

STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE DES LANGUES SECONDES DANS UN
ENVIRONNEMENT INFORMATISÉ : UNE MÉTA-ANALYSE QUALITATIVE
DE L'UTILISATION DU COURRIER ÉLECTRONIQUE

by

Patricia Lee Men Chin

Submitted in partial fulfilment of the requirements
for the degree of Doctor of Philosophy

at

Dalhousie University
Halifax, Nova Scotia
August 2011

DALHOUSIE UNIVERSITY

DEPARTMENT OF FRENCH

The undersigned hereby certify that they have read and recommend to the Faculty of Graduate Studies for acceptance a thesis entitled “STRATÉGIES D’APPRENTISSAGE DES LANGUES SECONDES DANS UN ENVIRONNEMENT INFORMATISÉ : UNE MÉTA-ANALYSE QUALITATIVE DE L’UTILISATION DU COURRIER ÉLECTRONIQUE” by Patricia Lee Men Chin in partial fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy.

Dated: August 18, 2011

External Examiner: _____

Research Co-Supervisors: _____

Examining Committee: _____

Departmental Representative: _____

DALHOUSIE UNIVERSITY

DATE: August 18, 2011

AUTHOR: Patricia Lee Men Chin

TITLE: STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE DES LANGUES SECONDES
DANS UN ENVIRONNEMENT INFORMATISÉ : UNE MÉTA-
ANALYSE QUALITATIVE DE L'UTILISATION DU COURRIER
ÉLECTRONIQUE

DEPARTMENT OR SCHOOL: Department of French

DEGREE: Ph.D. CONVOCATION: October YEAR: 2011

Permission is herewith granted to Dalhousie University to circulate and to have copied for non-commercial purposes, at its discretion, the above title upon the request of individuals or institutions. I understand that my thesis will be electronically available to the public.

The author reserves other publication rights, and neither the thesis nor extensive extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's written permission.

The author attests that permission has been obtained for the use of any copyrighted material appearing in the thesis (other than the brief excerpts requiring only proper acknowledgement in scholarly writing), and that all such use is clearly acknowledged.

Signature of Author

*À Jim, Emma et Alex,
en reconnaissance des sacrifices consentis.*

TABLE DES MATIÈRES

Liste des tableaux.....	xii
Abstract.....	xiii
Résumé.....	xiv
Sigles et abréviations.....	xv
Remerciements	xvi
Chapitre 1 Introduction.....	1
1.1 La problématique.....	1
1.2 Le contexte.....	2
1.3 L'hypothèse	5
1.4 Les objectifs de la thèse	7
1.5 La méthodologie : une méta-analyse qualitative.....	8
1.6 Le plan de la thèse.....	10
Chapitre 2 L'Apprentissage des langues assisté par ordinateur (ALAO).....	13
2.1 Introduction.....	13
2.2 La période pré-informatique	14
2.2.1 Les machines parlantes	14
2.2.2 Les laboratoires de langue	16
2.2.3 L'audiovisuel	18
2.3 L'ère informatique.....	20

2.3.1	Les premiers projets de recherche en ALAO.....	20
2.3.2	Les terminologies en ALAO.....	22
2.3.3	Les revues savantes.....	24
2.4	Les environnements d'ALAO.....	25
2.4.1	Les technologies dédiées à l'apprentissage.....	27
2.4.2	Les technologies linguistiques.....	27
2.4.3	Les technologies de l'information et de la communication.....	29
2.4.3.1	L'internet.....	29
2.4.3.2	Le courrier électronique (courriel, email).....	30
2.4.3.3	Les listes de discussion, de diffusion, et le forum.....	30
2.4.3.4	Le clavardage (Chat).....	31
2.4.3.5	Les blogues.....	31
2.4.3.6	Les Wikis.....	31
2.5	Les spécificités de l'ALAO.....	32
2.5.1	Le multimédia.....	32
2.5.2	L'interactivité.....	33
2.5.3	La trace informatique.....	34
2.6	L'évolution de la recherche théorique en ALAO.....	35
2.6.1	Levy (1997).....	35
2.6.2	Warschauer (1996), Warschauer & Healey (1998).....	36
2.6.2.1	La phase béhavioriste - <i>Behaviouristic CALL</i> (1970-80).....	36
2.6.2.2	La phase communicative - <i>Communicative CALL</i> (1980-90).....	37
2.6.2.3	La phase intégrative - <i>Integrative CALL</i> (les années 90).....	38
2.6.3	Puren (2001).....	38
2.6.3.1	Le modèle de complémentarité (1900-1960).....	39
2.6.3.2	Le modèle d'intégration (1950-70).....	39
2.6.3.3	Le modèle d'éclectisme (les années 80).....	40
2.6.3.4	Le modèle d'autonomie (après les années 80).....	40
2.6.4	Bax (2003).....	40

2.6.4.1	L'ALAO restreint - <i>restricted CALL</i> (1969-80)	41
2.6.4.2	L'ALAO ouvert - <i>Open CALL</i> (depuis les années 80)	41
2.6.4.3	L'ALAO intégré - <i>Integrated CALL</i> (phase à venir)	42
2.7	Remarques de synthèse.....	42
Chapitre 3	Les stratégies d'apprentissage en didactique des L2 et en ALAO	44
3.1	Introduction.....	44
3.2	L'apport des théories cognitives	44
3.2.1	La théorie de l'information	44
3.2.2	L'application d'un modèle cognitif à l'apprentissage d'une L2	46
3.2.3	Une didactique centrée sur l'apprenant en ALAO.....	48
3.2.4	La modélisation de l'apprenant : du « bon apprenant » au « persona » de l'apprenant	50
3.2.5	L'identification des différences individuelles dans l'apprentissage des L2	53
3.2.6	Les différences individuelles en ALAO	55
3.3	Qu'est-ce qu'une stratégie d'apprentissage?.....	57
3.3.1	Définitions.....	57
3.3.2	Classifications	60
3.3.2.1	Stern (1975)	61
3.3.2.2	Rubin (1981, 1989).....	62
3.3.2.3	O'Malley & Chamot (1990).....	64
3.3.2.4	Oxford (1990)	66
3.3.2.5	Leaver <i>et al.</i> (2005).....	69
3.3.3	Le rôle des stratégies d'apprentissage.....	71
3.3.3.1	Elles améliorent l'apprentissage	71
3.3.3.2	Elles aident à accomplir des tâches spécifiques.....	72
3.3.3.3	Elles permettent de résoudre des problèmes	73
3.3.3.4	Elles permettent de compenser une lacune	73
3.3.3.5	Elles développent l'autonomie de l'apprenant.....	73

3.4	La recherche sur les stratégies d'apprentissage.....	75
3.4.1	Variables associées à l'utilisation des stratégies d'apprentissage.....	75
3.4.1.1	L'âge.....	75
3.4.1.2	Le sexe de l'apprenant.....	76
3.4.1.3	La motivation.....	77
3.4.1.4	L'orientation professionnelle.....	79
3.4.1.5	Les types de personnalité.....	80
3.4.1.6	La nationalité, l'ethnicité et la culture.....	81
3.4.1.7	Le niveau de compétence linguistique.....	82
3.4.1.8	Les croyances métacognitives de l'apprenant.....	83
3.4.2	Les méthodes de collecte de données.....	85
3.4.2.1	L'enquête à travers le questionnaire.....	86
3.4.2.2	L'entrevue.....	88
3.4.2.3	Le journal de bord.....	91
3.4.2.4	Le protocole verbal.....	92
3.4.2.5	L'observation directe.....	94
3.4.2.6	L'observation à travers la trace informatique.....	95
3.4.2.7	L'analyse de données langagières.....	97
3.4.2.8	Le groupe de discussion.....	98
3.5	Remarques de synthèse.....	99
Chapitre 4	La méta-analyse : Le dépouillement des données.....	100
4.1	Introduction.....	100
4.2	La méta-analyse en didactique des L2 et en ALAO.....	100
4.2.1	Les objectifs de la méta-analyse.....	104
4.2.2	La sélection des études, les critères d'inclusion et d'exclusion.....	106
4.2.3	Le codage des données.....	112
4.3	Le profil des études du corpus.....	112
4.3.1	Les objectifs des études du corpus.....	112

4.3.1.1	L'impact sur l'apprentissage de la L2.....	113
4.3.1.2	Les variables et les caractéristiques	114
4.3.1.3	Le développement des compétences culturelles	115
4.3.1.4	L'attitude, la motivation et la perception.....	116
4.3.1.5	Autres objectifs.....	117
4.3.2	Les formats de l'apprentissage.....	117
4.3.2.1	Le journal dialogué par courrier électronique.....	118
4.3.2.2	Le tandem électronique.....	120
4.3.2.3	L'interaction avec des locuteurs natifs	121
4.3.2.4	L'interaction avec des locuteurs non-natifs	122
4.3.3	La collecte de données	123
4.3.3.1	L'analyse des données langagières	125
4.3.3.2	Le questionnaire.....	126
4.3.3.3	Le journal de bord.....	129
4.3.3.4	L'entrevue.....	130
4.3.3.5	Le rapport et le commentaire introspectif.....	131
4.3.3.6	L'observation	132
4.3.4	Autres données.....	132
4.4	Remarques de synthèse.....	135
Chapitre 5	Analyse et interprétation des données.....	136
5.1	Introduction.....	136
5.2	Identification des stratégies d'apprentissage dans un environnement assisté par le courrier électronique	136
5.2.1	Les stratégies sociales	138
5.2.1.1	Les demandes de vérification, de clarification et de correction.....	139
5.2.1.2	La coopération avec les autres	141
5.2.1.3	L'empathie ou l'ouverture à la culture de la L2	143
5.2.2	Les stratégies cognitives	147
5.2.2.1	La pratique de la langue.....	148

5.2.2.2	L'utilisation des ressources dans la production langagière.....	150
5.2.2.3	L'analyse et le raisonnement	151
5.2.2.4	L'expression de la non-compréhension	152
5.2.3	Les stratégies métacognitives	153
5.2.3.1	La planification et la gestion de l'apprentissage.....	153
5.2.3.2	L'autocorrection dans l'apprentissage	154
5.2.3.3	L'ouverture à l'apprentissage de la L2	155
5.2.4	Les stratégies compensatoires.....	156
5.2.4.1	L'évitement.....	156
5.2.4.2	Deviner la signification des mots.....	158
5.2.4.3	L'utilisation d'une communication hybride.....	158
5.2.5	Les stratégies affectives	159
5.2.5.1	La prise de risques	160
5.3	Les modalités et les gains de l'apprentissage.....	161
5.3.1	Les modalités : un apprentissage significatif.....	161
5.3.1.1	L'apprentissage actif.....	162
5.3.1.2	L'apprentissage intentionnel.....	163
5.3.1.3	L'apprentissage authentique	164
5.3.1.4	L'apprentissage coopératif.....	165
5.3.1.5	L'apprentissage constructif.....	167
5.3.2	Les gains d'apprentissage	167
5.3.2.1	Plusieurs perspectives	167
5.3.2.2	Les croyances des apprenants	170
5.4	Variables influençant l'apprentissage assisté par courrier électronique.....	171
5.4.1	Le niveau de compétence dans la L2	172
5.4.2	Le maintien de la communication.....	173
5.4.3	La présence d'un auditoire.....	174
5.4.4	La structure de la tâche langagière.....	176
5.4.5	Le sujet de la communication électronique	177

5.5	Interprétation des données et discussion	178
5.5.1	Les apports d'un environnement d'apprentissage assisté par le courrier électronique.....	178
5.5.1.1	Le courrier électronique s'apparente à un outil cognitif.....	179
5.5.1.2	Le courrier électronique développe des compétences transversales.....	181
5.5.1.3	Le courrier électronique modifie le comportement de l'apprenant	182
5.5.2	Pour une mise à jour de la typologie d'Oxford (1990).....	184
5.5.2.1	Les stratégies cognitives	185
5.5.2.2	Les stratégies compensatoires.....	186
5.5.2.3	Les stratégies métacognitives	186
5.5.2.4	Les stratégies affectives	187
5.5.2.5	Les stratégies sociales.....	187
5.6	Remarques de synthèse.....	193
Chapitre 6	Conclusion	194
6.1	Synthèse générale.....	194
6.2	Les perspectives pédagogiques.....	197
6.3	Sur le plan théorique	200
6.4	Limites de l'étude et recommandations	202
	Bibliographie	204
Annexe I	Résumés des méta-analyses en ALAO (2000-2010)	231
Annexe II	Résumés des 29 études du corpus.....	235
	Index des auteurs	248

Liste des tableaux

Tableau I Les différences individuelles dans l'apprentissage d'une L2	54
Tableau II Les méta-analyses en ALAO (2000-10).....	103
Tableau III Les objectifs des méta-analyses en ALAO	105
Tableau IV Les critères de sélections des méta-analyses en ALAO	107
Tableau V Les 29 études du corpus	111
Tableau VI Le profil des études : les formats de l'apprentissage.....	118
Tableau VII Le profil des études : les méthodes de collecte de données	124
Tableau VIII Le profil des études : autres données	134
Tableau IX Les stratégies d'apprentissage identifiées	137
Tableau X Les stratégies sociales identifiées.....	139
Tableau XI Les stratégies cognitives identifiées	148
Tableau XII Les stratégies métacognitives identifiées	153
Tableau XIII Les stratégies compensatoires identifiées	156
Tableau XIV Les stratégies affectives identifiées	159

Abstract

This thesis examines the application of Information and Communication Technologies (ICT) to Second-language (L2) learning. It analyzes the use of electronic mail as a cognitive tool and aims at providing a better understanding of the learning process in a computerized environment. In this meta-analysis, qualitative data were drawn from independent studies (n=29) published between 2000 and 2010.

The thesis briefly reviews historical and theoretical perspectives on Computer-Assisted Language Learning (CALL) and language learning strategies. Then, with reference to Oxford's (1990) typology, it investigates the use of learning strategies in email exchanges or projects of L2 learners. The identification of five categories of learning strategies (cognitive, social, meta-cognitive, compensatory and affective) constitutes the ground work to defining the paradigms of L2 learning associated with the use of electronic mail.

The study draws parallels between this electronic learning environment and Jonassen *et al.*'s (1999, 2008) five principles of meaningful learning, namely active, constructive, intentional, authentic and cooperative learning. Furthermore, a (non-exhaustive) list of five variables associated with successful L2 learning via email interaction (sustained communication, proficiency level in L2, audience interaction, structure of the language-related task and the topics of email correspondence) is presented.

As demonstrated in this research, this ICT's ability to provide a favorable L2 learning environment is threefold. First, the use of electronic mail, as a cognitive tool, fosters learners' activation of learning strategies. Second, patterns reflecting the principles of self-appropriated learning in the electronic environment suggest its role in the development of transversal skills. Finally, attitude changes towards L2 culture and stereotypes and towards L2 learning, among others, indicate modifications to learners' behavior.

This study also provides updates to Oxford's (1990) typology of learning strategies in the five categories identified, based on data from the 29 studies.

The pedagogical implications, discussed in the conclusion, draw attention to the qualitative and non-linguistic learning outcomes, as well as to the social, affective and cultural dimensions related to the use of email interaction in L2 learning.

Résumé

Cette thèse porte sur la pertinence des Technologies de l'information et de la communication (TIC) à l'apprentissage des langues secondes (L2). Elle examine l'utilisation du courrier électronique sous la perspective d'un outil cognitif et veut offrir une meilleure compréhension du processus d'apprentissage dans un environnement informatisé. Dans cette méta-analyse, les données qualitatives de 29 études indépendantes publiées entre 2000 et 2010, ont été analysées.

La thèse s'ouvre sur un aperçu historique et théorique du domaine de l'Apprentissage des langues assisté par ordinateur (ALAO) et des stratégies d'apprentissage. Ensuite, en utilisant la typologie d'Oxford (1990), elle examine la mise en œuvre des stratégies d'apprentissage dans des échanges et projets courriels des apprenants de L2. L'identification de cinq types de stratégies d'apprentissage (sociales, cognitives, métacognitives, compensatoires et affectives), constitue le travail de base pour définir les modalités cet environnement informatisé.

L'étude établit des parallèles entre cet environnement d'apprentissage et les cinq principes de l'apprentissage significatif décrits par Jonassen *et al.* (1999, 2008) : l'apprentissage actif, intentionnel, authentique, coopératif et constructif. De plus, on présente une liste (non-exhaustive) de cinq variables (le maintien de la communication, la compétence dans la L2, la présence d'un auditoire, la structure de la tâche langagière et le sujet de la correspondance électronique) susceptibles d'influencer l'apprentissage.

Cette thèse détermine que le courrier électronique fournit un environnement qui facilite l'apprentissage à travers trois apports. En premier lieu, le courriel, en s'apparentant à un outil cognitif, favorise la mise en œuvre des stratégies d'apprentissage. Ensuite, l'identification des principes de l'auto-appropriation de l'apprentissage suggère que cette technologie contribue au développement des compétences transversales. Enfin, des changements d'attitude envers, entre autres, la culture, les stéréotypes de la L2 et, l'apprentissage de la L2, indiquent que cet environnement modifie le comportement de l'apprenant.

Ce travail propose également des mises à jour à la typologie d'Oxford (1990) aux cinq types de stratégies d'apprentissage identifiées dans les 29 études.

Les perspectives pédagogiques mettent en évidence les gains qualitatifs et non langagiers d'un environnement d'apprentissage des L2 assisté par le courrier électronique, ainsi que les dimensions sociales, affectives et culturelles qui y sont liées.

Sigles et abréviations

ALAO	Apprentissage des langues assisté par ordinateur
ALSIC	Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication
CAI	<i>Computer-Assisted Instruction</i>
CALICO	<i>Computer Assisted Language Instruction Consortium</i>
CALL	<i>Computer-Assisted Language Learning</i>
CALT	<i>Computer Assisted Language Testing</i>
CASLA	<i>Computer Application in Second Language Acquisition</i>
CELL	<i>Computer - Enhanced Language Learning</i>
EAD	Enseignement à distance
EAO	Enseignement Assisté par Ordinateur (des langues)
EIAH	Environnement informatique d'aide à l'apprentissage
ELAO	Enseignement des Langues Assisté par Ordinateur
EuroCALL	<i>European Association for Computer Assisted Language Learning</i>
FOAD	Formation ouverte à distance
ICT	<i>Information and Communication Technologies</i>
ICALL	<i>Intelligent Computer-Assisted Language Learning</i>
L1	Langue maternelle
L2	Langue seconde
LLT	<i>Language, Learning & Technology</i>
TELL	<i>Technology-Enhanced Language Learning</i>
TIC	Technologie de l'information et de la communication

Remerciements

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance aux deux co-directrices de la présente thèse :

- à Mme Marie-Josée Hamel, Professeure à l'Institut des langues officielles et du bilinguisme de l'Université d'Ottawa et Directrice du Centre canadien d'études et de recherche en bilinguisme et aménagement linguistique, pour l'honneur de son encadrement et pour son soutien maintes fois renouvelé ;
- à Mme Jasmina Milićević, Professeure au département de français à l'Université Dalhousie, dont les commentaires rigoureux ont été extrêmement précieux.

Que M. Raymond Mopoho trouve ici l'expression de ma sincère gratitude pour le rôle important qu'il a joué au cours de ce doctorat et pour avoir accepté de faire partie du comité interne.

Merci à Mme Patricia De Méo, membre du comité interne, pour sa lecture minutieuse de la thèse.

Je remercie chaleureusement l'examinatrice externe, Mme Elizabeth Murphy, Professeure à la faculté d'éducation à l'Université Memorial, d'avoir honoré cette thèse de son expertise et de ses commentaires judicieux.

Que Mme Irène Oore, qui fut la première à m'encourager dans la voie de ce doctorat et à poursuivre un rêve pour moi alors inimaginable, sache à quel point je lui suis reconnaissante du soutien infaillible prodigué tout au long du parcours.

Un grand merci à mon cher cousin, Jayson Ng pour son aide précieuse à la mise en forme du présent document.

Enfin, je voudrais remercier tous ceux et celles qui, par leur amitié et leurs encouragements, ont contribué à l'aboutissement de cette thèse : Driss Aïssaoui, Natalie Wood, Vittorio Frigerio, Ziyang Yang et Sabah Metlej.

Chapitre 1 Introduction

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont, en peu de temps, devenues l'un des piliers de la société moderne. Aujourd'hui, de nombreux pays considèrent la compréhension de ces technologies et la maîtrise de leurs principaux concepts et savoir-faire comme partie intégrante de l'éducation de base, au même titre que la lecture, l'écriture et le calcul.
(UNESCO, 2004)

1.1 La problématique

Cette thèse s'inscrit dans le contexte de l'Apprentissage assisté par ordinateur et porte plus précisément sur l'utilisation du courrier électronique dans l'apprentissage des langues secondes. En appréhendant les stratégies d'apprentissage qui sont mises en œuvre lors de l'utilisation de ce dispositif de communication et en décrivant les modalités de cet apprentissage, ce travail vise à déterminer dans quelle mesure ce dispositif de communication s'apparente à une technologie cognitive.

Les praticiens et chercheurs dans le domaine de l'Apprentissage des langues assisté par ordinateur (désormais ALAO) sont d'accord que l'utilisation des technologies en soi n'est pas suffisante pour tirer pleinement profit de leurs potentiels - encore faut-il faire correspondre les attributs de la technologie, c'est-à-dire, ses capacités structurales ou fonctionnelles (Atlan, 2000), aux besoins de l'apprentissage des L2 :

It is a common myth that the mere use of electronic media will automatically enable learners to be autonomous. We believe that is not so. Indeed it is not electronic media or the internet per se which makes the difference, but rather the question how they are applied and if their specific attributes and advantages for learning have been maximized. (Chan & Kim, 2004 : 106)

Ces propos concernent directement la problématique générale du domaine de l'ALAO, qui consiste à établir le lien entre l'utilisation des outils électroniques et la transmission de la connaissance et l'acquisition des compétences dans le processus d'apprentissage d'une langue seconde (désormais L2).

1.2 Le contexte

L'utilisation des technologies est une pratique bien ancrée dans l'apprentissage des L2. Les percées en informatique ont mis à la disposition du professeur de langue des outils électroniques susceptibles d'être exploités à des fins pédagogiques (cf. chapitre 2). Certains outils, tels les didacticiels et des programmes informatiques, sont dédiés à l'apprentissage, ayant été conçus pour viser des objectifs d'apprentissage spécifiques. D'autres, non-dédiés, tels les traitements de texte, la traduction assistée par ordinateur et les bases de données, sont destinés à manipuler des données linguistiques et permettent d'acquérir des compétences dans la langue cible par effets de bord (Chanier, 1992). Cependant, l'émergence des Technologies de l'information et de la communication, dans les années 90, a multiplié les possibilités dans le domaine de l'apprentissage de L2.

Les Technologies de l'information et de la communication (désormais TIC) ou la Communication Médiée /Médiatisée par Ordinateur (désormais CMO) regroupent des dispositifs permettant une communication virtuelle qui peut être visuelle, orale ou écrite avec une transmission en temps réel ou synchrone (messagerie instantanée, chat, vidéoconférence) ou en temps différé ou asynchrone (e-mail, forums, listes de discussion et de distribution, blogs et wikis) (cf. chapitre 2).

Le potentiel de ces outils de communication à des fins pédagogiques dans le domaine de l'apprentissage des L2 a été reconnu dès leur apparition. Leur utilisation dans ce contexte n'a cessé de s'accroître depuis les années 90. Fischer (2008) indique qu'à partir de 2003, la CMO devient l'objet principal de nombreux articles ; une édition spéciale de CALICO, (revue savante dédiée à l'ALAO) en 2005, faisant foi de cela. La question de l'utilisation des dispositifs de communication pour faciliter les processus mentaux dans l'apprentissage est donc un axe important de la recherche en ALAO et dans l'apprentissage en général : « *Computer-mediated communication can become a powerful learning tool, not only in foreign language learning, but also in other learning situations. It allows students to interact with their partner beyond traditional restrictions of time and place* » (Leahy, 2001 : 17).

La présente thèse s'inscrit dans cette continuité. Elle vise à contribuer à la question de la pertinence des dispositifs de communication à l'apprentissage des L2 en concentrant ses efforts sur un seul dispositif de communication, notamment le courrier électronique.

La recherche sur l'utilisation du courrier électronique dans le cadre de l'apprentissage d'une L2 date des années 90 et fournit de bonnes bases à la présente thèse. La popularité de ce dispositif de communication a, entre autres, influencé notre choix parmi tous les dispositifs de communication utilisés dans l'apprentissage des L2. Citons à ce sujet la fameuse phrase de Warschauer *et al.* (2000 : 3) : « *E-mail is the mother of all Internet applications* ».

Historiquement, la première majeure étude portant sur l'utilisation de ce dispositif de communication dans l'apprentissage des L2, est probablement celle décrite chez

Barson *et al.* (1993). Elle s'est déroulée entre 1988 et 1990 entre des apprenants de français L2 aux universités Harvard et Stanford.

Accessible dans presque tous les coins du monde, requérant peu de ressources financières, le courrier électronique est un moyen rapide et facile de communication entre professeur et apprenant, entre apprenants et, entre apprenants et locuteurs natifs.

L'écriture dans le cadre du courrier électronique donne une certaine authenticité à l'auditoire et à la raison d'être de la tâche langagière et, une occasion de communiquer par écrit en dehors du cadre traditionnel de la salle de classe (Li, 2000). Un certain degré d'anonymat et la distance conférée par ce dispositif de communication contribue à réduire l'anxiété des apprenants (Beauvois, 1995) tandis que l'authenticité de la communication que celui-ci peut permettre est une caractéristique attrayante pour le professeur de L2.

Malgré la popularité du courrier électronique dans la salle de classe de L2 et en dépit des résultats positifs cités ci-dessus, aucune étude systématique¹ n'a été faite et la contribution du courrier électronique aux processus mentaux qui sont activés au cours de l'apprentissage d'une L2 n'a pas toujours été nette. C'est, en partie, pour combler cette lacune que nous entendons examiner cette question.

¹ Il convient toutefois de mentionner la thèse de doctorat de Millerand (2003) qui étudie les usages des TIC, notamment les modes d'appropriation du courrier électronique, selon une dimension cognitive chez les enseignants chercheurs universitaires provenant de 16 disciplines différentes des sciences humaines et sociales et des sciences de la nature : « Comment les enseignants chercheurs universitaires s'approprient-ils le courrier électronique en tant que technologie cognitive et dans quelle mesure les usages qu'ils en font peuvent-ils favoriser l'émergence d'une culture numérique ? » A travers une étude qualitative, l'auteure cherche à comprendre en quoi les usages du courrier électronique peuvent faire penser et agir autrement les usagers et si cet usage de ce dispositif de communication a fait émerger une culture numérique.

1.3 L'hypothèse

Les TIC, selon Esch & Zähler (2000), sont des outils cognitifs qui peuvent initier des processus mentaux chez l'apprenant et activer certaines stratégies ; les auteurs précisent toutefois que l'apprentissage relève de l'apprenant uniquement :

Cognitive psychology brings us evidence that ICTs can help learners in the process of knowledge construction and organisation or reorganisation. [...] Learners do the learning, mediated by a variety of mental processes (thinking), which are triggered by activities initiated by instructional devices, including technologies. [...] ICTs can be used to activate cognitive and metacognitive language learning strategies which force learners to think and concentrate more on their engagement into the process of knowledge creation and the way they conceptualise the information than in the presentation of objective knowledge. (Esch & Zähler, 2000 : 9)

Si ces propos nous ont inspiré, ils nous ont aussi permis de constater les limites des travaux antérieurs. L'examen d'un dispositif de communication sous l'angle d'un outil ou d'une technologie cognitive est une piste qui n'a jamais été explorée de façon systématique mais qui, selon nous, mérite de l'être afin de mieux comprendre le processus d'apprentissage dans un environnement informatisé et de circonscrire la pertinence des TIC à l'apprentissage des L2.

La dimension cognitive du courrier électronique est donc au centre du présent travail. Chez Jonassen (1993), l'outil cognitif se définit, entre autres, par sa capacité d'activer des stratégies d'apprentissage chez l'apprenant. La définition de Mayes (1993), orientée vers l'informatique, stipule qu'un outil cognitif pédagogique met en évidence les processus analytiques de l'apprenant et fournit une assistance informatique pour une tâche quelconque. Pour Basque (2005 : 36), les outils cognitifs « réorganisent le fonctionnement mental ».

Ces vues nous incitent alors à formuler une hypothèse de notre travail liée à un questionnement sur les stratégies d'apprentissage mises en œuvre lors de l'utilisation du courrier électronique dans l'apprentissage des L2 :

Le courrier électronique, dispositif de communication, serait également un outil cognitif, qui mettrait en œuvre certaines stratégies d'apprentissage lors de son utilisation dans l'apprentissage d'une L2.

Trois études liées à l'identification des stratégies d'apprentissage dans le domaine de l'ALAO ont été repérées dans les publications antérieures : Atlan (1999), Caws (2005) et Jeannot & Chanier (2008). Cependant, aucune de ces études ne porte directement sur l'utilisation du courrier électronique.

Dans une thèse de doctorat non-publiée, « *Les différences individuelles et l'utilisation des stratégies d'apprentissage de l'anglais dans un environnement de technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) : l'interaction entre aptitude et traitement pédagogique* », Atlan (1999) tente de déterminer s'il y a un lien entre la technologie utilisée pour présenter une tâche d'apprentissage et le choix des stratégies d'apprentissage utilisées par les apprenants lors de l'exécution de la tâche. Pour ce faire, l'auteur compare les stratégies utilisées habituellement par les apprenants lors de l'apprentissage de la langue à celles utilisées lors de l'exécution d'une autre tâche par le biais d'une technologie. Comme instrument principal pour la collecte des données, Atlan (1999) utilise le questionnaire SILL (*Strategy Inventory for Language Learning*). Ce questionnaire présente 57 affirmations à l'apprenant de L2 pour lesquelles ce dernier doit indiquer son accord ou désaccord sur l'échelle de Likert de zéro à cinq. Ces affirmations sont regroupées pour correspondre aux six catégories de stratégies d'apprentissage définies par Oxford (1990).

L'étude de Caws (2005) identifie des stratégies d'apprentissage impliquées dans le travail collaboratif en réseau Internet (forum de discussion) afin d'examiner les apports des théories cognitives et constructivistes à L'ALAO. L'auteure utilise également la typologie d'Oxford (1990). Elle classe les commentaires des apprenants selon les stratégies directement ou indirectement liées à l'apprentissage.

Enfin, dans une étude de cas, Jeannot & Chanier (2008) identifient les stratégies d'apprentissage d'un apprenant de langue étrangère durant un cours en ligne. En s'appuyant sur la typologie d'O'Malley & Chamot (1990) sur les stratégies d'apprentissage et à partir d'un corpus de données constitué des transcriptions des interactions électroniques entre apprenants, d'un questionnaire et d'entretiens avec les apprenants, les auteurs soutiennent qu'un dispositif synchrone permet à l'apprenant d'étayer bon nombre de stratégies d'apprentissage dont les sociales, cognitives, métacognitives et affectives (Jeannot & Chanier, 2008 : 70).

1.4 Les objectifs de la thèse

Comme nous l'avons déjà indiqué, l'objectif général de cette thèse est d'examiner la façon dont l'utilisation du courrier électronique est liée aux processus mentaux qui sont impliqués dans l'apprentissage des L2. À cela, les objectifs spécifiques qui y sont liés sont les suivants :

1. l'identification des stratégies d'apprentissage qui sont mises en œuvre lors de l'apprentissage assisté par courrier électronique,
2. la description des gains et des modalités de l'apprentissage et,
3. l'identification des variables susceptibles d'influencer l'apprentissage dans le contexte de l'utilisation du courrier électronique.

1.5 La méthodologie : une méta-analyse qualitative

Pour atteindre les objectifs énoncés ci-dessus il est évident que le cadre d'une seule étude serait insuffisant ; il est essentiel que nous puissions fonder notre réflexion sur le plus grand nombre de données disponibles. Pour cette raison, la méta-analyse est la méthodologie de recherche que nous privilégions dans le contexte de cette thèse car elle permet de réunir des données de plusieurs études indépendantes portant sur le même sujet et d'en faire l'analyse, l'interprétation et la synthèse. La recherche en ALAO, qui date des années 80, est une discipline bien établie grâce, entre autres, à l'apparition de plusieurs revues savantes spécialisées dont *CALL*, *ReCALL*, *CALICO*, *LLT* et *ALSIC*. La recherche est donc en mesure de nous fournir les études et les données nécessaires pour la réalisation des objectifs que nous nous sommes fixés dans le cadre de cette thèse.

Alors que la méta-analyse est une pratique bien ancrée dans le domaine de la didactique des L2, sa pertinence au domaine de l'ALAO commence à se dessiner depuis quelques années. Dans les publications antérieures, on révèle un consensus indiquant que la recherche prolifique des 30 dernières années a donné des résultats fragmentés et éparpillés et qu'il y a besoin d'arriver à des conclusions générales et cohérentes : « *We agree with Chapelle's (2003) and Egbert's (2005) remarks on CALL methodology when they write that what is needed now for CALL is less miscellaneous, fragmented, empirical research, and more generalizable, consistent results* » (Raby, 2007 : 81).

Felix (2005a) est du même avis. Elle considère que l'accumulation et la synthèse de données à partir de plusieurs études (dont des études qualitatives) est une meilleure approche pour tirer des conclusions sur l'efficacité des outils électroniques, au lieu de se fier uniquement à l'effet standardisé (*effect size*) :

While no single study, nor any meta-analysis on its own can so far give a definitive answer on ICT effectiveness, a series of systematic syntheses of findings related to one particular variable such as learning style or writing quality might produce more valuable insights into the potential impact of technologies on learning processes and outcomes. These would need to incorporate qualitative findings rather than rely on effect sizes alone. (Felix, 2005a : 17)

Huit méta-analyses ayant trait au domaine de l'ALAO jusqu'à 2010 (cf. chapitre 4), ont été repérées dans les publications antérieures. Aucune d'entre elles ne porte directement sur l'utilisation du courrier électronique ou autre outil spécifique d'ALAO. Par ailleurs, comme nous le soulignons dans le chapitre 4, ces huit méta-analyses sont essentiellement fondées sur des données quantitatives. Or, la présente méta-analyse se basera sur des données qualitatives.

Selon Kakai (2008), la recherche qualitative produit et analyse des données descriptives, qui ne sont pas quantifiables. Beaucher (2007 : 58) indique que la méta-analyse qualitative est une méthode d'analyse secondaire de recherches qualitatives qui permet de « réanalyser des résultats d'études qualitatives pour en arriver à une synthèse, à une certaine généralisation, ou encore à une compréhension nouvelle d'un phénomène donné ». Notre prédilection pour une étude qualitative est liée à l'importance des données descriptives pour décrire l'expérience de l'apprentissage ; les données quantitatives ne sont pas toujours aptes à décrire ou à mesurer l'expérience humaine en général, et dans le domaine de l'apprentissage : « *When analyzing human behavior by means of statistical measures, there is always the risk of missing aspects of the human experience that may go unnoticed in the otherwise accurate quantitative analysis* » (Gonzalez-Bueno & Perez, 2000 : 193).

1.6 Le plan de la thèse

Cette thèse est composée de six chapitres. Nous proposons ci-dessous un résumé de chacun de ces chapitres.

L'objectif du **chapitre 2 (« L'apprentissage des langues assisté par ordinateur »)** est d'examiner le lien historique entre la didactique des L2 et l'utilisation des machines. Notre panorama historique est divisé en deux périodes, la pré-informatique et l'informatique. Dans la première période, nous passons en revue l'utilisation des machines parlantes, des laboratoires de langue et de l'audiovisuel durant la période pré-informatique. Dans la deuxième, nous faisons état de l'historique du domaine de l'ALAO. Ensuite nous décrivons succinctement les différentes technologies associées à un environnement d'ALAO. De point de vue théorique, nous nous intéressons aux spécificités de l'ALAO et nous retraçons l'évolution de la recherche théorique en ALAO depuis les années 90.

Le chapitre 3 (« Les stratégies d'apprentissage en didactique des L2 et en ALAO ») est dédié aux stratégies d'apprentissage. Nous nous intéressons tout d'abord aux apports de la théorie cognitive à la recherche portant sur les stratégies d'apprentissage. Ensuite nous présentons le concept à travers quelques définitions et classifications. Nous discutons de la contribution des stratégies d'apprentissage à l'apprentissage des L2. Dans la dernière section de ce chapitre, nous présentons quelques variables qui influencent l'utilisation des stratégies d'apprentissage ainsi que les méthodes de collecte de données, couramment utilisées dans la recherche en apprentissage des L2.

Dans le **chapitre 4 (« La méta-analyse : le dépouillement des données »)**, nous parlons brièvement des principes de la méta-analyse comme méthodologie de recherche. Puis, nous juxtaposons le cadre de la présente méta-analyse à celui des huit méta-analyses existantes en ALAO pour comparer leurs objectifs et leurs critères de sélection lors de la constitution du corpus. Dans une autre section, nous dressons le profil des 29 études de notre corpus selon, entre autres, les trois éléments suivants : les objectifs des études, le type de correspondant et les méthodes de collecte des données.

Le chapitre 5 (« Analyse et interprétation des données ») examine les données obtenues dans les 29 études figurant au corpus. Tout d'abord, nous en relevons les stratégies d'apprentissage et nous les classons selon la typologie d'Oxford (1990). Ensuite, nous nous intéressons aux résultats de l'apprentissage dans les études sélectionnées afin de décrire les gains et les modalités de l'apprentissage. Puis, nous mettons en évidence quelques variables qui influencent l'apprentissage dans le contexte d'un environnement d'apprentissage assisté par le courrier électronique selon les données de notre corpus. Dans la dernière section de ce chapitre, nous interprétons l'analyse des données en ciblant quelques apports du courrier électronique à l'apprentissage des L2 et nous proposons une mise à jour de la typologie d'Oxford (1990).

Dans la conclusion (chapitre 6), nous faisons tout d'abord une synthèse des différents chapitres pour expliquer notre cheminement à la confirmation de l'hypothèse de travail. Ensuite nous examinons quelques perspectives pédagogiques qui découlent des constats de notre étude. Nous discutons également de la contribution de cette thèse sur le plan théorique dans le domaine de l'ALAO. Enfin, nous indiquons les limites de

notre travail avant de proposer quelques pistes de recherche qui pourraient faire suite aux résultats obtenus dans cette thèse.

