individus, voire de certains types d'individus. Les commentaires qui suivent sont des sortes de *gestalts*, des points d'entrée privilégiés sur des questions précises, à un moment précis, chez des individus précis. Il ne s'agit pas ensuite de tirer des conclusions au niveau de la validité externe, mais de nous laisser guider dans nos réflexions et dans nos choix pédagogiques.

Ce qui ressort des réponses à la question de l'item 68 (Pensez-vous qu'il est important de travailler sur la prononciation de l'anglais ? Pourquoi ?) est surtout du pragmatisme. Au plus simple, un sujet a marqué :

> « Oui. Pour se faire comprendre. »

Un autre sujet donne plus d'explications, sans avoir peur de l'auto-dérogation :

> « Oui. En effet certains mots peuvent être mal interprétés et aussi on fait un peu tache à parler anglais comme une vache française… »

Quand les sujets donnent plus de précisions, leurs raisons relèvent le plus souvent de la motivation extrinsèque, par exemple :

> « Oui, pour pouvoir se faire comprendre aisément par les anglophones et de manière plus générale, pour pouvoir communiquer aisément avec des personnes étrangères. »

Ou encore :

> « Oui, car dans mon futur travail j'aurai certainement besoin de communiquer en anglais et il est important que la personne à qui je parle me comprenne parfaitement. »

Très peu de sujets donnent des réponses qui relèvent de la motivation intrinsèque. Ce résultat peut s'expliquer au moins en partie par le défaut principal du questionnaire, c'est-à dire le filtre de la conscience et l'effet Hawthorne[84]. En effet, certains sujets ne sont peut être pas capables d'évaluer de façon consciente l'importance de leur motivation intrinsèque, et certains ont sans doute tendance à citer des raisons plus « sérieuses » dans un contexte formel. Un sujet (dont la réponse est citée en entier ci-dessous) mentionne le plaisir qu'une bonne prononciation peut donner en tant qu'effet secondaire (« c'est également une satisfaction personnelle »). Apparemment, les sujets considèrent l'étude de la prononciation plutôt comme quelque chose de nécessaire que comme quelque chose d'amusant. Une explication possible est que le mot « important » dans la question n'encourage pas les sujets à parler de leurs motivations intrinsèques. Ceci dit, les sujets sont beaucoup plus expansifs dans leurs réponses au sujet de l'utilisation des TIC, pourtant le mot « utile » ne nous semble guère plus inspirant. En fin de compte, la prononciation n'est peut-être pas quelque chose qui suscite de l'enthousiasme chez ces sujets.

[84] L'effet Hawthorne est quand les résultats d'une expérience sont abérrants parce que les sujets sont conscients d'y participer.

Les quelques sujets qui ont répondu non à cette question n'ont pas rejeté totalement l'étude de la prononciation, ils ont simplement indiqué d'autres priorités, par exemple dans la réponse suivante :

> « Non. Car tant que l'on comprend et que l'on est compris, la prononciation est peu importante. Je pense qu'elle est donc secondaire et non primordiale ».

Les réponses qui ne sont ni positives ni négatives sont du même ordre, c'est-à-dire les sujets en question ne considèrent pas que la prononciation soit une priorité, par exemple :

> « Oui et non. Cela dépend du contexte d'apprentissage. Il est vrai qu'avoir un bon accent (donc une bonne prononciation) permet de mieux se faire comprendre auprès d'anglophones natifs. C'est également une satisfaction personnelle. Cependant, si notre but est de pouvoir communiquer avec des Chinois, des Africains, des Russes, des Américains…, l'accent n'est finalement pas si important que cela car personne n'aura le même. L'important, c'est de se faire comprendre ! »

Enfin, nous noterons qu'au moins un sujet semble avoir eu des expériences assez négatives de la phonétique pendant son parcours scolaire :

> « Pas spécialement. C'est un fait intéressant et important mais vu le retard accumulé, je ne pense pas que ce soit une priorité. Un travail toujours plus profond sur les bases de l'anglais serait plus utile mais moins intéressant. De plus, la phonétique est un univers complètement inconnu et absolument bizarroïde. L'apprentissage de sons anglais cumulés avec des hiéroglyphes a dégoûter Champollion implique une capacité à l'apprentissage par cœur pas donnée à tout le monde ».

La question de l'item 69 porte sur l'utilité des ordinateurs pour apprendre les langues (Pensez-vous que les ordinateurs sont utiles pour apprendre des langues ? Pourquoi ?). Nous avons vu que les sujets dans cette étude ne perçoivent pas l'étude de la prononciation comme motivant sur un niveau intrinsèque. En revanche, l'utilisation des PC engendre souvent l'emploi des mots comme « ludique » ou « amusant ». En tout cas, la plupart des réponses sont positives, par exemple les deux réponses suivantes:

> « Oui, c'est un outil technologique appréciable et efficace qu'il est nécessaire de développer ».

> « Oui. La meilleure façon d'apprendre, c'est de le faire en s'amusant, c'est plus motivant…. »

Même si la majorité des réponses est positive, les sujets ont souvent des idées concrètes sur les limites technologiques de l'outil informatique. Les deux réponses suivantes montrent que les sujets ne sont pas toujours d'accord, mais on comprend très vite comment ils ont utilisé les PC en cours :

> « De façon ludique on peut apprendre du vocabulaire et des constructions grammaticales courantes. Mais ceci n'est qu'un complément car il n'y a pas d'oral ».
>
> « Oui, ils le sont pour tout ce qui est de la compréhension orale et pour améliorer notre prononciation. En effet à force d'entendre le même mot plusieurs fois, on finit par le prononcer correctement ».

A part le côté ludique et le côté pratique des multimédias, certains sujets ont donné de très bonnes raisons pédagogiques pour l'utilisation des PC en cours de langue, par exemple l'hétérogénéité des apprenants :

> « Oui, je pense que les ordinateurs sont utiles pour apprendre l'anglais, car ils permettent une progression faite toute seule et gérée toute seule ».

Plusieurs sujets ont mentionné le fait qu'un travail sur PC enlève la pression de faire des erreurs devant la classe entière, par exemple les deux réponses suivantes :

> « Oui. Ça peut aider certains élèves qui ont du mal à parler devant toute une classe pour qu'ils puissent s'améliorer. »
>
> « Oui. Je n'aime pas m'exprimer en anglais à l'oral car j'ai un très mauvais accent et peu de vocabulaire. Avec le PC je pourrais m'entraîner sans avoir honte de mes difficultés ».

Quelques sujets ne sont ni totalement pour, ni totalement contre l'utilisation des PC en cours de langues. Comme un grand nombre de sujets ayant donné des réponses plus positives, ils citent les limites, selon eux, de l'outil informatique :

> « Plus ou moins car pour l'oral ce n'est pas un outil pratique ».
>
> « Pas forcément car ils ne peuvent rien faire pour la prononciation ».

Les sujets totalement opposés à l'utilisation des PC en cours de langues sont assez rares, mais la réponse suivante est assez représentative des sujets dont les commentaires sont négatifs :

> « La meilleure manière d'apprendre une langue est d'être dans le pays avec des habitants locaux et d'y rester pour une longue période, minimum 3 mois. Les CD-rom sont destinés aux bonnes résolutions des 1ers janviers, ils permettent à la limite

> d'accompagner de bons professeurs, mais pas plus. Il n'y a pas d'échange avec un CD-rom contrairement avec des personnes ».

Enfin, la majorité des commentaires, positifs comme négatifs, a une chose en commun. En effet, il s'avere qu'un grand nombre des sujets estime que les ordinateurs ne devraient pas, ou le plus souvent ne pourraient pas remplacer les enseignants. La réponse suivante est typique :

> « Ils peuvent aider mais ne peuvent pas remplacer un enseignant. Une machine peut aider dans le sens ou elle peut mettre à disposition du vocabulaire, des règles de grammaire et autres, mais ne peut remplacer le contact humain ».

A la fin du questionnaire, les sujets peuvent s'exprimer sur ce qu'ils veulent (« Finalement, si vous avez des réactions ou des commentaires à ajouter par rapport au contenu de ce questionnaire, écrivez-les ici »). Certains sujets font des commentaires sur la nature du questionnaire, en cherchant à comprendre son but, certains proposent un *mea culpa*, d'autres encore proposent un discours sur l'enseignement des langues en France selon leur expérience. Le dernier commentaire que nous citons est de cette catégorie. Il indique l'importance que le sujet attache à l'oral dans l'enseignement des langues, tout en énonçant quelques facteurs qu'il considère démotivants :

> « Je pense qu'il serait judicieux de remettre en question les programmes des enseignements de langues vivantes. En effet si on regarde à l'étranger comment ils abordent une langue étrangère c'est bien différent (en République Tchèque par exemple). Là-bas une langue est abordée dans les premières années uniquement de façon orale avec quelques bases grammaticales pour commencer. Donc presque pas de cours, pas de crayon et encore moins des sales contrôles sur des constructions grammaticales presque jamais employées. Il est nécessaire de faire tomber les barrières qui nous sont inculquées dans notre enseignement depuis le primaire. C'est-à-dire le cours magistral et la peur de faire des erreurs et surtout la honte de lever le doigt ou de ne pas comprendre ou encore la peur d'engager une conversation élève/prof. Il faut parler, faire parler toute la classe sur des sujets et que le prof permette d'aiguiller la conversation, nous oriente, nous aide dans nos constructions. Une fois la langue parlée suffisamment maîtrisée on peut aborder la grammaire dans son fond ».

Nous trouvons les commentaires de cette partie qualitative du questionnaire très précieux. Sécurisés par la nature anonyme du questionnaire, les sujets se permettent de nous faire part de ce qui les motive et de ce qui les démotive. Nous essayons d'en tenir compte, non seulement dans la construction des ressources pédagogiques du *Stress Site* qui font l'objet de cette étude, mais aussi dans notre pratique d'enseignant de tous les jours. En ce qui concerne les résultats de cette tentative de combiner une approche quantitative et une approche qualitative, nous avons pu discerner quelques pistes de réflexion intéressantes. Pour approfondir ces questions, un troisième paradigme empirique serait peut-être utile, c'est-à-dire

les décisions et les actions des sujets dans des scénarios pédagogiques donnés. En triangulant les résultats des trois approches, nous pourrions nous permettre de tirer plus de conclusions sur ce qui motive réellement les individus qui sont les sujets de cette étude.

Conclusion

Rappelons d'abord que nous considérons cette enquête sur la motivation des sujets cibles de cette étude essentielle pour la conception d'un outil d'AMO adapté aux besoins de ces sujets. Premièrement, passons en revue les résultats significatifs les plus intéressants en ce qui concerne cette étude :

Sur le plan quantitatif :

- Une corrélation positive existe entre G (*goal theory*) et S (*self-efficacy theory*) : les sujets ayant davantage de confiance dans leurs capacités en anglais étaientceux dont la motivation est davantage influencée par leur conception de leur avenir.
- Il existe aussi une corrélation entre G (*goal theory*) et T (travail, assiduïté) : les sujets qui travaillent le plus de façon générale sont aussi ceux qui ont le plus tendance à se fixer des buts précis en ce qui concerne leur motivation pour apprendre et utiliser l'anglais.
- Il existe un effet du sexe sur l'effet de PI (motivation intrinsèque pour apprendre la prononciation) : les sujets féminins ont une motivation intrinsèque plus élevée que les sujets masculins en ce qui concerne le désir d'améliorer leur prononciation en anglais.
- Il existe un effet du sexe sur l'effet de PI (motivation intrinsèque pour apprendre la prononciation) sur G (*goal theory*) : les sujets féminins ayant une motivation intrinsèque plus importante pour apprendre la prononciation de l'anglais pensent également à leur utilisation de l'anglais dans l'avenir.
- Les sujets féminins ont un niveau de culture générale plus élevé que les sujets masculins.
- 95 sujets sur 105 croient qu'il est important de travailler la prononciation en anglais.
- Il existe une corrélation très forte entre les réponses à la question 69 (l'utilité des ordinateurs pour apprendre des langues) et T (travail).
- Les sujets les plus assidus sont ceux qui estiment que l'ordinateur est moins utile pour apprendre les langues.
- Il existe une très forte corrélation entre la question 68 (l'importance de la prononciation en anglais) et la variable dépendante G (*goal theory*) : les sujets qui ne trouvent pas

important l'apprentissage d'une bonne prononciation en anglais sont ceux qui sont les moins motivés par les buts).

Sur le plan qualitatif :

- La majorité de sujets donne des raisons relevant de la motivation *extrinsèque* (plus que de la motivation *intrinsèque*) pour apprendre des langues : la plupart des sujets voit l'étude de la prononciation plutôt comme quelque chose de nécessaire que comme quelque chose d'amusant.
- L'utilisation des PC est plus liée à la motivation intrinsèque : les sujets emploient souvent des mots comme « ludique » ou « amusant ».
- Quelques sujets ont donné de très bonnes raisons pédagogiques pour l'utilisation des PC en cours de langue : par exemple l'hétérogénéité, la timidité, etc.
- La majorité des sujets est positive par rapport à l'utilité de l'informatique pour apprendre les L2, mais les sujets ont souvent des idées concrètes sur les limites technologiques de l'outil informatique.
- Un grand nombre de sujets estime que les ordinateurs ne doivent pas, ou ne peuvent pas remplacer les enseignants.

L'étude des résultats quantitatifs nous a démontré surtout l'importance de la théorie de l'orientation (*goal theory*) par rapport à la motivation des sujets inclus dans cette étude. Si nous n'avoins pas mené une telle enquête, nous aurions peut-être accordé plus d'importance à la théorie de l'attribution, alors que le passé des sujets, selon eux, à moins d'importance que leur avenir. Au niveau des résultats qualitatifs, nous sommes très heureux de voir autant de commentaires positifs par rapport à l'importance que les sujets accordent à la prononciation et à l'utilisation des TIC en cours de L2. Nous constatons avec intérêt que de nombreux sujets ont réfléchi (avec maturité) aux raisons d'utiliser les TIC en cours de langues et aux possibilités d'intégrer l'outil informatique dans une formation. Enfin, quelques commentaires des sujets se sont avérés très utiles pour la conception du *Stress Site*, surtout au niveau du parcours intéractif.

La motivation joue un rôle essentiel pour l'apprenant des L2, peut-être plus que pour d'autres matières car apprendre une L2 implique un travail sur le langage et plus particulièrement sur la voix, l'instrument par lequel on s'exprime. Mais nous ne devrions pas négliger la motivation des enseignants, des chercheurs et des autres acteurs pour l'enseignement des

langues. Dörnyei (*op.cit.*) propose quatre aspects qui sont caractéristiques de la motivation de l'enseignant :

> 1. *It involves a prominent* intrinsic component *as a main constituent.*
> 2. *It is very closely linked with* contextual factors*, associated with the institutional demands and constraints of the workplace, and the salient social profile of the profession.*
> 3. *Along with all the other types of career motivation, it concerns an extended, often lifelong, process with a featured* temporal axis *(which is most clearly reflected when talking about career structures and promotion possibilities).*
> 4. *It appears to be particularly* fragile*, that is exposed to several powerful negative influences (some being inherent in the profession).*
>
> (Dörnyei *op.cit.* : 157-8)

Tout comme la motivation des apprenants, la motivation des enseignants est donc fragile, variable dans le temps et très influencée par le contexte. Dans un projet de recherche-action qui comporte la conception d'un outil multimédia, les acteurs principaux, c'est-à-dire le concepteur, l'enseignant (ou le concepteur-enseigant) et l'apprenant sont souvent amenés à travailler seuls. Si la motivation d'un apprenant baisse suffisamment, il ne terminera pas le travail. Si un des individus concernés par la conception ou l'administration du travail est suffisamment démotivé, le projet entier ne sera pas terminé. Si nous tentons de modéliser la motivation tout au long d'un projet de ce type, nous devons donc considérer la motivation de tous les acteurs, pas seulement celui des apprenants. Prenant en compte ce que nous savons sur la motivation des apprenants et son évolution dans le temps (voir le *process model* de Dörnyei et Ottó, Dörnyei *op.cit.*) et ce que nous avons appris lors de cette enquête, nous pourrions considérer la motivation des acteurs dans le temps comme une chaîne qui relie les pôles du modèle que nous avons présenté à la fin du chapitre 4. Le schéma ci-dessous (figure 36) représente cette « chaîne de la motivation » :

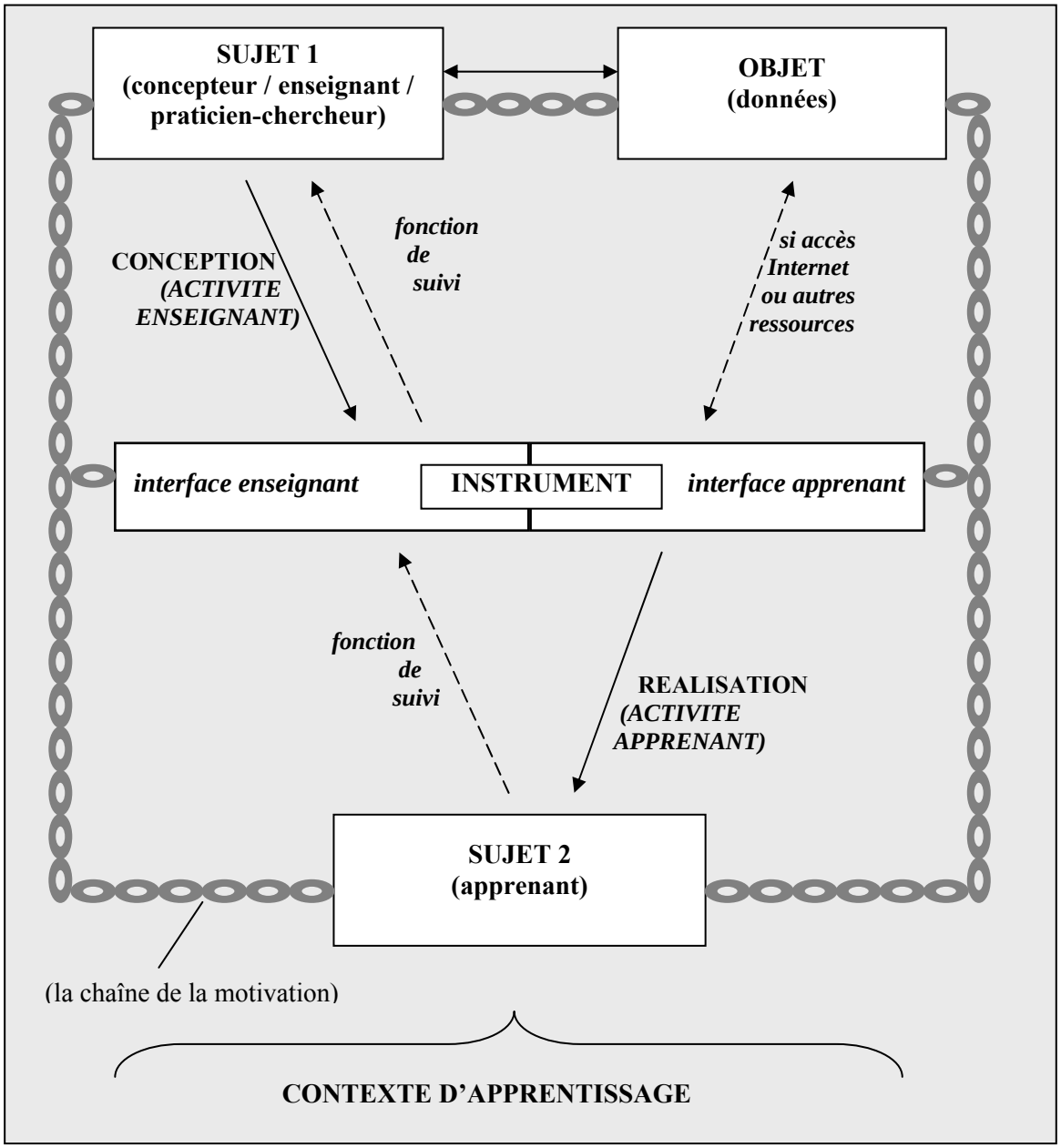


Figure 36 : La place de la motivation dans la conception et l'instrumentation en AMO

La chaîne de la motivation ne constitue pas une barrière, car il s'agit au contraire d'une chaîne qui relie tous les acteurs et les éléments d'instrumentalisation. Si l'amotivation d'un des deux acteurs occupant la position de sujet 1 ou de sujet 2 est assez importante, le travail de cette personne s'arrête, brisant la chaîne et rompant le travail. Cette interruption peut se produire au niveau de la conception ou de l'administration de l'outil, ce qui impliquera la non-réalisation totale du travail. En revanche, si un seul apprenant est suffisamment démotivé pour arrêter, sa décision n'empêche pas les autres apprenants de travailler. Par ailleurs, puisque chaque apprenant travaille en autonomie, l'abandon d'un apprenant n'aura pas un effet démotivant

sur les autres apprenants, car contrairement à un contexte d'apprentissage classique dans une salle de cours, les autres apprenants ne s'en apercevront pas. Nous verrons dans le chapitre suivant que le contexte d'apprentissage est un facteur majeur concernant la réalisation ou la non-réalisation du parcours du *Stress Site*.

Chapitre 6

The Stress Site : la conception de l'outil

Introduction

Ci-dessous est présenté un extrait d'un courriel résultant de plusieurs discussions avec un collègue enseignant-chercheur au sujet du problème que pose l'accentuation en anglais pour les francophones :

> *My golden rule for any rule presentation is to look at the **examples** of stress rules given. If they are well-chosen and unambiguous, I read on. Fortunately there are a few books on the subject with lots of examples which can be used, but cognitive overload is the problem. How much can students take? How much should they take? How can you structure the learning experience so that students can say "when I've done 10 units I've covered the recommended ground for level B"?*

Le premier point abordé dans ce courriel est la question des exemples dans un travail sur l'accentuation. Les exemples constituent le corpus du parcours multimédia, l'élément principal du *Stress Site*. Ils permettent à l'apprenant de construire des savoirs, mais ils nous permettent également de structurer le parcours. L'auteur du courriel soulève également des difficultés particulières posées par l'accent lexical en anglais pour les apprenants francophones. Nos objectifs linguistiques, pédagogiques et expérimentaux dépendent de la conception d'un outil multimédia qui contribuera à la construction de compétences dans un domaine très complexe, surtout pour les francophones, comme nous l'avons vu dans le deuxième chapitre. Nous expliquerons dans ce chapitre comment nous avons tenté de résoudre les problèmes évoqués dans le courriel ci-dessus, tout en insistant sur la qualité et sur la quantité des exemples choisis pour illustrer nos objectifs pédagogiques.

Ce chapitre concerne l'étape de la conception d'un outil multimédia destiné à l'AMO. La conception d'un outil de médiation met en exergue des tensions déjà évoquées dans les chapitres de la première partie, notamment au niveau de la didactique. A quel point la différence entre acquisition et apprentissage est importante dans un travail sur l'accentuation ? Le suprasegmental s'apprend dans sa L1 avant même de naître, alors que les sujets dans cette étude sont âgés d'au moins dix-huit ans. Comment tenir compte de principes socio-constructivistes dans un contexte d'AMO, car le langage est un phénomène social, alors que l'apprenant sera seul face à son écran ? Comment appliquer des idées cognitivistes alors que les formats de tâche générés par les exerciseurs restent très structuralistes (questions à choix

multiple, etc.) ? Et enfin, comment maximiser l'attention et la motivation des sujets tout au long du parcours ?

Nous rappelons que l'étape de conception s'inscrit dans un projet de recherche-action, une méthodologie que nous avons exposée dans le chapitre 4 et qui est souvent la méthodologie choisie dans un paradigme de socio-constructivisme. Dans ce chapitre, nous nous concentrerons essentiellement sur les choix que nous avons faits lors de la conception de l'outil de médiation. Nous espérons alors que l'instrumentation de cet outil puisse aider les apprenants à (re)construire des compétences dans le domaine de l'accentuation de mots en anglais. L'outil présenté dans ce chapitre a été conçu pour accomplir au mieux les actes de médiation définis par Vygotski tels que nous les avons présentés dans le chapitre 4. Or, l'acte de médiation implique l'utilisation d'un outil, c'est-à-dire son instrumentation et éventuellement son instrumentalisation.

Nous avons représenté les constructions mentales « cachées » derrière les objets et les sujets dans un contexte d'AMO dans le modèle que nous présentons dans la dernière section du chapitre 4. Le monde caché derrière les objets et les sujets est trop souvent négligé par les concepteurs et par les développeurs des outils d'AMO, comme nous l'avons vu lors de la présentation de certains outils et de certains sites web dans le chapitre 3. L'instrument, de part son utilisation par des êtres humains, est tout sauf neutre. Rabardel (1995a) évoque l'importance des schèmes d'utilisation d'un instrument et leurs effets sur la construction des compétences chez l'utilisateur :

> Les instruments ne sont pas conceptuellement neutres, ils contiennent une « conception du monde » qui s'impose peu ou prou à leurs utilisateurs, et influencent ainsi le développement de leurs compétences. (Rabardel 1995a : 213)

Nous avons vu dans le chapitre 4 l'importance de l'analyse dans tout travail en ergonomie, ainsi que son rôle essentiel dans un processus de recherche-action. La première partie de ce chapitre sera donc dédiée à une analyse des besoins, étape primordiale dans un projet de conception. Puis dans un deuxième temps, nous présenterons le processus de construction du *Stress Site* et de son parcours multimédia, en nous appuyant sur les concepts théoriques qui le sous-tendent.

6.2 La méthodologie : une recherche-action en AMO

6.2.1 La chronologie du processus de conception

Afin de mieux comprendre l'évolution du projet de conception de l'outil d'AMO, commençons par une présentation chronologique de chaque étape du processus. Le travail de ce projet de thèse correspond aux cinq étapes d'une recherche-action que nous avons présentées dans le chapitre 4 (voir le schéma de Susman 1983, fig 19), c'est-à-dire : identifier un problème, planifier une action, effectuer une action, évaluer cette action et analyser les résultats pour en tirer des conclusions. Une recherche-action implique un va-et-vient constant entre thèorie et pratique, et la présentation de notre travail dans cette thèse reflète ce processus.

Les étapes de conception peuvent être classées en trois temps : la formation, la création et la réalisation. *Grosso modo*, les étapes se succèdent chronologiquement, mais des chevauchements sont fréquents. Nous reviendrons sur certaines de ces étapes dans les sections immédiatement ci-dessous, et sur d'autres dans la deuxième partie du chapitre.

Le travail en amont

- Notre formation aux outils technologiques (Dreamweaver, Photoshop, The Gimp, Audacity, etc. et quelques notions en HTML et javascript).
- Une enquête sur la motivation des sujets pour apprendre la phonétique en anglais et pour l'utilisation des TICE.
- Une étude du marché et choix de plate-forme d'apprentissage en ligne (nous avons testé Dokeos, Moodle, Xtek et Weblingua. Voir aussi les annexes pour le bilan d'un comparatif de plates-formes[85]).
- La prise en main de la plate-forme choisie.

La chronologie du processus de création

- La constitution du corpus.
- La création du *storyboard* du parcours multimédia.
- La création et tests de maquettes du site HTML.

[85] Nous remercions Denis Coppel Centre des Nouvelles Technologies Educatives (CNTE) de l'IUT2 de Grenoble pour son étude comparative des plates-formes suivantes : Claroline ; Effilearn ; Dokeos ; Ganesha ; Interact ; KSup ; Moodle ; Prométhée ; Spiral ; WebCT ; X-Tek.

- La création et tests de maquettes des tâches.
- La création de maquettes d'essai des pré-tests et des post-tests.
- La création de la version définitive du site HTML.
- La création, la révision et le « débogage » de la version définitive du parcours multimédia.

La réalisation du parcours par les sujets

- La réalisation du parcours.
- L'analyse des résultats (la réalisation du parcours par les sujets ainsi que l'analyse de leurs résultats sont présentées dans le chapitre suivant).

6.2.2 L'importance de l'analyse des besoins

Selon Laville (1976), les quatre étapes du diagnostic, étape essentielle de toute intervention en ergonomie, sont les suivantes :

1. Analyse du cadre technique, économique social et politique.
2. Analyse de la demande.
3. Analyse ergonomique de problème.
4. Le rôle des travailleurs dans la pratique ergonomique.

(Laville 1976 : 117-118)

Laville, comme la majorité des auteurs en ergonomie, pensait à l'étude de l'homme au travail dans un contexte professionnel, voire industriel, or notre étude concerne un projet de conception dans un contexte de formation. Pour cette raison, le diagnostic prend surtout la forme d'une analyse des besoins. Ayant posé le cadre epistémologique qui sous-tend ce travail de conception dans les chapitres précédents, ainsi que l'analyse de la motivation des sujets, nous proposons d'abord de présenter une analyse plus détaillé des besoins des sujets concernés par cette étude.

6.2.3 Les exigences didactiques

Comme nous l'avons vu dans le chapitre 4, l'ergonomie est de nature formative, car l'instrumentation implique nécessairement une construction de compétences chez l'utilisateur. Il est donc difficile de séparer la didactique de l'ergonomie, mais aussi de la motivation, car les bonnes pratiques pédagogiques sont celles qui motivent, surtout dans le contexte de l'AMO en autonomie. Par ailleurs, ce qui caractérise l'enseignement des L2 aujourd'hui est

l'éclectisme, bien que certains courants soient clairement identifiables (l'approche communicative domine encore les pratiques pédagogiques, le constructivisme, le socio-constructivisme et le cognitivisme dominenent encore la DLE). Dans l'approche communicative, l'enseignant occupait déjà un rôle de médiateur, permettant à l'apprenant de construire des savoirs ; l'outil informatique instrumenté joue le même rôle. Le courriel cité dans l'introduction de ce chapitre évoque le problème de la charge cognitive ("*How much can students take? How much should they take?*"). Un enseignant pendant un cours en présentiel peut limiter la charge cognitive en ajustant la difficulté des tâches ou en simplifiant les consignes et les explications, mais un outil d'AMO (sauf s'il s'agit d'un système intelligent[86]) n'a pas ces possibilités. Comme nous l'avons vu, un travail sur l'accentuation implique une charge cognitive importante pour la majorité des sujets de cette étude, et si nous voulons que les sujets soient capables de tirer profit de tout le parcours, il faut limiter la charge cognitive autant que possible.

6.2.3.1 Acquisition ou apprentissage ?

La distinction entre acquisition et apprentissage, tellement nette dans le modèle de Krashen, devient plus floue lorsqu'il faut passer à la pédagogie. Nous avons vu dans le deuxième chapitre que l'accentuation fait partie des toutes premières choses que l'on apprend dans sa langue maternelle, or, nos sujets sont de jeunes adultes. Une écoute intensive durant des mois et une longue période de répétition suffit au jeune anglophone pour apprendre la prosodie de sa L1, car le *LAD*[87] est opérationnel. Mais un apprenant adulte a besoin d'un certain recul intellectuel pour tenter de construire les mêmes compétences. En ce qui concerne l'apprentissage de phénomènes prosodiques dans une L2, bien qu'il s'agisse d'adultes, nous estimons qu'il faut adopter en quelque sorte une approche double tenant compte des processus de l'acquisition d'une L1 et de l'apprentissage d'une L2. Concrètement, cela implique une combinaison de trois choses : de l'écoute intensive, de la répétition et un certain niveau d'abstraction et d'explicitation par rapport à l'objet d'étude.

6.2.3.2 Les stratégies

Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, l'application de principes cognitifs implique un travail sur la construction de stratégies chez l'apprenant ("*outline the*

[86] ITS : intelligent tutoring systems.

[87] *LAD* : *language acquisition device*, voir le chapitre 1).

metacognitive strategies needed for your subject" (Carlile et Jordan 2005)). Apprendre une L2 veut dire développer des stratégies, c'est-à-dire des « représentations qui organisent les opérations mentales » (Gaonac'h et Golder 1995 : 53). Selon Ellis (1985), les trois catégories de stratégies pour un apprenant de L2 sont les stratégies d'apprentissage, les stratégies de production et les stratégies de communication. Le développement de stratégies d'apprentissage est particulièrement important lorsqu'il s'agit d'AMO en autonomie, et nous avons vu dans le dernier chapitre que la motivation est intrinsèquement liée à l'autonomie. En ce qui nous concerne, le développement de stratégies chez le sujet est à encourager non seulement pour leur utilité pendant la réalisation du parcours, mais aussi pour continuer à apprendre après la fin du programme de formation instituitionnelle. L'accent lexical en anglais est géré par un système de règles tellement complexe qu'il ne serait pas raisonnable d'espérer que les sujets arrivent à les assimiler en moins de deux heures. En revanche, si nous pouvons aider les sujets à développer des stratégies valables, le processus d'apprentissage enclenché par le *Stress Site* pourrait représenter un pas de plus vers l'autonomie langagière. Un exemple pourrait être le suivant : le sujet rencontre un nouveau mot polysyllabique à l'écrit, et pour pouvoir le prononcer, il le compare à des mots-modèles semblables dont le schéma accentuel lui est connu.

6.2.3.3 La tension entre comportementalisme et cognitivisme

Nous avons évoqué plusieurs tensions dans l'introduction de ce chapitre, l'une d'entre elles étant la tension entre la théorie cognitiviste et les limites technologiques des exerciseurs intégrés dans les plates-formes d'apprentissage en ligne. Nous avons déjà vu le résultat de ce type d'exerciseur dans certains des sites web que nous avons passé en revue dans le chapitre 3, et nous avons suggéré dans la conclusion de ce chapitre que l'aspect behavioriste de certaines tâches n'était pas dû entièrement aux limitations technologiques. Si le concepteur d'un site web se sert de la technologie existante pour mettre en ligne des batteries d'exercices structuraux, parfois sans contexte, ni lien apparent ni progression entre eux, ce n'est pas raisonnable de reprocher ces choix à un simple exerciseur.

Le tableau ci-dessous (tableau 8) de Beatty (2003) présente deux approches à la conception de ressources, l'approche behavioriste et l'approche constructiviste (ou cognitiviste).

A behaviorist design…	***A constructivist design…***
• *Eliminates extraneous information*	• *Supports natural complexity and content*
• *Simplifies for comprehensibility*	• *Avoids oversimplification*
• *Uses a convergent, task-analysed model as a basis*	• *Presents multiple representations/perpectives*
• *Reconstructs/replicates knowledge*	• *Engages knowledge construction*
• *Abstracts instruction experiences*	• *Presents instruction in real-world contexts (authentic tasks)*
• *Focuses on acquiring skills*	• *Engages reflective practice*
• *Offers prescriptive sequences of instruction*	• *Offers open learning environments*
• *Supports individual learning and competition*	• *Supports collaboration*

Tableau 8 : Sommaire des approches behavioriste et constructiviste à la conception des ressources d'apprentissage, d'après Jonnassen, Wilson, Wang et Grabinger, 1993 (Beatty 2003 : 17)

Comme Beatty le signale (2003 : 16), il y a peu de chances de trouver des ressources en L2 qui se limitent exclusivement à l'une des deux approches. Nous rappelons que l'outil que nous exposons dans cette étude, ainsi que la méthodologie qui le sous-tend ne s'appliquent qu'à l'apprentissage de l'accent de mots en anglais ; nous ne recommandons pas l'utilisation de la même méthodologie pour l'apprentissage de tous les aspects de l'anglais. Au contraire, nous recommandons une approche mixte (*blended learning*, voir le chapitre 3). Le langage étant un phénomène social, il nous semble une évidence que l'apprentissage d'une L2 devrait impliquer un maximum de contact avec la langue cible dans des situations aussi authentiques que possible. Chaque contexte d'apprentissage est différent : dans le cadre de l'expérimentation du *Stress Site*, vingt-neuf classes différentes ont réalisé le parcours, ce qui veut dire vingt-neuf contextes différents.

La perspective actionnelle, l'approche communicative, ou n'importe quelle méthodologie qui implique un degré d'interaction et d'utilisation de l'accent lexical dans des contextes de communication serait souhaitable. Plutôt que de préconiser une méthodologie par rapport à une autre, nous préférons laisser les acteurs dans chaque contexte d'apprentissage intégrer le *Stress Site* dans les programmes de formation de façon adaptée à leurs besoins.

6.2.3.4 Focus on form

Dans l'approche communicative, un cours typique se déroule souvent en trois étapes, la présentation d'un fait de langue, l'entraînement et la production[88]. Ce type de modèle est préconisé par plusieurs auteurs pour un cours sur la phonologie d'une L2 dans le cadre de l'approche communicative (Kenworthy 1989, Pennington 1996). Les deux premières phases de ce type de progression concernent principalement une attention à la forme du fait de langue (*focus on form*). Doughty (2001) présente quatre définitions du *focus on form* :

> (1) '… focus on form … overtly draws students' attention to linguistic elements as they arise incidentally in lessons whose overriding focus is on meaning or communication' (Long, 1991, pp. 45-16).
> (2) 'focus on form involves … an occasional shift in attention to linguistic code features – by the teacher and/or one or more students – triggered by perceived problems with comprehension or production' (Long and Robinson, 1998, p. 23).
> (3) *Form-focused instruction* is 'any pedagogical effort which is used to draw the learners' attention to language form either implicitly or explicitly. This can include the direct teaching of language (e.g. through grammatical rules) and/or reactions to learners' errors (e.g. corrective feedback)' (Spada, 1997, p. 73).
> (4) 'focus on formS and focus on meaning are *not* polar opposites in the way that "form" and "meaning" have often been considered to be. Rather, a focus on form *entails* q focus on formal elements of language, whereas focus on forms is *limited* to such a focus, and focus on meaning *excludes* it. Most important, it should be kept in mind that the fundamental assumption of focus-on-form instruction is that meaning and use must already be evident to the learner at the time that **attention** is drawn to the linguistic apparatus needed to get the meaning across' (Doughty & Williams, 1998a, p4).
>
> (Doughty 2001 : 210-211)

Nous ne souhaitons pas préconiser l'approche communicative, aujourd'hui considérée comme dépassée par de nombreux auteurs en DLE, mais nous estimons que le *focus on form* est adapté à notre objet d'étude. Les techniques employées dans notre parcours multimédia devraient être perçues dans le contexte du *focus on form*, et non pas dans le contexte de la dernière phase de l'approche communicative, celle d'une progression vers la production libre dans un contexte communicatif. Alors que certaines plates-formes permettent la communication synchrone, l'objectif de cette étude n'est pas d'examiner la CMO[89].

Un concepteur d'outils ou de tâches d'AMO doit tenir compte du contexte d'apprentissage, et toujours chercher à placer l'apprenant au centre du processus. En ce qui concerne cette étude, comme nous le verrons lors de la discussion des résultats dans le prochain chapitre, les sujets ne sont pas toujours dotés de connaissances en métalangage linguistique. Pour aider les sujets

[88] Le modèle « *PPP* », ou « *presentation, practice, production* », voir le chapitre 1.
[89] CMO : communication médiatisée par ordinateur.

de cette étude à se concentrer sur la forme, un minimum d'abstraction est nécessaire, sans pour autant employer trop de métalangage et en évitant si possible une surcharge cognitive.

6.2.3.5 Une approche heuristique basée sur des tâches

Pour attirer l'attention des apprenants sur un fait de langue, deux approches sont possibles : soit l'enseignant montre le fait de langue pour le manipuler ensuite, soit l'apprenant est encouragé à le découvrir. Nous favorisant la deuxième approche, que l'on nomme approche inductive ou heuristique. Bertin (2001b) évoque la question du degré de liberté que l'on devrait accorder à l'apprenant lors de la découverte :

> *The other essential notion to bear in mind is heuristics, which leads to a focus on the central function of the discovery of the linguistic material by the learner. It is not however clear whether this discovery should take place in a totally free environment, "Krashen-wise", or within a learning environment that has been first delineated by the teacher.* (Bertin 2001b : 86)

Il est de notre avis que, dans un parcours comme le nôtre, dont le but est très précis, l'apprenant doit être guidé dans ses découvertes. Pour encourager l'activité mentale des sujets au moment de la découverte ainsi que pour favoriser la construction de savoirs et de stratégies, nous estimons que des tâches ouvertes et fermées sont le meilleur moyen de guider les sujets vers les faits de langue que nous voudrions leur faire découvrir. Une fois le fait de langue découvert, il s'agit de le manipuler, de le renforcer. L'approche heuristique guidée que nous préconisons peut se résumer en sept phases, chaque phase correspondant à une ou plusieurs tâches :

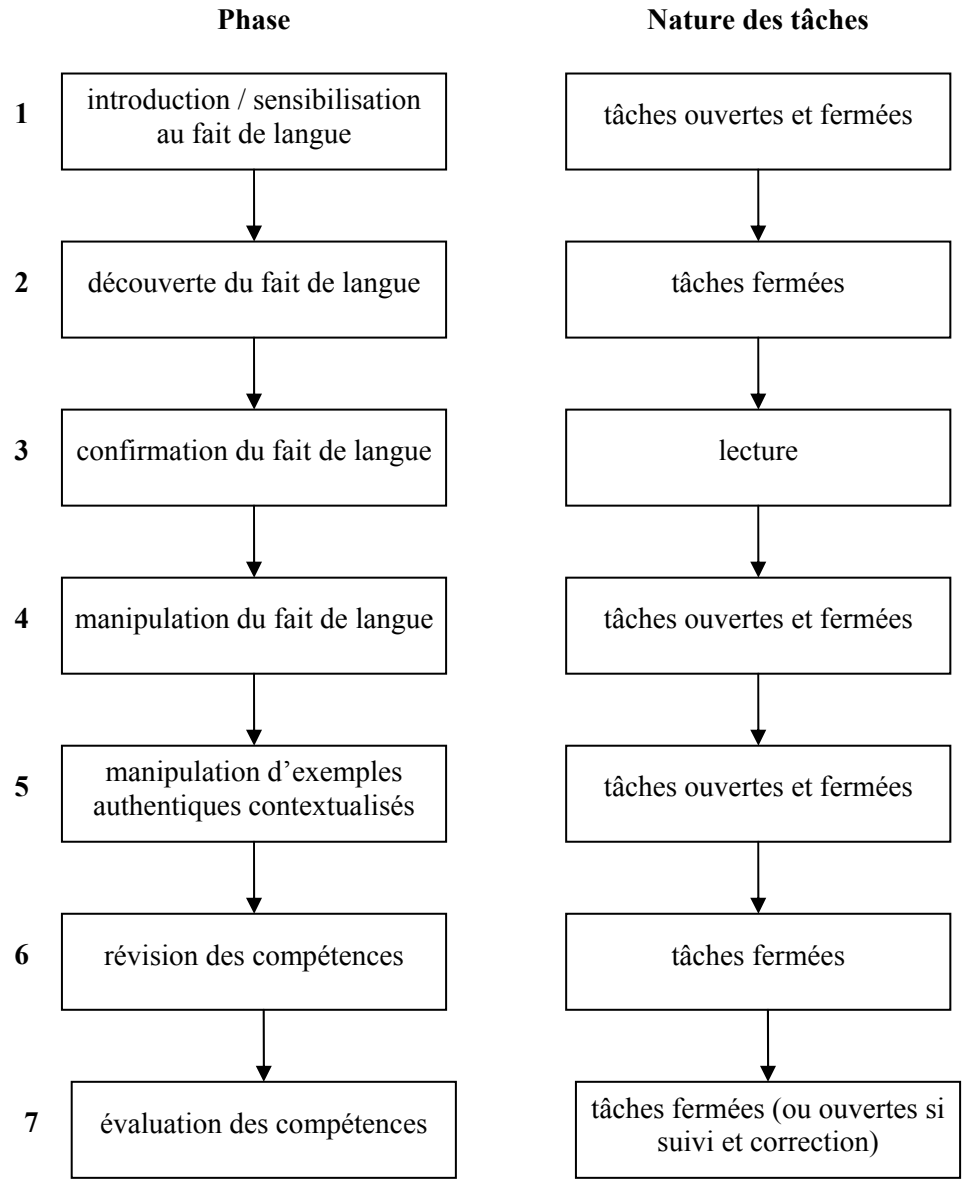


Figure 37 : Les sept phases de l'approche heuristique guidée basée sur des tâches en AMO

Les tâches fermées (par exemple les QCM, les *drag and drop*, etc.) sont celles où une seule réponse correcte est admises alors que dans les tâches ouvertes, la production de l'apprenant n'est pas « vraie » ou « fausse » (par exemple l'expression libre orale ou écrite, la répétition en AAC, etc.). Les tâches de la cinquième phase constituent une étape très importante. Il s'agit ici de tâches qui sont répétitive et qui partagent certaines qualités avec les exercices structuraux behavioristes ou les *drills* conceptuels. Nous ne préconisons pas ce type de tâche pour *tout* fait de langue, mais comme le signale Narcy-Combes (Narcy 1990), ce type de tâche comporte de nombreux avantages pour l'apprenant, surtout sur le plan articulatoire :

Pourtant, les exercices structuraux avaient des qualités :

- En général, les apprenants aimaient les faire, car ils avaient un rôle sécurisant (seuil psychologique).
- Ils permettaient un entraînement articulatoire plus facile à contrôler.

(Narcy 1990 : 199)

Enfin les tâches doivent être variées, non seulement pour des raisons motivationnelles, mais aussi pour convenir à une plus grande gamme de « profils d'apprenants » (Narcy *op. cit.*). La majorité des exerciseurs intégrés dans des plates-formes d'apprentissage en ligne est capable de générer des questions à choix multiples et parfois des exercices d'appariement ou avec une saisie de texte. Par contre, le logiciel dicte le plus souvent la forme que prennent ces tâches. Narcy (*op. cit.*) dresse une liste de « styles cognitifs », ou de types d'apprenants :

- Dépendant /indépendant du champ,
- Verbal/imaginatif,
- Analytique/globaliste,
- Sérialiste/globaliste,
- Globaliste *(holist.)* est parfois remplacé par *gestalt*,
- Réflexif/impulsif,
- Tolérant/intolérant de l'ambiguïté,
- Simplificateur/brodeur,
- Auditifs/visuels…

(Narcy *op. cit.* : 111)

Pour satisfaire aux besoins de la plus large gamme de styles cognitifs possibles, nous estimons alors que la variété est importante dans les tâches au niveau de leur nature, mais aussi au niveau de leur forme.

La dernière phase, celle de l'évaluation, peut être précédée d'une phase de révision si le concepteur du parcours l'estime nécessaire. Les tâches de cette phase sont plutôt fermées et la correction est très importante. Elles peuvent viser directement les compétences au niveau du fait de langue, ou bien des stratégies ou des méta-compétences (par exemple des règles, etc.).

6.2.3.6 Automatisation et automaticité

Les tâches ont un rôle différent selon la phase où elles se trouvent. Nous nous gardons d'établir des correspondances entre chaque phase et ses activités mentales correspondantes, car cela est quasi-impossible à déterminer et peut varier selon les individus. L'objectif des tâches de la cinquième phase est de faciliter l'automatisation des processus mentaux que l'apprenant est en train de développer. C'est peut-être la notion d'automaticité dans le

cognitivisme qui ressemble le plus à un concept behavioriste, du moins dans les objectifs déclarés. Comme le constate McLaughlin (1987), l'automatisation dépend de la répétition :

> ***Automatic processing*** *involves the activation of certain nodes in memory every time the appropriate inputs are present. This activation is a learned response that has been built up through the constant mapping of the same input to the same pattern of activation over many trials.* (McLaughlin 1987 : 135)

Il serait souhaitable que les sujets de cette étude arrivent à développer des automatismes pendant leur réalisation du parcours, mais il est difficile de l'exiger en aussi peu de temps. Un travail du type *focus on form* doit être perçu comme un passage obligatoire par des traitements de haut niveau contrôlés, ce qui constitue un pas de plus vers l'automaticité et la mémorisation à long terme, comme le rappelle McLaughlin (*op. cit.*) :

> *In this framework (**cognitivisme**), learning involves the transfer of information to long-term memory and is regulated by controlled processes. That is, skills are learned and routinized (i.e., become automatic) only after the earlier use of controlled processes. It is controlled processes that regulate the flow of information from short-term to long-term memory. […] Thus controlled processing can be said to lay down the 'stepping stones' for automatic processing as the learner moves to more and more difficult levels.* (McLaughlin *op. cit*. : 135)

Nous espérons simplement que les sujets de cette étude, en parvenant à la dernière phase, auront construit quelques compétences que nous pourrons tenter d'évaluer. Nous espérons également qu'ils auront développé quelques stratégies qui pourront leur servir par la suite à mieux comprendre et produire de l'anglais, mais aussi pour continuer à apprendre dans le domaine de l'accentuation.

6.2.4 Les exigences ergonomiques

Comme nous l'avons vu dans le chapitre 4, on distingue habituellement l'ergonomie de conception de l'ergonomie de correction. Cette étude concerne principalement le premier type, connu en anglais comme *human engineering design*[90]. Les exigences ergonomiques sont tellement centrales dans un projet de conception que les conséquences de toute décision qui touche à l'ergonomie de l'outil de médiation ont des conséquences pédagogiques et motivationnelles pour le sujet.

Notre première exigence ergonomique est de ne pas sous-estimer les attentes de nos sujets sur le plan de l'ergonomie : les apprenants sont au centre du processus d'apprentissage tout

[90] Ou *user centered system design, cognitive design, cognitive engineering,* etc.

comme les sujets sont au centre du processus de conception. Rappelons que les sujets de cette étude ont grandi avec Internet, qui selon les chiffres de 2007 donnés par le gouvernement français, est omniprésent en France, à la maison comme à l'école :

> Selon les derniers chiffres du gouvernement, il y a plus de seize millions accès Internet en France, quatre-vingt-quatre pour cent des Français entre seize et vingt-quatre ans utilisent Internet et quatre-vingt-dix-sept pour cent des collèges et lycées français sont pourvus d'une salle informatique.
> (http://www.internet.gouv.fr/informations/information/statistiques/)

Nous avons vu dans le chapitre 5[91] que les sujets ont des attentes de l'outil informatique. En effet, chaque sujet arrive avec plusieurs schèmes d'utilisation et toute une panoplie d'automatismes qu'il a déjà acquis lors de ses interactions avec d'autres instruments informatiques, voire d'autres instruments d'AMO. Nous devons tenir compte de ses pré-acquis pour plusieurs raisons. Premièrement, un sujet qui a l'habitude de passer du temps sur Internet pourrait prendre moins au sérieux un site qu'il estime ni convivial, ni attractif : son engagement dépend de l'utilisabilité de l'interface, de la charte graphique, de la disposition des objets sur l'écran, etc. Deuxièmement, ces perceptions chez les sujets pourraient les démotiver avant même de commencer le parcours proprement dit. Et finalement, un outil d'AMO doit être utilisable pour que le plus grand nombre de tâches soit effectué en profitant des traitements de bas niveau, autrement dit, des automatismes. Si la charge cognitive de l'instrumentation d'un outil d'AMO est importante (par exemple la prise en main des tâches liées à sa simple utilisation), cela se fait au détriment de l'éventuelle construction de compétences dans le domaine des objectifs pédagogiques. L'importance de la qualité de l'expérience de l'interaction homme-machine est soulignée par Draper (1986) :

> *The theme of quality of interaction and "conviviality" of the interface is important, a theme worth speaking of with force. […] The details of the interaction matter, ease of use matters, but I want more than correct details, more than a system that is easy to use: I want a system that is enjoyable to use.* (Draper 1986 : 48-49)

Draper (*op. cit.*) développe la notion de contrôle dans le processus d'instrumentation, insistant sur l'importance des schèmes d'utilisation ("*underlying conceptual models*") :

[91] Q.69 de l'enquête sur la motivation (« Pensez-vous que les ordinateurs sont utiles pour apprendre des langues? Pourquoi? »).

> *This is an important, dominating design philosophy, easier to say than to do. It implies developing systems that provide a strong sense of understanding and control. This means tools reveal their underlying conceptual model and allow for interaction, tools that emphasize comfort, ease, and pleasure of use: for what Illich (1973) has called convivial tools. A major factor in this debate is the feeling of control that the user has over operations that are being performed. A "powerful", "intelligent" system can lead to the well documented problems of "overautomation", causing the user to be a passive observer of operations, no longer in control of either what operations take place, or of how they are done. On the other hand, systems that are not sufficiently powerful or intelligent can leave too large a gap in the mappings from intention to action execution and from system state to psychological interpretation. The result is that operation and interpretation are complex and difficult, and the user again feels out of control, distanced from the system.[…] The computer should be invisible to the user, acting as the means by which the person enters into the engagement, but avoiding intrusion into the ongoing thoughts and activities.* (Draper *op. cit.* : 49)

La frustration engendrée par une interface qui n'est ni conviviale ni facilement prise en main a deux conséquences majeures en ce qui concerne un travail en AMO. Premièrement, l'apprenant peut se démotiver et deuxièmement, l'activité mentale nécessaire pour l'instrumentation de l'outil se fait au détriment du processus d'apprentissage. Une façon de limiter la charge cognitive (que nous pourrions aussi appeler le « coût attentionnel », Gaonac'h et Golder 1995) est de se servir autant que possible des traitements automatiques, pour consacrer plus d'attention aux traitements de haut niveau. Une interface « intuitive » qui respecte les conventions des logiciels fréquemment utilisés par nos sujets devrait limiter la charge cognitive.

6.2.5 Les exigences expérimentales et pratiques

Rappelons que notre démarche concernant la conception de cet outil est celle d'une recherche-action. Nous sommes partis d'un problème constaté sur le terrain, pour construire une problématique, puis pour émettre des hypothèses. La conception de l'outil d'AMO est l'action que nous proposons pour tenter de valider ou non nos hypothèses. La réalisation du parcours du *Stress Site* constitue la phase d'expérimentation de cette étude et elle est soumise à certaines conditions pratiques.

6.2.5.1 Nos hypothèses

L'hypothèse principale est qu'un travail ponctuel dans un environnement multimédia avec des étudiants non-spécialistes d'anglais peut entraîner une amélioration de leurs performances au niveau de la perception de l'accent lexical. Nous avons également émis une hypothèse secondaire : nous espérons démontrer que ce travail entraînera également des progrès au

niveau de la compréhension globale de la chaîne parlée. Ces deux hypothèses sont à predre en compte pendant la conception de l'outil. Les tâches doivent être conçues pour s'adresser à ces deux hypothèses et le suivi des résultats des sujets doit faciliter l'analyse en vue de valider ou non ces hypothèses.

6.2.5.2 Le contexte

Nous voudrions que l'outil de cette étude soit libre et gratuit pour tous les apprenants qui voudraient l'utiliser, et ceci pour deux raisons. Premièrement, ceci est important dans le cadre d'une étude expérimentale qui n'est pas longitudinale (nous rappelons que nous n'avons pas prévu de suivre les performances des sujets dans le temps, comme nous l'avons signalé dans l'introduction générale). Pour cette raison, la validité de l'expérience sera assurée par le nombre de sujets qui réalisent le parcours : plus le nombre de sujets est important, plus nous pouvons tirer de conclusions. Deuxièmement, cet outil a été conçu dans le cadre de l'enseignement supérieur français et non pas dans une entreprise privée, donc il semble normal que ce genre d'outil d'AMO puisse être gratuit et accessible pour tous. Notre objectif est donc de proposer notre aide dans le domaine de l'accentuation de mots au plus grand nombre de personnes possible, en espérant que, en retour, nous obtiendrons des pistes pour améliorer nos pratiques.

D'un point de vue pratique, cela veut dire que l'environnement requis pour réaliser le parcours doit correspondre à l'environnement du même nombre d'apprenants. Au niveau du matériel, un PC multimédia est nécessaire, c'est-à-dire avec une carte son et une carte graphique, un microphone et des enceintes ou un casque, voire un casque-micro. Au niveau des logiciels, bien que les logiciels de Microsoft soient quasiment tous propriétaires, nous nous limiterons à des plates-formes qui nécessitent Windows XP, qui marchent avec Internet Explorer ou Mozilla Firefox, mais qui ne nécessitent pas d'autres logiciels payants, etc.

Du point de vue du concepteur, il faut que la plate-forme soit facilement accessible. Une plate-forme nécessite par définition d'être installée sur un serveur, or nous ne sommes pas administrateur de notre propre serveur. Nous cherchons donc une plate-forme qui soit administrée par Grenoble Universités. Par ailleurs, le serveur sur lequel la plate-forme est installée doit être suffisamment performant pour permettre à des dizaines d'utilisateurs d'accéder aux ressources multimédia en même temps.

6.2.6 Les exigences technologiques : le cahier des charges

Nous avons présenté les composants d'une plate-forme d'apprentissage multimédia dans le chapitre 3, mais toutes les plates-formes n'ont pas les mêmes spécificités. La majorité d'entre elles est payante et elles visent toutes le plus grand nombre d'utilisateurs. Par conséquent, le principe de différentiation minimale implique que les services proposés par la plupart des plates-formes sont semblables. Par ailleurs, comme l'apprentissage des L2 n'est qu'une petite partie de l'utilisation des plates-formes, peu de personnes proposent des fonctionnalités adaptées spécifiquement aux enseignants de langues.

Nous n'avons pas les compétences en informatique nécessaires pour écrire du code, donc comme la plupart des utilisateurs-concepteurs, nous cherchons idéalement un *LCMS*, mais un *LMS*[92] et un générateur de contenus compatibles suffiraient. Notre cahier des charges se divise alors en deux parties, le côté plate-forme et le côté exerciseur :

- Au niveau de la plate-forme :
  - un accès contrôlé (avec au moins deux niveaux d'accès et deux interfaces) ;
  - une fonction de suivi des résultats (de préférence exportable en feuille de calcul Excel pour l'analyse des résultats).
- Au niveau du générateur de contenus / exerciseur :
  - *WYSIWYG*[93] ;
  - des contenus compatibles SCORM ;
  - un degré important de contrôle au niveau de la charte graphique et de la disposition des éléments de l'interface apprenant ;
  - la possibilité d'intégrer des médias (des fichiers son, des images, etc.) ;
  - la possibilité de créer une variété de tâches ;
  - la possibilité pour les apprenants de s'enregistrer et d'écouter leurs productions (de l'AAC).

[92] Nous préferons les termes anglais, car le terme « plate-forme » ne fait pas de distinction entre ***LMS*** (*Learning Management System*, une simple plate-forme d'apprentissage en ligne) et ***LCMS*** (*Learning Content Management System*), c'est-à-dire un ***LMS*** avec la possibilité de générer des contenus, par exemple un exerciseur.

[93] *WYSIWYG* : *« What You See Is What You Get ».*

6.2.6.1 L'importance de l'AAC

Dans l'introduction générale, nous avons signalé que ce projet de conception ne porte que sur l'accentuation de mots. Nous ne travaillons ni sur les notions et les fonctions, ni sur les points de grammaire, ni sur les quatre (ou même cinq) compétences langagières. Nous ne pensons pas que les tâches de type AAC soient la façon la plus efficace de faire des progrès dans une L2 dans sa totalité, mais quand il s'agit de la phonétique, que cela soit l'apprentissage des phonèmes ou de la prosodie, nous estimons que l'AAC est un exercice utile. Comme le signale Bertin (2001a) :

> La situation d'AMO reprend à sa façon le vieil adage : « la pédagogie, c'est la répétition ». L'instrumentation a pour but essentiel de renforcer, d'enrichir l'environnement d'apprentissage dans lequel évolue l'apprenant, et non de remplacer l'un des acteurs par une machine. (Bertin 2001a : 77)

L'AAC en AMO, que cela soit accompagné ou non d'un support graphique, permet à l'apprenant d'écouter un énoncé, de s'enregistrer en train de faire le même énoncé et de comparer les deux. Le fait de comparer sa production à l'énoncé d'origine encourage une écoute critique de la part de l'apprenant, de l'énoncé d'origine, mais aussi de sa propre voix. La majorité des étudiants en France de nos jours ne fait pas d'AAC et ces étudiants n'ont aucune raison de s'enregistrer, en particulier dans une langue étrangère. Pendant les rares occasions où un élève ou un étudiant en France est amené à écouter et à répéter de l'anglais, il s'agit d'une répétition individuelle ou chorale dans une salle de classe. Inutile de préciser que pour de nombreux individus âgés de dix à vingt ans, ce type de situation met mal à l'aise. La correction magistrale dans des tels contextes est souvent inefficace et par ailleurs, comment se corriger quand on ne peut pas prendre du recul et *s'écouter* ?

Nous savons que l'élément AAC sera le plus difficile à trouver dans une plate-forme. Les contraintes technologiques sont nombreuses : il faut du matériel adapté ; il faut que le matériel soit correctement configuré ; l'utilisateur doit avoir les droits de pouvoir s'enregistrer, etc. Nous rappelons les difficultés de la BBC lorsqu'elle a tenté de faire de l'AAC dans un environnement web (voir le chapitre 3).

> *Even the BBC could not set up listen / respond / playback activities in an online environment.*
>
> (Graham Davies, forum de Moodle : http://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=6306)

La BBC a renoncé à son projet et nous n'avons pas pu trouver un site web libre et gratuit d'accès qui propose des tâches AAC, mais nous insistons sur l'utilité de ce type de tâche dans le domaine de la phonétique (voir la citation de Narcy 1995 plus haut).

6.3 De la didactique à la pédagogie : *The Stress Site*

La deuxième moitié de ce chapitre sera consacrée à la partie pratique du projet de conception, c'est-à-dire la construction du site et du parcours. Il s'agit de l'application, selon les limites de la technologie utilisée et de nos propres compétences, des concepts que nous avons exposés ci-dessus. Nous présenterons les diverses étapes de la construction du site et du parcours en illustrant les choix clés avec des exemples.

6.3.1 Le corpus : le choix des énoncés du parcours

Le corpus d'énoncés qui constituent la base des tâches du parcours provient de deux sources différentes. Nous nous intéressons à l'accentuation de mots en anglais, donc la majorité de nos énoncés contient des mots polysyllabiques choisis parce qu'ils exemplifient l'une des règles qui gère l'accentuation (voir le chapitre 2 et les annexes). La majorité des énoncés (cent au total) provient d'une émission de radio de la BBC World qui est disponible en *podcast* sur le site de la BBC et les autres énoncés (soixante-treize en total) correspondent à des enregistrements que nous avons effectués nous-mêmes.

6.3.1.1 Les énoncés authentiques

Nous avons évoqué dans l'introduction de ce chapitre un paradoxe fondamental dans la conception d'un parcours multimédia en AMO : le langage est un phénomène social, alors que l'apprenant est seul face à son écran. Notre dispositif ne prévoit pas de communication synchrone ou asynchrone (à part la possibilité d'envoyer des courriels au concepteur), alors comment pouvons-nous parler d'une approche socio-constructiviste ? Comment tenir compte d'un contexte authentique de communication dans un parcours qui ne comporte pas de communication authentique entre deux locuteurs ? En partie pour répondre à ces questions, nous avons choisi de constituer la majorité de notre corpus d'énoncés authentiques. Pour les tâches formatives et évaluatives, nous avons préféré choisir des énoncés authentiques. Nous

avons choisi de constituer notre corpus d'énoncés d'un *podcast* audio de la BBC World (BBCW), *Digital Planet*[94].

Un *podcast* est une sorte d'émission radio que l'on peut télécharger sur un site Internet et écouter en différé. Typiquement, il s'agit d'un fichier MP3 qui est disponible en téléchargement direct ou automatiquement grâce à un lien *RSS*[95] et un logiciel tel que *iTunes*. Le *podcast* est une technologie qui est très utile dans l'enseignement des L2. On peut parler d'une technologie disruptive, dans le sens où, comme la téléphonie par Internet, elle menace la technologie existante de la radiophonie (Godwin-Jones 2005).

Le *podcast* hebdomadaire de *Digital Planet* présente des innovations dans le monde des TIC. Chaque *podcast* de trente minutes comporte des interviews avec quinze à vingt invités. Ce *podcast* nous convient parfaitement pour deux raisons principales. Premièrement, comme il s'agit d'une émission sur la technologie, les locuteurs se servent d'un grand nombre de mots techniques et scientifiques. Ces mots sont souvent polysyllabiques, et avec quelques mots courants de deux ou trois syllabes, ils nous permettent de construire un corpus qui illustre la quasi-totalité des règles qui gèrent l'accentuation en anglais. La deuxième raison est la variété d'anglais (au pluriel) que l'on entend. En effet, la majorité des invités est composée d'anglophones natifs, mais parfois l'anglais est la L2 voire la L3 ou L4 ! Comme nous l'avons vu plus haut, en 2010 il y aura deux milliards d'apprenants d'anglais dans le monde entier (Graddol 2006). Il y a déjà plus de locuteurs d'anglais L2 (ou L3, L4, etc.) sur la planète que de locuteurs natifs. Nous estimons alors qu'il ne suffit plus de confronter nos apprenants à un seul modèle d'anglais britannique ou américain, mais que nous nous devons de leur présenter une variété représentative de locuteurs. Notre corpus contient donc de l'anglais de plusieurs régions d'Angleterre, et des Etats-Unis, mais aussi d'Ecosse, du Pays de Galles, d'Afrique, d'Inde, etc. et aussi de l'anglais parlé par d'autres Européens, tels que des Allemands, des Danois, etc.

Le choix de corpus pour un outil d'apprentissage quelconque implique nécessairement la question de didactisation, qu'il s'agisse d'une simple segmentation d'un document oral ou de la simplification d'un document écrit. En ce qui concerne notre corpus, les énoncés authentiques dont nous nous servons n'ont subi aucune modification sauf la segmentation.

[94] Le *podcast* de l'émission *Digital Planet* se trouve à http://www.bbc.co.uk/radio/podcasts/digitalp/.

[95] ***RSS*** : Le standard composé d'un ensemble de technologies permettant la syndicalisation de contenus web. Trois désignations sont possibles: *Rich Site Summary*), *RDF Site Summary* et *Really Simple Syndication*.

Notre utilisation de l'outil technologique des *podcasts* dans un contexte d'AMO constitue un usage qui n'était pas prévu par les concepteurs de l'outil, donc nous pouvons décrire notre utilisation pédagogique du *podcast* de *Digital Planet* comme une *instrumentalisation*, car il y a un détournement de l'outil à nos propres fins. En ce qui concerne notre instrumentalisation des *podcasts*, le processus était le suivant. Nous avons d'abord téléchargé quinze émissions durant la période de juin à septembre 2006, ce qui constitue plus de sept heures d'audio. Nous avons ensuite écouté attentivement toutes les émissions, en notant chaque occurrence d'un mot que nous avons estimé potentiellement intéressant pour notre parcours. Chacun de ses mots faisant partie d'un énoncé spontané authentique, typiquement une interview en studio ou sur le terrain, il fallait segmenter les énoncés, c'est-à-dire choisir le début et la fin de l'énoncé désiré et l'enregistrer en tant que fichier MP3 à part entière. Pour cette phase du processus, nous nous sommes servi du logiciel Audacity[96]. Ce logiciel correspond à une philosophie socio-constructiviste, étant un logiciel libre, breveté sous la licence *Creative Commons* et utilisable avec *Microsoft* Windows, MacOS et Linux.

Quand on constitue un corpus destiné à une utilisation pédagogique, on soulève obligatoirement la question des droits d'auteur. Le ministère de l'Education Nationale en France (MEN) a négocié un accord avec la BBCW qui donne le droit aux enseignants en France de diffuser des extraits d'émission ou des émissions entières dans le cadre de l'enseignement. En revanche, cet accord ne donne pas le droit aux enseignants d'enregistrer du matériel de la BBC sur un serveur Internet, ce qui est nécessaire dans le cadre de ce projet. Pour cette raison, nous avons écrit à la BBC Media Centre à Londres et nous avons obtenu le droit de nous servir des *podcasts* de la BBCW dans le cadre de ce projet (voir les annexes pour la lettre de la BBC Media Centre).

La BBC nous avait donné le droit d'utiliser le matériel audio des *podcasts*, mais comme nous le verrons plus tard, nous avons choisi d'accompagner chaque extrait audio d'une photographie du locuteur en question. Pour ce faire, nous avons écrit à chaque personne dont la photographie figure dans le parcours pour demander la permission de nous servir de l'enregistrement de leur voix et d'une photo. Pour la plupart des locuteurs, nous avons pu trouver une photo sur le Web, mais dans certains cas, le locuteur lui-même nous a fourni une photo. Presque toutes les personnes que nous avons contactées ont répondu et toutes les réponses, sans exception, étaient positives (les correspondances figurent en annexes).

[96] Voir le chapitre 3 pour une présentation de ce logiciel et les annexes pour une capture d'écran.

6.3.1.2 Les énoncés enregistrés

L'auteur du courriel qui figure dans l'introduction de ce chapitre mentionne l'importance de la qualité des exemples lors d'un travail sur l'accentuation. Nous avons essayé d'inclure le plus grand nombre d'énoncés authentiques que possible, mais comme nous le verrons plus tard, certaines des tâches formatives nécessitent des enregistrements audio qui ciblent des points précis et qui sont impossibles de trouver dans un contexte authentique. Par exemple, dans la session 04 sur la découverte de la nature de l'accentuation, nous avons voulu illustrer les quatre indices acoustiques de l'accentuation (la durée, la fréquence, l'amplitude et la qualité des phonèmes). Pour faire ceci, nous avons dû enregistrer nous-même le même mot prononcé de quatre façons différentes. Mais la majorité des soixante-treize énoncés enregistrés est tout simplement constituée d'énoncés contenant des mots que nous avons estimé nécessaires pour faciliter la découverte d'une règle ou pour illustrer une règle. La totalité du parcours figure dans les annexes en forme de captures d'écran.

6.3.2 La composante statique du *Stress Site* : le site portail

Le *Stress Site* est composé de deux éléments principaux, un site web statique en HTML (le site « portail ») et un parcours multimédia interactif. En effet, nous aurions pu utiliser des pages web générées par une plate-forme, mais nous avons choisi de construire un site web en HTML avec Dreamweaver MX (Version Education)[97] pour « héberger » le parcours pour plusieurs raisons. Premièrement, un site web avec une page d'accueil classique est un objet familier pour les sujets de cette étude et nous estimons que ceci est important pour rassurer les sujets. Deuxièmement, un site web permet l'intégration d'une variété d'autres éléments (d'autres documents, des liens, etc.) qui sont accessibles à partir d'une simple barre de navigation, ce qui est encore une fois familier et rassurant. Troisièmement, en choisissant un site portail comme structure d'accueil, nous avons pu imposer d'emblée la charte graphique de notre choix, alors que la page d'accueil imposée par une plate-forme est souvent pas ou peu modifiable. Nous voulons que les sujets, dès leur arrivée sur le site, se sentent accueillis *dans* le site, au lieu d'avoir besoin d'utiliser un identifiant et un mot de passe pour y entrer. Finalement, le choix d'un site web classique avec un nom qui est simple à retenir facilite la recherche du site avec un moteur de recherche. En termes de motivation, sur le plan pratique

[97] Dreamweaver est un générateur de pages HTML qui fonctionne en mode *WYSIWYG* mais qui permet aussi de rédiger du code. Un outil très puissant, il permet l'intégration de toute sorte d'objets dans les pages qu'il génère.

autant que sur le plan esthétique, le site web permet d'« accrocher »[98] les sujets pendant l'étape pré-actionnelle ou au début de l'étape actionnelle de l'apprentissage (Dörnyei 2001 ; voir le chapitre 5). Des captures d'écran de toutes les pages du site web se trouvent dans les annexes.

6.3.2.1 La charte graphique du site portail

Pour créer le site portail, nous avons d'abord créé quelques maquettes que nous avons montrées à des collègues informaticiens et à des étudiants en informatique avant de retenir le modèle choisi. La charte graphique de la page d'accueil (voir la figure 38 ci-dessous) est un premier aperçu de la charte graphique du reste du site portail et du parcours multimédia.

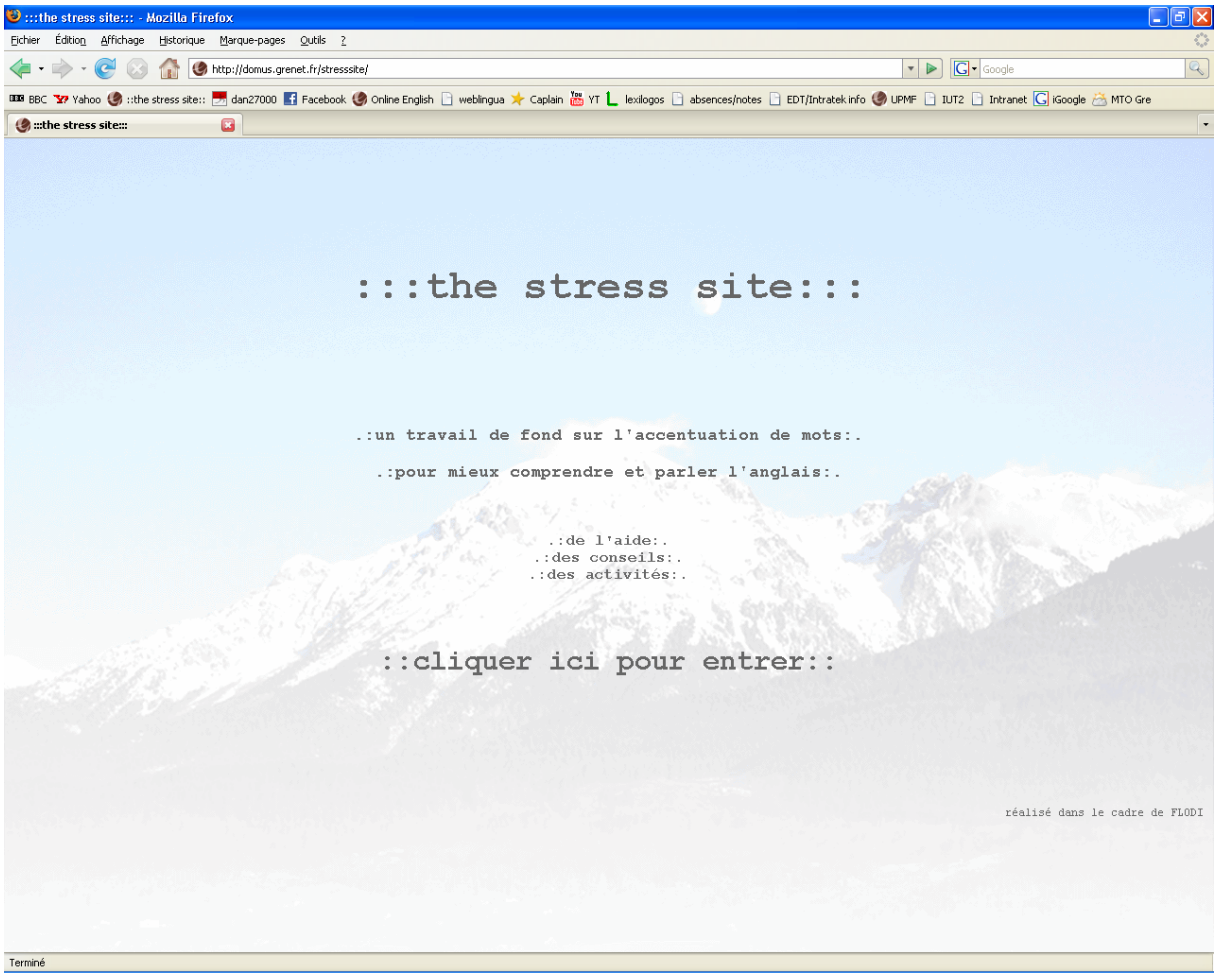


Figure 38 : La page d'accueil du Stress Site

[98] Le terme « accrocher » (« *hook* ») est très utilisé en publicité et en marketing, mais nous l'estimons également très utile pour décrire le début de l'engagement motivationnel entre le sujet et l'objet.

Nous avons choisi un thème bleu clair[99] et comme image de fond, des montagnes de la chaîne de Belledonne en hiver. Il est moins facile de lire un texte sur un écran que sur une page imprimée et la combinaison la plus simple pour la lecture est toujours celle de caractères noirs sur un fond blanc. En même temps, la couleur bleue évoque la tranquillité, la paix et la liberté des espaces ouverts. Ceci est encore plus marqué si elle est associée à une image de montagnes. Par ailleurs, ces montagnes sont visibles de Grenoble, ce qui représente encore un élément familier et rassurant pour les sujets grenoblois ; les sujets de l'IUT2 sont majoritaires en ce qui concerne les résultats de l'étude présentés dans le prochain chapitre. L'image est une photo que nous avons retouchée avec le logiciel Gimp[100] pour devenir un fond bleu clair pastel qui ne gène pas la lecture du texte.

Nous avons choisi la police *courier* noir pour tout le texte, gras pour les titres. Cette police est *websafe*, c'est-à-dire elle est lisible par tous les navigateurs et tous les systèmes d'exploitation. Les caractères de cette police sont ronds et faciles à lire, et leur aspect rappelle des documents tapés sur une machine à écrire. L'aspect un peu ancien de cette police ainsi avec ses formes rondes et sa lisibilité constitue un ensemble que nous estimons très convivial ; une police comme *Times New Roman* est associé à des textes scolaires et donc rarement ludique aux yeux d'un étudiant. Nous avons choisi de ne pas utiliser les majuscules pour les titres pour des raisons esthétiques, car nous savons que cela devient de plus en plus la norme sur les sites fréquentés par nos sujets. Les liens actifs sont d'un bleu clair légèrement plus foncé que le fond (#0099FF) que nous avons extrait de la photo d'origine avec la fonction pipette de The Gimp : ce choix nous garantie une harmonie entre les tons de bleu. Le site est optimisé pour un écran de 1280 x 1024 pixels, mais les pages n'étant pas trop chargées, elles se retaillent pour être lisibles sur des écrans plus petits.

6.3.2.2 Les contenus du site portail

Premièrement, nous avons choisi de réaliser le site entièrement en français. Comme nous l'avons vu à plusieurs reprises, l'accentuation pose des difficultés particulières pour les francophones. Ce site étant destiné aux étudiants francophones, il semblait logique d'adopter

[99] Au moment de la rédaction, les sites français aux couleurs dominantes bleues répertoriés par http://www.joliespages.com/ sont de loin les plus nombreux : il existe 483 sites aux couleurs dominantes bleues, alors que la deuxième couleur la plus représentée (blanc) est dominante dans 336 sites. Les autres catégories par couleur représentent entre 100 et 250 sites.

[100] Gimp *(Gnu Image Manipulation Programme*) est un logiciel libre et gratuit très puissant pour créer et retoucher des images : http://www.gimp.org/.

le français comme la langue des consignes, des explications, des commentaires, etc. Pendant un cours d'anglais, un enseignant qui pratique l'approche communicative aura rarement besoin de parler le français, même avec un groupe de débutants, or, il ne s'agit pas d'un cours en présentiel, mais de l'AMO en distanciel ou sans l'intervention directe d'un enseignant. Par ailleurs, bien que la compréhension de l'écrit soit la compétence où nos sujets ont le moins de difficultés (selon le test de DIALANG), les concepts que nous devons transmettre sont souvent complexes. Ce serait excessif d'imposer en plus la compréhension d'un texte français. Pour limiter la charge cognitive, ainsi que pour limiter la démotivation des sujets, nous avons alors choisi le français.

Ci-dessous (figure 39), un schéma qui représente la structure du site portail :

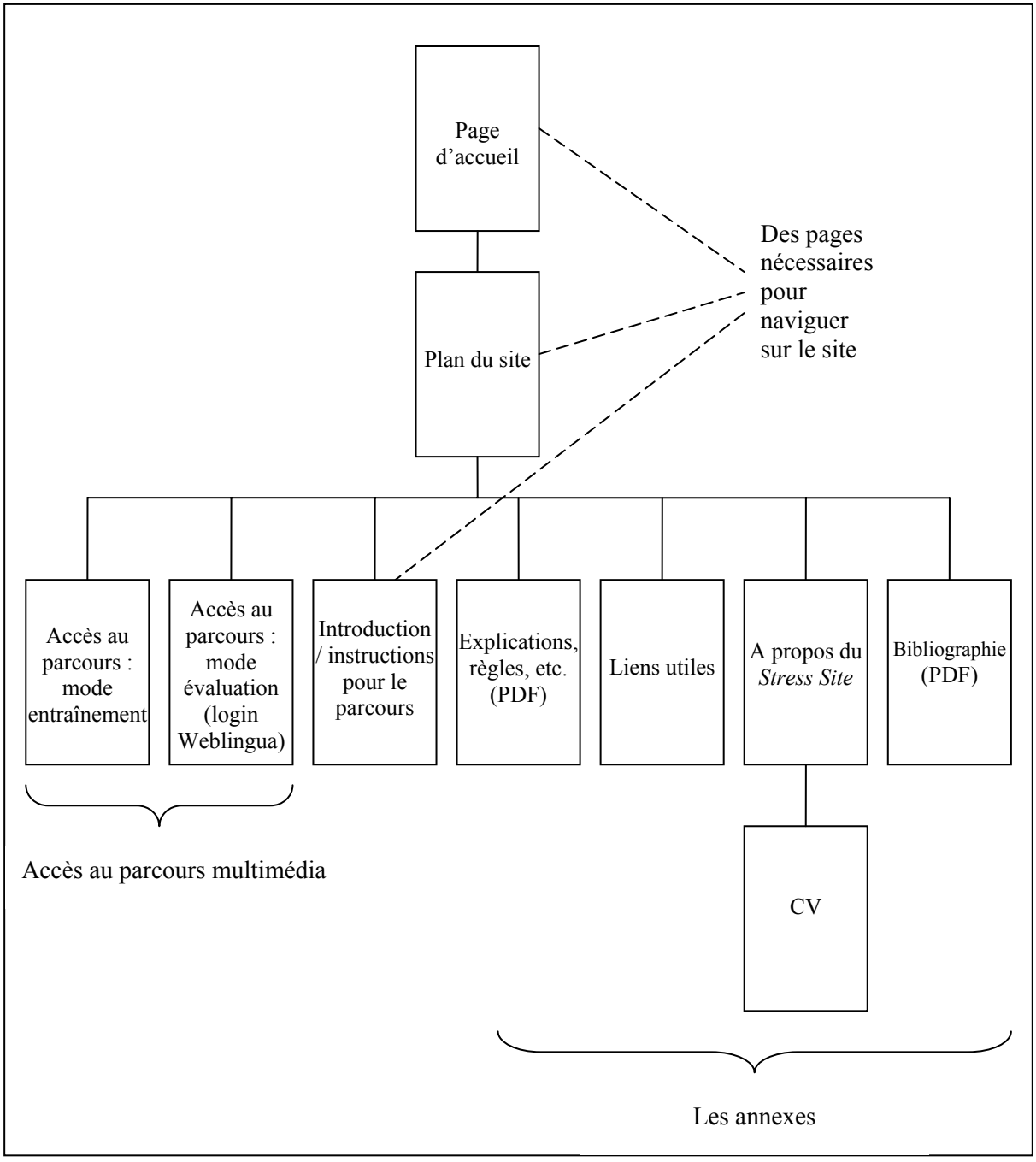


Figure 39 : Plan du site portail

Le site portail est volontairement très simple, comportant dix éléments. La page d'accueil (voir la capture d'écran ci-dessus, figure 38) doit être considérée comme la couverture d'un livre : elle affiche un titre, annonce les contenus du site et permet aux sujets d'y entrer.

Chaque page comporte une barre de navigation (voir le schéma ci-dessous, figure 40).

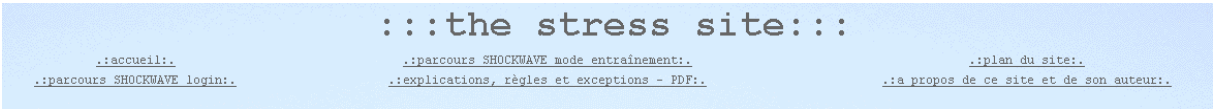


Figure 40 : La barre de navigation

La position la plus conventionnelle pour une barre de navigation est en haut de page, mais on la retrouve parfois sur le côté gauche également. La barre de navigation du *Stress Site* se trouve sur chaque page (sauf la page d'accueil) et elle comporte le titre du site et les six éléments principaux que nous avons vus dans le schéma représentatif du plan du site ci-dessus (figure 39), à savoir la page d'accueil, les deux modes d'accès au parcours, le plan du site, le document PDF explicatif sur l'accentuation et une page sur le site et son auteur. Chaque lien actif est composé de texte et nous avons respecté la convention de souligner le texte actif pour faciliter la navigation intuitive sur le site.

La première page sur laquelle on arrive après la page d'accueil est le plan du site (figure 41 ci-dessous) :



Figure 41 : Le plan du site portail

Cette page est en quelque sorte une version étoffée de la barre de navigation, présentant des liens vers toutes les pages du site qui figurent sur le schéma du plan du site (figure 39 ci-dessus). Si la page d'accueil était la couverture d'un livre, cette page serait la table des matières. Elle présente le site en quatre sections, ou en quatre choix pour l'utilisateur. Notre souci principal est de présenter tous les contenus du site portail et les deux façons d'accéder au parcours de façon claire et sans ambiguïté avec un minimum de texte. Les utilisateurs d'Internet sont habitués à trouver très rapidement le renseignement qu'ils cherchent sur une page. Cette page étant le point de départ pour accéder à tous les éléments du site, il est primordial qu'elle soit claire.

Le premier choix, « parcours – introduction », est accompagné de la consigne « cliquer ici si vous faites le parcours pour la première fois ». La page d'introduction / instructions explique le matériel et les logiciels nécessaires pour réaliser le parcours multimédia, la procédure pour le réaliser en mode entraînement ou en mode évaluation et comporte des liens vers la page login de Weblingua (pour faire le parcours ou pour télécharger le lecteur *Shockwave*). Les instructions sont numérotées et comportent des images des icônes sur lesquelles il faut cliquer dans l'interface élève de Weblingua et dans le parcours. Il est essentiel pour un utilisateur de passer par cette page s'il veut être sûr d'avoir la bonne version du lecteur *Shockwave*.

Le deuxième choix consiste en un lien vers une page qui donne accès aux quinze sessions du parcours en mode entraînement. En mode entraînement, comme nous le verrons, les résultats des sujets ne sont pas envoyés à la base de données. En revanche, le sujet n'a pas besoin d'un identifiant et d'un mot de passe, ni de passer par la page d'accueil et l'interface élève de Weblingua. Dans ce sens, l'expérience d'apprentissage du sujet est plus homogène : l'interface élève de Weblingua, bien qu'elle présente des avantages, n'a pas été conçue dans la même optique que le site portail ni le parcours. Maintenant que l'étape expérimentale (que nous présentons dans le prochain chapitre) est terminée, cet accès est celui que nous préconisons pour de futurs utilisateurs du *Stress Site*.

L'accès direct en mode évaluation est l'accès que nous avons créé pour les sujets de cette étude pendant la phase expérimentale. Le sujet qui clique sur ce lien arrive sur la page d'accueil de Weblingua, il saisit son identifiant et son mot de passe que nous lui avons fournis et il arrive à l'interface élève de Weblingua. A partir de cette interface, il peut lancer les quinze sessions qui constituent le parcours une par une, revenant à l'interface élève à la validation du dernier écran de chaque session. La fonction de suivi dans ce mode assure que

ses résultats sont envoyés à la base de données et un score est affiché en forme de pourcentage pour chaque session.

En dernière rubrique de cette page sont présentées les annexes qui sont composées de quatre éléments : une page de liens utiles pour un travail sur l'accentuation, un document PDF qui explique l'accentuation, une page d'informations sur le site (avec un lien vers le CV de l'auteur) et une bibliographie. La page de liens est surtout destinée aux apprenants d'anglais et comporte des liens vers certains des sites que nous avons présentés brièvement dans le chapitre 3. La bibliographie intéresserait surtout des sujets qui effectuent des recherches dans le domaine, ou éventuellement des enseignants intéressés. En revanche, le document explicatif est destiné à toutes les personnes souhaitant approfondir le sujet de l'accent lexical. Il s'agit d'un document de quarante-six pages qui résume la nature de l'accentuation et toutes les règles qui la gère avec des exemples et une liste quasi-exhaustive d'exceptions[101] (voir les annexes). La page intitulée « à propos de ce site et de son auteur » explique en quelques mots les raisons de l'importance du travail sur l'accentuation pour les francophones, le cadre de ces recherches, etc. et comporte un lien vers le CV de l'auteur du site. Finalement, cette page contient un lien « mailto: »[102] avec l'adresse courriel de l'auteur.

Pour conclure cette section sur le site portail, nous voudrions souligner l'importance que nous attribuons aux décisions que nous avons prises concernant l'ergonomie du site. Nous rappelons également que sa fonction principale est l'accès au parcours, mais qu'il comporte aussi (dans les annexes du site) des éléments qui pourraient être utiles non seulement pour des apprenants, mais aussi pour des enseignants, des praticiens-chercheurs ou des chercheurs.

6.3.3 La composante interactive du *Stress Site* : le parcours multimédia

Le composant pédagogique le plus important du *Stress Site* est le parcours multimédia auquel on a accès à partir du site portail. Ce parcours (*learning path*) est un outil multimédia interactif qui propose des explications, des conseils et des tâches pédagogiques pour aider les sujets-apprenants à (re)construire des compétences dans le domaine de l'accentuation de mots

[101] Ce document est une synthèse des parties pertinentes des ouvrages suivants : Faure 1948 ; Duchet 1981 ; Guierre 1984 et 1987 ; Ginésy 1989 et 1995.

[102] « mailto: » est une commande HTML. Quand l'utilisateur clique sur un lien actif contenant cette commande, elle appelle le client mail de l'utilisateur, et remplit automatiquement le champ de l'adresse avec l'adresse voulue.

en anglais. Dans cette section du chapitre, nous présenterons le parcours, en commençant par une description de Weblingua, la plate-forme avec laquelle nous l'avons conçu.

6.3.3.1 Une présentation de Weblingua™[103]

Nous avons précisé dans le cahier des charges plus haut que nous cherchions une plate-forme avec un générateur de contenus et/ou un exerciseur *WYSIWYG* puissant capable de générer des tâches AAC. Très peu d'outils existent qui répondent à tous ces critères, car de manière générale, les plates-formes ne sont pas destinées uniquement aux enseignants et aux apprenants de langues. Cependant, un outil a été conçu par des enseignants de langues à l'université Stendhal, Grenoble 3 et développé par une société d'informatique (Logosapience) spécifiquement pour l'ALAO. Il s'agit d'un logiciel fermé et payant qui appartient désormais à la société Ardemi, mais qui est accessible aux enseignants de Grenoble Universités, où il est installé sur un serveur dédié à l'apprentissage médiatisé en ligne. Comme le constatent Bickerton *et al.* (2003), la gamme de possibilités d'un système-auteur est très importante pour son évaluation :

> *It is clear that the feature range of an Authoring Tool is the indicator which is objectively the easiest to evaluate. It also has the advantage of correlating with intended use, since the greater the functional range of an AT, the greater its potential sphere of application.* (Bickerton *et al.* 2001 : 63)

Weblingua est une plateforme et un outil auteur notamment dédié à l'entraînement et à la formation aux L2, permettant de réaliser différents types de tâches selon vingt-deux protocoles[104] différents, accessibles depuis un navigateur Web. Sa spécificité tient surtout à la manipulation et au traitement de séquences sonores. Il permet en outre d'intégrer de l'image, de la vidéo, du son et du texte. Weblingua est donc un *LCMS* (*Learning Content Management System*) qui assure les fonctions de création, de gestion et de partage des contenus entre concepteurs, ainsi que la gestion des utilisateurs, c'est-à-dire les enseignants, les praticiens-chercheurs, les formateurs, les apprenants et finalement, le suivi des apprenants.

[103] Weblingua est un trademark ™ ou nom commercial enregistré à l'échelle internationale (par l'association ARDEMI et Roger Guir, 69005 Lyon).

[104] « Protocole » est le mot utilisé par les concepteurs de Weblingua pour définir un type de tâche : chaque écran généré par Weblingua contient un type de tâche donné, par exemple des questions à choix multiple, de l'AAC, de la simple lecture, etc.

Weblingua est un générateur de scénarios pédagogiques de mise en situation, en entraînement ou en évaluation (que les concepteurs de l'outil appellent des « situations ») et de séquences d'activités[105] en entraînement ou en évaluation (qu'ils appellent des « séries »). Une fois que des situations ou des séries sont intégrées dans un parcours pédagogique, ces unités représentent des séances de travail (des « sessions »). Un éditeur sonore (*Camelot Sound Editor*) vient en complément pour aider à la réalisation de certaines tâches ou « protocoles ». Cet éditeur ne permet pas d'effectuer des prises de son, mais permet l'intégration de fichiers son dans un parcours et dans des tâches, notamment des tâches de type AAC.

Le grand atout de Weblingua est l'utilsation de la technologie Shockwave[106]. Weblingua crée des animations Shockwave, tout comme Director, le générateur de contenus d'Adobe. Ces animations peuvent être interactives et extrêmement sophistiquées, mais pour accéder à ce type de contenu, les visiteurs d'un site doivent avoir préalablement équipé leur navigateur du *plug-in* correspondant. Weblingua fonctionne avec l'utilisation du *plug-in* Shockwave version 10.1.4r20 qui est indispensable pour lire les différentes tâches réalisées. Une version embarquée de Shockwave (version 10.1.4r20) est fournie avec la plateforme Weblingua et elle est téléchargeable à partir de la page login de Weblingua. Les animations créées par Weblinga ne peuvent pas être lues par une version plus récente du lecteur Shockwave, ce qui est regrettable, car il est parfois difficile de désinstaller une version plus récente sur un PC.

Selon la documentation de Weblingua, les animations sont exportables vers d'autres plates-formes selon la spécification SCORM 1.3. Cependant, nous n'avons pas pu les intégrer dans la plate-forme DOKEOS de Grenoble Universités. Puisque la fonction de suivi de Weblingua permet seulement de visionner les résultats des apprenants, nous avons fait appel à des informaticiens pour écrire une application supplémentaire pour interroger la base de données et exporter les résultats dans des feuilles de calcul Excel (voir les annexes). Cette étape était indispensable pour l'analyse des résultats des sujets, comme nous le verrons dans le prochain chapitre.

---

[105] Par « activité », les auteurs de Weblingua comprennent bien sûr une activité pédagogique (et non pas l'activité mentale) ; comme nous l'avons vu plus haut, nous préférons le terme « tâche », mais nous utilisons également ce terme dans le contexte des sessions créees avec Weblingua.

[106] Shockwave est un format de fichier informatique d'animations multimédia destiné au web. Le lecteur Shockwave (connu avant sous le nom de Macromedia Shockwave) était le premier lecteur multimédia, précédent le lecteur Flash. Contrairement aux animations Flash, les animations Shockwave ne sont pas *open source*, mais elles sont généralement le produit du logiciel de création Director d'Adobe. Elles sont plus polyvalentes et plus interactives que celles de Flash et donc très bien adaptées à l'ALAO ou même aux jeux (http://www.shockwave.com/online.jsp).

Weblingua est un outil qui comporte trois niveaux d'accès, chacun avec une interface différente. Les trois niveaux sont : super-administrateur, administrateur et élève. Le super-administrateur, est l'utilisateur (unique) qui gère la plateforme Weblingua. Le super-administrateur peut créer des *institutions*, des *administrateurs* d'institutions, et des *styles*. Il peut aussi changer les libellés des consignes techniques et modifier la configuration du serveur. L'administrateur ou enseignant, formateur, concepteur, etc.). Le niveau d'administrateur correspond à l'enseignant, ou le concepteur de parcours. Il peut importer des documents texte, audio, etc. et les intégrer dans des parcours. Chaque écran du parcours correspond à un « protocole » (qui est caractérisé par le type de tâche qu'il comporte). L'administrateur a également accès aux résultats des apprenants (ou « scores » dans le langage de Weblingua). Le troisième niveau est celui de « l'élève ». L'interface élève donne aux apprenants l'accès aux parcours que l'enseignant leur a attribués auparavant, ainsi qu'à leurs résultats en forme de pourcentage ou d'une note sur vingt. Weblingua étant une plate-forme avec un grand nombre de fonctionnalités, chacune avec un écran différent, nous ne présentons pas des captures d'écran pour toutes les fonctionnalités dont nous nous servons. En revanche, quelques captures d'écran correspondant aux trois niveaux d'accès et un exemple de création d'écran sont présentés dans les annexes.

Comme tous les outils, Weblingua présente des possibilités et des contraintes. Le nombre de possibilités qu'il présente est vaste, surtout pour un enseignant de L2. En revanche, il comporte de nombreuses contraintes, surtout au niveau des interfaces administrateur et super-administrateur. Le défaut principal est le temps de conception des écrans. En effet, l'interface de conception est composée d'une progression d'écrans, non d'un seul écran avec des menus déroulant, comme la majorité des logiciels. Pour créer un parcours, le concepteur doit importer les documents (image, audio ou vidéo) nécessaires, choisir un protocole, créer les tâches pour chaque écran et intégrer les écrans dans une scénario (une série, ou une situation). S'il veut récupérer les résultats, l'enseignant doit d'abord créer des utilisateurs, puis créer un groupe, et enfin attribuer les utilisateurs au groupe et attribuer les scénarios au groupe. Chaque étape comporte jusqu'à huit écrans différents !

Outre la mauvaise ergonomie des écrans de l'interface du concepteur, Weblingua comporte également quelques défauts au niveau de l'attribution des tâches à chaque utilisateur. En particulier, seul le super-administrateur a le droit de créer des styles. Un style (ou « feuille de style » ; en anglais : *template*) est la charte graphique des écrans d'un scénario. Le style comprend notamment le fond d'écran et le titre de l'écran, les icônes nécessaires à la

navigation à l'intérieur du parcours (les flèches pour avancer ou reculer d'un écran, l'icône pour valider les tâches et l'icône pour quitter le parcours et revenir à l'interface élève). L'administrateur peut modifier tous les autres éléments à l'intérieur du cadre imposé par le style, mais les éléments dans le cadre sont fixes. Lors de la conception du parcours du *Stress Site*, nous avons dû concevoir les éléments du style utilisé, envoyer les fichiers image correspondants au super-administrateur par courriel, attendre pendant la création de la feuille de style, faire des tests de l'ergonomie et de l'aspect du style, proposer des modifications, etc. Ce processus est long et contraignant. Cette contrainte peut entraîner des problèmes au niveau de l'ergonomie des écrans créés pour le sujet-apprenant, car certains éléments sont des indices visuels de fonctionnalités, comme l'explique Beatty (2003) :

> ***Affordances*** *are the visual clues that an object gives to its use as well as what the program is capable of doing in terms of both intended and unintended functions. A chair is for sitting on and the size of the seat suggests that it might be used for that purpose, but the chair can also be stood upon or used as a weapon; these are other affordances. An object can have both affordances and* ***misaffordnaces*** *that distract from the object's intended use. Affordances can be both obvious and learned. A misaffordance for a chair would be design features that disguised its purpose or interfered with its principal purpose of being sat upon.* (Beatty 2003 : 230)

Lors de l'instrumentation ou de l'instrumentalisation d'un outil par le sujet, qu'il soit apprenant ou concepteur, le niveau de transparence des *affordances* et des *misaffordances* est ce qui décide de l'utilisabilité intuitive de l'outil. Il faut, par exemple, que l'icône active sur laquelle le sujet-apprenant doit cliquer pour valider une tâche soit aussi transparente que possible. Dans la section suivante, nous présentons les différents éléments du style d'un écran du parcours du *Stress Site*.

6.3.3.2 La feuille de style du parcours

Nous avons insisté à plusieurs reprises sur l'importance de la disposition des éléments sur l'écran et sur la charte graphique pour des raisons pédagogiques, ergonomiques et motivationnelles dans les sections ci-dessus. Le système-auteur de Weblingua (interface enseignant/concepteur) donne une grande liberté à ce niveau, mais uniquement à l'intérieur du cadre qui est imposé par le « style », comme nous l'avons vu dans la section précédente. Dans cette section, nous présentons alors ce style, qui comporte des avantages et des inconvénients (des *affordances* et des *misaffordances*). Ci-dessous, nous avons reproduit le premier écran du parcours en étiquetant tous les éléments de la feuille de style.

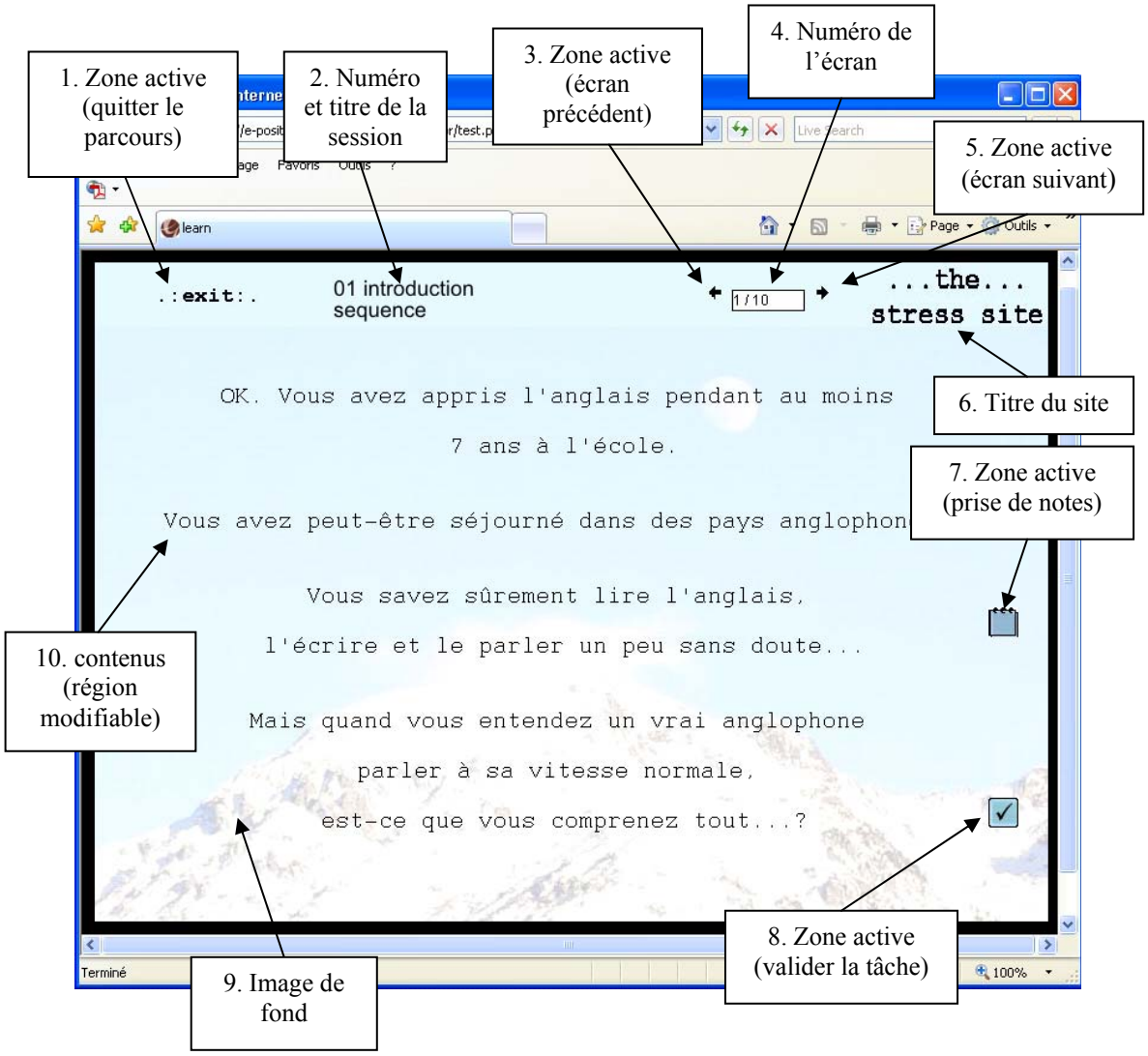


Figure 42 : La feuille de style du Stress Site

La feuille de style du parcours du *Stress Site* contient neuf éléments qui ne sont modifiables que par le super-administrateur. Les zones actives (1, 2, 3, 5, 6, 7 et 8) sont des zones d'une taille fixe dans la feuille de style où il est prévu d'insérer une image. Nous avons donc créé des images avec The Gimp dont la couleur était la même ou en harmonie avec l'image de fond.

Le premier élément est une zone active qui a pour fonction de fermer l'animation Shockwave ; par conséquent, le sujet se retrouve dans l'interface élève (voir annexes) prêt à faire la session suivante. Ce bouton est utile surtout en mode entraînement, alors qu'en mode évaluation, l'animation est fermée automatiquement une fois le dernier écran validé.

Le deuxième élément est tout simplement le titre de la session en cours. Le parcours comporte quinze sessions (01-15), chacune avec un nom qui indique clairement les contenus de la

session. Le mot « séquence » est inséré automatiquement par Weblingua dès que des sessions (composées de séries ou de situations) sont intégrées dans une séquence, c'est-à-dire un parcours pédagogique.

Les zones actives 3 et 4 sont des flèches que nous avons dû créer, car la couleur des icônes existantes n'était pas en harmonie avec notre charte graphique. Ces boutons permettent au sujet d'avancer ou de reculer d'un écran en mode entraînement. En mode évaluation, le bouton « avancer » est nécessaire uniquement pour des écrans de texte ou de tâches AAC, c'est-à-dire quand il n'y a pas de réponses à valider. Il n'est pas possible de revenir à l'écran précédent en mode évaluation. En mode entraînement, lors de la réalisation de tâches, quand un sujet appuie sur le bouton pour avancer d'un écran, l'effet est le même que valider un écran en mode évaluation (voir l'élément 8 ci-dessous), c'est-à-dire que le score pour cet écran est affiché, ainsi que la fenêtre de correction (*feedback*). Le sujet doit cliquer une deuxième fois sur le bouton pour avancer à l'écran suivant. Nous verrons les contenus de ces fenêtres dans les sections suivantes.

Le quatrième élément est une fenêtre contenant le numéro de l'écran par rapport au nombre total d'écrans dans la session en cours (1/10, 2/10, etc.). Cette fenêtre et ses contenus sont générés automatiquement par Weblingua. Nous les estimons nécessaires pour le sujet, d'une part, pour qu'il ne sente pas perdu dans le parcours et d'autre part, pour pouvoir ménager son temps et son attention. Nous estimons que ce type d'aide à la navigation est essentiel pour réduire le sentiment de frustration qui peut être créé par une interface mal conçue (voir la citation de Draper sur la notion de contrôle plus haut).

Le sixième élément est le titre du site, *the Stress Site*. Nous aurions voulu placer le titre du site au milieu de la barre du haut, ce qui est un endroit plus conventionnel pour un titre principal, mais en tant qu'administrateur et non pas super-administrateur, nos possibilités sont limitées.

L'élément 7 est une zone active qui fait apparaître un bloc-notes, permettant au sujet d'écrire des brouillons, ou de prendre des notes, des pense-bêtes, etc. Cette fonction s'est avérée peu utile dans le cadre du parcours sur l'accentuation, principalement parce que les concepteurs ou les développeurs de Weblingua n'ont pas prévu d'intégrer ces traces écrites dans la fonction de suivi. Par ailleurs, les contenus du bloc-notes sont perdus à la fin de chaque session, donc le sujet ne peut pas les récupérer à la fin du parcours. Les seuls moments où nous avons constaté l'utilité de cette fonction étaient lors de la réalisation des sessions 02 et 14, c'est-à-dire les deux questionnaires. Ces questionnaires comportant quelques questions

ouvertes, certains sujets ont préféré rédiger un brouillon de leurs réponses avant de le copier dans la fenêtre de réponse (bien que cela ne soit pas nécessaire, car la réponse n'est pas envoyée tant que le sujet ne l'a pas validée). Nous estimons alors que cette icône, en ce qui concerne notre parcours en tout cas, est au mieux une distraction inutile, et au pire, un *misaffordance*.

Le huitième élément est nécessaire en mode évaluation seulement. Il s'agit du bouton sur lequel le sujet doit cliquer pour valider les écrans contenant des tâches dont les réponses sont sauvegardées dans la base de données de Weblingua. Ceci veut dire toutes les tâches de type choix multiple, *drag and drop*, saisie de texte, etc. Cela veut dire que le bouton 8 sert en mode évaluation, alors que les boutons 3 et 4 servent en mode entraînement. Puisque Weblingua impose la même feuille de style dans les deux modes, nous avons dû expliquer l'utilisation des boutons dans les deux modes sur la page d'instructions du site portail. Ce double système qui est toujours présent quelque soit le mode de réalisation du parcours constitue le *misaffordance* principal en ce qui concerne la réalisation d'un parcours généré par Weblingua. Il aurait fallu faire apparaître uniquement les boutons nécessaires à chaque écran et en chaque mode pour rendre l'outil plus utilisable. Quand le sujet valide l'écran, en mode évaluation, le score ne s'affiche pas si le concepteur du parcours le choisit (ce qui est le cas ici). En revanche, le concepteur peut faire apparaître une fenêtre, qui peut servir de correction, de *feedback* ou de simple consigne.

Le neuvième et dernier élément, qui ne dépend que de la feuille de style, est l'image de fond. Nous avons choisi un simple rectangle qui utilise la superficie maximale permis par Weblingua, c'est-à-dire 800 par 500 pixels. L'image que nous avons choisie est celle qui figure comme image de fond dans le site portail ; cela assure une harmonie, au niveau de la charte graphique, entre le site et son parcours. Lors des tests de maquettes, nos sujets ont trouvé que la police choisie se lisait sans problème, car l'image est très claire. Nous verrons également dans le chapitre suivant que le retour des sujets sur la charte graphique est plutôt positif.

Enfin, le dixième élément est la région modifiable par l'administrateur, c'est-à-dire le concepteur du parcours. Cette région correspond à la taille de l'image de fond et les contenus que le concepteur peut y mettre dépendent, comme nous le verrons plus tard, du protocole choisi.

6.3.3.3 La charte graphique du parcours

Nous avons expliqué certains de nos choix plus haut lors de la présentation de la charte graphique du site portail, ainsi que dans la section précédente, en présentant la feuille de style du *Stress Site*. L'objet central de la charte graphique du parcours est l'image de fond. Cette image, la même que celle du site portail, décide des couleurs de tous les autres éléments du parcours. Dans la mesure du possible[107], les couleurs du parcours sont des tons de bleu clair (extraits de l'image de fond avec la fonction pipette du logiciel The Gimp), noir et blanc.

La police que nous avons adoptée pour le parcours entier est la même que pour le site portail, c'est-à-dire *courier* noir. La taille de la police peut varier et elle est parfois mise en gras, mais elle n'est jamais soulignée, car le soulignage se réserve traditionnellement pour les liens actifs dans un environnement web. Dans le parcours, nous retrouvons du texte dans quatre cas de figure différents. Dans le cadre des tâches, nous utilisons du texte pour les consignes, les éléments à manipuler et le *feedback*. Puis, le texte sert également pour tous les autres renseignements que nous voulons transmettre (dans le cadre des introductions, des transitions, des conseils, etc.).

En ce qui concerne les tâches, nous avons décidé d'intégrer les consignes, les exemples et le *feedback* dans des zones de texte de couleur. En respectant les mêmes couleurs pendant tout le parcours, le sujet prend rapidement l'habitude de repérer les différents éléments d'une tâche, ce qui lui permet de gagner du temps et de réduire la charge cognitive. Pour les consignes, nous avons choisi un ton de bleu très clair (#c3d9ff) comme nous le voyons dans l'exemple ci-dessous (figure 43) :

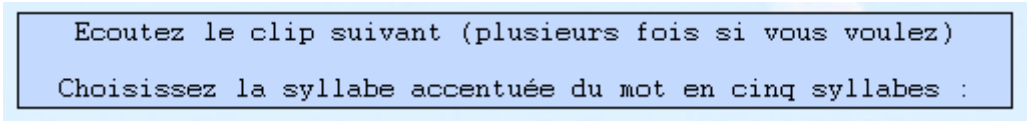


Figure 43 : Une zone de texte d'une consigne

En ce qui concerne les éléments à manipuler dans la tâche (les mots à glisser pour une tâche de type *drag and drop*, les mots à répéter dans les tâches AAC, etc.), nous avons choisi un bleu un peu moins clair (#1ec6ff), comme on peut le voir dans l'exemple suivant (figure 44) :

[107] Certaines fonctions automatiques de Weblingua font appel à des couleurs que nous ne pouvons pas changer en tant qu'administrateur. Nous pensons notamment à l'utilisation du rouge et du vert pour indiquer les bonnes et les mauvaises réponses pour des tâches QCM (P01 et P08).

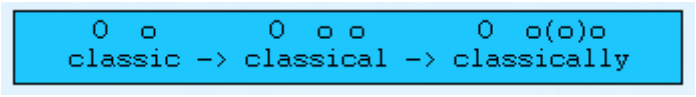


Figure 44 : Une zone de texte d'un exemple

La dernière zone de texte associée aux tâches est celle qui apparaît lors de la validation de l'écran. Elle peut contenir une correction, une autre consigne, un conseil, un mot d'encouragement, etc. Comme on le voit dans l'exemple ci-dessous (figure 45), nous avons choisi un bleu d'un ton moins harmonieux (bien qu'elle soit extraite de la même image que les autres). Nous avons choisi ce ton pour bien faire sortir ces zones de texte du fond, car les contenus de ces zones sont à lire et à retenir absolument.