Chapitre 2 L'Apprentissage des langues assisté par ordinateur (ALAO)

2.1 Introduction

Le chapitre 2 porte directement sur le contexte de la thèse, l'apprentissage des langues assisté par ordinateur. Elle vise à situer ce domaine dans une perspective historique. Pour ce faire, nous examinons les différentes machines et technologies qui ont été utilisées dans l'apprentissage des L2 depuis le siècle dernier. Dans la section « La période pré-informatique », nous mettons en évidence la relation historique entre la machine et l'apprentissage des L2, du premier phonographe, inventé à la fin du 19^e siècle, à l'ère de l'audiovisuel. Dans « L'ère informatique », nous nous intéressons aux origines de l'ALAO en passant en revue les premiers projets d'ALAO et l'apparition des premières revues savantes. Nous y décrivons également les différents outils d'un environnement d'ALAO en les regroupant selon les technologies dédiées à l'apprentissage, les technologies linguistiques et les technologies de l'information et de la communication. Dans une autre section, « Les spécificités d'ALAO », nous mettons en évidence trois spécificités (le multimédia, l'interactivité et la trace informatique) des environnements d'ALAO. La dernière section, « L'évolution de la recherche théorique en ALAO », discute des différents modèles théoriques qui ont marqué la recherche.

2.2 La période pré-informatique

2.2.1 Les machines parlantes

L'invention de nouveaux appareils mécaniques, les « machines parlantes », telles le phonographe (1878), le gramophone (1886) et la radio (1885) inaugure une nouvelle période dans le domaine de l'enseignement des L2. Le linguiste danois Jespersen entrevoit, dès 1904, les possibilités pédagogiques du phonographe (Léon 1962).

Quelques années plus tard, en 1908, l'Abbé Rousselot, dans *Principes de phonétique expérimentale*, incite le professeur de phonétique à employer le phonographe pour améliorer l'intonation, la « mélodie de la phrase » et la diction (cité par Léon, 1962 : 26).

La première application des machines parlantes a donc été celle d'enseigner et de corriger la prononciation. En 1912, Daniel Jones publie un recueil de textes anglais en transcription phonétique, accompagnés de textes orthographiques et de schémas de courbes intonatives. Jones enregistre lui-même les textes sur disques d'accompagnement.

Aux États-Unis, les linguistes s'intéressent également aux possibilités de ces machines comme auxiliaires pédagogiques dans les classes de langues étrangères. En 1918, Charles Clarke, professeur à l'Université Yale est un des premiers à installer un laboratoire à l'Académie Militaire et Navale. Dans un article, *The Phonograph in modern language teaching*, publié dans le MLJ en 1918, Clarke établit des principes méthodologiques sur l'enseignement de la prononciation et de la langue à l'aide du phonographe. Il décrit également quelques principes méthodologiques sur l'utilisation du phonographe :

- la machine propose toujours le même modèle ;
- elle est infatigable ;
- elle ne remplacerait jamais le professeur ;

- les enregistrements doivent être faits par des locuteurs natifs.
(Clarke 1918, notre traduction)

En dehors de la salle de classe, la commercialisation des disques pour l'enseignement des langues commence dès 1920 par la compagnie Linguaphone qui met sur le marché des disques et des manuels de grammaire et de vocabulaire (Kelly, 1969: 241).

L'ouverture en 1927 de l'Institut de Phonétique à Paris avec la coopération de la maison de disques Pathé-Frères est un autre jalon historique dans l'évolution de l'utilisation des machines parlantes dans l'enseignement des L2. L'Institut installe une salle d'audition munie de phonographes installés sur des tables d'écoute individuelle. Les disques étaient destinés à des étudiants étrangers pour apprendre la diction (Léon, 1962).

Le magnétophone est une autre invention importante pour l'utilisation d'exercices d'enregistrement et d'écoute. Inventé en 1890 par le Danois Valdemar Poulsen, le magnétophone (alors connu sous le nom du télégraphone) obtient le Grand Prix à l'exposition de Paris en 1900.

L'invention de diverses machines parlantes a certes incité les enseignants à prendre conscience des nouvelles possibilités de la technologie mais ce n'est qu'après la deuxième guerre mondiale, suite à la réforme des études des langues étrangères par l'armée américaine, que l'utilisation des technologies se fera de façon plus systématique. Ainsi, le matériel pédagogique développé dans le cadre du *Foreign area and language curriculum* (F.A.L.C), dont l'objectif était celui de former des interprètes, comprend des manuels, des dictionnaires et des disques. Les séries *Language Guides et Phrase Books*

sont accompagnées de deux disques. Le phonographe est ainsi utilisé pour écouter et enregistrer.

Dès le début des années 30, l'enseignement des langues s'approprie une autre invention mécanique : la radio commence à s'implanter comme un médium d'enseignement et l'enseignement à distance commence à voir le jour :

The potential pedagogical uses of radio were naturally perceived as an extension of the benefits previously advanced for the use of the phonograph. Of particular importance was the delivery of instruction through distance learning.
(Salaberry, 2001 : 40)

La BBC a été la première société à radiodiffuser des cours de langues dès 1943. Pour retenir l'attention des auditeurs-apprenants, l'institution britannique adopte le format du téléroman. Dans les années 1960, la BBC a produit des émissions dans 30 langues pour l'enseignement de l'anglais (Kelly, 1969 : 248). Un mouvement semblable suit aux États-Unis, où la *Voice of America* fait son entrée dans l'enseignement des langues dans le milieu des années 50.

2.2.2 Les laboratoires de langue

Deux facteurs ont particulièrement contribué à l'apparition des laboratoires de langues : une progression continue dans la sophistication des technologies de l'époque et l'utilisation des machines dans l'enseignement des langues étrangères par l'armée américaine. Cette dernière pratique suscite l'intérêt des universités et, dans les années 20, plusieurs universités américaines sont dotées de « laboratoires phonétiques » (Kelly, 1969 : 244).

Néanmoins, l'utilisation des laboratoires de langue a toujours suscité des controverses comme le suggère Lantolf (2000) dans un numéro spécial du *Modern*

Language Journal sur l'enseignement des langues au 20e siècle : « *Perhaps the most controversial bit of technology to appear in language instruction - even more controversial than computers, the internet, and video conferencing - was the language laboratory* » (Lantolf, 2000 : 2).

Au début des années 30, un des chercheurs actifs dans le domaine, Ralph Waltz, professeur à l'Ohio State University, a écrit plusieurs articles portant sur la description, l'installation et le fonctionnement d'un laboratoire de langues et les conceptions méthodologiques qui s'y rattachent dans le *Modern Language Review*. Waltz énumère les avantages pédagogiques des laboratoires de langues :

- on peut entendre plusieurs locuteurs natifs ;
- on n'a pas à écouter la mauvaise prononciation des autres étudiants, ;
- on peut écouter les enregistrements à plusieurs reprises ;
- on peut se préparer avant la classe ;
- on peut vérifier la compréhension et la prononciation ;
- on peut changer de leçons en changeant les cylindres du phonographe ;
- le travail des enseignants est allégé pour les exercices du genre *drill and practice*.

(d'après la traduction de Léon, 1962)

La recherche sur l'utilisation des laboratoires de langue s'intensifie et constitue le thème de la *Northeast Conference on the Teaching of Foreign Languages* en 1969.

Alors que les différents participants s'interrogent sur l'utilisation des médias dans l'enseignement des langues, de la littérature et de la culture et sur leur rôle dans la salle de classe, les propos de Paquette (1970) reproduits ci-dessous, lors de cette conférence, énoncent déjà les limites des laboratoires de langue et la nécessité de définir de façon plus précise leurs rôles par rapport aux objectifs de l'enseignement :

Machines do not by themselves furnish descriptions of the foreign language or the mother tongue. They do not themselves compare two languages ; they cannot themselves teach languages ; they do not even provide an educational context by themselves. It is only when we propose a new view of foreign language learning

circumstances and it is only when we are willing to be quite precise about the objectives of our teaching that we will be able to use technology effectively, and it is only under these conditions that technology can make its contribution.
(Paquette, 1970 : 105)

Vers la fin des années 60 et dans les années 70, plusieurs manuels sur l'utilisation des laboratoires de langues sont publiés : Higgins (1969), *A Guide to Language Laboratory Material Writing* (1969) traite de l'élaboration du matériel pédagogique pour le laboratoire de langues. Son ouvrage touche à plusieurs aspects de la didactique des L2, dont la mise en place d'un curriculum. Dans *The Language Laboratory and Language Learning*, Dakin (1973) examine les fonctions des laboratoires de langues et la nature de l'apprentissage des langues.

La prolifération des laboratoires de langues aux États-Unis vers la fin des années 50 s'explique, d'un côté par la montée de la méthode audio-orale et, de l'autre par les progrès technologiques, ainsi que par l'application de la *National Defense Education Act* en 1958, qui reconnaît l'importance de l'enseignement des langues secondes. Alain Thomas (1988) définit les années 60 comme étant « l'âge d'or » des laboratoires de langues. Chatagnier estime qu'en 1970, il y avait environ 15.000 laboratoires de langues pour l'enseignement des langues vivantes dans le monde entier et remarque que c'est également à cette date que les éditeurs commencent à produire des cours de langues programmés auto-éducatifs utilisant des mini-laboratoires à cassettes.

2.2.3 L'audiovisuel

Selon Léon (1962), le terme « audio-visuel » apparaît dans le dictionnaire en 1947, inspiré de la didactique des L2 car il fait directement référence à la méthode pédagogique qui joint le son à l'image dans l'apprentissage des langues. L'auteur

indique également que le concept de l'enseignement audio-visuel remonte à une date antérieure : le premier laboratoire d'enseignement « audio-visuel » ayant été créé en 1908 à Grenoble, par Théophile Rosset qui utilisait à la fois le film et le disque pour l'enseignement du français aux étrangers.

Peu à peu, le laboratoire de langues évolue en laboratoire audio-visuel où des films à images fixes, des diapositives et même des films cinématographiques sont visionnés. Alors que dans les années 70, le terme « techno-linguistique » fait son apparition pour décrire l'association des techniques des communications et de la linguistique, dès les années 30, les films commerciaux font leur apparition dans l'enseignement : Walt Disney produit des films pédagogiques pour l'enseignement de l'anglais, le CREDIF (Centre de recherche et d'étude pour la diffusion du français) en fait de même pour l'enseignement du français (Kelly, 1969). Ces films, de courte durée (environ quatre minutes), présentent des personnages qui parlent à un rythme plus lent que la normale. En 1951, la télévision (inventée en 1926) est enfin exploitée pour l'enseignement des langues (Kelly, 1969). Selon Desmarais (1998), la télévision permet de voir des éléments et des endroits autrement inaccessibles, de présenter la langue dans des contextes culturels impossibles à recréer en classe. L'envoûtement des pédagogues pour les médias est, entre autres, expliqué par leur puissance de diffusion, leur aptitude à porter les messages loin et rapidement, constituent des attraits dont la didactique des langues désire tirer profit (De Margerie, 1981).

2.3 L'ère informatique

2.3.1 Les premiers projets de recherche en ALAO

Les possibilités pédagogiques des ordinateurs sont reconnues dès les années 40. Cependant, ce n'est qu'à la fin des années 60 et au début des années 70, avec l'essor informatique et la collaboration des linguistes et autres chercheurs que l'informatique est en mesure de faire une percée dans l'enseignement et l'apprentissage des langues.

Mucchielli (1987) rapporte que dans le catalogue CDEP (France) de 1969, figuraient 381 programmes d'enseignements informatisés (mathématiques, technologies, langues, droit, médecine, chimie, géographie, histoire et physique).

Aux États-Unis, alors que l'enseignement des langues assisté par ordinateur commence vers les années 50 (Chapelle, 2001), ce n'est que dans les années 60 que les recherches entreprises sont documentées. Selon Ahmed *et al.* (1985), durant cette période, quatre projets ont laissé leur empreinte dans l'évolution de l'enseignement des langues assisté par ordinateur.

En 1963, grâce à des subventions de la *National Science Foundation*, l'Université d'Illinois s'embarque dans un projet de cinq millions de dollars, le projet PLATO (*Programmed Logic for Automated Teaching Operations*) où des ordinateurs sont utilisés pour la traduction du russe vers l'anglais. Plusieurs professeurs élaborent un cours de russe en trois plans : des exercices de vocabulaire structuré, des explications grammaticales suivies d'exercices structurés et des tests de traduction pour évaluer la compréhension écrite des étudiants du russe. Il y a également un *Sentence judge* qui permet de repérer des fautes d'orthographe et syntaxiques. De plus, PLATO possède la capacité d'afficher des textes d'alphabets différents (romain et cyrillique) alors que la

norme de l'époque se limitait à un seul type d'alphabet. Dans les années 70, le système PLATO fait des progrès considérables et possède la capacité de dispenser des cours dans plusieurs langues : le chinois, l'anglais, l'esperanto, le français, l'allemand, le hindi, le latin, l'hébreu, le grec, le norvégien, le russe et le suédois.

Le deuxième projet se déroule à l'Université Stanford, dans le milieu des années 60, sous la direction du professeur Van Campen du département des études slaves. Il s'agit d'un cours dédié à l'auto-apprentissage du russe. La majorité du matériel pédagogique est présenté dans un format programmé et dure 170 heures.

Vers la même période, au Collège Dartmouth, en New Hampshire, plusieurs logiciels sont développés pour l'apprentissage des langues étrangères dont le danois, le français, l'allemand, le latin et l'espagnol. Alors que les projets mentionnés plus tôt adoptent une approche séquentielle dans l'élaboration de leurs exercices, dans le projet informatisé du collège Dartmouth, les questions sont présentées de manière aléatoire et non dans une séquence déterminée pour empêcher que les étudiants n'obtiennent la bonne réponse par chaîne associative. Outre les langues étrangères, le Collège Dartmouth a également produit un programme informatisé pour l'apprentissage de la rédaction en anglais L1.

De même, Ahmed *et al.* (1985) font état du *Scientific Language Project* de l'Université d'Essex qui avait élaboré un programme pour l'apprentissage de la lecture de textes spécialisés en russe. Le programme pouvait stocker plusieurs milliers de mots de vocabulaire.

Enfin dans les années 90, le projet européen CAMILLE (*Computer-Aided Multimedia Interactive Language Learning Environment*), subventionné en partie par

l'Union Européenne, développe une série de logiciels pour l'apprentissage de plusieurs langues : hollandais, espagnol et français. Grâce aux possibilités de hypermédia, CAMILLE met en opération une plate-forme hypermédia (hypertexte, vidéo, audio, texte et graphiques) capable de répondre aux besoins des apprenants de niveaux différents et avec des objectifs divers. Pour chaque langue, quatre jeux de deux cédéroms chacun ont été produits, chaque CD offrant de 20 à 30 heures de travail à l'apprenant.

Ces projets pionniers en ALAO que nous venons de décrire inaugurent une nouvelle ère en didactique des L2. Grâce aux progrès continus en informatique, la pertinence de la technologie à l'apprentissage et l'enseignement des langues n'a cessé de s'accroître. Hubbard (2005) souligne ainsi que la contribution de l'informatique à l'apprentissage des L2 se déroule à plusieurs niveaux :

Technology is intimately involved with speech (speech synthesis/recognition), grammar (natural language processing, computational linguistics), vocabulary (dictionary development, corpus linguistics), reading (reading on-screen), writing (word-processing), listening (digital archives), speaking and communications. Technology-mediated communication (email, chat, conferencing) is increasingly common, and discourse and learning communities are formed around the networks that are produced. (Hubbard, 2005 : 146)

2.3.2 Les terminologies en ALAO

Un survol des terminologies associées à l'ALAO nous permettra de fournir des indications sur l'évolution du domaine et sur l'utilisation qui en est faite par les apprenants et les professeurs.

Selon Hubbard (2004), une constante évolution et fluctuation au niveau des terminologies n'est pas surprenante dans un domaine assez nouveau, tel celui de l'ALAO :

Given that CALL as an identifiable field within language teaching has only been around a little over twenty years, and that those twenty or so years have seen enormous changes in the technological foundation of the field, it is not surprising that we are still in the process of resolving fundamental conceptual and terminological issues. (Hubbard, 2004 : 459)

Une recherche sur les divers termes et acronymes en usage dans le domaine de l'apprentissage des L2 avec les machines au cours de ces 30 dernières années relève entre autres les sigles suivants :

EAO	Enseignement Assisté par Ordinateur (des langues)
ELAO	Enseignement des Langues Assisté par Ordinateur
ALAO	Apprentissage / Acquisition des Langues Assisté(e) par Ordinateur
ALSIC	Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication
EAD	Enseignement à distance
EIAH	Environnement informatique d'aide à l'apprentissage
FOAD	Formation ouverte à distance

Rézeau (2002) indique que les termes et les acronymes mettent en évidence les thèmes récurrents. Il note particulièrement trois caractéristiques: un passage d'une perspective de « centration » sur l'enseignement à celle d'une « centration » sur l'apprentissage ; un glissement du terme d' « enseignement », qui cède peu à peu la place à celui d' « apprentissage » et ; un déplacement d'intérêt envers les machines et des techniques au profit des systèmes, environnements et des dispositifs.

Levy (1997) fait une analyse semblable de l'évolution des acronymes dans la langue anglaise, estimant que cette évolution constitue un aspect fondamental de la conceptualisation dans le domaine de l'apprentissage des L2.

Les sigles suivants ont été les plus dominants au cours des dernières décennies :

CAI	<i>Computer-Assisted Instruction</i>
CALL	<i>Computer-Assisted Language Learning</i>
CASLA	<i>Computer Application in Second Language Acquisition</i>
CALT	<i>Computer Assisted Language Testing</i>

ICALL	<i>Intelligent Computer-Assisted Language Learning</i>
CELL	<i>Computer - Enhanced Language Learning</i>
TELL	<i>Technology-Enhanced Language Learning</i>

On note encore une fois, que le terme « enseignement » (*instruction*) fait place à celui d' « apprentissage » (*learning*). De plus, en anglais, le terme « *assisted* » se fait peu à peu remplacé par « *enhanced* ». Le rôle de la technologie est ainsi déplacé. Elle n'est plus auxiliaire à l'apprentissage ; elle joue un rôle mélioratif dans l'efficacité de l'apprentissage.

Levy souligne également que le choix des acronymes peut refléter la nature ou la fonction de la technologie :

Each term suggest a particular focus which tries to encapsulate the use of the computer in language learning, sometimes emphasizing special qualities of the program as in ICALL, sometimes suggesting an improved way of learning as in TELL, and sometimes indicating the role of the computer as in CALL. (Levy, 1997 : 80)

Dans un éditorial intitulé *Why call CALL “CALL”?* Lévy & Hubbard (2005) soutiennent que malgré l'évolution de la technologie, l'acronyme *CALL* (qui date des années 80) est représentatif du domaine car ce dernier est un terme général qui englobe bien les divers développements de la technologie et les diverses utilisations dans l'enseignement et l'apprentissage des L2. Les auteurs soulignent aussi que l'acronyme *CALL* est bien ancré dans le nom de plusieurs organisations (*EuroCALL*, *CALICO*) et publications (*CALL*, *ReCALL*) se rapportant au domaine.

2.3.3 Les revues savantes

L'essor de l'informatique dans le domaine de la didactique des langues, tant au niveau pratique qu'au niveau théorique, peut se mesurer par l'apparition de nombreuses

revues savantes ayant trait à la discipline. Alors que l'utilisation des ordinateurs dans l'enseignement et l'apprentissage des langues trouve ses origines dans les années 60, ce n'est que vers les années 80 que la recherche prend son envol avec la publication de la première revue savante en ALAO. En 1983, suite à une conférence de TESOL (*Teaching English to Speakers of Other Languages*), une association regroupant des praticiens de l'ALAO, CALICO (*Computer-Assisted Language Instruction Consortium*), est formée. Dans la même année la revue CALICO publie son premier numéro. En 1985, une autre conférence de l'ALAO à l'Université d'Exeter donne naissance à la revue CALL (*Computer Assisted Language Learning*), dont le premier numéro apparaît en 1990. Toujours dans les années 80, l'association EUROCALL (*European Association for Computer-Assisted Language Learning*), publie la revue ReCALL. En 1997, la revue LLT (*Language Learning and Technology*) sort son premier numéro, tandis que la revue ALSIC (Apprentissage des Langues et Systèmes d'information et de communication), la première revue francophone dans le domaine, apparaît en 1998.

Dès lors, les revues savantes se spécialisant en ALAO, ne cessent de paraître : *Teaching English with Technology* (IATEFL Pologne), *CALL-EJ On-line* (revue en ligne, Japon/ Australie), *IALLT Journal* (International Association for Language Learning Technology) et *ON-CALL* (Australie).

2.4 Les environnements d'ALAO

Une des premières classifications des environnements d'ALAO, Chanier (1992) catégorise les différents outils ALAO à travers la distinction des différentes tâches qu'ils permettent à l'utilisateur d'exécuter :

Type 1 Ces outils ne sont pas spécifiquement dédiés à l'apprentissage de la langue. Ils permettent d'accéder et de manipuler des données linguistiques et d'acquérir des compétences dans la langue cible par effets de bord (traitement de textes, traduction assistée par ordinateur, base de données, etc.).

Type 2 Environnements d'apprentissage finalisés pour l'acquisition de compétences linguistiques en écriture, lecture, oral, conçus à partir d'approches pédagogiques multiples.

Type 3 Environnements de test des connaissances de l'apprenant.

Type 4 Environnements permettant d'effectuer des recherches fondamentales sur l'acquisition des langues à travers une interaction avec l'ordinateur.

(Chanier, 1992)

Un autre classement de Warschauer (1996) met en évidence le rôle joué par les outils des environnements d'ALAO :

- L'ordinateur joue un rôle de tuteur (*Computer as tutor*) :

Il s'agit de logiciels ayant trait directement à l'apprentissage de la grammaire, au développement de la compréhension orale, de la lecture, de l'écriture et de la prononciation. De même, les logiciels permettant la manipulation/reconstruction de texte et l'acquisition du vocabulaire.

- L'ordinateur agit comme un stimulus (*Computer as stimulus*) :

Les logiciels capables de générer la pensée critique, l'analyse, la discussion et l'écriture.

- L'ordinateur est un outil (*Computer as a tool*) :

Des dispositifs tels les correcteurs d'orthographe, les traitements de texte, les concordanciers, l'internet, les systèmes auteurs (*authoring*) et ceux capables de faciliter le travail collaboratif sont inclus dans cette catégorie.

En nous inspirant de ces deux classifications et en prenant en compte les nouvelles technologies qui ont fait leur apparition depuis celles-ci, nous proposons les trois catégories suivantes :

1. les technologies linguistiques
2. les technologies dédiées à l'apprentissage

3. les technologies de l'information et de la communication

2.4.1 Les technologies dédiées à l'apprentissage

Les technologies dédiées à l'apprentissage ou les « didacticiels » (contraction de « didactique » et « logiciel ») sont des logiciels à fonction pédagogique.

Otman (1989 : 153) produit une des premières classifications de didacticiels de la langue selon leur rôle : tutoriel, entraînement et approfondissement, test ou questionnaire, apprentissage, jeu éducatif, simulation et outil de création.

Bérout (1997) décrit quatre types de didacticiels:

1. Les programmes fermés, non modifiables, inspirés généralement de l'approche structuro-globale et concentrés sur le format du tutorat et des exercices structuraux.
2. Les programmes semi-ouverts qui offrent un contenu fixe préétabli mais permettent de créer certains exercices en modifiant le contenu de base.
3. Les matrices, programmes ouverts, qui offrent des leçons modèles et des formats d'exercices préprogrammés permettant à l'enseignant de créer ses propres exercices.
4. Les systèmes-auteurs, de type interactif, qui permettent à l'enseignant de programmer ses leçons et ses exercices, ou qui comprennent un analyseur des réponses des apprenants et de leurs erreurs.

2.4.2 Les technologies linguistiques

Les technologies linguistiques permettent de manipuler la langue et sont des outils d'aide à l'écriture. *La Commission Français et Informatique (2002)* définit le traitement de texte comme étant un outil d'écriture qui, outre son fonctionnement comme une machine à écrire traditionnelle, possède d'autres spécificités rendues possibles par l'informatique. Il est capable d'exécuter quatre fonctions importantes : l'entrée de données, l'édition ou la modification des données, la sauvegarde et la restitution des

données. De plus, la plupart des traitements de texte tels *Word* ou *WordPerfect* sont dotés des trois outils suivants :

1. un correcteur orthographique qui procède à la vérification de l'orthographe et qui propose des corrections grâce à la comparaison des mots avec ceux d'un dictionnaire intégré,
2. un correcteur grammatical qui tente de détecter des erreurs morphologiques et syntaxiques et,
3. un dictionnaire électronique qui fournit des synonymes sur demande.

Selon la *Commission Français et Informatique* (2002), le traitement de texte est un outil informatique dont les apports touchent non seulement l'écriture mais également la conception, l'organisation, la mise en texte et la révision dans toute production écrite grâce à ses capacités relatives à l'effacement, la correction, l'insertion, le remplacement, le déplacement (de mots, de phrases, de paragraphes), la mise en page et la conservation des textes.

Outre le traitement de texte, le concordancier, un logiciel de concordance, est un outil supplémentaire d'aide à l'écriture. Il s'inspire des anciennes concordances sur papier. Cette version électronique permet d'effectuer la recherche d'un mot ou d'une expression tout en illustrant le contexte de son usage :

A concordancer is a computer application that enables users to search for language patterns in a corpus. It does so by displaying occurrences of keywords or key phrases in an immediate context. (Sun, 2007 : 324)

L'utilisation des concordanciers électroniques date des années 90 (Sun, 2007). Cet outil aide à l'écriture en fournissant aux apprenants des exemples linguistiques dans des situations authentiques.

Enfin, la reconnaissance et la synthèse vocales permettent la manipulation de la parole. La reconnaissance vocale permet une conversion de la voix en fichier numérique.

En d'autres mots, l'oral est transformé en écrit et est stocké en fichier numérique. La synthèse vocale permet la lecture d'un texte par une voix synthétique. L'apprentissage de la prononciation en L2 est une application de la synthèse vocale.

2.4.3 Les technologies de l'information et de la communication

Les Technologies de l'Information et de la Communication regroupent toute technologie qui permet de manipuler, convertir, stocker, gérer, transmettre et retrouver l'information : l'internet, le courrier électronique, les listes de discussions, les forums, le chat, les blogues et les wikis.

2.4.3.1 L'internet

A la fin des années 80, l'internet, un immense réseau informatique et de télécommunication, successeur de l'ARPANET (*Advanced Research Projects Agency Network*), un réseau inventé et utilisé par les forces armées américaines, commence à être développé. Le *Dictionnaire de l'informatique et de l'internet* définit l'Internet en ces termes :

réseau mondial associant des ressources de télécommunication et des ordinateurs serveurs et clients, destiné à l'échange de messages électroniques, d'informations multimédias et de fichiers. Il fonctionne en utilisant un protocole commun qui permet l'acheminement de proche en proche de messages découpés en paquets indépendants. (Dictionnaire de l'informatique et de l'internet)

Le dossier « l'aventure des écritures » de la Bibliothèque Nationale de France affirme que « le réseau Internet cumule les avantages de l'accès à distance, de l'hypertexte et de l'hypermédia : en cliquant sur des mots ou des images activables, le lecteur peut naviguer dans un ensemble de textes, d'images ou de sons disponibles sur

des machines réparties dans le monde entier ». Un/une « internaute » fait ainsi référence à n'importe quel utilisateur de l'internet.

2.4.3.2 Le courrier électronique (courriel, email)

L'Office québécois de la langue française définit le courrier électronique comme étant un « message transmis par un utilisateur vers un ou plusieurs destinataires, d'ordinateur à ordinateur, par l'intermédiaire d'un réseau informatique, favorisant entre eux un échange rapide et sans frontières ». Les correspondants possèdent une adresse électronique et s'échangent des messages à travers un logiciel de courrier électronique (Outlook Express, Netscape Messenger, etc.). La transmission de la communication électronique se fait en quelques secondes, indépendamment de la distance géographique des correspondants. La communication par courrier électronique se fait en temps différé (asynchrone).

2.4.3.3 Les listes de discussion, de diffusion, et le forum

La plupart des groupes de discussion traitent de sujets spécifiques. En s'abonnant à une liste de discussion, on reçoit automatiquement tous les messages envoyés à la liste par chaque membre. Cependant, un abonnement à une liste de diffusion permet de recevoir des messages expédiés uniquement par l'opérateur de la liste. Enfin, le forum est un autre espace de discussion, accessible par le biais de sites Internet (et non par abonnement à une liste) et permettant des échanges sur un sujet choisi. Notons que les listes de discussion, de diffusion et le forum sont également des lieux d'échange en temps différé.

2.4.3.4 Le clavardage (Chat)

De l'anglais « bavarder », il s'agit d'échange de messages textuels sur le Web, entre deux ou plusieurs individus en ligne au même moment. Le chat est une conversation écrite qui se déroule en temps réel ou synchrone. Pour l'Office québécois de la langue française, il s'agit d'une « activité permettant à un internaute d'avoir une conversation écrite, interactive et en temps réel avec d'autres internautes, par clavier interposé ».

2.4.3.5 Les blogues

Selon l'Office québécois de la langue française, un blogue est un site personnel tenu par un ou plusieurs blogueurs qui s'expriment librement à la manière d'un journal de bord. Il peut s'agir d'articles informatifs ou personnels, datés et classés par ordre antéchronologique. Ces articles peuvent être enrichis d'hyperliens, d'images ou de sons. Le lecteur peut y laisser des commentaires.

2.4.3.6 Les Wikis

Le premier wiki a été créé en 1995 par Ward Cunningham (*Wikipédia*). Selon l'Office québécois de la langue française, il s'agit d'un site collaboratif où chaque internaute visiteur peut participer facilement à la rédaction de son contenu. La principale caractéristique d'un site Wiki est celle de permettre à ses utilisateurs de modifier facilement et rapidement n'importe laquelle de ses pages. Tous les Wikis possèdent des boutons (éditer, historique, etc.) en bas de chaque page.

2.5 Les spécificités de l'ALAO

Dans la présente section, nous examinons quelques spécificités de l'informatique qui ont suscité l'intérêt de la didactique des L2 pour les nouvelles technologies.

Rézeau (2002) et Hamel (2003) ont déjà exploré ce sujet. Alors que Rézeau (2002) distingue quatre spécificités : l'interactivité, l'analyse de réponse et la rétroaction, l'hypertexte et la trace informatique, Hamel (2003) en souligne cinq qui caractérisent l'apport des nouvelles technologies à l'apprentissage des L2 : l'hypertexte, le multi/hypermédia, l'interactivité, la rétroaction et le diagnostic d'erreurs.

Depuis ces deux études, l'évolution terminologique a fait que certains termes ont fini par englober d'autres. Pour notre part, nous distinguons trois spécificités :

1. le multimédia
2. l'interactivité
3. la trace informatique

2.5.1 Le multimédia

Historiquement, à l'époque où l'ordinateur ne pouvait être que le vecteur du texte, le son et l'image étaient nécessairement transmis par d'autres médias (diapositive, bande son et vidéo, vidéodisque). Le multimédia est né au moment où l'ordinateur de type multimédia est devenu le support unique de différentes modalités (Rézeau 2002: 232).

Lancien (1998 : 7) définit le multimédia comme « *une œuvre qui comporte sur un même support un ou plusieurs des éléments suivants : texte, son, images fixes, images animées, programmes informatiques, et dont la structure et l'accès sont gérés par un logiciel permettant l'interactivité* ».

De nos jours, le terme « multimédia » a fini par englober deux autres spécificités de l'ALAO : l'hypertexte et l'hypermédia. Selon Claeysen (1994), l'hypertexte est un

document informatisé composé de nœuds reliés entre eux par des liens. Cependant si la nature de ces nœuds est textuelle, visuelle, sonore ou encore audio-visuelle, on parle alors d'hypermédia parce que plusieurs médias se retrouvent sur un même support.

2.5.2 L'interactivité

Selon Chanier (2000), « l'interactivité » est un terme utilisé pour décrire « le couple action-rétroaction entre humain et système informatique ». En d'autres mots, l'action de l'apprenant est confrontée à la capacité de rétroaction du système informatique et vice versa ; Chanier (2000) explique qu'il s'agit d'un système qui « permet des interactions, au sens d'influence réciproque ».

Selon nous, le concept d'interactivité englobe également celui de la rétroaction. Dans le domaine de l'ALAO, la rétroaction désigne « l'action en retour » (*feedback*), à un comportement langagier spécifique de l'apprenant. Elle apporte des informations sur la forme et /ou le sens de la production langagière de l'apprenant et lui donne ainsi la possibilité de l'évaluer et/ou de le rectifier » (Gerbault, 2010 : 41).

Heift (2003) souligne l'importance de la rétroaction au sein du processus de l'apprentissage : « *Meaningful feedback can be defined as any system response that provides a learning opportunity for students* »(Heift, 2003 : 533).

Par ailleurs, Gerbault (2010 : 41-42) distingue plusieurs types de rétroaction dans un environnement informatisé :

- une rétroaction positive exprimée ouvertement (*bravo, c'est bien ça, exactement, etc.*) à une bonne réponse ;
- une rétroaction qui peut uniquement signaler que la réponse n'est pas correcte ;

- une rétroaction qui propose un énoncé correct (« correction ») ;
- une rétroaction qui comporte un guidage (appelé aussi parfois « remédiation ») permettant à l'apprenant de comprendre en quoi sa production est erronée ou déviante et d'essayer de la rectifier.

Il faut également souligner que, suite à l'invention de l'internet, le concept d'interactivité sous-entend également la connexion à distance à travers la communication synchrone ou asynchrone.

2.5.3 La trace informatique

Le « *tracking* » ou la trace informatique est le suivi ou la sauvegarde en mémoire des activités et du cheminement des apprenants. Cette spécificité de l'informatique est une percée importante pour la didactique des L2 dans la mesure où il fournit des données au chercheur et à l'enseignant sur le comportement de l'apprenant : « *As students work more and more with CALL activities, many researchers have stressed the importance of observing their work patterns* » (Weinberg, 2007: 32). Canter *et al.* (1985) utilise la trace informatique pour distinguer cinq stratégies de navigation chez les apprenants :

- balayer (*scanning*) ;
- fureter (*browsing*) ;
- chercher (*searching*) ;
- explorer (*exploring*) ;
- errer (*wandering*).

2.6 L'évolution de la recherche théorique en ALAO

Beatty (2003) définit la pratique de l'ALAO comme étant toute action où l'apprenant serait en mesure de faire des gains dans son apprentissage par une interaction avec l'ordinateur :

[A] definition of CALL that accommodates its changing nature is any process in which a learner uses a computer and, as a result, improves his or her language. Although this definition might seem unworkably large, it at least encompasses a broad spectrum of current practice in the teaching and learning of language at the computer. (Beatty, 2003: 7)

Depuis les années 80, plusieurs chercheurs ont tenté de décrire l'interaction entre l'apprenant et la technologie en élaborant des modèles ou des points de repères. Les travaux de Levy (1997), Warschauer (1996), Warschauer & Healey (1998), Puren 2001 et Bax (2003), que nous présentons ci-dessous, illustrent l'évolution de la recherche en ALAO.

2.6.1 Levy (1997)

Levy (1997), dans *Computer-Assisted Language Learning, Context and Conceptualisation*, établit les éléments de conceptualisation (*indicators*) dont il faut tenir compte dans la conception de l'enseignement programmé des L2:

1. la philosophie de l'enseignement et de l'apprentissage (*language teaching and learning philosophy*) du concepteur qui s'articule nécessairement dans tout programme de manière explicite ou implicite ;
2. les différents rôles de l'ordinateur (*role of the computer*) ;
3. le point de départ (*point of departure*) de tout projet: s'agit-il d'une théorie du langage, de l'apprentissage d'une langue, d'un problème spécifique d'apprentissage?
4. le matériel informatique (*hardware and software*): quels sont les attributs de la technologie? Quelles en sont les potentialités et les limites?

5. le rôle de l'enseignant en tant que participant (*role of the teacher as contributor*) au projet ;
6. les différentes étapes dans le développement d'un projet (*development process*) ;
7. le rôle de l'enseignant en tant que concepteur (*role of the teacher as author*) ;
8. le matériel didactique développé (*material developed*) en tant que produit fini et tangible.

Par ailleurs, Levy (1997) fait une importante distinction entre deux rôles joués par l'ordinateur : le tuteur et l'outil : « *An important distinction for CALL theory and methodology has been that between the use of computers as tutors to teach language learners and their use as tools to support learners in an active learning process* » (Hubbard, 2004: 448) . En tant que « tuteur », l'ordinateur peut évaluer l'apprenant, diriger son apprentissage et remplacer l'enseignant. L'« outil » n'est pas en mesure d'évaluer l'apprenant et facilite l'apprentissage de l'apprenant au lieu de le diriger.

2.6.2 Warschauer (1996), Warschauer & Healey (1998)

Selon Mark Warschauer (1996), l'enseignement des langues assisté par ordinateur a connu trois phases distinctes durant les 40 dernières années, notamment les phases behavioriste, communicative et intégrative. Il souligne cependant que chaque nouvelle phase ne rejette aucunement la précédente mais englobe plutôt celle-ci.

2.6.2.1 La phase behavioriste - *Behaviouristic CALL* (1970-80)

Cette première phase date des années 50 et trouve ses origines dans la théorie d'apprentissage dominante de l'époque : le behaviorisme. Dans cette optique,

l'apprentissage est à la fois séquentiel et linéaire. Il constitue une démarche « infallible » qui permet à l'apprenant d'arriver au but ; cela signifie aussi que « l'ordinateur tient des rôles traditionnels comme pourvoyeur de connaissances, testeur, enregistreur des performances » (Lebrun, 2000). La technologie est perçue comme médium à travers lequel l'apprenant a accès au matériel pédagogique (Warschauer, 1996) et la machine possède des capacités répétitives et infatigables. Elle peut également produire du matériel pédagogique qui s'adapte aux besoins et au rythme individuel des apprenants. De ce fait le matériel informatique créé à cette époque consistait majoritairement en des exercices du type « *drill and practice* ». Dans cette phase béhavioriste, le rôle de la technologie est comparable à celui d'un tuteur (Warschauer, 1996).

2.6.2.2 La phase communicative - *Communicative CALL* (1980-90)

Selon Lebrun (2000), la phase communicative, telle que décrite chez Warschauer (1996), est « réursive » et « non-linéaire » et les outils d'information (multimédia et hypermédia, encyclopédies, pages web navigables, etc.) sont nécessaires à l'apprentissage. Cette deuxième phase s'inspire des approches communicatives des années 70 et 80. Underwood (1984) définit les principes du Communicative CALL dans les termes suivants (notre traduction) :

- la leçon grammaticale se fait de façon implicite ;
- l'apprenant sera guidé vers la bonne réponse au lieu d'être corrigé ;
- la technologie est en mesure d'offrir à l'apprenant un environnement souple et ludique, où ce dernier est en mesure de manipuler la langue ;
- la technologie est avant tout un outil d'exploration.

Ainsi le matériel informatique de cette phase communicative va au-delà du format « *drill and practice* » et on y trouve des logiciels ayant trait à l'enseignement de la lecture, à la reconstruction textuelle et à des jeux langagiers.

Outre le rôle de tuteur, dans la phase communicative, la machine est également un outil linguistique qui permet la conception d'outils électroniques tels les traitements de texte, les correcteurs orthographiques et grammaticaux.

2.6.2.3 La phase intégrative - *Integrative CALL* (les années 90)

La phase intégrative implique les deux phases précédentes et l'apport de deux développements technologiques : le multimédia et l'internet. Selon Warschauer (1996), la force du multimédia réside dans sa capacité d'incorporer des éléments hypermédiatiques : « *What makes multimedia even more powerful is that it also entails hypermedia. That means that the multimedia resources are all linked together and that learners can navigate their own path simply by pointing and clicking a mouse.* »

L'hypermédia est ainsi en mesure de fournir à l'apprenant un environnement authentique, de combiner sur un seul support des activités portant sur la compréhension et la production orale et écrite et de donner à l'apprenant l'autonomie nécessaire pour gérer son propre apprentissage.

2.6.3 Puren (2001)

Christian Puren s'intéresse à la fonction assignée à la technologie dans le champ de la didactique des langues. Il distingue ainsi quatre modèles de représentation : les

modèles de « complémentarité », d'« intégration », d'« éclectisme » et d'« autonomie » (Puren, 2001).

2.6.3.1 Le modèle de complémentarité (1900-1960)

Dans le modèle de complémentarité, la technologie est dépendante de l'enseignant - ce dernier demeure le personnage central de l'apprentissage. Les technologies sont perçues comme étant « auxiliaires » à l'enseignement et sont utilisées « séparément et occasionnellement » au service d'une cohérence globale d'enseignement préexistante, sans modifier la pratique pédagogique.

2.6.3.2 Le modèle d'intégration (1950-70)

Les technologies possèdent un statut central dans le modèle d'intégration de Puren (2001) et sont utilisées « conjointement et systématiquement par les méthodologues avec d'autres éléments de base (comme la description du fonctionnement de la langue, des processus mentaux d'apprentissage de la langue et de la nature du « parler en langue étrangère » pour construire une nouvelle cohérence globale d'enseignement » (Puren, 2001: 11). Les méthodes audio-orale et audiovisuelle constituent des exemples du modèle d'intégration. Puren considère également que les possibilités du numérique (intégration entre les différents types de supports - image fixe, image animée, sons et textes) a réactivé le modèle d'intégration. Ainsi, les cours en ligne, les projets de classe virtuelle et toute méthode associant diverses productions multimédia, relèvent du modèle d'intégration.

2.6.3.3 Le modèle d'éclectisme (les années 80)

Dans le modèle d'éclectisme, les technologies sont utilisées « séparément et systématiquement par les méthodologues, qui s'appuient sur leurs potentialités pour proposer (aux enseignants) ou sur leurs effets pour décrire (chez les apprenants) de nouvelles cohérences partielles d'enseignement ou d'apprentissage » (Puren, 2001: 11). L'accent est donc mis sur les technologies. Selon Puren, il s'agit de décrire et d'analyser a priori les potentialités ou a posteriori les effets d'une technologie quelconque en termes d'activités et de démarches d'enseignement et d'apprentissage.

2.6.3.4 Le modèle d'autonomie (après les années 80)

Enfin, dans le modèle d'autonomie suggéré par Puren (2001), le statut de la technologie est variable. L'apprenant est le personnage central de l'apprentissage. Les technologies sont perçues comme étant un « centre de ressources » et aspirent à l'autonomie de l'apprenant :

Les nouvelles technologies sont, au même titre que les autres ressources disponibles comme les manuels, les documents authentiques, les autres apprenants et les enseignants, mises à la disposition des apprenants qui peuvent les mobiliser séparément ou conjointement, occasionnellement ou systématiquement pour choisir ou se construire eux-mêmes des types diversifiés de cohérence d'apprentissage. (Puren, 2001 : 11)

2.6.4 Bax (2003)

En 2003, suite à une analyse critique des phases behavioriste, communicative et intégrative de Warschauer (1996) et Warschauer & Healey (1998), Stephen Bax propose une classification selon des axes différents :

- l'ALAO restreint
- l'ALAO ouvert
- l'ALAO intégré

2.6.4.1 L'ALAO restreint - *restricted CALL* (1969-80)

Bax (2003) préfère le terme « restreint » à celui de « behavioriste » (Warschauer & Healey 1998) pour décrire l'ALAO des années 70. Ce terme reflète non seulement la théorie de l'apprentissage de l'époque en question (le behaviorisme) mais également les limites de la technologie disponible (exercices fermés), du rôle de l'enseignant qui agit uniquement en tant que « moniteur », et du feedback disponible aux étudiants :

I call the first approach 'Restricted CALL'. In terms of its historical period and its main features it differs little from Warschauer and Healey's 'Behaviourist CALL' [...] the term 'Restricted' is more satisfactory since it allows us to refer not only to a supposed underlying theory of learning but also to the actual software and activity types in use at the time, to the teachers' role, to the feedback offered to students and to other dimensions - all were relatively 'restricted', but not all were 'behaviourist'. The term is more comprehensive, more flexible and therefore more satisfactory as a descriptor. (Bax, 2003:20)

Selon Bax (2003), dans l'ALAO restreint, il y a très peu d'interaction entre les apprenants et, l'utilisation de la technologie a préséance sur le syllabus et les besoins de l'apprenant.

2.6.4.2 L'ALAO ouvert - *Open CALL* (depuis les années 80)

Contrairement à l'ALAO restreint, l'ALAO ouvert traduit plus d'ouverture grâce à une technologie plus avancée qui permet non seulement une variété de tâches (simulations, jeux, CMC), mais également une interaction avec l'ordinateur et entre apprenants et plus de flexibilité en ce qui a trait au type de feedback disponible.

Cependant, tout comme l'ALAO restreint, Bax (2003) estime que la technologie ne s'est

toujours pas intégrée au syllabus et que l'utilisation de la technologie a toujours préséance sur le syllabus et les besoins de l'apprenant.

2.6.4.3 L'ALAO intégré - *Integrated CALL* (phase à venir)

Enfin, Bax (2003) estime que la prochaine phase à venir est celle de l'ALAO intégré. Le terme « intégré » indique que l'utilisation de la technologie dans l'apprentissage des L2 devient une pratique « normale », si bien intégrée dans la vie de tous les jours qu'il est difficile de les reconnaître comme des technologies :

This concept is relevant to any kind of technological innovation and refers to the stage when the technology becomes invisible, embedded in everyday practice and hence 'normalised'. [...] all technologies which have become normalised to the extent that we hardly even recognise them as technologies. (Bax, 2003:24)

Une telle normalisation signifiera aussi que la technologie ne sera pas limitée à un laboratoire informatique mais qu'elle sera présente partout : « *in every classroom, on every desk, in every bag* » (Bax, 2003: 21). Une autre caractéristique de cette phase sera l'intégration de la technologie dans le syllabus et l'adaptation de celle-ci aux besoins des apprenants. Enfin, l'ALAO intégré impliquera une variété de feedback : interprétation, commentaire, évaluation et stimulation de la pensée.

2.7 Remarques de synthèse

Cet aperçu historique, tant au niveau de la pratique qu'à celui de la recherche nous a permis de constater que le domaine de l'ALAO trouve ses origines dans l'utilisation des machines parlantes vers la fin du 19^e siècle. L'utilisation des nouvelles technologies, y compris des TIC, constitue une continuité historique de l'intégration de supports à la salle de classe traditionnelle de L2. Le survol des environnements d'ALAO a mis en évidence

les nombreux outils qui sont à disposition de l'enseignant. Les différents modèles présentés dans la section sur l'évolution de la recherche théorique ont illustré l'intérêt de comprendre les paramètres de l'utilisation des technologies et à circonscrire leurs potentialités et leurs applications à l'apprentissage des L2. La présente thèse qui examine l'utilisation du courrier électronique dans l'apprentissage des L2 constitue une continuation du discours théorique que nous venons de résumer. Les modèles et les concepts présentés ci-dessus visent tous à expliquer ou à décrire la relation entre la technologie et l'apprentissage des L2. Nous entendons continuer dans la même lignée en proposant de décrire cette relation à travers le concept des stratégies d'apprentissage.

Chapitre 3 Les stratégies d'apprentissage en didactique des L2 et en ALAO

3.1 Introduction

Le présent chapitre entend mettre en évidence l'importance des stratégies d'apprentissage pour la réussite dans l'apprentissage des L2. Dans la première section (« L'apport des théories cognitives »), nous expliquons la contribution des théories à la recherche sur les stratégies d'apprentissage. La deuxième section, « Qu'est-ce qu'une stratégie d'apprentissage ? », décrit les stratégies d'apprentissage à travers l'examen de quelques définitions et classifications existantes, et à travers un survol de leur rôle dans l'apprentissage des L2. Dans la dernière section intitulée « La recherche sur les stratégies d'apprentissage », nous nous intéressons aux variables associées à l'utilisation des stratégies d'apprentissage et aux méthodes de collecte de données dans ce domaine.

3.2 L'apport des théories cognitives

3.2.1 La théorie de l'information

Les théories cognitives mettent en évidence les facteurs internes de l'apprentissage (les caractéristiques individuelles de l'apprenant). Ceux-ci précèdent les facteurs externes (l'environnement de l'apprenant). Les facteurs internes sont entre autres associés aux connaissances qu'un individu possède déjà et qui déterminent ce que cet individu peut apprendre (Rivenc, 2003). En s'intéressant aux mécanismes internes, les théories cognitives mettent l'apprenant au centre de son apprentissage. Comme le soulignent Billières & Spanghero-Gaillard (2005), le cognitivisme interpelle les didacticiens des langues étrangères à se centrer sur l'individu.

Une des orientations de la recherche sur l'application des théories cognitives à l'apprentissage des L2 a été d'associer le processus d'apprentissage en L2 à la « théorie de l'information » (McLaughlin *et al.*, 1983 ; McLaughlin, 1987) : « *Cognitive psychologists working in an information processing model of human learning and performance tend to see second language acquisition as the building up of knowledge systems that can eventually be called on automatically for speaking and understanding* » (Lightbown & Spada, 1999 : 41).

En s'inspirant du modèle du fonctionnement de l'ordinateur, le cognitivisme tente de comprendre et d'expliquer le traitement de l'information lors de l'apprentissage :

L'apprentissage d'une L2 peut être vu comme tout autre processus de traitement de l'information : premièrement, l'individu sélectionne et saisit les éléments nouveaux d'information qui lui sont présentés. Ensuite, il traite et emmagasine cette information dans sa mémoire. Enfin, il la récupère afin de la réutiliser. (Cyr, 1998: 5)

Les chercheurs se sont donc tournés vers le cognitivisme pour comprendre l'interaction entre la langue et la cognition : « *[.] Second language acquisition cannot be understood without addressing the interaction between language and cognition* » (O'Malley & Chamot, 1990 : 16).

Dans une thèse de doctorat non-publiée, « *Les différences individuelles et l'utilisation des stratégies d'apprentissage de l'anglais dans un environnement de technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) : l'interaction entre aptitude et traitement pédagogique* », Atlan (1999) identifie quatre avantages à appliquer une théorie cognitive à l'apprentissage d'une langue :

1. Elle permet de rendre compte de la flexibilité et de l'adaptabilité du traitement du langage dans toutes les situations ;

2. Elle explique comment une compétence complexe telle une deuxième langue peut être apprise et stockée en mémoire en même temps que la connaissance d'une langue maternelle ;
3. Elle peut décrire le rôle des stratégies d'apprentissage d'une L2 ;
4. Elle a des implications directes sur un enseignement qui comprend l'enseignement des stratégies.

Dans la partie qui suit, nous décrivons l'application d'un modèle cognitif à l'apprentissage d'une L2.

3.2.2 L'application d'un modèle cognitif à l'apprentissage d'une L2

Chez O'Malley & Chamot (1990), l'apprentissage d'une L2 s'apparente à une compétence cognitive à développer : « [...] *viewing language acquisition as a cognitive skill provides a mechanism for describing how language learning ability can be improved* » (O'Malley & Chamot, 1990 : 19-20).

Pour démontrer comment les théories cognitivistes sont en mesure de fournir des paramètres théoriques à la didactique des L2, O'Malley et Chamot (1990) appliquent le modèle ACT (*Adaptive Control of Thought*) d'Anderson (1983, 1985) à l'apprentissage des L2. Ce modèle distingue deux types de connaissances :

1. la connaissance déclarative, qui est un savoir théorique et,
2. la connaissance procédurale, qui est liée au savoir-faire.

(O'Malley & Chamot, 1990 : 20)

Appliqué à l'apprentissage des L2, la connaissance déclarative qui est de nature descriptive, peut, par exemple, représenter la connaissance des règles grammaticales tandis que la connaissance procédurale représente les procédures mises en place pour appliquer la règle grammaticale.

Or, la question de savoir comment passer des connaissances déclaratives aux connaissances procédurales est au centre de la recherche d'Anderson (1983, 1985) : « *How does one proceed from the rule-bound declarative knowledge used in performance of a complex skill to the more automatic proceduralized stage ?* » (Anderson 1983, 1985 in O'Malley & Chamot, 1990 : 25) O'Malley & Chamot (1990) répondent à cette question en proposant les trois étapes suivantes : les étapes cognitive, associative et autonome.

1. L'étape cognitive

Au cours de cette première étape, l'apprenant reçoit des instructions pour accomplir une tâche langagière à travers l'observation et l'imitation ou en essayant de comprendre lui-même ou en étudiant la matière du cours. Cette étape implique des activités conscientes de la part de l'apprenant, telles la mémorisation du vocabulaire et des règles de grammaire. Par ailleurs, si ce dernier est en mesure d'extérioriser ses connaissances, cela ne se traduit pas nécessairement en une bonne performance dans la L2.

2. L'étape associative

Dans cette deuxième étape, deux changements s'opèrent. Dans un premier temps, les erreurs encourues lors de l'étape cognitive, s'il y en a, sont détectées et graduellement éliminées. Cela est suivi d'un renforcement des différents éléments de la compétence tels la compétence grammaticale, l'acquisition du vocabulaire, la prononciation, la syntaxe, etc. Selon O'Malley & Chamot (1990) c'est à ce moment-là que la connaissance déclarative se transforme en procédurale et que l'apprenant peut démontrer une certaine aisance dans la production langagière si le débit est lent et que quelques erreurs s'y peuvent glisser.

3. L'étape autonome

L'étape autonome représente une performance automatique où l'exécution se fait sans effort et inconsciemment, après une période de pratique relativement longue : « *While a fact can often be learned in one trial, a complex skill such as a second language acquisition can only be mastered after a relatively long period of practice* » (O'Malley & Chamot, 1990 : 26).

3.2.3 Une didactique centrée sur l'apprenant en ALAO

Dans le domaine de l'ALAO la question de l'application des théories cognitives à l'apprentissage des L2 apparaît dans la recherche dès le début des années 90 :

Dans un des premiers articles publiés à ce sujet, *The Role of Cognitive Style in Improving Computers*, Raschio (1990) s'interroge, entre autres, sur l'attitude de l'apprenant envers l'ordinateur, mettant ainsi en relief le facteur affectif de l'ALAO. Caws (2004) estime qu'il y a une certaine continuité entre le cognitivisme et l'ALAO ; les « mêmes principes théoriques nous permettent [...] d'analyser le comportement des usagers, tant sur le plan de l'apport cognitif auquel contribue l'ordinateur, que sur le plan de l'apport affectif » (Caws, 2004 : 147).

Alors que la présence des facteurs internes de l'apprentissage illustre un « centrage » sur l'apprenant dans la didactique des L2, la même tendance est identifiable dans le domaine de l'ALAO comme le suggère Raby (2007), dans le cadre d'une étude sur la motivation dans un environnement informatisé : « *[one] unexpected result [...] was the importance of internal factors (the learners' characteristics) versus external factors (the learners' environment) in the process of appropriation of the new learning system* » (Raby, 2007 : 181).

Plusieurs autres études en ALAO soulignent cette primauté des facteurs internes sous différents angles.

Chanier (1992) pose la problématique de la modélisation de l'apprenant tandis que Duquette (2002) et Hémard (2006) s'intéressent à l'autonomie de l'apprenant. Conséquemment, la question des différences individuelles apparaît comme un des axes importants de la recherche (Chanier, 1997 ; Chun & Plass, 1997 ; Atlan 2000 et Pujolà 2002). Dans la même lignée, on tient compte du facteur affectif (Raschio, 1990 ; Caws, 2005 ; Vinther, 2005 ; Lee, 2005) et de la motivation (Chang, 2005 ; Hémard, 2006 ; Ushioda, 2005). L'utilisation des stratégies d'apprentissage occupe également une grande place dans la recherche en ALAO (Chanier, 1997 ; Atlan, 2000 ; Smith, 2000 ; Liou, 2000 ; Caws, 2005). Certaines études s'intéressent explicitement au développement de compétences langagières telles la lecture (Chun & Plass, 1997 ; Barrière & Duquette, 2002), l'acquisition du vocabulaire (Thomas *et al.* 2002) et de la syntaxe (Vinther, 2005), et la compétence grammaticale (Burston, 2001) dans un environnement d'ALAO. Enfin, la question de l'application des théories cognitives dans l'élaboration des didacticiels est aussi examinée (Plass, 1998 ; Raschio, 1990 ; Barrière & Duquette, 2002).

Toutes ces recherches portant sur les caractéristiques et les comportements des apprenants, sur la compréhension du processus d'apprentissage ont entre autres contribué à modéliser l'apprenant à travers l'élaboration de concepts d'« apprenant » et de « persona » de l'apprenant (Heift, 2007) en ALAO et, à identifier des variables ou différences individuelles influençant l'apprentissage d'une L2.

3.2.4 La modélisation de l'apprenant : du « bon apprenant » au « persona » de l'apprenant

Il est reconnu que les travaux de Rubin (1975), Stern (1975) et Naiman *et al.* (1978) sur le concept du « bon apprenant » ont particulièrement marqué les débuts de la recherche portant sur les stratégies d'apprentissage (Cyr, 1998 ; Gu, 2007).

Rubin (1975), *What can the « Good Language Learner » teach us*, identifie trois comportements du bon apprenant :

1. Il possède une bonne aptitude à deviner : « *The good language learner may be a good guesser, that is, he gathers and stores information in an efficient manner so it can be easily retrieved. He may listen to a phrase, pick out the words he understands and infer the rest.* »
2. Il désire communiquer dans la L2 et n'a pas peur de paraître ridicule : « *He is often willing to appear foolish in order to communicate and get his message across.* »
3. Il profite de toute occasion pour communiquer dans la L2 : « *He will try out his knowledge by making up new sentences, thus bringing his newly acquired competence into use.* »
(Rubin, 1975: 43)

Stern (1975) aborde la question des caractéristiques du bon apprenant (*What can we learn from the good language learner ?*) en établissant une liste de dix stratégies utilisées par ce dernier : les stratégies de planification, actives, emphatiques, formelles, d'expérimentation, sémantiques, de pratique, de communication, d'auto-régulation et internes.

De même, dans *The Good Language Learner* (1978), Naiman, Frölich, Tedesco et Stern énumèrent cinq caractéristiques du « bon apprenant ». Ce dernier :

1. adopte une approche active dans son propre apprentissage ;

2. tente de comprendre le système linguistique de la L2 en faisant des comparaisons à la L1 ;
3. utilise la L2 comme un instrument de communication et tente de pratiquer la langue ;
4. surveille sa performance ;
5. prend en compte la dimension affective de l'apprentissage de la L2.

(Naiman *et al.* 1978, notre traduction)

Plus tard, dans les années 80, Tarone & Yule (1989), *Focus on the Language Learner*, estime que la didactique doit intervenir par rapport aux besoins de l'apprenant. Les auteurs relèvent ainsi trois compétences en fonction desquelles de tels besoins peuvent être identifiés:

1. les compétences grammaticales pour une langue seconde (habileté à produire et comprendre des énoncés d'une langue corrects sur les plans syntaxique, lexical et phonologique) ;
2. les compétences sociolinguistiques (habileté à utiliser la langue de façon appropriée dans un contexte socioculturel donné) ;
3. les compétences communicatives (habileté à transmettre efficacement une information à un auditeur, y compris l'habileté à utiliser des stratégies de compensation pour résoudre les problèmes qui surgissent au cours du processus - manque de connaissances, oublis...).

(Tarone & Yule, 1989, traduction de Chanier, 1992)

Alors que ce questionnement entourant la modélisation de l'apprenant date des années pré-informatiques, la recherche en ALAO a également suivi le même cheminement. L'importance de la modélisation de l'apprenant est soulignée chez Heift (2008 : 307) : « *Learner models are often designed to address learner differences with the ultimate goal of creating an individualized learning experience* ». De même, l'auteure indique que la modélisation de l'apprenant contribue à l'apprentissage à travers en remplissant les fonctions suivantes :

- une fonction correctrice, en fournissant de la rétroaction individualisée ;
- une fonction de diagnostic qui permet d'évaluer les connaissances de l'apprenant ;
- une fonction élaborative, en augmentant la connaissance de l'apprenant ;
- une fonction prédictive, en anticipant le comportement de l'apprenant ;
- une fonction évaluative, en évaluant les réalisations de l'apprenant ;
- une fonction stratégique, en guidant les décisions pédagogiques de l'enseignant.

(Heift, 2008 : 307, notre traduction)

Le comportement de l'apprenant dans un environnement informatisé constitue un des axes fondamentaux de la recherche. Les études de Heift (2002, 2007) vont dans ce sens : l'auteure introduit le concept du « persona » dans une tentative de définir l'apprenant en archétypes selon son interaction avec la technologie : « *The goal of the study was to identify different personas, that is, different learner types based on their interactional patterns with the system with respect to help options, feedback, and, more generally, navigation patterns and error correction behavior* » (Heift, 2007 : 8).

En analysant l'utilisation faite des différentes options disponibles (aide, rétroaction, navigation et diagnostic des erreurs) par l'apprenant, Heift (2002, 2007) identifie trois types d'apprenants ou de « persona » : les fureteurs (*browsers*), les fouineurs (*peekers*) et les intransigeants (*adamants*).

Les fureteurs naviguent à travers les exercices sans essayer de compléter la tâche ; il s'agit d'apprenants au niveau débutant. Les fouineurs utilisent plus fréquemment les différentes options d'aide mises à leur disposition, comme par exemple en jetant un coup d'œil aux bonnes réponses fournies par le système. Enfin, les intransigeants utilisent très

peu les options d'aide et ne sollicitent pas les bonnes réponses, préférant que le système auto-corrige leurs erreurs. Les intransigeants étaient les apprenants les plus avancés.

Selon Heift (2007), ces archétypes, basés sur un petit groupe d'apprenants, traduisent les besoins et les objectifs d'un plus grand groupe plus élargi, possédant les mêmes « *personas* », c'est-à-dire, le même comportement dans un environnement informatisé : « *Personas are archetypal users of a learning tool that represent the needs of larger groups of users in terms of their goals and personal characteristics. Although personas are fictitious, they are based on knowledge of real users* » (Heift, 2007 : 4). De même, l'auteur estime que l'identification des besoins de l'apprenant pour définir les *personas* peut contribuer à améliorer le design des outils informatiques :

Because we need to identify the needs of our learners in order to define personas, a major virtue of establishing personas is understanding how learners most effectively use the learning tools that we construct for them. [...] [A] learning tool can be designed with predefined personas in mind. (Heift, 2007 : 4)

3.2.5 L'identification des différences individuelles dans l'apprentissage des L2

L'identification des différences individuelles qui influencent l'apprentissage d'une L2 a été fondamentale à la recherche sur les stratégies d'apprentissage. Oller & Richards, *Focus on the Learner* (1973), ont été les premiers à s'interroger sur ces variables et depuis les années 70, les études à ce sujet ont été prolifiques. Plusieurs différences individuelles ont été ciblées : l'âge, l'attitude, la motivation, le style d'apprentissage, la personnalité de l'apprenant, etc. Néanmoins, au fur et à mesure des études, les différences individuelles qui influencent l'apprentissage des L2 ont varié, comme le tableau ci-dessous le démontre :

Auteur(s)	Différences individuelles relevées
Oller & Richards (1973)	l'âge, l'attitude, la motivation, la personnalité, le style d'apprentissage
Rubin (1975)	l'aptitude, la motivation, l'occasion (de pratiquer la langue)
Skehan (1989)	l'aptitude, la motivation, la personnalité, les stratégies d'apprentissage
Cook (1991)	l'âge, l'aptitude, la compétence en L1, l'empathie, l'intelligence, la motivation, le sexe de l'apprenant, les stratégies d'apprentissage
Larsen-Freeman & Long (1991)	l'âge, l'aptitude, les facteurs socio-psychologiques, la personnalité, le sexe de l'apprenant, les stratégies d'apprentissage, le style cognitif
Ramirez (1995)	l'anxiété, l'attitude, la motivation, les stratégies d'apprentissage, les styles d'apprentissage,
Ellis (1997)	l'âge, l'aptitude, les croyances de l'apprenant, les facteurs affectifs, la motivation, la personnalité, le style d'apprentissage
Lightbown & Spada (1999)	l'âge, l'aptitude, les croyances de l'apprenant, l'intelligence, la motivation, la personnalité, les préférences de l'apprenant
Hadley (2001)	la personnalité, les stratégies d'apprentissage, les styles d'apprentissage
Ehrman, Leaver & Oxford (2003)	les facteurs affectifs, les stratégies d'apprentissage, les styles d'apprentissage
Dorynei (2006)	l'aptitude à la langue, la motivation, la personnalité, les stratégies d'apprentissage, les styles d'apprentissage
Griffiths (2008)	l'âge, l'aptitude, l'autonomie, la culture, les croyances de l'apprenant, la métacognition, la motivation, la personnalité, le sexe de l'apprenant, les stratégies d'apprentissage, le style d'apprentissage

Tableau I Les différences individuelles dans l'apprentissage d'une L2

Le Tableau I, tout en résumant plus de 30 années de recherche sur les différences individuelles, réitère l'importance de celles-ci au processus d'apprentissage des L2 et de la modélisation de l'apprenant. Alors que la première étude figurant au tableau, Oller et Richards (1973), fait état de cinq différences individuelles (l'âge, l'attitude, la motivation, la personnalité et le style d'apprentissage), la plus récente, celle de Griffiths (2008), en compte 11 (l'âge, l'aptitude, l'autonomie, la culture, les croyances de

l'apprenant, la métacognition, la motivation, la personnalité, le sexe de l'apprenant, les stratégies d'apprentissage et le style d'apprentissage). Le rôle des différences individuelles de l'apprenant dans l'apprentissage d'une L2 étant bien établi par trois décennies de recherche, il n'est pas surprenant que la question des différences individuelles soit également soulevée et examinée lors de l'apprentissage dans un environnement informatisé.

3.2.6 Les différences individuelles en ALAO

En ALAO, le rôle des différences individuelles dans la réussite de l'apprenant est reconnue très tôt dans la recherche : « *[There is] compelling evidence that individual differences are an important source of performance differences in language and computer-related tasks* » (Matsunaga & Crosby, 1997 : 323). De même, Heift (2000) considère que la technologie doit tenir compte de ces variables :

[To] achieve a high degree of interactivity with respect to significance and participatoriness, the software requires intelligence to consider users' individual differences. For example, students learn at a different pace and have different sets of skills. These student variables need to be considered for a system to be highly interactive. (Heift et al., 2000)

Les publications antérieures démontrent que la question des différences individuelles occupe une place prépondérante dans la recherche :

Une des premières études à ce sujet, Beauvois & Eledge (1996) examine l'attitude des apprenants envers l'utilisation de la communication médiatisée par ordinateur, dans un cours de conversation et de composition française, en fonction de l'indicateur MBTI

(*Myers Briggs Type Indicator*)². L'étude détermine que si toutes les personnalités ont réagi favorablement à la technologie, les apprenants à personnalité INTP ont affiché une légère aversion envers celle-ci à travers, entre autres, une réticence à communiquer via la Communication médiatisée et le sentiment que ce type de communication ne pas contribue pas à leur apprentissage.

Crosby & Iding (1997) tentent de dresser un profil des apprenants selon leur utilisation du tuteur multimédia et également en fonction de leur type de personnalité selon l'indicateur MBTI. Les auteures sont ainsi en mesure de déterminer les types de personnalité qui réussissent le mieux dans 1) l'étape « acquisition » du logiciel, 2) l'étape « application » et 3) dans les deux étapes.

Chun & Plass (1997) soulignent aussi l'importance des différences individuelles dans la recherche sur les environnements multimédia dans une étude qui prône la prise en compte de l'intelligence verbale et spatiale dans le développement de multimédia pour l'apprentissage de la lecture en L2.

Dans une étude portant sur l'utilisation d'un programme multimédia, *Cyberbunch*, Plass & al. (1998) concluent que les informations graphiques favorisent les apprenants visuels et défavorisent ceux qui possèdent une faible orientation spatiale. Une autre étude de Plass & al. (2003) indique des gains d'apprentissage chez des apprenants à faible

² L'indicateur MBTI décrit seize types psychologiques de base selon les préférences suivantes :

Orientation de l'énergie : **E** Extraversion/ **I** Introversion

Recueil d'information : **S** Sensation / **N** Intuition

Prise de décision : **T** Pensée / **F** Sentiment

Mode d'action (axe qui est extraverti) : **J** Jugement / **P** Perception

(Wikipédia)

orientation verbale lorsqu'ils ont accès à des traductions textuelles. En utilisant également le programme multimédia *Cyberbunch*, Chun & Payne (2004) trouvent que ce sont les apprenants possédant une faible mémoire de travail qui utilisent le plus le dictionnaire qui était mis à leur disposition.

Enfin, dans une autre étude portant sur les différences individuelles, Raby (2007) conclut que la motivation de l'apprenant dans un environnement d'ALAO est reliée aux caractéristiques individuelles de ce dernier et non aux caractéristiques de l'outil : « [...] *what is important for motivation is not the technical dimension but the pedagogical dimension of artefacts, the interactions which occur between the properties of the artefacts, and the learners' individual characteristic*» (Raby, 2007 : 197-198).

3.3 Qu'est-ce qu'une stratégie d'apprentissage?

Il est reconnu que les stratégies d'apprentissage sont importantes parce qu'elles sont reliées à la réussite dans l'apprentissage. Oxford (2008) considère que l'apprenant qui utilise des stratégies d'apprentissage est plus proactif et engagé dans le processus d'apprentissage. Dans les sections qui suivent, nous proposons d'examiner ce concept à travers des définitions, des classifications et les constats de la recherche des 30 dernières années sur la question.

3.3.1 Définitions

Aucune des définitions proposées dans les publications antérieures n'est suffisante à expliquer et à cerner toute la complexité entourant le concept des stratégies

d'apprentissage. Plusieurs chercheurs, dont Naiman *et al.* (1975), Bialystok (1983) et Atlan (1999) ont estimé qu'il y a peu ou pas de consensus pour s'entendre sur une seule définition des stratégies d'apprentissage.

Néanmoins, celle de Chamot (2004 : 14) est succincte et permet d'introduire le concept des stratégies d'apprentissage : « *Learning strategies are the thoughts and actions that individuals use to accomplish a learning goal* ». La définition de Chamot (2004) indique ainsi qu'une stratégie d'apprentissage peut être une pensée ou une action entreprise par l'apprenant pour atteindre un objectif spécifique, celui de l'apprentissage. Ainsi, les autres définitions sélectionnées visent à souligner les caractéristiques mises en évidence dans chacune d'entre elles.

Chronologiquement, une des premières définitions des stratégies d'apprentissage des L2 provient de Rubin (1975) ; il s'agit de « techniques » ou de « dispositifs » mis en place par l'apprenant pour acquérir une connaissance quelconque : « *By strategies, I mean the techniques or devices which a learner may use to acquire knowledge .»* (Rubin, 1975 : 43)

Dans la définition de Wenden & Rubin (1987), les stratégies d'apprentissage sont des comportements axés sur le contrôle de l'apprentissage de la L2 : « *[..] learner strategies, [...] refers to language learning behaviors learners actually engage in to learn and regulate the learning of a second language* » (Wenden & Rubin, 1987 : 6). Les auteurs soulignent aussi que les stratégies d'apprentissage sont des actions ou techniques spécifiques et non des traits de personnalité.

Alors que Scarcella & Oxford (1992 : 36) apparentent le concept de stratégies d'apprentissage à des actions, des comportements, des étapes, des techniques et des pensées spécifiques, Nunan (1999 : 171) les perçoit comme des procédures à la fois mentales et communicatives : « *Strategies are mental and communicative procedures learners use in order to learn and use language* ». De leur côté, Hsia & Oxford (2002) comparent les stratégies d'apprentissage à une boîte à outils (« *L2 learner's tool kit* ») utilisée pour « réparer » des fautes linguistiques. Enfin, en estimant que les stratégies d'apprentissage englobent des pensées, des comportements, des croyances et des émotions, Weinstein *et al.* (2000 : 727) lie les stratégies d'apprentissage au domaine affectif et psychologique de l'apprenant.

S'il est évident que les définitions se rapportant aux stratégies d'apprentissage sont « nombreuses, variées et parfois contradictoires » (Atlan, 1999 : 138), une des plus récentes, White (2008), fait une synthèse de la complexité du concept en indiquant qu'elles sont en même temps des actions ou des processus mentaux qui facilitent une tâche langagière. L'auteure souligne néanmoins que les stratégies d'apprentissage relèvent de l'initiation de l'apprenant :

Language learning strategies are commonly defined as the operations or processes which are consciously selected and employed by the learner to learn the TL [target language] or facilitate a language task. Strategies offer a set of options from which learners consciously select in real time, taking into account changes occurring in the environment, in order to optimise their chances of success in achieving their goals in learning and using the TL. As such the term strategy characterises the relationship between intention and action, and is based on a view of learners as responsible agents who are aware of their needs, preferences, goals and problems. (White, 2008 : 9)

Toutes les définitions présentées ci-dessus sont pertinentes au présent travail dans la mesure où, selon la perspective adoptée dans cette thèse, une stratégie d'apprentissage

visent avant tout à faciliter l'apprentissage de l'apprenant. De ce fait, les différentes classifications des stratégies d'apprentissage présentées dans la section qui suit décrivent les actions, émotions ou comportements qui contribuent à améliorer l'apprentissage d'une L2.

3.3.2 Classifications

Depuis une trentaine d'années, de nombreuses descriptions et classifications de stratégies d'apprentissage ont vu le jour. Le foisonnement de classifications depuis les années 70 symbolise avant tout l'importance et l'intérêt croissant des stratégies d'apprentissage dans la recherche en didactique des L2 et reflète l'évolution constante dans la conceptualisation des stratégies d'apprentissage et de leur application dans l'apprentissage des L2.

En identifiant et en décrivant les techniques, actions (conscientes ou inconscientes), émotions et comportements qui sont liés à chaque stratégie d'apprentissage, les classifications ci-dessous permettent de mieux cerner les stratégies, de mieux comprendre leur fonctionnement et leur rôle dans l'apprentissage des L2. Nous présentons les différentes classifications de façon chronologique afin d'en suivre l'évolution. Nous mettons également en évidence les caractéristiques de chacune d'entre elles.

3.3.2.1 Stern (1975)

Stern (1975) établit une des premières classifications. Les dix stratégies énumérées par l'auteur sont basées sur sa conception du « bon apprenant » (chapitre 3.2.4) :

1. **les stratégies de planification** (*planning strategies*) fait référence à un style d'apprentissage personnel ou à des stratégies positives pour prendre en main son propre apprentissage et pour s'adapter à différentes situations d'apprentissage ;
2. **les stratégies « actives »** (*active strategies*) prônent une approche active de l'apprenant à son apprentissage ;
3. **les stratégies empathiques** (*emphatic strategy*) consiste à pratiquer la tolérance et l'ouverture envers la langue cible et ses locuteurs natifs ;
4. **les stratégies formelles** (*formal strategies*) sont utilisées pour aborder les difficultés de la L2 ;
5. **les stratégies d'expérimentation** (*experimental strategies*) encouragent la prise de risques ;
6. **les stratégies « sémantiques »** (*semantic strategies*) sont utilisées pour rechercher et comprendre les nouveaux énoncés ;
7. **les stratégies de pratique** (*practice strategies*) visent à rechercher toute occasion pour pratiquer la langue ;
8. **les stratégies de communication** (*communication strategies*) visent à utiliser la langue dans des situations de communication réelle ;
9. **les stratégies d'auto-régulation** (*monitoring strategies*) développent une sensibilité critique envers l'usage de la langue ;
10. **les stratégies « internes »** (*internalization strategies*) permettent à l'apprenant de distinguer la L2 comme un système distinct de celui de la L1.

3.3.2.2 Rubin (1981, 1989)

Joan Rubin établit une première classification en 1981, qu'elle modifiera ensuite en 1989. Alors que nous présentons les grandes lignes de la classification de 1981, nous examinons également les caractéristiques de la plus récente.

Les stratégies d'apprentissage dans la classification de Rubin (1981) se positionnent par rapport à leur lien à l'apprentissage : celles qui sont directement liées à l'apprentissage et celles qui le sont indirectement.