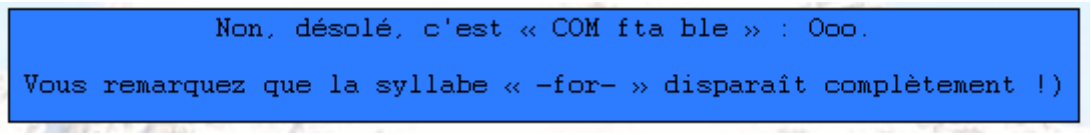


Figure 45 : Une zone de texte de feedback

Le dernier type de texte est tout simplement le texte qui figure partout ailleurs dans le parcours et qui est placé grâce à des zones de texte transparentes. Etant donné que nous avons choisi une police facile à lire et de couleur noire, et puisque l'image de fond est très clair, la lecture de texte ne pose aucun problème à l'écran.

Enfin, Weblingua donne également une liberté totale au niveau du positionnement, de la couleur et de la forme des icônes. Les images des boutons « écouter » et « enregistrer » (figure 46 ci-dessous) ont été choisies pour leur transparence : elles sont conventionnelles (donc transparentes pour le sujet) et d'une couleur choisie pour être en harmonie avec la charte graphique de l'ensemble.



Figure 46 : Les boutons actifs pour écouter un document sonore et pour s'enregistrer

6.3.3.4 Les contenus du parcours

Le parcours est composé de cent cinquante-six écrans au total, et il est prévu de le réaliser en deux heures. Il a un double objectif : il s'agit d'abord d'un outil pédagogique conçu pour aider les sujets-apprenants à améliorer leurs compétences dans le domaine de l'accentuation des mots et dans la compréhension de l'oral en anglais. Mais le parcours est également un outil expérimental, qui a pour but de fournir des informations sur ce type de projet d'AMO, de valider ou non les hypothèses et de fournir des pistes pour de futurs projets de recherche et de conception. Dans cette section, nous présentons les quinze sessions du parcours, dont le but est pédagogique, expérimental ou les deux.

Nous avons d'abord élaboré les contenus des quinze sessions dans un *storyboard* (Guichon 2006 : 46). Le *storyboard* du parcours est un document Word qui comporte le texte de tous les écrans du parcours. Nous y avons également noté le type de tâche prévue pour chaque écran. Un document Word présente de nombreux avantages, notamment une vision globale du parcours dans un seul document qui est facile à modifier.

Le schéma ci-dessous (figure 47) présente les quinze sessions du parcours. Des captures d'écran de tous les écrans du parcours figurent dans les annexes.

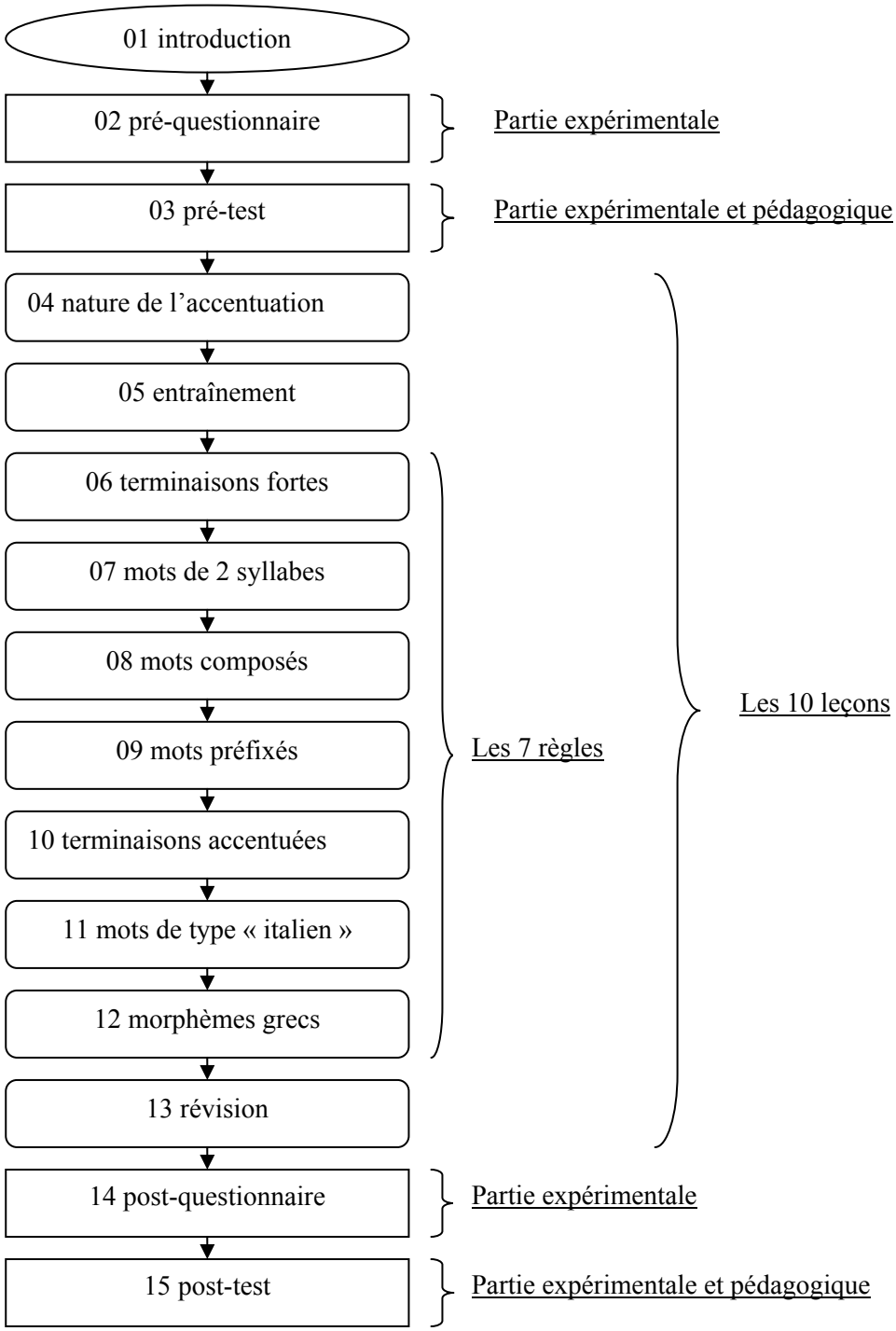


Figure 47 : Les quinze « sessions » du parcours

La session 01 est composée de dix écrans de texte. Chaque écran contient au maximum quatre ou cinq phrases, car il est plus difficile de lire sur un écran que sur du papier et les utilisateurs d'un outil informatique ont l'habitude de passer très rapidement d'un écran texte à un autre. Nous avons délibérément évité un registre académique, ainsi que le métalangage et nous nous adressons directement au sujet en utilisant la forme « vous ». L'objectif principal de l'introduction est d'annoncer les contenus et les objectifs du parcours pour que le sujet comprenne parfaitement notre démarche pédagogique. Nous espérons que cela l'aide à

construire les stratégies cognitives qui seront nécessaires pour rendre aussi efficace que possible l'expérience d'apprentissage. L'introduction explique également pourquoi les francophones ont autant de difficultés dans ce domaine. Enfin, elle est utile pour « accrocher » le sujet et pour augmenter sa motivation, comme nous le verrons plus tard.

Les sessions 02 et 14 sont des questionnaires qui sont nécessaires uniquement pour nos recherches et qui ne sont pas nécessaires pédagogiquement. Elles sont composées de dix-sept écrans et onze écrans respectivement. Les réponses ne sont enregistrées qu'en mode évaluation, donc un sujet qui réalise le parcours en mode entraînement n'a pas besoin de les réaliser, comme nous l'expliquons sur la page du site portail donnant accès aux sessions en mode entraînement. Le premier questionnaire sert à déceler des variables explicatives éventuelles pour mieux comprendre les résultats, alors que le deuxième comporte aussi des items destinés à l'évaluation du parcours et du site. Les deux questionnaires, ainsi que les réponses des sujets, sont présentés dans le chapitre suivant.

Les sessions 03 et 15, composées de vingt-six et vingt-neuf écrans respectivement, correspondent au pré-test et au post-test ; les tests sont présentés également dans le chapitre 7. Ils ont une fonction expérimentale, dans le sens où ils nous permettent d'évaluer les progrès éventuels des sujets, mais ils remplissent également une fonction pédagogique. Premièrement, les sujets peuvent constater eux-mêmes leurs niveau de compétences avant et après la réalisation du parcours. En mode évaluation, les sujets peuvent noter leur « score » pour chaque session, y compris des deux tests, à partir de l'interface élève. En mode entraînement, les scores sont affichés par Weblingua lors de la réalisation de chaque écran comportant des tâches ayant une réponse à fournir. Les trois derniers écrans du post-test sont des écrans texte qui cloturent le parcours avec quelques conseils et un lien vers la page des « sites utiles » du site portail.

La session 04 est une présentation brève (six écrans) de la nature de l'accent lexical en anglais. Le sujet découvre, grâce à des supports visuels, des fichiers son, du texte et des tâches, les quatre indices acoustiques de l'accentuation (à savoir la qualité des phonèmes, la fréquence fondamentale, l'amplitude et la durée). L'écran reproduit ci-dessous (figure 48) est un exemple cette approche :

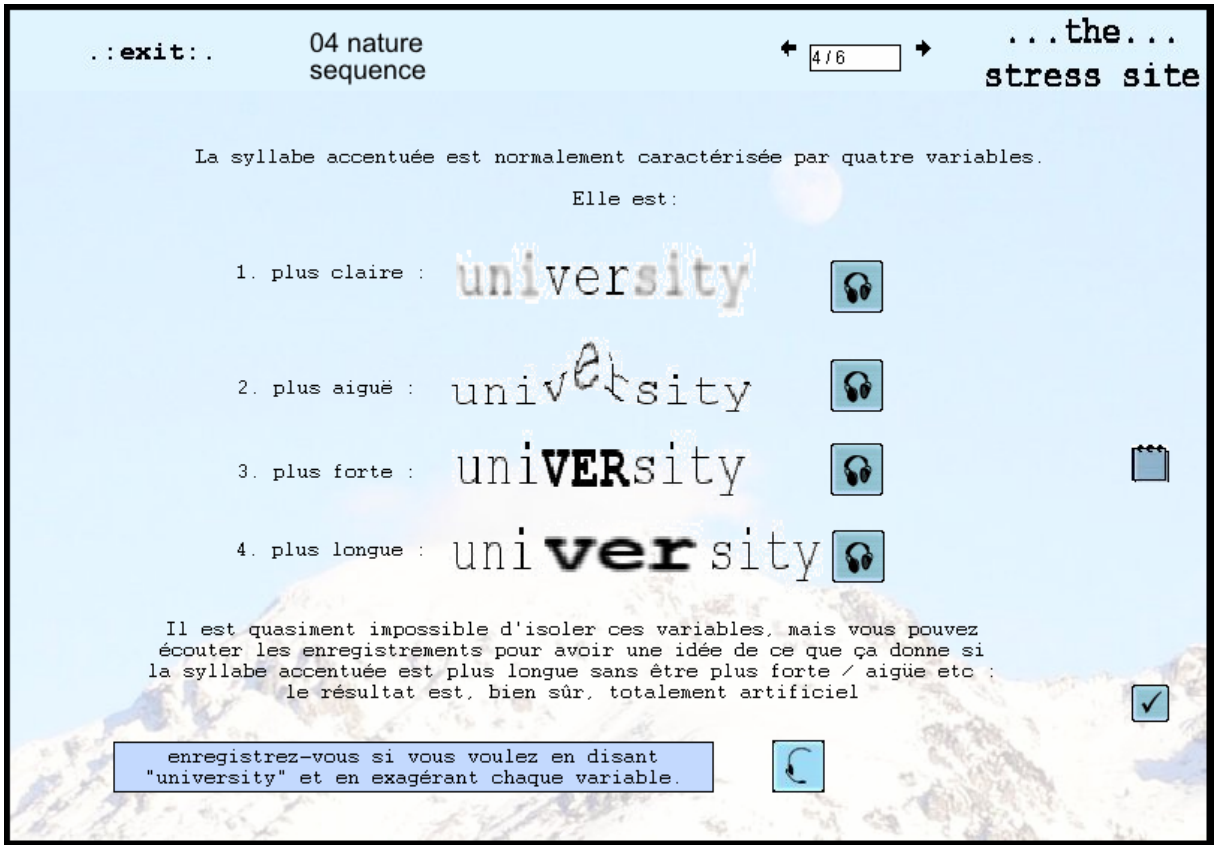


Figure 48 : Capture d'écran de l'écran 4/6 de la session 04 sur la nature de l'accentuation

L'écran comporte des explications et des indices visuels, ainsi que la possibilité d'écouter des fichiers sons et de s'enregistrer. En ce qui concerne les quatre enregistrements, ils sont très didactisés : il s'agit de la voix de l'auteur qui exagère chaque indice respectivement.

La session 05 donne l'occasion aux sujets de s'entraîner à la perception de l'accentuation avant d'entamer les sept leçons qui présentent les règles gouvernant l'accentuation en anglais. Elle est composée de huit écrans. Nous avons décidé d'employer des noms géographiques pour cette session. Ces mots sont transparents à l'écrit en français, mais il s'agit à l'oral de

faux amis[108], car la prononciation n'est, bien évidemment, pas semblable en anglais et en français. Nous avons remarqué que les mots choisis sont souvent mal prononcés par les francophones, en particulier au niveau de l'accent lexical, c'est-à-dire les syllabes qui devraient être réduites ne le sont pas. Nous croyons que, par conséquent, ces mots ne sont pas compris le plus souvent.

Les sept prochaines sessions présentent les principales règles gouvernant le placement de l'accentuation en anglais. Nous les avons vues dans le chapitre 2 (Faure 1948 ; Duchet 1981 ; Guierre 1984, 1987 ; Ginésy 1989, 1995 ; Cooke 1993 ; Frost 2002, 2004) et elles constituent le noyau pédagogique du parcours. La première session concerne les mots contenant une terminaison forte. Cette règle explique le placement de l'accentuation pour la majorité des mots polysyllabiques en anglais, elle est également la plus longue de cette partie du parcours (vingt-trois écrans). Pour ces deux raisons, nous avons décidé de la placer en premier, car à cette étape du parcours, le niveau d'attention des sujets devrait toujours être relativement important. La session 06, ainsi que les six autres sessions de cette partie (07, les mots de 2 syllabes, 18 écrans ; 08, les mots composés, 13 écrans ; 09, les mots préfixés, 8 écrans ; 10, les terminaisons accentuées, 5 écrans ; 11, les mots de type « italien », 4 écrans ; 12, les mots contenant des morphèmes d'origine grecque, 9 écrans) sont conçues dans la même optique, c'est-à-dire une approche heuristique basée sur des tâches.

Enfin, la session 13 (composée de douze écrans) est une série d'écrans de tâches très variées qui visent la perception de l'accentuation dans les sept catégories différentes, ainsi que les règles elles-mêmes. Dans la prochaine section, nous présenterons quelques exemples des tâches du parcours.

6.3.3.5 Les tâches : les maquettes d'essai

Les tâches constituent une partie intégrale de l'approche heuristique ou inductive que nous avons adoptée pour ce parcours. Cette approche consiste, comme nous l'avons vu plus haut, en six étapes ; les tâches peuvent intervenir à toutes les étapes. Dans une approche inductive, les tâches permettent un degré d'engagement cognitif plus important que la simple lecture, qui comme nous le croyons, favorise la mémorisation de l'objet d'étude.

[108] En anglais, nous parlerions de *partial cognates* par rapport à *false cognates*, (Batchelor et Offord : 1982) car les mots prononcés sont proches, mais pas pareils.

Le type de tâche, sa forme et la disposition de ses éléments sur l'écran sont le fruit de plusieurs phases de conception. En ce qui concerne les contenus des deux tests, par exemple, nous avons d'abord créé des maquettes d'essai avec Hot Potatoes[109]. Ces maquettes d'essai ont été réalisées par des cobayes (des étudiants et des enseignants d'anglais et d'autres matières). Le lecteur est une animation Flash qui a été conçue et développée par John Taylor-Johnston de l'université de Sherbrooke, Québec[110]. Suite aux résultats de ces essais, nous avons éliminé les items où les cobayes ont répondu systématiquement par la bonne ou par la mauvaise réponse, ne gardant que les items qui ont divisé le public. Les pages de cette étape sont reproduites dans les annexes. La capture d'écran ci-dessous (figure 49) est une des pages de cette étape.

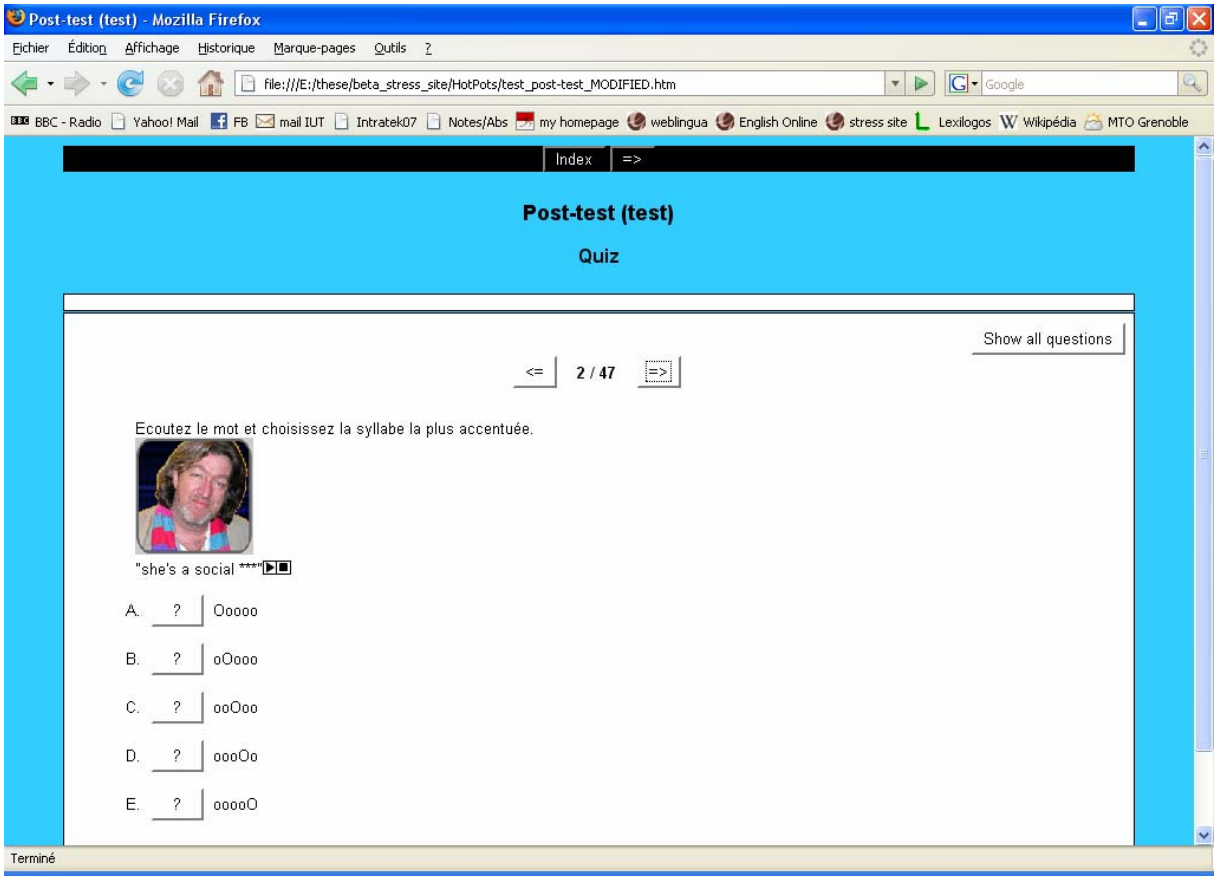


Figure 49 : Une page HTML de la maquette d'essai du pré-test/post-test créé avec Hot Potatoes

[109] Hot Potatoes est l'exerciseur gratuit le plus utilisé dans le domaine de l'AMO des L2. Il a l'avantage d'être très simple d'utilisation, mais il ne propose que six types de tâche et très peu de liberté au niveau de la charte graphique. La dernière version (6,2) respecte les spécifications SCORM.

[110] http://jtjohnston.ca/myplayer.htm.

En ce qui concerne la forme des tâches, nous avons d'abord créé des maquettes en HTML et en Javascript avec Dreamweaver, comme celle de la figure 50 ci-dessous pour déterminer qulle forme de tâche serait le plus « instinctive » pour nos sujets.

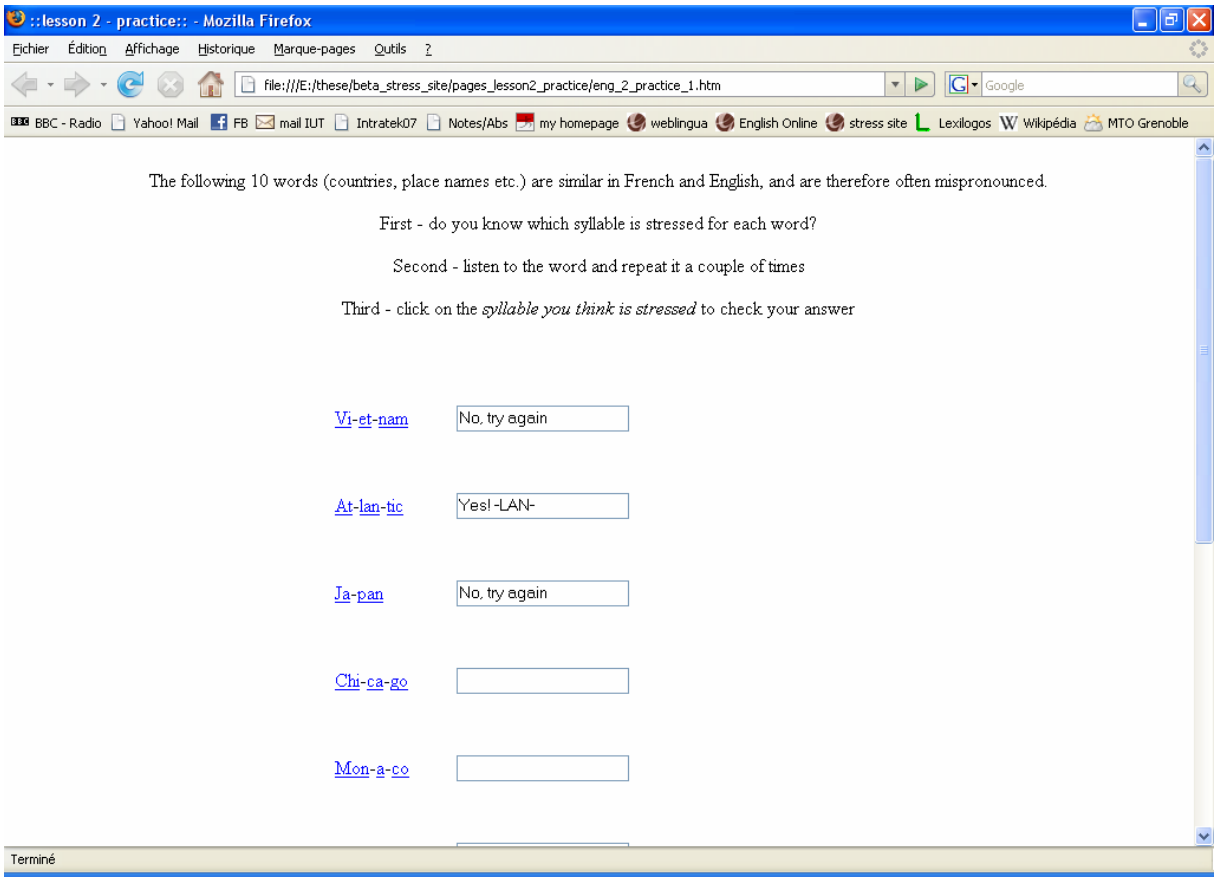


Figure 50 : Une maquette de conception en HTML et Javascript

La maquette ci-dessus concerne simplement la forme de la tâche, non pas sa charte graphique. Le sujet clique sur la syllabe qu'il croît être accentuée, et le texte apparaît dans la boite, à la droite du mot concerné. Nous avons fait des essais sur des sujets cobayes avec plusieurs formats, avec des consignes en anglais et en français, avant de retenir les tâches que nous avons générées avec Weblingua et que nous présentons dans la prochaine section.

6.3.3.6 Les tâches du parcours : focus on form

L'accentuation en anglais n'est qu'une petite partie de la langue anglaise, même si son importance pour la production et la compréhension de la langue à l'oral est primordiale. Comme nous l'avons vu dans le chapitre 2, il s'agit d'un phénomène qui relève de la phonétique, qui est parmi les premières choses apprises par un locuteurdans sa L1. Nous avons exposé plus haut quelques exigences didactiques, y compris le *focus on form*. L'approche heuristique basée sur les tâches que nous employons dans ce parcours doit être

prise dans le contexte d'un travail sur la forme, car l'accentuation est d'abord une question de forme. Dans cette section, nous présentons un ou deux exemples de tâches de chaque protocole que nous employons dans le parcours. Les exemples de tâche sont choisis pour représenter les sept phases de l'approche heuristique, à savoir l'introduction / la sensibilisation au fait de langue, la découverte du fait de langue, la confirmation du fait de langue, la manipulation du fait de langue, la manipulation d'exemples authentiques contextualisés, la révision des compétences acquises et l'évaluation des compétences acquises. L'objectif du parcours n'est pas la mémorisation de toutes les règles, cela serait trop exiger. Nous espérons seulement que les sujets, à force de réaliser des tâches et de manipuler les exemples dans un parcours structuré, parviendront à accueillir quelques stratégies et peut-être quelques automatismes.En tout cas, notre souhait est de parvenir à déclencher un processus de réflexion qui puisse mener à une construction de savoirs.

Comme nous l'avons vu, Weblingua propose vingt-deux protocoles différents. Weblingua propose trois types de protocoles, c'est-à-dire des écrans informationnels, des écrans contenant des tâches fermées, c'est-à-dire des tâches où il s'agit d'une bonne ou une mauvaise réponse et des écrans contenant des tâches ouvertes, c'est-à-dire des tâches où la production de l'apprenant n'est pas jugée « vraie » ou « fausse ». Les protocoles que nous avons retenus sont les suivants :

- P20 : **écran informationnel** (du texte et parfois des documents audio ou image)
- P19 : tâche ouverte de type **AAC**
- P17 : tâche ouverte de type **prise de notes** (question ouverte)
- P01 : tâche fermée de type **cliquer sur du texte active**
- P04 : tâche fermée de type **QCM** (des cases à cocher)
- P08 : tâche fermée de type ***drag and drop* / appariement**

Les écrans informationnels (P20) peuvent intervenir à toutes les étapes d'un parcours. Nous avons commenté un écran informationnel plus haut en présentant la feuille de style du parcours du *Stress Site*. Cet écran faisant partie de l'introduction du parcours, il appartient donc à la première phase, c'est-à-dire la sensibilisation au fait de langue. Les écrans informationnels sont en quelque sorte la voix de l'enseignant ; en ce sens, un écran P20 peut très bien ne pas appartenir à une des sept phases, comme l'écran reproduit dans la figure 51 ci-dessous :



Figure 51 : Un écran informationnel (P20) de la fin de la dernière session du parcours

Cet écran informationnel est l'avant-dernier écran du parcours. Il donne des conseils précis qui renforcent certaines des stratégies que nous espérons être acquises pendant la réalisation du parcours. La police choisie (*courier*), sa grande taille et la séparation des phrases par des interlignes favorisent une lecture facile et rapide. Les écrans informationnels ne sont jamais trop remplis de texte : nos essais nous ont montré que le sujet a plus tendance à lire un texte long s'il est réparti sur quelques écrans peu chargés, plutôt que sur un texte dense avec une police de petite taille.

Nous avons présenté un écran de type AAC plus haut (P19, figure 48). Cet écran (session 04, 4/6) est à la charnière entre la troisième et la quatrième phase et il comporte une confirmation des faits et l'occasion pour le sujet de les manipuler. Comme l'exemple suivant le montre, un écran AAC remplit souvent ce rôle transitionnel entre deux phases.



Figure 52 : Un écran AAC (P20) de la session 06 (les terminaisons fortes)

La tâche AAC présentée dans la capture d'écran ci-dessus montre la manipulation d'un énoncé didactisé (l'enregistrement d'un schwa isolé) suivi d'un énoncé authentique. Le sujet a l'occasion d'écouter des syllabes réduites en schwa dans le mot "*communications*", de les comparer au schwa isolé, de s'enregistrer et de comparer sa propre production des deux énoncés. Cet écran composé de tâches fermées comporte alors des éléments des phases 4 et 5. Le schwa étant la voyelle la plus répandue en anglais, nous y revenons souvent dessus dans le parcours, surtout sur les écrans comportant des tâches de type AAC (voir par exemple la session 05 « entraînement »).

Comme nous l'avons signalé à plusieurs reprises, nous attribuons une grande importance à la disposition des éléments sur l'écran. Dans cet exemple, comme dans tous les écrans, le sens de la lecture est bien évidemment de la gauche vers la droite et du haut vers le bas, ce qui représente l'ordre dans lequel nous souhaitons que le sujet réalise les tâches. Les éléments de l'écran sont disposés selon la forme d'un sablier, ce qui attire l'attention du sujet sur l'objectif principal de cet écran, à savoir le schwa. Comme nous l'avons vu dans le deuxième chapitre, ce ne sont pas les syllabes *accentuées* qui posent problème pour les francophones, ce sont les syllabes *réduites*. Le schwa est la voyelle la plus répandue en anglais oral, elle peut remplacer

quasiment toutes les autres voyelles pleines et le sujet a de nombreuses occasions pendant le parcours de l'écouter et de la reproduire.

Cet écran comporte également les deux façons que nous avons choisies pour représenter la syllabe accentuée[111]. Nous avons vu dans le chapitre 2 que la convention pour des transcriptions phonétiques, est de représenter la syllabe qui porte l'accentuation primaire avec un petit trait vertical, ou une apostrophe avant la syllabe, par exemple : communi'cation. Nous estimons que cette convention est valable pour les phonéticiens et pour d'autres experts, mais qu'elle n'est pas adaptée à des apprenants d'anglais. Premièrement, nous avons séparé les mots en syllabes (selon les conventions morphologiques). Deuxièmement, la syllabe accentuée est en majuscules. Troisièmement, nous avons représenté les syllabes non-accentuées par un petit cercle et la syllabe accentuée par un grand cercle (la lettre « o » en minuscules ou en majuscules)[112].

o o o O o
com mu ni CA tions

Figure 53 : La double représentation de la syllabe accentuée

Le protocole P17 permet aux sujets de prendre des notes qui sont ensuite envoyées vers la base de données de Weblingua où l'enseignant ou le praticien-chercheur peut les lire dans l'interface enseignant. Nous n'employons ce protocole que trois fois et seulement dans les deux questionnaires. L'exemple ci-dessous est un écran du deuxième questionnaire :

[111] Le parcours du *Stress Site* ne traite que l'accent primaire ; nous estimons que cela suffit pour satisfaire aux objectifs pédagogiques de ce parcours avec le public ciblé. Le document PDF sur les règles, les exceptions, etc. qui est accessible à partir de la barre de navigation du site HTML traite brièvement le sujet (voir les annexes).

[112] Nous avons vu ce système pour la première fois dans *Headway Intermediate Pronunciation* (Cunningham et Bowler 1990), et nous l'utilisons très souvent dans des cours en présentiel depuis quinze ans.

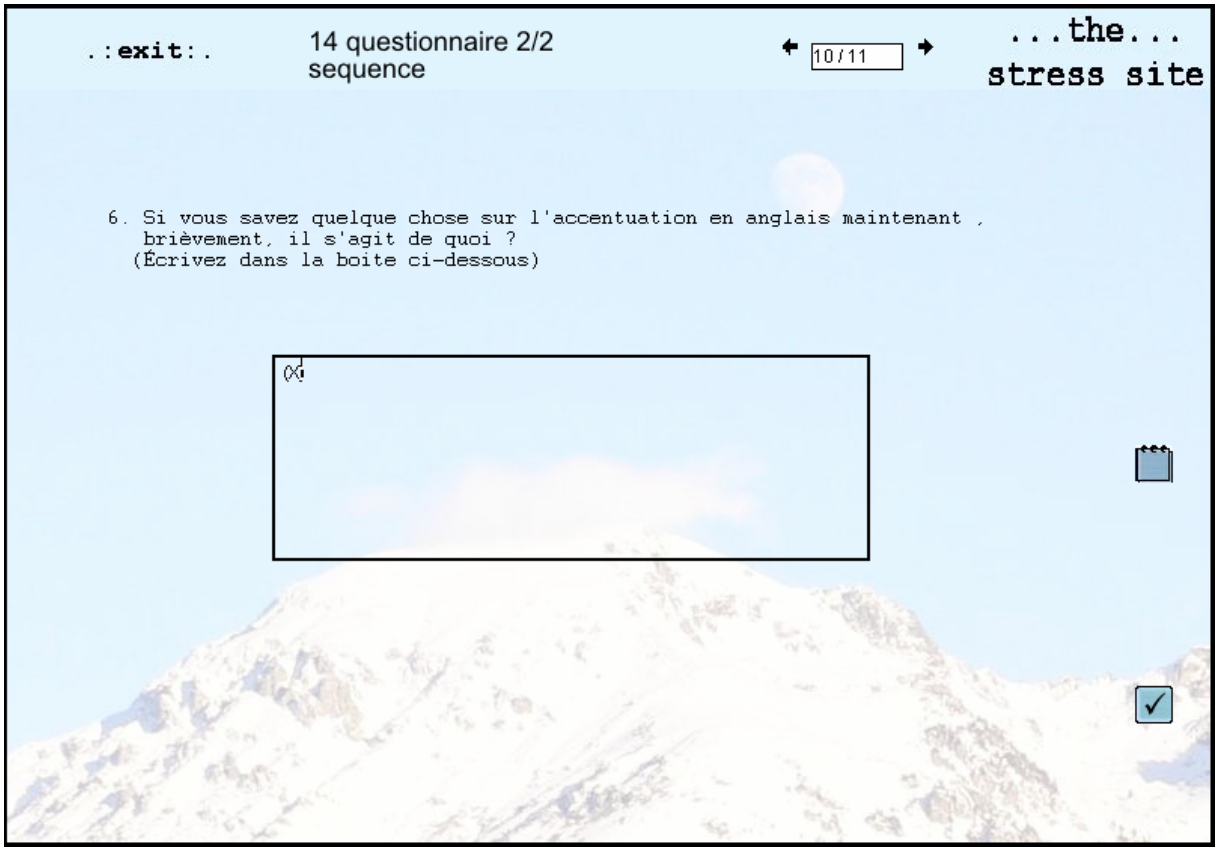


Figure 54 : Un écran de prise de notes (P17) de la session 14 (le questionnaire 2)

Nous pourrions imaginer l'utilité des tâches du protocole P17 dans un parcours sur d'autres aspects de l'anglais, mais en ce qui concerne l'accentuation, nous nous sommes limité à nous en servir pour évaluer les compétences des sujets et pour demander leur avis. Ergonomiquement, le choix le plus important pendant la conception de ce type d'écran est la taille de la boite dans laquelle le sujet doit saisir sa réponse : nous ne voulons pas des réponses trop longues, donc nous avons limité la réponse en diminuant sa taille. L'exemple ci-dessus (figure 54) se situe dans la dernière phase de notre approche, c'est-à-dire celle de l'évaluation.

Les deux exemples suivants témoignent de la polyvalence du protocole P01 (cliquer sur du texte actif). La plupart des tâches fermées du parcours sont des écrans de ce protocole.

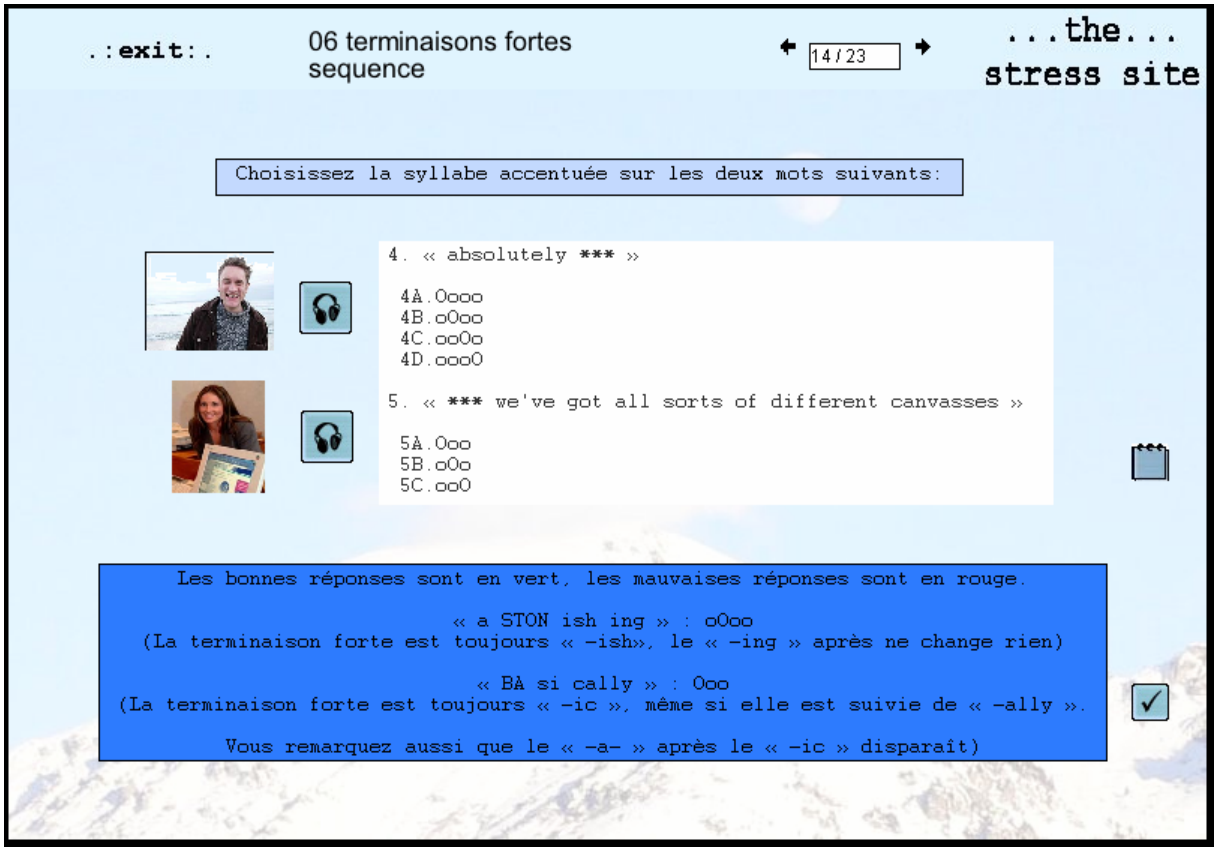


Figure 55 : Un écran avec une tâche QCM de type « cliquer sur du texte actif » (P01) de la session 06 (les terminaisons fortes)

La tâche qui figure dans la capture d'écran ci-dessus (figure 55) est le type de tâche que l'on retrouve le plus souvent dans ce parcours. La majorité des items du pré-test et du post-test est du même format. Notons que le « texte » actif sur lequel le sujet doit cliquer est une chaîne composée de la lettre « o », un choix que nous avons expliqué ci-dessus. Cette notation est très utile dans ce format de tâche QCM, car nous ne voulons pas montrer au sujet le mot en question. Cette notation, ainsi que la syllabe accentuée en majuscules, figure également dans la fenêtre en bas de l'écran, et n'apparaît qu'après validation des tâches.

L'exemple choisi se situe bien dans la phase 5, car il s'agit de la manipulation de deux énoncés authentiques. Dans les essais que nous avons effectués pour ce type de tâche, grâce au positionnement des éléments sur l'écran, au choix des images et à l'icône du bouton « écouter », tous nos sujets cobayes ont rapidement compris le déroulement de la tâche même sans la zone de texte de consignes. Lors de nos tests, nous avons fait des essais de ce type de tâche avec de la vidéo, mais nous avons abandonné cette option pour trois raisons. Premièrement, les sujets ne se concentraient pas entièrement sur le son, mais leur attention était partagé entre la vidéo et le son. Dans ce type d'écran, la fenêtre de vidéo est tellement petite, que l'image ne fournit que très peu d'indices visuels pour aider le sujet à identifier la

syllabe accentuée et à comprendre l'énoncé. Deuxièmement, nous n'avons pas trouvé de corpus authentique libre de droits utilisable dans un parcours en ligne et suffisamment riche en termes de lexique. Enfin, l'utilisation de la vidéo pose des problèmes techniques très lourds, notamment au niveau du découpage. Pour ces trois raisons, nous avons préféré utiliser uniquement du son. En revanche, nous avons accompagné chaque document sonore de l'image du locuteur concerné. Ce support visuel permet au sujet d'associer l'énoncé à une personne véritable, et facilite la reconnaissance des voix qui sont utilisées plusieurs fois dans le parcours.

Le protocole P01 permet tout simplement au concepteur de choisir au préalable un nombre indéfini d'éléments textuels que le sujet doit sélectionner, comme nous pouvons le voir dans l'exemple suivant :

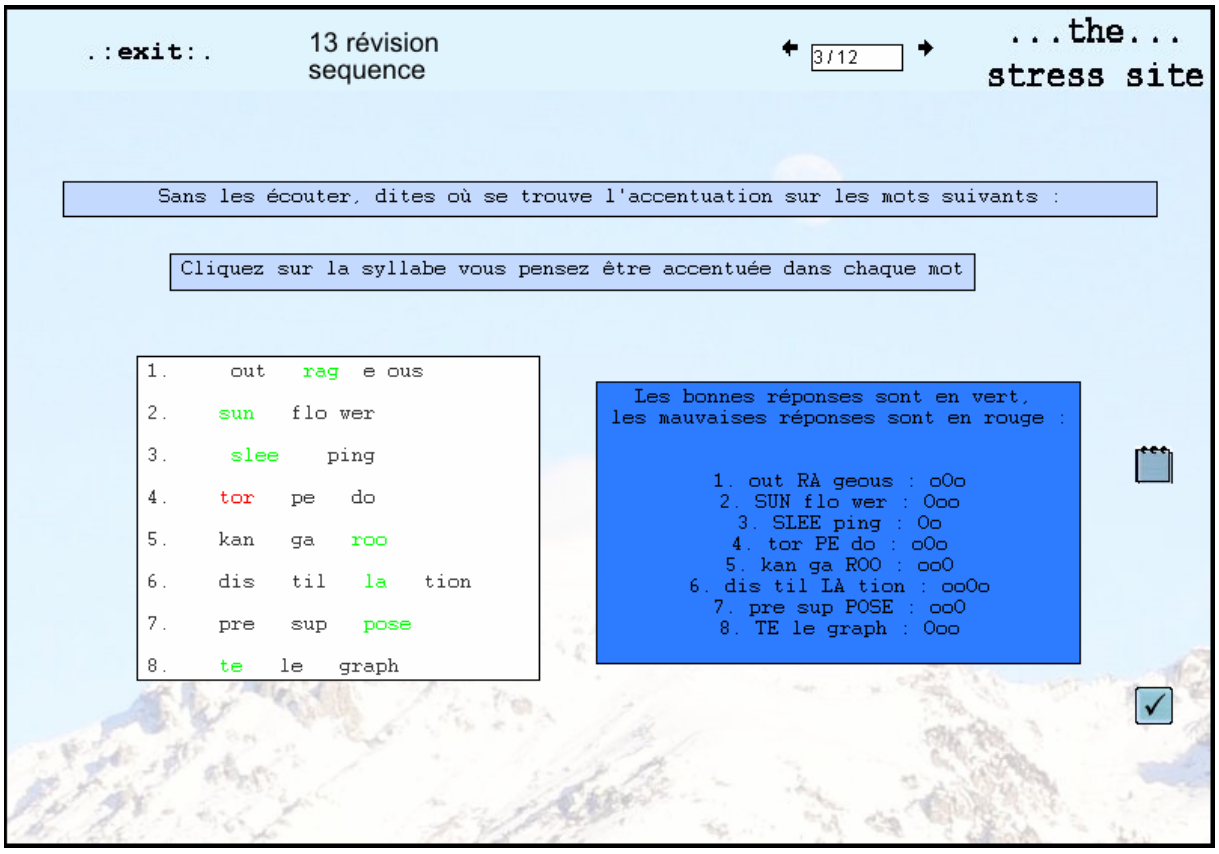


Figure 56 : Un écran avec une tâche QCM de type « cliquer sur du texte actif » (P01) de la session 13 (révision)

Dans l'exemple ci-dessus (figure 56), nous avons d'abord complété et validé la tâche avant de faire la capture d'écran ; la réponse à la question 4 est fausse, pour montrer l'opposition rouge / verte de la correction automatique de Weblingua. Nous avons trouvé que ce format de tâche,

où le sujet doit réellement cliquer sur la syllabe accentuée (au lieu de cliquer sur un schéma), est le format le plus intuitif pour le sujet. Il s'agit, comme le titre de la session l'indique, d'une tâche de la phase 6, c'est-à-dire de la révision du fait de langue. Les huit mots représentent les sept règles que le sujet a vues lors des sept sessions précédentes. Cet écran se situant vers le début de la session de révision, il s'agit de revoir les règles et des exemples. La deuxième partie de la session concerne des exemples authentiques au contexte plus complexe.

Le protocole P04 est prévu pour générer des tâches de type QCM. Weblingua crée automatiquement des cases que le sujet doit cocher. Le nombre de cases n'est pas fixe et il peut y avoir plusieurs réponses correctes. La majorité des items des deux questionnaires comporte des écrans de ce protocole, mais l'exemple ci-dessous (figure 57) est un écran du post-test.

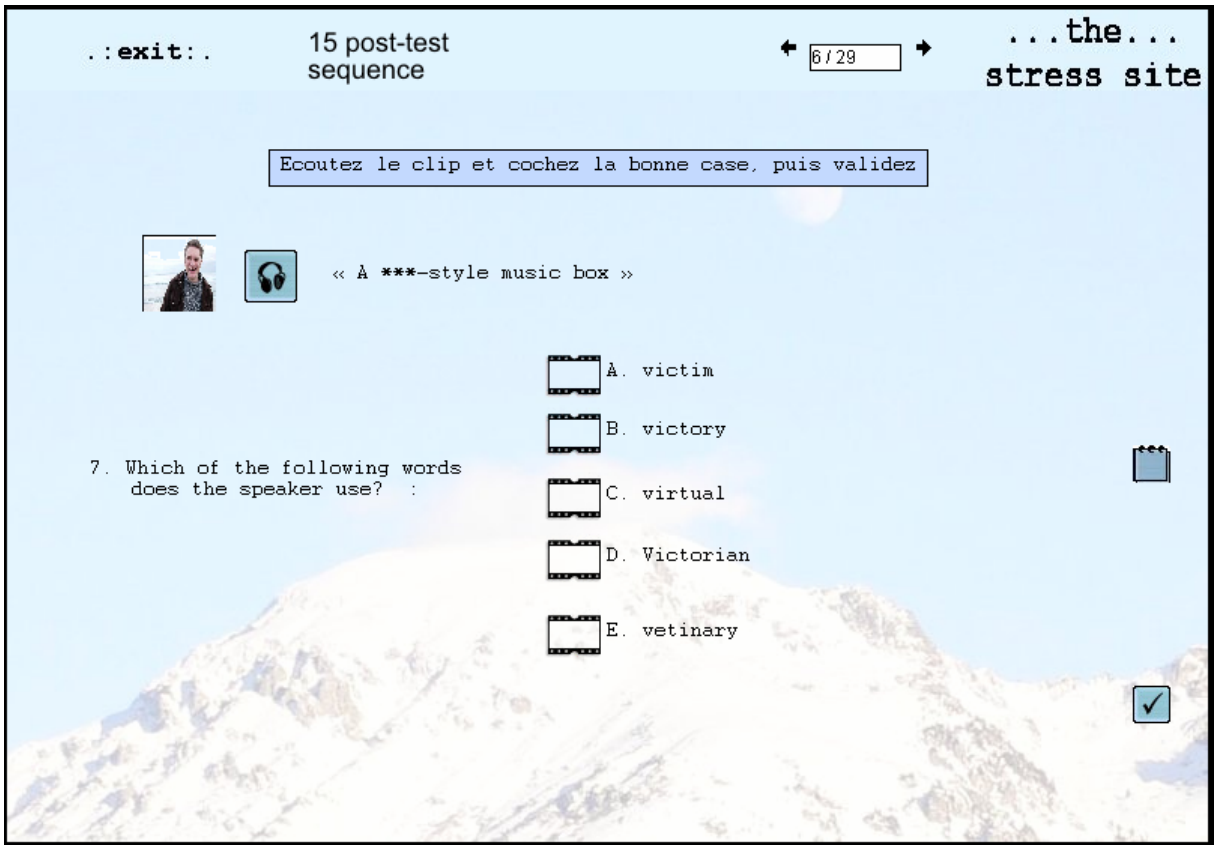


Figure 57 : Un écran avec une tâche QCM (P04) de la session 15 (post-test)

L'écran représenté ci-dessus comporte une tâche conçue pour valider l'hypothèse secondaire de cette étude. En effet, la réalisation de ce parcours entraînera une amélioration dans la compréhension *globale* de l'anglais parlé (et pas seulement dans la perception de la syllabe accentuée). Nous avons déjà évoqué la difficulté de l'évaluation de compétences à plusieurs reprises. Il s'agit de mesurer de façon objective ce qui se passe dans la « boîte noire » à

laquelle on n'a pas accès. Nous avons cité, entre autres, Leplat (1991) dans le chapitre 4 qui pose les questions suivantes :

> […] peut-on dire la compétence dans un langage qui ne soit pas celui d'une tâche spécifique ? Comment définir, non plus la compétence à une tâche, mais la compétence d'un sujet ? Qui pourra nous dire quelque chose sur sa compétence à une tâche nouvelle, jamais exécutée ? (Leplat 1991 : 268-269)

L'adéquation de la tâche et l'activité mentale (donc la compétence) que l'on cherche à évaluer est un problème car il est très difficile, voire impossible, de maîtriser toutes les variables susceptibles d'exercer une influence sur la performance du sujet. Dans les tâches qui visent la compréhension globale par rapport à la simple perception de l'accentuation, nous avons cherché des mots, dans notre corpus d'énoncés authentiques, où la compréhension de l'énoncé dépend en grande partie de la perception de la syllabe accentuée et des syllabes réduites. Concrètement, dans l'exemple ci-dessus (figure 57), le mot que le sujet cherche à identifier est "*Victorian*". Les autres mots ("*victim*", "*victory*", "*virtual*" et "*vetinary*") ne sont pas impossibles dans le contexte, bien que moins probables. Si le sujet a bien assimilé la règle des terminaisons fortes et attend une syllabe pleine avant la terminaison "-*ian*", on peut espérer que cela l'aidera à identifier correctement le mot. Mais évidemment d'autres facteurs contigus jouent également au niveau de la compréhension globale. Dans le prochain chapitre, nous comparerons les résultats des treize tâches « compréhension » et les résultats des trente et une tâches « perception ».

Le dernier type de tâche que nous présentons dans cette section est le *drag and drop* (P08).

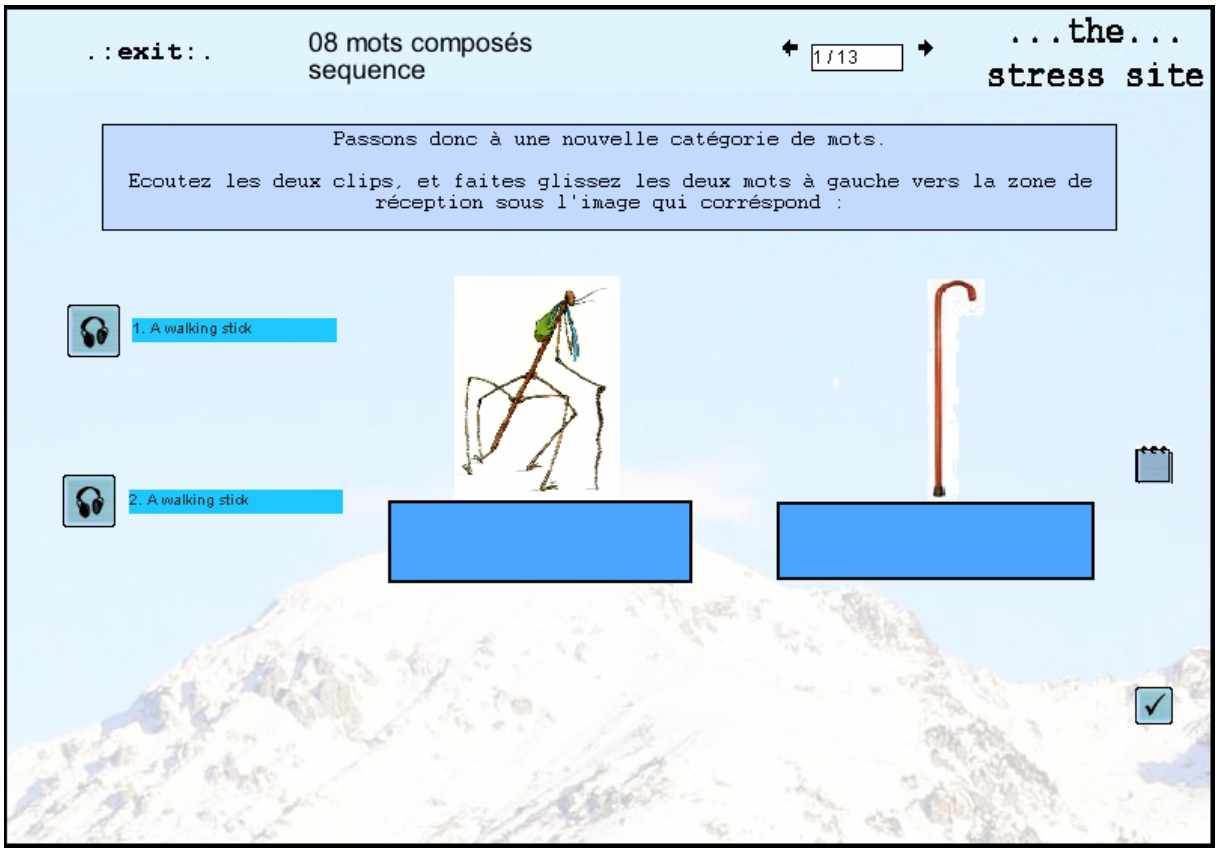


Figure 58 : Un écran avec une tâche drag and drop (P08) de la session 08 (les mots composés)

Les tâches de type *drag and drop* sont parmi les plus intuitives qui existent dans l'AMO. A l'aide de la souris, le sujet sélectionne un des éléments à déplacer (la zone de texte contenant les mots "*walking stick*") pour le glisser vers une des zones de réception à droite. Encore une fois, la disposition des éléments est très importante dans cette tâche. Les deux éléments à déplacer se situent à gauche et légèrement au-dessus des zones de réception (le mouvement le plus naturel d'un *drag and drop* étant un déplacement descendant vers la droite).

Nous avons choisi de simplifier les règles qui gèrent le placement de l'accentuation des mots composés, en insistant seulement sur l'accentuation du premier élément. Lors des essais des maquettes, nous avons eu la surprise de constater que les sujets avaient des difficultés à comprendre cette règle. Pour cette raison, nous avons décidé d'utiliser des mots composés « classiques » et des supports visuels pour l'étape de découverte de la règle. L'écran

représenté ci-dessus est le premier écran de la session sur les mots composés, donc il se situe dans la phase 2, celle de la découverte du fait de langue.

6.3.3.7 La motivation des sujets

Comme nous l'avons vu ci-dessus et dans le chapitre précédent, nous estimons que la motivation est à prendre en compte lors de chaque décision dans le processus de conception. La motivation évolue dans le temps (voir en particulier le modèle de Dörnyei et Ottó présenté dans le chapitre 6, Dörnyei 2001), allant d'une motivation très forte jusqu'à la démotivation totale et l'abandon de l'utilisation de l'outil d'AMO, comme nous l'avons vu à la fin du chapitre 6.

Des considérations motivationnelles interviennent à tous les niveaux de la conception, surtout en ce qui concerne l'aspect du site et du parcours, ou ce que Draper (1986) appelle le "*system image*" (voir le chapitre 6), c'est-à-dire la charte graphique, la disposition des éléments sur l'écran, la forme des tâches, etc. Nous estimons que ces aspects d'un outil d'AMO sont primordiaux au niveau de la motivation intrinsèque en particulier (voir les trois sous-types de motivation intrinsèque présentés dans le chapitre 5 (Vallerand 1997).

Dans le chapitre 4, nous avons cité Lantolf et Appel (1994), qui ont designé la motivation et le but comme « une sorte de vecteur » ("*The motive and goal constitute "a kind of vector" determining the direction and amount of effort an individual exerts in carrying out the activity*", Lantolf et Appel 1994 : 21). En effet, les résultats de notre enquête nous ont démontré qu'une théorie en particulier semble relier la motivation et les performances des sujets concernés par cette étude : c'est la théorie de l'orientation (*goal theory*). Ce n'est pas pour autant que nous avons négligé les autres théories de la motivation que nous avons présentées dans le chapitre 5, mais nous avons privilégié les facteurs liés à l'avenir des sujets, plus que leur passé (l'attribution) ou leur présent (l'estime de soi). Nous avons essayé de tenir compte de la motivation extrinsèque et de la motivation intrinsèque (Deci et Ryan 1985), notre but étant d'engendrer, dans la mesure du possible, un mouvement de régulation (Ryan *et al.* 1985).

Mise à part les considérations ergonomiques et l'affichage des résultats pour chaque écran de tâches, il existe deux techniques motivationnelles « ouvertes » dans le parcours. Nous avons tenté d'appliquer certaines idées que nous avons présentées dans le chapitre précédent, notamment au niveau des écrans informationnels et du *feedback* qui apparaît lors de la

validation de certaines tâches. Le *feedback* automatique en AMO est sans doute une fonction très utile pour les apprenants, mais comme Strambi et Bouvet (2003) le constatent, le *feedback* comporte surtout deux inconvénients dans la technologie actuelle : il manque de flexibilité et d'empathie :

> *Unfortunately the flexibility afforded by most marking scripts is often extremely limited (Salaberry 1996). As Garrett (1987) has noted, a simple indication of correctness can be of little benefit in cases in which learners are unable to identify the source of their mistakes. […] After all, as Stevens (1992) has observed, while computers can respond to student's prompts, "they cannot do so with empathy" (p.31).* (Strambi et Bouvet, 2003 : 87)

Weblingua donne la possibilité au concepteur du parcours de faire apparaître une zone de texte lors de la validation d'un écran de tâches. Il peut s'agir d'un message différent selon la réponse (si elle est vraie ou fausse) ou du même message pour toute réponse. Weblingua signale automatiquement au sujet si ses réponses sont bonnes ou mauvaises en surlignant la réponse en vert ou en rouge. Or, nous estimons que le *feedback* doit remplir deux fonctions supplémentaires. Premièrement, nous croyons que le *feedback* doit expliquer l'erreur ou donner des indices au sujet pour qu'il comprenne son erreur et deuxièmement, il doit permettre d'encourager et motiver le sujet. Nous avons déjà exposé quelques exemples de *feedback* destinés à aider le sujet à comprendre son erreur (par exemple l'écran 14/23). Nous présenterons ci-dessous quelques exemples de *feedback* ainsi que quelques exemples d'écrans de texte (P20) qui visent particulièrement la motivation des sujets. Nous avons remarqué que les sujets motivés par des buts étaient souvent ceux qui étaient le plus motivés par un travail sur la prononciation et que ce type de motivation semble être le plus lié aux bons résultats (voir le chapitre 5). Nous nous sommes inspiré de la théorie de l'attribution et de la théorie de l'estime de soi, mais surtout de la théorie de l'orientation, car selon les résultats de notre enquête, celle-ci semble être celle qui représente le mieux les motivations de nos sujets.



Figure 59 : Un écran de texte (P20) de l'introduction (session 01) inspiré par la théorie de l'attribution

Si de nombreux apprenants d'anglais sont démotivés lorsqu'il s'agit de travailler la compréhension de l'anglais, cela peut s'expliquer dans certains cas par l'expérience. Nous avons souvent entendu des commentaires semblables aux deux affirmations qui figurent dans l'exemple ci-dessus (figure 59). En acceptant que ces affirmations soient peut-être vraies, nous rassurons les sujets. Le trois points de suspension suggèrent une suite, peut-être une solution. En effet, le prochain écran annonce l'objectif du parcours : « La raison pour laquelle l'anglais parlé est aussi difficile à comprendre *surtout pour les Français*[113] est l'accentuation (en anglais : "*stress*") ». Comme nous l'avons vu plus haut, l'introduction « accroche » la motivation des sujets. Nous espérons ainsi transformer ce qui pourrait être des expériences négatives en une expérience d'apprentissage positive.

[113] L'utilisation de deux astérisques est une convention des SMS, des courriels, etc. Elles remplacent les italiques, le gras ou le soulignage quand ces options ne sont pas possibles.



Figure 60 : Un écran comportant une tâche QCM de la session 06 (les terminaisons fortes) avec une zone de texte de feedback destinée à corriger, expliquer et motiver

L'exemple présenté ci-dessus (figure 60) a posé des difficultés aux sujets, même lors des essais avec la maquette du test. La zone de texte qui figure dans l'exemple apparaît lors de la validation d'une mauvaise réponse. Nous ne voulions pas que les sujets soient démotivés par une mauvaise perception de l'accentuation, alors qu'après une heure du parcours, ils commencent à faire des progrès. Il s'agit alors de leur confiance, donc de la théorie de l'estime de soi (*self-efficacy theory*). En même temps, il est très difficile de séparer une des trois théories des autres. La confiance d'un apprenant est obligatoirement liée à son expérience et chaque apprenant a un avenir qui procurera de nouvelles expériences. Nous apportons donc deux explications possibles pour l'erreur (l'accent danois et la présence d'un deuxième suffixe après la terminaison forte) d'une part pour justifier son erreur, mais aussi pour l'aider à la comprendre afin de ne pas la reproduire ultérieurment.

Avec certains écrans informationnels, nous parlons ouvertement d'objectifs.

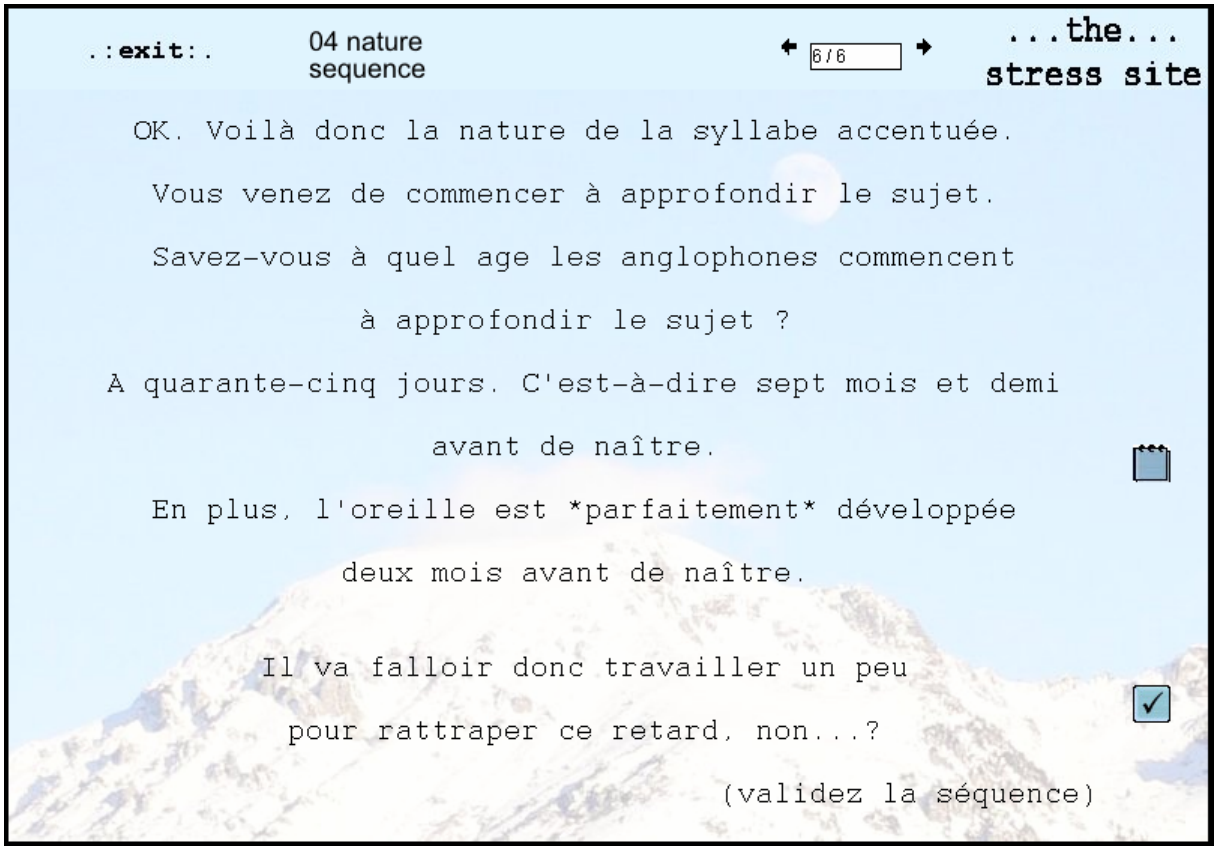


Figure 61 : Un écran informationnel (le dernier de la session 04 sur la nature de l'accentuation)

Dans l'écran informationnel de l'exemple ci-dessus, nous fournissons également une explication pour les difficultés des apprenants francophones dans le domaine de la perception de l'accentuation. Nous espérons que cette explication servira non seulement pour justifier leurs difficultés jusqu'alors, mais aussi pour les motiver pendant le parcours et même après. Au cas où les sujets n'auraient pas compris l'ampleur de la tâche qui les attend, la dernière phrase l'explique, tout en gardant un ton conversationnel avec un langage accessible.

L'exemple suivant (figure 62) est le dernier écran de la session 05, la session d'entraînement qui précède les sept sessions sur les règles.

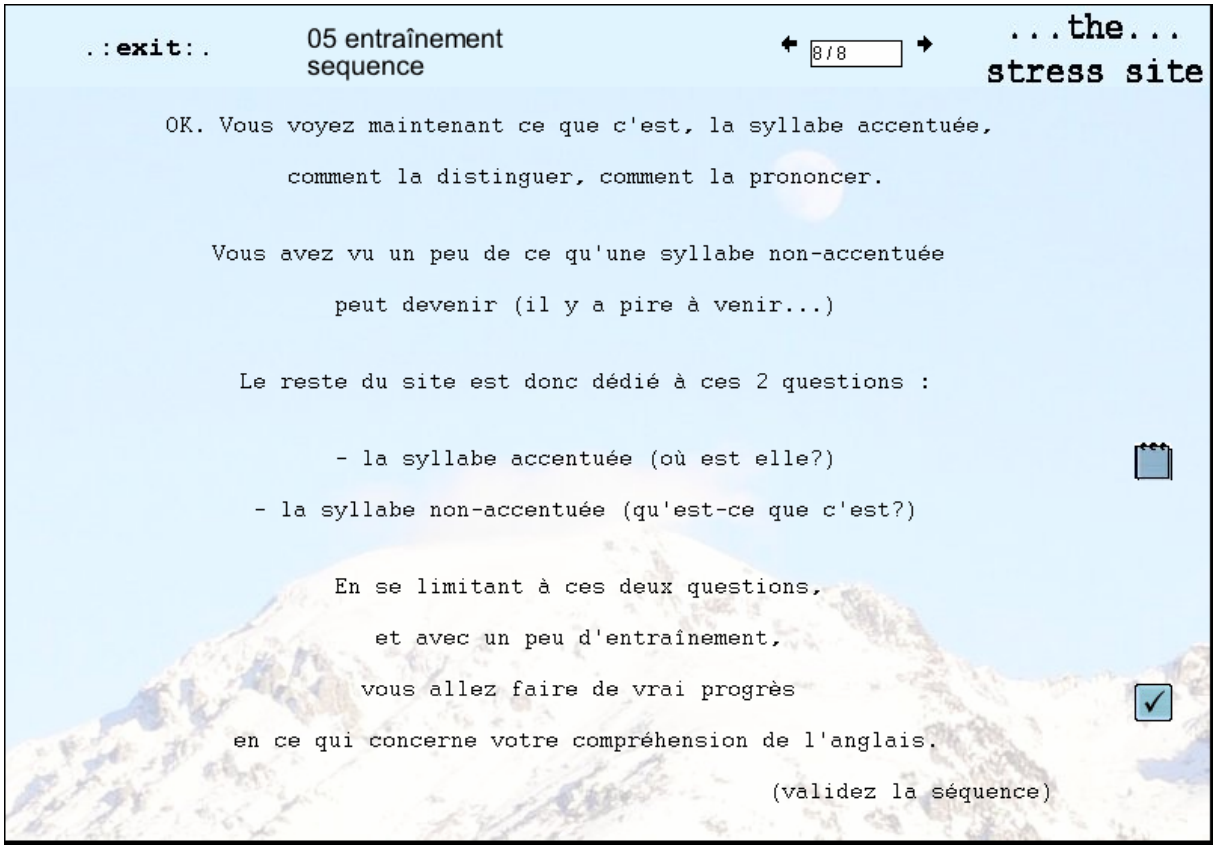


Figure 62 : Un écran informationnel (le dernier de la session 05 sur la nature de l'accentuation)

Tout comme l'exemple précédent, cet écran est un écran transitionnel. Il résume les contenus de la session en cours et annonce la problématique des sessions à venir. Il ne faut pas oublier que nos sujets sont de jeunes adultes, et que les apprenants de cet âge ont souvent besoin d'explications et de justifications de la pédagogie employée. Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, bien qu'il y ait quelques points en commun, les adultes n'apprennent pas de la même façon que les enfants, et nous estimons que ce type d'écran favorise la distanciation nécessaire pour former des stratégies chez l'adulte. Nous espérons que notre démarche favorise des stratégies d'apprentissage, mais aussi des stratégies motivationnelles. Pour cette raison, la dernière phrase de l'exemple ci-dessus établit un lien direct entre un travail sur l'accentuation et les progrès dans la compréhension de l'anglais.

6.3.3.8 La motivation des enseignants

Enfin, nous voudrions soulever la question de la motivation des enseignants. La motivation des enseignants est très rarement abordée par des chercheurs (Dörnyei 2001 : 156), alors que la motivation d'un enseignant influence le travail qu'il fournit, la qualité de son enseignement et par conséquent, les résultats de ses apprenants. Dörnyei (2001) identifie quatre caractéristiques de la motivation des enseignants :

> 1. *It involves a prominent* intrinsic component *as a main constituent.*
> 2. *It is very closely linked with* contextual factors*, associated with the institutional demands and constraints of the workplace, and the salient profile of the profession.*
> 3. *Along with all the other types of career motivation, it concerns an extended, often lifelong, process with a featured* temporal axis *(which is most clearly reflected when talking about career structures and promotional possibilities).*
> 4. *It appears to be particularly* fragile*, that is, exposed to several powerful negative influences (some being inherent in the profession.*
>
> (Dörnyei 2001 : 157-158)

La motivation des enseignants nous semble importante pour trois raisons principales. Premièrement, les enseignants ne sont pas souvent motivés pour approfondir la question de l'accentuation. Comme nous l'avons vu dans l'introduction générale et dans le premier chapitre, l'accentuation en anglais étant particulièrement difficile pour les francophones, les enseignants français abordent rarement le sujet en détail. En revanche les enseignants anglophones d'anglais L2 ont souvent des difficultés pour expliquer quelque chose qu'ils n'ont jamais appris, mais simplement acquis. Deuxièmement, au niveau de la conception du parcours du *Stress Site*, l'enseignant-concepteur doit rester motivé suffisamment longtemps pour mener à bout son projet. En ce qui concerne Weblingua, le temps nécessaire pour la prise en main du logiciel, le temps de création des parcours, le manque de soutien technique et administratif, sont des facteurs très démotivants pour les enseignants à l'université de Grenoble. Troisièmement, en ce qui concerne la réalisation du parcours, l'installation du *plug-in* Shockwave version 10.1.4r20 a démotivé un certain nombre de collègues. Alors que l'installation du lecteur Shockwave ne pose aucun problème quand on est propriétaire de son PC, son installation dans un laboratoire multimédia peut parfois créer des difficultés liées aux droits d'utilisateur. Certains collègues ont renoncé au projet de demander à leurs étudiants de réaliser le parcours face à ces problèmes dans l'étape pré-actionnelle (voir le modèle de Dörnyei et Ottó, Dörnyei *op.cit.*, chapitre 5) alors qu'ils étaient très motivés par l'idée d'un outil multimédia sur le sujet de l'accentuation (voir les commentaires des enseignants dans les annexes).

Conclusion

Ce travail de conception s'inscrit dans un projet de recherche-action tel que nous l'avons présenté dans le chapitre 4. Il s'agit essentiellement de l'étape "*taking action*" du processus cyclique décrit par Susman (1983) que nous avons présenté dans le même chapitre. Nous sommes parti du problème de la compréhension de l'anglais oral en France, nous avons formulé des hypothèses et nous avons appliqué des considérations didactiques, ergonomiques, techniques et expérimentales à la conception du *Stress Site* et de son parcours.

Sur le plan didactique, nous avons préconisé une approche heuristique basée sur des tâches, car cette approche nous semble adaptée à un travail approfondi sur la forme (*focus on form*). Nous rappelons que ce projet de conception ne concerne que l'accentuation de mots en anglais, et non l'anglais dans sa totalité. La théorie didactique, ergonomique et linguistique ainsi que l'application pédagogique de cette théorie dans l'AMO sont donc valables pour l'accent lexical. Le *Stress Site* n'est pas destiné à remplacer un enseignement en présentiel, mais à le compléter. Il est un composant hermétique d'un programme de formation multimodal. Si l'on fait la comparaison avec une progression de cours selon l'approche communicative, la réalisation du parcours correspondrait à la première ou même les deux premières étapes du cours, c'est-à-dire la présentation et l'entraînement. La mobilisation de compétences acquises dans des situations de communication authentiques s'imposerait suite à la réalisation du parcours, mais ce n'est pas l'objectif de cette étude qui se limite à la conception de l'outil multimédia.

L'évaluation des compétences acquises ainsi que l'évaluation de l'outil et de son efficacité étaient parmi les exigences didactiques et expérimentales dans ce projet de conception. Dans le chapitre suivant, nous présenterons ce que nous cherchions à évaluer, comment nous avons procédé à cette évaluation et les résultats obtenus.

CHAPITRE 7
L'expérience

Introduction

Avant de présenter les résultats, il convient de rappeler les hypothèses derrière ce travail, ainsi que quelques notions qui le sous-tendent. L'hypothèse centrale est la suivante :

> Un travail ponctuel dans un environnement multimédia avec des étudiants non-spécialistes d'anglais peut entraîner une amélioration dans leurs performances au niveau de la perception de l'accentuation.

L'hypothèse secondaire est que ce travail entraînera une amélioration dans la compréhension de la chaîne parlée.

Ces hypothèses reposent sur plusieurs notions que nous avons exposées dans les autres chapitres de cette étude, telles que le développement de sratégies chez l'apprenant, l'automaticité, la nature active de la perception et de la compréhension (voir par exemple le modèle de l'analyse de la parole par la synthèse ("*speech analysis by synthesis*", Stevens et Halle, 1967)) et des concepts de l'ergonomie et de la motivation (les modèles et les théories de Gardner, 2001 ; Weiner, 1980 ; Deci et Ryan, 1985 ; Dörnyei, 2001).

Dans un premier temps, nous présenterons les résultats quantitatifs que nous discuterons ensuite. Puis, dans un deuxième temps, nous présenterons quelques données qualitatives, à savoir les problèmes techniques, les questions des sujets et les commentaires spontanés des sujets sur le parcours.

7.1 Méthodologie

Le parcours a été conçu pour un travail en autonomie semi-guidée, voire en autonomie totale. Un apprenant relativement autonome avec quelques connaissances de base en informatique serait tout à fait capable de faire le parcours seul. L'installation du lecteur Shockwave[114] et la configuration de l'audio pour permettre à l'apprenant de s'enregistrer ne sont pas très compliquées en soi, mais une certaine aisance dans l'environnement Windows est nécessaire.

[114] Shockwave est un produit gratuit de Macromedia (le même principe que le lecteur Flash)

Pour cette raison, la plupart des sujets concernés par cette étude ont complété le parcours dans la salle EAO (enseignement assisté par ordinateur) de l'IUT2 de Grenoble. La salle contient seize postes équipés de Windows XP avec Internet Explorer (IE)[115] et des casque-micros. La présence d'un enseignant pendant la réalisation du parcours était utile pour des raisons procédurales (pour distribuer les identifiants et les mots de passe, pour répondre éventuellement à des questions, etc.). Le parcours a été conçu pour être réalisé en une heure et demi ou deux heures, y compris les questionnaires et les tests. Des comptes ont été créés sur la plateforme de Weblingua pour 453 sujets, 414 ont réalisé le pré-test et 207 ont réalisé le post-test. Les résultats des sujets ont été exportés vers une base de données sur un serveur distant, puis envoyés vers des feuilles de calcul Excel pour faciliter le dépouillement des résultats avec le logiciel de statistiques SPSS. L'enseignant-concepteur peut également consulter les résultats de chaque apprenant dans l'interface de suivi des apprenants de Weblingua.

7.2 Présentation des résultats

L'analyse des résultats de ce travail a pour objet les éléments principaux suivants :

- Le premier questionnaire (quatorze questions à choix multiples / échelle Likert et deux questions ouvertes)
- Le deuxième questionnaire (sept questions à choix multiples / échelle Likert et deux questions ouvertes
- Le pré-test (quarante-quatre questions sur vingt-six écrans)
- Le post-test (quarante-quatre questions sur vingt-six écrans)
- Les dix unités d'activités formatives (appelées « sessions » par Weblingua), dont le nombre de points et le nombre d'écrans varient, voir annexes)

Après une présentation de la méthodologie de la phase expérimentale de ce travail, nous nous intéresserons d'abord aux réponses aux deux questionnaires, puis nous examinerons l'interaction entre le premier questionnaire et les résultats des tests et enfin nous examinerons les scores des deux tests et les autres activités.

[115]Windows XP et Internet Explorer est la configuration optimale. Le parcours est réalisable avec d'autres systèmes d'exploitation et d'autres navigateurs, mais la fonction audio-actif comparatif (AAC) ne marche qu'avec XP et IE.

Avant de regarder de plus près les scores des deux tests et des activités formatives, analysons les deux questionnaires. Ayant déjà discuté dans le chapitre 6 de la conception des questionnaires (les deux questionnaires sont reproduits dans les annexes), il s'agit ici d'un simple rappel de leur raison d'être et de leur nature. Le premier questionnaire constitue la deuxième partie (ou « session ») du parcours après l'introduction et avant le pré-test, et le deuxième questionnaire constitue l'avant-dernière session.

Les deux questionnaires visent à obtenir des données quantitatives et qualitatives. La plupart des questions sont des questions à choix multiples, les réponses sont données en choisissant des éléments d'une échelle Likert. Cependant, chaque questionnaire comporte également deux questions ouvertes, c'est-à-dire un item sur les connaissances en matière d'accentuation et un autre sur des commentaires en général sur le site. Comme nous le verrons, l'utilisation de Weblingua a entraîné quelques problèmes techniques, notamment au niveau de l'exportation des données. 174 sujets ont rempli le premier questionnaire et un peu moins de cent vingt ont rempli le deuxième questionnaire[116] (voir les annexes pour les tableaux de statistiques descriptives pour les deux questionnaires). Un autre problème concerne une partie importante du questionnaire, à savoir, les réponses aux questions ouvertes qui n'ont pas été exportées vers la base de données. En revanche, lors des séances en salle EAO, nous avons noté quelques commentaires spontanés des sujets pendant qu'ils effectuaient le parcours. Ces commentaires seront présentés plus loin en tant que données qualitatives.

7.2.1 Qui sont les sujets ? Le questionnaire 1

Etudions d'abord le premier questionnaire. En ce qui concerne les questions fermées, il s'agit de savoir si certaines données pourraient expliquer des différences éventuelles dans les résultats des sujets. Les trois premières questions demandent le sexe, l'âge et la nationalité du sujet, les quatre questions suivantes portent sur les études du sujet, puis trois questions traitent les compétences en anglais oral, puis deux questions sur des facteurs qui pourraient influencer les performances dans le domaine de l'apprentissage d'une langue étrangère (la culture musicale et les voyages dans des pays anglophones) et enfin, une question sur la motivation.

[116] A cause des problèmes de données manquantes que nous présentons plus tard, le nombre total de sujets varie entre les deux questionnaires, mais il peut aussi varier de plus ou moins 10% d'item à item. Le nombre de sujets ayant répondu à chaque item du questionnaire 1 varie de 156 à 174 et pour le questionnaire 2, de 113 à 120. Nous donnons donc les chiffres en pourcentages, sauf quand il s'agit d'un nombre très réduit de sujets, quand il nous semble plus clair de dire par exemple : « deux sujets sur cent quatorze… ». Voir les annexes pour les tableaux des réponses aux questionnaires.

Dans un premier temps, regardons simplement la répartition des réponses aux questions fermées des deux questionnaires.

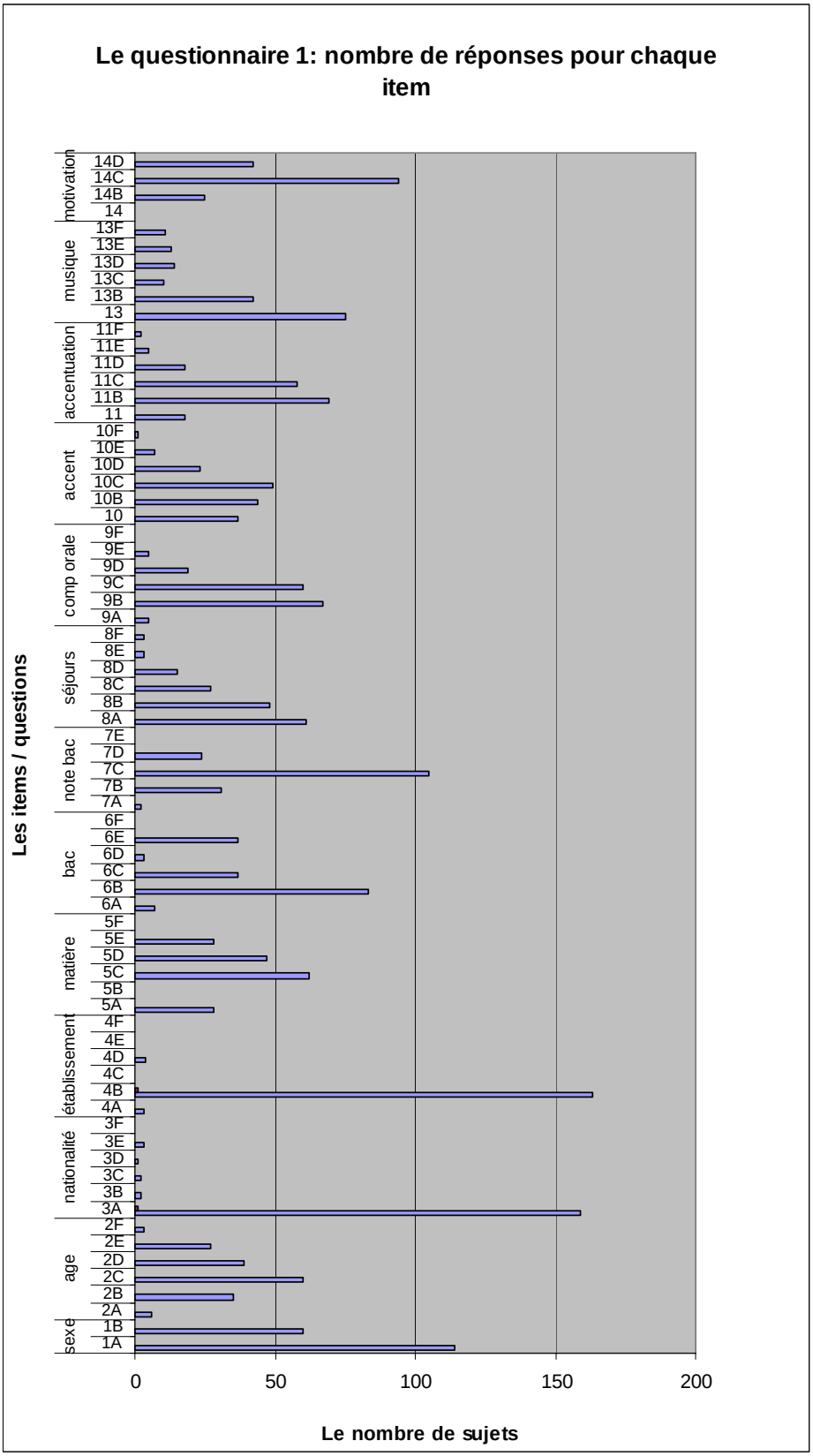


Figure 63 : Les résultats du premier questionnaire

Le graphique ci-dessus représente les réponses données à chaque question/item et le nombre de sujets ayant donné chaque réponse (le nombre total de sujets pour chaque item varie entre cent cinquante-six et cent soixante-quatorze, voir annexes pour le questionnaire et pour les tableaux de statistiques descriptives).

Si nous regardons d'abord les six premiers items, nous constatons que la population est assez homogène selon les critères citées plus haut : il y a presque deux fois plus de sujets féminins (la réponse « 1A »), presque tous les sujets ont entre dix-huit et vingt ans, tous sauf sept sont des étudiants à l'IUT2 de Grenoble, et la majorité a fait un Baccalauréat S ou ES.

L'item Q5 portant sur la matière étudiée (« Vous étudiez principalement A. l'anglais / B. une autre langue / C. une matière scientifique / D. une matière non-scientifique / E. autre / F. Je ne suis pas étudiant »donne peu de renseignements, par exemple vingt-huit étudiants ont compris qu'il fallait cocher « l'anglais » si l'anglais était leur première langue vivante, non pas leur matière principale.

La majorité des sujets a obtenu la moyenne en anglais au Baccalauréat, mais une minorité importante (presque 20%) a obtenuseulement une note comprise entre cinq et dix.

Environ 40% des sujets n'ont jamais séjourné dans un pays anglophone, et pour les autres, la moitié d'entre eux a fait des séjours inférieurs à quinze jours.

Les sujets étaient plutôt modestes vis à vis de leurs propres compétences. 80% d'entre eux ont répondu qu'ils comprenaient l'anglais parlé « pas mal » ou « un peu, si on parle lentement » (à peu près 40% pour chaque réponse).

Au sujet de l'accentuation, 40% ont répondu « ça vous dit quelque chose, mais vous ne pourriez pas l'expliquer », alors que 34% « comprennent à peu près ce que c'est ». Autant de sujets n'y connaissent « rien du tout » que de sujets qui connaissent « assez bien » l'accentuation (dix-huit sujets pour chaque réponse sur un total de cent soixante-dix sujets).

L'item sur la musique a révélé que 70% des sujets ne pratiquent pas la musique ou en ont fait seulement un peu quand ils étaient plus jeunes, mais une minorité assez importante (30% des sujets) jouent d'un instrument ou chante, au moins de temps en temps.

Le dernier item est le seul qui interroge les sujets de façon directe sur leur motivation : « Comment qualifieriez-vous votre motivation pour améliorer vos performances à l'oral en anglais ». La majorité (58 sujets) se dit « assez motivé(e)s », 26% des sujets se disent « très motivé(e)s » et aucun sujet n'est « pas motivé(e) du tout ».

7.2.2 Quelles sont les évolutions ? Le questionnaire 2

Examinons, à présent, les résultats du deuxième questionnaire. Ce deuxième questionnaire est plus court et plus simple, ne comportant que sept items dont les réponses seront présentées ici. Résumons les sept questions fermées : les quatre premières questions interrogent le sujet sur son avis sur le parcours au niveau de ses contenus et de son ergonomie, deux questions visent les compétences à l'oral et enfin une question interroge le sujet sur sa motivation. Le graphique ci-dessous (figure 64) présente le nombre de sujets pour chaque réponse à chacun des sept items (le nombre de sujets ayant répondu à chaque item varie entre cent treize et cent vingt) :

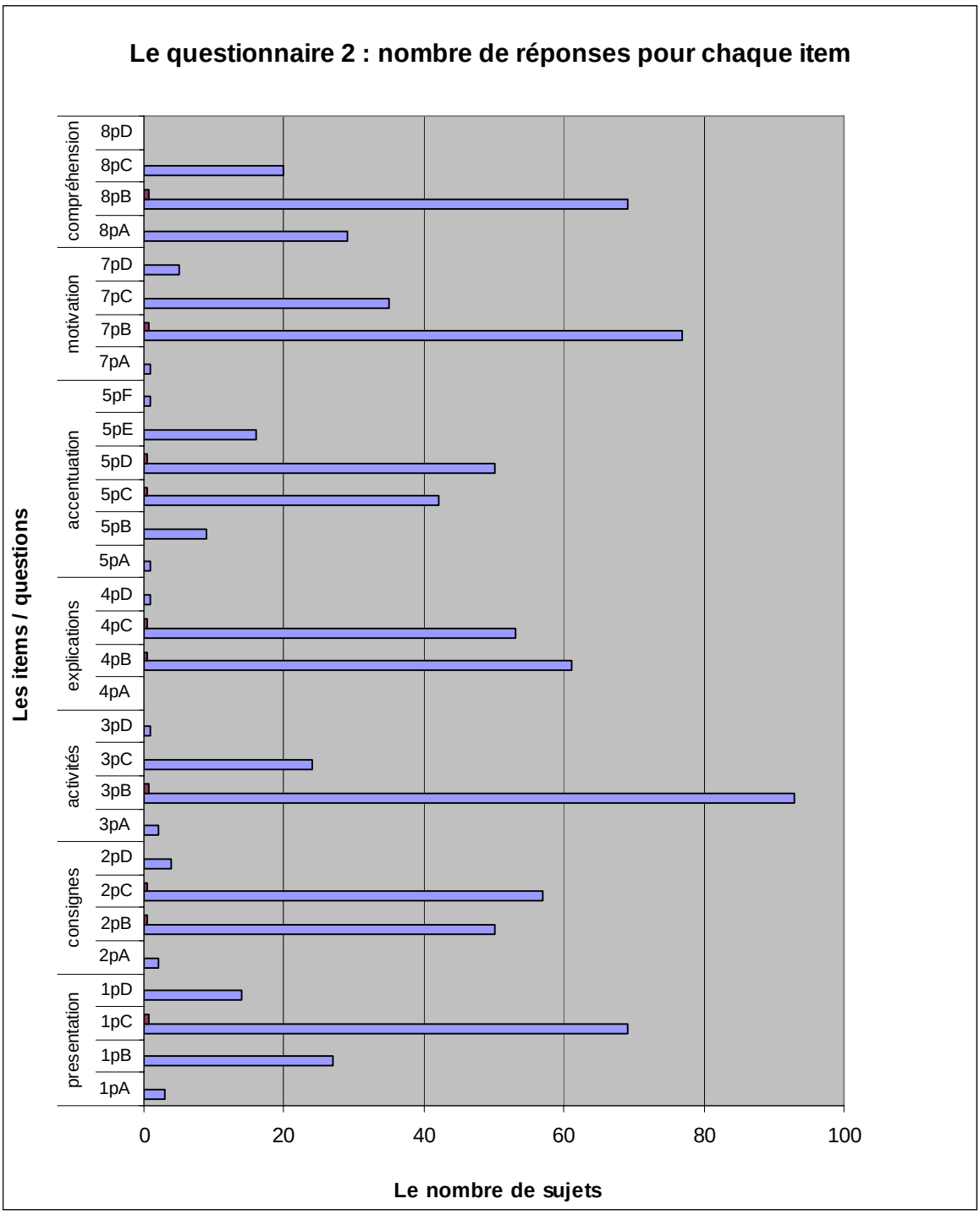


Figure 64 : Les résultats du deuxième questionnaire

Les quatre premiers items du deuxième questionnaire ont pour objectif de sonder les sujets sur la conception et la présentation du parcours. Le premier item (Q1) concerne l'aspect du parcours (la charte graphique, la disposition des éléments sur l'écran, la police, etc.). Plus de 60% des sujets trouvent la présentation des activités et des explications « plutôt bien », 24% cent les trouvent « pas trop mal » et seulement trois sujets sur les cent treize ayant répondu à cet item ont estimé que la présentation était « moche ». 12% ont même trouvé la présentation « excellente ».

En ce qui concerne la clarté des consignes (Q2), 95% des sujets les ont trouvés « claires dans l'ensemble » ou « parfaitement claires ». Le parcours est essentiellement composé d'activités et d'explications. En ce qui concerne l'adéquation des activités (Q3), seulement un sujet sur les cent vingt ayant répondu à cet item les a trouvées « trop difficiles » et deux sujets les ont trouvées « faciles ». 77% des sujets ont trouvé que les activités étaient adaptées à leur niveau. L'avis des sujets sur la difficulté de la compréhension des explications (Q4) était partagé entre « B. faciles à comprendre » (53%) et « C. compréhensibles, mais il fallait réfléchir » (46%). Aucun sujet n'a trouvé les explications « trop faciles à comprendre » et un seul sujet les a trouvées « trop difficiles à comprendre ».

Les trois derniers items concernent les différences éventuelles entre l'avis des sujets avant et après le parcours. L'item Q5 concerne les connaissances en matière d'accentuation en anglais. Les items de réponses sont les mêmes que pour le premier questionnaire. Selon eux, 42% des sujets « comprennent assez bien ce que c'est », 35% comprennent « à peu près ce que c'est » et 13% comprennent « bien ce que c'est ». Seulement dix étudiants sur les cent dix-neuf ayant répondu à cet item avouent être restés ignorants sur le sujet. En ce qui concerne la motivation des sujets (Q7), la majorité pensait qu'elle était restée inchangée. Cependant une minorité importante (30%) a estimé que sa motivation était « un peu plus importante » après le parcours. Sur les cent dix-huit sujets, un seul était moins motivé pour apprendre l'anglais après le parcours qu'avant. Le dernier item du deuxième questionnaire concerne la compréhension de l'anglais parlé après le parcours. La majorité des sujets (58%) a estimé qu'elle sera « un peu plus facile ». 25% pensaient que leur compréhension restera la même et 17% des sujets pensaient que cela sera plus facile.

7.2.3 Une analyse quantitative des différences entre les deux questionnaires

Nous organisons l'analyse des réponses aux questionnaires autour de deux questions principales :

- Le premier questionnaire peut-il décerner des facteurs qui nous aideraient à prédire les performances des sujets (des variables explicatives ou prédicatives) ?
- Selon les sujets, y a-t-il une évolution entre le début et la fin du parcours au niveau des connaissances, de la compréhension et de la motivation ?

Nous avons effectué une analyse factorielle des correspondances multiples (AFCM), ce qui nous a permis de voir s'il y avait des effets entre le premier questionnaire et les scores des autres sessions. Cette analyse nous permet de distinguer trois profils de sujet selon les réponses données au premier questionnaire.

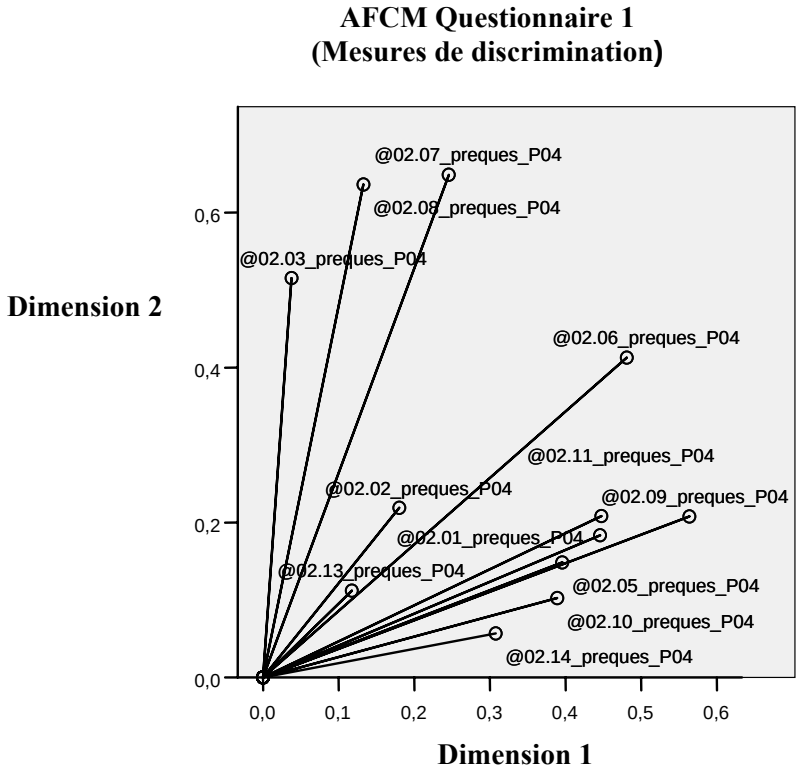


Figure 65 : Les réponses données au questionnaire 1 (résultant de l'analyse factorielle des correspondances multiples) : regroupement des variables selon des « profils »

Le graphique ci-dessus (« mesures de discrimination ») regroupe les variables selon les réponses données au premier questionnaire. Les deux axes représentent le pouvoir discriminant de chaque variable : plus les lignes sont longues et proches d'un axe, plus elles contribuent à la création de la dimension que représente cet axe. Nous avons éliminé la question Q4 (« Vous étudiez dans quelle structure ? ») parce que la quasi-totalité des sujets étudiait à l'IUT2 de Grenoble. Nous pouvons constater trois regroupements :

- Près de l'axe des ordonnées se trouvent les trois lignes représentant les questions Q3, Q7 et Q8 (la nationalité, la note d'anglais au Baccalauréat et le temps passé dans un pays anglophone)

- Près de l'axe des abscisses, nous remarquons un regroupement de six lignes qui représentent les questions Q1, Q5, Q9, Q10, Q11 et Q14 (le sexe, la matière étudiée, la compréhension de l'anglais selon le sujet, l'accent français du sujet quand il / elle parle anglais, les connaissances de l'accentuation et la motivation pour améliorer son anglais oral.
- Au milieu se trouvent un troisième profil, délimité par les réponses aux questions Q2, Q6 et Q13 (l'âge, le type de Baccalauréat et la pratique d'un instrument de musique / du chant).

Une fois ces profils établis, il s'agissait de chercher une éventuel relation entre eux et les scores aux deux tests. Cependant, en effectuant des tests de régression, nous avons constaté que ces profils n'ont pas de valeur prédictive, donc ils ne nous aident pas à expliquer les scores, que ce soit aux activités formatives, ou aux deux tests du parcours.

Ensuite, nous avons cherché à savoir si, selon les sujets, le parcours a eu un effet sur :

- Leur compréhension de l'anglais oral
- Leurs connaissances en matière d'accentuation en anglais
- Leur motivation pour améliorer leurs compétences en anglais oral

Pour chacune de ces trois questions, il s'agit d'apparier un item du premier questionnaire et un item du deuxième questionnaire. Les trois paires de questions concernées sont donc les suivantes :

Questionnaire 1, Q9 : « Selon vous, vous comprenez l'anglais parlé : A. pas du tout ; B. un peu, si on vous parle lentement ; C. pas mal ; D. bien ; E. très bien ; F. parfaitement »
et
Questionnaire 2, Q8 : « Vous estimez que la compréhension de l'anglais parlé serait maintenant : A. pareille ; B. un peu plus facile ; C. plus facile ; D. beaucoup plus facile »

Questionnaire 1, Q11 : « Au sujet de l'accentuation en anglais… A. vous n'en savez rien du tout ; B. ça vous dit quelque chose, mais vous ne pourriez pas l'expliquer ; C. vous comprenez à peu près ce que c'est ; D. vous comprenez assez bien ce que c'est ; E. vous savez bien ce que c'est ; F. vous maîtrisez le sujet »
et

Questionnaire 2, Q5 : « Au sujet de l'accentuation en anglais, maintenant… A. vous n'en savez rien du tout ; ça vous dit quelque chose, mais vous ne pourriez pas l'expliquer ; vous comprenez à peu près ce que c'est ; vous comprenez assez bien ce que c'est ; vous savez bien ce que c'est ; vous maîtrisez le sujet »

Questionnaire 1, Q14 : « Comment qualifieriez-vous votre motivation pour améliorer vos performances à l'oral en anglais ? Vous êtes… A. pas motivé(e) du tout ; B. peu motivé(e) ; C. assez motivé(e) ; D. très motivé(e) »
et
Questionnaire 2, Q7 : « Votre motivation pour apprendre l'anglais est : A. moins importante qu'avant ; B. pareille ; C. un peu plus importante ; D. beaucoup plus importante »

Nous avons ensuite effectué un test du χ^2 de Pearson pour voir s'il y a une relation entre les trois questions du premier questionnaire et les 3 questions du deuxième questionnaire ci-dessus. Les tableaux, graphiques et commentaires suivants sont établis à partir des tableaux croisés des pourcentages de sujets pour chaque réponse à chaque question.

Questionnaire 1, Q9 & questionnaire 2, Q8 (Votre compréhension de l'anglais et…? Avant et après le parcours)

Il n'existe pas de relation significative entre les réponses données par les sujets à ces deux questions (p = 0,624). Toutefois, il est peut-être intéressant de noter que 63% des sujets ont répondu « B » (« maintenant, je trouve la compréhension de l'anglais parlé un peu plus facile ») et qu'aucun sujet n'a répondu « D » (« maintenant, je trouve la compréhension de l'anglais parlé beaucoup plus facile »).

Questionnaire 1, Q11 & questionnaire 2, Q5 (Qu'est-ce que vous savez sur l'accentuation ? Avant et après le parcours)

La relation entre les réponses fournies à ces deux questions est très significative (p = 0,013). L'effet est facile à constater car les items de réponses sont les mêmes dans les deux questions (voir la figure 66 et le tableau 9 ci-dessous) :

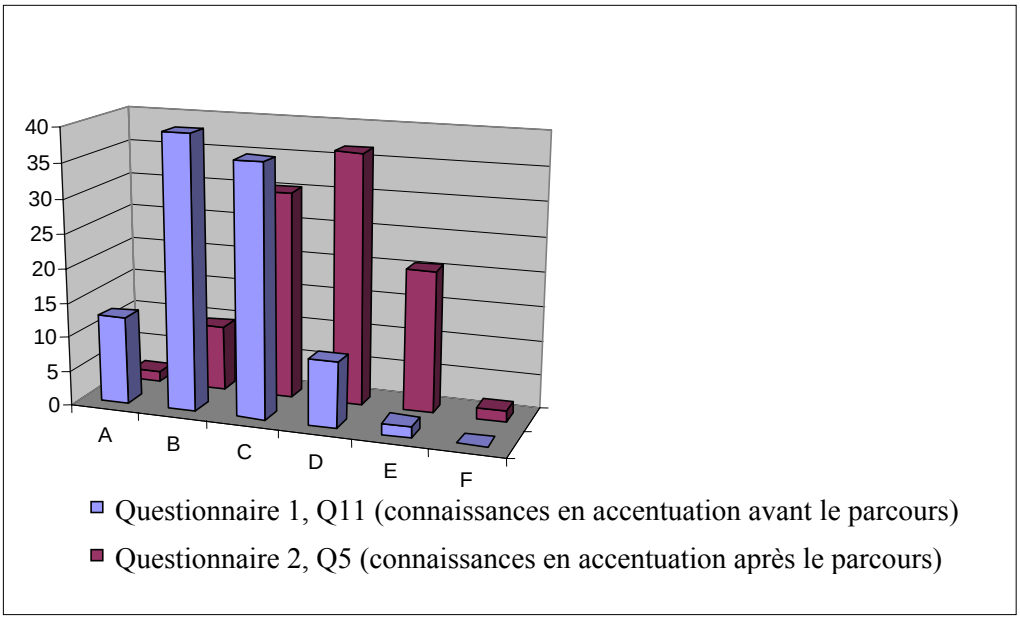


Figure 66 : Histogramme des pourcentages de sujets pour chaque réponse aux questions sur les connaissances sur l'accentuation en anglais (questionnaire 1, Q11 et questionnaire 2, Q5)

Item-réponse	**Questionnaire 1 Q11 (connaissances en accentuation avant)**	**Questionnaire 2 Q5 (connaissances en accentuation après)**
A	12,7	1,6
B	39,7	9,5
C	36,5	30,2
D	9,5	36,5
E	1,6	20,6
F	0	1,6

Tableau 9 : Tableau des pourcentages de sujets pour chaque réponse aux questions sur les connaissances sur l'accentuation en anglais (questionnaire 1, Q11 et questionnaire 2, Q5)

Au premier questionnaire, huit sujets ont répondu « A » (« Au sujet de l'accentuation en anglais, je n'en sais rien du tout ») et aucun sujet n'a répondu « F » (« Au sujet de l'accentuation en anglais, je maîtrise le sujet »). En revanche, pour les sujets ayant répondu « B », « C » et « D » au premier questionnaire, il y a eu une nette progression de l'opinion que les sujets ont eux-mêmes de leurs propres connaissances dans le domaine. Plus précisément, la tendance qui explique la signification de la relation entre les réponses données est la

suivante : pour chaque réponse à la question au premier questionnaire, la majorité des sujets a donné une « meilleure » réponse au deuxième questionnaire :

- 62,5% des sujets ayant répondu A dans le premier questionnaire ont répondu C dans le deuxième questionnaire ;
- 76% des sujets ayant répondu B dans le premier questionnaire ont répondu C/D dans le deuxième questionnaire (C : 40% et D : 36%) ;
- 56,5% des sujets ayant répondu C dans le premier questionnaire ont répondu D dans le deuxième questionnaire ;
- 50% des sujets ayant répondu D dans le premier questionnaire ont répondu E dans le deuxième questionnaire.

Questionnaire 1, Q14 & questionnaire 2, Q7 (la motivation & l'oral)

La relation entre les réponses données à ces deux questions n'est pas significative. Cependant, sans parler des relations entre les deux questions Q14 et Q7, nous pouvons faire quelques observations intéressantes. Si l'on regarde le graphique ci-dessous (figure 67) qui ne représente que les réponses à la question Q7 du deuxième questionnaire, nous voyons qu'aucun sujet ne se démotive pendant le parcours, que la motivation de la majorité des sujets reste inchangée et que le tiers des sujets répondent que leur motivation est « un peu plus importante » voire « beaucoup plus importante » qu'avant de faire le parcours.

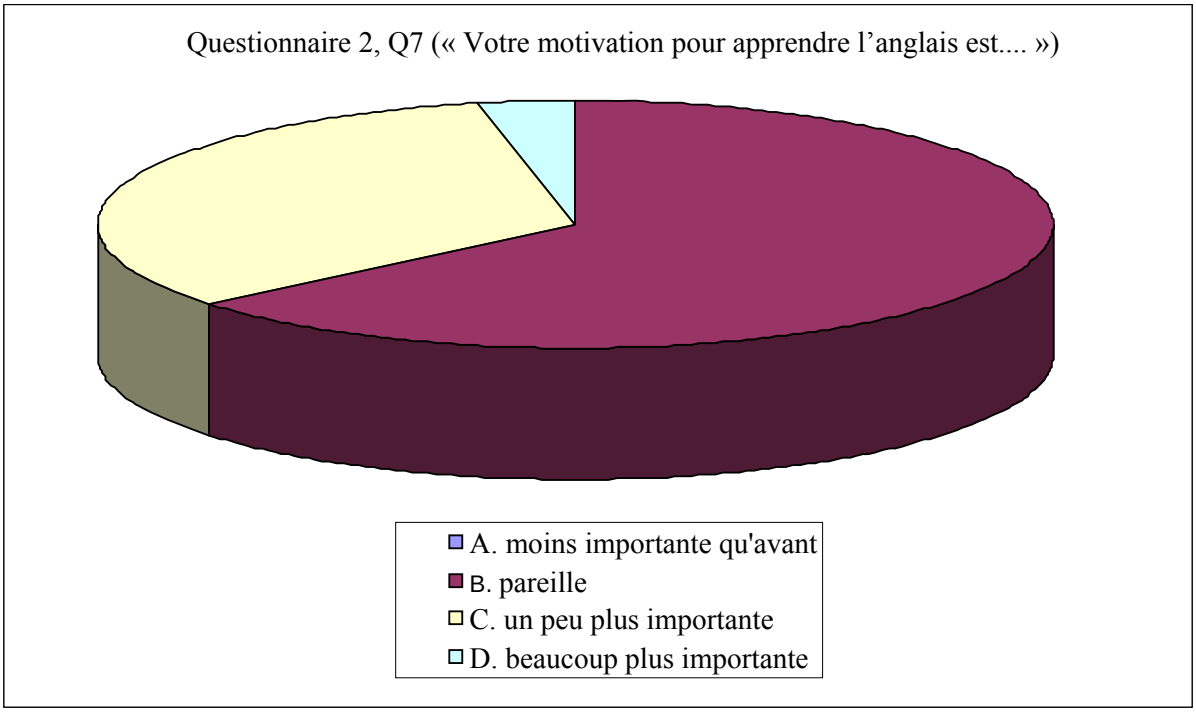


Figure 67 : Les réponses à l'item Q7 du deuxième questionnaire : le pourcentage de sujets pour chaque réponse. (« Votre motivation pour apprendre l'anglais est… »)

7.2.4 Le questionnaire 1 et les scores du pré-test et du post-test

En ce qui concerne ce questionnaire, nous nous intéressons essentiellement à la valeur prédictive de certaines questions du premier questionnaire. Nous voulions savoir s'il existe un effet entre les réponses aux items du premier questionnaire et le progrès entre le pré-test et le post-test : plus précisément, est-ce que l'on peut prévoir les progrès éventuels pour certains groupes de sujets (selon l'age, le sexe, la matière étudiée, la note d'anglais au Baccalauréat, etc.). Nous avons d'abord fait une synthèse des réponses au premier questionnaire et des réponses aux deux tests. Ensuite, nous avons effectué des tests ANOVA pour savoir s'il existe un effet entre les deux éléments suivants : la différence entre les scores du pré-test et les scores du post-test *et* la différence entre les réponses aux items du premier questionnaire. Nous avons effectué treize tests : un test pour chaque item du premier questionnaire (sauf l'item Q12, question ouverte). Enfin nous avons pris les cas où la relation est significative ($p < 0.05$) ou en tendance ($p = 0{,}05\text{-}0{,}01$) pour y effectuer des tests de régression. Les cas intéressants à étudier sont : les items Q2, Q5, Q8 & Q9 du premier questionnaire *et* le progrès entre le pré-test et le post-test.

La relation entre l'item Q2 (age) et la différence des scores entre le pré-test et le post-test peut être considérée comme significative (p = 0,058). Les sujets ayant répondu « B » à la question Q2 (ceux qui ont dix-huit ans, c'est-à-dire les sujets les plus jeunes de cette étude) ont affiché une augmentation moyenne de 2,596/44 entre les deux tests.

En ce qui concerne la matière étudiée (Q5) et la différence des scores entre le pré-test et le post-test, les sujets qui étudient principalement une matière non-scientifique ont affiché les progrès les plus importants, avec une augmentation moyenne de 3,369/44 entre les deux tests (relation significative : F = 2,094 ; p = 0,044). Ces sujets en question étaient principalement des étudiants en DUT d'Information et Communication et de Carrières Juridiques (et non des étudiants en DUT d'Informatique).

Un résultat qui s'explique difficilement est le suivant : les sujets n'ayant jamais séjourné dans un pays anglophone (Q8) affichent en moyenne une baisse de 2,267/44 entre les deux tests (cette relation est significative, F = 3,404 ; p = 0,049).

L'item Q9 concerne l'avis du sujet sur son propre niveau en compréhension de l'anglais parlé ; quand on regarde ces réponses et la différence des scores entre le pré-test et le post-test : cette relation frôle la tendance (F = 1,670 ; p = 0,102), mais la différence entre les résultats dans les deux tests est tellement importante qu'il est nécessaire de la mentionner. Les sujets qui estiment ne « pas du tout » comprendre l'anglais parlé ont affiché une baisse moyenne de 8/44 entre les deux tests.

7.2.5 Les scores du pré-test, du post-test et des activités formatives : les statistiques descriptives

Premièrement, nous rappelons le nombre de sujets ayant participé dans cette étude : quatre cent cinquante-trois sujets, dont quatre cent quatorze affichent un score pour le pré-test, deux cent sept affichent un score pour le post-test. En regardant les scores de plus près, il était évident que nombre des scores n'étaient pas fiables (par exemple le sujet vingt-sept a obtenu 62/44, plusieurs sujets ont des scores inférieurs à 5/44 et beaucoup des scores étaient inférieurs à 10/44). Regardons d'abord les statistiques descriptives, c'est-à-dire les scores moyens et les écarts-types de toutes les sessions (les moyennes des quatre variables significatives sont en gras, voir plus bas).