Six stratégies sont directement liées à l'apprentissage:

1. les stratégies de clarification et de vérification (*clarification /verification*) ;
2. les stratégies d'autorégulation (*monitoring*) ;
3. les stratégies de mémorisation (*memorization*) ;
4. les stratégies d'inférence (*guessing/inductive inferencing*) ;
5. les stratégies de raisonnement déductif (*deductive reasoning*) ;
6. les stratégies de pratique (*practice*).

Deux stratégies sont indirectement liées à l'apprentissage :

1. les stratégies d'occasion (*creates opportunity for practice*) ;
2. les stratégies de production (*Production tricks: related to communication focus/drive, probably related to motivation and opportunity for exposure*).

La nouvelle classification de Rubin (1989) illustre une évolution dans la perception de l'apprentissage de l'auteure ; elle établit un lien entre la langue et la cognition. La classification de Rubin (1989) décrit l'apprentissage d'une L2 comme un processus mental constitué de trois étapes :

1. les processus de compréhension ou de saisie de données (*Getting process*) ;
2. les processus d'entreposage ou de mémorisation (*Storing process*) ;
3. les processus de récupération et de réutilisation (*Retrieval and using process*).

(traduction de Cyr, 1998 : 36-37)

Pour chacune de ces catégories Rubin (1989) détaille les stratégies et décrit les actions qui y sont liées, telles que indiquées ci-dessous (traduction de Cyr, 1998) :

I Les processus de compréhension ou de saisie de données :

1. Les stratégies de clarification et de vérification

- solliciter la confirmation de sa compréhension de la grammaire ;
- solliciter la validation de sa production orale ;
- solliciter des clarifications ou vérifier sa compréhension des règles de la communication ;
- chercher à comprendre le sens d'un mot, d'un concept ou d'un point de grammaire en utilisant des ouvrages de référence ;
- solliciter des répétitions, des paraphrases, des explications ou des exemples ;
- observer la bouche d'un enseignant ou d'un locuteur natif afin de modeler sa prononciation.

2. Les stratégies d'inférence

- utiliser sa L1 ou une autre langue connue afin d'inférer le sens ;
- utiliser ses connaissances antérieures du monde, de la culture ou du processus de communication afin d'inférer le sens ou le déroulement d'un acte de communication ;
- relier les informations nouvelles à des actions physiques ;
- utiliser les mots clés afin de faire des inférences quant au sens ;
- différencier les indices pertinents et non pertinents afin de déterminer le sens.

3. Les stratégies de raisonnement déductif

- inférer par analogie des règles de grammaire ou de formation des mots ;
- rechercher les règles et les exceptions ;
- résumer sa compréhension du système de la langue ;
- utiliser ses connaissances antérieures afin de saisir le sens des énoncés.

4. Les stratégies de ressourcement

- recourir à des ouvrages de référence tels que les dictionnaires, les glossaires et les manuels.

II Les processus d'entreposage ou de mémorisation

1. Les stratégies de mémorisation

- associer ou grouper des mots ou des expressions selon un principe (phonétique, sémantique, etc.) ;
- utiliser des mots clés et des cartes sémantiques ;
- utiliser des moyens mécaniques afin d'emmagasiner l'information (flashcards, listes, etc.) ;
- centrer son attention sur un détail spécifique ;
- mettre en contexte les mots nouveaux ;
- utiliser des images ;
- pratiquer la langue en silence et différer la production.

III Les processus de récupération et de réutilisation

1. Les stratégies de pratique

- répéter ;
- réutiliser des mots ou des expressions dans des phrases ;
- appliquer consciemment des règles ;
- imiter ;
- répondre silencieusement aux questions posées à d'autres ;
- s'exposer à la langue à l'extérieur de la classe (radio, télévision, etc.) ;
- se parler à soi dans la langue cible ;
- faire des exercices de mécanisation ou de systématisation.

2. Les stratégies d'autorégulation

- définir le problème ;
- déterminer les solutions ;
- s'autocorriger.

3. Les stratégies sociales indirectes

- se joindre à un groupe et essayer de comprendre la L2 ;
- demander de l'aide à des amis ;
- rechercher des occasions de pratiquer la langue (entamer la conversation avec des locuteurs natifs, etc.) ;
- travailler avec des pairs afin d'obtenir des rétroactions ou de partager des informations.

3.3.2.3 O'Malley & Chamot (1990)

S'inspirant de la psychologie cognitive, O'Malley & Chamot (1990) établissent trois types de stratégies d'apprentissage : métacognitives, cognitives et socio-affectives.

Les stratégies métacognitives impliquent une réflexion sur les différents aspects de

l'apprentissage, telles la planification, l'autogestion et l'évaluation. Les stratégies cognitives sont utilisées pour interagir avec le matériel à apprendre, soit à travers des manipulations mentales ou physiques soit en appliquant des techniques à une tâche d'apprentissage. Enfin, les stratégies socio-affectives sont impliquées dans l'interaction avec une personne qui a un rôle à jouer dans l'apprentissage de l'apprenant. Par ailleurs, O'Malley & Chamot (1990) associe chacune de ces stratégies à des démarches spécifiques.

Les stratégies métacognitives sont :

- la planification ;
- l'attention dirigée ;
- l'attention sélective ;
- l'autogestion ;
- l'autorégulation ;
- l'identification de problèmes ;
- l'auto-évaluation.

Les stratégies cognitives sont :

- la répétition ;
- l'utilisation des ressources ;
- le regroupement ;
- la prise de notes.
- la déduction ou l'induction ;
- l'élaboration ;
- l'action de résumer ;
- la traduction ;
- le transfert des connaissances à une langue à l'autre ;
- l'inférence.

Les stratégies socio-affectives sont :

- la clarification ;
- la coopération ;
- le monologue intérieur (*self talk*) ;
- l'autorenforcement.

3.3.2.4 Oxford (1990)

La typologie de Rebecca Oxford (1990) différencie entre les stratégies directes et indirectes. Les stratégies directes ont un lien direct avec l'apprentissage de la langue. Ce sont les stratégies mnémoniques, cognitives et compensatoires. Les stratégies indirectes - métacognitives, affectives et sociales - ne sont pas nécessairement impliquées directement dans l'apprentissage de la langue mais servent d'auxiliaires à l'apprentissage. Pour chaque type de stratégie, Oxford (1990) en décrit les démarches (voir plus loin). Par ailleurs, cette description de 62 démarches associées à des stratégies d'apprentissage en L2 a été utilisée pour l'élaboration du *Strategy Inventory for Language Learning* (SILL), un questionnaire destiné à enquêter sur les stratégies d'apprentissage et qui est fréquemment utilisé comme instrument de recherche en L2.

Typologie d'Oxford (1990) (traduction de Cyr 1998 : 32-33)

LES STRATÉGIES DIRECTES

Les stratégies mnémoniques	créer des liens mentaux	<ul style="list-style-type: none">- regrouper / classier- associer / élaborer- contextualiser
	utiliser des images et des sons	<ul style="list-style-type: none">- utiliser des images- établir un champ sémantique- utiliser des mots clés- représenter des sons en mémoire
	bien réviser	<ul style="list-style-type: none">- réviser à intervalles réguliers
	utiliser des actions	<ul style="list-style-type: none">- reproduire physiquement une action ou la relier à une sensation physique- utiliser des techniques mécaniques
Les stratégies cognitives	pratiquer la langue	<ul style="list-style-type: none">- répéter- pratiquer en classe de langue les sons et les graphies- reconnaître et utiliser des formules et des <i>patterns</i>- recombinaison- pratiquer la langue en situation authentique
	recevoir et émettre des messages	<ul style="list-style-type: none">- comprendre rapidement- utiliser des ressources pour émettre et recevoir des messages
	analyser et raisonner	<ul style="list-style-type: none">- raisonner / déduire- analyser des expressions- comparer avec les langues connues- traduire- transférer
	créer des structures	<ul style="list-style-type: none">- prendre des notes- résumer- souligner

Les stratégies compensatoires

deviner intelligemment

- utiliser des indices linguistiques
- utiliser d'autres indices

surmonter ses lacunes à l'oral et à l'écrit

- utiliser la L1
- se faire aider
- mimer ou faire des gestes
- éviter la communication partiellement ou totalement
- choisir le sujet de conversation
- ajuster ou modifier le message
- inventer des mots
- paraphraser

LES STRATÉGIES INDIRECTES

Les stratégies métacognitives

centrer ses apprentissages

- examiner la matière à apprendre et établir des liens avec le connu
- prêter attention
- retarder la production afin de se concentrer sur la compréhension

planifier et aménager ses apprentissages

- découvrir comment une langue s'apprend
- s'organiser
- se fixer des buts
- identifier l'objet d'une tâche langagière
- planifier l'exécution d'une tâche langagière
- rechercher des occasions de pratiquer la langue

évaluer ses apprentissages

- s'autocontrôler
- s'autoévaluer

Les stratégies affectives

diminuer son anxiété

- utiliser la relaxation, la respiration profonde ou la méditation
- utiliser la musique
- utiliser l'humour

s'auto-encourager

- se féliciter
- prendre des risques
- se récompenser

prendre son pouls émotif

- écouter son corps
- utiliser une liste de contrôle
- tenir un journal intime
- partager ses sentiments

Les stratégies sociales	poser des questions	- vérifier, solliciter des clarifications - solliciter des corrections
	coopérer avec les autres	- coopérer avec ses pairs - coopérer avec des locuteurs natifs
	cultiver l'empathie	- s'ouvrir à la culture de l'autre - se sensibiliser aux sentiments et aux pensées d'autrui

La typologie d'Oxford (1990) souligne ainsi la complexité de l'apprentissage d'une L2. En distinguant les stratégies qui ont un lien direct avec l'apprentissage de celles qui y sont reliées indirectement, l'auteur met en évidence le rôle des effets de bord dans l'apprentissage.

3.3.2.5 Leaver *et al.* (2005)

Leaver *et al.* (2005) distinguent les stratégies de compréhension et de réception de celles de production. Bien que cette classification ne soit pas aussi précise et détaillée que les précédentes, les dichotomies qui sont mises en évidence sont importantes dans la compréhension du fonctionnement des stratégies d'apprentissage car elles soulignent que certaines stratégies d'apprentissage sont spécifiques à certaines compétences langagières :

Les stratégies de compréhension et de réception

compétences langagières :

- lecture
- compréhension orale

exemples de démarches :

- utilisation du contexte
- analyse des parties d'un mot
- solliciter de l'aide
- utilisation du dictionnaire
- utilisation des connaissances antérieures

Les stratégies de production

compétences langagières :

- l'écriture
- la production orale

exemples de démarches :

- la paraphrase
- utilisation de documents authentiques comme guide
- solliciter de l'aide
- utilisation du dictionnaire
- la répétition

Leaver *et al.* (2005) différencient entre les stratégies en profondeur et de surface.

Alors que ces concepts trouvent leurs origines chez des chercheurs en éducation tels

Marton & Säljo (1976), Entwistle (1988, 1995) et Romano (1991), Leaver *et al.* (2005)

appliquent cette dichotomie aux stratégies d'apprentissage en L2.

Avec les stratégies en profondeur, l'apprenant :

- transforme l'information ou la matière à acquérir ;
- cherche à comprendre le matériel pour lui-même ;
- démontre un intérêt actif pour le contenu du cours ;
- fait des liens avec sa connaissance et son expérience antérieure ;
- cherche à comprendre les principes sous-jacents ;
- adopte une perspective critique.

Avec les stratégies de surface, l'apprenant :

- reproduit l'information ou la matière à acquérir ;
- cherche à comprendre la matière pour les besoins d'une tâche ;
- étudie sans réfléchir aux objectifs et aux stratégies ;
- perçoit le cours comme des parties de connaissance non-relées ;
- éprouve de la difficulté à comprendre la matière ;
- mémorise.

Entwistle (1995), notre traduction

Les descriptions ci-dessus indiquent que les stratégies en profondeur et les stratégies de surface sont liées à la motivation de l'apprenant et à son engagement dans son apprentissage et que ces deux éléments influencent sa perception de la tâche à accomplir et les démarches prises au sein de son apprentissage.

3.3.3 Le rôle des stratégies d'apprentissage

Le lien entre l'utilisation des stratégies d'apprentissage et la réussite dans l'apprentissage a été bien établi par la recherche. En nous basant sur les travaux de Cohen (2007) et sur les publications antérieures, nous regroupons les différents rôles des stratégies d'apprentissage selon les suivants :

1. elles améliorent l'apprentissage ;
2. elles accomplissent des tâches spécifiques ;
3. elles résolvent des problèmes spécifiques ;
4. elles compensent pour une lacune quelconque dans l'apprentissage ;
5. elles développent l'autonomie de l'apprenant.

3.3.3.1 Elles améliorent l'apprentissage

Il est reconnu que le rôle fondamental des stratégies d'apprentissage est celui de favoriser ou d'améliorer l'apprentissage :

Learning strategies are steps taken by students to enhance their own learning. Strategies are especially important for language learning because they are tools for active, self-directed involvement [...]. Appropriate language learning strategies result in improved proficiency and greater self-confidence. (Oxford, 1990 : 1)

Plusieurs chercheurs ont tenté d'expliquer comment ce rôle est accompli. Par exemple, selon Cohen (1998), les stratégies d'apprentissage aident à améliorer la connaissance de la langue cible : « [...] *conscious thoughts and behaviors used by learners with the explicit goal of improving their knowledge of a target language.* » (Cohen, 1998 : 68). Cyr (1998 : 5) pense que les stratégies d'apprentissage constituent « un ensemble d'opérations mises en œuvre par les apprenants pour acquérir, intégrer et réutiliser la langue cible ». Anderson (2005) estime également que l'utilisation des stratégies est un processus impliquant une orchestration d'actions et non une action isolée

uniquement : « *Strategies are not isolated actions, but rather a process of orchestrating more than one action to accomplish an L2 task. [...] Strategies are related to each other and must be viewed as a process and not as a single action.* » (Anderson, 2005 : 757).

Enfin, pour O'Malley *et al.* (1985 : 23), les stratégies d'apprentissage facilitent des démarches mentales : « *Learning strategies have been broadly defined as any set of operations or steps used by a learner that will facilitate the acquisition, storage, retrieval, or use of information* ». Les auteurs démontrent ainsi un gain dans l'apprentissage dans un contexte où l'instruction des stratégies d'apprentissage se fait explicitement. De même, Thompson (1987) indique que les techniques mnémoniques facilitent l'apprentissage du vocabulaire.

3.3.3.2 Elles aident à accomplir des tâches spécifiques

Cohen (2007) souligne que la sélection des stratégies dépend de la tâche à accomplir en tenant compte que certaines stratégies sont pertinentes à plus d'une tâche. Plusieurs études ont tenté d'identifier les stratégies d'apprentissage en fonction de la tâche à accomplir. À titre d'exemple, Leaver *et al.* (2005) identifie d'un côté, les stratégies de compréhension et de réception qui sont utilisées dans l'apprentissage de la lecture et de la compréhension orale et de l'autre, les stratégies de production qui sont axées sur l'écriture et la production orale.

3.3.3.3 Elles permettent de résoudre des problèmes

Tout comme l'indique l'article de Cohen (2007), plusieurs chercheurs soulignent que les stratégies d'apprentissage sont axées sur la résolution d'un problème : « *Strategies are problem oriented. Learners utilize them to respond to a learning need, or [...] to facilitate the acquisition, storage or use of information.* » (Wenden & Rubin, 1987 : 6)

Brown (1994) adopte également la même perspective : « *Strategies are used when a learner is faced with a specific learning difficulty* » (Brown, 1994). Cela veut dire que les stratégies d'apprentissage sont mises en œuvre lorsqu'il y a un problème à résoudre et sont manifestes dans certains contextes d'apprentissage plus que dans d'autres selon la problématique.

3.3.3.4 Elles permettent de compenser une lacune

Ellis (1987 : 165) décrit les stratégies d'apprentissage comme étant des dispositifs qui compensent des ressources inadéquates (« *devices for compensating for inadequate resources* »). Chez Atlan (1999 : 134) , «[...] le terme «stratégie» fait référence à tout processus cognitif et communicatif utilisé par un apprenant pour compenser sa connaissance imparfaite de la L2.»

3.3.3.5 Elles développent l'autonomie de l'apprenant

Outre les cinq fonctions mentionnées ci-dessus par Cohen (2007), les chercheurs s'entendent que l'utilisation des stratégies d'apprentissage développe l'autonomie de

l'apprenant. De ce fait, Cohen (1998 : 21) note que cela libère l'enseignant d'une certaine responsabilité : « *Language learning and language use strategies can have a major role in helping shift the responsibility for learning off the shoulders of the teachers and on to those of the learners.* » (Cohen, 1998 : 21)

Oxford (1990) souligne l'importance de ce rôle en estimant que les apprenants autonomes sont plus confiants, plus impliqués dans leur apprentissage et de ce fait, plus compétents :

Language learning strategies encourage greater overall self-direction for learners. Self-direction is particularly important for language learners, because they will not always have the teacher around to guide them as they use the language outside the classroom. Moreover, self-direction is essential to the active development of ability in a new language. [...] Self-directed students gradually gain greater confidence, involvement, and proficiency. (Oxford, 1990 : 10)

Dans la même lignée, Hsiao et Oxford (2002) trouvent que l'utilisation des stratégies d'apprentissage permet une meilleure auto-régulation : « *Strategies are the L2 learner's tool kit for active, conscious, purposeful, and attentive learning and they pave the way toward greater proficiency, learner autonomy and self-regulation.* » (Hsiao & Oxford, 2002 : 372)

Le rôle actif et conscient de l'apprenant dans l'utilisation et la sélection des stratégies d'apprentissage est par ailleurs souligné chez Anderson (2005) : « *because strategies are conscious, there is active involvement of the L2 learner in their selection and use.* » (Anderson, 2005 : 757)

Enfin, Cohen (2003) trouve que les stratégies d'apprentissage facilitent l'apprentissage grâce à leur rôle dans le développement de l'autonomie de l'apprenant : « [...] *these strategies will facilitate the language learning process by promoting successful and efficient completion of language learning tasks, as well as by allowing the learners to develop their own individualized approaches to learning* » (Cohen, 2003 : 280).

3.4 La recherche sur les stratégies d'apprentissage

3.4.1 Variables associées à l'utilisation des stratégies d'apprentissage

Dans cette section, nous identifions les principaux variables qui, selon la recherche, influencent l'utilisation des stratégies d'apprentissage en nous basant sur des études récentes et sur la synthèse de Takeuchi *et al.* (2007). Ces derniers passent en revue la recherche sur les stratégies d'apprentissage des 30 dernières années dans le domaine de l'acquisition des L2 et de l'ALAO.

3.4.1.1 L'âge

Takeuchi *et al.* (2007) font état de deux études, Peacock & Ho (2003) et Victori & Tragant (2003), qui concluent que l'âge joue un rôle dans l'utilisation des stratégies d'apprentissage. Celle de Peacock & Ho (2003) indique que les apprenants plus âgés utilisent quatre stratégies (mémorisation, métacognitive, affective et sociale) plus fréquemment que les plus jeunes. Victori & Tragant (2003) trouvent que les apprenants plus âgés utilisent des stratégies plus complexes que les jeunes. Les auteurs notent

également que les plus jeunes apprenants utilisent des stratégies sociales plus fréquemment. Plus récemment, Magogwe & Oliver (2007) concluent que des apprenants du secondaire et de l'université utilisent plus souvent des stratégies métacognitives que ceux du primaire. Les auteurs relient ce phénomène au niveau de développement cognitif de l'apprenant.

Dans de nombreuses études en ALAO, l'âge des apprenants est fréquemment pris en considération pour dresser leur profil. Cependant, peu ont examiné le lien entre cette variable et l'utilisation des stratégies d'apprentissage dans un environnement d'ALAO. Par exemple, dans une étude plus récente portant sur l'interaction des apprenants au cours des échanges via courriels, Absalom & Marden (2004) indiquent que l'âge joue un rôle sur le taux de participation des apprenants, notant ainsi que les plus âgés affichent une meilleure participation (liée aux stratégies sociales) : « *A factor which emerged as critical for quality exchanges was the age, or perhaps life experience, of the student. In all cases, mature aged students contributed more and of better quality than their younger counterparts* » (Absalom & Marden, 2004 : 422).

3.4.1.2 Le sexe de l'apprenant

Les études examinant le lien entre le sexe de l'apprenant et l'utilisation des stratégies d'apprentissage abondent. Takeuchi *et al.* (2007) rapportent que la majorité des études effectuées arrivent à la conclusion que les apprenants de sexe féminin utilisent plus de stratégies que ceux du sexe opposé : Politzer (1983), Ehrman & Oxford (1989), Oxford & Nyikos (1989) et Dreyer & Oxford (1996). Les auteurs font également état des

études dont les résultats diffèrent de ces conclusions : Hashim & Sahil (1994), Griffiths (2003) et Nisbet *et al.* (2005) ne notent aucune différence dans l'utilisation des stratégies d'apprentissage entre les deux sexes. Par ailleurs, l'étude de Wharton (2000) conclut que les hommes utilisent plus de stratégies d'apprentissage.

Une des premières études à examiner la question du sexe de l'apprenant dans un environnement en ALAO, Meunier (1996), sur un groupe 60 étudiants universitaires en FLS de niveau intermédiaire, conclut que les deux sexes ont obtenu des gains d'apprentissage semblables.

Par ailleurs, l'étude de Smidt & Hegelheimer (2004), indique que les apprenants féminins ont utilisé plus de stratégies d'apprentissage que les hommes tout en soulignant que les femmes préfèrent les stratégies cognitives tandis que les hommes utilisent plus de stratégies métacognitives que cognitives.

3.4.1.3 La motivation

Toutes les études entreprises pour enquêter sur le rôle de la motivation dans l'utilisation des stratégies d'apprentissage, corroborent le lien entre ces deux éléments. En effet, Takeuchi *et al.* (2007) citent Oxford & Nyikos (1989), Okada *et al.* (1996), Mochizuki (1999) et Wharton (2000) qui confirment tous que le degré d'utilisation des stratégies d'apprentissage varie selon le degré de motivation.

En ALAO, une étude fondamentale portant sur la motivation est celle de Raby (2007). En s'inspirant du modèle de Dörnyei's (2001), l'auteure définit la motivation comme une dynamique et un état mental qui génère un désir :

1. d'acquérir une langue étrangère

2. de prendre l'initiative pour son propre apprentissage et la maintenir
3. de maintenir son effort jusqu'à la complétion de la tâche
4. de gérer et d'évaluer son apprentissage à travers des interactions avec des outils électroniques, des pairs et des tuteurs
5. de renouveler l'expérience

(Raby, 2007 : 185, notre traduction)

Chez Raby (2007), la motivation est un processus (*motivation process*) qui s'accomplit uniquement si les cinq conditions ci-dessus sont remplies. L'étude établit également que les outils électroniques, tels les correcteurs d'orthographe et les dictionnaires en ligne, motivent les apprenants. Cette motivation est liée au fait que ces outils ouvrent de nouvelles perspectives dans leur apprentissage des langues et donnent à l'apprenant les moyens nécessaires pour devenir plus autonomes et pour gérer leur apprentissage selon leur volonté et leurs caractéristiques :

[The] intrinsic technical assets of ICT increased the students' motivation, essentially in two ways. One is that they opened up new perspectives for their language work. The other is that they increased their autonomy, by making it possible for them to develop and control their work according to their own characteristics and wishes, and not just to the teachers' prescriptions. (Raby, 2007 : 197)

En conclusion, Raby (2007) propose un modèle qui décrit quatre fonctions de la technologie se rapportant à la motivation :

1. **une fonction de base** (*basic function*) : la technologie est une condition nécessaire à l'accomplissement d'une tâche (e.g. un programme audio est nécessaire pour l'échange de fichiers audio et pour communiquer oralement via l'internet)
2. **une fonction de liaison** (*hook function*) : la technologie propose à l'apprenant de faire les choses autrement (e.g. l'utilisation d'un concordancier pour acquérir le vocabulaire)
3. **une fonction régulatrice** (*regulative function*) : l'apprenant utilise la technologie pour résoudre un problème (e.g. trouver des informations, non-disponibles sur papier, sur l'internet)

4. **une fonction réparatrice** (*restore function*) : une utilisation réussite de la technologie rehausse l'image qu'on a de soi (e.g. la création d'un site internet dans une langue étrangère)

(Raby, 2007 : 198, notre traduction)

Dans une autre étude sur le rôle de la motivation dans les stratégies d'apprentissage, Chang (2005) démontre que l'instruction explicite des stratégies d'apprentissage dans le cadre d'un environnement informatisé peut améliorer le degré de motivation de l'apprenant.

3.4.1.4 L'orientation professionnelle

En se basant sur plusieurs études, Takeuchi *et al.* (2007) établissent un lien entre l'utilisation et la sélection des stratégies d'apprentissage et l'orientation professionnelle. Politzer & McGroarty (1985) démontrent que les apprenants en sciences humaines utilisent plus des stratégies que ceux en génie, Oxford & Nyikos (1989) concluent que les apprenants en sciences humaines utilisaient plus de stratégies de pratique et de ressourcement que ceux en technologie. Une étude japonaise, Mochizuki (1999) rapporte que les apprenants inscrits dans le programme d'anglais (*Majors*) utilisent les stratégies de compensation, sociales et métacognitives, plus fréquemment que ceux inscrits dans d'autres programmes. Peacock & Ho (2003) arrivent à une conclusion semblable : les étudiants inscrits en anglais (*English majors*) emploient les stratégies cognitives, métacognitives et sociales plus fréquemment que ceux des autres disciplines.

Dans le domaine de l'ALAO, Van Aacken (1999) qui enquête sur la motivation et l'utilisation des stratégies d'apprentissage dans un environnement informatisé, conclut qu'il y a corrélation entre l'utilisation des stratégies métacognitives et la motivation

instrumentale (« *instrumental motivation* »), c'est-à-dire une motivation inspirée par des objectifs de carrière (« *a desire to learn the L2 as a tool for a career in the future* », Van Aacken, 1999 : 114). Ainsi, les apprenants motivés par des objectifs de carrière utilisent plus de stratégies métacognitives que les autres.

3.4.1.5 Les types de personnalité

Trois études d'Oxford et d'Ehrman examinent le rapport entre les types de personnalité et l'utilisation des stratégies d'apprentissage. Oxford & Ehrman (1989) rapportent que les apprenants à personnalité extrovertie utilisaient les stratégies affectives et visuelles plus fréquemment que les introvertis. La deuxième étude, Erhman & Oxford (1990) trouve que les extrovertis préfèrent les stratégies sociales et de pratiques tandis que les introvertis préfèrent étudier seuls et évitent les contacts sociaux. Enfin, Oxford & Ehrman (1995) fait le lien entre l'utilisation des stratégies d'apprentissage et les types de personnalités MBTI (*Myers Briggs Type Indicator*). Il en ressort que l'utilisation globale des stratégies d'apprentissage est liée aux types extravertis des personnalités MBTI. Wakamoto (2000) arrive à la même conclusion ; il lie les stratégies de pratique et socio-affective à l'extraversion selon le modèle MBTI.

L'étude de Meunier (1996) établit que, dans un environnement d'ALAO, la personnalité de l'apprenant est un facteur plus important que le sexe de ce dernier. En fonction des types de personnalité MBTI, Meunier (1996) conclut qu'il y a gain d'apprentissage dans tous les types de personnalité. Cependant, il note un gain plus

significatif chez les personnalités NF (intuition, sentiment) et NT (intuition, pensée) que les ST (sensation, pensée).

3.4.1.6 La nationalité, l'ethnicité et la culture

Plusieurs études ont examiné si la nationalité ou l'appartenance ethnique de l'apprenant ont un rôle à jouer dans l'utilisation des stratégies d'apprentissage et les conclusions sont variées. Une des premières études, McGroarty (1985) conclut qu'en général, les apprenants hispaniques utilisaient plusieurs catégories de stratégies d'apprentissage plus fréquemment que les apprenants asiatiques. L'étude de Bedell & Oxford (1996) révèle que les apprenants asiatiques utilisaient le plus fréquemment les stratégies de compensation que les autres stratégies. De même, les stratégies de mémorisation étaient les moins utilisées chez les apprenants asiatiques. En comparaison, les apprenants portoricains et égyptiens utilisaient les stratégies de compensation de façon modérée. Par ailleurs, l'étude Grainger (1997) examine les stratégies de 133 apprenants en japonais selon leur appartenance ethnique (anglophones, européens et asiatiques) et ne découvre aucune différence entre les apprenants dans leur utilisation des stratégies SILL. Toutefois, Grainger (1997) conclut que les apprenants asiatiques possédaient un meilleur contrôle de leur état affectif, avaient une meilleure mémoire et compensaient mieux leurs lacunes que les anglophones.

Au sein de la recherche en ALAO, peu d'études ont abordé la question des stratégies d'apprentissage selon la nationalité ou l'appartenance ethnique des apprenants. L'intérêt pour cette question se traduit souvent dans des questionnaires pré-

expérimentaux ayant pour objectif de dresser le profil des apprenants, comme c'est le cas dans les études de Smidt & Hegelheimer (2004) et Peterson (2006). Toutefois, Warschauer (1996) compare la participation d'un groupe d'apprenants à une discussion face à face et une discussion électronique et note des différences entre participants selon la nationalité des apprenants (japonais et philippins) et tente d'expliquer les préférences dans la communication selon des facteurs cultureux et sociaux :

Perhaps most interesting are the tendencies toward unequal participation due to nationality, with Filipino students tending to dominate the face-to-face discussions and the other students, especially the Japanese, speaking much less. One possible reason is that English is one of the national languages in the Philippines and thus Filipinos have more opportunities for oral practice than most other immigrants. [...] Students of English in Japan, usually get very little oral communication practice, either in the classroom or in society. It is not surprising that they would communicate less in the face-to-face mode and thus register the biggest increase in computer mode. (Warschauer, 1996 : 21)

Schwienhorst (2002), qui examine l'apprentissage d'une L2 à travers des outils de réalité virtuelle, tente d'identifier différentes stratégies de compensation en fonction de la nationalité. L'auteur observe entre autres que les étudiants irlandais préféraient la paraphrase (en anglais) à la traduction (en allemand) comme moyen de clarification contrairement aux étudiants allemands.

3.4.1.7 Le niveau de compétence linguistique

Selon Cohen (1998), l'utilisation des stratégies d'apprentissage est liée au niveau de compétence de l'apprenant dans la mesure où les apprenants les plus avancés utilisent plus de stratégies d'apprentissage et plus efficacement que leurs pairs possédant un niveau de compétence moins avancé. Ces propos sont d'une part confirmés par Shen

(2005 : 62) : « [...] *as learning level advances, students' awareness of the usefulness of these [...] strategies increases as well* » et, par Oxford (2008) :

Research indicates that more proficient L2 learners tend to have a wider range of strategies and employ them more often than less proficient learners. More proficient learners also orchestrate strategy use more effectively, combining strategies into strategy clusters for complex tasks and making sure that any chosen strategy is appropriate at the time. Less proficient L2 learners often use strategies in a desperate way, not knowing how to identify the needed strategies. (Oxford, 2008 : 51)

En ALAO, Smidt & Hegelheimer (2004), précités, établissent des corrélations entre le niveau de compétence (*low, intermediate, high proficiency level*) et l'utilisation des stratégies d'apprentissage. Il se trouve que les apprenants de niveau avancé favorisent les stratégies d'autorégulation et d'inférence tandis que les débutants préfèrent les stratégies cognitives et ont tendance à ne pas utiliser des stratégies métacognitives.

De plus, l'étude de Heift (2002) permet d'avancer que les apprenants débutants utilisent le plus les stratégies de clarification et de vérification : ils ont plus tendance à solliciter la réponse correcte du programme informatique que les apprenants intermédiaires ou avancés. Une autre étude de Heift en 2007 mesure l'utilisation des options d'aide selon la compétence des apprenants (débutants, débutants avancés et intermédiaires) et détermine que les débutants en sont les utilisateurs les plus fréquents.

3.4.1.8 Les croyances métacognitives de l'apprenant

Cette variable a trait aux croyances de l'apprenant par rapport à ses propres aptitudes à l'apprentissage. Plusieurs termes pour faire référence à cela : *metacognitive*

knowledge (Wenden, 1991), *self-efficacy beliefs* (Magogwe & Oliver, 2007), *metacognitive beliefs* (Wang *et al.*, 2009), *ability beliefs* (Yin, 2008).

Les croyances métacognitives sont la connaissance de l'apprenant sur différents aspects de l'apprentissage : « *Associated with self-appraisal and self-management, metacognitive beliefs are expectations that learners hold with regard to thinking and learning, and the information learners acquire about their learning* » (Wang *et al.*, 2009 : 47).

Selon Wenden (1991), les croyances métacognitives de l'apprenant englobent trois éléments : une connaissance de l'apprentissage en général et de leurs propres aptitudes à l'apprentissage (*person knowledge*), une connaissance des stratégies d'apprentissage (*strategic knowledge*), une connaissance de la nature de la tâche et des démarches à suivre pour l'accomplir (*task knowledge*).

Plusieurs études, dont Hong (2006) et Wang *et al.* (2009) indiquent une corrélation entre des croyances métacognitives positives et l'utilisation des stratégies d'apprentissage chez l'apprenant : « *When they have positive beliefs in themselves and adjust their learning strategies, they obtain higher grades* » (Wang *et al.*, 2009 : 47).

Une autre étude entreprise auprès des apprenants du Botswana arrive à une conclusion identique : « [...] *high self-efficacy beliefs are associated with high achievement, and similarly high use of strategies has also been related to the qualities of 'good' language learning and according to these results this appears to be the case in Botswana [...]* » (Magogwe & Oliver, 2007 : 349).

Les croyances métacognitives de l'apprenant ont été étudiées en ALAO par Chang (2005), qui examine l'impact des stratégies d'autorégulation sur la motivation des apprenants dans un cours en ligne. Des stratégies d'autorégulation sont enseignées de façon explicite. Les résultats démontrent des améliorations à différents aspects de l'apprentissage de ces apprenants : leur motivation, leur confiance, leurs objectifs, leurs croyances sur leurs aptitudes et le contrôle de leur propre apprentissage:

Findings of this study reveal that the application of self-regulatory strategies within web-based instruction can improve learners' motivation perception, which includes students' goal orientation, students' perception of task value, students' beliefs of learning control, and students' expectancy for success and self-efficacy. Students in this study became more confident, more challengeable and more greatly valued what they learned after experiencing the web-based instruction with self-regulatory strategies. (Chang, 2005 : 228)

3.4.2 Les méthodes de collecte de données

L'identification des stratégies d'apprentissage et des variables associées à leur utilisation a toujours été au centre de la recherche portant sur les stratégies d'apprentissage : « *Strategy-based research is aimed at determining the strategies used when learning a second language together with the variables that determine the selection of strategies* » (Mackey & Gass, 2005 : 75). Cet objectif explique dans une certaine mesure la raison pour laquelle la majorité des études portant sur les stratégies d'apprentissage sont de nature descriptive :

The preponderance of research on language learning strategies has been descriptive, as researchers have sought to discover what learning strategies are reported by learners of different languages. The issues that arise from this body of research are: identification procedures of learning strategies, terminology and

classification of strategies, the effects of learner characteristics on strategy use, and the effects of culture and context on strategy use. (Chamot, 2004 : 15)

Pour répondre aux besoins d'une recherche principalement descriptive, des méthodes qualitatives sont donc nécessaires pour identifier et décrire les stratégies d'apprentissage. Dans la partie qui suit, nous passons en revue les méthodes de collectes données fréquemment utilisées dans la recherche en stratégies d'apprentissage dans le domaine de l'ALAO.

3.4.2.1 L'enquête à travers le questionnaire

Selon Gagné *et al.* (1989), l'enquête (ou sondage) est la méthode de collecte de données la plus utilisée : « Elle consiste à recueillir des données, à partir d'un échantillon assez souvent représentatif, à l'aide de questionnaires ou d'entrevues. Elle vise à dégager un tableau d'ensemble des propriétés ou des conditions d'existence des phénomènes en fonction des caractéristiques qui définissent la population étudiée. »

Dörnyei (2003), dont l'ouvrage porte sur l'utilisation des questionnaires dans la recherche en acquisition des L2 souligne également la popularité de cette méthode :

One of the most common methods of data collection in second language (L2) research is to use questionnaires of various kinds. The popularity of questionnaires is due to the fact that they are easy to construct, extremely versatile, and uniquely capable of gathering a large amount of information quickly in a form that is readily processable. Indeed, the frequency of use of self-completed questionnaires as a research tool in the L2 field is surpassed only by that of language proficiency test. (Dörnyei, 2003 : 1)

Selon Dörnyei (2003) le questionnaire est un outil informatif. Il vise à informer le chercheur et non pas à évaluer les répondants. L'auteur identifie trois types de données que l'apprenant en L2 fournit au chercheur par le biais de questionnaires :

1. des données factuelles qui renseignent le chercheur sur les antécédents de l'apprenant,
2. des données sur le comportement dans le cadre d'une tâche langagière,
3. des données sur les attitudes, les perceptions, les croyances, les opinions et l'intérêt de l'apprenant par rapport à un aspect quelconque de l'apprentissage.

Il existe deux types de questionnaires :

1. questionnaires à questions fermées qui présentent des réponses toutes faites aux répondants,
2. questionnaires à questions ouvertes qui laissent une liberté totale de réponse.

(Mackey & Gass, 2005 : 93)

Dans la recherche en ALAO, ces deux types de questionnaires sont fréquemment utilisés. À titre d'exemple, Woodin (1997) utilise un questionnaire à questions ouvertes pour déterminer le profil des étudiants britanniques et espagnols en fonction de leur style d'apprentissage, de leur expérience antérieure avec l'apprentissage d'une langue et avec le courrier électronique et, de leur attitude par rapport à l'utilisation de celui-ci comme support à l'apprentissage de l'espagnol. Heift (2004) utilise un questionnaire pré-experimental pour établir le profil des apprenants de son étude, selon leur sexe et leur L1. Un questionnaire post-experimental (deux questions fermées) enquête sur les préférences des apprenants en ce qui a trait à la rétroaction dans un environnement d'ALAO.

En ce qui a trait à la recherche sur les différences individuelles et l'utilisation des stratégies d'apprentissage, le questionnaire SILL (*Strategy Inventory for Language Learning*) établi par Oxford (1990) est constitué de 50 questions fermées portant sur les stratégies d'apprentissage avec des réponses préétablies. La popularité du questionnaire SILL est sans ambiguïté : « *The greatest numbers of descriptive studies have utilized a*

questionnaire developed by Oxford (1990), the Strategy Inventory for Language Learning (SILL) » Chamot (2004 : 16). Dans la recherche en ALAO, Van Aacken (1999) l'utilise pour enquêter sur les stratégies d'apprentissage du Kanji dans un environnement d'ALAO. Smith (2000) en fait de même pour identifier quelques stratégies d'apprentissage dans un environnement collaboratif en ALAO. Hwu (2007) utilise aussi le questionnaire SILL pour classer certains comportements des apprenants d'espagnol durant l'utilisation d'un logiciel de grammaire.

Si le questionnaire SILL est fréquemment utilisé pour décrire ou classer le comportement de l'apprenant durant une tâche quelconque, celui-ci l'est également pour identifier le profil des apprenants. À cet effet, Felix (2001) administre le questionnaire SILL avant une étude ayant pour objectif celui d'enquêter sur le potentiel de l'internet comme médium d'enseignement afin de cibler le profil des apprenants selon leur niveau de compétence et leurs préférences.

3.4.2.2 L'entrevue

L'entrevue (ou « l'entretien ») est une technique de collecte de données sous forme d' « une interaction verbale, une conversation entre un interviewer (le chercheur) et un répondant » (Savoie-Zajc, 1997 : 264). Les personnes impliquées possèdent des rôles spécifiques : « le chercheur propose un stimulus au répondant qui y réagit en émettant à son tour un nouveau stimulus » (Savoie-Zajc, 1997 : 264).

Selon Mongeau (2008), l'entrevue est la technique la plus riche, la plus coûteuse en temps et en énergie lors de la collecte des données, de la transcription et du codage. Il distingue quatre grands types d'entrevues :

1. l'entrevue dirigée, où les questions et l'ordre de leur apparition sont planifiés ;
2. l'entrevue non-dirigée, où ni les questions, ni l'ordre de leur apparition ne sont prévus ;
3. l'entrevue semi-dirigée, où certaines questions sont planifiées, mais où la personne interrogée est libre d'aborder d'autres aspects du sujet dans l'ordre qui lui convient ;
4. le récit de vie qui est un entretien autobiographique : « la personne interviewée est invitée à raconter à l'intervieweur la chronologie des événements et des faits qui ont contribué à tisser son cheminement personnel ou professionnel ».

(Mongeau, 2008 : 96)

L'identification des stratégies d'apprentissage par le biais d'entrevues est une technique couramment utilisée en ALAO :

À travers des entrevues semi-dirigées, Smith (2000) est en mesure d'identifier les stratégies d'apprentissage des apprenants lors d'une tâche collaborative. De plus, l'auteur utilise les données obtenues lors des entrevues pour les juxtaposer à celles recueillies à travers le questionnaire. Alors que les apprenants rapportent, dans le questionnaire, leur perspective sur leur comportement lors l'exécution de la tâche collaborative, les entrevues fournissent des informations sur leur comportement réel :

The interviews provided a useful means of cross-checking the data from the questionnaires. The questionnaires provided information on what students reported they did or believed; the interviews, because they had not directly addressed student beliefs and practices, contained indirect references to students' actual behaviours or beliefs. (Smith, 2000 : 400)

Une étude de Thang & Bidmeshki (2010) tente de rendre compte des perceptions des apprenants malaysiens concernant l'amélioration de leurs stratégies en lecture. Ces perceptions sont recueillies à trois étapes différentes par le biais de plusieurs démarches dont deux entrevues, une semi-dirigée (30 minutes) et une deuxième entrevue approfondie (une heure).

Smidt & Hegelheimer (2004) font une entrevue rétrospective pour enquêter sur l'utilisation des stratégies d'apprentissage et notent ainsi l'utilisation des stratégies métacognitives et cognitives et l'absence des stratégies affectives durant l'étude expérimentale. L'objectif de l'entrevue rétrospective est celui de demander à des apprenants de décrire leurs pensées et actions durant la tâche (langagière) qu'ils viennent d'accomplir. : « [in] *retrospective interviews, learners are asked to describe what they were thinking or doing during a recently completed learning task.* » (Chamot, 2004 : 15)

Dans l'étude de Pujolà (2002), l'auteur utilise, entre autres, des entrevues rétrospectives pour obtenir des données sur les stratégies d'apprentissage des apprenants. Pujolà (2002) indique ainsi que ces derniers ont pu, à travers cette démarche, prendre conscience des raisons de leur échec : « *The retrospective interview allowed students in some cases to be aware of why they did not succeed.* » (Pujolà, 2002 : 248) Dans ce cas spécifique, on peut conclure qu'outre de fournir des données au chercheur, l'entrevue remplit une fonction thérapeutique pour l'apprenant.

3.4.2.3 Le journal de bord

Le journal de bord ou « journal d'apprentissage » (Atlan, 1999) est une méthode introspective couramment utilisée dans la recherche en acquisition des L2 pour obtenir des données sur les stratégies d'apprentissage des apprenants. Chamot (2004) explique que les apprenants y écrivent des observations personnelles sur leur apprentissage et sur les moyens utilisés pour résoudre des problèmes d'apprentissage.

Le journal de bord est privilégié comme outil de recherche grâce à la richesse et la densité des données obtenues : « *Journals are essential tools for researchers since they convey the students' fears, difficulties, successes and satisfactions* » (Raby, 2007 : 190).

L'importance de cette méthode de collecte de données pour la description des processus mentaux impliqués dans l'acquisition des L2 est fondamentale: « *The keeping of a diary or a journal as a technique for eliciting retrospective verbal reports is [...] employed [...] to tap learners' mental states and cognitive processes involved in L2 learning/acquisition processes* » (Matsumoto, 1993 : 36).

Mackey & Gass (2005 : 177) soulignent que le journal de bord fournit une occasion aux apprenants, de décrire leur expérience d'apprentissage sans la contrainte des questions : « *Second language diaries, also referred to as L2 journals or learner autobiographies, can also be used to allow learners, language professional to write about their language learning experiences without the constraints imposed by specific questions* ». Une étude portant sur un cours en ligne, confirme ces propos : « *In the learning journal, students were free to write down the processes of learning they*

employed as well as questions, reflections, suggestions, and even complaints concerning their learning » (Chang, 2005 : 222).

Par ailleurs, Chang (2005 : 227) utilise le journal de bord comme outil d'auto-régulation de sorte que les apprenants soient en mesure de gérer leur propre apprentissage : « *Journals were also used to help students organise and control their learning process and reflect on thoughts that emerged when learning.* »

Dans une autre étude, Raby (2007) observe que l'apprenant est activement impliqué dans la rédaction du journal de bord qui, tout en fournissant des données au chercheur, est également outil d'autorégulation pour l'apprenant : « *[...] the strength of the result shows that the students were really involved in what they were writing, that the journals served as a self-regulating tool, and that the subjects intended to convey to the researcher what they regarded as their own feelings about CAAL* » (Raby 2007 : 192).

Enfin, on retrouve également l'utilisation de journaux « oraux » (*audio logs*) pour recueillir des données. Conole (2008) analyse 85 entrées orales pour examiner l'utilisation de la technologie dans divers aspects de l'apprentissage des L2.

3.4.2.4 Le protocole verbal

Le protocole verbal ou la méthode de la pensée à voix haute (*Think Aloud Protocol*) est une démarche qui fournit au chercheur des données simultanées à l'expérience. Il s'agit d'une technique de « verbalisation concurrente » (Duquette, 1998) où l'apprenant réfléchit à voix haute au fur et à mesure que la tâche est effectuée :

As a verbal-report method of producing concurrent verbalization, think-aloud procedures ask subjects/informants to tell researchers what they are thinking and doing (i.e., everything that comes to mind) while performing a task. The informants are usually instructed to keep thinking aloud, acting as if they are alone in the room speaking to themselves. (Matsumoto, 1993 : 34)

Selon Mackey & Gass (2005), cette méthode de verbalisation permet au chercheur de comprendre les processus de résolution de problèmes chez l'apprenant même si ces derniers ne sont pas toujours conscients de leurs démarches mentales qui se déroulent et/ou, ces derniers peuvent ne pas désirer révéler celles-ci:

Through this procedure, a researcher can gather information about the way people approach a problem-solving activity. [...] one needs to be aware that participants may not be aware of their processes [...]. (Mackay & Gass, 2005 : 79, 85)

Kenning (2000) souligne trois avantages de l'utilisation de cette méthode : gain de temps pour l'apprenant, le chercheur peut « espionner » le processus, prendre des notes et, fournir de la rétroaction immédiate après la tâche.

Selon Duquette (1998 : 305), « la résolution de problèmes est une des composantes de la métacognition et son examen permet d'identifier les apprenants qui ont des stratégies efficaces par rapport à ceux qui ont des stratégies moins efficaces ». Pour atteindre cet objectif, l'auteure choisit de recueillir ses données à travers la verbalisation concurrente.

Il faut aussi noter que cette méthode peut être utilisée indépendamment des objectifs de la recherche et de l'outil informatique. La Torre (1999) utilise la méthode de la pensée à voix haute pour analyser la résolution des problèmes lors de l'utilisation d'une ressource de traduction en ligne ; Winkler (2001) fait de même pour identifier les stratégies utilisées lors de la consultation d'un dictionnaire électronique.

Vinther (2005) utilise aussi la pensée à voix haute pour analyser les stratégies impliquées dans l'apprentissage de la syntaxe avec l'aide d'un logiciel (*Visual*

Interactive Syntax Learning) :

The purpose of the think-aloud (TA) study was to gain direct access—as far as that is possible - to the mental processes and strategies which the students employ in their use of the software in order to better understand the learning strategies they made use of in these processes. (Vinther, 2005 : 251)

Avec la méthode de la pensée à voix haute, Vinther (2005) identifie les stratégies d'apprentissage impliquées et mesure le maintien ou le déclin de leur utilisation au fur et à mesure des progrès de l'apprentissage.

Soulignons également que certaines études (Tode, 2008 ; Borer, 2007) utilisent aussi le « rappel stimulé » (*stimulated recall* ou *think after protocol*) qui est un retour sur la tâche. Le rappel stimulé consiste à revoir avec l'apprenant ce qu'il a fait pendant la tâche et à recueillir des données sur ce qu'il a vraisemblablement pensé au moment de l'action. Cette méthode de collecte de données est particulièrement utile pour étudier la pensée en action de personnes en train d'accomplir une tâche qui ne leur permet pas de verbaliser ce qu'elles pensent au moment où elles agissent (Gravel & Tremblay, 1996).

3.4.2.5 L'observation directe

Selon Mackey & Gass (2005 : 175-176) l'observation est une technique qui permet au chercheur de produire des données importantes sur le comportement et les actions des participants dans un contexte donnée : « *Observations are useful in that they provide the researcher with the opportunity to collect large amounts of rich data on the participants' behaviour and actions within a particular context.* »

Plusieurs études en ALAO ont utilisé cette méthode de collecte de données.

Meunier (1996) est en mesure d'identifier, entre autres, des stratégies de lecture selon le type de personnalité (indicateur MBTI) de l'apprenant suite à une expérience avec le logiciel d'apprentissage.

En combinant l'observation directe et des enregistrements audio, Li (2009) identifie plusieurs stratégies (cognitives, compensatoires, métacognitives et sociales) qui ont été déployées au cours de l'étude sur l'acquisition du vocabulaire à travers un support informatique (*e-Lective Language Learning Program Version 1.0*).

Enfin, Ranalli (2009) fait de l'observation directe lors de l'interaction des apprenants avec le *Virtual Vocabulary Trainer* pour mesurer l'efficacité des stratégies d'apprentissage dans l'acquisition du vocabulaire.

3.4.2.6 L'observation à travers la trace informatique

L'informatique a mis à la disposition des chercheurs en didactique un nouvel outil de collecte de données : la trace informatique (*tracking*) qui permet au chercheur de retracer leurs mouvements durant la tâche langagière dans un environnement informatisé. Selon Hwu (2007 : 21), les chercheurs en ALAO ont eu recours à cette technologie depuis les années 80 pour étudier le comportement des apprenants.

Grâce à la trace informatique, le chercheur peut recueillir des données tout en se livrant à une observation discrète : « *CALL researchers have a variety of methods at their disposal to gather observational data such as videotaping and audio recording students*

as they work at the computer, but computer-based trackers have the inherent advantage of unobtrusively observing students' behavior. » (Fischer, 2007 : 411)

Le Système-D a été un des premiers outils informatiques utilisés à cet effet. Conçu au début des années 90 comme un outil d'aide à l'écriture pour l'apprentissage du français L2, le Système-D fournit des informations sur la durée des sessions, sur l'utilisation d'outils d'aide tels le dictionnaire ou la conjugaison des verbes (Scott & New, 1994).

La trace informatique est donc une méthode qualitative qui permet de retracer le schéma de navigation de l'apprenant. Selon Laurier (2004), elle est utile à la modélisation du cheminement de l'apprenant et à l'évaluation des logiciels. L'auteur estime que, non seulement est-il possible de garder la trace des activités des élèves mais, cette trace peut servir à construire un modèle de l'évolution des compétences langagières.

L'étude de Desmarais *et al.* (1998) analyse les schémas de navigation des apprenants sur le logiciel Vi-Conte, qui vise le développement de la compréhension orale, du vocabulaire et l'apprentissage de la culture canadienne-française. Au moyen de la trace informatique et en fonction de quatre variables (l'âge, le sexe, le niveau de compétence et le type de personnalité), Desmarais *et al.* (1998) examinent la linéarité (ou non-linéarité) des schémas de navigation.

Les potentialités de la trace informatique ont été reconnues dès son apparition :
« Researchers have also begun collecting student use data by means of tracking devices in CALL that can prove beneficial in investigating students' use of learning strategies to complete specific language learning tasks » (Fischer, 1999 : 565).

Heift (2007) utilise des données de la trace informatique pour établir le persona des apprenants (cf. chapitre 3.2.4) tandis que Hwu (2007) en fait de même pour identifier des comportements lors de l'utilisation d'un logiciel de grammaire :

Indeed, different behaviors were uncovered, thanks to the flexible nature of CALL applications, which allows learners to utilize the application in different ways, and the computer's capability in collecting learners' usage data unobtrusively. The discovery provides evidence that individuals can approach CALL instructions differently. (Hwu, 2007 : 35)

Smidt & Hegelheimer (2004) utilisent l'application d'enregistrement d'écran *Camtasia*, pour documenter l'interaction entre l'apprenant et un environnement informatisé dans le cadre d'une étude examinant l'impact d'un cours en ligne sur l'acquisition du vocabulaire et de la compréhension orale et sur l'utilisation des stratégies d'apprentissage.

Enfin, la trace informatique est utilisée dans Hamel & Caws (2010) qui analysent l'efficacité et l'efficacité de l'interaction apprenant-tâche-outil d'ALAO (notamment un dictionnaire en ligne) sur la base de captures vidéo-écran avec *Camtasia* et *Morae*, une autre application d'enregistrement capable de capturer un écran, d'enregistrer à partir d'une Webcam et/ou d'une caméra vidéo numérique.

3.4.2.7 L'analyse de données langagières

Selon Gagné *et al.* (1989) l'analyse de données langagières (*transcript analysis*) se concentre sur des corpus linguistiques produits par les sujets. De ce fait, les données recueillies selon cette méthode diffèrent de celles mentionnées ci-haut, qui portent sur le

comportement des apprenants alors que l'analyse des données langagières est directement liée à leur production langagière.

Schwienhorst (2002 : 135-136), examine les stratégies de compensation dans la communication en temps réel entre apprenants. Il utilise tout d'abord le questionnaire pour enquêter sur les intentions de ces derniers concernant l'utilisation des stratégies d'apprentissage (*intended repair strategies*) et, analyse ensuite la transcription des communications pour vérifier si ces intentions se sont concrétisées (*realised repair strategies*). L'analyse des données langagières permet également à l'auteur d'examiner en détail le contexte de l'utilisation et la fréquence de stratégies spécifiques telle la répétition et les stratégies de clarification.

De même, Peterson (2006) analyse les données langagières de 24 participants en anglais L2 pour identifier les stratégies utilisées lors de leur interaction dans un monde virtuel.

3.4.2.8 Le groupe de discussion

Selon Geoffrion (1998 : 303), « [le] groupe de discussion est une technique d'entrevue qui réunit [des] participants et un animateur, dans le cadre d'une discussion structurée, sur un sujet particulier ». Selon lui, cette méthode permet une grande flexibilité du fait que les réponses sont ouvertes et que les participants sont entièrement libres de formuler des réponses et des commentaires approfondis.

Le groupe de discussion est une méthode de collecte de données assez répandue dans recherche en didactique et en ALAO (Lam & Lawrence, 2002 ; Dónaill &

Coinnigh, 2006 ; Wiebe & Kabata, 2010 ; Murday *et al.*, 2008, etc.). Les données recueillies visent souvent à informer sur les perceptions et les opinions des apprenants.

3.5 Remarques de synthèse

Plus de 35 ans se sont écoulés depuis les premières recherches de Rubin (1975) et Stern (1975) portant sur les stratégies d'apprentissage. Pendant cette période, les définitions et les classifications portant sur les stratégies d'apprentissage n'ont cessé de croître et d'évoluer. La recherche a également permis de cibler quelques rôles spécifiques des stratégies d'apprentissage et d'isoler quelques variables associées à leur utilisation. Les méthodes de collecte de données sont axées sur des méthodes qualitatives dans la mesure où les stratégies d'apprentissage sont liées aux processus mentaux de l'apprentissage. Pour cette raison, l'identification des stratégies d'apprentissage est, selon nous, fondamentale à l'examen du courrier électronique dans la perspective d'un outil cognitif et celui de sa pertinence à l'apprentissage des L2.

Chapitre 4 La méta-analyse : Le dépouillement des données

4.1 Introduction

L'objectif du présent chapitre est de dresser un profil des 29 études qui constituent le corpus de cette thèse. À cette fin, nous juxtaposons tout d'abord le cadre de la présente méta-analyse à celui des huit méta-analyses existantes dans le domaine de l'ALAO (« La méta-analyse en didactique des L2 et en ALAO ») en tenant compte des objectifs visés et des critères de sélection du corpus général. Ensuite dans, « Le profil des études du corpus », nous présentons les 29 études du corpus selon trois critères spécifiques : les objectifs, les types de correspondants et les méthodes de collectes de données. En décortiquant ces études selon les spécificités ci-dessus, le présent chapitre vise à fournir un panorama de la pratique de l'apprentissage des L2 assisté par courrier électronique.

4.2 La méta-analyse en didactique des L2 et en ALAO

En combinant les descripteurs « *teaching of language* » et « *metaresearch* », une première interrogation de la banque de données MLA, produit un résultat de 450 articles, publiés dans des revues savantes (à comité de lecture) - le premier datant de 1917. Néanmoins, les résultats obtenus de la banque de données MLA ne distinguent pas entre les articles qui font référence à une méta-analyse et ceux qui utilisent la méta-analyse comme méthodologie de recherche. Ainsi la majorité de ces 450 articles/études ne répondent pas aux caractéristiques de la démarche de la méta-analyse telles que

développées pour la recherche en sciences sociales par le psychologue Gene Glass à partir des années 70.

La première recherche en langues étrangères qui s'apparente à la méta-analyse comme méthodologie de recherche a été publiée en 1934, avec l'étude d'Henmon, *Recent Developments in the Study of Modern Foreign Language Problems*. Tentant de répondre à 7 questions fondamentales portant sur l'enseignement des langues étrangères, Henmon (1934) tient compte de 200 études entamées dans le domaine pendant une période de trois ans.

Depuis Henmon (1934), la méta-analyse est une démarche méthodologique courante dans la recherche en didactique des L2 comme le soulignent les publications antérieures (après 2000) :

La méta-analyse de Norris & Ortega (2001) étudie l'efficacité de différentes méthodologies dans la didactique des L2 dans un corpus de 77 études. Celle de Goldschneider & DeKeyser (2001), constituée de 12 études examine si l'acquisition de la grammaire en anglais L2 se déroule dans un ordre particulier. Celle de Masgoret & Gardner (2003) se base sur 75 études pour examiner le lien entre la réussite dans l'apprentissage en L2 et la motivation et l'attitude des apprenants.

Cependant, la première tentative de conceptualiser et de codifier les paramètres de la méta-analyse comme méthodologie de recherche en didactique des L2 apparaît chez Norris & Ortega (2006) dans *Synthesizing Research on Language Learning and Teaching*. Tout en définissant les caractéristiques clés de la méta-analyse, les auteurs abordent les difficultés de cette méthodologie de recherche et fournissent des repères au

chercheur. Ils distinguent ainsi trois étapes fondamentales de la méta-analyse : l'échantillonnage, les procédures de codage des données et l'analyse des données.

Enfin, les caractéristiques de la méta-analyse, identifiées par Norris et Ortega (2006) sont les suivantes :

1. L'identification des sources de collection de données et celle des critères d'admissibilité des recherches retenues : « *Research synthesis always includes an explicit articulation of how the relevant literature was searched and how primary studies were selected for the review.* »
2. L'accent est mis sur les variables et données des recherches retenues plutôt que sur les résultats qui en découlent : « *Research synthesis focuses on the actual variables, characteristics, and data reported in the primary studies, rather than on the study-specific conclusions offered by primary researchers.* »
3. La synthèse vise à tirer des généralités des divers types de données et méthodologies dans le but de produire une représentation systématique de la connaissance : « *Research synthesis compiles findings and seeks generalizations by examining categories of data and methodology that cut across studies, in order to create as systematic a depiction as possible about what we know, what we do not know and why.* »

(Norris & Ortega, 2006 : 6-7)

Dans le domaine de l'ALAO, la première méta-analyse apparaît chez Levy (2000) dans un article intitulé : *Scope, goals and methods in CALL research: Questions of coherence and autonomy*. En se basant sur un corpus de 47 articles publiés en 1999 dans des revues savantes et dans des ouvrages, l'auteur essaie de définir les différents aspects de la recherche en ALAO en tentant entre autres d'identifier les objectifs des chercheurs.

Huit méta-analyses portant sur le domaine de l'ALAO ont été publiées entre 2000 et 2010 (cf. Annexe I) dans des revues savantes comme suite : *ReCALL* (4), *CALL Journal* (3) et *CALICO* (1).

Auteur (s)/ Date	Étude
Levy (2000)	Scope, goals and methods in CALL research: Questions of coherence and autonomy. <i>ReCALL</i> , 12 (2): 170–195.
Levy (2002)	CALL by design: Products, processes and methods. <i>ReCALL</i> 14 (1), 58-85.
Debski (2003)	Analysis of research in CALL (1980-2000) with a reflection on CALL as an academic discipline. <i>ReCALL</i> 15 (2), 177-188.
Zhao (2003)	Recent developments in technology and language learning: A literature review and meta-analysis. <i>CALICO Journal</i> 21 (1), 7-27.
Felix (2005)	Analysing Recent CALL Effectiveness Research—Towards a Common Agenda. <i>CALL</i> , 18 (1/2), 1-32.
Hubbard (2005)	A Review of Subject Characteristics in CALL Research». <i>CALL</i> , 18(5): 351–368.
Stockwell (2007)	A review of technology choice for teaching language skills and areas in the CALL literature. <i>ReCALL</i> , 19 (2), 105-120.
Abraham (2008)	Computer-mediated glosses in second language reading comprehension and vocabulary learning: A meta-analysis. <i>CALL</i> , 21(3), 199-226.

Tableau II Les méta-analyses en ALAO (2000-10)

Le Tableau II démontre que la recherche en ALAO affiche également une prédisposition générale pour la méta-analyse comme outil d'analyse dans la mesure où, comme le souligne Felix (2005a), une approche synthétique et critique des recherches existantes permet d'établir des points de repères sur des variables spécifiques par rapport à l'utilisation des technologies dans l'apprentissage des L2 : « *a series of systematic syntheses of findings related to one particular variable such as learning strategy or writing quality might produce more valuable insights into the potential impact of technologies on learning processes* » (Felix, 2005a : 17).

4.2.1 Les objectifs de la méta-analyse

Dans la première méta-analyse de la recherche en ALAO, Levy (2000) vise, entre autres, à définir les différents aspects de la recherche en ALAO à travers l'identification des objectifs des chercheurs. Cette tentative de Levy (2000) de relever les caractéristiques de la recherche en ALAO est en fait un objectif récurrent dans les méta-analyses qui ont suivi cette première. Dans *Recent Developments in Technology and Language Learning: A Literature Review and Meta-analysis*, Zhao (2003) passe en revue toute les publications sur le sujet entre 1997 et 2001 avec trois objectifs en vue : évaluer globalement l'efficacité des technologies dans l'apprentissage des L2, relever les tendances récentes dans l'utilisation des technologies et exploiter de nouvelles possibilités dans l'utilisation des technologies pour améliorer l'apprentissage des L2. Debski (2003), *Analysis of research in CALL (1980–2000) with a reflection on CALL as an academic discipline*, examine les différents aspects de la recherche (concepts théoriques, collecte des données, etc.) dans une tentative semblable de définir la recherche en ALAO en tant que domaine scientifique (*academic discipline*). Dans la même lignée, Felix (2005) examine l'efficacité de la recherche en ALAO tandis que Hubbard (2005), *A Review of Subject Characteristics in CALL Research*, tente également d'identifier les caractéristiques principales de la recherche en ALAO.

Par ailleurs, plusieurs méta-analyses enquêtent sur d'autres éléments de l'ALAO. La deuxième méta-analyse de Levy (2002) s'intéresse au design des outils électroniques pour l'apprentissage des L2. Celle de Stockwell (2007) analyse entre autres, les types de technologies utilisées par rapport aux compétences à acquérir et tente de faire le lien entre ceux-là et les objectifs pédagogiques. Enfin, la méta-analyse d'Abraham (2008) examine

l'apprentissage de la compréhension écrite et de l'acquisition du vocabulaire en L2 dans un environnement multimédia.

Le Tableau III résume les objectifs des méta-analyses en ALAO :

Auteur (s)/Date	Objectifs de la méta-analyse
Levy (2000)	Identification des caractéristiques de la recherche en ALAO
Levy (2002)	Étude du design en ALAO
Debski (2003)	Analyse de l'ALAO en tant que domaine savant
Zhao (2003)	Identification des caractéristiques de la recherche en ALAO
Felix (2005)	Étude sur l'efficacité de la recherche en ALAO
Hubbard (2005)	Identification des caractéristiques de la recherche en ALAO
Stockwell (2007)	Étude sur la sélection des technologies en ALAO
Abraham (2008)	Étude sur le rôle des logiciels d'aide à la lecture (" <i>computer-mediated glosses</i> ") dans l'apprentissage de compréhension écrite et l'acquisition du vocabulaire

Tableau III Les objectifs des méta-analyses en ALAO

La présente méta-analyse qui vise à faire ressortir les attributs cognitifs d'un dispositif de communication possède les trois objectifs suivants:

1. l'identification des stratégies d'apprentissage impliquées dans l'utilisation du courrier électronique dans une tâche langagière,
2. la description des modalités de l'apprentissage assisté par courrier électronique et,
3. l'identification des variables influençant l'apprentissage.

4.2.2 La sélection des études, les critères d'inclusion et d'exclusion

Dans la méta-analyse, la constitution du corpus final se fait à partir de critères de sélection, établies par le chercheur. Ces critères, d'inclusion ou d'exclusion, permettent de cibler des études par rapport aux objectifs de la méta-analyse.

Ce tri à partir des critères de sélection est une caractéristique fondamentale de la méthodologie. Dans toute méta-analyse, les critères de sélection doivent être identifiables. À titre d'exemple, l'étude de Lui, Moore, Graham & Lee, (2003) qui porte sur l'utilisation des ordinateurs dans l'apprentissage des L2 et leur rôle dans l'acquisition des compétences langagières, n'est pas considérée comme une méta-analyse puisque les auteurs n'ont pas identifié de critères d'inclusion et ont basé leur analyse sur tous les 246 articles disponibles entre 1990 et 2000. Elle est considérée comme un « panorama » et non une méta-analyse.

Les critères d'inclusion dépendent, comme nous l'avons déjà mentionné, des objectifs de la méta-analyse. Notons à propos deux études de Levy, en 2000 et en 2002. Du même corpus général (articles publiés en 1999), l'auteur aboutit à deux sélections différentes suite à l'utilisation de différents critères d'inclusion étant donné la divergence d'objectifs.

Le tableau ci-dessous recense les critères d'inclusion des diverses méta-analyses en ALAO et indique le nombre d'articles sélectionnés au sein d'un corpus général :

auteurs	période	critères d'inclusion	corpus général	sélection finale
Levy (2000)	1999	articles présentant de nouvelles données (“ <i>New Research Data</i> ”)	177	47 (26%)
Levy (2002)	1999	le design en ALAO	177	93 (52.5%)
Zhao (2003)	1997-2000	études empiriques démontrant un gain dans l'apprentissage de la langue (exclusion : auto-évaluation ou données qualitatives)	étape 1 : 389 étape 2 : 355 étape 3 : 156	9 (2.3%)
Debski (2003)	1980-2000 (à chaque 2 ans: 1980, 1982, etc.)	études empiriques comportant des données quantitatives	non-spécifié	91
Felix (2005)	1999-2004	articles rapportant l'efficacité des outils d'ALAO	150	52 (34.6%)
Hubbard (2005)	2000-2003	critères d'exclusion: 1. Articles portant sur l'évaluation des apprenants plutôt que sur leur apprentissage ; 2. articles portant sur l'évaluation des logiciels plutôt que sur l'apprenant ; 3. articles portant sur la formation des professeurs au lieu de l'apprentissage des apprenants	90	78 (86.6%)
Stockwell (2007)	2001-2005	articles rapportant des études à données empiriques	404	206 (50.9%)
Abraham (2008)	jusqu'à 2007	études expérimentales dont les résultats sont validés par des groupes de contrôle (<i>treatment group</i>).	125 (étape 1) 82 (étape 2)	11 (8.8%)

Tableau IV Les critères de sélections des méta-analyses en ALAO

Le Tableau IV démontre que les critères d'inclusion sont privilégiés par rapport aux critères d'exclusion. Des huit méta-analyses, Hubbard (2005) est le seul à adopter

uniquement des critères d'exclusion. En retenant 86.6% d'articles du corpus général, le taux de rétention d'Hubbard (2005) est le plus élevé du groupe.

Zhao (2003) utilise une combinaison de critères d'inclusion et d'exclusion et n'obtient une sélection finale qu'après trois étapes. Lors de 1ère étape, l'auteure interroge la banque de données ERIC en utilisant les mots-clés "*Computer Assisted Language Learning*". Entre 1997 et 2000, 389 articles sont répertoriés. Dans la 2ième étape, celle-ci exclut les articles ne contenant pas les mots-clés "*Second language*", ce qui réduit le nombre d'articles à 355. La 3ième étape consiste à exclure les articles ne provenant pas de revues à comité éditorial ou provenant de revues publiées de façon irrégulière, réduisant de ce fait le nombre d'articles à 156. Enfin, dans la sélection finale Zhao (2003 : 12) décide de ne retenir que des études empiriques qui ont mesuré les gains d'apprentissage de manière autre que l'auto-évaluation ou qualitative (« *The studies included for the final meta-analysis had to have measures of improvement of language proficiency. Self-assessment of improvement or attitudinal surveys were not acceptable.* »)

Ces critères d'exclusion ont un impact significatif sur la sélection finale de Zhao (2003) : le nombre d'articles se trouve réduit à neuf. Néanmoins, dans son analyse, l'auteure puise des résultats des recherches qui ont été exclus et d'ouvrages publiés dans la même période : « *While the meta-analysis was conducted on only 9 studies, the review here draws upon discussions and findings from the other articles as well as a number of books published around the same period.* » (Zhao, 2003 : 12)

Hubbard (2005) opte également pour quelques critères d'exclusion en éliminant de son corpus les articles portant sur l'évaluation des apprenants plutôt que sur leur

apprentissage, sur l'évaluation des logiciels plutôt que sur l'apprenant et sur la formation des professeurs au lieu de l'apprentissage des apprenants.

De plus, le Tableau IV indique une nette préférence pour la méta-analyse quantitative : Zhao (2003), Debski (2003), Stockwell (2007) et Abraham (2008) se basent sur des études empiriques à données quantitatives tandis que Zhao (2003) utilise comme critère d'exclusion, toute étude qualitative.

La méta-analyse présentée dans le cadre de cette thèse rompt ainsi avec les huit précédentes dans la mesure où les données qualitatives seront privilégiées. Selon Depover *et al.* (1998 : 183) qui se prononcent sur les méthodes d'évaluation des environnements d'apprentissage multimédia, des informations intéressantes peuvent être recueillies sur la qualité d'un dispositif à travers l'avis de l'apprenant. Cette perspective, sollicitant l'opinion des apprenants-utilisateurs, peut expliquer l'émergence des méthodes qualitatives dans la collecte des données au cours des quelques études récentes, axées sur le cognitivisme et les stratégies d'apprentissage. Par exemple, Jeannot & Chanier (2008) justifient les méthodes qualitatives en citant Chamot (2004) qui indique que la seule façon de savoir si des étudiants utilisent des stratégies d'apprentissage lors de la réalisation d'une tâche d'apprentissage est de leur demander. L'utilisation des données qualitatives est ainsi essentielle au présent travail pour l'identification des stratégies d'apprentissage et pour la description des modalités de l'apprentissage dans un environnement informatisé.

Pour les raisons que nous venons de citer, dans la présente méta-analyse nous avons ciblé des études portant sur l'utilisation du courrier électronique selon les critères suivants :

1. les études datent de 2000 à 2010 ;
2. les études sont centrées sur l'apprenant en L2 (on exclut celles portant sur la formation des profs, le design des outils, etc.) ;
3. les apprenants utilisent le courrier électronique pour effectuer des tâches langagières dans la L2 ;
4. l'étude utilise au moins une des méthodes qualitatives pour la collecte des données (l'entretien, le questionnaire, l'observation, l'analyse de données langagières, la discussion de groupe, la trace informatique et le journal de bord etc.).

La première étape dans la constitution de notre corpus a été d'interroger simultanément les trois banques de données suivantes :

- *CSA Linguistics and Language Behavior Abstracts*
- *MLA International Bibliography*
- *ERIC (Educational Resources Information Centre)*

Les combinaisons suivantes ont été utilisées pour l'élaboration d'un premier corpus en nous limitant à études publiées entre 2000 et 2010 :

1. mot-clé (*keyword*) : *email* ou *e-mail* ou *electronic mail*
2. descripteur (*descriptor*) : *language learning*

Notons que dans un premier temps la combinaison : descripteur (*descriptor*) : *email* ou *e-mail* ou *electronic mail* + descripteur : *language learning* a été utilisée et a produit 79 études entre 2000 et 2010 dans des revues académiques avec comité de lecture. En optant pour la combinaison ci-dessous (utilisation de « mot-clé » au lieu de « descripteur »), celui a permis d'élargir de corpus pour arriver à un résultat de 108

études. Ce faisant, il était clair que plusieurs études non-pertinentes se sont glissées dans ce corpus, d'où l'importance de la deuxième étape de cet exercice : la lecture du résumé (*abstract*) de chaque article et dans de nombreux cas, de l'article intégral pour s'assurer que l'étude en question corresponde aux critères décrits ci-dessus.

La sélection finale est ainsi un corpus de 29 études publiées entre 2000 et 2010 (cf. Annexe II) et sont réparties dans les revues académiques comme suit :

Revue	étude(s)
<i>CALICO Journal</i>	Perez (2003), Stockwell & Harrington (2003) & Kitade (2006)
<i>Computer Assisted Language Learning (CALL)</i>	Biesenbach-Lucas <i>et al.</i> (2000), Leahy (2001), Stockwell & Levy (2001), Torii-Williams (2004), Absalom & Marden (2004), Vinagre (2005) & Shang (2007)
<i>Educational Studies</i>	Shang (2005)
<i>Elt Journal</i>	Fedderholdt (2001)
<i>Foreign Language Annals</i>	Gonzalez-Bueno & Perez (2000), Jogan <i>et al.</i> (2001) et Hertel (2003)
<i>Language and Intercultural Communication</i>	Furcsa (2009)
<i>Language, learning & Technology (LLT)</i>	O'Dowd (2003), Belz (2003), Greenfield (2003) et Ware (2005)
<i>Linguagem & Ensino</i>	Braga Norte (2005)
<i>ReCALL</i>	Ushioda (2000), Stockwell (2003), Knight (2005), Vogt (2006) & Sasaki & Takeuchi (2010)
<i>System</i>	Li (2000), Liaw & Johnson (2001) & Itakura (2004)

Tableau V Les 29 études du corpus

4.2.3 Le codage des données

Une étape essentielle à toute analyse qualitative est le codage des données. Cette procédure est d'autant plus fondamentale à la présente méta-analyse puisque celle-ci permet de classer les données du corpus selon les objectifs prédéterminés par la présente étude. Ce travail de « déconstruction » des données est nécessaire à la « reconstruction » (Laurier, 1991) selon les paramètres de notre travail. Les 29 études figurant au corpus ont été dépouillées comme suit :

1. les objectifs de l'étude
2. les formats de l'apprentissage
3. les méthodes de collecte de données
4. le nombre de participants
5. la durée de l'expérience
6. la L2
7. la tâche langagière à accomplir durant l'étude
8. les stratégies d'apprentissage

4.3 Le profil des études du corpus

4.3.1 Les objectifs des études du corpus

Tel que mentionné dans l'introduction de cette thèse, la méta-analyse est une nouvelle interprétation de données existantes. Dans le présent contexte, cela veut dire nous analysons des études qui, à l'origine, tout en portant sur l'utilisation du courrier électronique, ne sont pas spécifiquement liées à l'identification des stratégies d'apprentissage. De ce fait, il convient tout d'abord de se pencher sur les objectifs originaux des dites études dont les données seront subséquemment réutilisées plus loin.