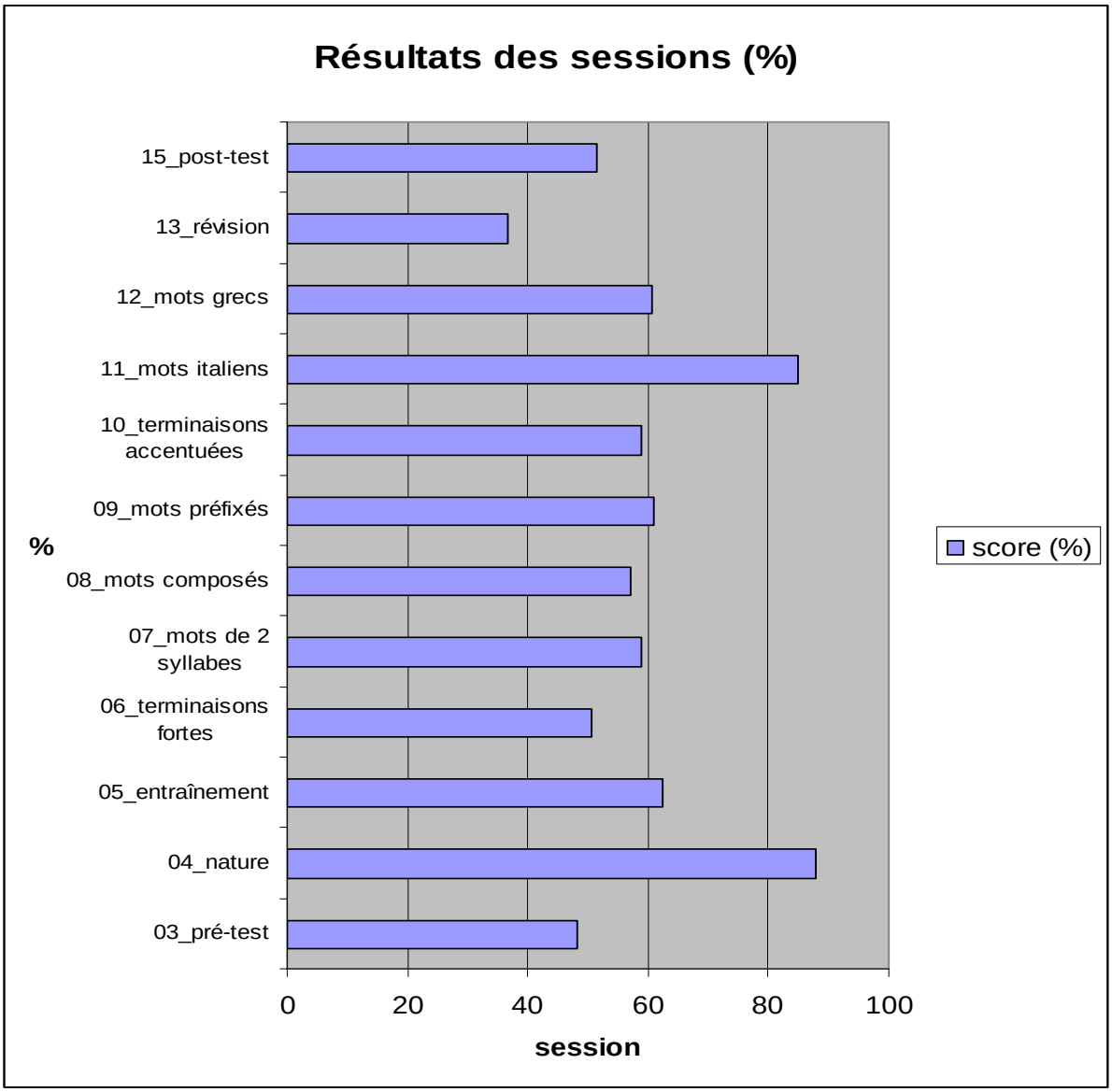


Figure 68 : Histogramme des résultats des sessions 03 – 15 en pourcentages

session	score (%)	score (points)	écart-type
03_pré-test	48,36	21,28/44	6,485
04_nature	88	0,88/1	0,33
05_entraînement	62,56	10,01/16	3,046
06_terminaisons fortes	50,64	11,14/22	5,294
07_mots de 2 syllabes	**58,8**	**27,05/46**	**12,91**
08_mots composés	57	11,40/20	5,656
09_mots préfixés	**61**	**4,88/8**	**1,938**
10_terminaisons accentuées	59	8,85/15	5,195
11_mots italiens	84,8	4,24/5	1,14
12_mots grecs	**60,64**	**6,67/11**	**2,858**
13_révision	**36,54**	**19,73/54**	**10,032**
15_post-test	51,34	22,59/44	4,843

Tableau 10 : Tableau récapitulatif des résultats des sessions 03 – 15 en pourcentages

- Le résultat moyen pour toutes les sessions est de 59,89%.
- L'augmentation moyenne entre les deux tests est de 1,31/44 (2,98%).

7.2.6 Les scores des deux tests et des activités formatives du parcours : l'analyse des résultats

Dans la première analyse des résultats, nous avons cherché une relation linéaire entre le pré-test et le post-test, la variable explicative étant les scores au pré-test et la variable expliquée étant les scores au post-test. Nous avons trouvé que les résultats du post-test ne dépendaient pas des résultats du pré-test : par exemple un sujet ayant obtenu un score bas au pré-test n'allait pas nécessairement obtenir un score bas au post-test.

Il faut donc se poser la question suivante : si le résultat au post-test est la variable dépendante, quelles sont les variables explicatives ? Nous avons donc effectué des tests de régression avec le résultat au post-test comme variable dépendante et les résultats des sessions 03-13 comme variables explicatives possibles. Nous avons considéré les variables comme s'exprimant en tendance avec une valeur comprise entre 0,05 et 0,1. Les variables significatives ou en tendance sont les suivantes :

- 07_ mots de 2 syllabes : p = 0,012
- 09_mots préfixés : p = 0,062
- 12_mots grecs : p = 0,052
- 13_révision : p = 0,04

La relation entre ces quatre variables et le résultat au pré-test pour un sujet donné pourrait être expliquée ainsi :

Score du post-test = 14,741+ (0,16*2syll) + (0,943*MP)-(0,625*MG) + (0,162*rév)

Le R-deux de ce modèle explicatif est de 0,436[117], ce qui signifie que si l'on connaît le résultat du pré-test, les résultats de ces quatre sessions nous permettent de prédire le résultat au post-test pour 43,6% des sujets. Ces quatre relations peuvent également être représentées de façon graphique. Pour chacun des quatre graphiques suivants, il s'agit d'appliquer le modèle à une variable et au post-test. Puisque toutes les variables sont interdépendantes, pour voir l'interaction entre le post-test et une autre variable, nous avons entré des valeurs moyennes pour les trois variables qui ne nous intéressent pas. Pour chaque graphique, l'axe des ordonnées représente le score moyen au post-test en pourcentage (la variable dépendante) et l'axe des abscisses représente les scores en pourcentage de l'une des quatre variables explicatives.

[117] R-deux, ou R^2 est le « coefficient de détermination ». Un R-deux de 0 voudrait dire qu'il n'y a pas de relation entre la variable dépendante et la variable indépendante et un R-deux de 1 voudrait dire que la relation entre les deux variables est totalement linéaire.

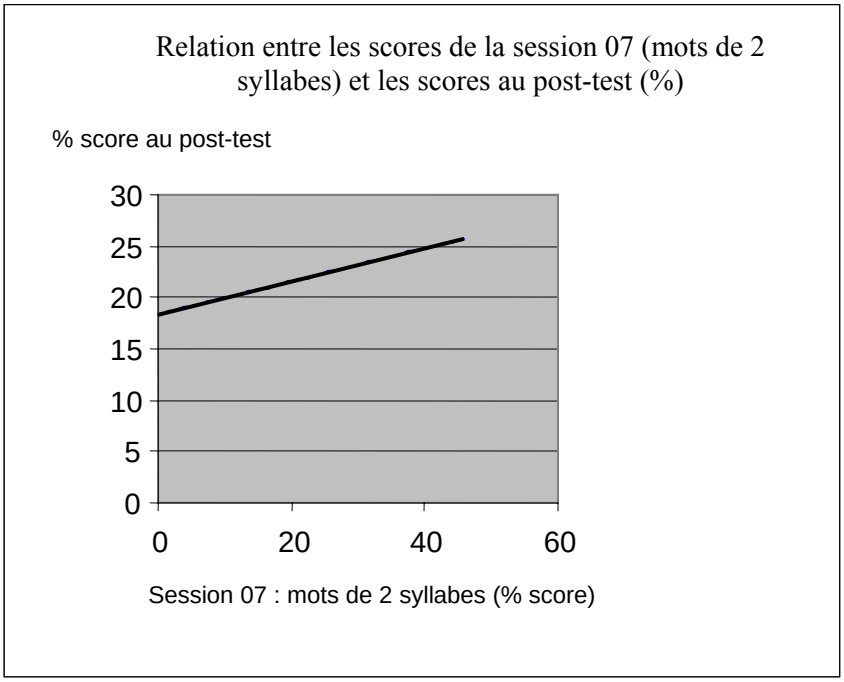


Figure 69 : La relation entre les scores de la session 07 (les mots de 2 syllabes) et les scores au post-test

Cette relation est très significative (p = 0,012). Nous pouvons voir sur le graphique ci-dessus qu'il existe une relation positive entre ces deux variables, c'est-à-dire plus le score aux activités des mots de deux syllabes est élevé, plus le score au post-test sera élevé.

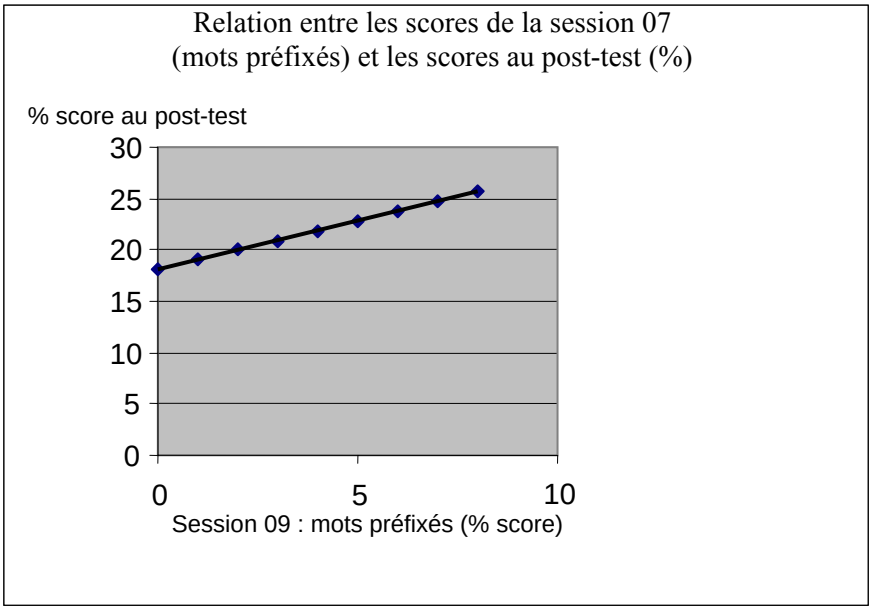


Figure 70 : La relation entre les scores de la session 09 (les mots préfixés) et le post-test

Bien que moins significative (p = 0,062), le score du post-test a quand même tendance à augmenter en fonction du score des activités proposées pour les mots préfixés.

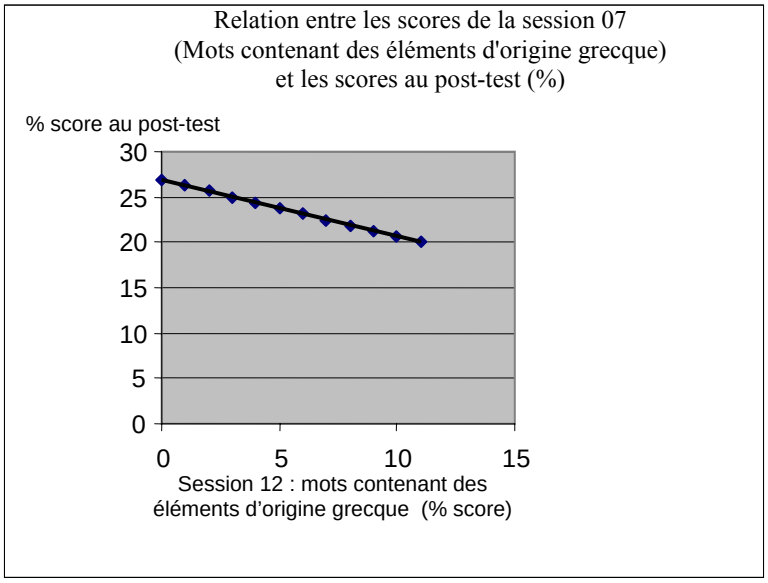


Figure 71 : La relation entre les scores de la session 12 (les mots contenant des éléments d'origine grecque) et le post-test

Cette relation est quasi-significative (p = 0,052), mais il s'agit d'une relation négative : plus le score aux activités pour les mots d'origine grecque est mauvais, plus le score au post-test est élevé ou bien les sujets qui réussissent bien à cette session réussissent le moins bien au post-test.

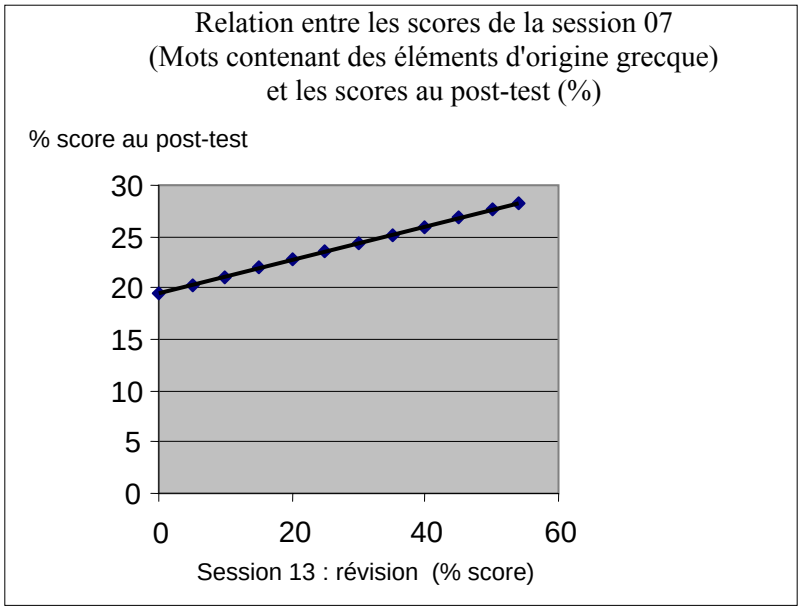


Figure 72 : La relation entre les scores de la session 13 (les activités de révision) et le post-test

La relation entre les résultats pour les activités de révision et les résultats pour le post-test est significative (p = 0,04) et positive. Avec cinquante-quatre points possibles pour ces douze écrans, la session de révision contient une variété d'activités conçues non seulement pour vérifier et renforcer la compréhension des règles, mais aussi pour poursuivre l'entraînement de la perception. Les activités sont variées, mais la plupart d'entre elles rappellent quand même le format des items du post-test, donc il n'est pas surprenant qu'il existe une corrélation positive entre les deux moyennes.

7.2.7 La perception et la compréhension : une amélioration du modèle ?

Dans la description de la conception du pré-test et du post-test, nous avons vu qu'il existe deux types d'items, celles qui visent la perception et l'identification de la syllabe accentuée (que nous appelons des questions de type « perception ») et celles qui visent la compréhension globale dans la mesure où l'identification de la syllabe accentuée et des syllabes non-accentuées aident le sujet à comprendre l'énoncé (que nous appelons des questions de type « compréhension »). Voici quelques exemples :

Une question de type « perception » :

Pré-test Q16 : "and looked at some *** laboratories there"

Ooo
oOo
ooO

Dans la question Q16, le sujet n'a qu'à repérer la syllabe accentuée du mot manquant (le mot-cible est "*robotics"*).

Une question de type « compréhension » :

Pré-test Q33 : "take for example a ***"

The example is:

A washing jeans
B watching a machine
C wash machine
D a washing machine
E washing machines

Dans la question Q33, le sujet doit choisir la réponse correcte parmi les cinq items (la réponse correcte est "*D a washing-machine"*).

Nous avons effectué des tests t de Student[118]. Les résultats ont été d'abord convertis en pourcentage, pour avoir tous les scores sur une même échelle, puis quatre paires de résultats ont été testées :

- Paire 1 : Le résultat pour les items de type perception et pour les items de type compréhension pour le pré-test.
- Paire 2 : le résultat pour les items de type perception et pour les items de type compréhension pour le post-test.
- Paire 3 : Le résultat pour les items de type perception pour le pré-test et le post-test seulement.
- Paire 4 : Le résultat pour les items de type compréhension pour le post-test seulement.

Ces quatre tests n'ont rien montré de significatif et ne nous ont pas permis d'améliorer le modèle présenté plus haut.

7.3 Discussion des résultats

7.3.1 Les questionnaires

[118] Un test pour comparer les moyennes de deux échantillons.

Commençons par le premier questionnaire. Ce questionnaire avait un double objectif : premièrement, il doit nous renseigner sur les sujets afin de discerner des éventuels effets entre certaines réponses et les résultats obtenus aux tests et aux autres sessions du parcours et deuxièmement, certains items ont été conçus pour être comparés aux réponses du deuxième questionnaire.

A première vue, il est vrai que le public semble assez homogène (deux fois plus de filles que de garçons, la même tranche d'age, une majorité de Baccalauréat S, la plupart en DUT). La durée choisie pour ce parcours n'étant que deux heures, les questionnaires étaient très courts pour deux raisons principales : premièrement, nous n'avons pas voulu démotiver les sujets en leur posant trop de questions et deuxièmement, le temps de concentration d'un étudiant devant un écran étant limité, nous voulions que les sujets se concentrent le plus de temps possible sur les tests et les écrans formatifs. Finalement, le temps imposé de deux heures nous a obligé de faire des sacrifices : les questionnaires, tout comme d'autres parties du parcours, auraient pu être plus détaillés. Par exemple, nous aurions aimé passer plus de temps à sonder la motivation des sujets. Une étude comme l'*AMTB* (*Attitude/Motivation Test Battery,* Gardner 1985, 2004) ou comme celles recensées par Dörnyei (Dörnyei 2001 : 145-155) sont certes complètes, mais elles contiennent des dizaines voire des centaines de questions : une telle enquête était impossible dans le cadre de cette étude.

Nous avons vu plus haut que le niveau des sujets en anglais est assez modeste : la majorité ayant obtenu la moyenne ou moins au Baccalauréat, 40% n'avait jamais séjourné en pays anglophone, 80% d'entre eux ont répondu qu'ils comprenaient l'anglais parlé « pas mal » ou « un peu, si on parle lentement » et seulement une vingtaine de sujets connaissait « assez bien » ou mieux le sujet de l'accentuation. Il faut constater que le score moyen au pré-test d'un peu moins de 50% semble confirmer ce niveau modeste.

Quand nous observons le profil des sujets et la différence entre les scores aux deux tests, nous arrivons à quelques résultats intéressants. Prenons l'âge des sujets : presque tous les sujets ont entre dix-huit et vingt ans, mais même dans cette tranche d'âge réduite, nous constatons que la relation entre l'âge et la différence des deux scores est quasi-significative (p = 0,058). Les sujets les plus jeunes de cette étude (âgés de dix-huit ans), ont affiché les meilleurs progrès, à savoir une augmentation moyenne de 2,596/44 entre les deux tests. Nous avons vu plus haut que la prosodie est la première chose que l'on acquiert dans sa langue maternelle, avant même de naître. Nos résultats tendent à confirmer l'hypothèse que cela ne devient pas plus facile avec l'âge. Même si cette augmentation est petite, il faut se rappeler que l'augmentation

moyenne globale est à 1,31/44, donc il s'agit du double de l'augmentation moyenne. Ce chiffre nous fait croire que plus on s'éloigne de l'âge critique pour apprendre une langue, plus on a des difficultés à améliorer ses performances dans le domaine de l'accentuation de mots.

L'item Q8 du premier questionnaire concernait les séjours dans des pays anglophones. Cet item a donné lieu à une relation significative : les sujets n'ayant jamais séjourné dans un pays anglophone affichent en moyenne une baisse de 2,267/44 entre les deux tests. Nous ne pourrions qu'émettre des hypothèses pour tenter de comprendre ce phénomène. Est-ce qu'il faudrait des bases pour qu'un dispositif de ce type agisse de façon positive sur les performances dans le domaine de l'accentuation des mots ? Un séjour dans un pays anglophone, surtout si le sujet est jeune, pourrait sensibiliser l'oreille et édifier ainsi les bases permettant au sujet de construire des compétences plus tard dans la vie. En revanche, un sujet qui n'a pas ces bases aurait des difficultés pour assimiler les contenus du parcours et par conséquent, nous remarquons une baisse dans ses résultats. Cette baisse dans les résultats entre les deux tests est compréhensible, comme nous l'avons déjà signalé et pourrait s'expliquer par une baisse dans l'attention des sujets. Une autre explication, plus pragmatique et moins en rapport avec nos domaines de recherches, pourrait être liée à des facteurs socioculturels. Nous savons que les attentes et les performances des apprenants sont souvent liées au milieu socioculturel. On peut supposer que des familles ayant moins de moyens n'ont pas fait autant de voyages et que ce résultat s'explique donc par des facteurs non-linguistiques. Rappelons-nous des résultats du questionnaire sur la motivation (le chapitre 3), où les items-leurres (*distractors*) sur la culture générale ont également produit quelques effets intéressants. Poursuivre ces questions relève plus de la sociolinguistique, ce qui n'est pas notre centre d'intérêt.

Il existe aussi, du moins dans le cadre de cette étude, une relation significative entre la matière étudiée et les résultats obtenus aux deux tests (p = 0,044). Les étudiants non-scientifiques (principalement des étudiants en DUT d'Information et Communication et de Carrières Juridiques, comparés aux étudiants en DUT d'Informatique) ont affiché une augmentation moyenne encore plus importante (3,369/44). De nombreuses personnes, y compris des enseignants de langues, considèrent que les apprenants plus doués pour les mathématiques seront moins doués pour les langues. Nous constatons cet effet, sans vouloir pour autant y attacher trop d'importance. Ce n'est pas notre objectif de dire quel profil d'apprenant serait plus apte à apprendre quelle matière ou même quelle compétence ou sous-compétence, mais on pourrait imaginer utile d'établir des profils d'apprenant pour l'AMO. Les études

socioculturelles cités par McClaughlin (1987) tendent à montrer que les difficultés viennent plutôt de facteurs environnementaux que de facteurs innés :

> *Fossilization occurs in naturalistic adult second-language acquisition because of a combination of social and psychological factors relating to acculturation.* (McClaughlin 1987 : 115)

Le dernier item du premier questionnaire sur la motivation demandait aux sujets de qualifier leur motivation pour améliorer leurs performances à l'oral en anglais. Il est très rassurant, pour un enseignant d'anglais s'intéressant particulièrement à l'oral, que 58% des sujets se disent « assez motivé(e)s » et qu'aucun sujet n'est « pas motivé(e) du tout ». Si l'on se rappelle que la conception du parcours s'appuie sur des recherches menées auprès du public ciblé pour tenter de discerner les motivations, il est évident que les réponses à la question sur la motivation au deuxième questionnaire sont primordiales. La motivation de la plupart des sujets (65%) reste inchangée.

Dans le contexte motivationnel que l'item Q14 nous illustre, où la motivation des sujets est déjà assez bonne,ce qui est intéressant. Il est vrai aussi qu'après deux heures de travail assez intensif et souvent difficile devant un écran de PC, ce résultat peut être considéré comme très encourageant : un seul sujet semble avoir été démotivé par le parcours. La relation entre les réponses à l'item Q14 du premier questionnaire et l'item Q7 du deuxième questionnaire n'est pas statistiquement significative, ce qui veut dire que la réponse à Q14 ne nous aide pas à prédire la réponse à Q7. Pourtant, après presque deux heures de travail en autonomie, 30% sont un peu plus motivés qu'auparavant et sur les cent dix-huit sujets, un seul est moins motivé pour apprendre l'anglais qu'auparavant et cinq sujets ont déclaré que leur motivation était « beaucoup plus importante ».

Ces résultats très encourageants sur la motivation des sujets avant et après la réalisation du parcours ont des implications très importantes. Nous rappelons que la motivation d'un individu peut s'expliquer par les trois notions de l'attribution, la confiance en soi et l'orientation, et qu'il s'agit également de motivation intrinsèque et extrinsèque. Nous avons vu dans la discussion des résultats de l'enquête sur la motivation (voir le chapitre 5) que « dans le domaine de l'apprentissage de la prononciation de l'anglais, avec le public sur lequel cette étude porte, la motivation extrinsèque et la motivation intrinsèque coexistent dans une relation de corrélation positive ». Nous avons aussi remarqué une corrélation positive avec les trois théories de la motivation (*attribution theory,* A ; *self-efficacy theory,* S ; *goal theory,* G). De nombreux chercheurs qui s'intéressent à la question de la motivation estiment

qu'un apprenant muni d'une motivation intrinsèque importante sera plus autonome et affichera des meilleures performances qu'un apprenant dont la motivation principale est extrinsèque :

> *These correlational findings suggest that those factors that promote intrinsic motivation, aside from their other benefits, may also promote achievement.* (Ryan *et al.* 1985 : 30)

L'enseignant-concepteur d'outils d'AMO cherche nécessairement à créer de l'autonomie chez les apprenants. Pour faciliter ce processus, nous estimons que son but devrait être d'instaurer un processus d'internalisation, c'est-à-dire la transformation de la motivation extrinsèque en motivation intrinsèque (voir la théorie de l'autorégulation de Ryan *et al.* : 1985). Nous espérons que le parcours que nous avons développé a pu avoir un effet positif sur la motivation des sujets qui l'ont réalisé, surtout sur leur motivation intrinsèque.

Nous aurons l'occasion de parler de la motivation plus tard, quand nous regarderons les commentaires et les questions des sujets, mais pour le moment, essayons d'expliquer seulement les réponses à l'item Q7 du deuxième questionnaire. Comme nous l'avons vu dans les chapitres précedents, au niveau de la motivation, trois pistes ont alimenté la conception et la construction du site :

1. les notions de motivation intrinsèque et extrinsèque ;
2. les trois théories de la motivation qui ont alimenté le questionnaire sur la motivation présenté dans le chapitre 5, c'est-à-dire la théorie de l'attribution (*attribution theory,* Weiner 1980), la théorie de la confiance en soi, ou de l'estime de soi (*self-efficacy theory*, Bandura, 1977 ; Deci et Ryan, 1985) et la théorie de l'orientation (*goal theory*, Gardner 2001 ; Crookes et Schmidt ,1991) ;
3. le modèle de Dörnyei et Ottó (Dörnyei *op. cit.*), qui est également un modèle très pertinent pour ce type de travail.

Si nous regardons le premier point, il est difficile de rendre un sujet aussi dense que l'accentuat lexical, ludique à un point tel qu'un étudiant non-spécialiste prendra plaisir à le découvrir. Il est vrai que la nouveauté du sujet pourrait entraîner une motivation intrinsèque importante chez certains sujets et que pour d'autres, l'outil multimédia est motivant à lui seul. Les couleurs et l'aspect de la charte graphique du parcours ont été choisis pour être aussi neutres, voire relaxants que possible. Nous avons remarqué que certains écrans, notamment les écrans AAC, ont provoqué un plaisir manifeste chez certains individus (des sourires, des

rires, des comparaisons avec les voisins, etc.). Au niveau de la motivation extrinsèque, il faut constater que tout apprenant, surtout en France, est très intéressé par ses notes. Le fait de pouvoir voir « en direct » si l'on a vrai ou faux est un grand « plus » lors d'un parcours multimédia, et nombreux étaient les sujets qui se sont précipités à la fin du parcours pour voir leurs résultats.

Quant au deuxième point, sans reposer exactement les mêmes questions que nous avons posées dans le questionnaire sur la motivation, nous ne pouvons pas savoir quel modèle s'applique le mieux à chaque sujet. Pour cette raison, nous avons cherché à tenir compte des trois théories en construisant le parcours, comme nous l'avons expliqué dans le chapitre 5.

La théorie de l'attribution peut très bien nous renseigner sur certaines choses, dans le passé d'un individu, qui ont contribué à sa motivation, et peut-être les réponses plutôt positives à l'item Q14 du premier questionnaire sont une indication de ceci. En ce qui concerne la confiance des sujets, nous avons essayé non seulement de ne pas l'ébranler, mais aussi de la faire remonter. Par exemple, les scores du pré-test n'ont pas été affichés lors de la validation de chaque écran. En effet, puisque les items choisis étaient souvent difficiles (un résultat moyen de 48%), de nombreux sujets auraient été déçus dès le début du parcours.

En revanche, pour mettre en confiance les sujets, les activités des premiers écrans sur la nature de l'accentuation et les écrans d'entraînement (04 et 05) n'étaient pas trop difficiles. Dernièrement, le *feedback* que voyaient les sujets après une mauvaise réponse n'était jamais agressif. Sur la plupart des sites où l'on trouve des tâches multimédias pour apprendre les langues, l'on voit par exemple « non ! », ou « mauvaise réponse ! », etc. Pour chaque mauvaise réponse dans ce parcours, le premier mot est « désolé ! », et nous avons essayé de faire des commentaires encourageants et même utiles. Par exemple pour le mot "*affordability*" dans la session 06 (les terminaisons fortes), si le sujet choisit la mauvaise réponse, le message suivant apparaît :

> « Non, désolé, c'est « af for da BIL i ty » : oooOoo
> L'accentuation se trouve maintenant juste avant la terminaison « -ity ».
> Vous vous êtes peut-être trompé(e) à cause de l'hésitation sur la dernière syllabe ? Ecoutez plutôt l'intonation que la durée. »

La théorie de l'orientation est manifeste dans la formulation de l'item Q7 du deuxième questionnaire et puisque la question tombe à la fin du parcours, elle est obligatoirement

tournée vers l'avenir : « Votre motivation pour apprendre l'anglais est : A moins importante qu'avant », etc.

Le troisième point ci-dessus concerne le modèle de Dörnyei et Ottó (Dörnyei *op. cit.*). Ce modèle concerne plusieurs éléments qui nous intéressent, mais en particulier la notion de la motivation en tant que phénomène dynamique, c'est-à-dire qui évolue dans le temps. Nous avons vu que la plupart des sujets étaient au moins « un peu motivé(e)s) » en début de parcours : notre objectif était de garder, voire augmenter, cette motivation initiale pendant le parcours.

Les quatre premiers items du deuxième questionnaire concernent l'aspect du parcours, la clarté des consignes et des explications, sa convivialité, en un mot, son ergonomie. Nous avons déjà exposé les concepts de l'ergonomie auxquels nous nous sommes intéressé lors de la conception et de la construction du site et du parcours dans des chapitres antérieurs. Nous allons maintenant revenir sur quelques notions pour mieux comprendre les réponses à ces quatre items, ainsi que dans la dernière partie de ce chapitre lors de la discussion des commentaires et des questions des sujets.

Si la première question concerne la présentation du site et du parcours, ce n'est pas innocent. Il y a dix ans, quand les laboratoires multimédias commençaient à se répandre dans les établissements scolaires, la simple nouveauté de l'outil suffisait souvent pour engendrer une motivation importante chez l'apprenant. L'enthousiasme quasi-universel pour les jeux informatiques très primitifs cité par Corno et Rohrkemper et mentionné dans le chapitre 3 (Corno et Rohrkemper 1985 : 57) n'est plus à prendre comme argent comptant. En quelques années, la toile a changé : le Web 2.0 implique beaucoup plus d'interactivité pour les internautes, les sites ne sont plus statiques et les tendances actuelles sont plus orientées vers des couleurs claires et des écrans moins chargés, surtout au niveau du texte. Un apprenant qui a l'habitude de surfer sur Internet a des habitudes, pour ne pas dire des exigences. Rares sont les étudiants en France de nos jours qui n'ont pas un accès Internet à la maison ou chez leurs parents, sans parler de ce qu'ils peuvent voir dans l'établissement où ils font leurs études. Rappelons que selon les derniers chiffres du gouvernement (voir le chapitre 6), il y a plus de seize millions accès Internet en France, 84% des Français entre seize et vingt-quatre ans utilisent Internet et 97% des collèges et lycées français sont pourvus d'une salle informatique[119]. Si nous n'avions pas fait des efforts au niveau de l'aspect du parcours et étant donné les contraintes techniques liées à l'utilisation de Weblingua, nous pensons que de

[119] http://www.internet.gouv.fr/informations/information/statistiques/.

nombreux sujets n'auraient pas pris le parcours au sérieux et par conséquent, ils auraient peut-être prêté moins d'attention aux contenus. Les réponses au premier item du deuxième questionnaire sont donc très encourageantes : plus de 60% des sujets trouvent la présentation des activités et des explications « plutôt bien », 24% les trouvent « pas trop mal ». Seulement trois sujets sur les cent treize ayant répondu à cet item ont estimé que la présentation était « moche » mais quatorze l'ont trouvée « excellente ». Certes, les contenus sont importants, mais les premières impressions d'un site web ne sont pas négligeables quant à son efficacité en tant qu'instrument d'apprentissage.

Une des contraintes majeures d'un instrument comme un dispositif multimédia, surtout si l'on s'attend à un certain degré d'autonomie, est la clarté des instructions, des consignes, etc., ou ce que Piaget appelle des « régulations » (Piaget 1977, voir le chapitre 1). En répondant à l'item Q2, seulement 5% des sujets les ont trouvées « pas claires » ou « trop détaillées ». Tous les autres sujets ayant répondu à cet item les ont trouvées claires dans l'ensemble » ou « parfaitement claires ». Il faut dire que l'ergonomie du site est implicite dans cet item. Qui dit « les consignes sont claires » dit que les consignes sont en adéquation avec les tâches demandées et puisque nous avions essayé de faire en sorte que le déroulement des tâches soit aussi intuitif que possible, des consignes détaillés n'étaient pas nécessaires. En effet, dès qu'une consigne a besoin d'être complexe, on multiplie les risques d'ambiguïté et des problèmes de compréhension. Nous avons toujours cherché à rédiger des consignes très claires au niveau de la navigation et de la réalisation des activités. Par exemple, pour arriver à la page d'instructions pour le parcours, le sujet clique sur le premier lien de la page index du *Stress Site* : «.:cliquer ici si vous faites le parcours pour la première fois:. ». Il verra ensuite les cinq étapes numérotées nécessaires pour réaliser le parcours avec des images pour les icônes en mode entraînement ou en mode évaluation. Un exemple de consigne pour une activité est : « cliquez sur la syllabe que vous estimez la plus importante ». Ce n'est qu'après avoir vu plusieurs fois les termes « accentuation » et « accentuée », que la consigne devient « écoutez les mots suivants et cliquez sur la syllabe accentuée ». Nous avons toujours cherché à éviter le métalangage des phonéticiens et autres linguistes pour les régulations, sauf pour les cas où cela n'a pas été possible (voir la discussion ci-dessous au sujet des commentaires et des questions des sujets sur le mot « préfixe »). Nous allons voir que l'ergonomie du parcours comporte quelques problèmes, mais dans l'ensemble, la simplicité du déroulement des activités et la clarté des consignes ne sont pas remises en question par les sujets.

Ce parcours multimédia a deux composants principaux pour permettre à l'apprenant d'accéder aux savoirs, c'est-à-dire les activités, les explications et les règles. Les réponses aux deux

items Q3 et Q4, tout comme aux deux premiers items, montrent que la grande majorité des sujets interrogés les a trouvé en adéquation avec leur niveau, avec deux sujets au maximum qui les considèrent trop faciles ou trop difficiles. Sans se pencher pour le moment sur les contenus des tâches, notons qu'elles ont deux formes différentes : il existe des tâches « notées » (par exemple les *drag and drop*, « cliquez sur la syllabe accentuée », etc.) et des tâches de type AAC (où la production du sujet n'est pas notée). Nous pourrions présumer que les 77% qui ont prononcé les tâches « adaptées » à leur niveau faisaient référence surtout au premier type de tâche. Néanmoins, quand il s'agit d'un phénomène phonético-phonologique tel que l'accent lexical, nous attachons une grande importance à l'écoute et à la répétition pour faire des progrès. Notre expérience dans la salle pendant que les sujets réalisaient le parcours ne nous a laissé aucun doute sur le fait que les sujets trouvaient souvent beaucoup de plaisir à s'enregistrer, à écouter leur propre voix et à la comparer aux clips audio. Nous croyons également qu'ils y voyaient aussi l'utilité. En revanche, le fait de ne pas « noter » la production orale des sujets est une lame à double tranchant : d'un côté, les sujets peuvent s'entraîner sans être sous le regard critique de leurs pairs ou d'un enseignant, ce qui peut augmenter leur motivation intrinsèque. Ce regard critique peut également venir de l'application, comme par exemple la fonction de comparaison des courbes sonores de Tell Me More, (Cazade 1998) et le « laboratoire de langues » de *Learning Labs* (Frost 2002). D'un autre côté, si certains sujets savent qu'ils ne sont ni corrigés ni notés, cela pourrait les mener à considérer la tâche avec moins de sérieux. Ils pourraient même considérer que ce ne sont pas « des exercices » du tout (« exercice » est le terme qu'emploient le plus souvent les sujets pour les activités formatives de ce parcours) et qu'il n'est pas nécessaire d'y accorder du temps et de l'effort. Ce paradoxe est une des raisons clefs pour que nous insistions sur l'inclusion des activités AAC non-notées dans un parcours de ce type. Cependant, sans poser davantage de questions aux sujets, il est impossible de savoir si les sujets, eux aussi, accordent la même importance aux activités AAC.

53% des sujets ont trouvé les règles et explications « faciles à comprendre » et 46% les ont trouvé « compréhensibles, mais il fallait réfléchir ». Comme nous l'avons dit dans l'introduction, une des raisons pour lesquelles l'accentuation des mots en anglais n'est pas maîtrisée par la majorité des apprenants en France est que les règles sont complexes. Un anglophone natif, en entendant parler ses parents et en répétant des chansons et des comptines prendra du plaisir à assimiler les règles qui gouvernent l'accentuation en anglais, sans avoir à réfléchir de façon consciente. En revanche, un apprenant français adulte doit lire et comprendre les explications, puis s'entraîner pour les acquérir à un niveau conscient. Pour que les règles soient parfaitement assimilées (encore faut-il croire que cela est possible pour

un non-natif), il faudrait des années. Certes, comme nous l'avons vu au début du chapitre 5, le filtre de la conscience est à prendre en compte pour toute question directe posée à un sujet. Le sujet pense peut-être que les règles sont faciles, mais ne les a pas tout à fait comprises. On pourrait croire aussi que pour des raisons d'amour propre, le sujet aurait tendance à dire que les règles sont faciles plutôt que difficiles.

Quoi qu'il en soit, la moyenne des résultats pour les deux tests et pour les sessions formatives du parcours est de 60%. Encore plus révélateur est le chiffre pour la session treize, celle des activités de révision. Les activités de cette session ont été conçues pour réviser les règles de placement plus que la simple perception de la syllabe accentuée : ce chiffre en particulier laisse croire que les règles, même si les sujets disent qu'ils les ont comprises, n'ont pas été entièrement assimilées.

Les deux dernières paires d'items à commenter concernent les connaissances en matière d'accentuation (Q11 et Q5) et la compréhension de l'anglais oral (Q9 et Q8). Discutons d'abord les résultats pour les connaissances en accentuation, ce qui est après tout l'objectif principal de ce travail. La relation entre les réponses à ces items est très significative (p = 0,013) et nous avons vu plus haut que l'effet est très facile à constater, surtout à l'aide du graphique (figure 66 : Le pourcentage de sujets pour chaque réponse aux questions sur les connaissances sur l'accentuation en anglais). Pour résumer, entre cinquante et 77% des sujets pour chaque réponse au premier questionnaire ont coché la réponse « au-dessus » pour le deuxième questionnaire. En d'autres termes, une nette majorité des sujets estime que ses connaissances dans le domaine de l'accent lexical en anglais ont augmenté, et ce en fonction des connaissances de départ.

Comme nous l'avons vu ci-dessus, l'avis des sujets sur leurs connaissances n'est pas toujours reflété par la réalité des résultats (rappelons-nous par exemple des résultats médiocres à la session de révision). Néanmoins, l'avis des sujets sur l'efficacité de l'instrument comme aide à l'apprentissage est central à leur motivation pour se servir de cet instrument. Certes, le plaisir intellectuel et ludique de réaliser des activités multimédias est à prendre en compte en tant que facteur contribuant à la motivation intrinsèque de l'utilisateur, mais il ne faut pas oublier le profil des sujets concernés par cette étude. L'analyse du premier questionnaire nous a montré que les sujets sont très homogènes : ils sont majoritairement des étudiants âgés de dix-huit à vingt ans, surtout des filles et tous des étudiants non-anglicistes. Même si les trois profils de sujets que nous avons pu discerner ne nous aident pas à prédire les performances, nous savons des choses sur leurs attentes. Ils sont dans la structure d'un IUT, ils ont donc été

recrutés sur dossier, ils sont dans des groupes de douze à quatorze pour les TD et les TP, ils sont habitués à du matériel informatique, des supports adéquats et, ils sont surtout très conscients de leurs moyennes. En un mot, les sujets de cette étude avaient des attentes de cet outil avant de s'en servir. Nous ne voudrions pas impliquer que tout étudiant ayant des attentes positives sur l'efficacité d'un instrument d'apprentissage aura obligatoirement une motivation accrue de ce fait, mais les attentes que l'on a d'un outil sont un des facteurs qui contribuent à sa motivation de se l'approprier. Puisqu'il s'agit de la motivation avant l'utilisation de l'outil, c'est-à-dire pendant l'étape « pré-opérationnelle » (voir le modèle de Dörnyei et Ottó, Dörnyei *op. cit.*, figure 27, chapitre 5.), la notion de but ou d'orientation est particulièrement pertinente. Or, lors de l'analyse des résultats du questionnaire sur la motivation (voir le chapitre deux), nous avons constaté que plus la motivation des sujets féminins dû à l'orientation (G) est élevée, plus leur motivation intrinsèque pour apprendre la prononciation est élevée. Les deux questionnaires ne sont pas suffisamment détaillés pour l'établir, mais il se peut que le fait d'avoir eu plus de sujets féminins par classe ait pu avoir un effet positif sur la motivation de l'ensemble des sujets grâce à une motivation orientée vers l'avenir. Compte tenu de ce que nous avons découvert sur la corrélation positive entre la motivation intrinsèque et les notions d'attribution, de confiance en soi et d'orientation, nous pourrions espérer que la motivation intrinsèque soit celle qui augmente. Comme nous l'avons dit plus haut, un questionnaire beaucoup plus détaillé serait nécessaire pour déterminer ceci.

Le dernier item à commenter concerne l'avis du sujet sur la compréhension de l'anglais parlé avant et après le parcours (Q9 et Q8). Nous n'avons pas trouvé de relation significative entre les réponses à ces deux items, même si nous notons qu'au deuxième questionnaire, 63% des sujets ont répondu qu'ils trouvaient « la compréhension de l'anglais parlé un peu plus facile ». Quand nous avons regardé la relation entre les réponses à l'item Q9 et la différence entre les scores des deux tests, la relation ne faisait que frôler la tendance, mais un effet mérite d'être mentionné. Les sujets qui estiment ne comprendre l'anglais parlé que « pas du tout », ont affiché une baisse moyenne de 8/44 entre les deux tests. Si l'on croit leur réponse à l'item Q9, il semblerait qu'au dessous d'un certain niveau, un travail aussi poussé sur l'accentuation des mots ne soit pas bénéfique. Encore une fois, nous nous rappelons du filtre de la conscience du sujet et des résultats des sessions, surtout la treize, les activités de révision.

7.3.2 Les scores des activités formatives, le pré-test et le post-test

Avant de discuter des résultats obtenus, un mot sur les effectifs. Plus de quatre cents sujets ont commencé le parcours, mais à peu près la moitié n'a pas de scores pour le post-test. Il est vrai

que de nombreux sujets n'ont pas terminé le parcours pendant les deux heures : le délai de plusieurs minutes entre les sessions dans la salle EAO de l'IUT est la raison principale pour ce problème. Quand on aborde un travail de ce type, on se heurte aux réalités du terrain : faire coïncider les créneaux où la salle EAO est libre avec les disponibilités des étudiants d'un IUT n'est pas facile. Les sujets concernés par cette étude venaient de plusieurs départements de l'IUT et il n'était pas possible de les faire revenir par groupe entier pendant une deuxième plage horaire. Ceci dit, nous leur avions demandé de revenir entre midi et quatorze heures et certains l'ont fait. L'option de finir le parcours à la maison existait également, mais les difficultés de l'installation du lecteur Shockwave et la configuration du matériel audio ont suffi pour l'amotivation totale de certains sujets. Il faut ajouter que le créneau disponible pour réaliser le parcours était assez court. Tous les sujets ont réalisé le parcours entre fin octobre et mi-décembre 2007 et nous avons effectué le dépouillement et l'analyse des résultats début janvier. Cette période est assez chargée pour les étudiants en IUT, avec des examens et des projets à rendre pour certains. Par ailleurs, six groupes n'ont pas pu terminer à cause des grèves de la fonction publique (l'IUT a été fermé pendant plusieurs jours). Un autre problème ayant empêché trois groupes de terminer le parcours était un plantage[120] du serveur de Weblingua. Le problème a été résolu en deux jours, mais pendant trois semaines, le serveur était hébergé provisoirement sur une autre machine. Il se peut que cette manipulation ait provoqué des pertes de données. Finalement, il semble que le traçage des résultats de la plateforme Weblingua soit moins fiable que nous l'avions espéré. Nous avons constaté des résultats aberrants (par exemple des scores au post-test de plus de 100% !) et de nombreux sujets, après avoir validé correctement une session, la voyaient disparaître de l'interface élève sans que le score ne soit enregistré. Nous avons vu dans le chapitre 4 qu'un instrument offre des possibilités et des contraintes au développeur et à l'utilisateur. Or, la contrainte de l'instabilité de la plateforme Weblingua a mené à la perte d'un grand nombre de données. Comme nous l'avons remarqué dans le chapitre 6, lorsque nous avons effectué des tests lors du choix de plate-forme et lors de la conception du site, nous n'avons pas rencontré les mêmes problèmes.

Observons d'abord les statistiques descriptives pour les tâches et pour les deux tests (voir la figure 68 et le tableau 10, section 7.2.5 ci-dessus). Le résultat moyen pour toutes les sessions

[120] Le teme anglais *crash* était le terme préféré par la majorité de nos sujets, étudiants en informatique. Pour éviter cet anglicisme, nous avons adopté le terme « plantage » (et le verbe « planter »), recommandé par l'office québecois de la langue française et usuellement utilisé dans d'autres pays francophones comme la France. Nous estimons que les termes plus généraux comme « incident » et « panne » ne sont pas assez précis dans le contexte de l'informatique.

est de presque 60% et l'augmentation moyenne entre les deux tests est de 3% (1,31/44). Le premier chiffre correspond à nos attentes, mais le deuxième chiffre semble modeste compte tenu de tout le travail de développement en amont et des deux heures de travail intensif de la part des sujets. En même temps, l'attention des sujets baisse pendant la réalisation du parcours et les fautes d'inattention se multiplient. Richard Schmidt fait six constatations au sujet de l'attention et l'apprentissage d'une langue étrangère :

1. L'attention est limitée.
2. L'attention est sélective.
3. L'attention dépend du contrôle volontaire de l'individu.
4. L'attention détermine l'accès à la conscience.
5. L'attention est essentielle pour contrôler les actions.
6. L'attention est essentielle pour apprendre.

(Schmidt dans Robinson (ed.) 2001 : pps 12-16)

Le premier et le dernier point nous concerne le plus : l'attention qui est essentielle pour l'apprentissage a ses limites. Nous avons présenté la notion de charge cognitive plus haut lors de la discussion des concepts du cognitivisme. Il semble qu'en dépit de nos tentatives pour alléger la charge cognitive des sujets (voir le chapitre 6), certains aient eu des problèmes d'attention, surtout en fin de parcours. Cette constatation semble être confirmée par le commentaire d'une collègue, présenté à la fin de la section 7.4.3.

A première vue, si l'on regarde les scores, la session 04 (la nature de la syllabe accentuée) et la 11 (les mots de type italien) sont les mieux réussies par les sujets. Par contre, si l'on regarde combien de questions comporte chaque session, il s'agit des deux sessions ayant le moins de questions (une et cinq respectivement). La seule question de la session 04 est d'identifier la syllabe accentuée dans le mot "*university*" prononcé en isolation, ce n'est pas une tâche très difficile, ce qui explique le score de 88% de réussite. Quant aux mots de type italien, le schéma accentuel est très régulier : une fois que le sujet a compris que l'accentuation tombe toujours sur l'avant-dernière syllabe, les quatre derniers items ne posent pas trop de difficultés.

De la même manière, les trois sessions comportant le plus de questions affichent les scores les moins élevés, à savoir les deux tests et la session de révision. En ce qui concerne les deux tests, les items ont été choisis non seulement pour représenter l'ensemble des règles, mais aussi parce que le mot-cible est souvent prononcé rapidement avec peu de respect pour les syllabes inaccentuées. Quant à la session des tâches de révision, elle comporte sans aucun doute les tâches les plus difficiles. Dans un souci de renforcer l'assimilation des règles,

certains écrans contiennent une charge informationnelle et cognitive qui, surtout plus loin dans le parcours, rendent les tâches encore plus difficiles. Par exemple, le deuxième écran est une activité *drag and drop* où il faut glisser quatorze mots dans sept cases, chaque case correspondant à une règle. Certains écrans contiennent également des séries de mots polysyllabique en contexte, par exemple le septième écran, où le sujet doit cliquer sur la syllabe accentuée dans les quatre derniers mots de la chaîne suivante : "*the only affordable, accessible communications technology*". Puisque cette session est la dernière session formative avant le post-test et puisqu'elle est relativement courte, nous avons voulu la rendre difficile pour maximiser son efficacité (mais elle l'est peut-être un peu trop).

Les résultats pour les autres sessions sont autour de la moyenne de 60% donc nous ne nous attarderons sur la discussion. Passons à l'analyse statistique des résultats. L'analyse des relations entre les scores pour les neuf sessions formatives et le score au post-test a révélé quatre variables significatives, à savoir les mots de deux syllabes (07, p = 0,012), les mots préfixés (09, p = 0,062), les mots d'origine grecque (12, p = 0,052) et les activités de révision (13, p = 0,04). Grâce à ces quatre résultats, et si l'on connaît le score du pré-test, nous pourrons prédire le score au post-test pour un peu plus que 40% des sujets :

Score du post-test = 14,741+ (0,16*2syll) + (0,943*MP)-(0,625*MG) + (0,162*rév)

En soi, cette formule n'est peut-être pas très utile pour nous, mais le fait d'avoir trouvé une correspondance entre les scores pour ces sessions et les progrès éventuels pour un individu donné, nous démontre une certaine cohérence interne dans le parcours. Nous rappelons la construction des tests : chaque test contient quarante-quatre énoncés authentiques, chaque énoncé contenant un mot qui illustre l'une des sept règles. Le modèle nous renseigne en quelque sorte sur la compatibilité entre les items choisis pour les quatre sessions et les tests. Ceci pourrait impliquer que les items des tests sont bien choisis pour tester l'assimilation éventuelle des règles des sessions 07, 09 et 12. Il pourrait également impliquer que les règles de ces sessions ont été assimilées non pas mieux que les autres règles, mais de façon plus constante entre les sujets.

En ce qui concerne les mots de deux syllabes et le score au post-test (figure 69), nous aimerions croire que cette relation hautement significative est une indication de la « rentabilité » des dix-huit écrans que nous avons consacrés aux mots de deux syllabes. Comme les mots de deux syllabes sont beaucoup plus courants en anglais que les mots plus longs que nous trouvons ailleurs dans le parcours, il s'agit de mots quasiment toujours

connus, par le sujet. Les règles sont simples, donc la session est plus orientée vers l'entraînement et les activités sont variées. De ce fait, le sujet est amené à se concentrer davantage sur la nature de la syllabe réduite puisque il y a peu de notions à assimiler. Par ailleurs, puisque les questions du post-test dépendent surtout de la perception des syllabes accentuées et non-accentuées (et non pas des règles), cela pourrait explique cette relation.

Le score de la session sur les mots préfixés est aussi en relation positive et linéaire avec le score au post-test (figure 70). Comme cette partie du parcours est relativement réduite (seulement huit écrans et huit points pour les activités et seulement deux points au post-test), nous ne nous attarderons pas sur ce résultat. Nous voudrions simplement exprimer notre agréable surprise de voir cette relation significative, car pour avoir assimilé cette règle, il faut d'abord avoir quelques notions en morphologie. Comme nous le verrons dans la section suivante, ce n'était pas toujours le cas.

En ce qui concerne les mots d'origine grecque (figure 71), il s'agit d'une corrélation négative : plus le score aux activités de cette session est mauvais, plus le score au post-test est élevé, ou bien les sujets qui réussissent bien aux mots « grecs » réussissent le moins bien au post-test. Nous voyons deux explications possibles. Premièrement, les règles gouvernant les mots contenant des éléments d'origine grecque sont assez compliquées à assimiler. Il n'y a que deux règles, mais pour les appliquer, il faut pouvoir segmenter un mot en morphèmes, savoir si le préfixe, l'infixe et le suffixe sont d'origine grecque ou pas, et puis appliquer la règle. Puisque la plupart des activités visent la perception plutôt que l'assimilation des règles, il est possible de choisir la bonne réponse en écoutant bien et sans avoir compris la règle. Cet effet est donc peut-être dû, au moins en partie, à la conception du test. Par ailleurs, sur les cinq points qu'il est possible de gagner au post-test pour les mots de ce type, seulement deux sont pour des questions du type « perception », les trois autres étant plus axées sur la « compréhension ».

La relation significative entre la session d'activités de révision et les résultats aux tests est rassurante sans être surprenante. Comme nous le voyons clairement sur le graphique (figure 72), la relation est tout à fait linéaire et positive : si un sujet n'a pas du tout assimilé les règles (ou *vice versa*), cela devrait bien sûr se voir dans la session 13 *et* dans la différence entre les scores aux deux tests.

Quoi qu'il en soit, ce modèle nous indique les sessions contenant les énoncés et les tâches qui semblent être les mieux choisis. L'amélioration moyenne de 3% que nous avons constatée est

modeste, certes, mais elle valide quand même notre hypothèse principale, c'est-à-dire que la réalisation du parcours a entraîné des progrès dans le domaine de l'accentuation des mots. Compte tenu des améliorations plus importantes chez les sujets âgés de dix-huit ans et chez les sujets non-scientifiques, cela nous donne des bonnes pistes de réflexion pour continuer nos recherches et pour construire d'autres dispositifs multimédias d'AMO.

7.3.3 L'évaluation de la perception et de la compréhension

La deuxième partie de notre hypothèse concerne l'accentuation et la compréhension globale de l'anglais parlé. Nous avons vu dans le chapitre précédent que les tests comportent deux types de tâches, celles qui sont destinées à évaluer la perception et l'identification de la syllabe accentuée et celles qui sont destinées à évaluer la compréhension globale. Sur les vingt-cinq écrans qui comportent les tâches et sur les quarante-quatre points, il y a douze écrans de tâches de type « perception » (sur trente et un points) et treize écrans de tâches de type « compréhension » (sur treize points). Pour le premier type de tâche, il suffit de cliquer sur le schéma qui contient la bonne syllabe accentuée : pour un mot de quatre syllabes, le sujet a le choix entre quatre schémas. Pour le deuxième type de tâche, le sujet doit choisir le bon énoncé ou le bon sens de l'énoncé parmi plusieurs choix. Nous avons essayé de trouver des « leurres » qui sont proches phonétiquement pour que le sujet ayant correctement perçu la syllabe accentuée *et* les syllabes non-accentuées n'ait pas de difficulté à faire le bon choix. Nous avons vu plus haut l'exemple de l'item Q19 du post-test, avec le mot-cible "*washing machine*" :

« take for example a *** »

19. The example is:

A washing jeans
B watching a machine
C wash machine
D a washing machine
E washing machines

Avec cet exemple, le sujet n'ayant pas bien entendu l'article indéfini ou le suffixe "*-ing*", ou n'ayant pas compris qu'il s'agissait d'un nom composé puisque l'accentuation tombe sur le premier élément, etc., aura moins de chance de choisir la réponse D.