La première analyse de notre corpus porte ainsi sur la nature des objectifs des 29 études où quatre axes principales de la recherche semblent se dessiner notamment,

l'impact de l'utilisation du courrier électronique sur l'apprentissage de la L2, sur le développement des compétences culturelles, les variables qui influencent cet apprentissage et les caractéristiques de cette interaction et, l'attitude, la motivation et la perception des apprenants de ce mode de communication et d'apprentissage.

4.3.1.1 L'impact sur l'apprentissage de la L2

L'impact de l'utilisation du courrier électronique sur l'apprentissage des L2 occupe une grande place au sein du présent corpus. 15 des 29 études abordent cette problématique sous différentes perspectives et en se servant de différentes méthodologies : Biesenbach-Lucas et al. (2000), Gonzalez-Bueno & Perez (2000), Li (2000), Fedderholdt (2001), Leahy (2001), Stockwell & Levy (2001), Perez (2003), Stockwell & Harrington (2003), Torii-Williams (2004), Braga Norte (2005), Knight (2005), Vinagre (2005), Shang (2007), Furcsa (2009) et Sasaki & Takeuchi (2010).

Les deux premières études du corpus, datant de l'an 2000 abordent cette question à travers des études comparatives : Gonzalez-Bueno et Perez (2000) analysent la production langagière dans un travail via le courrier électronique et celle utilisant le format papier tandis que Biesenbach-Lucas *et al.* (2000) comparent des productions langagières par courrier électronique à celles produites par un traitement de texte. Une troisième étude, Perez (2003) juxtapose deux médiums de la Communication Médiatisé par Ordinateur, le journal dialogué par courrier électronique (*electronic dialogue journal*) et le chat. Enfin, Knight (2005) compare l'accomplissement de tâches langagières à travers l'utilisation du courrier électronique et dans une situation face à face.

Des 15 études citées plus haut, 14 études ont directement trait aux gains d'apprentissage et au développement des compétences. Leahy (2001) s'interroge sur l'acquisition de la L2 via le courrier électronique alors que Braga Norte (2005) examine son utilisation par rapport au développement de la compréhension, de l'écriture et des échanges culturels. De son côté, Vinagre (2005) analyse ce que les étudiants peuvent acquérir lors d'un projet tandem et s'interroge sur le contexte dans lequel certains étudiants réussissent mieux que d'autres. Stockwell & Harrington (2003) s'intéressent au développement du lexique et de la syntaxe au cours des échanges courriel. De même, Shang (2007) examine l'impact du courrier électronique sur des éléments de la production écrite (la grammaire, la syntaxe et le lexique), et le rapport entre le nombre de messages électroniques et la performance des apprenants. Chez Torii-Williams (2004), l'apprentissage par le biais du courrier électronique est évalué selon cinq critères (*communication, cultures, connections, comparisons, and communities*) établis par la National Standards for *Foreign Language Learning*. Enfin, mentionnons l'étude de Sasaki & Takeuchi (2010) qui examine l'acquisition du vocabulaire à travers l'imitation dans l'interaction via le courrier électronique.

4.3.1.2 Les variables et les caractéristiques

Le présent corpus fait également état de sept études qui tentent de rendre compte des variables qui influencent l'apprentissage et des caractéristiques de la nature de l'interaction via le courrier électronique : Li (2000), Ushioda (2000), Stockwell & Levy (2001), Stockwell (2003), Absalom & Marden (2004), Knight (2005) et Shang (2007).

Li (2000) enquête sur l'impact de la présence ou l'absence d'un auditoire, d'une tâche structurée ou non et de différents types de tâches langagières tandis qu'Ushioda (2000) se demande si l'affectivité joue un rôle lors de l'interaction par courrier électronique. Stockwell & Levy (2001) tentent d'établir le lien entre le nombre et la longueur des messages électroniques et les gains en apprentissage et d'identifier les facteurs qui maintiennent l'interaction dans le courrier électronique. Par ailleurs, Stockwell (2003), une suite à l'étude de 2001, tente d'identifier les facteurs liés à une interruption prématurée de l'interaction ou la correspondance entre apprenants de la L2 et locuteurs natifs dans le contexte d'échanges par le courrier électronique. Enfin, Absalom & Marden (2004) examinent plusieurs questions, dont l'impact de la communication courriel sur la participation et l'engagement des apprenants, l'impact de la nature asynchrone de l'outil sur la communication et les caractéristiques de la communication via courriel.

4.3.1.3 Le développement des compétences culturelles

L'analyse la dimension culturelle impliquée ou développée dans l'interaction via le courrier électronique est une autre question importante qui est examinée dans sept études : Jorgan *et al.*(2001), Liaw & Johnson (2001), Belz (2003), Hertel (2003), O'Dowd (2003), Itakura (2004) et Furcsa (2009).

Certaines études sont ainsi directement impliquées à cette question : O'Dowd (2003) tente de relever les caractéristiques de l'interaction du courrier électronique qui aboutissent au développement de la compétence culturelle selon les principes établis par

Byram (1997) tandis qu'Itakura (2004) étudie comment les stéréotypes culturels sont formés, modifiés, rejetés ou renforcés au cours d'un projet interculturel impliquant des apprenants de L2. Enfin, une récente étude, Furcsa (2009), enquête sur le développement de la conscience interculturelle tout en analysant les messages des apprenants selon plusieurs aspects, dont l'amélioration des compétences langagières, la motivation et les changements d'attitude envers l'apprentissage de la langue.

4.3.1.4 L'attitude, la motivation et la perception

Sept autres études du corpus examinent les facteurs internes de l'apprentissage dont la motivation, la perception et l'attitude des apprenants envers la technologie : Greenfield (2003), Torii-Williams (2004), Shang (2005), Ware (2005), Vogt (2006), Shang (2007) et Furcsa (2009), Sasaki & Takeuchi (2010).

L'attitude et les perceptions des étudiants sont examinées par Greenfield (2003), Ware (2005), Vogt (2006) et Shang (2007). Torii-Williams (2004) tente d'étudier comment l'utilisation du courrier électronique motive les apprenants et améliore leur apprentissage. Enfin, tandis que l'étude de Shang (2005) enquête sur l'attitude des apprenants par rapport au journal dialogué par le courrier électronique, celle d'Ushioda (2000) fait de même par rapport à l'apprentissage en tandem.

4.3.1.5 Autres objectifs

Outre les objectifs mentionnés ci-dessus, deux études figurant au corpus portent sur les stratégies de négociation (Kitade, 2006 ; Leahy, 2001) et une autre sur l'apprentissage de la lecture (Shang, 2005) par le biais du courrier électronique.

En somme, la diversité des objectifs tels que relevés dans les 29 études du présent corpus indique d'une part, que la question de l'utilisation du courrier électronique n'est pas remise en cause dans l'apprentissage des L2 alors que le contexte de son utilisation et les facteurs qui y sont liés sont au centre la recherche courante. D'autre part, une telle diversité est prometteuse en ce qui a trait à la qualité des données disponibles pour les besoins de la présente recherche.

4.3.2 Les formats de l'apprentissage

Les 29 études du présent corpus révèlent différents formats de l'apprentissage selon les correspondants impliqués. Dans la grande majorité (20 études), la correspondance électronique se déroule avec des locuteurs natifs. Quatre études n'impliquent que des locuteurs non-natifs alors que dans cinq autres études, l'interaction des apprenants se fait avec un professeur ou un tuteur.

Une autre étape du dépouillement du corpus a été de classer les tâches ou les activités langagières entreprises par les apprenants. Tandis que plusieurs études adoptent des formats bien ancrés dans la pratique de la didactique des L2, en l'occurrence, l'apprentissage en tandem et le journal dialogué par courrier électronique, la plupart des études du corpus se constituent de correspondances électroniques entre l'apprenant et un

correspondant. Nous avons ainsi identifié quatre formats d'apprentissage en tenant compte de la nature du correspondant de l'apprenant de la L2 :

- le journal dialogué par courrier électronique,
- l'apprentissage en tandem,
- l'interaction avec des locuteurs natifs,
- l'interaction avec des locuteurs non-natifs.

Le journal dialogué	Le tandem électronique	Interaction avec locuteurs natifs	Interaction avec locuteurs non-natifs
Biesenbach-Lucas <i>et al.</i> (2000) Gonzalez-Bueno & Perez (2000) Perez (2003) Shang (2005)	Ushioda (2000) Jorgan <i>et al.</i> (2001) Leahy, C. (2001) Belz (2003) Hertel (2003) O'Dowd (2003) Vinagre (2005) Ware (2005)	Liaw & Johnson (2001) Stockwell & Levy (2001) Greenfield (2003) Stockwell (2003) Stockwell & Harrington (2003) Itakura (2004) Torii-Williams (2004) Braga Norte (2005) Kitade (2006) Vogt (2006) Furcsa (2009) Sasaki & Takeuchi (2010)	Li (2000) Fedderholdt (2001) Absalom & Marden (2004) Knight (2005) Shang (2007)

Tableau VI Le profil des études : les formats de l'apprentissage

4.3.2.1 Le journal dialogué par courrier électronique

Comme le démontre le Tableau VI, le journal dialogué (*Email dialogue journaling*) est un format d'apprentissage qui est utilisé dans trois études du corpus : Gonzalez-Bueno & Perez (2000), Perez (2003) et Shang (2005).

Shang (2005) définit le journal dialogué comme étant une communication écrite quotidienne entre deux personnes et, dans le contexte d'une classe traditionnelle, l'enseignant et l'apprenant sont les deux partenaires de ce dialogue. Ce format largement adopté dans la didactique des L2, fournit, selon Gonzalez-Bueno & Perez (2000) un auditoire spécifique à l'apprenant et un objectif pour la communication dans la mesure où les sujets de discussions sont prédéterminés. Les auteurs estiment que les réactions ou réponses de l'enseignant fournissent de bons modèles grammaticaux et de la rétroaction à l'apprenant : « *The instructor's responses act as models of accurate language, so grammatical corrective feedback is provided automatically* » (Gonzalez-Bueno & Perez 2000 : 190).

Les trois études de notre corpus tentent d'aborder la question de l'efficacité de la version informatisée du journal dialogué sous différents angles. Gonzalez-Bueno & Perez (2000) fait une comparaison entre la version électronique et la version papier du journal dialogué à travers une analyse statistique sur le plan de la qualité et de la quantité de la production langagière. De son côté, l'étude de Perez (2003) évalue le journal dialogué via le courrier électronique, par rapport à un outil de la communication médiatisée par ordinateur, en l'occurrence, le chat. De ce fait, il s'agit d'une comparaison entre une communication en temps réel et une autre en temps différé. Enfin, Shang (2005) s'intéresse à l'attitude des apprenants envers l'utilisation du journal dialogué (électronique) dans le cadre d'un cours de lecture.

4.3.2.2 Le tandem électronique

L'apprentissage des L2 en tandem impliquant deux participants qui apprennent réciproquement la langue de l'autre, est une pratique bien ancrée dans la didactique des L2, à travers des interactions face à face ou téléphoniques avant l'avènement des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Vers la fin des années 90, l'apprentissage des L2 en tandem à travers le courrier électronique prend son envol grâce à la mise en place du *International E-Mail Tandem Network* (Little & Ushioda 1998).

Dans le présent corpus, huit études examinent des apprentissages en tandem par courrier électronique, un format qui implique un apprentissage réciproque entre un apprenant de L2 et un locuteur natif : Ushioda (2000), Jorgan *et al.* (2001), Leahy (2001), Belz (2003), Hertel (2003), Torii-Williams (2004), Vinagre (2005) et Ware (2005).

La dimension culturelle de l'apprentissage en tandem est examinée chez Jorgan *et al.* (2001) et Hertel (2003) ; Ushioda (2000) et Torii-Williams (2004) s'intéressent à la motivation, Leahy (2001) et Vinagre (2005) à l'acquisition de la L2. Notons que malgré le fait que Jorgan *et al.* (2001) décrivent leur étude expérimentale comme relevant du journal dialogué, la correspondance entre des étudiants chiliens et américains correspond bien aux principes de l'apprentissage en tandem. Dans une étude de cas, Belz (2003) se penche sur la correspondance entre deux allemandes, Anke et Catharina, et un étudiant américain, Eric, pour analyser le développement de la compétence interculturelle selon les principes établis par Bryam (1997). Enfin, l'étude de Ware (2005) utilise le contexte de l'apprentissage en tandem pour s'intéresser aux perceptions des apprenants de la technologie et des conditions affectant une interaction en ligne.

Dans toutes les études mentionnées ci-dessous, la correspondance électronique a lieu dans les deux langues, chaque apprenant communiquant dans la L2, c'est-à-dire, la L1 de son interlocuteur. La seule exception en est l'étude de Leahy (2001) où les participants sont requis de communiquer à 50% dans chaque langue.

4.3.2.3 L'interaction avec des locuteurs natifs

Dans douze des 29 études du corpus, l'échange électronique se fait entre l'apprenant et un locuteur natif : Liaw & Johnson (2001), Stockwell & Levy (2001), Greenfield (2003), Stockwell (2003), Stockwell & Harrington (2003), Itakura (2004), Torii-Williams (2004), Braga Norte (2005), Kitade (2006), Vogt (2006), Furcsa (2009), Sasaki & Takeuchi, (2010).

Ce contexte permet à Stockwell et Levy (2001) de dresser un profil des apprenants du japonais L2, selon leur comportement lors des échanges électroniques (*The low motivation student, the daunted student, the struggling student, the technophobic student, the inconsistent or slow responder et the ideal high performer*) et d'identifier les conditions favorables au maintien de la communication entre apprenants et locuteurs natifs. Contrairement à l'apprentissage en tandem où deux L2 sont impliquées, dans les études suivantes, l'échange via courrier électronique se fait uniquement dans la L2 avec un locuteur natif.

En se basant sur les recherches antérieures indiquant que l'interaction entre apprenants et les locuteurs natifs de la L2 contribue à l'acquisition d'une L2, l'étude de Stockwell & Levy (2001) s'intéresse au lien entre le maintien (*sustainability*) des

échanges entre les deux protagonistes et les gains en apprentissage, entendant ainsi combler une lacune dans la recherche. Dans une autre étude, Stockwell (2003) vise à examiner les caractéristiques des sujets des messages électroniques, qui contribuent à maintenir le fil de la discussion. De plus, Stockwell & Harrington (2003) étudient comment cet échange favorise le développement de la syntaxe dans le cadre de l'acquisition de la L2. Tout comme cette dernière étude, plusieurs autres utilisent les mêmes paramètres d'échange entre apprenants et locuteurs natifs pour le contexte de l'acquisition de la L2 : Torii- Williams (2004), Braga Norte (2005), Furcsa (2009) et Sasaki & Takeuchi (2010).

Enfin, Greenfield (2003) utilise ce format de correspondance pour examiner plusieurs questions dont le changement d'attitude envers la technologie et l'apprentissage des langues, tandis qu'Itakura (2004) en fait de même pour son étude sur les stéréotypes culturels.

4.3.2.4 L'interaction avec des locuteurs non-natifs

Cinq études du présent corpus se basent sur l'interaction entre l'apprenant et un locuteur non-natif : Li (2000), Fedderholt (2001), Absalom & Marden (2004), Knight (2005) et Shang (2007).

Dans cette catégorie, quelques études rendent compte de l'interaction entre pairs comme celle de Li (2000) qui analyse les caractéristiques de la production langagière des étudiants en fonction de l'objectif et de la nature de la tâche à accomplir et de la présence d'un correspondant interactif. Le travail entre pairs est également examiné chez Shang

(2007) où les apprenants sont invités à corriger et à commenter le travail de leurs pairs. Absalom et Marden (2004) visent à identifier les caractéristiques de la production langagière dans les échanges électroniques entre locuteurs non-natifs.

Alors que dans les études ci-dessus les apprenants appartiennent à une même classe, celle de Fedderholt (2001) diffère de ce format. L'auteure y étudie l'interaction des locuteurs non-natifs issus de deux groupes d'apprenants d'anglais L2, japonais et danois. L'auteur souligne que la correspondance entre locuteurs non-natifs enlève l'élément d'anxiété et est de ce fait, profitable à l'apprentissage.

4.3.3 La collecte de données

Dans la présente section, nous identifions les méthodes de collectes de données adoptées dans les 29 études qui figurent dans notre corpus.

Un premier survol indique que la plupart des chercheurs utilisent plus d'une méthode de collecte des données ; c'est le cas dans 22 études. En fait, comme le démontre le tableau ci-dessous, neuf études utilisent deux méthodes de collecte de données, huit en utilisent trois, deux en utilisent quatre et deux autres, cinq.

	questionnaire	entrevue	journal	observation	données langagières	groupe de discussion	commentaire/ rapport
Biesenbach-Lucas <i>et al.</i> (2000)					1		
Gonzalez-Bueno & Perez (2000)	1				1		
Li (2000)	1(pre)				1		
Ushioda (2000)	1						
Fedderholdt (2001)	1	1			1		
Jorgan <i>et al.</i> (2001)					1		1
Leahy, C. (2001)	1	1			1		
Liaw & Johnson (2001)					1		1
Stockwell & Levy (2001)					1		
Belz (2003)	1				1		
Greenfield (2003)	1+1	1	1	1			
Hertel (2003)	1+1				1		1
O'Dowd (2003)	1	1	1		1		
Perez (2003)	1				1		
Stockwell (2003)					1		
Stockwell & Harrington (2003)					1		
Absalom & Marden (2004)			1		1		
Itakura (2004)		1			1		1
Torii-Williams (2004)	1				1		
Braga Norte (2005)	1	1	1	1	1		
Knight, P. (2005)					1		
Shang (2005)	1				1		1
Vinagre (2005)	1+1				1		
Ware, P. (2005)	1+1	1		1	1	1	
Kitade (2006)	1				1		
Vogt (2006)		1	1		1		
Shang (2007)	1				1		1
Furcsa (2009)					1		1
Sasaki & Takeuchi (2010)	1	1			1		
TOTAL	18	9	5	3	27	1	7

Tableau VII Le profil des études : les méthodes de collecte de données

4.3.3.1 L'analyse des données langagières

L'analyse des données langagières est la méthode privilégiée dans le présent corpus. 27 des 29 études en font une utilisation pour avoir un accès direct à la production langagière (écrite) des apprenants : Biesenbach-Lucas *et al.* (2000), Gonzalez-Bueno & Perez (2000), Li (2000), Fedderholdt (2001), Jorgan *et al.*(2001), Leahy (2001), Liaw & Johnson (2001), Stockwell & Levy (2001), Belz (2003), Hertel (2003), O'Dowd (2003), Perez (2003), Stockwell (2003), Stockwell & Harrington (2003), Absalom & Marden (2004), Itakura (2004), Torii-Williams (2004), Braga Norte (2005), Knight (2005), Shang (2005), Vinagre (2005), Ware (2005), Kitade (2006), Vogt (2006), Shang (2007), Furcsa (2009) et Sasaki & Takeuchi, (2010).

Indépendamment des objectifs de chaque étude, la qualité des données fournies par l'analyse des données langagières surpasse celle obtenue par le biais d'autres démarches d'investigation. L'étude de Furcsa (2009) qui fait une analyse détaillée des messages électroniques pour en extraire un éventail d'information (amélioration de la langue, motivation, attitude, perspective, etc.) est représentative de la qualité des données fournies à travers cette méthode :

The e-mails were analyzed in terms of language skill improvement, apprehensiveness about writing and motivation to write, the need for academic discussion, how to deal with different viewpoints, changes in attitude to language learning, and the enhancement of cultural awareness. (Furcsa, 2009 : 24)

L'analyse de données langagières permet au chercheur de parcourir et de coder la production langagière de l'apprenant selon les objectifs de l'étude. À titre d'exemple, Itakura (2004), dont l'étude porte sur la formation ou le changement des stéréotypes,

cherche dans les messages des apprenants des demandes de validation d'informations culturelles, obtenues à travers les médias et les pairs, sur la culture cible.

Pour examiner le développement de la compétence interculturelle, Belz (2003) analyse toute la correspondance électronique (d'une durée de sept semaines) entre deux Allemandes, étudiantes d'anglais L2 et un Américain, étudiant d'Allemand L2, pour des éléments relatifs à leur attitude envers leur correspondant/e telles, des marques positives ou négative d'affectivité, de jugement et d'appréciation.

Li (2000) tente de rendre compte de la complexité linguistique et de la précision grammaticale des écrits des apprenants. Pour ce faire, la complexité syntaxique des phrases est mesurée en calculant la moyenne du nombre de mots dans chaque phrase et le ratio entre les phrases subordonnées et celles qui sont coordonnées. Ensuite la complexité lexicale est calculée en comptant le nombre de mots différents dans chaque texte et en divisant ce nombre par le nombre total de mots du texte. Enfin, pour évaluer la précision grammaticale, Li (2000) analyse les données langagières en utilisant le correcteur *Grammatik* qui figure dans le traitement de texte WordPerfect.

4.3.3.2 Le questionnaire

Le questionnaire qui figure à la 2e place des démarches d'investigation est utilisé dans 18 des 29 études du présent corpus : Gonzalez-Bueno & Perez (2000), Li (2000), Ushioda (2000) Fedderholdt (2001), Leahy (2001), Belz (2003), Greenfield (2003), Hertel (2003), O'Dowd (2003), Perez (2003), Torii-Williams (2004), Braga Norte (2005),

Shang (2005), Vinagre (2005), Ware (2005), Kitade (2006), Shang (2007) et Sasaki & Takeuchi, (2010).

De cela, quatre des études du corpus utilisent des questionnaires à deux reprises.

Vinagre (2005) administre deux questionnaires à réponses ouvertes aux participants de son étude. Le premier questionnaire de 17 questions, administré lors de la première semaine de l'étude, tente de dresser un profil des participants par rapport à leur expérience dans l'apprentissage de la L2, leur connaissance de la langue et de la culture cible. Le deuxième, post-expérimental, composé de 21 questions ouvertes, tente de rendre compte de l'expérience des participants durant leur participation au projet d'apprentissage en tandem via le courrier électronique. Outre d'enquêter sur les problèmes encourus durant le projet et les gains en apprentissage, le questionnaire aborde des aspects psychologiques de l'expérience : la motivation, l'attitude des apprenants et leur intérêt pour la culture et la langue cible. À travers ce dernier questionnaire, la chercheuse visait également à en faire un outil de réflexion pour les apprenants : « *The questionnaire was presented to the students as a tool for stimulating serious reflection and raising learner awareness* » (Vinagre 2005 : 378).

Chez Ware (2005), deux questionnaires sont administrés de façon identique. Le premier vise à enquêter sur l'expérience antérieure de l'apprenant dans l'apprentissage de la L2 tandis que le second cherche à comprendre l'expérience des apprenants durant le projet.

Les deux questionnaires de Greenfield (2003) ne contiennent que des questions utilisant l'échelle de Likert dans les réponses, le premier (pré-expérimental) cherche des

informations sur le profil des étudiants et leur attitude envers le projet, le second évalue le changement d'attitude des apprenants envers leur propre apprentissage.

La quatrième étude utilisant un questionnaire à deux reprises est celle de Hertel (2003). Cherchant à comprendre si la communication via courrier électronique facilite la compréhension et le développement des compétences culturelles, les deux questionnaires (pré et post expérimental) contiennent des éléments semblables : des questions à l'échelle de Likert et des questions à réponses ouvertes sur l'attitude et l'opinion des apprenants sur la culture mexicaine. Le questionnaire post-expérimental contient également des questions se rapportant à la perspective des apprenants sur le projet. La similarité de questions dans les deux questionnaires permet au chercheur de mesurer tout changement dans la perception ou l'opinion de l'apprenant envers la culture cible.

Dans certaines études du corpus, le questionnaire unique sert à atteindre des objectifs fixés.

Sasaki & Takeuchi (2010) utilise un questionnaire à questions fermées pour enquêter sur le contexte de l'acquisition de certains mots cibles. Est-ce que ces mots ont été acquis lors du projet courriel, en cours d'anglais, dans un institut de langue, lors d'un apprentissage autonome ou dans un autre contexte ?

Le questionnaire de Shang (2007) vise à évaluer l'attitude des apprenants face à l'utilisation du courrier électronique pour le développement de la production écrite à travers cinq questions fermées où les apprenants ont toutefois l'occasion d'élaborer sur leurs réponses.

Torii-Williams (2004) qui s'intéresse également à la motivation des apprenants et la perception de ces derniers de leur apprentissage, utilise un questionnaire selon l'échelle de Likert tout en laissant la place à des commentaires libres.

Gonzalez-Bueno & Perez (2000) et Perez (2003) utilisent uniquement des questionnaires à questions ouvertes. Le questionnaire de Gonzalez-Bueno & Perez (2000) contient quatre questions ouvertes portant sur l'intérêt des apprenants pour le projet de développement de la production écrite via le courrier électronique, sur l'utilité du projet, sur leur perception de leur progrès et sur l'amélioration de leur attitude envers la L2. Celui de Perez (2003) rend compte des préférences des apprenants par rapport à deux modes de la Communication médiatisée par ordinateur (chat ou courrier électronique) et de leur perception de celle-ci à travers six questions ouvertes.

Le questionnaire d'Ushioda (2000) vise à relever l'aspect attrayant du courrier électronique en demandant aux apprenants d'évaluer leur expérience en tandem et de la comparer avec d'autres expériences en apprentissage de L2.

Enfin, Li (2000) utilise un questionnaire uniquement pour établir le profil des participants en leur demandant d'évaluer leurs compétences dans la L2 et dans l'utilisation de la technologie.

4.3.3.3 Le journal de bord

Le journal de bord est utilisé comme méthode de collecte de données à cinq reprises : Greenfield (2003), Absalom & Marden (2004), O'Dowd (2004), Braga Norte (2005) et Vogt (2006).

Alors que la plupart des études mentionnées ci-dessus se servent de cette méthode pour recueillir les réflexions et commentaires des apprenants, dans le cas de Greenfield (2003) et O'Dowd (2004), il s'agit de journaux tenus par les chercheurs. O'Dowd (2004) explique comment il en a fait un outil de réflexion pour sa recherche :

Following each class, and at regular stages during the study and evaluation of the other data, I made entries into a reflexive diary regarding my thoughts on the exchange and the intercultural learning which, I felt, was or was not taking place at that stage. If I received any feedback from students or the partner class in any form this was also noted in the journal. Very often, I printed out e-mail messages and pasted them into the journal near other information which I felt was related to the same category or theme. By noting down my theories and ideas in the journal, I was able to return to these at a later date and reflect on their validity and, in many cases, fine tune them in the light of new research material.
(O'Dowd, 2004: 125)

4.3.3.4 L'entrevue

Neuf études utilisent l'entrevue comme méthode de collecte de données :

Fedderholdt (2001), Leahy (2001), Greenfield (2003), O'Dowd (2003), Itakura (2004), Braga Norte (2005), Ware (2005), Vogt (2006) et Sasaki & Takeuchi, (2010).

Nous notons tout d'abord que sept de ces études ont également administré des questionnaires. Sasaki & Takeuchi (2010) ont interviewé les apprenants par rapport aux réponses que ces derniers ont fournies dans les questionnaires ; les données obtenues des entretiens servent donc d'extension à celles recueillies dans les questionnaires.

Fedderholt (2001) utilise cette méthode de la même sorte : « [...] *students were interviewed at a later stage to check the reliability of the answers taken from the questionnaire, and to give students an opportunity to provide more in-depth answers* » (Fedderholt, 2001 : 276).

L'entrevue est particulièrement utile à Greenfield (2003), Ware (2005) et Vogt (2006) qui enquêtent sur des questions d'attitudes et de perceptions. Les entrevues faites par Greenfield (2003) visent à examiner l'attitude des apprenants envers différents aspects du projet électronique. Ware (2005) (qui utilise également le groupe de discussion) demande aux apprenants, lors de l'entrevue, de commenter certains extraits des échanges électroniques antérieurs.

Notons également que nous avons inclus des réunions entre tuteurs et apprenants (Leahy 2001) dans la catégorie des entrevues, étant donné que le but de celles-ci était de fournir des données portant sur l'attitude des apprenants envers le projet.

4.3.3.5 Le rapport et le commentaire introspectif

Cette méthode de collecte de données met en jeu des commentaires ou rapports écrits par des apprenants pour commenter sur leur expérience de la tâche langagière.

Dans trois études, Jorgan *et al.* (2001), Furcsa (2009) et Hertel (2003), les apprenants sont invités à donner leur avis sur l'expérience d'apprentissage via courrier électronique. Le « *reflective commentary* » ou « *reflective paper* » (Hertel 2003) est un outil de réflexion et d'introspection, utile au chercheur pour l'obtention de données qualitatives.

Chez Hertel (2003) les apprenants participent à cet exercice à deux reprises ; l'étude de Furcsa (2009) qui analyse le développement de la conscience culturelle puise ses conclusions dans 26 rapports introspectifs. Itakura (2004) invite les apprenants à

écrire un « rapport » de projets qui est utilisé pour l'analyse de l'interprétation des apprenants des différences et similitudes culturelles.

Enfin, dans deux études, Shang (2005) & (2007), l'auteure se sert d'un « *self-report* » verbal des apprenants au professeur, pour enquêter sur l'attitude de ces derniers envers l'utilisation du courrier électronique à des fins d'apprentissage.

4.3.3.6 L'observation

Enfin, quatre études, O'Dowd (2003), Greenfield (2003), Braga-Norte (2005) et Ware (2005), utilisent l'observation des apprenants comme méthode de collecte de données. Deux de ces études impliquent une observation participante de la part du chercheur. O'Dowd (2003) est en même temps chercheur et enseignant tandis que Ware (2005) tout en faisant de l'observation de classe, travaille en étroite collaboration avec l'enseignant.

4.3.4 Autres données

Dans la présente section, nous présentons d'autres informations que nous avons relevées lors du dépouillement du corpus, notamment :

1. le nombre de participants dans les études
2. la durée de l'expérience
3. le nombre de messages échangés
4. la nature de la L2
5. le niveau de compétence dans la L2

Le tableau qui suit résume, pour chacune des 29 études du corpus, les cinq données ci-dessus quand disponibles.

En ce qui a trait au nombre de participants, nous remarquons ainsi que ce nombre varie de trois (Belz, 2003) à 151 (Vogt, 2006) et que la moyenne des 29 études est de 35,6 apprenants. De même, la durée des études expérimentales varie de cinq semaines (Stockwell & Levy, 2000 ; Stockwell, 2003 ; Stockwell & Harrington, 2003) à une année scolaire, environ 30 semaines, (Ushioda, 2000) avec une moyenne de 11,2 semaines pour toutes les études du corpus.

Nous avons également relevé le niveau de compétence dans la L2 des participants dans chaque étude. Il s'avère que la majorité des études impliquent des apprenants de niveau intermédiaire tandis que ceux de niveau avancé entrent en jeu dans six études. Alors que les débutants figurent dans quatre études uniquement, on en retrouve cinq avec des participants de niveaux variés. Dans le cas de l'étude d'Ushioda (2000), l'auteur ne précise pas le niveau de compétence des participants et indique tout simplement qu'il s'agit d'étudiants non-spécialistes de la L2 impliquée.

On note également un grand décalage concernant le nombre de messages échangés lors de l'étude expérimentale : Biesenbach-Lucas *et al.* (2000) se basent sur 49 pour tirer ses conclusions tandis que Vogt (2006) s'appuie de 1073 messages.

Concernant la nature de la L2, l'anglais prédomine comme L2 dans 21 études, le japonais et l'espagnol y figurent dans six, l'allemand dans quatre et l'italien figure dans une seule étude. Soulignons que les études utilisant l'apprentissage en tandem impliquent deux langues. Enfin, nous remarquons les chercheurs ont privilégié les

apprenants de niveau intermédiaire (20 études) pour faire l'expérience de l'apprentissage assisté par courrier électronique.

	nombre d'apprenants	durée de l'expérience/ semaines	nombre de messages échangés	L2	niveau
Biesenbach-Lucas <i>et al.</i> (2000)	49	3 semestres	49	anglais	intermédiaire
Gonzalez-Bueno & Perez (2000)	30	9	135	espagnol	intermédiaire
Li (2000)	22		132	anglais	intermédiaire
Ushioda (2000)	34	1 année scolaire		anglais/allemand	
Fedderholdt (2001)	19	10		anglais	intermédiaire
Jorgan <i>et al.</i> (2001)	30	10		anglais/espagnol	avancé
Leahy, C. (2001)	24			anglais/allemand	avancé
Liaw & Johnson (2001)	6	1 semestre		anglais	intermédiaire/ avancé
Stockwell & Levy (2001)	48	5		japonais	avancé
Belz (2003)	3	7		anglais/ allemand	avancé
Greenfield (2003)	45	12		anglais	intermédiaire
Hertel (2003)	13	1 semestre		anglais/espagnol	débutant / intermédiaire
O'Dowd (2003)	10			anglais/espagnol	intermédiaire
Perez (2003)	24	1 semestre		espagnol	débutant
Stockwell (2003)	82	5	927	japonais	avancé
Stockwell & Harrington (2003)	20	5	300	japonais	intermédiaire
Absalom & Marden (2004)	80	13	160	italien	4 niveaux
Itakura (2004)	34		300	japonais	intermédiaire
Torii-Williams (2004)		1 semestre		japonais	intermédiaire
Braga Norte (2005)	18	2 mois	144	anglais	débutant
Knight (2005)	12			anglais	intermédiaire/ avancé
Shang (2005)	40			anglais	intermédiaire
Vinagre (2005)	32	12		anglais/espagnol	intermédiaire
Ware (2005)	21	3		anglais/allemand	avancé
Kitade (2006)	24	5		anglais	intermédiaire
Vogt (2006)	151	3 mois	1073	anglais	intermédiaire
Shang (2007)	40		138	anglais	intermédiaire
Furcsa (2009)	26	9	180	anglais	intermédiaire/ avancé
Sasaki & Takeuchi (2010)	10	6		anglais	intermédiaire

Tableau VIII Le profil des études : autres données

4.4 Remarques de synthèse

En juxtaposant le cadre de la présente méta-analyse à ceux des méta-analyses existantes dans le domaine de l'ALAO, nous avons tenté de mettre en évidence les paramètres de la présente thèse. Notre méta-analyse, fondée sur des données qualitatives, s'oriente sur l'examen d'un outil spécifique, notamment le courrier électronique. Le dépouillement des 29 études constituant le présent corpus a visé à dresser un profil de l'utilisation du courrier électronique dans l'apprentissage des L2 entre 2000 et 2010. Les données réorganisées selon les objectifs de ces études, les participants impliqués et les méthodes de collecte de données, ont illustré une pratique pédagogique bien diversifiée et constitue la toile de fonds pour l'analyse des données dans le chapitre qui suit.

Chapitre 5 Analyse et interprétation des données

5.1 Introduction

Le présent chapitre entend traiter de l'objectif principal de la thèse. Ainsi, en première étape « Identification des stratégies d'apprentissage », nous utilisons la typologie d'Oxford (1990) pour identifier et classer les stratégies d'apprentissage repérées dans le corpus. La section suivante « Les modalités et les gains d'apprentissage » vise à décrire les modalités de cet apprentissage informatisé et à en identifier les résultats. Dans « Extraction des variables influant sur l'apprentissage », nous relevons quelques conditions d'utilisation du courrier électronique selon les données fournies dans les 29 études du corpus. Enfin, dans la section « Interprétation des données et discussion », nous nous penchons tout d'abord sur les apports du courrier électronique avant de proposer quelques mises à jour de la typologie d'Oxford (1990) sur les stratégies d'apprentissage.

5.2 Identification des stratégies d'apprentissage dans un environnement assisté par le courrier électronique

L'identification des stratégies d'apprentissage lors du processus d'apprentissage est fondamentale à l'hypothèse posée dans ce travail (cf. chapitre 1.3). Dans cette section, nous nous penchons sur les données des 29 études de notre corpus pour relever des actions, des comportements, des pensées, etc. (cf. chapitre 3.3). Nous nous basons sur les données qualitatives de ces études dont les réponses aux sondages et aux questionnaires, les observations des chercheurs, les entrevues, les journaux de bord et les

rapports introspectifs des apprenants. À l’instar de Caws (2005) et d’Atlan (1999), nous utilisons la typologie d’Oxford (1990) (cf. chapitre 3.2.2.4) comme grille d’analyse car elle constitue la classification la plus détaillée dans le domaine. Ainsi, nous ferons correspondre les stratégies repérées à celles décrites chez Oxford (1990).

Le tableau ci-dessous présente les différentes stratégies d’apprentissage qui ont pu être identifiées dans les 29 études du corpus :

stratégies cognitives	Liaw & Johnson (2001), Stockwell & Levy (2001), Perez (2003), Absalom & Marden (2004), Torii-Williams (2004), Kitade (2006), Knight (2005), Shang (2007) et Sasaki & Takeuchi (2010)
stratégies métacognitives	Gonzalez-Bueno & Perez (2000), Jorgan <i>et al.</i> (2001), Perez (2003), Torii-Williams (2004), Braga-Norte (2005), Ware (2005), Kitade (2006), Shang (2007) et Furcsa (2009)
stratégies sociales	Ushioda (2000), Fedderholdt (2001), Jorgan <i>et al.</i> (2001), Leahy, C. (2001), Liaw & Johnson (2001), Belz (2003), Greenfield (2003), Hertel (2003), O’Dowd (2003), Absalom & Marden (2004), Itakura (2004), Braga Norte (2005), Vinagre (2005), Ware (2005), Vogt (2006), Shang (2007), Furcsa (2009) et Sasaki & Takeuchi (2010)
stratégies compensatoires	Jorgan <i>et al.</i> (2001), Belz (2003), Stockwell (2003), Absalom & Marden (2004), Vogt (2006) et Sasaki & Takeuchi (2010)
stratégies affectives	Gonzalez-Bueno & Perez (2000), Ushioda (2000) et Perez (2003)

Tableau IX Les stratégies d'apprentissage identifiées

Le Tableau IX indique tout d’abord que les stratégies sociales sont les plus identifiables dans le corpus examiné ; elles sont suivies des stratégies cognitives,

métacognitives, compensatoires et affectives. Les stratégies mnémoniques n'ont pas pu être identifiées de manière significative. Il convient de souligner que l'identification des stratégies d'apprentissage, telle que décrite dans la présente étude, est basée sur un échantillon et ne vise aucunement à l'exhaustivité. Ci-dessous, nous élaborons sur le contexte de la mise en œuvre de ces stratégies d'apprentissage.

5.2.1 Les stratégies sociales

Dans un sens général, les stratégies sociales consistent à apprendre par le contact ou en communiquant avec les autres. Étant un outil de communication en soi, il n'est donc pas surprenant que le courrier électronique facilite ce contact et qu'il soit utilisé, dans les études du corpus pour établir un contact ou une communication entre l'apprenant et les autres intervenants de l'apprentissage, en l'occurrence, locuteurs natifs, pairs ou professeurs (cf. chapitre 4.3.2). Nous avons identifié, dans 19 études, des démarches liées à des stratégies sociales, lesquelles nous avons classées selon les catégories d'Oxford (1990) :

verifications, clarifications et corrections	vérifier, solliciter des clarifications	Liaw & Johnson (2001) Knight (2005) Kitade (2006)
	solliciter des corrections	Absalom & Marden (2004)
coopération avec les autres	coopérer avec ses pairs	Fedderholt (2001) Greenfield (2003) Absalom & Marden (2004) Braga Norte (2005) Shang (2007)
	coopérer avec des locuteurs natifs	Ushioda (2000) Leahy, C. (2001) Liaw & Johnson (2001) Braga Norte (2005) Vinagre (2005) Sasaki & Takeuchi (2010)
l'empathie/ l'ouverture à la culture de la L2	s'ouvrir à la culture de l'autre	Fedderholt (2001) Jorgan <i>et al.</i> (2001) Liaw & Johnson (2001) Belz (2003) Hertel (2003) O'Dowd (2003) Itakura (2004) Braga Norte (2005) Ware. (2005) Vogt (2006) Furcsa (2009)
	se sensibiliser et aux pensées d'autrui	Liaw & Johnson (2001) Belz (2003) Itakura (2004) Vogt (2006)

Tableau X Les stratégies sociales identifiées

5.2.1.1 Les demandes de vérification, de clarification et de correction

Des demandes de vérification, de clarification et de correction sont les démarches les plus identifiables dans quatre études, Liaw & Johnson (2001), Absalom & Marden (2004), Knight (2005) et Kitade (2006).

Chez Liaw & Johnson (2001 : 246), on observe que les demandes de clarification entre apprenants américains et taïwanais sont essentielles pour surmonter les obstacles de

communication causés par les différences culturelles et qu'elles mènent à la réussite dans la communication : « *When they did this, it was almost guaranteed that they would get an elaborated explanation.* »

Kitade (2006) indique que 24 des 58 apprenants ont sollicité des clarifications dans des situations de non-compréhension. Tout comme Liaw & Jonhson (2001), l'auteur souligne la facilité avec laquelle de telles demandes de clarifications se font grâce au courrier électronique.

Chez Absalom & Marden (2004), on observe une demande de nature différente, faite à l'intention de l'instructeur :

I looked up the word for « lisp »: the dictionary gives « lisca », but when I check the Italian side, as I usually do, « lisca » means « fishbone »! (Matthew, help me!). (Absalom & Marden, 2004 : 412)

Par ailleurs, dans l'étude de Knight (2005) qui compare l'interaction via le courrier électronique et l'interaction face à face, nous relevons des démarches de confirmation et de vérification qui ne figurent pas dans la typologie d'Oxford (1990) et qui sont axées sur l'autre apprenant :

- des vérifications de la compréhension de l'autre (*comprehension checks*) : « *Do you know what I mean?* » (Knight, 2005 : 113)
- des confirmations du message de l'autre (*confirmation checks*): « *do you honestly think people look at these advertising more than the news?* » (Knight, 2005 :114)

Indépendamment des destinataires impliqués, qu'il s'agisse de l'apprenant, du locuteur natif ou du professeur, ce dispositif de communication facilite des demandes d'aide ou de clarification.

5.2.1.2 La coopération avec les autres

La coopération avec les autres est une stratégie sociale qui implique une « entre-aide » dans le but d'améliorer l'apprentissage de la L2. L'entre-aide ou la coopération, identifiée dans au moins dix études du corpus, se traduit de façons différentes.

Certaines études révèlent une entre-aide entre pairs (Greenfield, 2003 ; Absalom & Marden, 2004 ; Braga Norte, 2005 ; Shang, 2007) mais dans la majorité des cas, elle se fait entre l'apprenant et le locuteur natif de la L2 (Ushioda, 2000 ; Leahy, 2001 ; Liaw & Johnson, 2001 ; Braga Norte, 2005 ; Vinagre, 2005 ; Sasaki & Takeuchi, 2010).

L'étude de Greenfield (2003), qui analyse les attitudes et les perceptions des apprenants dans le cadre d'un projet collaboratif entre étudiants hongkongais et américains, exemplifie différents degrés de coopération entre apprenants (également identifiables dans d'autres études) :

- commentaires des pairs ;
- discussions de groupe ;
- commentaires des locuteurs natifs.

L'étude de Shang (2007) montre que la correction entre pairs peut se faire également à travers des échanges par courrier électronique :

After completing the writing task outside class, they sent it to their peers via email, so the subjects could read each other's writing online and exchange their views on better understanding and grammar at the same time. All peer interactions, from discussing the article to writing the last draft and anything between, was done electronically. (Shang, 2007 : 85)

Leahy (2001: 29) décrit une relation égale entre les apprenants qui s'entraident : « *The participants usually avoided any appearance of assuming a language teacher role, and tried to keep the relationship equal* ». Elle distingue aussi plusieurs approches et

degrés dans la correction entre pairs : certains apprenants indiquent des corrections entre parenthèses tandis que d'autres récrivent des paragraphes entièrement.

L'étude de Fedderholt (2001) illustre un contexte différent de coopération entre apprenants. Alors que dans les études mentionnées plus haut, il est question d'apprenants appartenant à un même groupe ou à une même classe ou possédant la même L1, Fedderholt (2001) met en interaction deux groupes d'apprenants d'anglais L2 : des étudiants danois et japonais. L'auteure rapporte quelques hésitations à se faire corriger par un locuteur non-natif au début du projet : « *A few had mixed feelings. These were mainly Japanese students who worried about accuracy, and felt that NNS [Non-native speakers] might not be able to point out their mistakes* » (Fedderholt, 2001 : 278).

Néanmoins, les commentaires des apprenants au cours des entrevues, à la fin du projet dévoilent un sentiment de satisfaction ; les apprenants citent quelques avantages à coopérer avec un locuteur non-natif dont par exemple, la réduction de l'anxiété et, la motivation de mieux s'exprimer en anglais pour se faire comprendre par l'autre :

*If my key-pal is a native, I would be nervous about my English. [...]
We could both learn something, and I did not feel stupid writing because we are at the same level. [...]
I had to write better English, so my key-pal could understand.
I tried to make expressions easy to understand.* (Fedderholt, 2001 : 278)

L'impact positif de ces démarches correctives est lié à un sentiment de réciprocité et à une hausse dans la motivation de l'apprenant :

As the NS [Native speaker] immediately wrote back to every e-mail of mine with a long message, I felt his generous support to my English study, and wanted to reciprocate his effort. So I worked hard to search the meaning of new words, and compose and send my replies as soon as possible. (Sasaki & Takeuchi, 2010 : 77)

Alors que l'objectif de la correction entre apprenants demeure l'amélioration de la L2, Vinagre (2005) observe, dans son étude portant sur la réussite dans l'apprentissage en

tandem entre apprenants américains et espagnols, une volonté chez l'apprenant d'améliorer ses méthodes de correction :

Thank you for your corrections. But you didn't tell me if you understand the corrections I did in your letters. So, I'm going to continue doing like this. But I can change it. (From Natalia's email, 2 November 2004)

THANK YOU!!!! for the corrections you did to my emails. This helps me a lot. I always write all the corrections and I try to don't repeat the same mistakes. . . . About (my) corrections: Do they help you? Do you like it???? Or you prefer in another way?????? (From Natalia's email, 18 November 2004)

(Vinagre, 2005 : 376)

Dans l'étude de Braga-Norte (2005), où l'apprenant brésilien correspond avec un ami virtuel d'un pays anglophone, la coopération entre pairs s'apparente à une compétition saine et motivante pour les apprenants :

Almost all students liked working in groups. The motivation to write in a very careful and comprehensive form was a high point. Receiving the messages and reading the correspondence created a sense of expectations and a healthy competition (for instance: who receives more e-mails) among the students. Everyone knew when a colleague received a message ; everyone was interested in reading them and to know all of the virtual friends in the class. (Braga-Norte, 2005 : 163)

Les études ci-dessus indiquent que le courrier électronique est un dispositif qui fournit un environnement d'apprentissage susceptible de faciliter différents degrés de coopération - entre pairs ou avec le locuteur natif et d'influencer favorablement d'autres éléments fondamentaux à l'apprentissage, telle la motivation.

5.2.1.3 L'empathie ou l'ouverture à la culture de la L2

L'aptitude de cultiver l'empathie à travers l'ouverture aux pensées d'autrui et à la culture de la L2 est selon la typologie d'Oxford (1990) une stratégie sociale. Elle est identifiable dans de nombreuses études de notre corpus.

Dans douze études nous relevons des indices illustrant l'ouverture à la culture de la L2 ou une prise de conscience de celle-ci : Fedderholt (2001), Jorgan *et al.* (2001), Liaw & Johnson (2001), Belz (2003), Hertel (2003), O'dowd (2003), Itakura (2004), Braga Norte (2005), Ware (2005), Vogt (2006) et Furcsa (2009). Quatre autres études Jorgan *et al.* (2001), Liaw & Johnson (2001), Belz (2003), Itakura (2004), Torii-Williams (2004) et Vogt (2006) démontrent des démarches de sensibilisation aux pensées de l'autre.

L'ouverture de l'apprenant à la culture de la L2, liée au développement de la compétence interculturelle, est valorisée dans le processus d'apprentissage au même titre que l'acquisition de la L2 elle-même, comme le souligne Furcsa (2009 : 30) : « *Of equal importance to acquisition of the target language is the enhancement of intercultural awareness in the foreign language classroom* ». L'étude de Furcsa (2009), centrée sur le développement de la prise de conscience culturelle dans le cadre d'échanges électroniques entre étudiants hongrois (apprenant l'anglais) et des locuteurs natifs (américains), fournit des données qualitatives qui illustrent des changements chez les apprenants - une ouverture d'esprit qui se fait au contact avec la culture et la L2 :

I think that I have always been very open minded about other cultures, but I think that this particular project has just opened my eyes a little wider and has allowed me to want to explore many other cultures in order to further educate myself. Tina (USA) (Furcsa, 2009 : 31)

Furcsa (2009) souligne le sentiment de satisfaction qui en découle :

We worked as a team to teach each other about our culture and to share information regarding our country. I felt good that I was able to learn about the Hungarian culture and was able to teach about the American culture. Judith (USA). (Furcsa, 2009 : 30)

Dans une autre optique, plusieurs études démontrent l'impact du courrier électronique sur les stéréotypes culturels, qu'il s'agisse de 1) leur renforcement ou de, 2) leur déstabilisation.

D'une part, dans deux études, les échanges électroniques mènent à un changement de perception des stéréotypes - chez Jorgan *et al.* (2001: 345) : «*This might sound ignorant, but I never knew that a person from a non- English speaking country could be so open minded*» et chez Hertel (2003 : 392) : «*Numerous students commented in their postexchange surveys and papers that their own stereotypes of Mexicans had changed as a result of the exchange and that they were now more open-minded towards Mexican culture*».

D'autre part, trois études, Belz (2003), O'Dowd (2003) et Itakura (2004), indiquent un renforcement des stéréotypes dans le cadre des échanges électroniques. Dans Belz (2003), les deux Allemandes Anke et Catharina ont vu leurs stéréotypes des Américains se renforcer. Le même phénomène se déroule chez Itakura (2004) entre apprenants chinois et japonais par rapport aux stéréotypes féminins dans les deux cultures.

Par ailleurs, deux études, Vogt (2006) et Torii-Williams (2004) indiquent également que l'ouverture à la culture de la L2 par le biais des échanges électroniques incite l'apprenant à une interrogation sur sa propre culture : «*The willingness to question values or presuppositions in cultural practices and products in the partners' own environment is represented in quite a few instances*» (Vogt, 2006 : 162).

L'étude de Liaw & Johnson (2001) qui analyse la dimension culturelle de l'apprentissage d'une L2 indique que le courrier électronique facilite aussi des échanges

d'informations géographiques, historiques, religieuses, etc. De ce fait, ce dispositif de communication contribue à la création des représentations culturelles chez l'apprenant : « *This cross-cultural e-mail approach enabled the participating students to form their own cultural images of the target culture through on-going interpersonal interaction* » (Liaw & Johnson, 2001: 247). De même, l'apprenant de L2 s'approprié un rôle proactif et engagé en devenant un « informant » et un « agent » culturel : « *Without leaving their home environment, the students acted as cultural informants and agents of cross-cultural exchange* » (Liaw & Johnson, 2001: 248).

Ce double rôle – apprenant ou « investigateur » de la L2 et, informant de la L1, est également souligné chez Jorgan *et al.* (2001 : 342) et chez Vogt (2006 : 161). Ce dernier observe une participation volontaire à ce double rôle : « *a willingness to inform their partners about their own phenomena or practices can be discerned as a recurring element.* »

L'analyse des données a ainsi révélé que toutes les stratégies sociales (vérification, clarification, sollicitation de correction, coopération avec les autres et l'ouverture à la culture et à la L2) définies chez Oxford (1990), sont observables lors de l'utilisation du courrier électronique dans le cadre de l'apprentissage de L2. Ces stratégies sociales ont un impact favorable sur l'apprentissage à différents niveaux. Les données ont indiqué que le courrier électronique facilite les demandes d'aide, de correction et de vérification entre pairs, à des locuteurs natifs ou à un enseignant, et fournit de ce fait, une « *extension* » de la salle de classe (Liaw & Johnson, 2001). Ce dispositif de communication est également une plate-forme qui facilite la coopération (correction et rétroaction) entre apprenants. Enfin, certaines stratégies sociales, associées

à l'ouverture à la culture de la L2, indiquent que le courrier électronique sert également de véhicule culturel.

5.2.2 Les stratégies cognitives

Après les stratégies sociales, les stratégies cognitives sont les plus identifiables au sein des 29 études du corpus. Ces stratégies, directement liées à l'apprentissage, sont impliquées dans l'exécution des tâches langagières et se traduisent, selon Oxford (1990) (cf. chapitre 3.3.2.4), à travers des démarches telles la pratique, la répétition, l'analyse, le raisonnement, etc.

La pratique de la langue	répéter	Absalom & Marden (2004) Sasaki & Takeuchi (2010)
	recombinaison	Torii-Williams (2004) Jorgan <i>et al.</i> (2001)
	pratiquer la langue en situation authentique	Ushioda (2000) Jorgan <i>et al.</i> (2001) Leahy, C. (2001) Belz (2003) Hertel (2003) O'Dowd (2003) Absalom & Marden (2004) Torii-Williams (2004) Vinagre (2005) Ware (2005) Shang (2007) Furcsa (2009) Sasaki & Takeuchi (2010)
Réception et production des messages	Utiliser des ressources	Sasaki & Takeuchi (2010) Absalom & Marden (2004) Torii-Williams (2004)
L'analyse et le raisonnement	Raisonnement et déduction	Sasaki & Takeuchi (2010) Absalom & Marden (2004)
	Clarifier et vérifier	Kitade (2006) Absalom & Marden (2004) Torii-Williams (2004) Stockwell & Levy (2001)
	Comparer avec d'autres langues	Torii-Williams (2004)

Tableau XI Les stratégies cognitives identifiées

5.2.2.1 La pratique de la langue

La pratique de la langue est une stratégie cognitive qui est identifiable dans de nombreuses études (Tableau XI) à travers des démarches comme la répétition, la réutilisation de nouveaux acquis (recombinaison) et la pratique de la langue en situation authentique.

La répétition est identifiable à travers des démarches d'imitation chez Absalom & Marden (2004) et Sasaki & Takeuchi (2010). Dans la première étude, les auteurs

observent que les apprenants imitent non seulement des expressions particulières vues dans les messages de leurs correspondants mais également des marques typographiques tels les points d'exclamations pour exprimer d'expressivité.

Sasaki & Takeuchi (2010) qui examinent le développement du vocabulaire à travers l'imitation, identifient, lors de l'analyse des données langagières, d'autres stratégies cognitives dont le recours aux dictionnaires, au professeur et aux pairs. Selon les auteurs, l'imitation est un processus cognitif complexe et essentiel à l'acquisition de nouveaux éléments linguistiques et la correspondance électronique entre apprenants et locuteurs natifs facilite le développement du vocabulaire à travers l'imitation de nouveaux mots figurant dans le message des locuteurs natifs.

Quelques études ont indiqué que le courrier électronique peut fournir un contexte où l'apprenant est en mesure de réutiliser les nouvelles structures apprises :

Some wrote that they liked to try using new vocabulary and expressions that they had just learned in class. This was evident from reading their actual letters. Many students were using new expressions and grammar patterns that they had just learned recently in class though they were not always using them appropriately. (Torii-Williams, 2004 : 11)

Cela est également mis en évidence chez Sasaki & Takeuchi (2010), où la fréquence de certains mots dans les messages des locuteurs natifs favorise l'acquisition d'un nouveau vocabulaire :

E-mail exchange with the NS has the potential to serve as an effective tool in vocabulary learning, in that it motivates students to study new lexis and facilitates their memorization of the words by providing them with repeated encounters and productive opportunities to use the vocabulary. (Sasaki & Takeuchi, 2010 : 77)

D'autres stratégies cognitives sont décrites chez Jorgan *et al.* (2001 : 344) : étude des messages et identification de nouveau vocabulaire, expression idiomatique et structure syntaxique.

5.2.2.2 L'utilisation des ressources dans la production langagière

L'utilisation des ressources (externes) dans la production langagière est une autre pratique indiquant la mise en œuvre de stratégies cognitives. Selon Absalom et Marden (2004 : 411), l'aspect asynchrone du courrier électronique fournit un contexte d'apprentissage dans lequel l'apprenant est en mesure d'avoir recours à des ressources, telles les dictionnaires et les manuels, avant la production langagière : « *Due to its asynchronous nature, email seemed to have positive effects on the language produced by students who, in most cases, would have had the opportunity to consult dictionaries and textbooks prior to sending their messages.* »

L'étude de Sasaki & Takeuchi (2010 : 76) indique que tous les étudiants ont eu recours à de telles ressources : « *All the students mentioned that, during the project, they resorted to various references (e.g. dictionaries, classmates, teacher) to search the meaning of each new word when it appeared in the NS's text* ». Elle met en évidence que ce recours est lié à la volonté ou à la motivation de l'apprenant de comprendre parfaitement le message du locuteur natif : « *In e-mail, it is necessary to know the meaning of every word to understand the NS's message. I looked up all unknown words in the dictionary, not leaving any of them unsolved.* »

Dans Torii-Williams (2004 : 114) le recours aux ressources est associé au désir de communiquer en utilisant de nouvelles expressions : « *Some students also commented that they learned new expressions because they wanted to express certain things and had to look them up in their dictionaries.* »

5.2.2.3 L'analyse et le raisonnement

L'analyse et le raisonnement (raisonner, déduire, clarifier et comparer avec d'autres langues) sont d'autres stratégies cognitives qui ont été identifiées dans plusieurs études, notamment Sasaki & Takeuchi (2010), Absalom & Marden (2004), Torii-Williams (2004), Stockwell & Levy (2001) et Kitade (2006).

La nature asynchrone du courrier électronique favorise la mise en oeuvre des stratégies cognitives : « *Students not only have the opportunity to make use of a wider set of language-related resources (dictionaries, text books, and so forth) but can also reflect together on particular lexical, syntactic, grammatical, pragmatic, and so forth aspects of the language under instruction* » (Absalom et Marden, 2004 : 412).

Les stratégies de clarification et de vérification, directement liées à l'apprentissage, occupent une place prépondérante dans le processus de compréhension. Liaw & Johnson (2001) identifient, lors de l'analyse des données langagières, des demandes de clarification chez les étudiants américains comme chez les étudiants taïwanais. Les auteurs notent cependant des différences culturelles dans l'utilisation de ces stratégies : les demandes « directes » des Américains s'opposent au ton « apologétique » des Taïwanais.

Une dernière démarche liée à l'analyse et au raisonnement est la comparaison avec d'autres langues. Dans son étude examinant le développement du lexique à travers le courrier électronique, Torii-Williams (2004) relève plusieurs exemples de telles comparaisons :

A student said, "This project made me realize what I can and cannot express in Japanese. I realize that you cannot translate certain phrases directly because it just does not make sense." Another student wrote, "I had to think before saying certain things that would have been fine to say in English but maybe a bit strange

in Japanese. I tried catching myself doing this before actually writing letters.''
(Torii-Williams, 2004 : 119)

Ces comparaisons incitent l'apprenant à réfléchir sur le système linguistique et à faire une analyse des règles qui régissent sa propre langue et le courrier électronique est un dispositif qui facilite ces stratégies.

5.2.2.4 L'expression de la non-compréhension

Nous avons également relevé dans l'étude de Kitade (2006) des expressions de la « non-compréhension » (*nonunderstanding*) qui sont, selon nous, de la même nature que les stratégies cognitives. Cette stratégie doit être distinguée des demandes de clarification (chapitre 5.2.2.3) dans la mesure où l'apprenant :

- dit explicitement qu'il n'a pas compris : «*I don't understand what you wrote in the last mail.*»
- demande la permission de poser des questions : «*Can I ask you a question?*»

(Kitade, 2006 : 332-333)

En demandant la permission de poser des questions, l'apprenant sous-entend la non-compréhension. L'expression de la non-compréhension de la part de l'apprenant relève des stratégies cognitives car elles sollicitent une réaction de la part du correspondant. Les réponses fournies à l'apprenant contribuent à la compréhension du message et de ce fait, l'expression de la non-compréhension est directement liée à l'apprentissage de la L2.

5.2.3 Les stratégies métacognitives

Les stratégies métacognitives sont liées à la réflexion sur le processus d'apprentissage et les éléments qui y sont associés telles la planification, l'autogestion et l'autoévaluation (Chapitre 3).

La nature asynchrone du courrier électronique est un avantage qui permet à l'apprenant de choisir le moment et le lieu de sa réponse, établissant ainsi un espace temporel et spatial qui permet la réflexion. Cet espace fournit à l'apprenant le temps nécessaire pour construire et pour élaborer sa réponse (Absalom, 2004 ; Warschauer, 1997). La réflexion sur le processus d'apprentissage est liée à l'évaluation, la planification et la gestion de l'apprentissage par l'apprenant lui-même. Des stratégies métacognitives ont été identifiées dans huit études du corpus comme le démontre le tableau suivant :

Planifier et aménager ses apprentissages	Kitade (2006) Ware (2005) Perez (2003)
L'autocorrection dans l'apprentissage	Torii-Williams (2004) Braga-Norte (2005)
L'ouverture à l'apprentissage de la L2	Gonzalez-Bueno & Perez (2000) Shang (2007) Furcsa (2009)

Tableau XII Les stratégies métacognitives identifiées

5.2.3.1 La planification et la gestion de l'apprentissage

La planification de l'apprentissage par l'apprenant lui-même est associée à l'organisation des moyens pour réaliser les objectifs de l'apprentissage. La pertinence du

courrier électronique à cette fin est soulignée dans l'étude de Kitade (2006) qui indique que la nature asynchrone du courrier électronique fournit à l'apprenant le temps nécessaire pour comprendre, planifier et produire des messages. Cette flexibilité temporelle est par ailleurs soulignée dans les commentaires des étudiants :

Participants' comments also indicated that the flexibility in time permitted by the email interactions was an advantage. Participants stated that the email system allowed them to "interact without constraints," "interact according to my convenience," "interact without disturbing others, because they can read and respond when they have time," and "have some time to think before responding." (Kitade, 2006: 337-338)

Aussi, le courrier électronique est un outil asynchrone qui permet l'élaboration sur un thème précis contrairement à l'utilisation d'un outil synchrone, tel le Chat :

Students thought they learned more because they had to prepare their message before emailing it. Still other students appreciated the fact that emailing let them proceed at their own pace since they had unlimited time to look up words they did not know. A few students believed that they could focus more on topics of interest to them in emailing than during chatroom sessions. Finally, participants also affirmed that email assignments helped improve their Spanish because they had a chance to write two or three paragraphs in Spanish in which they challenged themselves to work harder and to try new words. (Perez, 2003: 95)

5.2.3.2 L'autocorrection dans l'apprentissage

L'autocorrection est aussi impliquée dans la gestion de son propre apprentissage. L'étude de Torii-Williams (2004) met en évidence cette stratégie lors de l'utilisation du courrier électronique dans l'apprentissage d'une L2 : « *Many students noted that they did not want to make mistakes and they organized their thoughts carefully and proofread the letters many times before sending them* » (Torii-Williams, 2004: 114).

Braga-Norte (2005: 164) conclut que l'autocorrection mène à des progrès visibles dans la langue : « *The students' linguistic repertoire improved spontaneously at each*

message sent. They made rough drafts, asked each other about vocabulary and re-wrote before sending them to their native friends. »

5.2.3.3 L'ouverture à l'apprentissage de la L2

Lors de l'identification des stratégies sociales (cf. chapitre 5.2.1), nous avons fait état de l'ouverture de l'apprenant à la langue et la culture cible. Or, un autre phénomène semblable qui relève des stratégies métacognitives a été repéré lors de notre analyse des données ; il s'agit d'un changement d'attitude ou d'une ouverture à l'apprentissage-même de la L2 (Gonzalez-Bueno & Perez, 2000 ; Shang, 2007 ; Furcsa, 2009).

Nous considérons que cette ouverture à l'apprentissage d'une L2, qui n'est pas explicitée dans la typologie d'Oxford (1990), ressort des stratégies métacognitives car elle est liée à la perception de l'apprenant de son propre apprentissage.

Dans le questionnaire post-expérimental de deux études, Gonzalez-Bueno & Perez (2000) et Shang (2007), la majorité des apprenants ont indiqué un changement d'attitude envers l'apprentissage de la L2 (65% et 60% respectivement).

L'étude de Furcsa (2009) observe un impact « profond » sur l'attitude de l'apprenant envers l'apprentissage d'une langue étrangère :

E-mail communication with L2 speakers had a profound impact on American students' attitudes toward language learning. Almost all of them reported that the email correspondence with the learners of a foreign language helped them to understand and appreciate the importance of knowing a foreign language.
(Furcsa, 2009 : 30)

Chez d'autres apprenants, ce changement d'attitude est accompagné d'un rejet des attitudes et des préjugés antérieurs : *«When I grew up it was not encouraged to learn another language even though there is a large Hispanic culture where I live. We were*

always told they should learn our language. Now I see that is wrong. . . Lisa (USA). »
(Furcsa, 2009 : 30)

5.2.4 Les stratégies compensatoires

Dans l'apprentissage des L2, les stratégies compensatoires aident à combler les lacunes de l'apprentissage. Celles-ci peuvent se manifester en situation de compréhension ou de production de la L2.

Dans le présent corpus nous avons repéré des stratégies compensatoires dans six études : Jorgan *et al.* (2001), Stockwell (2003), Belz (2003), Ware (2005), Vogt (2006) et Sasaki & Takeuchi (2010).

L'évitement	Belz (2003) Stockwell (2003) Ware (2005)
Deviner la signification des mots	Vogt (2006) Sasaki & Takeuchi (2010)

Tableau XIII Les stratégies compensatoires identifiées

5.2.4.1 L'évitement

En psychologie, l'« évitement » (*avoidance*) fait généralement référence à un mécanisme de défense pour « éviter » de se confronter à une situation quelconque. (Oxford, 1990) indique que cette démarche est liée à des stratégies compensatoires et les études du courrier indiquent que le courrier électronique fournit un environnement pour faciliter cette démarche.

Selon Ware (2005 : 64) qui examine la dynamique de la communication entre apprenants allemands et américains, les dispositifs de communication virtuelle facilitent la mise en activation des stratégies d'évitement contrairement à la communication face à face : « *the online medium itself supports a range of avoidance strategies that would not otherwise be available to students communicating face to face* ».

Chez Belz (2003), on note des démarches d'évitement chez les apprenants en ce qui a trait à certains sujets culturels. Un apprenant américain évite des sujets controversés et tabous dans la société américaine, malgré l'insistance de ses correspondantes allemandes et préfère s'en tenir aux sujets choisis par le professeur.

Stockwell (2003 : 47) qui analyse le maintien de la communication entre apprenants de L2 dans des messages électroniques, est également d'avis que ce médium de communication permet de mettre en place des stratégies d'évitement pour contourner certains sujets de conversation : « *The medium of e-mail allows for the option of avoiding dealing with topics in a way that is different from face-to-face interactions* ». Stockwell (2003) décrit également les différents types d'évitement observés tels qu'éviter de répondre aux questions, passer à un autre sujet du message et introduire un nouveau sujet.

Ces trois études indiquent ainsi que les stratégies d'évitement sont plutôt utilisées pour éviter des sujets de conversation et non pour combler une lacune langagière. Alors qu'elles ne contribuent pas directement à l'apprentissage de la langue, elles sont cependant nécessaires au maintien de la communication et du contact électronique avec le correspondant.

5.2.4.2 Deviner la signification des mots

Une des stratégies compensatoires les plus utilisées dans l'apprentissage des L2 est celle de deviner la signification des mots. Néanmoins, dans notre corpus, cette stratégie n'a été repérée que dans deux études, Vogt (2006) et Sasaki & Takeuchi (2010) : « *Every time I found a new word in the NS's e-mail, I first tried to guess the meaning of the word in the context* » (Sasaki & Takeuchi, 2010 : 77). La faible occurrence de cette stratégie peut s'expliquer par la possibilité, que permet la nature synchrone du courrier électronique, de recourir à des ressources pour vérifier la signification des mots. Il est également possible que les apprenants préfèrent recourir à d'autres stratégies comme la demande de clarification ou de paraphrase.

5.2.4.3 L'utilisation d'une communication hybride

Chez Oxford (1990), l'invention de nouveaux mots dans la production de l'apprenant est une stratégie compensatoire ayant pour but de combler une lacune lexicale quelconque. Or, dans le contexte de l'apprentissage assisté par le courrier électronique, l'analyse des données révèle une stratégie connexe qui n'est pas présente dans la typologie d'Oxford (1990) ; il s'agit de l'élaboration d'une communication dite « hybride » dans la production langagière des apprenants pour combler les lacunes linguistiques. Cette hybridité est une combinaison de l'oral et de l'écrit. Dans le contexte de l'utilisation des TIC dans l'apprentissage des L2, ce phénomène a déjà été signalé par Baron (1998 : 134) : « *Over the last century, developments in telecommunications have made possible new communicative modalities that blend the presuppositions of spoken and written language* ».

Dans notre corpus, cette stratégie est particulièrement notée chez Absalom & Marden (2004) qui indiquent que la structure de cette communication hybride s'apparente à la langue écrite tandis que quelques caractéristiques de la langue orale ajoutent une certaine interactivité et expressivité : « *While the written aspects relate mostly to structural issues, the oral characteristics are clearly an attempt to make the communication both interactive and expressive* » (Absalom & Marden, 2004 : 413). À titre d'exemple, la ponctuation et l'utilisation de symboles typographiques qui permettent de combler le manque de visuels dans la communication. Les auteurs soulignent également que le développement de cette communication hybride qui simule l'oral aide à compenser la timidité, la peur de l'erreur et la perception d'une inégalité dans les niveaux de compétence dans la salle de classe:

The analysis of the exchanges reveals that students made use of this hybrid type of communication to develop a type of oral-like interaction which would have been less possible in a classroom context either due to shyness or fear of making mistakes, or to perceptions of unequal standing within the ecology of the classroom. (Absalom & Marden, 2004 : 413)

5.2.5 Les stratégies affectives

Les stratégies affectives se rapportent à toute démarche servant à la régulation et au contrôle des émotions (cf. chapitre 2) et à diminuer le filtre affectif, une barrière psychologique qui nuit à l'apprentissage.

La prise de risques	Ushioda (2000) Perez (2003) Absalom & Marden (2004)
----------------------------	---

Tableau XIV Les stratégies affectives identifiées

5.2.5.1 La prise de risques

La prise de risques est une stratégie que nous avons identifiée dans trois études : Ushioda (2000), Perez (2003) Absalom & Marden (2004).

Chez Ushioda (2000: 124), la prise de risques est illustrée chez des apprenants qui essaient de nouvelles expressions : *«they felt greater encouragement to think in German and express themselves in a more German way, take risks, try out new phrases and develop a facility for operating bilingually»*.

Chez Absalom & Marden (2004), les apprenants se lancent dans l'utilisation de nouveaux temps verbaux :

[There is] evidence of linguistic risk-taking in the sense that students are experimenting with grammatical and lexical features which are outside their experience of formal instruction. Notably, in exchange 4, the more advanced student, in fact, highlights this in her metalinguistic comments on W's use of the imperfect subjunctive. There are a number of examples of successful use of the present subjunctive and conditional. We would claim that the more successful interaction found in the elaborate exchanges is a result of the electronic environment which provides students with a supported context for language use that favours risk-taking. (Absalom & Marden, 2004 : 420)

Enfin, dans l'étude de Perez (2003 : 15), la prise de risques se traduit par les défis relevés par les apprenants : *« [...] participants also affirmed that email assignments helped improve their Spanish because they had a chance to write two or three paragraphs in Spanish in which they challenged themselves to work harder and to try new words. »*

Les trois études citées ci-dessous démontrent ainsi que le courrier électronique fournit un environnement d'apprentissage qui favorise la prise de risques, une stratégie affective qui contribue à diminuer le filtre affectif des apprenants et donc à favoriser l'apprentissage.

5.3 Les modalités et les gains de l'apprentissage

Pour faire suite à la section précédente où nous avons identifié les stratégies d'apprentissage qui sont mises en œuvre dans un contexte de l'utilisation du courrier électronique, dans la présente section nous examinons les modalités de l'apprentissage avant d'en décrire les gains. Cette analyse est pertinente pour soutenir notre hypothèse de travail car ces deux aspects traduisent dans une certaine mesure, l'efficacité des stratégies mises en place.

5.3.1 Les modalités : un apprentissage significatif

Le sondage qui apparaît dans l'étude de Gonzalez-Bueno & Perez (2000) indique que 57,1 % des apprenants du groupe expérimental (utilisant le format électronique du journal dialogué) croient que leur apprentissage était significatif (*meaningful*) comparé à 31,3 % des apprenants du groupe contrôle (utilisant le format papier du journal dialogué). La nécessité d'une interaction significative dans le processus d'apprentissage est par ailleurs souligné à travers des processus tels la production, la compréhension et la révision dans la langue cible : « *Meaningful interaction in L2 requires learners to produce, comprehend, and revise the target language [...]* » (Stockwell & Harrington, 2003 : 351).

Torii-Williams (2004 : 121) indique que le contexte d'une communication significative a incité les apprenants à réfléchir sur leur propre culture et de ce fait, à conduit au développement de leur pensée critique tandis qu'Ushioda (2000) souligne le rôle actif de cet apprentissage significatif sur la motivation et le lie à des principes d'autonomie et de réciprocité.

Ces propos nous incitent ainsi à nous pencher sur l'apprentissage significatif dans notre corpus :

Jonassen *et al.* (1999, 2008) indiquent que l'apprentissage significatif est un apprentissage réel ou effectif qui a lieu grâce à une combinaison des éléments suivants : l'apprentissage actif (*active learning*), l'apprentissage intentionnel (*intentional learning*), l'apprentissage authentique (*authentic learning*), l'apprentissage coopératif (*cooperative learning*) et l'apprentissage constructif (*constructive learning*).

L'analyse du corpus a repéré les cinq éléments ci-dessus.

5.3.1.1 L'apprentissage actif

L'apprentissage actif fait référence à l'implication de l'apprenant dans la langue et la culture de son interlocuteur et favorise la réussite dans l'apprentissage d'une L2 (Woodin, 1997). Alors que l'identification des stratégies sociales a bien démontré l'ouverture et l'implication de l'apprenant dans la langue et la culture cible, nous avons relevé trois aspects de l'apprentissage assisté par courrier électronique qui exemplifient la mise en œuvre de l'apprentissage actif :

En premier lieu, le courrier électronique facilite les discussions sur des sujets culturels ou sociaux complexes (Vinagre, 2005), donnant ainsi l'occasion aux apprenants de s'impliquer de manière intense et authentique dans la langue et la culture cible. Vinagre (2005) indique également que le désir de l'apprenant d'essayer différentes méthodes de correction relève également de l'apprentissage actif. Enfin, la mise en œuvre de celui-ci est aussi illustrée dans le double rôle de l'apprenant au sein de l'apprentissage qui est en même temps informant de sa propre langue et culture, et

investigateur/apprenant de la langue et de la culture cible dans une situation d'apprentissage en tandem (cf. chapitre 5.2.1.3) :

Partners are actively engaged in interaction and reflection both in their own and in the target languages. Such a strategy presents a vehicle for a relevant, meaningful exchange about foreign language and culture with a peer ; it allows each contributor to act simultaneously as an expert informant for the partner, and also as an active investigator into the cultural insights of the partner. (Jorgan et al., 2001 : 342)

L'apprentissage actif tel que mis en œuvre lors de l'utilisation du courrier électronique incite à repenser le rôle de l'apprenant dans l'apprentissage. On a ainsi noté que dans une situation d'apprentissage en tandem, ce rôle est doublé ou élargi. À l'implication de l'apprenant dans l'apprentissage de la L2, s'ajoute un rôle de professeur et d'informant de la langue et de la culture native. En même temps, professeur et apprenant, informant et investigateur, ces dualités fonctionnelles sont rendues possibles dans un environnement d'apprentissage qui prône la réciprocité, comme c'est le cas dans le contexte de l'utilisation du courrier électronique.

5.3.1.2 L'apprentissage intentionnel

L'apprentissage intentionnel se définit comme toute activité initiée par l'apprenant dans l'intention d'acquérir un savoir (Groot, 2000 : 62)³. Plusieurs activités exemplifiant ce type d'apprentissage intentionnel ont été identifiées dans le présent corpus.

³ En comparaison, l'intention est un élément absent dans l'apprentissage incident (*incidental learning*).