Malheureusement, le test-t de Student n'a identifié aucune relation significative pouvant nous aider à améliorer notre modèle, autrement dit, il n'existe aucune différence significative n'existe entre les scores pour les tâches de type « perception » et les tâches de type « compréhension ». Il existe plusieurs explications possibles. D'abord, nous tenions à choisir des énoncés authentiques et non pas des énoncés écrits et lus à haute voix. Ceci nous a limité, même si la source de notre corpus, (des *podcasts* de l'émission de la BBCW, *Digital Planet*), est très riche en mots polysyllabiques. Il nous a donc été très difficile de trouver des énoncés contenant des mots polysyllabiques où la non-assimilation des règles de l'accentuation, la non-identification de la syllabe accentuée ou la non-perception des syllabes réduites pourraient mener au mauvais choix de réponse. Un certain nombre d'items ont dû être rejetés lors de l'étape des essais avec les tâches créées avec *Hot Potatoes*, ce qui nous a laissé treize items seulement. Nous rappelons les difficultés soulignées par Leplat (1991) que nous avons évoquées plus haut :

> On voit apparaître ici un problème important sous-jacent à la pédagogie et à l'apprentissage : peut-on dire la compétence dans un langage qui ne soit pas celui d'une tâche spécifique ? Comment définir, non plus la compétence à une tâche, mais la compétence d'un sujet ? Qui pourra nous dire quelque chose sur sa compétence à une tâche nouvelle, jamais exécutée ? (Leplat 1991 : 268-269)

La perception de l'accentuation et la compréhension globale de la langue orale sont toutes les deux des tâches extrêmement complexes, comme nous l'avons vu dans les deux premiers chapitres de ce travail. Peut-être le nombre d'items était insuffisant pour établir une relation significative, peut-être les items choisis n'étaient pas bien conçus pour tester la compréhension, ou peut-être notre deuxième hypothèse, selon laquelle la compréhension globale dépend de la perception correcte des syllabes accentuées et non-accentuées, est fausse. Nous aurions plutôt tendance à remettre en cause notre protocole d'évaluation de la compréhension globale en fonction de la perception de l'accentuation, mais quoi qu'il en soit, cette hypothèse secondaire n'a pas été validée par cette expérience avec ce groupe de sujets.

7.4 Le qualitatif : les commentaires et les questions des sujets

Comme nous l'avons expliqué plus haut, l'exportation des réponses aux questions ouvertes des deux questionnaires par la plate-forme Weblingua n'a pas fonctionné. Les items concernés étaient :

- Questionnaire 1, Q12 : Si vous savez quelque chose sur l'accentuation en anglais, rapidement, il s'agit de quoi ?
- Questionnaire 1, Q15 : Avez-vous autre chose à ajouter ?
- Questionnaire 2, Q6 : Si vous savez quelque chose maintenant sur l'accentuation en anglais, rapidement, il s'agit de quoi ?
- Questionnaire 2, Q14 : Avez-vous autre chose à ajouter… ?

Par conséquent, nous n'avons pas pu récupérer les données qualitatives que nous espérions exploiter. En revanche, lors de la réalisation du parcours, certains sujets ont enlevé leurs casques de temps en temps pour faire des réflexions à haute voix, parfois à leurs camarades, parfois à l'enseignant présent dans la salle. Nous présenterons alors dans cette section ces commentaires, dont nous discuterons au fur et à mesure. Les commentaires se divisent essentiellement en trois groupes : les problèmes techniques, les questions des sujets et les commentaires sur les contenus du parcours. Nous avons également reçu trois courriels spontanés de sujets qui ont eu des problèmes techniques, et que nous présenterons à la fin de cette section. Pour la liste complète des commentaires des sujets, voir les annexes.

7.4.1 Les problèmes techniques

Lors de la réalisation du parcours par les sujets, nous avons constaté un certain nombre de problèmes techniques. Ces problèmes n'étaient pas toujours graves et nous avons pu trouver des solutions pour certains, mais pas pour d'autres. Pour mieux décrire ces problèmes, il nous semble utile de reprendre la terminologie de l'ergonomie, notamment de la génèse instrumentale, que nous avons présentée dans le chapitre 4 et qui est également présente dans le schéma du modèle motivationnel de l'AMO à la fin du même chapitre (figure 24).

Premièrement, rapellons-nous de la distinction entre sujet et objet, et l'existence de deux sujets principaux pour cette étude, le sujet-apprenant (les étudiants) et le sujet-concepteur (nous). Ensuite, un objet qui a été créé par l'homme est un artefact et un logiciel tel que Weblingua est un artefact que l'on peut qualifier d'outil. Lors de l'appropriation d'un outil par un sujet (le processus d'instrumentation ou la génèse instrumentale), l'outil devient un instrument.

Rappelons-nous que Weblingua est un outil complexe composé de deux outils principaux, car il est à la fois un système-auteur et une plate-forme (l'interface « concepteur » et l'interface « élève » de la figure 24). Par ailleurs, chacun de ses outils principaux comporte d'autres

outils. Premièrement, lors de l'appropriation des fonctionnalités de l'outil du système-auteur, cet outil devient un instrument pour nous (le concepteur). Deuxièmement, le parcours multimédia que nous présentons ici est également un outil que nous avons créé grâce à l'instrument du système-auteur et qui est ensuite instrumenté par les sujets-apprenants. Enfin, la fonction de suivi est un autre outil que nous instrumentons lorsque nous récupérons des données. En ce qui nous concerne, cela fait trois instruments totalement distincts, mais qui proviennent du même artefact, c'est-à-dire Weblingua. L'existence de ces trois instruments dépend alors entièrement de leur appropriation par le sujet concerné.

Comme nous l'avons vu plus haut, chaque instrument comporte des possibilités, mais aussi des contraintes. Prenons l'exemple de la fonction de suivi. Pour le sujet-concepteur (ou pour l'enseignant ou pour le chercheur), il existe la possibilité de récupérer les scores des utilisateurs, mais il faut passer par la contrainte de l'interface de consultation de scores de Weblingua (ce que nous avons contourné avec l'exportation des résultats vers des feuilles de calcul Excel). En tant que sujet, un exemple d'une possibilité serait les tâches de type AAC, ce qui lui permet de s'enregistrer et de se comparer à l'énoncé d'origine. Les contraintes qui accompagnent cette possibilité sont les nécessités que l'interface et l'environnement imposent (installer le lecteur Shockwave au préalable, configurer les options audio de Windows, porter un casque-micro, cliquer sur les bons contrôles sur l'écran, etc.). Ces possibilités et contraintes se font sentir au niveau de l'appropriation de l'artefact par l'utilisateur. Autrement dit, elles n'existent pas tant que l'instrument reste un simple artefact. Les problèmes que nous présenterons sont des contraintes et donc n'existent qu'au niveau de l'instrument. Cette distinction est très importante en ce qui concerne un parcours multimédia, parce que les problèmes techniques qui peuvent surgir ne sont pas nécessairement présents au niveau des trois instruments, c'est-à-dire l'interface du concepteur, la fonction de traçage et l'interface « élève ».

Nous ne commenterons pas tous les problèmes techniques que nous avons rencontrés lors de la réalisation du parcours par les sujets, car la majorité des problèmes est liée à des bogues dus à l'instabilité de la plate-formece qui est indépendant de notre volonté. La liste dans les annexes n'est pas exhaustive pour deux raisons simples. Premièrement, nous n'avons pas toujours été présent lors de la réalisation du parcours : rappelons-nous que le parcours est destiné à une utilisation en auto-formation et à distance. Deuxièmement, les sujets n'ont pas toujours signalé les problèmes pour des raisons variables. Dans le cas de bogues mineurs, certains étudiants sont suffisamment à l'aise devant un PC pour qu'ils arrivent eux même à diagnostiquer et résoudre le problème, par exemple en ce qui concerne les plantages.

Avant de procéder à la discussion des problèmes techniques, il nous semble très important de signaler que cette étude constitue la première utilisation massive et simultanée de la plate-forme. Par ailleurs, les utilisateurs de la plate-forme de l'université Stendhal n'avaient signalé aucun dysfonctionnement sérieux auparavant. En effet, lors des tests d'utilisation avec quelques individus, même à distance, nous étions satisfait des résultats et nous n'avons pas rencontré de problèmes sérieux : le plus difficile était l'installation du lecteur Shockwave.

Plantage d'Internet Explorer en fin de session. L'un des problèmes récurrents du parcours est lié au problème de l'exportation des fichiers son de l'utilisateur. Au moins trente fois, surtout lors de la validation du dernier écran de la session 04 (la nature de la syllabe accentuée), Windows a planté avec le message d'erreur « erreur d'exportation ». Cette session est la première dans laquelle le sujet est invité à s'enregistrer et il arrive qu'au lieu de revenir à l'interface « élève », le clavier et la souris ne répondent pas. Parfois, le message suivant apparaît sur l'écran : « Voulez-vous vraiment quitter cette page ? ». En cliquant sur oui, Internet Explorer se ferme. En fin de compte, ce problème n'est pas très sérieux : il s'agit simplement d'un plantage d'IE. La solution est d'appuyer sur les touches Ctrl + Alt + Suppr pour retrouver le gestionnaire des tâches de Windows, fermer et relancer le browser et se reconnecter directement sur le serveur e-position (l'URL reste dans la mémoire du browser). Une autre variété de ce plantage s'est produite une fois à la fin de la session 10 (les terminaisons accentuées), où le sujet n'a pas pu revenir à l'interface « élève). Puisque le plantage se produit à la fin de la session après la validation du dernier écran, les autres données de la session (les réponses aux tâches) ne devraient pas être perdues. Ce problème est essentiellement une contrainte pour l'utilisateur et peut avoir un effet néfaste sur sa motivation, mais elle ne constitue pas une contrainte en ce qui concerne *notre* instrument, c'est-à-dire le traçage des résultats. Lors des séances en salle EAO, les plantages d'IE en fin de session étaient les plantages les plus fréquents. La cause principale était l'erreur d'exportation des fichiers son, mais parfois le plantage se produisait à d'autres moments pendant le parcours. Dans un petit nombre de cas, le browser d'un seul et même PC pouvait se planter systématiquement à la fin de chaque session. Une seule fois, après un plantage en fin de session, un sujet n'a pas pu se reconnecter au serveur e-position : le sujet a changé de PC et a pu ensuite se connecter normalement, et poursuivre son parcours.

Plantage d'Internet Explorer au milieu d'une session. Ce plantage est assez rare, mais IE a planté plusieurs fois au milieu d'une session, par exemple au troisième écran de la session 13 (les tâches de révision), ou pire encore, lors de l'un des tests. Ce plantage semble aléatoire,

du moins nous n'avions pas constaté de schéma qui puisse l'expliquer. En effet, un plantage au milieu d'une session constitue une double contrainte, ou bien une contrainte au niveau de deux instruments. Une fois qu'une session est lancée dans Weblingua, il faut la compléter, car il est impossible en mode d'évaluation d'ouvrir une même session plus d'une fois. Cela constitue une contrainte pour le sujet du même ordre qu'un plantage en fin de session, mais on pourrait même dire qu'elle constitue une contrainte plus importante, car le sujet doit non seulement ouvrir la même session en mode d'entraînement, mais il doit aussi naviguer jusqu'au bon écran pour reprendre son parcours. En même temps, un plantage au milieu d'une session constitue une contrainte majeure pour nous en tant que chercheur, puisque les données pour toute la partie de la session non complétée sont perdues. En effet, dans l'interface de création, nous avons choisi de donner à chaque sujet la possibilité de faire chaque session une seule fois, or nous aurions pu choisir un nombre d'accès plus élevé. Cependant, comme nous l'avions précisé plus haut, plusieurs scores par sujet pour une même session auraient rendu l'analyse des résultats problématique. Par ailleurs, nous avons estimé que des sujets auraient pu refaire les tests en connaissant les bonnes réponses et donc fausser les résultats. Si nous avions su par avance que nous allions rencontrer autant de plantages, nous aurions peut-être couru le risque de faire confiance aux sujets de ne pas tricher de cette façon.

Problèmes d'affichage des scores. Ceci est un problème assez fréquent, qui s'est produit dans à peu près 10% des cas, notamment lors de la validation du post-test. Nous avons observé des scores aussi élevés que 400% ! Nous pensons qu'il s'agit simplement d'un problème d'affichage dans l'interface « élève » de Weblingua, car nous n'avons pas trouvé les mêmes scores dans la base de données par la suite. Un seul score au post-test est supérieur à 100% dans nos feuilles de calcul Excel, dont les données proviennent de la base de données du serveur Weblingua. Nous avons, bien évidemment, cherché à vérifier ces scores, mais en regardant les scores des mêmes sujets plus tard, un score plus plausible se substituait pour le score aberrant. Il faut croire que ce score « stable » est le bon, puisqu'il s'agit du score envoyé à la base de données par la suite.

L'autre problème d'affichage est peut-être plus grave. Plusieurs fois, aucun score ne s'est affiché dans l'interface « élève ». Ce problème est une contrainte pour l'utilisateur, qui est déçu de ne pas voir son score à la fin du parcours, mais pourrait constituer une contrainte au niveau de l'instrument de nos recherches : nous soupçonnons très fortement que ce problème est lié au problème de données manquantes, mais nous n'avons pas pu le prouver.

Le sujet ne peut pas se loguer avec son identifiant et son mot de passe. Ce problème s'est produit au moins six fois. La plupart du temps, il s'agissait d'une erreur de saisie de notre part lors de la création des comptes d'utilisateurs, mais deux fois, nous n'avons pas pu localiser le problème : même en recréant l'identifiant et le mot de passe devant le sujet en question, le sujet n'a pas pu se loguer. Dans ce type de cas, s'il s'agissait d'un groupe de sujets sur un créneau de cours dans l'IUT, le sujet concerné effectuait le parcours en mode d'entraînement. Du point de vue de l'IUT, l'étudiant était en cours et du point de vue du sujet, cela ne changeait rien, car il réalisait le même parcours que les autres. En revanche, en mode d'entraînement, nous ne récupérons aucune donnée. Dans ce cas-là, la réalisation du parcours en mode d'entraînement ne constitue une contrainte que pour nous en tant que chercheur. En tant qu'utilisateur de l'instrument du parcours, le mode d'entraînement présente les mêmes possibilités pour le sujet, sans avoir à passer par les contraintes de se loguer, d'attendre le chargement des sessions, de revenir à l'interface « élève », etc.

Une session ne disparaît pas de l'interface « élève » une fois terminée. Comme nous l'avons expliqué dans le chapitre précédent, une fois la session terminée et validée, elle est censée disparaître de l'interface « élève », mais parfois les sessions terminées restent visibles et donc accessibles. Ce n'est pas un problème fréquent mais il s'est produit chez plusieurs sujets, surtout lors de la première session. Ce n'est pas une contrainte sérieuse, ni pour l'utilisateur, ni pour le chercheur, d'autant plus que la première session n'est constituée que des pages de texte d'introduction, donc ne comporte aucune activité.

Le sujet ne peut pas s'enregistrer / se réécouter. Ceci est une contrainte majeure du point de vue du sujet, parce qu'il ne peut pas se servir de la fonction AAC, un des grands atouts de Weblingua. Cette contrainte pourrait potentiellement démotiver le sujet, car il voit les icônes sur l'écran, il entend ses camarades en train de s'enregistrer et se réécouter et il pourrait se sentir frustré voire exclu. Le problème a été signalé assez régulièrement et n'est pas dû à la plate-forme Weblingua. En effet, la salle EAO de l'IUT2 de Grenoble est une ressource partagée entre tout l'IUT. Si le groupe précédant le nôtre travaillait sur de la vidéo par exemple, il leur aurait été nécessaire de reconfigurer les contrôles audio. Dans ce cas-là, la manipulation est assez simple pour retrouver la configuration qui est nécessaire pour s'enregistrer et se réécouter avec le casque-micro. En même temps, si un sujet faisait appel à l'enseignant pour signaler ce problème, c'est fort qu'il ne savait pas comment le résoudre tout seul. Le problème de la configuration audio reste une entrave à tout parcours multimédia dans un environnement web sous Windows qui se veut vraiment interactif.

Le sujet ne peut pas s'enregistrer / se réécouter et les icônes sont grisées. Ce problème constitue la même contrainte pour l'utilisateur qu'un simple problème de configuration des contrôles audio. En revanche, nous n'avons pas su le résoudre. Le problème est assez rare, mais quand cela se produit, le sujet a deux choix, il peut compléter la session sans la fonction AAC, ou bien il peut ouvrir une autre session en mode d'entraînement pour pouvoir s'enregistrer et se réécouter. Dans le premier cas de figure, le sujet subit la contrainte de passer outre une fonctionnalité utile, ludique et motivante. Dans le deuxième cas de figure, il subit la contrainte supplémentaire de changer de PC, car il est impossible d'ouvrir deux écrans Shockwave simultanément sur le même poste. Si le sujet tente d'ouvrir un deuxième écran Shockwave, il ne subit pas la contrainte de changer de place, mais le chercheur doit subir la contrainte de perdre les données pour la session d'origine, car la nouvelle session en mode d'entraînement remplace la session en mode d'évaluation sans qu'elle soit validée.

Le sujet n'entend pas l'énoncé quand il clique sur l'icône. Ce problème s'est produit une dizaine de fois seulement. Il constitue une contrainte majeure pour le sujet, qui se trouve dans l'impossibilité de réaliser les tâches, car il ne sait pas quelle syllabe est accentuée. Dans ce cas-là, deux solutions se présentent : le sujet peut lancer la même session en mode d'entraînement sur une machine avoisinante et naviguer jusqu'au même écran, ce qui implique changer de PC et de casque pour écouter chaque énoncé sur l'autre PC et revenir à sa propre machine pour compléter la tâche. Cette solution étant assez longue et pas toujours pratique à mettre en œuvre, nous avons préféré lire les énoncés à haute voix pour que le sujet puisse les entendre « en direct ». La solution sans contrainte pour le sujet aurait été encore une fois de fermer la session et de la compléter en mode d'entraînement, mais pour éviter la contrainte de la perte de données, nous avons opté pour la solution de lire les énoncés nous-même. Il faut ajouter que ce problème, tout comme la majorité des problèmes techniques sporadiques et isolés, ne concernait le plus souvent qu'une session. En effet, quand le sujet était passé à la session suivante, le problème ne se reproduisait pas dans la majorité des cas.

Le sujet clique sur la bonne réponse, mais elle est marquée fausse (ou *vice versa*). Ce problème a été signalé une dizaine de fois, mais il était peut-être plus fréquent, car les sujets ne sont pas toujours suffisamment sûrs de leurs réponses pour signaler une erreur de cette sorte. Ce problème s'est produit surtout pendant la session 07 (les mots de deux syllabes), où cela s'est produit sur quatre écrans différents. A chaque fois qu'un problème de ce type a été signalé, nous avons regardé l'activité concernée dans l'interface de création pour chercher à corriger le problème. A deux reprises, nous avons pu réparer le problème dans l'interface de création, mais les autres fois le problème ne s'est pas reproduit et nous n'avons pas su

l'expliquer. Ce problème est bien sûr une contrainte pour l'utilisateur qui voit la mauvaise réponse présentée comme étant la bonne, mais aussi pour nous, puisque nous ne pouvons pas être sûrs de récupérer la vraie réponse du sujet dans la base de données.

Le sujet ne peut pas cliquer sur une des réponses. Ce problème a été signalé au moins trois fois. Comme pour le cas précédent, nous n'avons pas toujours pu localiser le problème, qui ne s'est pas reproduit. Il constitue également une contrainte pour le sujet, qui ne peut pas répondre comme il voudrait et pour nous, car nous ne pouvons pas recuillir la réponse que le sujet aurait aimé fournir.

Les mots d'une activité *drag and drop* ont disparu. Ce problème s'est produit une seule fois et nous croyons qu'il s'agit d'un bogue isolé : lors de l'activité *drag and drop* du deuxième écran de la session 13 (la révision), les mots que le sujet devait faire glisser vers les cases disparaissaient au fur et à mesure que le sujet les déposait dans les cases. Cette contrainte rendait l'activité très difficile, car le sujet ne pouvait pas voir les mots qu'il avait déplacés, ni déplacer les mots vers une autre case s'il changeait d'avis.

Plantage simultané de tous les PC de la salle EAO. Ce problème s'est produit trois fois, pour des raisons différentes. La première fois, il s'agissait simplement d'une micro-coupure au niveau du réseau de l'IUT qui a provoqué le redémarrage de toutes les machines : un mail interne destiné à tout le personnel du site Doyen Gosse a expliqué la cause du problème quelques minutes plus tard. La seconde fois, tous les PC se sont éteints pour se redémarrer aussitôt. Il s'agissait cette fois-ci de la remise à jour automatique de Windows XP, programmée lors de l'installation de la salle EAO par le technicien, qui avait négligé de signaler ce processus aux utilisateurs de la salle. La dernière fois, suite au plantage, aucun sujet n'a pu se reconnecter au serveur de Weblingua pour continuer le parcours (le message « impossible d'afficher la page » s'est affiché sur les écrans). Il s'agissait d'un plantage du serveur de Weblingua, (« e-position »). Quand nous avons signalé ce plantage à la société qui se charge de la maintenance des serveurs de FOAD de l'université, y compris celui de Weblingua, on nous a expliqué que le serveur en question était assez vieux et devait être remplacé. En effet, pendant les trois semaines suivantes, un serveur « virtuel » a dû être hébergé provisoirement sur une autre machine, en attendant l'achat et l'installation d'une nouvelle machine. Il va de soi qu'un plantage général de tous les PC d'un groupe constitue une contrainte majeure pour tous les sujets et pour nous. Il faut une dizaine de minutes pour redémarrer les PC et pour se reconnecter au serveur, ce qui constitue un délai important dans une séance de deux heures. Ce qui est pire encore, les sujets ne peuvent pas revenir sur la

session sur laquelle ils travaillent. Par conséquent, du point de vue des sujets, une partie du parcours est ratée et de notre point de vue, nous perdons des données.

7.4.2 Les questions des sujets

Les questions qui sont présentées ci-dessous sont les questions que les sujets ont posées quand ils avaient un doute sur la manière d'avancer dans le parcours, et elles ne sont pas dues à des problèmes techniques ou des bogues. On peut donc parler de problèmes au niveau de l'ergonomie, ou de l'utilisabilité du site. En termes d'ergonomie, ces questions montrent des difficultés d'appropriation de la part des sujets. Certes, il existera toujours quelques utilisateurs qui auront du mal à s'approprier l'artefact le plus simple, mais cela n'est pas un bon point de départ pour l'ergonome. Nous nous servons de toutes ces questions, tout comme des commentaires dans la section suivante, pour nous remettre en question. Lorsqu'un sujet pose une question, nous nous demandons toujours « qu'est-ce que nous aurions pu faire pour que le sujet n'ait pas besoin de poser cette question ? » Nous voudrions signaler que ces questions étaient très peu nombreuses, ce qui semble indiquer que l'utilisation de l'instrument est relativement logique et instinctive pour les sujets. Nous avons fait de notre mieux pour que cela soit le cas lors de la conception et lors du développement après l'étape des essais.

« Pourquoi je ne peux pas valider ? » (Session 04, la nature de la syllabe accentuée, écran AAC) (Cette question a été posée au moins une fois pour chaque groupe qui a réalisé le parcours en salle EAO). En effet, les écrans comportant des tâches de type AAC n'ont rien à valider, puisqu'il ne s'agit pas d'une « bonne réponse » ou d'une « mauvaise réponse ». De ce fait, au lieu de cliquer sur l'icône pour valider l'écran, il faut cliquer sur l'icône qui fait avance d'un écran seulement. Ceci est très clair sur la page « instructions » du *Stress Site*, par laquelle tous les sujets passent :

« Nota : Pour les écrans avec des réponses à fournir, **valider** fait passer à l'écran suivant.  **MAIS pour les écrans avec microphone,** pour passer à l'écran suivant, cliquez sur la flèche en haut à droite  »

Nous avons remarqué, lors des essais et lors de notre pratique d'enseignement de tous les jours, que les apprenants ne lisent pas toujours les consignes avant de procéder à la réalisation d'une tâche. Pour cette raison en particulier, nous avons essayé de faire en sorte que toutes les tâches soient aussi intuitives que possible, mais Weblingua impose certaines contraintes à l'utilisateur qui nécessitent une explication. La contrainte de valider chaque écran avant de passer à l'écran suivant nous semble raisonnable. D'ailleurs, la plupart des formulaires HTML que l'on remplit en ligne demande une validation avant d'envoyer les données, ce qui permet à l'utilisateur de vérifier les réponses s'il le veut. En revanche, le fait d'avoir deux façons d'avancer à l'écran suivant dans Weblingua est une contrainte qui peut mener à des confusions. L'idée des concepteurs de Weblingua est d'avancer en mode évaluation lors de la saisie de réponses avec l'icône « valider » en bas à droite. En revanche, en mode d'entraînement ou lors d'un écran AAC, puisqu'il n'y a rien à valider, l'utilisateur doit avancer avec la flèche qui se trouve en haut à droite. Comme nous l'avons expliqué dans le chapitre 6, nous avons essayé de créer deux « styles » différents pour pouvoir cacher les icônes qui pourraient tromper l'utilisateur, mais Weblingua impose le choix d'un seul style pour toute la session.

« J'ai un écran noir, est-ce normal ? » (Entre deux sessions en revenant à l'interface « élève », ou en attendant qu'une nouvelle session se charge) Cette question a été posée si souvent que nous avons dû avertir les sujets en début de séance. Le délai varie entre deux minutes et six minutes, selon le nombre d'utilisateurs, le moment de la journée, etc. Le délai est provoqué par l'envoi des réponses saisies par le sujet vers la base de données et nous n'avons pu rien faire pour réduire ce délai. Cette contrainte est la raison principale pour laquelle la moitié des sujets n'ont pas pu terminer le parcours pendant une séance de deux heures : si l'on ajoute quinze délais de plusieurs minutes, il s'agit d'une trentaine de minutes perdues, voire plus. Nous n'avons pas constaté des délais aussi importants lors de nos essais, mais uniquement pendant la réalisation du parcours par les sujets. Ce problème, comme la majorité des problèmes, est dû à l'utilisation simultanée du serveur e-position par une classe entière pendant les « heures de pointe ».

« Faut-il donner la permission ? » (Session 04, premier écran) Cette question, posée au moins une ou deux fois pour chaque groupe de quatorze sujets, fait référence à un *pop-up* que Windows fait apparaître systématiquement au début de chaque session comportant de l'AAC. Le sujet ne fait que répéter la question qui figure dans le *pop-up* :

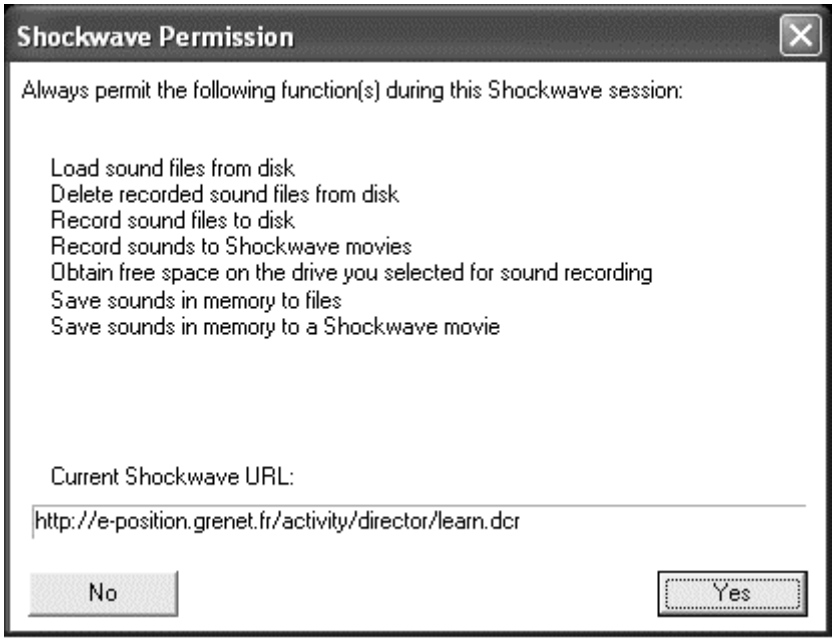


Figure 73 : Pop-up « permission » généré par Shockwave

Ce *pop-up* est une des contraintes que l'utilisation de Shockwave impose sur l'utilisateur, mais que nous devons tolérer, car Shockwave est nécessaire pour permettre l'interactivité que Weblingua propose. Quand l'utilisateur s'enregistre avec la fonction AAC, sa production est d'abord enregistrée en local (c'est-à-dire sur le PC de l'utilisateur) à partir d'un travail réalisé sur un serveur distant. A la fin de la session, Weblingua devrait exporter la dernière de ces productions vers la base de données pour que l'enseignant puisse l'écouter par la suite, or, comme nous l'avons vu plus haut, l'exportation des fichiers son ne fonctionne pas. L'apparition du *pop-up* est complètement normale puisque l'enregistrement automatique d'un fichier sur le PC par une tierce partie pourrait constituer un risque de sécurité. En effet, le fichier pourrait contenir un virus, un cheval de Troie, un enregistreur de frappe (*keylogger*), etc. Il est donc normal que la permission à Shockwave d'effectuer cette opération soit demandée à chaque utilisateur. La majorité des utilisateurs avertis ne se pose aucune question : les sujets ont compris que la contrainte de donner la permission est nécessaire pour ouvrir d'autres possibilités, ils cliquent sur « oui » et avancent dans le parcours.

« Est-ce qu'on peut cliquer sur plus qu'une syllabe ? » Plusieurs sujets ont posé cette question. Nous avons effectué des essais et nous avons trouvé que l'on peut sélectionner autant de réponses que l'on veut. Par contre si, lors de la phase de conception des tâches, une seule réponse est donnée comme étant la bonne, Weblingua enregistre une réponse multiple comme une mauvaise réponse.

« J'ai perdu des sessions, elles sont où ? » Cette question a été posée trois ou quatre fois par des sujets qui avaient ouvert puis refermé des sessions « juste pour voir ». Comme nous l'avons expliqué plus haut, en mode d'évaluation, une fois une session ouverte, elle doit être complétée, puis quand elle est validée, elle disparaît de l'interface « élève ».

« Où est le score du pré-test ? » Cette question a été posée une seule fois par un sujet qui était tellement pressé de voir son score, qu'il est allé voir ses résultats dans l'interface « élève » sans avoir validé le dernier écran. Dans l'interface « élève » sous le titre « travail à faire », nous avons constaté qu'il était noté « travail à reprendre » pour le pré-test, donc ce sujet a dû refaire le pré-test en totalité.

« C'est quoi, 'non-préfixé' ? » (Session 07, les mots de 2 syllabes, écran 6) Cet écran est l'écran que les sujets ont trouvé le plus difficile, du moins c'est l'écran où certains passaient le plus de temps (jusqu'à dix minutes !). Il s'agit d'une activité *drag and drop*, qui reprend les règles du placement de l'accent de mot pour les mots de deux syllabes. Pour savoir où placer l'accent, il faut savoir si le préfixe peut s'enlever ou pas. Nous avons cherché à éviter tout jargon de linguiste dans les consignes et les explications, mais il serait très difficile de parler de cette règle sans employer le mot « préfixe » : une périphrase serait encore plus complexe et nous avons estimé qu'un étudiant post-Baccalauréat connaîtrait le mot « préfixe », donc pourrait déduire le sens de « non-préfixé ». Plusieurs sujets nous ont montré que nous avions tort.

7.4.3 Les commentaires des sujets

Les commentaires qui sont présentés dans cette section ne proviennent ni de problèmes techniques, ni de questions ou de commentaires par rapport aux contraintes ou aux possibilités du parcours lors de son fonctionnement normal ; il s'agit plutôt de réflexions spontanées des sujets lors de la réalisation du parcours adressées à leurs camarades, ou à leur enseignant. Tout comme les commentaires présentés en fin de chapitre 5, suite à l'enquête sur la motivation, ces commentaires constituent une ressource très précieuse pour nous en tant que concepteurs de ressource multimédia. L'approche socio-constructiviste, dans laquelle se situe ce projet de recherche-action demande un va-et-vient constant entre concepteur et utilisateur. Nous améliorons nos ressources pédagogiques grâce en partie à nos observations sur le terrain et en partie aux résultats quantitatifs que nous obtenons. En revanche, les commentaires des sujets sont très importants car ils attirent notre attention sur les contenus et sur l'ergonomie de l'instrument, nous permettant de remettre en question nos choix. Nous avons regroupé les

commentaires en quatre catégories, il y a des réflexions sur la nouveauté des contenus par rapport aux cours d'anglais habituels, des réflexions globalement positives, des réflexions qui montrent le processus d'acquisition d'une compétence et des réflexions plutôt négatives.

Nous ne prétendons pas que les commentaires ci-dessous soient représentatifs de l'avis de tous les sujets. La majorité des sujets ne s'est pas exprimée directement à nous, préférant garder les réflexions pour les questions ouvertes du deuxième questionnaire. Nous regrettons beaucoup la perte de ces données, qui nous auraient donné un aperçu des avis de tous les sujets, au lieu de quelques uns seulement.

Commençons par les réflexions qui démontrent que les sujets de cette étude n'ont pas l'habitude de travailler sur l'accentuation :

> « Je ne l'avais jamais vu en cours ».
> « La prononciation par rapport à l'italien et au grec, je ne l'avais jamais vu ».
> « Ca change. On ne fait pas de trucs comme ça ».
> « On n'a pas l'habitude de réfléchir à ces choses-là ».
> « Les profs ne s'attardent pas dessus ».
> "*It could be useful, we've never practised accent since seven years*".

La première remarque nous surprend un peu : l'enseignement de l'accentuation et de l'intonation est préconisé par les *Instructions Officielles* dès les premiers cours de langues vivantes, comme nous l'avons vu dans l'introduction générale. Ceci dit, la majorité des enseignants de l'enseignement secondaire n'y consacre que très peu de temps et certains arrivent à passer outre. Qu'un étudiant post-Baccalauréat ait reçu huit ans d'enseignement d'anglais sans avoir vu une seule fois l'accent lexical est donc plausible, mais très peu probable. Nous aurions plutôt tendance à croire que le sujet en question a vu l'accentuation en cours, mais qu'il est victime d'inattention et de mémoire peu fiable se combinant. En revanche, la deuxième remarque ne nous surprend pas, car il n'est pas étonnant que les enseignants ne présentent pas *les règles* qui gouvernent le placement de l'accentuation aux élèves ou aux étudiants. La plupart des professeurs certifiés ou agrégés, même ceux qui ont passé le concours depuis qu'il comporte une épreuve de linguistique, ne pourraient pas citer les règles. En même temps, la question doit se poser : « est-ce utile (ou même possible) d'enseigner ces règles à des élèves du secondaire ? ». Nous croyons que les quatre dernières remarques sont plus représentatives de la situation de la majorité des étudiants français non-anglicistes. Les enseignants d'anglais ont très souvent l'habitude de parler de l'accentuation en cours de temps en temps quand l'occasion se présente, plutôt que d'intégrer son enseignement dans leur cours de façon systématique et structurée.

Occasionnellement (mais très rarement !), un sujet a fait une réflexion spontanée de nature purement positive :

> « C'est plus intéressant qu'un livre ».
> « C'est bien de faire des trucs plus durs que d'habitude ».

Les deux réflexions ci-dessus sont très riches. La première remarque confirme en quelque sorte l'idée qui est derrière notre démarche de développement d'une ressource multimédia. Outre ses aspects pratiques, nous croyons réellement qu'en tant que support d'apprentissage d'une langue étrangère, un parcours multimédia bien conçu est plus motivant qu'un manuel bien conçu. Ceci est en partie dû à la variété que l'outil multimédia permet (Bertin 2001a : 12), mais aussi aux habitudes des apprenantsactuels, surtout des plus jeunes. Le sondage cité ci-dessous a été mené par le groupe Casino en mars 2006 :

> Lire des livres est toujours une des pratiques préférées de 49% des Français, et c'est le loisir préféré des cadres (67% de citations), des diplômés de l'enseignement supérieur, des foyers les plus aisés. Mais c'est une pratique en net recul depuis 1979 chez les jeunes (-19 points chez les 18-24 ans, -14 points chez les 25-34 ans), dans les catégories moyennes et ouvrières (-12 et -14 points), ainsi que chez les personnes les moins diplômées.
> (http://www.tns-sofres.com/etudes/pol/150306_pratiquesculturelles.htm)

La deuxième remarque semble être un aperçu du processus de la motivation intrinsèque liée au plaisir intellectuel d'une tâche. Peu importe le niveau en anglais des sujets, tous ont trouvé le parcours difficile par moments. Le plaisir de réfléchir fait partie après tout, des motivations de tout étudiant pour apprendre, même si très souvent les motivations principales citées pas les sujets eux-mêmes sont purement extrinsèques.

En écoutant les échanges entre les sujets, nous avons pu entendre quelques remarques qui illustrent des étapes du processus d'assimilation des contenus du parcours :

> « Ah, c'est la prononciation qui fait la différence » (session 04, la nature de la syllabe accentuée).
> « Ca, c'est ça et ça, c'est ça parce qu'il insiste sur *walking* » (Session 08, les mots composés : le sujet n'avait pas encore vu de règles, mais en écoutant le mot « 'walking stick » il a fait cette observation)
> "*You've got seven'teen minutes left*" (En parlant à un camarade, le sujet a exagéré l'accentuation sur « -teen »).
> "*uniVERsity*" (en cours, deux mois après la réalisation du parcours)

Avec la première remarque ci-dessus, le sujet en question exprime sa compréhension lors de quelques écoutes du mot "*university*". Certes, son vocabulaire n'est pas précis, mais le ton sur lequel il s'est exclamé ne nous a laissé aucun doute sur son impression d'avoir compris. Dans la deuxième remarque, le sujet se parlait tout seul à haute voix, ignorant que ses remarques avaient été entendues. Le langage est plus précis et nous indique qu'il avait très vite saisi la différence entre une canne de marche et un bâton qui marche. Les deux dernières réflexions montrent à la fois le côté ludique d'apprendre l'accentuation en anglais et en même temps l'internalisation des concepts que nous essayons de transmettre. La remarque "*You've got seven'teen minutes left*" était une réponse d'un sujet à son camarade qui avait posé, en français, la question « Il nous reste combien de temps ? » Nous pouvons voir clairement que le sujet qui lui a fourni la réponse, en exagérant lourdement la syllabe accentuée, avait suffisamment compris sa leçon pour prendre un peu de recul. La dernière remarque est du même ordre. Nous avons observé à plusieurs reprises depuis la réalisation du parcours, que dès qu'un mot ayant figuré dans le parcours survient en cours, même plusieurs mois plus tard, certains étudiants prennent du plaisir à le répéter en insistant bien sur la syllabe accentuée. Ce genre de comportement spontané de la part de quelqu'un qui est passé par le parcours nous procure, bien évidemment, la plus grandasatisfaction.

Les quelques remarques négatives sont toutes sur le même ton :

> « J'ai vu beaucoup de règles, c'est peu utile si on ne pratique pas la langue. Ca fait trop à mémoriser ».
> (Commentaire d'un collègue qui surveillait ses étudiants dans la salle EAO pendant qu'ils effectuaient le parcours) : « Les étudiants trouvent qu'il faut beaucoup de concentration et après 1h30 ils trouvent difficile de continuer à se concentrer ».
> « La plupart des règles sont impossible à retenir. L'accent est à gauche ».

Nous avons su, en concevant ce parcours, qu'il était ambitieux. Les règles sont nombreuses, complexes, difficiles à comprendre et difficiles à retenir. Notre intention n'a jamais été que les sujets mémorisent toutes les règles, mais qu'ils les comprennent et qu'ils manipulent des mots qui exemplifient ces règles. A force d'entendre et de répéter des exemples, nous espérons que cela entraînera une amélioration dans les performances des sujets. Nous savons qu'en essayant de créer un parcours aussi exhaustif que possible, nous demandions beaucoup à nos sujets. Les deux premières remarques émanent des sujets qui trouvaient la charge informationnelle trop lourde. Nous sommes entièrement d'accord avec l'avis exprimé dans les trois remarques, mais cela va de soi que ce ne serait pas une bonne idée de le dire aux sujets en début de parcours. La dernière remarque montre que le sujet en question a quand même

retenu une chose très importante : la distillation des règles d'accentuation en anglais à la seule règle « l'accent est à gauche » est peut-être simpliste, mais pas entièrement fausse.

7.4.4 Les courriels spontanés

Nous avons reçu trois courriels de sujets qui ont eu des difficultés techniques quand ils ont essayé de compléter le parcours à la maison. Il s'agit de trois étudiants en informatique.

Sujet 1

> site assez sympa, clair, explication assez claire dans l'ensemble meme si certaines sont un peu longue à comprendre.
>
> J'ai appris beaucoup sur l'accent tonique, compris beaucoup, mais difficile de s'en souvenir d'une seule fois.
>
> Une bonne initiative, je completerai le dernier questionnaire dans qques jours en attendant que le serveur soit stable, car je ne peux pas completer les autres parties

Les deux premières phrases nous confirment ce que nous avons découvert lors du dépouillement du deuxième questionnaire et grâce aux commentaires des sujets. La dernière phrase démontre les difficultés techniques liées à l'instabilité de la plate-forme en mode d'évaluation. Nous pensons que ces problèmes sont dus essentiellement à la fonction de traçage des résultats.

Sujet 2

> Je ne peux pas finir la dernière étape du *Stress Site* car j'ai un problème (pièce jointe).
>
> *Nota : la pièce jointe était un message d'erreur Shockwave : « Cette animation Shockwave contient des erreurs entraînant des problèmes de lecture. Veuillez contacter l'auteur pour avoir plus d'informations. Shockwave ne peut pas continuer »*

Nous n'avons jamais rencontré ce problème lors de la réalisation du parcours en salle EAO à l'IUT. Nous en déduisons qu'il s'agit donc d'un problème lié à l'installation du lecteur Shockwave, à la fois l'avantage et l'inconvénient de Weblingua.

Sujet 3

> bonjour,
>
> en fait j'ai essayé de reprendre les exos mais j'ai un problème avec shockwave sur le portable et sur mon ordi chez moi
> je re-essaierai mais ?????
> bon week-end

Ce sujet n'a pas su installer le lecteur Shockwave du tout, un écueil qui a découragé de nombreux collègues lors de la période des essais.

Conclusion

Pour conclure ce chapitre sur les résultats voici, dans un premier temps, un récapitulatif des résultats quantitatifs les plus importants que nous avons présentés et commentés ci-dessus :

Le premier questionnaire

- La majorité des sujets a obtenu la moyenne en anglais au Baccalauréat, mais presque 20% ont obtenu entre cinq et dix ;
- presque 40% des sujets n'ont jamais séjourné dans un pays anglophone ;
- 80% des sujets pensent qu'ils comprennent l'anglais parlé « pas mal » ou « un peu, si on parle lentement » ;
- 74% des sujets avaient des connaissances approximatives sur l'accentuation ;
- la majorité (58% des sujets) se dit « assez motivé(e)s » pour améliorer leur anglais à l'oral.

Le deuxième questionnaire

- Plus de 60% des sujets trouvent la présentation des tâches et des explications « plutôt bien » ;
- 95% des sujets ont trouvé les consignes « claires dans l'ensemble » ou « parfaitement claires » ;
- 77% des sujets ont trouvé que les tâches étaient adaptées à leur niveau ;
- 53% des sujets ont trouvé les explications « faciles à comprendre » et 46% les ont trouvées « compréhensibles, mais il fallait réfléchir » ;

- au niveau des connaissances en accentuation après le parcours, 42% des sujets « comprennent assez bien ce que c'est », 35% comprennent « à peu près ce que c'est » et 13% comprennent « bien ce que c'est » ;
- 30% estiment que leur motivation est « un peu plus importante » ;
- 58% estiment que la compréhension de l'anglais oral sera « un peu plus facile », 25% pensent que leur compréhension restera la même et 17% des sujets pensent que cela sera plus facile.

Les moyennes

- Le résultat moyen pour toutes les sessions est de 59,89% ;
- l'augmentation moyenne entre les deux tests est de 1,31/44 (2,98%).

Le premier questionnaire et les résultats aux tests

- Les sujets les plus jeunes (dix-huit ans) ont affiché l'augmentation moyenne la plus importante (2,596/44 ou 5.9% entre les deux tests) ;
- les sujets qui étudient principalement une matière non-scientifique ont affiché les progrès les plus importants (+3,369/44 ou 7,7% entre les deux tests).

Les résultats aux tâches formatives et le score au post-test

- Plus le score aux tâches des mots de deux syllabes est élevé, plus le score au post-test sera élevé ;
- le score du post-test a néanmoins tendance à augmenter en fonction du score des tâches proposées pour les mots préfixés ;
- plus le score à la session de révision est élevé, plus le score au post-test est élevé.

En ce qui concerne notre hypothèse, nous estimons que nous avons prouvé, au moins en partie, qu'un travail sur un outil d'AMO de courte durée peut entraîner des améliorations de la perception de la syllabe accentuée dans le contexte de cette étude. Les résultats ne sont pas aussi concluant que nous l'aurions espéré, en partie à cause de la conception de certaines tâches et en partie à cause de l'instabilité de la plate-forme et d'autres contraintes matérielles. Par ailleurs, la deuxième partie de notre hypothèse n'a pas été validée par cette étude. Nous avons compris surtout que notre tentative d'évaluation de la compréhension globale est à

revoir. Nous avons déjà signalé la difficulté d'établir un lien entre la perception de la syllabe accentuée et la compréhension globale ; pour aller plus loin sur ce chemin, il faudrait plusieurs tâches d'évaluation différentes. Nous concluons, avec Gaonac'h, qu'« il n'y a donc pas *une* mais *des* compréhensions, en fonction de la tâche » (Gaonac'h et Golder 1995 : 77).

Du point de vue des améliorations que nous pourrions apporter à un outil d'AMO, nous estimons que les données les plus importantes sont les données qualitatives : même un petit échantillon de commentaires des sujets peut révéler des informations que les questionnaires ou les tests les mieux conçus ne pourraient jamais prévoir. Or, les données quantitatives présentées ci-dessus, surtout les réponses aux deux questionnaires, nous donnent quand même un aperçu très intéressant sur l'avis des sujets sur le parcours, ce qui nous aidera dans de futurs projets. Les données quantitatives relatives aux résultats obtenus pour les deux tests et pour les sessions intermédiaires nous donnent quelques renseignements utiles pour des projets futurs, mais ce côté de notre protocole s'est avéré moins fructueux que nous ne l'avions espéré.

Quant aux autres composants des résultats (les problèmes techniques, les questions des sujets et les commentaires des sujets), nous tirons des conclusions d'une part sur les contenus du parcours et d'autre part, sur la forme du parcours, c'est-à-dire la plate-forme. Au niveau des contenus du parcours, il y a des sessions à revoir et des tâches à alléger voire supprimer ou remplacer. Nous avons essayé de présenter quasiment toutes les règles qui gouvernent le placement de l'accentuation primaire en anglais et ceci n'est peut-être pas « rentable » dans un parcours aussi court. Sur le plan de la forme, nous retenons surtout l'importance de la fiabilité de la plate-forme. Nous avons fait le choix de nous servir de Weblingua en sachant que ce produit n'avait jamais été testé sur un public aussi nombreux, mais en dépit des quelques bogues et des problèmes de stabilité de la plate-forme, les sujets ont été plutôt satisfaits de l'interface « élève ». Au niveau de l'interface « enseignant », nous allons chercher à l'avenir une plate-forme qui permette un suivi des apprenants plus facile et plus fiable.

Conclusion de la deuxième partie

Dans cette deuxième et dernière partie, nous avons présenté les trois composantes pratiques de cette étude, c'est-à-dire du projet de recherche-action. Reprenons les six « chapitres » de l'analyse du travail de Sperandio (1980) que nous avons exposé dans le chapitre 4) :

- la délimitation du système ;
- la description de la tâche ;
- la description des opérations effectuées par les opérateurs ;
- l'identification des exigences pour les opérateurs ;
- le repérage des dysfonctionnements éventuels ;
- l'orientation de la suite à donner.

(Sperandio 1980 : 69)

Si nous appliquons ces chapitres à un travail d'apprentissage, c'est-à-dire, aux constructions mentales et non pas matérielles, nous retrouvons chacun des chapitres dans cette troisième partie, bien que l'ordre de Sperandio ne soit pas l'ordre que nous avons choisi pour présenter chaque étape.

Dans le chapitre 7, nous avons enquêté sur la motivation d'un échantillon représentatif des sujets qui ont réalisé le parcours. L'objectif principal de ce travail était une analyse des besoins cognito-affectifs des sujets, afin d'alimenter le processus de conception de l'outil d'AMO. Parmi les résultats de cette enquête, nous avons surtout retenu l'importance pour les sujets en question et dans ce contexte d'apprentissage, des facteurs motivationnels liés aux objectifs des sujets, c'est-à-dire la notion d'orientation.

Dans le chapitre 6, nous avons décrit le processus de conception. Un projet de conception comporte forcément deux composantes, la réflexion et la construction. Cependant, le processus de conception est itératif (Guichon 2006 : 42) et il implique un va-et-vient constant entre ces deux composantes, ce que nous avons cherché à démontrer dans ce chapitre. Nous avons exposé nos considérations didactiques, ainsi que les considérations ergonomiques, expérimentales et pratiques et nous avons essayé de résoudre des tensions apparentes entre ces considérations dans les limites des contraintes et des possibilités technologiques et matérielles.

Le parcours du *Stress Site* a un double objectif. Il s'agit d'abord d'un outil pédagogique conçu pour aider les sujets-apprenants à améliorer les compétences visées. Mais le parcours est également un outil expérimental, qui a pour but de fournir des informations sur ce type de

projet d'AMO, de valider ou non les hypothèses et de fournir des pistes pour de futurs projets de recherche et de conception. Les résultats que nous avons présentés et analysés dans le dernier chapitre représentent l'aboutissement du projet au niveau de ce double objectif. Une étude de ce type devrait comporter une analyse de données quantitatives et qualitatives (Narcy 1998 ; Chapelle 2001 ; Raby 2007), et en dépit de certains problèmes liés à la technologie utilisée, nous avons pu traiter les deux types de résultats. D'un côté, ces résultats nous ont permis d'évaluer les progrès des sujets. Au niveau des résultats du pré-test et du post-test, nous avons constaté par exemple une augmentation de presque 3% sur l'ensemble des sujets, mais que les sujets les plus jeunes et les sujets non-scientifiques ont affiché deux fois et trois fois plus que la moyenne respectivement. Etant donné le rôle important de l'attention au niveau de la motivation (Schmidt 2001), au niveau de la compréhension (Rost 2002) et au niveau de l'apprentissage (Gaonac'h et Golder 1995), nous sommes satisfaits de ces résultats au niveau de la validité interne de notre protocole. En revanche, nous n'avons pas pu valider notre hypothèse secondaire, c'est-à-dire qu'une amélioration dans la perception de l'accent lexical entraînera une amélioration dans la compréhension de la chaîne parlée. Quant aux données qualitatives que nous avons pu récupérer, elles nous servent surtout pour améliorer le site et son parcours ainsi que pour alimenter de futurs projets.

CONCLUSION GENERALE

Dans la première partie de cette étude, nous avons d'abord exposé certains concepts de la linguistique appliquée et de la DLE qui nous ont influencé de près ou de loin dans notre pratique. Dans le premier chapitre, nous avons examiné quelques modèles de compréhension et d'acquisition du langage, afin de mieux comprendre les processus mentaux dont le projet d'AMO que nous avons présenté dépend. Ensuite, dans le chapitre 2, nous avons exposé la nature et le comportement de l'accent lexical en anglais, les difficultés que ce phénomène complexe et unique peut poser aux apprenants francophones adultes et son importance pour la compréhension, la production et l'apprentissage de l'anglais. Ensuite dans le chapitre 3, nous nous sommes penché sur l'utilisation des outils technologiques dans l'enseignement des L2. Enfin dans le chapitre 4, nous avons exposé certains principes l'ergonomie qui nous semblent indispensables pour un projet de conception d'un outil d'AMO.

Dans la deuxième partie, nous avons présenté les divers aspects de la composante pratique de cette étude, c'est-à-dire le projet de recherche-action. Dans un premier temps, nous avons décrit l'élaboration d'une enquête sur la motivation d'un échantillon de sujets représentatifs, et nous avons présenté les résultats de celle-ci. Dans un deuxième temps, nous avons présenté le processus de conception du *Stress Site* et de son parcours multimédia, ainsi que les exigences didactiques, ergonomiques, expérimentales et pratiques qui le sous-tendent. Dans un troisième temps, nous avons procédé à la présentation et la discussion des résultats quantitatifs et qualitatifs que nous avons obtenus suite à la réalisation du parcours par les sujets.

Rappelons nos hypothèses. Notre première hypothèse concerne la perception de l'accent lexical :

> Un travail ponctuel dans un environnement multimédia avec des étudiants non-spécialistes d'anglais peut entraîner une amélioration dans leurs performances au niveau de la perception de l'accent lexical.

Notre hypothèse secondaire qui découle de la première est la suivante :

> Une amélioration au niveau de la perception de l'accent lexical entraînera une amélioration de la compréhension de la chaîne parlée.

Nous estimons que nous avons validé notre hypothèse principale dans le contexte de cette étude, dans la mesure ou nous avons constaté une amélioration des performances des sujets entre le pré-test et le post-test. L'augmentation moyenne entre les deux tests est de 1,31/44 (2,98%) sachant que le résultat moyen pour toutes les sessions est de 59,89%. Ces résultats deviennent plus intéressants lorsqu'on regarde en particulier deux groupes de sujets : les sujets les plus jeunes (dix-huit ans) ont affiché l'augmentation moyenne la plus importante (2,596/44 ou 5.9% entre les deux tests) et les sujets qui étudient principalement une matière non-scientifique ont affiché les progrès les plus importants, (+3,369/44 ou 7,7% entre les deux tests).

En revanche, les résultats quantitatifs que nous avons obtenus ne valident pas notre hypothèse secondaire ; en effet, nous n'avons trouvé aucune relation significative entre les résultats des tâches visant l'évaluation de la compréhension globale et celles visant la perception de la syllabe accentuée. Nous ne savons pas si ceci est dû à la conception des tâches en question, ou à un ou plusieurs aspects de notre protocole ; plus de recherches seraient nécessaires pour poursuivre cette piste.

Sur le plan des résultats qualitatifs, même si nous avons rencontré des difficultés au niveau de l'exportation de certaines données, nous avons appris des éléments précieux sur les contenus linguistiques, l'approche didactique et la mise en œuvre ergonomique d'un tel projet d'AMO.

Nous voudrions souligner que nos résultats, bien que nous considérions qu'ils aient une certaine validité interne, n'impliquent en aucune sorte que la réalisation du parcours du *Stress Site* par d'autres apprenants produirait les mêmes résultats. Pour pouvoir parler de validité externe, il faudrait un échantillon de sujets plus important et surtout plus varié. Ceci dit, l'ensemble de ces résultats, l'instrumentation de l'outil de médiation que nous avons conçu, ainsi que notre propre instrumentation de la plate-forme Weblingua, nous ont permis de tirer un certain nombre de conclusions sur les possibilités et les contraintes qu'un outil d'AMO devrait comporter, au niveau de son interface concepteur et de son interface apprenant. Les deux aspects les plus importants à prendre en compte sont la facilité d'utilisation et la gamme de fonctionnalités proposées (Bickerton *et al.* 2001), mais nous y ajoutons la fiabilité et la stabilité en ce qui concerne les outils destinés à une utilisation web (au niveau du suivi, de la comptabilité avec des systèmes d'exploitation, d'explorateurs, de lecteurs de médias, etc.). En ce qui concerne plus particulièrement un travail sur les aspects de l'oral, tels que l'accentuation, il nous semble essentiel de proposer une variété de formats de tâches (de

réception *et* de production) ainsi qu'une grande liberté pour le concepteur au niveau de la charte graphique.

Sur le plan de la théorie en DLE, nous avons choisi d'incorporer des éléments d'une variété de théories dans notre approche pédagogique. En vue de la nature de l'objet d'étude de ce projet, c'est-à-dire l'accent lexical, nous avons adopté une approche heuristique basée sur des tâches. Il s'agit essentiellement d'un travail sur la forme de cet accent (*focus on form*, Doughty 2001, chapitre 6) avec des tâches ouvertes et fermées adaptées au contexte d'apprentissage. Le *focus on form* ainsi que l'apprentissage basé sur les tâches sont souvent associés à l'approche communicative, que nous avons présentés dans le chapitre 1. Cependant, nos choix de tâches résultent non pas d'un désir d'appliquer des théories dépassées, mais par la nécessité de touver une pédagogie adaptée à un travail sur la perception et sur la production de l'accent lexical. Une des tâches essentielles à notre approche est l'AAC ; certes, l'AAC est également essentiel à une méthodologie behavoriste, mais notre utilisation de tâches AAC relève de théories cognitivistes et non pas comportementalistes : la perception est un processus actif, comme nous l'avons vu dans le chapitre 1.

Quant à l'évaluation de notre outil, référons-nous aux six critères de Chapelle (2001) que nous avons présenté dans le chapitre 4 pour évaluer l'efficacité d'une tâche en ALAO :

- ***Language learning potential***
  - *The degree of opportunity present for beneficial focus on form.*
- ***Learner Fit***
  - *The amount of opportunity for engagement with language under appropriate conditions given learner characteristics.*
- ***Meaning focus***
  - *The extent to which learners' attention is directed toward the meaning of the language.*
- ***Authenticity***
  - *The degree of correspondence between the CALL activity and target language activities of interest to learners out of the classroom.*
- ***Positive impact***
  - *The positive effects of the CALL activity on those who participate in it.*
- ***Practicality***
  - *The adequacy of resources to support the use of the CALL activity.*

(Chapelle 2001 : 55)

Si nous appliquons les critères de Chapelle au *Stress Site* et surtout au parcours interactif, nous estimons que nous avons satisfait les trois premiers critères. Ensuite, quant au critère de l'authenticité, nous avons choisi avec soin notre corpus, mais pour qu'il soit totalement en adéquation avec les besoins de chaque apprenant, il faudrait proposer des choix, ou même laisser les apprenants choisir certaines parties du corpus. Les technologies du Web 2.0 se

prêtent à ce type d'approche, car les utilisateurs peuvent eux-mêmes participer à la création de contenus. En ce qui concerne l'impact de notre projet sur les compétences des apprenants, nous avons validé une de nos hypothèses et les résultats qualitatifs étaient positifs dans l'ensemble. En revanche, au niveau du dernier critère, nous estimons que ce projet ne répond pas à nos exigences. En effet, les possibilités considérables de Weblingua sont accompagnées de contraintes d'utilisabilté et de fiabilité qui ont eu un impact négatif moins au niveau de l'expérience d'apprentissage des sujets qu'au niveau de la validation du protocole expérimental.

Alors que nous estimons que l'approche didactique que nous avons adoptée pour cette étude convient à un travail sur l'accent lexical, nous ne préconisons pas forcément la même démarche pour d'autres faits de langues ou pour d'autres compétences. Nous insistons également sur l'importance de l'intégration d'un travail d'AMO dans un programme de formation d'enseignement mixte. En ce qui concerne notre parcours multimédia, sa réalisation doit être suivie par un enseignement en présentiel, adapté aux besoins de chaque groupe d'apprenants, voire de chaque apprenant. Les TIC, l'AMO et l'auto-apprentissage comportent de nombreux avantages, mais ne peuvent nullement remplacer l'enseignement individualisé d'un enseignant motivé et expérimenté qui connaît bien ses apprenants.

Quelque soit la nature des tâches pédagogiques que nous avons adoptées, les résultats de cette étude ainsi que l'avis de nombreux experts sur le sujet nous ont convaincu de l'importance d'un entraînement sur l'accent lexical, surtout pour des apprenants d'ASp. Nous estimons avec Murphy (2004) qu'un travail approfondi sur l'accentuation est primordial pour plusieurs raisons :

> *To express themselves well, ESP learners need to be able to figure out, remember, and retrieve word-stress information for polysyllabic words including the location of primary stressed syllables. Learners who are able to recognize and remember stress patterns feel more confident when using new vocabulary […]. At the same time, they are more likely to be able to access such words from the mental lexicon. Recognizing stress patterns at the word-level and being able to use them with confidence both within and beyond the classroom are essential dimensions of the kinds of speaking abilities ESP learners need in order to succeed in their future studies and careers.*
>
> (Murphy 2004 : 81)

Nous sommes donc persuadé de la nécessité et de la rentabilité d'un travail sur l'accent lexical, mais nous croyons que les contenus d'une telle formation pourraient être élargis pour inclure d'autres phénomènes prosodiques, tels que l'accent de phrase et l'intonation. Ceci permettrait un travail sur le sens (ce qui n'est pas, comme nous l'avons vu, le plus important

en ce qui concerne l'accent lexical), ainsi que l'intégration de vraies situations de communication.

Mise à part les contenus linguistiques, cette étude nous a permis de tirer certaines conclusions au niveau de l'approche scientifique, pratique et didactique d'un projet de conception d'AMO. Tout d'abord, une analyse des besoins de tous les sujets impliqués par le projet est essentielle, en terme d'apprentissage et en terme de ressources. Les résultats de cette analyse peuvent ainsi être comparés à d'autres évaluations tout au long du processus itératif de la conception (Guichon 2006). Les résultats devraient être de nature qualitative et quantitative (Bertin 2001a ; Narcy-Combes 1998 ; Raby 2007) et la nature descriptive de cet aspect du projet est primordiale (Chapelle 2003). Au niveau de la didactique, nous insistons avec Bertin (2001a) sur l'importance d'une réflexion sérieuse avant d'entreprendre un projet de conception d'AMO :

> Le fantasme de « la machine à apprendre » a fait long feu, et l'on sait désormais que l'élargissement de l'offre informatique a pour corollaire majeur la complexification de la réflexion pédagogique. (Rouet 1998, cité dans Bertin 2001a : 77)

L'approche adoptée doit être choisie en fonction du contexte d'apprentissage, qui est différent pour chaque objet d'étude et chaque groupe d'apprenants, voire chaque apprenant. Les dix « principes méthodologiques » ("*methodological principles*" ou "*MPs*") de Doughty et Long (2003) donnent des recommandations pour la conception d'outils d'AMO dans un contexte de FOAD. Nous ajoutons aux dix recommandations ci-dessous l'importance de prendre en compte la motivation des apprenants, ainsi que des principes d'ergonomie de conception centrée sur l'utilisateur (*user-centered system design*, Norman et Draper 1986), d'ergonomie et d'ergonomie didactique (Bertin 2001a, 2003 ; Raby *et al.* 2003 ; Raby 2005 ; Guichon 2006).

	Principles	L2 implementation	CALL implementation
ACTIVITIES			
MP1	Use tasks, not texts, as the unit of analysis.	task-based language teaching (TBLT; target tasks, pedagogical tasks; task sequencing	simulations; tutorials; worldware
MP2	Promote learning by doing.		
INPUT			
MP3	Elaborate input (do not simplify; do not rely solely on "authentic" texts).	negotiation of meaning; interactional modification; elaboration	computer-mediated communication / discussion; authoring
MP4	Provide rich (not impoverished) input.	exposure to varied input sources	corpora; concordancing
LEARNING PROCESSES			
MP5	Encourage inductive ("chunk") learning.	implicit instruction	design and coding features
MP6	Focus on form.	attention; form-function mapping	design and coding features
MP7	Provide negative feedback.	feedback on error (e.g., recasts); error "correction"	response feedback
MP8	Respect "learner syllabuses"/developmental processes.	timing of pedagogical intervention to developmental readiness	adaptivity
MP9	Promote cooperative/collaborative learning.	negotiation of meaning; interactional modification	problem-solving; computer-mediated communication / discussion
LEARNERS			
MP10	Individualize instruction (according to communicative needs, and psycholinguistically).	Needs analysis; consideration of individual differences (e.g., memory and aptitude) and learning strategies	Branching; adaptivity; autonomous learning

Tableau 11 : Language Teachning Methodological Principles for CALL (Doughty et Long 2003 : 52)

Comme le signale Canapero (2004), le constructivisme est le principe central à la FOAD :

> *We cannot talk about developing pedagogically sound online learning environments without turning our minds to the concept of constructivism.* (Canapero 2004 : 334)

La réflexion de Canapero convient parfaitement à notre positionnement épistémologique cognitiviste, mais comment appliquer des principes *socio-constructiviste*s à un projet de conception d'outil d'AMO ? Selon Guichon (2006) :

> Du fait que la conception de dispositifs d'apprentissage nécessite une équipe, cela implique que le futur enseignant soit à même de sortir d'une pratique individuelle de son métier pour envisager sa pratique professionnelle comme une contribution à un réseau de compétences. (Guichon 2006 : 26)

Les principes socio-constructivistes tels que Guichon les a formulés sont la raison d'être de l'ensemble de technologies que nous appelons le Web 2.0. Si les contenus des sites Internet consistent de plus en plus en la production par les utilisateurs même de ces sites (Youtube, Myspace, Facebook, etc.), ceci reflète le courant socio-constructiviste qui est à la fois une conséquence *et* une cause de la mondialisation. En tant que concepteurs de ressources d'AMO, nous devons en tenir compte dans notre pratique. La métaphore d'un des premiers outils technologiques majeurs développés par l'homme décrit bien les perspectives que nous envisageons : il ne s'agit pas de réinventer la roue, mais de l'utiliser de façon intelligente, peut-être même de l'améliorer. Comme nous l'avons signalé plus haut, ce qui manque le plus souvent dans les ressources d'AMO que nous avons vues est simplement une réflexion didactique et ergonomique sérieuse. Prenons par exemple les quatre recommandations de Chun (1998) au sujet de l'enseignement de la prosodie avec des logiciels :

> 1. *Provide learners with visualization of their intonation patterns and contrastive feedback*
> 2. *Provide learners with authentic and extensive speech and cultural input to hone learners' perceptual abilities*
> 3. *Design software to facilitate record and analyze interactions between speakers.*
> 4. *Build research tools into the software to record students' performance, progress and attempts at self-correction*
>
> (Chun 1998 : 81-87)

Il y a dix ans, la majorité des développeurs et des enseignants-concepteurs de ressources d'AMO était obligée d'utiliser des outils mal adaptés. Souvent, les utilisateurs ont développé eux-mêmes des outils, seuls ou dans de petites équipes aux ressources limitées. Il est moins souvent nécessaire de travailler de cette façon aujourd'hui, car des technologies des logiciels libres comme la plate-forme Moodle, le logiciel de traitement de son Audacity, le générateur de tâches Hot Potatoes, l'explorateur Firefox, etc. sont une alternative réelle à cette approche. Par exemple, Martin Dougiamas, concepteur de Moodle, a fondé sa plate-forme sur des principes constructivistes et socio-constructivistes :

> In general, a healthy amount of connected behaviour within a learning community is a very powerful stimulant for learning, not only bringing people closer together but promoting deeper reflection and re-examination of their existing beliefs.
> (http://docs.moodle.org/en/Philosophy)

Certaines des conclusions de Chun (1998) sont adressées par la majorité des plates-formes actuellement disponibles, dont le but est la mutualisation de ressources multimédia pour faciliter l'apprentissage. En revanche, la question de l'apprentissage de la phonétique et plus particulièrement de la prosodie n'est pas abordée par les plates-formes. Les outils disponibles manquent de rigueur scientifique (Tell Me More) ou de rigueur didactique, pédagogique et ergonomique (WinPitch LTL, SaRP, etc.). Pour la majorité des projets d'AMO, les logiciels libres sont suffisants. En revanche, certains projets, tels que la présente étude, ont des besoins très spécifiques, qui nécessitaient des tâches AAC entre autres. Dans des cas semblables, nous envisageons des projets de développement de *plug-ins*, c'est-à-dire des petites modifications à des logiciels existants, tout en respectant des normes telles que SCORM. En ce qui concerne la compréhension et la production de l'oral par exemple, le projet du « Nanogong »[121] pour Moodle nous semble très prometteur.

Enfin, l'utilisation de logiciels libres fondés sur des principes constructivistes et socio-constructivistes ne remplacera jamais des outils payants, mais leur utilisation a de nombreux avantages pour l'enseignant-concepteur en ALAO. Comme le signale Delcloque (2001) en décrivant le projet DISSEMINATE, l'utilisation de logiciels libres est une alternative valable à l'utilisation de logiciels fermés et payants :

> *DISSEMINATE is in essence a very simple idea which could be summarised as the implementation in the digital domain of the ringbinder philosophy. It is truly consistent with the digital promise of accessibility, flexibility and fast updates, rather than inertia and redundancy.* (Delcloque 2001 : 79)

Le projet DISSEMINATE est un exemple de ce qui est déjà en train de se produire, c'est-à-dire la création de projets « hypercollaboratifs » (Delcloque 2001 : 67), mais des tels projets prolifèrent dans l'environnement du Web 2.0. Les technologies du web 2.0 tels que les *wikis*, les logiciels de transfert de fichiers (*peer to peer*[122]) et les plate-formes ainsi que le principe

[121] Développé en 2007 par une équipe à Hong Kong, ce petit logiciel libre et gratuit permet à des utilisateurs de Moodle de s'enregistrer et de s'écouter dans un environnement web : http://gong.ust.hk/features_nano.html.

[122] *Peer-to-peer* ou *P2P* (« paire-à-paire) est parfois traduit comme « poste-à-poste » ou « égal-à-égal ». Dans le contexte de l'Internet, un système *P2P* permet aux internautes de tranférer directement des fichiers entre eux sans passer par un serveur centralisé.

des logiciels libres comportent des possibilités très importantes pour l'enseignement et pour l'apprentissage des langues. Dans un tel environnement, le partage de ressources et le partage de compétences deviennent plus faciles et plus rapides entre les personnes intéressées dans le monde entier. Ainsi, la technologie permet l'application de principes socio-constructivistes à l'AMO, tout comme l'AMO applique des principes socio-constructivistes au niveau de la construction des compétences chez les apprenants.

La création d'outils d'AMO nécessite des compétences dans des domaines différents, impliquant souvent un travail d'équipe. Les outils de création de type *WYSIWYG* permettent aux enseignants-concepteurs de créer des ressources sans avoir les compétences d'un développeur en informatique, mais ces outils ne garantissent pas la conception d'un outil de qualité. Pour créer un outil d'AMO optimal, nous estimons qu'un enseignant-concepteur doit avoir des connaissances en linguistique, en didactique, en pédagogie et en ergonomie. Premièrement, des connaissances en linguistique sont nécessaires pour définir les contenus linguistiques de l'outil. Ensuite, des connaissances en didactique et en pédagogie permettront une démarche pédagogique adaptée aux contenus, au public et au contexte d'apprentissage. Enfin des compétences en ergonomie aideront l'enseignant-concepteur à créer un outil plus motivant pour l'apprenant et plus efficace au niveau des compétences visées.

Références bibliographiques

Amalberti René, de Montmollin Maurice, Theureau Jacques (1991) *Modèles en analyse du travail*. Bruxelles : Mardaga.

Anderson-Hsieh, Janet (1994) "Interpreting Visual Feedback on Suprasegmentals in Computer Assisted Pronunciation Instruction", *Calico Journal,* vol. 11, no. 4 : 5-16. https://www.calico.org/html/article_574.pdf (consulté en juillet 2008)

Anderson-Hsieh, Janet ; Johnson, Ruth ; Koehler, Kenneth (1992) "The Relationship Between Native Speaker Judgements of Nonnative Pronunciation and Deviance in Segmentals, Prosody, and Syllable Structure", *Language and Learning,* vol. 42, no. 4, décembre 1992, 529-555.

Arthaud, Paul (2006) « Création et utilisation de ressources pédagogiques sur support numérique pour l'apprentissage d'une L2 : quelles compétences pour l'enseignant ? », *ALSIC,* vol. 9 : 181-197. http://alsic.u-strasbg.fr/v09/arthaud/alsic_v09_12-pra4.pdf (consulté en juillet 2008)

Annett, John et Stanton, Neville (eds.) (2000) *Task Analysis.* Londres et New York : Taylor and Francis.

Archibald, John (ed.) (2000) *Second Language Acquisition and Linguistic Theory.* Malden : Blackwell.

Bailey, Todd, Plunkett, Kim et Scarpa, Ester (1999) "A Cross-Linguistic Study in Learning Prosodic Rhythms: Rules, Constraints and Similarities", *Language and Speech,* vol. 42, no. 1 : 1-38.

Bandura, Albert (1977) "Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change", *Psychology Review,* vol. 84 : 191-215.

Barbot, Marie-José (2003) « Médiatisation dans l'enseignement supérieur : vers un nouveau paradigme éducatif ? », *ALSIC,* vol. 6, no.1, juin 2003 : 169-182. http://alsic.u-strasbg.fr/Num10/barbot/alsic_n10-rec7.pdf (consulté en juillet 2008)

Barthes, Roland (1957) *Mythologies.* Paris : Editions du Seuil.

Batchelor, Ronald et Offord, Malcom (1982) *A guide to contemporary French Usage*. Cambridge : Cambridge University Press.

Beatty, Ken (2003) *Teaching and Researching Computer-assisted Language Learning.* Londres : Longman.

Beauchemin, Norman (1971) « Corrélation des durées sous l'accent en français », *Proceedings of the 7th International Congress of Phonetic Sciences.* Montréal. 1976.

Beck, Ayrel ; Kabbaj, Nabil ; Péchou, Anne ; Stenton, Anthony ; Tazi, Saïd ; Tricot, André ; Vaillant-Sirdey, Christine (2005) « Effet du double codage de l'accentuation en L2 sur la perception et la production de mots », 6ème colloque des Usages des Nouvelles Technologies dans l'Enseignement des Langues Etrangères, Compiègne 24- 26 mars. http://www.univ-tlse1.fr/servlet/com.univ.utils.LectureFichierJoint?CODE=1129818391070&LANGUE=0&ext=.pdf (consulté en juillet 2008)

Benson, Phil et Voller, Peter (eds.) (1997) *Autonomy and Independance in Language Learning*. Harlow : Pearson.

Benson, Phil (2001) *Teaching and Researching Autonomy in Language Learning.* Harlow : Pearson.

Bertin, Jean-Claude (1999) *L'évaluation des matériaux multimédias de formation en langue : contrat de plan Etat-Région*. Le Havre : Université du Havre, CIRTAI-groupe Langues Multimédia.

Bertin, Jean-Claude (2001a) *Des outils pour des langues : Multimédia et apprentissage.* Paris : Ellipses.

Bertin, Jean-Claude (2001b) "CALL material structure and learner competence", dans **Chambers, Angela et Davies, Graham** (eds.) **(**2001) *ICT and Language Learning.* Lisse : Swets & Zeitlinger : 83-100.

Bertin, Jean-Claude (2003) « L'ergonomie didactique face au défi de la formation ouverte et à distance », *ASp,* no. 41-42 : 47-66.

Bertinetto, Pier Marco (1989) "Reflections on the dichotomy "stress" vs. "syllable-timing". *Revue de phonétique appliquée,* vol. 91-93 : 99-130.

Bickerton, Stenton et Temmerman (2001) "Criteria for the evaluation of Authoring Tools in language education », dans **Chambers, Angela et Davies, Graham** (eds.) (2001) *ICT and Language Learning, a European Perspective*. Lisse : Swets & Zeitlinger : 53-66.

Blin, Françoise (2004) "CALL and the development of learner autonomy: Towards an activity-theoretical perspective », *ReCALL,* vol. 16, no. 2 : 377-395.

Bobda, Augustin Simo (1993) "Testing Pronunciation", *Forum,* vol. 31. no 3 : 18-26.

Boekaerts, Monique (1995) "Self-Regulated Learning: Bridging the Gap Between Metacognitive and Metamotivation Theories", *Educational Psychologist,* vol. 30, no. 4) : 195-200.

Boekaerts, Monique (2002**)** *Motivation to Learn,* International Academy of Education. International Bureau of Education. http://www.ibe.unesco.org/publications/EducationalPracticesSeriesPdf/prac10e.pdf (consulté en juillet 2008)

Bolinger, Dwight (1958) "A Theory of Pitch Accent in English", *Word,* vol. 14 : 109-149.

Bourgignon, Claire (2007) « Apprendre et enseigner les langues dans la perspective actionnelle : le scénario d'apprentissage-action », Conférence donnée le 7 mars 2007 à l'Assemblée Générale de la Régionale de l'APLV de Grenoble. http://www.aplv-languesmodernes.org/article.php3?id_article=865 (consulté en juillet 2008)

Brodin, Elisabeth (2002) « Innovation, Instrumentation technologique de l'apprentissage des langues : des schèmes d'action aux modèles de pratiques émergentes », *ALSIC,* vol. 5, no.2, décembre 2002 : 149-181. http://alsic.u-strasbg.fr/Num09/brodin/alsic_n09-rec3.pdf (consulté en juillet 2008)

Bowen, Tim et Marks, Jonathan (1992) *The Pronunciation Book.* Harlow : Longman.

Brossard, Jean (1995) *Enseigner la phonétique anglaise.* Paris : Bordas.

Brown, Cynthia (2000) "The Interrelation between Speech Perception and Phonological Acquisition from Infant to Adult" dans **Archibald, John** (ed.) 2000. *Second Language Acquisition and Linguistic Theory.* Malden : Blackwell : 4-63.

Brown, James Dean (1988) *Understanding Research in Second Language Learning. A teacher's guide to statistics and research design.* Cambridge : Cambridge University Press.

Brumfit, Christopher (1979) "Communicative Language Teaching: an Educational Perspective", dans **Brumfit, Christopher et Johnson, Kim** (eds.) 1979. *The Communicative Approach to Language Teaching.* Oxford University Press : Oxford : 183-191.

Brumfit, Christopher (1984) *Communicative Methodology in Language Teaching.* Cambridge University Press : Cambridge.

Brumfit, Christopher et Johnson, Kim (eds.) (1979) *The Communicative Approach to Language Teaching.* Oxford University Press : Oxford.

Bürki-Cohen, Judith, Miller, Joanne et Eimas, Peter (2001) "Perceiving Non-Native Speech", *Language and Speech,* vol. 44, no. 2 : 149-169.

Calvary, Gaëlle (2002) « Ingénierie de l'Interaction Homme-Machine : Rétrospective et Perspectives », dans *Traité des Sciences et Techniques de l'Information*. **Paganelli, Céline** (ed.) Paris : Hermès : 19-63.

Canapero, Marina (2004) "Connecting, motivating and raising awareness via WELL: Developping e-learning environments for science students", *ReCALL,* vol. 16, no. 2 : 330-344.

Carlile, Orison et Jordan, Anne (2005) "It works in practice but will it work in theory? The theoretical underpinnings of pedagogy", dans **O'Neill, Geraldine ; Moore, Sarah ; McMullin, Barry** (eds.) (2005) *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching.* Dublin : AISHE : 11-26.
http://www.aishe.org/readings/2005-1/collection.pdf
(consulté en juillet 2008)

Carter, Allyson et Clopper, Cynthia (2002) "Prosodic Effects on Word reduction", *Language and Speech,* vol. 45, no. 4 : 321-353.

Catroux, Michèle (2002) « Introduction à la recherche-action : modalités d'une démarche théorique centrée sur la pratique », *Les Cahiers de l'APLIUT,* vol. 21, no. 3 : 8-20.

CazadeAlain (1999) « De l'usage des courbes sonores et autres supports graphiques pour aider l'apprenant en langues », *ALSIC,* vol. 2, no. 2, décembre 1999 : 3-36.
http://alsic.u-strasbg.fr/Num4/cazade/alsic_n04-rec1.pdf
(consulté en juillet 2008)

Cazade, Alain (2003) « L'écran multimédia: obstacle ou atout pour l'apprenant en Langues ? », *ASp,* no. 41-42 : 175-195.

Chambers, Angela et Davies, Graham (eds.) (2001). *ICT and Language Learning.* Lisse : Swets & Zeitlinger.

Chapelle, Carol (2001) *Computer Applications in Second Language Acquisition: foundations for teaching, testing and research.* Cambridge : Cambridge University Press.

Chapelle, Carol (2003) *English Language Learning and Technology.* Amsterdam / Philadelphia : John Benjamins.

Chini, Danielle (2002) « Médiation(s) : quelques remarques sur un terme pluriel », *ASp,* no. 31-33 : 133-142.

Chomsky, Noam et Halle, Morris (1968) *The Sound Pattern of English*. New York : Harper and Row.

Christophe, Anne ; Dupoux, Emmanuel ; Bertoncini, Josiane et Mehler, Jacques (1994) "Do infants perceive word boundaries ? An empirical study of the bootstrapping of lexical acquisition", *Journal of the Acoustical Society of America,* vol. 95, no. 3 : 1570-1580.

Christophe, Anne ; Guasti, Teresa ; Nespor, Marina ; Dupoux, Emmanuel et Van Ooyen, Brit (1997) "Reflections on Phonological Bootstrapping: Its Role for Lexical and Syntactic Acquisition", *Language and Cognitive Processes*, vol. 12 no. 5/6 : 585-612.

Chun, Dorothy (1989) "Teaching Tone and Intonation with Microcomputers", *CALICO Journal,* vol. 7, no. 1 : 21-46.
https://www.calico.org/html/article_432.pdf
(consulté en juillet 2008)

Chun, Dorothy (1998) "Signal Analysis Software for Teaching Discourse Intonation", *Language Learning and Technology,* vol. 2, no. 1 : 74-93.
http://llt.msu.edu/vol2num1/article4/
(consulté en juillet 2008)

Chun, Dorothy (2002) *Discourse Intonation in L2: From Theory and Research to Practice.* Amsterdam : John Benjamins.

Clopper, Cynthia (étude non-publiée). "Frequency of Stress Patterns in English : A Computational Analysis".
https://www.indiana.edu/~iulcwp/pdfs/02-clopper02.pdf
(consulté en juillet 2008)

Cole, Michael et Wertsch, James (2007) "Beyond the Individual-Social Antimony in Discussions of Piaget and Vygotsky".
http://www.massey.ac.nz/~alock/virtual/colevyg.htm
(consulté en juillet 2008)

Cooper-Kuhlen, Elizabeth (1985) *An Introduction to English Prosody.* Tübingen : Niemeyer.

Cooke, Ray (1993) "Reducing Word Stress Errors: Time Restricted Help for ESP Students", *ASp*, no. 2 : 164-175.

Coniam, David (2003) "Using speech-digitising software to better appreciate English stress timing", *The Teacher Trainer,* vol.17, no. 3 : 10-13.

Corno, Lyn et Rohrkemper, Mary (1985) "The Intrinsic Motivation to Learn in Classrooms", dans **Ames, Russell et Ames Carole** (eds.) (1985) *Research on Motivation in Education*, vol. 2. San Diego : Academic Press : 53-90.

Crookes, Graham et Schmidt, Richard (1991) "Motivation: Reopening the Research Agenda", *Language Learning,* vol. 4, no. 14 : 469-512.

Crystal, David (1969) *Prosodic Systems and Intonation in English.* Cambridge : Cambridge University Press.

Cunningham, Sarah et Bowler, Bill (1990) *Headway : Intermediate Pronunciation*. Oxford : Oxford University Press.

Currie, Pat (1999) "Transferable Skills: Promoting Student Research", *English for Specific Puposes,* vol.18, no. 4 : 329-345. http://www.elsevier.com/locate/esp (consulté en juillet 2008)

Dabène, Louise (1989) « Exposé introductif », *Actes du premier colloque de l'A.C.E.D.L.E.*, École Normale supérieure de Saint-Cloud, 19-20, septembre : 4-8.

Dahan, Delphine et Bernard, Jean-Marc (1996) "Interspeaker Variability in Emphatic Accent Production in French", *Language and Speech,* vol. 39, no. 4 : 341-374.

Danielsson, Bror (1948) "Studies on the Accentuation of Polysyllabic Latin, Greek, and Romance Loan-Words in English with special reference to those ending in *-able, -ate, -ator, -ible, -ic, -ical,* and *-ize*", dans **Behre, Frank** (ed) *Stockholm studies in English*. Stockholm : Almquist & Wiskell.

De Montmollin Maurice (1986) *L'intelligence de la tâche : Eléments d'ergonomie cognitive*. Bern : Peter Lang.

Deci, Edward et Ryan, Richard (1985) *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour.* New York : Plenum.

Deci, Edward et Ryan, Richard (2002) *Handbook of Self-Determination Research.* Rochester : The University of Rochester Press.

Dehaene-Lambertz, Ghislaine ; Hertz-Pannier, Lucie et Dubois, Jessica (2006) "Nature and nurture in language acquisition: anatomical and functional brain-imaging studies in infants", *Trends in Neurosciences,* vol. 29, no. 7, juillet 2006 : 367-373.

DeKeyser, Robert (2001**)** "Automaticity and automatization", dans **Robinson, Peter** (ed.) (2001) *Cognition and Second Language Instruction.* Cambridge : Cambridge University Press.

Delattre, Pierre (1938) « Accent de mot et accent de groupe », *The French Review*, vol. 13 : 1-6.

Delattre, Pierre (1965) *Comparing the Phonetic Features of English, French, Greman and Spanish: An Interim report.* Heidelberg : Julius Groos Verlag.

Delcloque, Philippe (2001) "DISSEMINATE or not? Should we pursue a new direction: Looking for the 'third way' in CALL development", dans **Chambers, Angela et Davies, Graham** (eds.) 2001. *ICT and Language Learning, a European Perspective*. Lisse : Swets & Zeitlinger : 67-82.

Delmonte, Rodolfo (2002) "Feedback generation and linguistic knowledge in 'SLIM' automatic tutor", *ReCALL,* vol. 14, no. 1 : 129-142.

Demazière, Françoise (2007) « Didactique des langues et TICE : les aides à l'apprentissage », *ALSIC*, vol. 10, Mars 2007 : 5-21.
http://alsic.u-strasbg.fr/v10/demaiziere/alsic_v10_01-rec1.pdf
(consulté en juillet 2008)

Derwing, Tracey ; Munro, Murray ; Wiebe, Grace (1998) "Evidence in Favour of a Broad Framework for Pronunciation", *Language and Learning*, vol. 48, no. 3, septembre 1998, 393-410.

Derwing, Tracey et Munro, Murray (2005) "Second language accent and pronunciation teaching: A research-based approach", *TESOL Quarterly*, vol. 39 : 379-397.

Dick, Bob (1997) "Action learning and action research", *Resource Papers in Action Research.*
http://www.scu.edu.au/schools/gcm/ar/arp/actlearn.html
(consulté en juillet 2008)

Dickinson, Leslie (1995) "Autonomy and Motivation A Literature Review", *System,* vol. 23, no. 2 : 165-174.

Di Cristo, Albert (1998) "Intonation in French", dans **Hirst, Daniel et Di Cristo, Albert** (eds.) (1998) *Intonation Systems: A Survey of Twenty Languages*. Cambridge : Cambridge University Press)

Dolbec, Jean et Santi, Serge (1995) « Effet du filtre linguistique sur la perception de l'accent : étude exploratoire », *Travaux de l'Institut de Phonétique d'Aix,* vol. 16 : 41-60.

Dörnyei, Zoltan (2001) *Teaching and Researching Motivation.* Harlow : Longman.

Dörnyei, Zoltan (1998) "Motivation in second and foreign language learning", *Language Teaching,* vol. 31 : 117-135.

Doughty, Catherine (2001) "Cognitive underpinnings of focus on form", dans **Robinson, Peter** (ed.) 2001. *Cognition and Second Language Instruction.* Cambridge : Cambridge University Press.

Doughty, Catherine et Long, Michael (2003) "Optimal Psycholinguistic Environments for Foreign Language Learning", *Language Learning and Technology,* vol. 7, no. 3 : 50-80.
http://llt.msu.edu/Vol17num3/doughty/
(consulté en juillet 2008)

Driscoll, Margaret (2002) *Web-based Training: Creating e-Learning Experiences.* San Francisco : Jossey-Bass/Pfeiffer.

Duchet, Jean-Louis (1981) *La phonologie. Que sais-je ?* Paris : PUF.

Duchet, Jean-Louis (1991) *Code de l'anglais oral*. Paris : Ophrys.

Dudley-Evans, Tony et St. John, Maggie Jo (1998) *Developments in English for Specific Purposes: A multi-disciplinary approach.* Cambridge : Cambridge University Press.

Dupoux, Emmanuel, Peperkamp, Sharon et Nuria, Sebastien-Galles (2002) "A robust method to study stress-deafness", *Journal of the Acoustical Society of America,* vol. 110, no. 3, Pt. 1 : 1606-1618.

Dupoux, Emmanuel et Peperkamp, Sharon (1999) "Fossil markers of language development: phonological "deafness" in adult speech processing", dans **Laks, Bernard et Durand, Jacques** (eds.) (1999) *Cognitive Phonology.* Oxford : Oxford University Press.

Egbert, Joy et Petrie, Mikel (eds.) (2005) *CALL Research Perspectives.* New Jersey : Lawrence Erlbaum.

Ellis, Nick (2001) "Memory for language", dans **Robinson, Peter** (ed.) (2001) *Cognition and Second Language Instruction.* Cambridge University Press : Cambridge.

FaureGeorge (1948) *Manuel pratique d'anglais parlé*. Paris : Hachette.

FaureGeorges et Di Cristo, Albert (1973) *Phonétique générale et phonétique descriptive du français (manuel à l'usage des anglophones)*. Ann Arbor : University of Michigan Press.

Fenouillet, Fabien (2003) *La Motivation.* Paris : Dunod.

Fisher, Cynthia, Church, Barbara, & Chambers, Kyle (2004) "Learning to identify spoken words", dans **Hall, Geoffrey et Waxman, Sandra** (eds.) (2004) *Weaving a lexicon*. Cambridge, MA: MIT Press : 3-40.

FlegeJames Emil et Mackey, Ian (2004) "*Perceiving Vowels in a Second Language*", *Sudies in Second Language Acquisition,* vol. 26, no. 1 : 1-34.

Foster, Pauline (1999) "Key concepts in ELT : Task-based learning and pedagogy", *ELT Journal,* vol. 53, no. 1 : 69-70.

Frost, Dan (2002) "Seeing is Believing : l'oscillogramme, l'auto-apprentissage et l'accentuationde mots", *Les Cahiers de l'APLIUT,* vol. 21, no. 3 : 21-31.

Frost, Dan (2004) « L'enseignement de l'accent lexical dans le secteur LANSAD : quelques notes sur une expérience de recherche-action en auto-apprentissage », *ASp* No. 43-44 : 99-106.

Frost, Dan (2008) « The *Stress Site*. L'accentuation et la compréhension de l'anglais oral : le distanciel peut-il remplacer le présentiel ? » *ASp* Vol. 53.

Fry, Dennis (1954) "Duration and Intensity as Physical Correlates of Linguistic Stress", *Journal of the Acoustic Society of America,* vol. 27, no. 4 : 765-768.

Fry, Dennis (1958) "Experiments in the Perception of Stress". *Language and Speech,* vol. 1, no. 2 : 126-152.

Fry, Dennis (1965) "The Dependence of Stress Judgements on Vowel Formant Structure", dans E. Zwirner et W. Bethge (eds.) *Proceedings of the 6th International Congress of Phonetic Sciences*. Basel : Karger : 306-311

Gaonac'h, Daniel et Golder, Caroline (ed.) (1995) *Manuel de psychologie pour l'enseignement.* Paris : Hachette.

Gardner, Robert (1985**)** *Attitude/Motivation Test Battery: Technical Report* http://publish.uwo.ca/~gardner/AMTBmanualforwebpage.pdf (consulté en juillet 2008)

Gardner, Robert (2001) "Integrative motivation: Past, present and future"*, Distinguished Lecturer Series*, Tokyo, Japan. http://publish.uwo.ca/~gardner/GardnerPublicLecture1.pdf (consulté en juillet 2008)

Gardner, Robert (2004) *Attitude/Motivation Test Battery: International AMTB Research Project*. http://publish.uwo.ca/~gardner/englishamtb.pdf (consulté en juillet 2008)

Gardner, Robert ; Masgoret, Anne-Marie ; Tennant, Jeff ; Mihic, Ljiljana (2004) "Integrative Motivation: Changes during a Year-Long Intermediate-Level Language Course". *Language Learning,* vol. 54, no. 1 : 1-34.

Gregg, Kevin (2001) "Learnability and second language acquisition theory", dans **Robinson, Peter** (ed.) (2001) *Cognition and Second Language Instruction.* Cambridge University Press : Cambridge.

Ginésy, Michel (1989) *Exercises de phonétique.* Paris : Nathan.

Ginésy, Michel (1995) *Mémento de phonétique anglaise.* Paris : Nathan.

Ginet, Alain (dir.) *et al.* (1997) *Du laboratoire de langues à la salle de cours multi-médias.* Paris : Nathan.

Godwin-Jones, Robert (2005) "Emerging Technologies. Skype and Podcasting: Disruptive Technologies for Language Learning", *Language Learning & Technology*, vol. 9, no. 3, septembre 2005, pp. 9-12.
http://llt.msu.edu/vol9num3/pdf/emerging.pdf
(consulté en juillet 2008)

Graddol, David (2006) *English Next* (document publié sur le site du British Council).
http://www.britishcouncil.org/learning-research-english-next.pdf
(consulté en juillet 2008)

Greven, Hubert (1972) *Elements of English Phonology.* Rouen : Presses Universitaires de France.

Guaïtella, Isabelle (1988) "Variations de durée en syllabe accentuée", *Travaux de l'Institut de Phonétique d'Aix.* vol.12 : 185-204.

Guaïtella, Isabelle ; Deshaies, Denise ; Paradis, Claude (1997) *Production et perception de syllabes accentuées dans les variétés de français du Québec et de France : étude de deux phénomènes*. Québec : CIRAL, Université Laval.

Guichon, Nicholas (2006) *Langues et TICE : Méthodologie de conceptionultimédia*. Paris : Ophrys.

Guierre, Lionel (1984) *Drills in English Stress Patterns*. Paris : Armand Colin-Longman.

Guierre, Lionel (1987) *Règles et exercices de prononciation en anglais*. Paris : Armand Colin-Longman.

Hahn, Laura (2004) "Primary Stress and Intelligibilty: Research to Motivate the teaching of Suprasegmentals", *TESOL Quarterly,* vol. 38, no. 2 : 201-223.

Hardcastle, William et Laver, John (eds.) (1997) *The Handbook of Phonetic Sciences.* Oxford: Blackwell.

Harmer, Jeremy (1983) *The Practice of English Language Teaching.* Londres : Longman.

Hayes, Bruce et Steriade, Donca (2004) "The phonetic basis of phonological markedness", dans **Hayes, Bruce; Kirchner, Robert et Steriade, Donca**. (2004). *Phonetically-Based Phonology*. Cambridge : Cambridge University Press.
http://www.linguistics.ucla.edu/people/hayes/PBP/Index.htm
(consulté en juillet 2008)

Herry, Nadine ; Nishinuma, Yukihiro ; Ghio, Alain (2003) « Prosodia : Auto-aprentissage de la prosodie anglaise », *Actes, Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain.*
http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00136760/en/
(consulté en juillet 2008)

Hilton, Heather (2000) « La Didactique de la compréhension aurale : une approche Stratégique ». *Annales de l'Université de Savoie* N° 28 (numéro spécial sur la compréhension de l'oral) : 23-39.

Hirst, Daniel et Di Cristo, Albert (eds.) (1998) *Intonation Systems: A Survey of Twenty Languages*. Cambridge : Cambridge University Press.

Hong Qin Zhao, Annie et Morgan, Carol (2004) "Consideration of Age in L2 Attainment - Children, Adolescents and Adults", *Asian EFL Journal*, vol. 6. no. 4, article 10 : 1-13.
http://www.asian-efl-journal.com/Dec_04_ahqz.pdf
(consulté en juillet 2008)

Hsu, Hui-Chin ; Fogel, Alan et Cooper, Rebecca (2000) "Infant Vocal Development during the first 6 months: Speech Quality and Melodic Complexity", *Infant and Child Development*, vol. 9 : 1-16.

Iversen, John et Ohgushi, Kengo (2007) "How the Mother Tongue Influences the Musical Ear ».*4th ASA/ASJ Joint Meeting* (actes), Honolulu, Hawaii.
http://www.acoustics.org/press/152nd/iversen_patel_ohgushi.html
(consulté en juillet 2008)

Jamieson, Joan, Chapelle, Carol et Preiss, Sherry (2004) "Putting principles into Practice", *ReCALL,* vol. 16, no. 2 : 396-415.

Jenkins, Jennifer (2000) *The Phonology of English as an International Language*. Oxford : Oxford University Press.

Jenkins, Robert (1961) "Perception of Pitch, Timbre and Loudness", *The Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 33, no. 11 : 1550-1557.

Jones, Daniel (1918) *An Outline of English Phonetics.Leipzig* : Teubner.

Kelly, Gerald (2000) *How to Teach Pronunciation*. Harlow : Longman.

Kenworthy, Joanne (1987) *Teaching English Pronunciation.* Londres : Longman.

Klatt, Dennis (1979) "Speech perception: a model of acoustic-phonetic analysis and lexical access", *Journal of Phonetics*, vol. 7 : 279-312.

Krashen, Stephen (1981) *Second language Acquisition and Second language Learning*. Oxford : Pergamon.

Lantolf, James et Appel, Gabriela (eds) (1994) *Vygotskian Approaches To Second Language Research.* Westport : Ablex.

Laperrousaz, Christelle (2006) « Le suivi individuel d'apprenants engagés dans une activité collective à distance », *1ères Rencontres de Jeunes Chercheurs en EIAH, RJC-EIAH'2006* : 80-87.
http://www.inrp.fr/vst/Recherches/DetailThese.php?parent=accueil&these=734
(consulté en juillet 2008)

Laville, Antoine (1976) *L'ergonomie : Que sais-je?* Paris : PUF.

Lehiste, Ilse et Peterson, Gordon (1959) "Some Basic Considerations in the Analysis of Intonation", *Journal of the Acoustic Society of America*, vol. 33, no. 4 : 419-425.

Lehiste, Ilse et Peterson, Gordon (1961) "Vowel Amplitude and Phonemic Stress in American English", *Journal of the Acoustic Society of America*, vol. 31 : 428-435.

Lehiste, Ilse (1970) *Suprasegmentals.* Cambridge, Massachusetts : MIT Press.

Le Ny, Jean-François (1989) *Science cognitive et compréhension du langage*. Paris : PUF.

Léon, Pierre (1992) *Phonétisme et prononciations du français*. Paris : Nathan.

Léon, Pierre et Léon, Monique (1979) « Observations sur l'accent des français régionaux », dans **Fónagy, Ivan et Léon, Pierre** (1979) *L'accent en français contemporain.* Montréal/Paris/Bruxelles : Didier : 93-106.

Leplat, Jacques (1991) « Compétence et ergonomie », dans **Amalberti René, de Montmollin Maurice, Theureau Jacques** (dirs.) (1991) *Modèles en analyse du travail*. Bruxelles : Mardaga.

Liberman, Alvin ; Cooper, Franklin ; Harris, Katherine, McNeilage, Peter ; Studdert-Kennedy, Michael (1967) "Some Observations on a Model for Speech Perception", dans **Walthen-Dunn** (ed.) (1967) *Models for the Perception of Speech and Visual Form.* Cambridge, Massachusetts : MIT Press.

Lieberman, Philip (1960) "Some Acoustic Correlates of Word Stress in American English", *Journal of the Acoustic Society of America,* vol. 32 : 451-454.

Lilly, Richard et Viel, Michel (1998a) *Initiation raisonné à la phonétique de l'anglais.* Paris : Hachette Supérieur.

Lilly, Richard et Viel, Michel (1998b) *La prononciation de l'anglais : Règles phonologiques et exercices de transcription.* Paris : Hachette Supérieur.

Little, David (2001) "Learner autonomy and tandem learning", dans **Chambers, Angela et Davies, Graham** (eds.) (2001) *ICT and Language Learning.* Lisse : Swets & Zeitlinger.

Littlewood, William (2004) "The task-based approach: some questions and suggestions", *ELT Journal,* vol. 58, no. 4 : 319-326.

MacDonald, Malcom ; Badger, Richard ; White, Goodith (2000) "The real thing?: authenticity and academic listening", *English for Specific Puposes,* vol. 19 : 253-267.
http://www.elsevier.com/locate/esp
(consulté en juillet 2008)

Mangubhai, Francis ; Marland, Perc ; Dashwood Ann ; Son Jeong-Bae (2007) "Framing communicative language teaching for better teacher understanding", *Issues In Educational Research,* vol.17 : 85-106.
http://www.iier.org.au/iier17/mangubhai.html
(consulté en juillet 2008)

Marchive, Alain (2008) *La pédagogie à l'épreuve de la didactique : Approche historique, perspectives théoriques et recherches empiriques.* Presses Universitaires de Rennes.

Martin, Jean-Pol (2004) « *Lernen durch Lehren:* quand les apprenants font la classe », *Les Cahiers de l'APLIUT* , vol. 23, no. 1 : 45-56.

Martin, Philippe (2005) « WinPitch LTL, un logiciel multimédia d'enseignement de la prosodie », *ALSIC,* vol. 8, no. 1 : 95-108.
http://alsic.u-strasbg.fr/v08/martin/alsic_v08_13-rec7.pdf.
(consulté en juillet 2008)

Mattys, Sven (2000) "The perception of primary and secondary stress in English", *Perception and Psychophysics*, vol. 62 no. 2 : 253-265.
http://scidok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2004/416/pdf/muellerliu1.pdf
(consulté en juillet 2008)

McNeill, David et Repp, Bruno (1973) "Internal Processes in Speech Perception", *Journal of the Acoustical Society of America,* vol. 53, no. 5 : 1320-1326.

McLaughlin, Barry (1987) *Theories of Second-Language Learning.* Londres : Edward Arnold.

McLuhan, Marshall (1964) *Understanding Media : the extensions of man.* Londres : Routledge.

McQueen, James et Cutler, Anne (1997) "Cogntive Processes in Speech Perception", dans **Hardcastle, William et Laver, John** (eds.) (1997) *The Handbook of Phonetic Sciences.* Oxford : Blackwell.

Moore, Brian (1997) "Aspects of Auditory Processing Related to Speech Perception", dans **Hardcastle, William et Laver, John (eds.)** 1997. *The Handbook of Phonetic Sciences.* Oxford : Blackwell.

Morton, John et Broadbent, Donald (1967) "Passive versus active recognition models or is your homunculus really necessary? ", *dans* **Walthen-Dunn** (ed.) (1967) *Models for the Perception of Speech and Visual Form.* Massachusetts : MIT Press.

Murphy, John (2004) "Attending to Word Stress while learning new vocabulary", *English for Specific Puposes,* vol. 23 : 67-83.

Murphy, John et Kandil, Magdi (2004) "Word-level stress patterns in the academic word list", *System,* vol. 32 : 61-74.

MEN (1997a) *Anglais classes de collège. Deuxième édition*. Paris : CNDP.

MEN (1997b) *Anglais classes de lycée. Deuxième édition*. Paris : CNDP.

Nakanishi, Takayuki (2002) "Critical Literature Review on Motivation", *Journal of Language Learning and Linguistics,* vol.1, no. 3 : 278-287.

Nakisa, Ramin et Plunkett Kim (1998) "Evolution of a Rapidly Learned Represntation for Speech", *Language and Cognitive Processes*, vol. 13, no. 2, juin 1998 : 105-127.

Narcy, Jean-Paul (1990) *Apprendre une langue étrangère. Didactique des langues : le cas de l'anglais.* Paris : Les Editions d'Organisation.

Narcy, Jean-Paul (1998) « La problématique 'Action Research' / Recherche-Action et le travail coopératif », *ASp* No.19-22 : 229-238.

Narcy-Combes, Jean-Paul (2002) « Etre tuteur, de la théorie à une pratique », *ASp* No.41-42 : 21-34.

Narcy-Combes, Jean-Paul (2003) « Comment percevoir la modélisation en Didactique des langues », *ASp,* no.35-36 : 219-230.

Narcy-Combes, Jean-Paul (2005) *Didactique des langues et TIC : vers une recherche-action responsable.* Paris : Ophrys.

Narcy-Combes, Marie-Françoise (2000) « Technologie de l'information : le dilemme universel/local pris en compte dans les centres de langue », *ASp* No.27-30 : 387-391.

Nicaise, Alain et Gray, Mark (1998) *L'intonation de l'anglais.* Paris : Nathan.

Nissen, Elke (2007) « Quelles aides les formations hybrids en langues proposent-elles à l'apprenant pour favoriser son autonomie ? », *ALSIC,* vol. 10, no. 1 : 129-144.

Nooteboom, Sieb (1997) "The Prosody of Speech: Melody and Rythm", dans **Hardcastle, William et Laver, John (eds).** 1997. *The Handbook of Phonetic Sciences.* Oxford : Blackwell.

Nooteboom, Sieb (2005) "Lexical bias revisited: Detecting, rejecting and repairing speech errors in inner speech", *Speech Communication*, vol. 47 : 433-58. http://www.let.uu.nl/~Sieb.Nooteboom/personal/Lexical%20Bias%20revisited.pdf (consulté en juillet 2008)

Norman, Donald et Draper, Stephen (eds.) (1986) *User-Centered System Design.* New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.

O'Neill, Geraldine ; Moore, Sarah ; McMullin, Barry (eds.) (2005) *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching.* Dublin : AISHE. http://www.aishe.org/readings/2005-1/collection.pdf (consulté en juillet 2008)

Odlin, Terence (1989) *Language Transfer. Cross-Linguistic influence in Language Learning*. Cambridge University Press : Cambridge.

Pennington, Martha (1996) *Phonology in English Language Teaching.* Londres : Longman.

Peperkamp, Sharon et Dupoux, Emmanuel (2002) "A typological study of stress deafness", dans **Gussenhoven, Carlos et Warner, Natasha** (eds.) (2000) *Laboratory Phonology 7.* Berlin : Mouton de Gruyter : 203-240.

Perani, Daniela ; Paulesu, Eraldo ; Sebastien Galles, Nuria ; Dupoux, Emmanuel ; Dehaene, Stanislas ; Bettidarni, Valentino ; Cappa, Stefano ; Fazio, Ferruccio et Mehler, Jacques (1998) "The bilingual brain: proficiency and age of acquisition of the second language", *Brain*, vol. 121 : 1841-1852.

Perrin, Michel (1999) « Le plus vieux métier du monde n'est pas celui qu'on croit », *La Tribune Internationale des Langues Vivantes,* no. 25, mai 1999 : 5-15.

Perrin, Michel (1997) « Quand l'œil écoute », *The Journal of TESOL France,* vol.4 : 3-11.

Piaget, Jean (dir.) (1926) *La représentation du monde chez l'enfant.* Paris : Alcan.
http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/crypt/index.php?DOCID=1234
(consulté en juillet 2008)

Piaget, Jean (1929) « Les deux directions de la pensées scientifique », *Archives des Sciences Physiques et Naturelles.* 5ème Période, vol. 11, mai-juin 1929.
http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/crypt/index.php?DOCID=667
(consulté en juillet 2008)

Piaget, Jean (1977) « L'épistémologie des régulations », (texte d'introduction au 2ème volume des Séminaires interdisciplinaires du Collège de France).
http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/crypt/verifier.php?DOCID=997
(consulté en juillet 2008)

Pike, Kenneth (1945) *The Intonation of American English*. Ann Arbor : University of Michegan Press.

Prince, Peter (2000) "Learners of English in France: The Question of Motivation", *Franco British Studies: Journal of the British Institute in Paris,* no. 29 : 5-22.

Puren, Christian (2007) *La didactique des langues étrangères à la croisée des méthodes. Essai sur l'éclectisme.* Paris : Didier.

Rabardel, Pierre (1995a) *Les hommes et les technologies.* Paris : Armand Colin.

Rabardel, Pierre (1995b) *Qu'est-ce qu'un instrument ?*
http://www.cndp.fr/archivage/valid/13420/13420-1126-1194.pdf.
(consulté en juillet 2008)

Raby, Françoise (2005) "A User-Centered Ergonomic Approach to CALL Research". In **J. Ebert & G.Petrie** (eds.) (2005) *CALL Research Perspectives*. Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.

Raby, Françoise (2007) "A Triangular Approach to Motivation in Computer Assisted Autonomous Language Learning (CAALL)", *ReCALL,* 19, (2), 181-201.

Raby, Françoise ; Baillé, Jacques ; Bressoux, Pascal ; Chapelle, Carol. 2003. "Ergonomic theory and practice: What learners do in a self-access room", *ASp,* vol.41-42 : 67-83.

Rasier, Laurent et Hiligsmann, Philippe (2007) "Prosodic transfer from L1 to L2. Theoretical and methodological issues", *Nouveaux Cahiers de linguistique française*, vol. 28 : 41-46.
http://clf.unige.ch/display.php?idFichier=95
(consulté en juillet 2008)

Rézeau, Joseph (2001) *Médiatisation et médiation pédagogique dans un environnement multimédia. Le cas de l'apprentissage de l'anglais en Histoire de l'Art à l'université.* (Thèse de doctorat de l'Université Victor Ségalen Bordeaux 2).
http://pagesperso-orange.fr/joseph.rezeau/recherche/thesePDF/acrobat.htm
(consulté en juillet 2008)

Rice, Curt (1996) "Apparent exceptional penultimate stress in English". *Nortlyd*, vol. 24 : 156-157.
http://www.hum.uit.no/tidsskrifter/nordlyd/Nordlyd24/Rice.pdf
(consulté en juillet 2008)

Robinson, Peter (ed.) (2001) *Cognition and Second Language Instruction.* Cambridge : Cambridge University Press.

Roach, Peter (1982) "On the distinction between 'stress-timed' and 'syllable-timed' languages", dans **Crystal, David** (ed) (1982) *Linguistic controversies . Essays in linguistic theory and practice in honour of F.R. Palmer.* Londres : Edward Arnold : 73-79.

Roach, Peter (2002) *A Little Encyclopaedia of Phonetics.*
http://www.linguistics.reading.ac.uk/staff/Peter.Roach
(consulté en juillet 2008)

Robinson, Peter (2001) "Task complexity, cognitive resources, and syllabus design : a triadic framework for examining task influences on SLA", dans **Robinson, Peter** (ed.) (2001) *Cognition and Second Language Instruction.* Cambridge : Cambridge University Press.

Rolland, Yvon (2004) « La difficile émergence d'une cohérence en didactique des langues par l'éclectisme théorique et la multiplicité de conflits d'interprétation », *ASp* no. 44-46 : 127-144.

Rossi, Mario (1979) « Le français, langue sans accent ? », dans **Fónagy, Ivan et Léon, Pierre**. (1979) *L'accent en français contemporain.* Montréal / Paris / Bruxelles : Didier : 93-106.

Rost, Michael (2002) *Teaching and Researching Listening.* Harlow : Pearson.

Röder, Brigitte ; Stock, Olivier ; Neville, Helen ; Bien, Sigfried ; Rösler, Frank. (2002) "Brain Activation Modulated by the Comprehension of Normal and Pseudo-word Sentences of Different Processing Demands: A functional Magnetic Resonance Imaging Study", *Neuroimage*, vol. 15 : 1003-1014.

Ryan, Richard ; Connell, James et Deci, Edward (1985) "A Motivational analysis of self-determination and self-regulation in education", dans **Ames, Russell et Ames Carole** (eds) (1985) *Research on Motivation in Education*, vol.2 : 13-51. San Diego CA : Academic Press : 13-52.

Sampson, Nicholas (2003) "Meeting the Needs of Distance Learners", *Language Learning and Teaching,* vol. 7, no. 3 : 103-118.
http://llt.msu.edu/Vol7num3/sampson/
(consulté en juillet 2008)

Sawyer, Mark et Ranta, Leila (2001) "Aptitude, individual differences and instructional design », dans **Robinson, Peter** (ed.) (2001) *Cognition and Second Language Instruction.* Cambridge : Cambridge University Press.

Scheer, Tobias et Szigetvari, Peter (2005) "Unified representations for stress and the syllable", *Phonology,* vol. 22 : 37-75.

Schmidt, Richard (2001) "Attention", dans **Robinson, Peter** (ed.) (2001) *Cognition and Second Language Instruction.* Cambridge : Cambridge University Press.

Segui, Juan et Hallé, Pierre (2001) « Phonétique, phonologie, prosodie : organisation sonore des langues et traitement de la parole » dans **Auzou, Pascal, Özsancack, Canan et Brun, Vincent** (2001) *Les dysarthties*. Paris : Masson : 7-16.

Silipo, Rosaria et Crestani, Fabio (2000) "Prosodic Stress Detection and Topic Detection in Spoken Sentences", *Proceedings of the Seventh International Symposium on String Processing Information Retrieval (SPIRE '00)*, vol. 27-29 Septembre 2000. Coruña, Espagne : IEEE Computer Society : 243-252.
http://www.strath.ac.uk/~fabioc/papers/00-spire.pdf
(consulté en juillet 2008)

Skehan, Peter et Foster, Pauline (2001) "Cognition and tasks", dans **Robinson, Peter** (ed.) (2001) *Cognition and Second Language Instruction.* Cambridge : Cambridge University Press.

Skinner, Burrhus Frederic (1953) *Science and Human Behaviour*. New York : Macmillan.
http://www.bfskinner.org/archival_committee.html
(consulté en juillet 2008)

Smith, Caroline (2002) "Prosodic Finality and Sentence Type in French", *Language and Speech,* vol.45, no. 2 : 141-178.

Sowerby, Francis (1861) *Walker's Pronouncing Dictionary of the English Language*. Halifax : Milner and Sowerby.

Spark, Muriel (1961) *The Prime of Miss Jean Brody*. Londres : Macmillan.

Sperandio, Jean-Claude (1980) *La psychologie en ergonomie*. Paris : PUF.

Stenton, Anthony ; Péchou, Anne ; Vaillant-Sirdey, Christine ; Tricot, André (2005) « Effet du double codage synchrone de l'accentuation en L2 selon des modalités de restitution du sujet », communication au 1er colloque international de didactique cognitive, Toulouse, 26-28 janvier, 2005.
http://pagesperso-orange.fr/andre.tricot/Stenton&al-didcog-version-oral.pdf
(consulté en juillet 2008)

Stevens, Kenneth et Halle, Morris (1967) "Remarks on Analysis by Synthesis and Distinctive Features" dans **Walthen-Dunn.** (ed.) (1967) *Models for the Perception of Speech and Visual Form*. Cambridge, Massachusetts : MIT Press.

Strambi, Antonella et Bouvet, Eric (2003) "Flexibility and Interaction at a Distance: A Mixed-mode Environment for Language Learning", *Language Learning and Teaching,* vol.7, no 3 : 81-102.
http://llt.msu.edu/Vol7/num3/strambi/
(consulté en juillet 2008)

Taillefer, Gail (2002) « L'anglais dans les formations spécialisées à l'Université : un cheveu sur la soupe? Peut-on rendre le plat plus appétissant ? », *ASp*, no 37-38 : 155-172.

Tench, Paul (1981) *Pronunciation Skills*. Basingstoke : Macmillan.

Thiessen, Erik ; Hill, Emily ; Saffran, Jenny (2005) "Infant directed speech facilitates word segmentation", *Infancy,* vol. 7, no. 1 : 53-71.

Tomatis, Alfred (1991) *Nous sommes tous nés polyglottes.* Paris : Fixot.

Vaid, Jyotsna (1983) "Bilingualism and Brain Lateralization", dans **Segalowitz, Sidney** (ed.) (1983) *Language Functions and Brain Organization*. Londres : Academic Press Ltd.

Vaissière, Jacqueline (sous presse) « De la voix et du sens – autour de l'œuvre de Iván Fónagy ».
http://www.personnels.univ-paris3.fr/users/vaissier/pub/ARTICLES/vaissiere_2007_fonagy.pdf
(consulté en juillet 2008)

Vallerand, Robert (1997) "Toward a Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation", dans **Zanna, Mark** (ed.) (1997) *Advances in Social Psychology*, vol. 29. San Diego : Academic Press : 271-360.

Vallerand, Robert ; Mageau, Geneviève, Ratelle, Catherine ; Léonard, Maude ; Blanchard, Céline ; Koestner, Richard et Gagné, Marylène (2003) "Les passions de l'Âme: On Obsessive and Harmonious Passion", *Journal of Personality and Social Psychology,* vol. 85, No. 4 : 756-767.

Vallerand, Robert et Ratelle Catherine (2002) "Intrinsic and Extrinsic Motivation: A Hierarchical Model", dans **Deci, Edward et Ryan, Richard.** 2002. *Handbook of Self-Determination Research.* Rochester : The University of Rochester Press.

Vergnaud, Gérard (2001) *Lev Vygotski : Pédagogue et penseur de notre temps.* Paris : Hachette.

Viau, Rolland (1999) *La motivation en contexte scolaire.* Paris : De Boeck Université.

Vitevitch, Michael, Luce, Paul, Charles-Luce, Jan et Kemmerer, David (1997) "Phonotactics and Syllable Stress: Implications for the Processing of Spoken Nonsense Words", *Language and Speech,* vol. 40, no. 1 : 47-62.

Walckiers, Marc et De Praetere, Thomas (2004) « L'apprentissage collaboratif en ligne : huit avantages qui en font un must », *Distances et Savoirs,* vol. 2 : 1-23. http://www.dokeos.com/doc/depraetere_epsilon.pdf (consulté en juillet 2008)

Walker, John (1791) *A critical pronouncing dictionary and expositor of the English language : ... To which are prefixed, principles of English pronunciation ... Likewise rules to be observed by the natives of Scotland, Ireland, and London, for avoiding their respective peculiarities, and directions to foreigners for acquiring a knowledge of the use of this dictionary ; the whole interspersed with observations, philological, critical, and grammatical*. Londres : Robinson.

Walton, Martin (1993) "Adult Autonomy and Specific-purpose Phonetics", *ASp*, no.2 : 285-310.

Wenk, Brian J. et Wioland, François (1982) "Is French really syllable-timed?", *Journal of Phonetics* 10 : 193-216.

Weiner, Bernard (1980) *Human Motivation*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

White, Goodith (1998) *Listening*. Oxford : Oxford University Press

White, Lydia (2000) "Second language acquisition: from Initial to Final State", dans **Archibald, John** (ed.) (2000) *Second Language Acquisition and Linguistic Theory.* Malden : Blackwell : 130-155.

Williams, Marion & Burden, Robert (1997) "Motivation in language learning: a social constructivist approach", *Les Cahiers de l'APLIUT,* vol. 16, no 3 : 19-35.

Winne, Philip (1995) "Inherent Details in Self-Regulated Learning", *Educational Psychologist*, vol. 30, no. 4 : 173-187.

Worcester, Joseph (1874) *A Comprehensive Dictionary of the English Language*. Boston : Brewer & Tileston.

Wright, John (1973) *Speaking English*. Oxford : Oxford University Press.

Zeman, Adam (2001) "Consciousness", *Brain*, vol. 124 : 1263-1289.

Sites Internet consultés[123]

Sites pédagogiques contenant des activités sur l'accentuation

Anglaisfacile.com: l'accent de mot et l'accent tonique

http://www.anglaisfacile.com/pages/api/4.php

BBC Learning English

http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/

CLAWEB, université de Padoue : Word Stress Tasks

http://claweb.cla.unipd.it/home/psours/pronunciation/wordstress.htm

English Club : Word Stress in English

http://pronunciation.Englishclub.com/word-stress.htm

ESL Station

http://evaeaston.com/pr/stress-pattern.html

Pronunciation strategies, Office of English Language and Writing Support, University of Toronto : Word Stress

http://individual.utoronto.ca/English/PWordstress.htm

Pronunciation strategies, Office of English Language and Writing Support, University of Toronto : Sentence Stress

http://individual.utoronto.ca/English/PSentencestress.htm

Sounds of English : Word Stress

http://www.soundsofenglish.org/pronunciation/suprasegmentals/index.html

Sites des logiciels utilisés ou cités

Audacity (éditeur de son, logiciel gratuit et libre)

http://audacity.sourceforge.net/

[123]Dernière consultation : juillet 2008.

DIALANG (outil d'évaluation de compétences en langues développé avec le soutien de la Commission Européenne)
http://www.dialang.org

Dokeos (plate-forme d'apprentissage en ligne, logiciel libre)
http://www.dokeos.com/fr/

Dreamweaver (logiciel de création de sites web. La version utilisée dans cette étude est Dreamweaver MX 2004 Version Education)
http://www.adobe.com/fr/products/dreamweaver/

Gimp (Gnu Image Manipulation Programme, logiciel libre et gratuit très puissant pour créer et retoucher des images)
http://www.gimp.org/

Hot Potatoes (exerciseur gratuit pour des établissements de l'éducation nationale)
http://hotpot.uvic.ca/

Learning Labs (système auteur)
http://www.learninglabs.fr/

Moodle (plate-forme d'apprentissage en ligne libre et gratuit)
http://docs.moodle.org/fr/Accueil

Nanogong (logiciel permettant l'enregistrement vocal pour la plateforme Moodle)
http://gong.ust.hk/features_nano.html

Praat (outil d'analyse et de synthèse de parole)
http://www.praat.org/

QUIA Web (plate-forme d'apprentissage en ligne)
www.quia.com/

SARP (Speech Analyzer Rapid Plot, extension de Speech Analyzer, outil d'analyse de parole)
http://web.uni-plovdiv.bg/rousni/sarp/

Shockwave Player, Adobe (lecteur multimédia des créations Director)

http://www.adobe.com/fr/products/shockwaveplayer/

Speech Analyzer

http://www.sil.org/computing/sa/sa_download.htm

SPSS (outil d'analyse prédictive)

http://www.spss.com

Winpitch LTL

http://www.winpitch.com/winpitch_ltl.htm

Weblingua

http://www.weblingua-europe.com

Autres sites consultés

Advanced Distributed Learning (l'organisme qui gère la norme *SCORM*)

http://www.adlnet.gov/

Creative Commons (une alternative au brevet traditionnel)

http://creativecommons.org/

Chambers Online Dictionary

http://www.chambersharrap.co.uk/chambers/index.shtml

Cambridge Online Dictionaries

http://dictionary.cambridge.org

Conseil de l'Europe : Cadre européen commun de référence pour les langues

http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/CADRE_FR.asp

Larousse.fr : dictionnaire encyclopédique en ligne

http://www.larousse.fr/encyclopedie

Digital Planet (site du *podcast* de l'émission de la BBC World)

http://www.bbc.co.uk/radio/podcasts/digitalp/

Fondation BF Skinner

http://www.bfskinner.org

Fondation Jean Piaget

http://www.fondationjeanpiaget.ch

GNU : Site du système d'exploitation GNU

http://www.gnu.org

Humanising language Teaching (*HLT*)

http://www.hltmag.co.uk/

IUT en ligne

http://www.iutenligne.net/

Joliespages : (annuaire des très beaux sites classés par couleurs dominantes et d'autres critères avec une copie d'écran. Ce site contient aussi des liens vers des tutoriaux)

http://www.joliespages.com/

L'ergonome (site dédié à l'ergonomie en langue française)

http://www.lergonome.org

Loebner Prize in Artificial Intelligence

http://www.loebner.net/Prizef/loebner-prize.html

Ministère de l'Education Nationale : site pédagogique (pour le Cadre européen commun de référence pour les langues)

http://eduscol.education.fr/D0067/cecrl.htm

Ministère de l'Education Nationale : pages TICE

http://www.educnet.education.fr/bd/competice/superieur/competice/libre/qualification/q3a.php

Observatoire Européen du Plurilinguisme

http://plurilinguisme.europe-avenir.com

Office québécois de la langue française (site du *Grand dictionnaire terminologique*)

http://granddictionnaire.com

Portail société de l'information (site du gouvernement français : page chiffres)

http://www.internet.gouv.fr/informations/information/statistiques/

SIL (*Summer Institute of Linguistics*) : pour télécharger la police phonétique SIL Encore

http://scripts.sil.org/cms/scripts/page.php?site_id=nrsi&item_id=encore-ipa-download

Sondage sur les pratiques culturelles des Français par le groupe Casino

http://www.tns-sofres.com/etudes/pol/150306_pratiquesculturelles.htm

Trésor de la langue française en ligne (*TLFi*) sur le site du *Centre national de ressources textuelles et lexicales*

http://www.cnrtl.fr/lexicographie/

Tomatis fréquence langues (site d'Alfred Tomatis)

http://www.tomatis-langues.com/

XMLittré (le dictionnaire d'Emile Littré en ligne)

http://francois.gannaz.free.fr/Littre/accueil.php

World Wide Web Consortium (*W3C*)

http://www.w3.org/

Index des auteurs

Albero, 171
Anderson-Hsieh *et al*., 12, 94
Anderson-Hsieh, Johnson et Koehler, 27
Arthaud, 159
Atkinson, 128
Bailey *et al.*, 98, 99
Bailin, 158, 159
Bandura, 227, 345
Barbot, 145, 160, 164
Barthes, 22, 191
Bartlett, 161
BBC, 141, 142, 274, 275, 276, 277
Beatty, 14, 129, 131, 154, 156, 158, 159, 161, 166, 168, 171, 172, 264, 289
Beauchemin, 78
Beck *et al.*, 98
Benson, 34, 105
Bertin, 13, 14, 15, 31, 59, 60, 124, 125, 129, 130, 134, 139, 145, 157, 159, 160, 184, 185, 188, 191, 192, 200, 226, 266, 274, 370, 382
Bertinetto, 74
Best, 26
Bickerton *et al.*, 379
Boekaerts, 196
Bohdana, 22
Bolinger, 71, 80, 81, 82, 199
Brodin, 135
Brossard, 96
Brown, 12, 19, 26, 27, 56, 58, 59, 88, 94, 199, 229
Brumfit, 41, 47, 50, 51
Canapero, 146, 383, 384
Carlile et Jordan, 34, 35, 39, 45, 263
Carter et Clopper, 19, 84, 87, 88, 89
Catroux, 180, 203
Cazade, 137, 138, 144, 349
Chandler, 165, 166
Changeux, 21
Chapelle, 14, 15, 61, 127, 128, 129, 135, 143, 165, 377, 380, 382
Chini, 161
Chomsky, 40
Chomsky et Halle, 64, 69, 85, 102
Christophe *et al.*, 12, 18, 19, 25, 26, 27, 58, 59, 89, 198, 199
Chun, 11, 12, 18, 59, 65, 70, 82, 88, 97, 101, 138, 199, 384, 385
Coniam, 18
Cooke, 18, 100, 101, 104, 199, 299
Cooper Kühlen, 66
Cooper-Kuhlen, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 82, 97, 102, 199
Corno et Rohrkemper, 196, 218, 219, 226, 228, 347
Crookes et Schmidt, 196, 213, 214, 345
Cruttenden, 69, 71, 72, 82, 97
Cunningham et Bowler, 18, 100, 101, 199
Curt, 64
Dahan et Bernard, 12, 18, 72, 199
Danielsson, 85
De Montmollin, 151, 183
Deci et Ryan, 14, 196, 209, 215, 216, 217, 221, 223, 224, 229, 240
Dehaene-Lambertz *et al.*, 19, 89
Delattre, 12, 18, 69, 75, 76, 77, 78, 80, 199
Demazière, 147
Derwing *et al*., 98, 100
Derwing, Munro et Wiebe, 97
Di Cristo, 75, 78, 199
Dick, 181
Dickinson, 196, 223
Dolbec et Santi, 86, 87, 88
Dörnyei, 14, 106, 169, 196, 206, 208, 210, 212, 214, 217, 219, 221, 224, 226, 228, 229, 234, 245, 255, 279, 312, 318, 320, 342, 345, 347, 351
Doughty, 25, 54, 265, 382
Draper, 185, 186, 191, 192, 270, 291, 312
Duchet, 11, 12, 18, 67, 68, 72, 85, 97, 102, 285, 299
Dudley-Evans et St John, 125
Duncan et Biddle, 172
Dupoux *et al.*, 58, 93, 103, 199
Dupoux et Peperkamp, 12, 18, 88, 93
Eckman, 42, 43
Ellis, 38, 43, 263
enseignement supérieur, 12, 16, 19, 104, 107, 116, 134, 143, 154, 171, 221, 222, 272, 370
ergonomie, 13, 14, 15, 20, 29, 53, 139, 147, 151, 152, 161, 165, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 194, 195, 200, 259, 261, 269, 285, 288, 320, 325, 347, 348, 358, 365, 368, 378, 382, 386
estime de soi, 227, 312, 313, 315, 345
F0, 70, 73, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 138
Faure, 18, 69, 78, 80, 83, 85, 102, 285, 299
Faure et Di Cristo, 78
Fisher *et al.*, 12, 19, 88
Flege, 27, 56, 57
Flichy, 161
Fónagy, 75, 76
Fox, 129, 158
Frost, 137, 139, 157, 299, 349
Fry, 64, 70, 71, 81, 82
Gaonac'h et Golder, 22, 33, 37, 38, 92, 120, 121, 199, 263, 271, 375, 377
Gardner, 14, 209, 212, 213, 214, 229, 320, 342, 345
Ginésy, 18, 67, 83, 85, 97, 102, 103, 285, 299
Ginet, 113, 119, 121, 122, 123, 429
Godwin-Jones, 276
Greenberg, 40

Greven, 18, 67, 69, 97
Guaïtella, 78
Guaïtella *et al.*, 78
Guichon, 14, 160, 162, 163, 167, 177, 181, 188, 203, 295, 376, 382, 384
Guierre, 18, 85, 99, 102, 204, 285, 299
Hahn, 95, 98, 99, 100, 101, 199
Harmer, 54, 211
Hayes et Steriade, 42
Hilton, 29
Hong Qin Zhao et Morgan, 56
Houssaye, 31, 171, 185, 191
Hsu *et al.*, 12, 19, 88
Instructions Officielles, 12, 96
Jenkins, 59, 64, 68, 70, 73, 82, 94, 97, 98
Jones, 28, 69, 71, 80, 84, 99
Kenworthy, 18, 56, 58, 97, 101, 199, 265
Klatt, 86, 87
Krashen, 22, 30, 33, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 54, 128, 152, 163, 171, 262, 266
Kurzweil, 143
Lantolf et Appel, 33, 155, 157, 312
Laville, 147, 173, 175, 177, 200, 261
Lehiste, 71, 79, 82, 97
Lehiste et Peterson, 82
Léon et Léon, 78
Leplat, 62, 152, 153, 310, 357
Levelt, 25, 28, 198
Lewin, 180
Liberman, 29, 71, 82, 86
Lieberman, 64, 70, 71
Lightbown, 116, 174
Lilly et Viel, 67
Little, 144, 145, 170
Malmberg, 12, 67, 68
Malone, 226
Mangenot, 147
Mangubhai *et al*, 54, 55
Marslen-Wilson, 24, 198
Martin, 35, 138, 139, 384
Massaro, 25, 198
Mattys, 18, 64, 87, 100, 199
McClelland et Elmann, 24, 198
McLaughlin, 19, 32, 36, 38, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 56, 57, 116, 199, 269
McLuhan, 20, 118, 130, 131
McNeill et Repp, 28
McQueen et Cutler, 12, 87, 94
MEN, 12, 277
Metz, 174
Moore, 86
Morton, 24, 198
Murphy, 12, 64, 93, 94, 95, 97, 99, 104, 381
Murphy et Kandil, 12, 94, 95, 104
Muyskins, 80
Nakanishi, 196
Nakisa et Plunkett, 19, 89
Narcy, 14, 15, 19, 20, 21, 23, 37, 39, 45, 46, 54, 58, 61, 72, 74, 92, 110, 111, 113, 149, 154, 156, 181, 188, 189, 200, 203, 267, 268, 275, 377, 382, 429
Narcy-Combes, 14, 15, 19, 20, 23, 37, 45, 46, 58, 61, 110, 113, 149, 154, 156, 167, 189, 197, 382
Nicaise et Gray, 11, 69, 70
Nissen, 171, 195, 224
Nooteboom, 28, 65, 68
Norman, 14, 78, 162, 185, 382
Norman et Draper, 14, 382
Noteboom, 70
Odlin, 12, 94, 95
Oyama, 56
Péchou *et al.*, 98
Pennington, 18, 57, 58, 59, 62, 64, 65, 66, 68, 71, 79, 84, 97, 265
Peperkamp *et al*., 64
Peperkamp et Dupoux, 58, 93, 103
Perani *et al*., 56, 57, 58
Perrin, 16, 159, 160
Piaget, 32, 33, 47, 161, 348
Pike, 64, 69, 72, 80
Prince, 222, 227
Puren, 50, 51, 55, 169, 197, 198
Rabardel, 162, 164, 165, 184, 187, 188, 259
Raby, 14, 15, 61, 62, 161, 163, 164, 176, 182, 192, 200, 377, 382
Raby *et al.*, 14, 161, 176, 182, 200, 382
Rasier et Hiligsmann, 12, 94
Rézeau, 160, 185
Richards, 156
Rigault, 79
Roach, 70, 72, 73, 408
Rolland, 197
Rossi, 71, 75, 199
Rost, 13, 18, 24, 29, 62, 91, 92, 377
Ryan *et al*, 214, 215, 216, 217, 218, 223, 240, 312, 345
Ryan, Connell et Deci, 209
Sampson, 131
Sato, 54, 55
Scheer et Szigetvari, 64, 66
schème, 29, 161, 162, 163, 186, 191, 192
Schmidt, 210, 211, 353, 377
Silipo et Crestani, 64, 82, 87
Skinner, 40, 120, 121, 123, 167
Smith, 79
Snow et Hoefnagel-Höhle, 57
Sowerby, 64, 84, 199
Spark, 107, 109
Sperandio, 148, 174, 175, 178, 182, 183, 200, 203, 376
Stenton *et al*., 18, 95, 199
Stevens et Halle, 13, 24, 28, 198, 320
Strambi et Bouvet, 313
Susman, 181, 203, 319

Taillefer, 12, 222
Tench, 101, 199
Terrell, 48, 49
Tomatis, 74, 127
Tripp, 158
Underwood, 128
Vaissière, 75, 76
Vallerand, 216, 233, 239, 240, 312
Vergnoud, 33, 34, 149, 150, 161, 162, 204
Vitevitch *et* al., 64
Vygotsky, 20, 29, 33, 148, 149, 150, 161, 164, 173, 176, 185, 259, 430
Walton, 12
Watson, 120, 121, 123
Weiner, 14, 196, 213, 320, 345
Wenk et Wioland, 12, 18, 72, 73, 199
White, 30, 31, 101, 199
Williams et Burden, 207, 208, 219
Winne, 224
Worcester, 77, 84
Zeman, 209, 210

Liste des sigles employés[124]

AAC : audio-actif comparatif / *Audio-Active Comparative.*

AC : approche communicative (**CLT**)

AI : *artificial intelligence* (**IA**).

ALAO : apprentissage / acquisition des langues assistés par ordinateur (***CALL***).

ALSIC : Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication (revue française en ligne : http://alsic.u-strasbg.fr/).

AMO : apprentissage médiatisé par ordinateur (**CMA**).

ASp : anglais de spécialité (***ESP***).

ATER : attaché temporaire d'enseignement et de recherche.

BTS : Brevet de téchnicien supérieur.

CALL : *computer assisted language learning* (**ALAO**).

CALI : *computer assisted language instruction* : terme souvent employé aux Etats Unis (**ALAO**).

CALLT : *computer assisted language learning and teaching* (**ELAO**).

CALT : *computer assisted language testing* (**ELAO**).

CALUP : Centre d'apprentissage des langues de l'université de Provence.

CASLA : *computer applications in second language acquisition.*

[124] Les sigles anglais sont en italiques. L'équivalent en anglais et en français est donné si possible.

CAT : *computer assisted teaching* (**EAO**) / *computer-adaptive testing.*

CBT : *computer-based teaching.*

CECRL : Cadre européen commun de référence pour les langues (***CEFR***) : http://www.coe.int/T/DG4/Linguistic/CADRE_FR.asp.

CEFR: *The Common European Framework of Reference* (*for Languages*) (**CECRL**): http://www.coe.int/T/DG4/Linguistic/CADRE_EN.asp.

CLT : *communicative language teaching* : souvent utilisé en anglais pour l'approche communicative (**AC**).

CMC : *computer mediated communication*.

CML : *computer mediated learning* (**AMO**).

DLE : didactique des langues étrangères.

DDL : didactique des langues (***DDL*** en anglais signifie *Data Driven Learning,* c'est-à-dire des acitivités d'apprentissage à partis d'un corpus).

DUT : Diplôme universitaire supérieur.

EAO: enseignement assisté par ordinateur (***CAT***).

EIAO : enseignement intelligemment assisté par ordinateur.

ELAO : enseignement / evaluation des langues assistée par ordinateur (**CALL**).

EFL : *English as a foreign language* (l'anglais enseigné aux habitants d'autres pays).

ESL : *English as a second language* (l'anglais enseigné à des habitants de pays anglophones dont l'anglais n'est pas la langue maternelle).

ESP : *English for specific purposes* (**ASp**).

FOAD : formation ouverte et à distance (***ODL***).

GERAS : groupe d'études et de recherches en anglais de spécialité.

HCI : *human-computer interaction.*

HFE : *human factors engineering.*

HLT : *Humanistic Language Teaching.*

IA : intelligence artificielle (***AI***).

ICT : *information and computing technology* (**TIC**).

IO : Instructions Officielles (du Ministère de l'Education nationale).

IE : Internet Explorer.

IUFM : Institut universitaire de formation de maîtres.

IUT : Institut universitaire technologique.

ITS : *intelligent tutoring systems.*

L1 : première langue (langue maternelle).

L2 : deuxième langue / langue étrangère.

LANSAD : langues pour les spécialistes d'autres disciplines (***LSP)***.

LCMS : (*learning content managementsSystem*, c'est-à-dire un *LMS* avec la possibilité de générer des contenus, par exemple un exerciseur).

LMS : *learning management system*, appelé aussi ***MLE*** (*managed learning environment*) ou ***VLE*** (*virtual learning environment*) ou ***CMS*** (*course*

management system) ou ***LSS*** (*learning support system*) (plate-forme d'apprentissage en ligne).

LSP : *languages for specific purposes* (**LANSAD**).

MOO : *multi-user domains, object oriented*.

NTIC / NTICE : (Terme peu employé aujourd'hui). Voir **TIC / TICE**, le « N » permettait de différencier entre les « vieilles » technologies (telles que le magnétophone et le magnétoscope) et les « nouvelles » technologies informatiques.

OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques (www.ocde.org).

ODL : *open and distance learning* (**FOAD**).

PPP : *presentation, practice, production* (introduire, s'entraîner, produire), cours type de l'approche communicative.

RAL : recherches en acquisition des langues, Narcy dans Ginet et al 2007 : 51).

RANACLES : Rassemblement des centres de langues de l'enseignement supérieur (groupe français : http://www.ranacles.org).

RSS : Trois désignations sont possibles : *rich site summary*), *RDF site summary* et *really simple syndication* : standard composé d'un ensemble de technologies permettant la syndicalisation de contenus web.

SAPAG : Service d'apprentissage et de perfectionnement en autoformation guidée (à l'université de Bordeaux 2).

SCORM : *sharable content object reference model.*

SLA : *second language acquistion.*

TBL : *task-based learning* (l'enseignement par des tâches).

TEFL : *teaching English as a foreign language* (l'enseignement de l'anglais aux habitants d'autres pays).

TESOL : *teachng English as a second or other language* (l'enseignement de l'anglais à des habitants de pays anglophones dont l'anglais n'est pas la langue maternelle). Une association mondialement reconnu poue les enseignants de l'anglais L2 : http://www.tesol.org.

TELL : *technology enhanced language learning.*

TIC : technologies de l'information et de la communication (*ICT*).

TICE : technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement / l'éducation (***ICT***).

URL : *universal resource locator* (« adresse Internet »).

WELL : *web-enhanced language learning*.

WYSIWYG : *what you see is what you get* (un générateur de contenus tel qu'un logiciel de traitement de texte où ce qui apparaît sur l'écran de conception ressemble au produit final).

ZPD : zone proximale de développement (Vygotski).

Index des figures

Figure 1 : Le triangle pédagogique de Jean Houssaye (1988) 31
Figure 2 : Les opération de l'activité langagière, Narcy 1990 : 20 37
Figure 3 : "Mental processing" (Carlile et Jordan 2005 : 17) 40
Figure 4 : Model for adult second language performance. (Krashen 1981: 2) 47
Figure 5 : "The relationship between affective factors and language acquisition" (Krashen 1981: 110) 49
Figure 6 : La relation triangulaire entre l'apprenant de langues et la langue en tant que système et le contexte socioculturel de la pratique de la langue. (Brumfit 1984 : 39) 52
Figure 7 : Le sens du processus dans une approche cognitiviste à l'enseignement d'une L2 (Brumfit 1984 : 39) 53
Figure 8 : Le sens du processus dans une approche communicative à l'enseignement d'une L2 (Brumfit 1984 : 40) 53
Figure 9 : "The Communication Continuum" (Harmer 1983 : 45) 54
Figure 10 : Les sciences humaines et les science dures : la problématique du chercheur 61
Figure 11 : Une comparaison de la position de l'accentuation en anglais et en français (d'après Delattre 1965 : 29) 76
Figure 12 : Les étapes principales de la compréhension d'un énoncé oral 91
Figure 13 : L'interdépendance de la didactique et de la pédagogie en apprentissage des L2 : la didactique au service de la pédagogie 115
Figure 14 : Le passage du prescrit à l'effectif et à la production 152
Figure 15 : Les deux triangles « tache-compétence-activité » (Leplat 1991 : 268) 153
Figure 16 : A Model for the study of multimedia learning materials (Beatty 2003 : 146, d'après Duncan et Biddle 1974 : 38) 172
Figure 17 : Les différentes disciplines qui concourent à l'ergonomie (Sperandio 1980 : 14) 174
Figure 18 : Les points de passage de l'analyse du travail (De Montmollin 1986 : 17) 179
Figure 19 : Les cinq phases de l'action research selon Susman (1983), reproduit dans Catroux (2002 : 13) 180
Figure 20 : Un modèle triangulaire classique de l'enseignement 185
Figure 21 : Les trois acteurs et les trois « modèles » correspondants du système interactif (Draper 1986 : 46) 186
Figure 22 : Modèle SACI des situations d'activités collectives instrumentées (Rabardel 1995a : 77) 187
Figure 23 : Modèle ergonomique global de la situation d'AMO (Bertin 2001a : 76) 188
Figure 24 : Un modèle ergonomique de la conception et l'instrumentation en AMO 190
Figure 25 : Les liaisons principales de l'instrumentation en AMO 193
Figure 26 : Le continuum des facteurs de motivation 211
Figure 27 : The process model of L2 motivation de Dörnyei et Ottó (Dörnyei 2001 : 86) 220
Figure 28 : La corrélation entre PI (motivation intrinsèque pour apprendre la prononciation) et G (facteurs motivationnels liés aux buts) pour les sujets masculins et féminins 239
Figure 29 : Interaction entre les variables C (culture générale) et sexe 241
Figure 30 : Interaction entre la variable C (culture générale) et groupe 242
Figure 31 : Interaction entre la variable A (facteurs motivationnels liés à l'attribution) et sexe 242
Figure 32 : Interaction entre la variable PI (motivation intrinsèque pour apprendre la prononciation) et sexe 243
Figure 33 : L'utilité de l'outil informatique par rapport à 7 objectifs pédagogiques : le premier choix des sujets (Q61 – Q67) 244
Figure 34 : Interaction entre la variable T (assiduïté) et les réponses à l'item Q69 (l'utilité de l'informatique pour l'apprentissage des langues) 247
Figure 35 : Interaction entre la variable G (les facteurs motivationnels liés au but) et les réponses à l'item Q68 (l'importance de la prononciation dans l'apprentissage de l'anglais) 247
Figure 36 : La place de la motivation dans la conception et l'instrumentation en AMO 256
Figure 37 : Les sept phases de l'approche heuristique guidée basée sur des tâches en AMO 267
Figure 38 : La page d'accueil du Stress Site 279
Figure 39 : Plan du site portail 282
Figure 40 : La barre de navigation 283
Figure 41 : Le plan du site portail 283
Figure 42 : La feuille de style du Stress Site 290
Figure 43 : Une zone de texte d'une consigne 293
Figure 44 : Une zone de texte d'un exemple 294
Figure 45 : Une zone de texte de feedback 294
Figure 46 : Les boutons actifs pour écouter un document sonore et pour s'enregistrer 294
Figure 47 : Les quinze « sessions » du parcours 296
Figure 48 : Capture d'écran de l'écran 4/6 de la session 04 sur la nature de l'accentuation 298

Figure 49 : Une page HTML de la maquette d'essai du pré-test/post-test créé avec Hot Potatoes **300**
Figure 50 : Une maquette de conception en HTML et Javascript **301**
Figure 51 : Un écran informationnel (P20) de la fin de la dernière session du parcours **303**
Figure 52 : Un écran AAC (P20) de la session 06 (les terminaisons fortes) **304**
Figure 53 : La double représentation de la syllabe accentuée **305**
Figure 54 : Un écran de prise de notes (P17) de la session 14 (le questionnaire 2) **306**
Figure 55 : Un écran avec une tâche QCM de type « cliquer sur du texte actif » (P01) de la session 06 (les terminaisons fortes) **307**
Figure 56 : Un écran avec une tâche QCM de type « cliquer sur du texte actif » (P01) de la session 13 (révision) **308**
Figure 57 : Un écran avec une tâche QCM (P04) de la session 15 (post-test) **309**
Figure 58 : Un écran avec une tâche drag and drop (P08) de la session 08 (les mots composés) **311**
Figure 59 : Un écran de texte (P20) de l'introduction (session 01) inspiré par la théorie de l'attribution **314**
Figure 60 : Un écran comportant une tâche QCM de la session 06 (les terminaisons fortes) avec une zone de texte de feedback destinée à corriger, expliquer et motiver **315**
Figure 61 : Un écran informationnel (le dernier de la session 04 sur la nature de l'accentuation) **316**
Figure 62 : Un écran informationnel (le dernier de la session 05 sur la nature de l'accentuation) **317**
Figure 63 : Les résultats du premier questionnaire **323**
Figure 64 : Les résultats du deuxième questionnaire **326**
Figure 65 : Les réponses données au questionnaire 1 (résultant de l'analyse factorielle des correspondances multiples) : regroupement des variables selon des « profils » **328**
Figure 66 : Histogramme des pourcentages de sujets pour chaque réponse aux questions sur les connaissances sur l'accentuation en anglais (questionnaire 1, Q11 et questionnaire 2, Q5) **331**
Figure 67 : Les réponses à l'item Q7 du deuxième questionnaire : le pourcentage de sujets pour chaque réponse. (« Votre motivation pour apprendre l'anglais est… ») **333**
Figure 68 : Histogramme des résultats des sessions 03 – 15 en pourcentages **335**
Figure 69 : La relation entre les scores de la session 07 (les mots de 2 syllabes) et les scores au post-test **338**
Figure 70 : La relation entre les scores de la session 09 (les mots préfixés) et le post-test **338**
Figure 71 : La relation entre les scores de la session 12 (les mots contenant des éléments d'origine grecque) et le post-test **339**
Figure 72 : La relation entre les scores de la session 13 (les activités de révision) et le post-test **339**
Figure 73 : Pop-up « permission » généré par Shockwave **367**

Index des tableaux

Tableau 1 : Une typologie des stratégies d'apprentissage d'après Ellis 1985 (McLaughlin 1987 : 145) **39**
Tableau 2 : The locus of control in CAI (Chandler 1984: 8, reproduit dans Beatty 2003: 144) **166**
Tableau 3 : Action Research et recherche-action (Narcy 1998 : 234) **181**
Tableau 4 : Five components of SRL (adapté de Corno et Rohrkemper 1985 : 61) **218**
Tableau 5 : Tableau récapitulatif des moyennes et des écart-types des variables **236**
Tableau 6 : Tableau des corrélations entre les variables (test de Pearson) **237**
Tableau 7 : Les réponses aux items Q68 (l'importance de la prononciation dans l'apprentissage de l'anglais) et Q69 (l'utilité de l'informatique pour l'apprentissage des langues) **246**
Tableau 8 : Sommaire des approches behavioriste et constructiviste à la conception des ressources d'apprentissage, d'après Jonnassen, Wilson, Wang et Grabinger, 1993 (Beatty 2003 : 17) **264**
Tableau 9 : Tableau des pourcentages de sujets pour chaque réponse aux questions sur les connaissances sur l'accentuation en anglais (questionnaire 1, Q11 et questionnaire 2, Q5) **331**
Tableau 10 : Tableau récapitulatif des résultats des sessions 03 – 15 en pourcentages **336**
Tableau 11 : Language Teachning Methodological Principles for CALL (Doughty et Long 2003 : 52) **383**

Index thématique

AAC, 123, 124, 139, 142, 267, 273, 274, 275, 286, 287, 291, 293, 302, 303, 304, 321, 345, 349, 359, 362, 363, 365, 366, 367, 385, 422
AC, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 422, 423
accent contrastif, 12, 65, 69, 76
accent de phrase, 12, 65, 69, 72, 102, 381
accent final, 72, 75, 77, 89
accent lexical, 11, 12, 13, 15, 19, 44, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 76, 77, 84, 87, 88, 97, 99, 100, 101, 102, 130, 141, 271, 298, 377, 378, 381
accent tonique, 76, 101, 372
accentuation, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 35, 42, 59, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 146, 198, 199, 203, 204, 206, 228, 229, 232, 258, 259, 262, 264, 269, 272, 274, 275, 276, 278, 280, 283, 285, 291, 295, 298, 299, 301, 305, 306, 310, 311, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 322, 324, 327, 329, 330, 331, 342, 343, 346, 349, 350, 351, 353, 356, 357, 358, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 379, 381
acquisition, 15, 19, 21, 22, 25, 26, 27, 30, 32, 33, 34, 36, 40, 41, 43, 44, 46, 47, 48, 51, 56, 57, 58, 60, 63, 64, 65, 85, 88, 89, 90, 93, 94, 105, 106, 164, 165, 182, 194, 198, 199, 211, 213, 258, 262, 344, 369, 378, 406
actif, 13, 19, 27, 28, 30, 88, 92, 123, 214, 283, 285, 306, 307, 321
ALAO, 13, 14, 107, 117, 120, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 134, 136, 137, 138, 139, 145, 146, 147, 148, 154, 158, 159, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 200, 287, 380, 385, 422
AMO, 13, 15, 20, 33, 34, 35, 40, 107, 147, 148, 150, 151, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 170, 171, 173, 177, 182, 184, 185, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 200, 204, 206, 226, 227, 253, 258, 259, 260, 261, 263, 265, 270, 271, 272, 274, 275, 277, 281, 295, 300, 311, 312, 313, 319, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 381, 382, 384, 385, 386, 422, 423
amplitude, 70, 82, 102, 138, 278, 298
apprenant, 12, 19, 31, 34, 35, 38, 39, 43, 46, 48, 50, 52, 53, 56, 58, 59, 62, 94, 99, 106, 117, 119, 123, 124, 125, 127, 128, 134, 135, 137, 138, 139, 144, 147, 148, 150, 151, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 168, 169, 170, 171, 173, 185, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 206, 207, 208, 209, 213, 214, 215, 216, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 226, 233, 254, 255, 256, 258, 262, 265, 266, 267, 268, 271, 273, 274, 275, 289, 302, 315, 320, 343, 345, 346, 347, 348, 349, 379, 380, 381, 382, 386
apprentissage, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 27, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 57, 58, 60, 62, 63, 65, 74, 89, 90, 91, 93, 94, 99, 101, 103, 104, 105, 107, 108, 112, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 148, 150, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 178, 180, 182, 184, 185, 187, 188, 191, 192, 194, 195, 198, 199, 203, 204, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 216, 217, 221, 222, 223, 224, 227, 229, 231, 233, 234, 240, 243, 244, 247, 248, 250, 254, 257, 258, 260, 262, 263, 264, 265, 268, 269, 271, 273, 274, 276, 279, 284, 286, 297, 314, 317, 322, 344, 348, 350, 353, 357, 370, 376, 377, 378, 381, 382, 384, 385, 386, 387, 423, 425
approche communicative, 35, 46, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 122, 124, 128, 144, 165, 167, 169, 170, 194, 197, 198, 200, 262, 265, 281, 319, 423, 425
arc accentuel, 75, 76
attribution, 162, 213, 217, 219, 232, 233, 235, 238, 240, 254, 288, 312, 313, 344, 345, 346, 351
audio-orale, 51, 122, 123, 167
auto-apprentissage, 122, 125, 157, 163, 195
automatisation, 36, 37, 38, 40, 268
autonomie, 13, 16, 20, 33, 34, 38, 52, 124, 125, 157, 163, 170, 171, 191, 192, 195, 196, 206, 215, 217, 222, 223, 224, 226, 227, 256, 261, 263, 320, 344, 345, 348
autonomie guidée, 13, 16, 20, 195
autorégulation, 214, 239
Baccalauréat, 11, 96, 324, 328, 329, 333, 342, 368, 369, 373
BBC, 141, 142, 274, 275, 276, 277
Beatty, 14, 129, 131, 154, 156, 158, 159, 161, 166, 168, 171, 172, 264, 289
behaviorisme, 46, 120, 121, 122, 123, 128, 166, 167, 168, 169
bootstrapping, 25, 27
CALL, 15, 107, 127, 128, 129, 131, 135, 158, 159, 165, 166, 182, 380, 383, 422, 423
CECRL, 11, 152
charte graphique, 132, 142, 143, 270, 273, 278, 279, 288, 289, 291, 292, 293, 294, 300, 301, 312, 326, 345, 380
cognitive, 14, 19, 37, 45, 62, 93, 116, 139, 152, 165, 182, 183, 207, 208, 210, 211, 217, 224, 228, 258, 262, 266, 269, 270, 271, 281, 293, 353, 354

cognitivisme, 36, 44, 45, 46, 147, 167, 169, 173, 200, 262, 263, 269, 353
cognitiviste, 27, 36, 45, 46, 52, 109, 152, 167, 175, 195, 198, 228, 263, 264, 384
communication, 15, 16, 30, 38, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 66, 67, 88, 101, 105, 106, 125, 129, 131, 132, 134, 143, 160, 163, 166, 169, 183, 193, 194, 263, 265, 275, 319, 382, 383
compétence, 26, 41, 49, 62, 106, 152, 153, 159, 164, 167, 170, 180, 195, 197, 206, 261, 281, 310, 343, 357, 369
compétences, 11, 12, 19, 21, 26, 34, 35, 36, 59, 62, 63, 88, 89, 94, 95, 101, 103, 113, 114, 116, 129, 135, 139, 142, 148, 152, 153, 158, 159, 162, 164, 165, 172, 183, 186, 192, 193, 217, 219, 224, 234, 243, 244, 258, 259, 262, 268, 269, 270, 273, 274, 275, 285, 295, 297, 302, 306, 309, 319, 322, 324, 325, 329, 343, 376, 381, 384, 386, 387
compréhensibilité, 12, 90, 94, 97, 103
compréhension, 2, 11, 13, 15, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 32, 55, 62, 63, 64, 65, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 103, 104, 122, 124, 127, 137, 191, 198, 199, 200, 204, 206, 224, 227, 234, 244, 251, 272, 281, 295, 301, 309, 310, 314, 317, 319, 320, 327, 329, 330, 334, 340, 341, 348, 350, 351, 355, 356, 357, 371, 374, 377, 378, 379, 385
conception, 14, 15, 20, 29, 33, 34, 35, 45, 46, 96, 107, 117, 132, 133, 138, 146, 148, 152, 156, 158, 160, 162, 163, 164, 165, 167, 169, 173, 176, 177, 178, 181, 182, 184, 185, 187, 189, 191, 192, 195, 196, 200, 202, 203, 204, 207, 221, 224, 229, 240, 248, 253, 254, 255, 256, 258, 259, 260, 261, 264, 269, 270, 271, 272, 274, 275, 288, 289, 295, 300, 306, 312, 318, 319, 322, 326, 340, 344, 347, 352, 355, 365, 367, 374, 376, 377, 378, 379, 382, 384, 386, 426
conscience, 30, 87, 91, 103, 157, 184, 204, 208, 209, 210, 216, 249, 350, 351, 353
construction, 32
constructivisme, 32, 33, 34, 35, 147, 167, 262, 383
décodage, 25
déterminisme technologique, 20, 36, 134, 199
DIALANG, 11
didactique, 13, 14, 16, 19, 31, 32, 38, 50, 51, 55, 60, 63, 96, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 122, 126, 134, 139, 146, 148, 149, 151, 152, 154, 182, 184, 188, 191, 197, 198, 199, 200, 204, 258, 261, 275, 319, 379, 381, 382, 384, 385, 386
DLE, 13, 15, 18, 19, 22, 23, 30, 32, 33, 35, 36, 41, 44, 46, 50, 59, 60, 61, 63, 104, 107, 111, 112, 116, 118, 120, 121, 147, 160, 167, 171, 174, 175, 182, 189, 194, 197, 198, 199, 378, 423
drag and drop, 267, 292, 293, 302, 311, 349, 354, 364, 368
drills, 46, 54, 122, 128, 156, 167, 169, 197, 200
durée, 13, 70, 72, 73, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 102, 125, 278, 298, 342, 346, 374
EAO, 119, 122, 127, 128, 129, 130, 131, 217, 226, 227, 232, 235, 240, 244, 249, 321, 322, 343, 352, 358, 360, 362, 364, 365, 371, 372, 423
enquête, 14, 15, 196, 200, 203, 206, 207, 253, 254, 255, 260, 270, 312, 344, 368, 376, 378
enseignant, 13, 21, 22, 26, 31, 33, 35, 38, 40, 44, 59, 99, 105, 106, 107, 109, 111, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 124, 125, 131, 135, 139, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 165, 170, 171, 172, 173, 185, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 204, 206, 223, 225, 226, 227, 228, 230, 252, 255, 258, 262, 266, 281, 288, 289, 302, 305, 318, 321, 344, 345, 349, 358, 359, 362, 367, 368, 375, 381, 384, 385, 386, 387
enseignement, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 30, 31, 32, 33, 35, 39, 46, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 65, 78, 83, 90, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 116, 117, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 128, 134, 135, 141, 143, 144, 145, 146, 148, 151, 154, 155, 157, 167, 169, 170, 171, 172, 185, 194, 197, 198, 199, 211, 221, 222, 224, 225, 226, 229, 240, 252, 254, 272, 276, 277, 318, 319, 366, 369, 370, 378, 381, 384, 386, 425, 426
enseignement secondaire, 12, 16, 157, 221, 369
enseignement supérieur, 12, 16, 19, 104, 107, 116, 134, 143, 154, 171, 221, 222, 272, 370
ergonomie, 13, 14, 15, 20, 29, 53, 139, 147, 151, 152, 161, 165, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 194, 195, 200, 259, 261, 269, 285, 288, 320, 325, 347, 348, 358, 365, 368, 378, 382, 386
estime de soi, 227, 312, 313, 315, 345
F0, 70, 73, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 138
feedback, 34, 62, 156, 217, 218, 227, 238, 265, 291, 292, 293, 312, 313, 346, 383, 384
feuille de style, 288, 289, 290, 292, 293, 302
FOAD, 131, 134, 139, 145, 146, 157, 382, 383, 424, 425
focus on form, 48, 54, 165, 169, 200, 265, 269, 301, 319, 380
GERAS, 16
grammaire, 12, 22, 36, 40, 41, 42, 43, 48, 49, 51, 67, 89, 123, 128, 152, 234, 243, 252, 274
groupe rythmique, 69, 75, 76, 77

Haskins Pattern Playback Synthesiser, 81
hypothèse, 2, 13, 23, 25, 27, 33, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 55, 57, 86, 93, 98, 163, 184, 214, 271, 309, 320, 342, 356, 357, 374, 377, 378, 379
idéolecte, 24
indices acoustiques, 70, 72, 77, 79, 82, 83, 86, 88, 89, 93, 102, 103, 278, 298
instruction programmée, 46, 54, 123, 168, 200
Instructions Officielles, 12, 96
instrument, 20, 117, 118, 126, 149, 150, 160, 161, 162, 163, 164, 185, 186, 187, 188, 190, 191, 192, 194, 195, 203, 254, 259, 270, 324, 329, 348, 350, 352, 359, 360, 361, 362, 365, 368
instrumentalisation, 160, 161, 162, 163, 164, 192, 259, 277, 289
instrumentation, 29, 160, 162, 163, 164, 189, 191, 192, 193, 194, 200, 259, 261, 270, 271, 274, 289, 379
intensité, 70, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83
intonation, 12, 69, 71, 75, 80, 94, 96, 97, 103, 127, 138, 139, 158, 346, 369, 381, 384
iso-accentuelle, 72, 73, 74
isochronie, 72, 73, 74
iso-syllabique, 72, 74
IUFM, 51, 96, 113, 116, 154, 424
IUT, 11, 12, 95, 133, 144, 154, 221, 222, 350, 352, 362, 364, 372, 424
L1, 12, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 33, 34, 35, 43, 48, 56, 57, 58, 59, 63, 64, 72, 88, 89, 90, 93, 94, 97, 105, 106, 149, 171, 258, 262, 424
L2, 12, 15, 18, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 62, 63, 64, 65, 84, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 97, 99, 102, 104, 105, 106, 107, 114, 116, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 131, 135, 137, 139, 141, 142, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 155, 156, 157, 158, 159, 163, 167, 169, 170, 171, 180, 184, 185, 188, 195, 196, 197, 198, 199, 206, 208, 211, 212, 214, 221, 222, 224, 225, 226, 227, 229, 254, 262, 263, 264, 265, 273, 274, 276, 286, 288, 300, 378, 383, 387, 424, 426
LAD, 41, 46, 47, 49, 55, 56, 262
langage, 11, 15, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 40, 45, 48, 63, 64, 65, 67, 69, 86, 88, 89, 90, 108, 109, 118, 130, 136, 137, 148, 149, 151, 153, 170, 171, 191, 192, 198, 206, 211, 254, 258, 264, 275, 288, 310, 316, 357, 371, 378
LANSAD, 16, 144, 424, 425
lexique, 12, 24, 25, 68, 89, 102, 104, 308
markedness, 41, 42, 43, 44, 94
médiation, 14, 20, 112, 134, 138, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 164, 173, 182, 184, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 204, 258, 259, 269, 379
médiatisation, 135, 148, 158, 160, 164, 171, 173
mémoire, 24, 25, 28, 29, 39, 40, 92, 98, 129, 199, 360
MEN, 12, 277
mesurabilité, 59, 60, 62
modèle, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 36, 37, 45, 46, 47, 49, 51, 53, 99, 137, 145, 155, 156, 162, 163, 169, 171, 172, 173, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 200, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 219, 221, 255, 259, 262, 265, 276, 279, 320, 337, 340, 341, 345, 346, 347, 354, 355, 357, 358
Monitor, 33, 47, 48
motivation, 14, 15, 30, 49, 62, 91, 125, 155, 167, 196, 200, 203, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 231, 232, 233, 234, 235, 237, 238, 239, 240, 242, 245, 247, 248, 249, 253, 254, 255, 259, 260, 261, 263, 270, 278, 297, 312, 313, 314, 318, 320, 322, 325, 327, 329, 330, 332, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 349, 350, 360, 368, 370, 374, 376, 377, 378, 382, 412
motivation intrinsèque, 209, 216, 217, 218, 229, 233, 238, 239, 240, 249, 253, 254, 312, 344, 345, 350
multimédia, 13, 14, 15, 16, 30, 101, 102, 118, 119, 122, 124, 125, 129, 130, 138, 147, 149, 156, 159, 161, 162, 163, 182, 187, 191, 192, 200, 204, 206, 227, 229, 230, 248, 255, 258, 259, 260, 261, 265, 271, 272, 273, 275, 278, 279, 284, 285, 287, 318, 319, 320, 345, 348, 359, 362, 368, 370, 378, 381, 385
Natural Approach, 48
non-accentuée, 80, 83
oreille électronique, 127
orientation, 117, 178, 213, 217, 232, 233, 235, 248, 254, 312, 313, 344, 345, 346, 351, 376
orthographe, 66, 248
outil, 13, 14, 15, 20, 29, 64, 75, 98, 118, 124, 125, 135, 136, 137, 138, 139, 147, 149, 156, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 170, 174, 177, 178, 184, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 204, 212, 226, 228, 231, 232, 234, 243, 244, 246, 247, 250, 251, 253, 254, 255, 256, 258, 259, 260, 262, 264, 269, 270, 271, 272, 276, 278, 285, 286, 287, 288, 289, 292, 295, 296, 312, 318, 319, 345, 347, 351, 370, 374, 375, 376, 378, 379, 384, 386, 415, 416
outils, 14, 15, 31, 33, 34, 58, 60, 104, 107, 119, 125, 129, 130, 135, 136, 138, 139, 143, 145, 146, 147, 151, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 169, 171, 173, 177, 181,

182, 184, 185, 187, 189, 194, 195, 199, 222, 226, 229, 259, 260, 286, 288, 378, 379, 382, 384, 385, 386
paralinguistiques, 66
parcours, 14, 15, 29, 35, 37, 45, 62, 85, 101, 102, 123, 149, 162, 200, 203, 204, 206, 248, 250, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 265, 266, 268, 269, 270, 271, 272, 275, 277, 278, 279, 283, 284, 285, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 299, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 312, 313, 314, 315, 316, 318, 319, 320, 321, 322, 325, 326, 327, 329, 330, 332, 336, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 350, 351, 353, 354, 355, 356, 358, 359, 360, 361, 362, 364, 365, 366, 367, 368, 370, 371, 372, 374, 375, 376, 378, 379, 381
pédagogie, 33, 101, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 134, 135, 138, 148, 153, 154, 199, 206, 262, 274, 275, 317, 357, 386
perception, 2, 13, 18, 21, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 59, 62, 63, 64, 65, 66, 70, 71, 72, 73, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 96, 99, 101, 102, 144, 198, 199, 234, 271, 298, 299, 309, 310, 315, 316, 320, 340, 341, 350, 355, 356, 357, 374, 377, 378, 379
période critique, 19, 56, 57, 63
phonème, 11, 24, 66
phonèmes, 12, 24, 27, 65, 78, 79, 96, 97, 102, 274, 278, 298
phonétique, 12, 18, 24, 25, 66, 67, 68, 78, 84, 86, 107, 119, 135, 136, 137, 169, 206, 229, 244, 250, 260, 274, 275, 301, 385
phonologie, 12, 16, 18, 19, 25, 42, 55, 57, 58, 59, 62, 63, 66, 67, 68, 94, 95, 96, 198, 199, 265, 396
plate-forme, 133
problématique, 11, 16, 19, 21, 31, 46, 55, 62, 90, 92, 95, 169, 178, 180, 183, 195, 197, 198, 203, 212, 271, 317, 361
production, 11, 13, 15, 18, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 47, 48, 59, 62, 71, 77, 81, 88, 97, 102, 104, 121, 122, 127, 137, 151, 152, 160, 162, 167, 177, 179, 234, 244, 263, 265, 267, 274, 301, 302, 304, 349, 367, 378, 380, 384, 385
prononciation, 11, 27, 56, 64, 67, 83, 96, 97, 102, 119, 137, 204, 229, 232, 234, 235, 236, 238, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253, 254, 299, 313, 344, 351, 369, 370
prosodie, 12, 18, 19, 27, 28, 56, 59, 62, 65, 68, 89, 96, 97, 98, 100, 103, 127, 138, 139, 143, 262, 274, 342, 384, 385
prosodique, 11, 26, 58, 66, 69, 76, 90, 95
qualitative, 15, 209, 234, 245, 248, 252, 382
quantitative, 15, 60, 129, 209, 234, 245, 248, 252, 327, 382
réception, 29, 311, 380
recherche développement, 14, 181
recherche-action, 14, 23, 154, 159, 177, 180, 181, 188, 189, 190, 195, 200, 203, 255, 259, 271, 319, 376, 378
reconnaissance, 11, 24, 112, 113, 123, 137, 308
règles, 13, 24, 30, 43, 48, 62, 67, 69, 77, 83, 84, 85, 99, 100, 102, 110, 140, 141, 142, 143, 199, 204, 224, 252, 263, 268, 275, 276, 285, 298, 299, 302, 305, 309, 311, 317, 340, 348, 349, 350, 353, 354, 355, 357, 368, 369, 370, 371, 375
représentations, 22, 32, 35, 36, 37, 38, 137, 161, 163, 191, 192, 263
rythme, 65, 69, 72, 73, 85, 88, 96, 103, 123, 223
schème, 29, 161, 162, 163, 186, 191, 192
segmental, 26, 65, 83, 95, 97, 98
Shockwave, 14, 284, 285, 287, 290, 318, 320, 352, 359, 360, 363, 367, 372, 373
signe, 22, 118, 129, 149, 160, 191
signes, 21, 22
socio-constructiviste, 41, 116, 167, 195, 275, 277, 368, 384
socio-constructivistes, 35, 133
stratégies, 36, 38, 39, 57, 58, 160, 170, 221, 224, 262, 266, 268, 269, 297, 302, 303, 317
stratégies d'apprentissage, 38, 263
stress deafness, 93, 103
suprasegmental, 11, 12, 65, 66, 71, 97, 101, 107, 137, 138, 258
syllabe, 11, 66, 69, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 88, 100, 141, 301, 305, 307, 308, 309, 310, 340, 346, 348, 349, 350, 353, 354, 355, 356, 357, 360, 363, 365, 367, 370, 371, 374, 379
syllabes réduites, 69, 83, 102, 304, 310, 357
syllabique, 72, 84, 85
tâches, 14, 16, 18, 29, 30, 35, 45, 51, 53, 54, 62, 92, 100, 101, 113, 116, 119, 121, 122, 125, 135, 152, 153, 157, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 179, 181, 192, 193, 195, 204, 221, 261, 262, 263, 265, 266, 267, 268, 270, 272, 273, 274, 275, 278, 285, 286, 287, 288, 291, 292, 293, 294, 297, 298, 299, 301, 302, 304, 306, 307, 309, 310, 311, 312, 313, 319, 348, 349, 352, 353, 355, 356, 357, 359, 360, 365, 366, 367, 373, 374, 375, 379, 380, 381, 384, 385, 425
TIC, 15, 104, 106, 107, 108, 117, 129, 144, 145, 148, 167, 199, 226, 254, 276, 381, 424, 425, 426
Total Physical Response, 22
variable, 27, 60, 81, 172, 213, 241, 247, 253, 255, 328, 336, 337

variables, 14, 15, 77, 80, 120, 171, 172, 173, 235, 236, 237, 238, 240, 241, 242, 246, 297, 310, 327, 328, 334, 336, 337, 338, 354
vowel, 71, 74, 81, 82
Web 2.0, 156, 157, 194, 198, 347, 384, 385
Weblingua, 14, 133, 159, 260, 284, 286, 287, 288, 289, 291, 292, 293, 294, 297, 301, 302, 305, 308, 309, 313, 318, 321, 322, 347, 352, 357, 361, 362, 364, 366, 367, 372, 375, 379, 381, 416
word stress, 12, 89, 97, 99
ZPD, 33, 34