Alors que dans Vinagre (2005), l'apprentissage intentionnel se traduit par la volonté de l'apprenant de ne pas répéter les mêmes fautes, dans Torii-Williams (2004), il est identifiable à travers des stratégies métacognitives (planification et organisation) et d'autorégulation (autocorrection) qui sont déployées chez l'apprenant. Dans une certaine mesure, on peut aussi associer l'apprentissage intentionnel à la prise de risques (cf. chapitre 5.2.5.1) à travers des actions intentionnelles telles que l'utilisation de nouvelles expressions et de nouveaux mots (Ushioda, 2000) et de nouveaux temps verbaux (Absalom & Marden, 2004).

5.3.1.3 L'apprentissage authentique

L'authenticité du contexte de la communication et de l'apprentissage telle que fournie par le courrier électronique constitue la caractéristique la plus pertinente et la plus favorable à l'apprentissage des L2. La correspondance ou la communication avec un locuteur natif de la langue cible contribue à l'authenticité de l'apprentissage et présente de nombreux avantages :

The results of this project suggest that e-mail exchanges with other students who speak the target language can offer great benefits to students, such as using the target language for an authentic purpose, making new friends, and learning about their culture. (Torii-Williams, 2004 : 121)

L'authenticité du contexte d'apprentissage a également un impact favorable sur la motivation des apprenants :

I had to write better English, so my key-pal could understand. I tried to make expressions easy to understand. (Fedderholdt, 2001 : 278)

Being connected to a real audience proved to be highly motivating for the Hungarian students. (Furcsa, 2009 : 28)

Elle est très appréciée par les apprenants ; elle les pousse à produire un output langagier de qualité. L'apprenant prend la tâche authentique qui implique autrui plus au sérieux :

Everyday German which is more useful in real situations than formal textbook German such as I have always encountered before is used in the e-mails. [...] the German I am learning is that which I would use, so it is more aimed at me and less general [...] it is a lot better because it is an interaction with real people (not just books) and the German I use reflects my life, so it is necessary that I learn it correctly. (Ushioda, 2000 : 124- 125)

5.3.1.4 L'apprentissage coopératif

L'apprentissage coopératif part du principe de coopération entre apprenants. Selon Baudrit (2005), on met l'accent sur le travail en petits groupes, dans le but commun d'optimiser l'apprentissage de chacun. L'auteur indique aussi que la réussite collective dépend de l'efficacité de chacun et associe l'interdépendance (des rapports de réciprocité à l'intérieur des groupes), la prise de responsabilité individuelle à l'apprentissage coopératif.

Plusieurs études du présent corpus, dont Ushioda (2000), Leahy (2001), Li (2000), Vinagre (2005) et Furcsa (2009), illustrent la mise en œuvre de l'apprentissage coopératif dans un environnement d'apprentissage assisté par le courrier électronique.

Tout d'abord, l'interdépendance entre apprenants (« *mutual partnership factor* », Ushioda, 2000 : 125) est indentifiable dans des activités de correction entre pairs. Leahy (2001) trouve plusieurs avantages à cette activité :

This type of e-mail exchange allows students to communicate on different levels and to help each other through peer-tutoring, that is, language corrections, exchanges of idioms, personal conversations, which allow for changes of register

and use of slang expressions. Peer-tutoring can also enhance acquisition of content and deeper understanding of subtleties of content and concepts. (Leahy, 2001 : 39)

Li (2000) qui compare la production écrite des apprenants interagissant avec des pairs avec celle d'apprenants n'ayant pas d'interlocuteur ou d'auditoire, trouve que le premier groupe produit des textes qui sont lexicalement et syntaxiquement plus complexes et utilisent un vocabulaire plus riche que le deuxième groupe.

Les apprenants soulignent que la réciprocité est un élément attrayant dans l'apprentissage coopératif : « *they [les apprenants] also perceive that learning is more appealing because it involves personal interaction with a partner and mutual help in accordance with the principle of reciprocity* » (Vinagre, 2005 : 384).

La responsabilité personnelle et collective, une autre composante de l'apprentissage coopérative, est soulignée dans Vinagre (2005) :

A sense of responsibility regarding their own and their partner's learning process, together with the provision of mutual support and help through error correction, proved to be essential factors in the success of the partnership referred to in this study play in the development of successful tandem partnerships. (Vinagre, 2005 : 384)

La responsabilité peut également se traduire par le désir d'être un bon informant linguistique. Des commentaires recueillis par Fursca (2009) indiquent que presque tous les locuteurs natifs s'affairent à utiliser un style plus précis et élaboré quand ils écrivent aux apprenants hongrois, comme l'indique les commentaires suivants :

« *I worded things differently than I normally would. I was trying to make things as clear as possible.* » Ellie (USA)

« *I tried to use proper English when writing Eszter and I do believe her English improved somewhat.* » Samantha (USA).

(Furcsa, 2009 : 27)

5.3.1.5 L'apprentissage constructif

Le constructivisme est une théorie de l'apprentissage selon laquelle l'apprenant construit sa propre vision du monde selon ses connaissances antérieures et en réfléchissant sur ses expériences. Il s'agit d'ajuster les modèles mentaux à ses nouvelles expériences pour construire une nouvelle représentation du monde:

People construct their own understanding and knowledge of the world through experiencing and reflecting on these experiences. Since knowledge construction depends on how humans perceive the world in relation to their social and physical experiences, learning is seen as a result of mental constructions where learners fit new with prior knowledge. In that view, learning is an active constructive process in which the learner is building an internal representation of the world and adjusts his understandings to fit his experiential world. (Simina & Hamel, 2005 : 219)

Or, la déstabilisation des stéréotypes, observable dans Jorgan *et al.* (2001) et Hertel (2003 : 392) et signalée lors de l'identification des stratégies sociales (cf. chapitre 5.2.1), illustre une nouvelle représentation du monde suite à l'expérience de l'apprentissage d'une L2. De même, le changement d'attitude envers la L2 (Gonzalez-Bueno & Perez, 2000 ; Shang, 2007), envers l'apprentissage même de la langue et le rejet des attitudes et des préjugés antérieurs (Furcsa, 2009) que nous avons mentionné lors de l'identification des stratégies métacognitives (cf. chapitre 5.2.3.3) relève également de l'apprentissage constructif.

5.3.2 Les gains d'apprentissage

5.3.2.1 Plusieurs perspectives

Tout d'abord, des gains d'apprentissage, c'est-à-dire, des améliorations à la compétence langagière sont rapportés dans plusieurs études, notamment Leahy (2001), Perez (2003), Absalom & Marden (2004: 411), Torii-Williams (2004), Braga Norte

(2005), Vinagre (2005), Shang (2007), Furcsa (2009) et Sasaki & Takeuchi, (2010). Le corpus démontre cependant que ces gains sont mesurés selon des critères ou des perspectives variées et que certaines conclusions sont nuancées.

L'étude de Perez (2003) est représentative de la contribution favorable du courrier électronique à l'apprentissage des L2 ; l'auteur note des différences notables entre le premier et le dernier message des apprenants en ce qui concerne la productivité, le vocabulaire et les structures de phrases⁴.

Absalom & Marden (2004: 411) observent un progrès dans l'organisation grammaticale et dans la progression des idées en ce qui a trait à l'interaction orale : « *we observed a higher level of grammatical organisation, stronger cohesion and a better progression of ideas with respect to in-class oral interaction* ».

Leahy (2001: 26) note des améliorations au contenu et à la compétence langagière des apprenants (« *Learning progress with regard to both content and language was made* »), et des effets de bord tels des améliorations à la compétence électronique, à la gestion du temps et à l'autonomie de l'apprenant.

Une des plus anciennes études du corpus, Biesenbach-Lucas *et al.* (2000) compare l'apprentissage assisté par courrier électronique à celui assisté par traitement de texte en examinant certains traits de cohérence (*cohesive features*) dans les messages électroniques : les conjonctions de coordination et de subordination, les synonymes, les ellipses, les répétitions lexicales, etc. Les auteurs concluent que le courrier électronique et le traitement de texte contribuent tous les deux à développer la production écrite : « *The results of this study suggest that e-mail and word processing are equally effective*

⁴ Perez (2003) souligne toutefois que les apprenants pouvaient avoir recours au livre, au tuteur, au professeur et à un locuteur natif pour préparer leur message et disposaient d'un temps illimité.

in providing opportunities for students to practise academic writing skills—at least in terms of using the cohesive devices investigated in this study » (Biesenbach-Lucas *et al.*, 2000 : 232).

Gonzalez-Bueno & Perez (2000 : 190) qui mesurent la « précision » de la langue à travers la précision grammaticale et du vocabulaire et la quantité de la production langagière, obtiennent des résultats nuancés. Leurs données indiquent d'une part, que la production langagière du groupe expérimental (utilisant le journal dialogué, format électronique), est quantitativement supérieure à celle du groupe contrôle (journal dialogué, format papier). De l'autre, alors qu'il y a peu de différences statistiques concernant la précision grammaticale, les auteurs notent que le groupe expérimental fait moins d'erreurs lexicales mais plus d'erreurs grammaticales que le groupe contrôle. Enfin, en se basant sur les premiers et derniers messages échangés, Gonzalez-Bueno & Perez (2000) notent une amélioration grammaticale plus significative dans le groupe contrôle. Les auteurs concluent ainsi que le journal dialogué électronique favorise la production langagière de l'apprenant, sans pour autant aboutir à une amélioration lexicale ou grammaticale :

These improvements are brought about by the communicative nature of the activity. However, an increase in lexical and grammatical accuracy was not observed in the experimental group in this study [...] The very nature of the dialogue journal technique may promote written fluency and other more communicative aspects, but not necessarily accuracy. (Gonzalez-Bueno & Perez, 2000 : 194)

Les résultats obtenus par Shang (2007) diffèrent de ceux de Gonzalez-Bueno & Perez (2000). Ses données indiquent des améliorations dans la complexité syntaxique et dans la précision grammaticale mais au détriment de la densité lexicale.

Furcsa (2009) indique des améliorations générales dans la production langagière des apprenants tout en soulignant le développement des compétences électroniques (*electronic literacy skills*) et du vocabulaire. L'auteure estime également que les gains se traduisent par une réduction de l'appréhension de l'écrit (*reduction in apprehensiveness about writing*). Elle n'est cependant pas en mesure d'affirmer si ces gains d'apprentissage sont directement liés à l'utilisation du courrier électronique car les étudiants suivaient également d'autres cours de langue en même temps que le déroulement du projet électronique.

Enfin, l'apprentissage de la L2 à travers le journal dialogué obtient des résultats favorables chez Shang (2005). L'utilisation du courrier électronique dans un cours de lecture contribue à améliorer la performance des apprenants : « *This study demonstrates that incorporating email into a reading class may positively influence student reading achievement. The findings of this study have implications for the manner in which students enhance their reading performance by designing effective email dialogue journaling tasks.* » (Shang, 2005 : 208)

5.3.2.2 Les croyances des apprenants

La recherche en didactique des L2 s'est amplement penchée sur les croyances métacognitives de l'apprenant (une connaissance sur l'apprentissage en général et sur leurs propres aptitudes à l'apprentissage, une connaissance sur les stratégies d'apprentissage et une connaissance de la nature de la tâche et des démarches à suivre pour l'accomplir, cf. chapitre 3.4.1.8). Le présent corpus met en évidence une différente croyance : celle des apprenants par rapport aux résultats de leur apprentissage et à

l'amélioration de leurs compétences langagières. Deux études, Gonzalez-Bueno & Perez (2000) et Shang (2007) mettent en évidence cette croyance.

Chez Gonzalez-Bueno & Perez (2000), les apprenants ayant utilisé le courrier électronique sont plus positifs quant à l'amélioration de leurs compétences langagières que ceux qui ont utilisé le format papier, même si l'analyse des données langagières n'est pas concluante. Shang (2007) décrit le même phénomène. Alors que 82.5% des répondants croient que l'expérience électronique a amélioré leur production écrite, une analyse quantitative ne confirme pas cela.

Ces deux études montrent que l'environnement du courrier électronique donne une certaine confiance à l'apprenant sur ses aptitudes et sur l'amélioration de ses compétences langagières. Ces exemples illustrent qu'un environnement d'apprentissage assisté par le courrier électronique mène à des gains d'apprentissage non quantifiables mais qui sont cependant importants à la dimension affective de l'apprentissage.

5.4 Variables influençant l'apprentissage assisté par courrier électronique

La présente sous-section vise à identifier quelques variables qui influencent l'apprentissage assisté par courrier électronique. Les variables les plus évidentes sont présentées ; il va de soi que cette liste n'est pas exhaustive car nous nous fondons sur un petit échantillon de 29 études. Nous avons ainsi relevé cinq facteurs susceptibles d'influencer l'apprentissage de L2 lors de l'utilisation du courrier électronique :

1. le niveau de compétence dans la L2,
2. le maintien de la communication,
3. la présence d'un auditoire,
4. la planification et la nature de la tâche et,
5. le sujet de la communication.

5.4.1 Le niveau de compétence dans la L2

Lors du dépouillement des données (cf. chapitre 4), nous avons relevé le niveau de compétence (débutant, intermédiaire ou avancé) dans la L2 dans chacune des 29 études (cf. chapitre 4.3.4). Dans la majorité des études du corpus, les apprenants possédaient le même niveau de compétence, exception faite de cinq études (Liaw & Johnson, 2001 ; Hertel, 2003 ; Absalom & Marden, 2004 ; Knight, 2005 ; Furcsa, 2009) qui combinent des apprenants de niveaux différents.

Une de ces cinq études, Furcsa (2009), qui examine le développement de la conscience interculturelle dans un projet courriel entre apprenants hongrois et étudiants américains, observe une corrélation entre le niveau compétence langagier de l'apprenant et le degré de participation au projet. L'étude de Furcsa (2009) regroupe des apprenants de niveaux différents (« *from low-intermediate to advanced levels* »). Les données révèlent que les apprenants moins avancés (*lower proficiency level*) ou qui sont passifs en salle de classe, envoient des messages plus fréquemment à leur correspondant américain que les apprenants plus avancés. De même, les moins avancés envoient des messages plus longs. Selon l'auteure, la nature asynchrone du courrier électronique fournit le temps nécessaire à l'apprenant de penser et de composer son message. Ce dispositif de communication fournit un environnement où l'apprenant se sent à l'aise et en sécurité (*non threatening atmosphere*).

Les données de Furcsa (2009) ne permettent pas de conclure qu'il y a une corrélation entre le niveau de compétence dans la L2 et à la réussite dans l'apprentissage. On peut cependant établir une corrélation entre le niveau de compétence de l'apprenant et sa participation active à son propre apprentissage dans un environnement d'apprentissage

par courrier électronique. L'étude de Furcsa (2009) démontre ainsi que les étudiants timides et moins avancés peuvent mieux tirer profit de l'expérience de l'apprentissage assisté par courrier électroniques que leurs pairs de niveau avancé dans une dimension psychologique : l'apprentissage via le courriel électronique diminue le filtre affectif.

5.4.2 Le maintien de la communication

Deux études du corpus suggèrent qu'il y a une corrélation entre le nombre de messages échangés et les gains d'apprentissage : Stockwell & Harrington (2003) et Shang (2007).

Dans une thèse de doctorat non-publiée, Stockwell (2000) indique que les gains d'apprentissage dans la L2 se font uniquement après l'échange d'un certain nombre de messages électroniques entre apprenants. Cette question est revue dans Stockwell & Harrington (2003) où sont analysés les messages électroniques entre étudiants australiens apprenant le japonais et des locuteurs natifs. Les auteurs se penchent sur le développement de la syntaxe, du lexique et du vocabulaire au cours d'un échange de 15 messages entre les apprenants. Alors qu'un déclin est observé lors des cinq premiers messages, les auteurs notent une amélioration dans les éléments linguistiques retenus du 5^e au 15^e message. De ce fait, Stockwell & Harrington (2003) estiment qu'un minimum de cinq messages est nécessaire pour une amélioration langagière dans un environnement d'apprentissage assisté par courrier électronique. Par ailleurs, l'étude de Shang (2007) suggère un minimum de quatre messages (avec correction) avant une amélioration langagière quelconque.

Stockwell & Harrington (2003) et Shang (2007) indiquent ainsi que le nombre de messages échangés possède un lien direct avec le résultat de l'apprentissage. Le maintien de la communication est ainsi souhaitable. Les facteurs qui permettent le maintien de la communication sont abordés dans une autre étude du corpus, celle de Stockwell (2003).

Trois facteurs sont susceptibles de nuire au maintien de la communication :

- la présence de sujets multiples dans un seul message,
- le fait d'ignorer une invitation sur un sujet pour changer de sujet et,
- le manque dans de clarté dans l'invitation d'aborder un sujet (*lack of explicitness*).

(Stockwell, 2003 : 42)

Les études citées ci-dessus indiquent donc que la fréquence et le nombre de messages échangés entre apprenants ont une influence le résultat de l'apprentissage dans un environnement assisté par le courrier électronique. Elles encouragent les praticiens à mettre en place les dispositifs nécessaires pour maintenir la communication électronique entre apprenants en enlevant les facteurs qui sont liés à l'interruption de la communication.

5.4.3 La présence d'un auditoire

Le courrier électronique facilite l'accès à un auditoire ou à un correspondant de la L2. Les études du présent corpus indiquent unanimement que la présence de ce correspondant est une source de motivation pour l'apprenant : « *Being connected to a real audience proved to be highly motivating for the Hungarian students* » (Furcsa 2009 : 28).

L'authenticité de l'auditoire confère une certaine authenticité à la production et à la tâche langagière de l'apprenant : « *Writing via e-mail also creates an authentic*

purpose and audience for writing, which are elements often lacking in the writing assignments in traditional writing classes » (Li, 2000: 230-231).

Fedderholdt (2001) note que certains apprenants privilégient le contact avec un correspondant authentique à celui avec le professeur :

Having a “key-pal” provided students with opportunities for writing in English for genuine reasons. They had “real” readers to write to, that is to say, an audience of students interested in what they had to say, as opposed to a teacher who they know is only reading their text out of duty, to assess them and give them a grade. (Fedderholt, 2001: 274)

O’Dowd (2003), dont l’étude tente de d’identifier les facteurs liées à l’apprentissage interculturel (*intercultural learning*), conclut que le développement de la compétence interculturelle est associé à l’accès à un auditoire réceptif:

It was found that the students who were able to successfully develop their intercultural communicative competence in this exchange had found a receptive audience for the expressions of their own cultural identity. (O’Dowd, 2003 : 138)

De même, l’auteur suggère également que l’interaction avec des correspondants non réceptifs peut mener à un renforcement des stéréotypes.

Li (2000) examine la question de l’auditoire dans le contexte de l’apprentissage assisté par le courrier électronique en invitant les apprenants à accomplir quatre tâches linguistiques, dont deux avec auditoire et deux sans auditoire. L’auteur associe à la présence d’un auditoire, une production langagière plus complexe sur le plan lexical et syntaxique au détriment de la précision grammaticale ; l’auteure relève un nombre plus élevé d’erreurs grammaticales dans les messages entre paires que dans des tâches sans auditoire.

5.4.4 La structure de la tâche langagière

Trois études du corpus : Ushioda (2000), Li (2000) et Furcsa (2009) soulignent l'importance d'un environnement contrôlé dans le cadre de l'apprentissage assisté par le courrier électronique.

Ushioda (2000) recommande que l'apprentissage par tandem se déroule dans un environnement contrôlé et structuré afin de ne pas perdre de vue les objectifs de l'apprentissage :

[...] the practice of e-mail tandem needs to be embedded in an appropriately controlled organisational and pedagogical framework. Without a controlled framework of this kind, there is the danger that tandem learners may fail to take fully on board the particular demands imposed by this mode of learning, and that their e-mail partnerships may quickly degenerate into mere penfriendships lacking any clear language learning focus. (Ushioda, 2000 : 122)

L'étude de Furcsa (2009 : 31-32) qui analyse l'interaction entre apprenants et locuteurs natifs en fait de même : « *In order to make the project motivating for both native speakers and language learners, careful planning and appropriate tasks are needed to create opportunities for meaningful and satisfactory discussions.* »

La question d'un environnement contrôlé est également abordée dans l'étude de Li (2000) dans la perspective de la nature de la tâche à accomplir. En comparant la production langagière des apprenants dans quatre tâches différentes : une narration (rédaction d'une expérience personnelle), un texte informatif (échange d'informations culturelles sur un sujet), un texte argumentatif (un jeu de rôle pour défendre une position sur un sujet controversé) et un texte expressif (expression de leurs opinions suite à la lecture d'un article), l'auteure observe une plus grande complexité syntaxique et lexicale dans le texte argumentatif en comparaison avec la narration tout en remarquant également que cette dernière est le genre d'écriture qui comportait le plus de fautes grammaticales.

5.4.5 Le sujet de la communication électronique

Eliza: ...the topic is very wide. I can write anything I like.

Howard: I think cooperative learning is so good. It is very fresh. I can speak freely.

(Greenfield, 2003 : 53)

L'échange ci-dessus traduit la satisfaction des apprenants face au sujet libre dans le cadre de l'apprentissage assisté par courrier électronique. Trois études du corpus, Absalom & Marden (2004), Stockwell & Levy (2001) et Li (2000) constatent que le résultat de l'apprentissage peut être lié à la liberté dans le choix des sujets abordés dans les messages électroniques des apprenants.

L'étude de Stockwell & Levy (2001 : 437) indique que les apprenants qui s'aventurent sur des sujets d'intérêt personnel sont plus prolifiques que ceux qui s'en tiennent aux sujets établis par le professeur : « *when dyads stayed close to the assigned topics, they seemed less likely to produce as many messages as those who moved from the original topics into their own areas of interest* ».

Une autre étude, Absalom & Marden (2004 : 408), réitèrent l'importance du sujet libre : « *more successful exchanges focused on personally developed topics* » et appuie les conclusions de Stockwell & Levy (2001) en liant le maintien de la communication au sujet libre : « *The pedagogical implications of this situation seem fairly self-evident, namely, that the sustainability and quality in CMC [Computer Mediated Communication] depends crucially on constructing exercises which allow students to pursue their own topics of interest* » (Absalom & Marden, 2004 : 422).

Enfin, l'étude de Li (2000) indique qu'une production langagière plus élaborée dans un contexte d'écriture plus libre et moins contraignante : « *the students were able to*

produce syntactically and lexically more complex written language in a task condition under which they had more freedom of decision making about what they wanted to write than in a task condition under which they were restricted in the content of their writing » (Li, 2000 : 241).

Les études ci-dessus indiquent que l'adoption du sujet libre dans la communication électronique peut améliorer l'apprentissage en deux façons. Elle est tout d'abord liée au maintien de la communication entre apprenants (Stockwell & Levy, 2001 ; Absalom & Marden, 2004) et peut contribuer à une production langagière (écrite) plus précise sur le plan syntaxique et lexical (Li, 2000).

5.5 Interprétation des données et discussion

En nous appuyant de l'analyse des données des sections précédentes, nous visons, dans la présente section, à mettre en évidence les apports d'un environnement d'apprentissage assisté par le courrier électronique à l'apprentissage des L2 avant de proposer quelques mises à jour à la typologie d'Oxford (1990).

5.5.1 Les apports d'un environnement d'apprentissage assisté par le courrier électronique

Selon nous, l'analyse des données permet de distinguer trois apports de cet environnement électronique qui contribuent à faciliter l'apprentissage des L2. Ce dispositif de communication favorise la mise en œuvre des stratégies. Il participe au

développement des compétences transversales. Il contribue à modifier le comportement de l'apprenant.

5.5.1.1 Le courrier électronique s'apparente à un outil cognitif

À travers l'identification des stratégies d'apprentissage mises en œuvre lors de l'utilisation du courrier électronique, nous avons analysé un dispositif de communication sous l'angle d'un outil cognitif. Lors de la formulation de notre hypothèse de départ (cf. chapitre 1.3), nous avons présenté quelques définitions de l'outil cognitif, notamment celles de Jonassen (1993), Mayes (1993) et Basque (2005). La présente sous-section vise à examiner dans quelle mesure l'analyse de nos données corrobore ces définitions.

La première définition, celle de Jonassen (1993), établit que l'outil cognitif se définit par sa capacité d'activer des stratégies d'apprentissage chez l'apprenant. Les données ont été catégoriques à cet égard. Nous avons identifié deux des stratégies directement liées à l'apprentissage des L2 de la typologie d'Oxford (1990) : les stratégies cognitives et compensatoires. De plus, toutes les trois stratégies indirectement liées à l'apprentissage, les stratégies métacognitives, affectives et sociales, ont été également identifiées. L'incapacité d'identifier des stratégies mnémoniques ne signifie pas nécessairement que celles-ci ne sont pas mises en œuvre lors de l'apprentissage assisté par courrier électronique. Elle indique peut-être que ces stratégies sont les plus difficiles à repérer dans des données de seconde main dans le cadre d'une méta-analyse.

Pour Mayes (1993), un outil cognitif pédagogique met en évidence les processus analytiques de l'apprenant et fournit une assistance informatique pour une tâche

quelconque. Deux types stratégies (cognitives et métacognitives) repérées dans le corpus corroborent cette définition. L'analyse et le raisonnement sont des stratégies cognitives qui ont été identifiées dans plusieurs études (cf. chapitre 5.2.2.3). Par ailleurs, toutes les stratégies métacognitives identifiées illustrent également les processus analytiques mis en œuvre par l'apprenant pour réfléchir, gérer et planifier son apprentissage (cf. chapitre 5.2.3)

Enfin, Basque (2005) considère que les outils cognitifs réorganisent le fonctionnement mental. Cette réorganisation est illustrée dans les propos tenus sur l'apprentissage constructif (cf. chapitre 5.3.1.5), dans l'identification des stratégies sociales (associées à l'ouverture à la culture de la L2 ou à la prise de conscience de celle-ci, cf. chapitre 5.2.1.3) de même que dans celle des stratégies métacognitives où s'opère un changement de perspective concernant l'apprentissage de la L2 (cf. chapitre 5.2.3.3).

Pour clore la question du lien entre l'utilisation du courrier électronique et le processus d'apprentissage, il est important de clarifier que les propos de cette thèse ne suggèrent pas que le courrier électronique soit habilité à enseigner les langues. Notre position stipule plutôt que ce dispositif de communication s'apparente à un outil cognitif parce qu'il propose un environnement favorable au déploiement de diverses stratégies d'apprentissage et que son intégration au cours traditionnel de langue contribue positivement à la réussite dans l'apprentissage.

5.5.1.2 Le courrier électronique développe des compétences transversales

Gerbault (2010 : 78) indique que les technologies développent chez l'apprenant des compétences transversales, c'est-à-dire « une certaine capacité d'autoévaluation, et par conséquent d'autonomie, la motivation et la planification nécessaires à la réalisation satisfaisante de toute tâche, ainsi que l'aptitude à la coopération et à la collaboration ». Ces compétences transversales impliquent donc une participation active de la part de l'apprenant et une prise en charge de son propre apprentissage.

Dans son étude sur l'apprentissage en tandem, Ushioda (2000) souligne un contexte dans lequel les apprenants ont eu l'occasion de « s'approprier » du contenu et du processus d'apprentissage. Selon l'auteure, le format du tandem électronique correspond aux principes de l'auto-appropriation de l'apprentissage :

- la prise en main du processus d'apprentissage, du contenu de l'apprentissage,
- se fixer des objectifs et,
- la réciprocité à travers le partage de la responsabilité de l'apprentissage.

Ces principes sont reflétés dans un environnement d'apprentissage assisté par le courrier électronique.

Tout d'abord, la prise en main du processus d'apprentissage est reflétée à travers la mise en œuvre de certaines stratégies métacognitives comme l'autocorrection (Torii-Williams, 2004 ; Braga-Norte, 2005). Ce principe de l'auto-appropriation est aussi mis en évidence lors de notre examen de l'apprentissage significatif (cf. chapitre 5.3.1). En même temps apprenant et professeur, informant et investigateur, les rôles multiples joués par l'apprenant témoignent du degré d'autonomisation proposé par un environnement d'apprentissage assisté par courrier électronique. Ces rôles illustrent également le principe de réciprocité de l'apprentissage, un autre fondement de l'auto-appropriation.

De même, les modalités de l'apprentissage intentionnel (cf. chapitre 5.3.1.2) qui se traduisent dans toute initiation de l'apprenant à son propre apprentissage, telle l'intention de ne pas répéter les mêmes fautes (Vinagre, 2005 ; Torii-Williams, 2004) ou les prises de risques (Ushioda, 2000 ; Perez, 2003 ; Absalom & Marden, 2004), sont aussi des exemples de la prise en main du processus et du contenu de l'apprentissage.

La réciprocité, un autre principe de l'auto-appropriation, est associée à des stratégies sociales, telles que l'entre-aide entre pairs (Greenfield, 2003 ; Absalom & Marden, 2004 ; Braga Norte, 2005 ; Shang, 2007) ou la coopération avec un locuteur natif de la L2 (Ushioda, 2000 ; Leahy, 2001 ; Liaw & Johnson, 2001 ; Braga Norte, 2005 ; Vinagre, 2005 ; Sasaki & Takeuchi, 2010), sans l'intermédiaire du professeur.

Les compétences transversales visent à fournir à l'apprenant des moyens pour améliorer l'expérience de l'apprentissage. Elles sont associées à la responsabilité individuelle et collective et à l'autonomisation de l'apprenant.

Le développement des compétences transversales indique, de nouveau, que certains gains ne sont pas toujours quantifiables ou directement liés aux compétences langagières. L'autonomisation de l'apprenant et le développement de la responsabilisation collective et personnelle sont des gains qualitatifs dont il faut tenir compte lors de l'évaluation de la réussite dans l'apprentissage des L2 assisté par courrier électronique.

5.5.1.3 Le courrier électronique modifie le comportement de l'apprenant

La question du comportement de l'apprenant est importante à considérer : le mot « apprentissage » est souvent associé à un changement de comportement chez

l'apprenant. Le comportement peut être lié à des conduites ou des actions, à l'attitude ou à la perception.

Depover *et al.* (1998 : 185) estiment qu'au lieu de s'intéresser directement au dispositif, on peut évaluer celui-ci en étudiant le comportement de l'apprenant en cours ou à l'issue de l'apprentissage. Gerbault (2002) souligne que tout progrès technologique s'accompagne d'une transformation des comportements, souvent de façon insensible et sans réelle prise de conscience. Narcy-Combes (2005 : 53) croit que la mise en œuvre de stratégies d'apprentissage peut « créer de nouveaux comportements » chez l'apprenant.

L'identification des stratégies d'apprentissage et la description des modalités de l'apprentissage dans les 29 études du corpus, ont fourni des informations importantes sur le comportement des apprenants dans un environnement d'apprentissage assisté par courrier électronique.

Selon nous, les stratégies relevées ci-dessous illustrent des modifications de comportement chez l'apprenant :

- l'ouverture à la culture cible (Fedderholt, 2001 ; Jorgan *et al.*, 2001 ; Liaw & Johnson, 2001 ; Belz, 2003 ; Hertel, 2003 ; O'Dowd, 2003 ; Itakura, 2004 ; Braga Norte, 2005 ; Ware, 2005 ; Vogt, 2006 ; Furcsa, 2009)
- le développement de la conscience interculturelle (Furcsa, 2009)
- la création de représentations culturelles (Liaw & Johnson 2001)
- la déstabilisation des stéréotypes (Jorgan *et al.*, 2001 ; Hertel, 2003)
- le renforcement de certains stéréotypes (Belz, 2003 ; O'Dowd, 2003 ; Itakura, 2004)
- l'interrogation sur sa propre culture (Vogt, 2006)
- le double rôle joué par l'apprenant : investigateur de la L2 et informant de la L1 (Liaw & Johnson, 2001 ; Jorgan *et al.*, 2001 ; Vogt, 2006)

- la prise de risques (Ushioda, 2000 ; Perez, 2003 ; Absalom & Marden, 2004)
- une participation accrue dans un environnement d'apprentissage assisté par courrier électronique (Furcsa, 2009)
- une croyance positive de l'amélioration des compétences langagières (Gonzalez-Bueno & Perez, 2000 ; Shang, 2007)

En psychologie, l'apprentissage se définit entre autres par un changement de comportement. Les diverses modifications du comportement de l'apprenant présentées ci-dessus illustrent tout d'abord qu'un processus d'apprentissage a bien eu lieu dans un environnement d'apprentissage assisté par le courrier électronique. Elles soulignent de nouveau la valeur qualitative de certains gains d'apprentissage.

5.5.2 Pour une mise à jour de la typologie d'Oxford (1990)

L'identification des stratégies d'apprentissage qui sont mises en œuvre lors de l'apprentissage assisté par le courrier électronique. L'analyse de 29 études publiées entre 2000 et 2010 nous a permis d'identifier cinq types de stratégies d'apprentissage de la typologie d'Oxford (1990) : les stratégies sociales, cognitives, métacognitives, compensatoires et affectives.

Dans la même lignée, nous avons pu identifier d'autres stratégies mises en œuvre par les apprenants pour améliorer leur apprentissage, mais qui ne figurent pas dans la typologie d'Oxford (1990). Ces nouvelles données incitent donc à une mise à jour de cette typologie qui est considérée comme étant la plus utilisée dans le domaine de l'apprentissage des L2. Suite à notre analyse des 29 études du corpus, nous proposons ci-

dessous quelques ajouts aux stratégies cognitives, compensatoires, métacognitives, affectives et sociales, tout en justifiant le bien-fondé de nos suggestions.

5.5.2.1 Les stratégies cognitives

Les stratégies cognitives sont directement liées à l'apprentissage. La typologie d'Oxford (1990) lie cette stratégie à la pratique de la langue, à l'analyse et au raisonnement, à la réception et à la production des messages, etc.

Suite à l'étude de Kitade (2006), nous proposons d'ajouter l'expression de la non-compréhension aux stratégies cognitives (cf. chapitre 5.2.2.4). L'expression de la non-compréhension se traduit par des stratégies telles que :

- dire que l'on n'a pas compris
- demander la permission de poser des questions
-

Nous estimons que ces démarches relèvent des stratégies cognitives, car elles sont associées à des activités mentales telles que l'analyse et le raisonnement. De même, ces démarches nécessitent une réaction de la part d'un tiers (le professeur ou le locuteur natif), dont les réponses vont aboutir à une clarification et à une amélioration de la compréhension et de l'apprentissage de la L2. L'expression de la non-compréhension est ainsi directement liée à l'apprentissage par les réactions qu'elle sollicite.

5.5.2.2 Les stratégies compensatoires

La communication hybride, jumelant l'oral et l'écrit, qui apparaît dans les correspondances électroniques et examinée dans l'étude d'Absalom & Marden (2004) (cf. chapitre 5.2.4.3), constitue, selon nous, une stratégie compensatoire. En s'exprimant à travers une communication hybride, l'apprenant cherche à combler ses lacunes linguistiques au même titre qu'un autre apprenant qui utilise d'autres stratégies compensatoires, telles que mimer ou faire des gestes, paraphraser ou inventer des mots, etc. Nous suggérons ainsi que l'élaboration d'une communication hybride, qui consiste à combiner des structures orales et écrites, soit ajoutée aux stratégies compensatoires dans la typologie d'Oxford (1990).

5.5.2.3 Les stratégies métacognitives

Les stratégies métacognitives sont liées à la réflexion sur le processus d'apprentissage. Dans cette optique, il nous paraît pertinent que l'ouverture à l'apprentissage de la L2 telle qu'illustrée dans les études de Gonzalez-Bueno & Perez (2000), Shang (2007) et Furcsa (2009) (cf. chapitre 5.2.3.3), soit considéré comme une stratégie métacognitive. Ce changement d'attitude a directement trait à la perception de l'apprenant envers son propre apprentissage.

En nous basant sur ces trois études, nous proposons d'inclure aux stratégies métacognitives d'Oxford (1990), l'ouverture à l'apprentissage de la L2 qui peut être décrite comme suite :

- comprendre et apprécier l'importance d'apprendre une L2
- rejeter ses préjugés antérieurs sur l'apprentissage d'une L2

5.5.2.4 Les stratégies affectives

Les différentes stratégies affectives de la typologie d'Oxford (1990) (diminuer son anxiété, s'auto-encourager, se féliciter, etc.) indiquent que celles-ci sont dirigées sur soi et non sur l'autre ou les autres.

Dans la section 5.3.1.2 nous avons fait état de deux études, Gonzalez-Bueno & Perez (2000) et Shang (2007) où les apprenants ont rapporté une croyance positive par rapport à l'amélioration de leurs compétences langagières même si tel n'était pas le cas. Selon nous, l'action de croire positivement à l'amélioration de ses compétences, contribue à diminuer le filtre affectif et nous proposons qu'elle soit incluse dans la catégorie des stratégies affectives avec les autres stratégies impliquées dans la réduction de l'anxiété.

5.5.2.5 Les stratégies sociales

Dans la typologie d'Oxford (1990), les stratégies sociales mettent entre autres, l'accent sur la coopération avec les autres et sur l'ouverture à la culture de la L2. La réciprocité, un thème sous-jacent de cette catégorie, nous incite à plusieurs ajouts aux stratégies sociales

En premier lieu, quelques études du corpus ont révélé un rôle croissant de l'apprenant dans une situation de réciprocité. Liaw & Johnson (2001), Jorgan *et al.* (2001) et Vogt (2006) ont souligné le rôle de l'apprenant en tant qu'« informant » de sa propre culture. L'utilisation de sa propre culture à des fins d'apprentissage, en informant les autres sur sa culture relève, selon nous, d'une stratégie sociale dans un environnement d'apprentissage impliquant la réciprocité.

De plus, deux études, (Vogt 2006) et Torii-Williams (2004), ont indiqué que les échanges électroniques ont incité l'apprenant à une interrogation sur sa propre culture. Cette interrogation sur sa propre culture relève également de l'utilisation de sa culture à des fins d'apprentissage et nous suggérons de l'ajouter aux stratégies sociales.

Les quatre études citées ci-dessus nous permettent ainsi d'ajouter aux stratégies sociales, celles qui incitent à l'utilisation de sa propre culture pour l'apprentissage de la L2 telles que :

- informer l'autre sur sa culture
- s'interroger sur sa culture

Par ailleurs, la réciprocité est également liée au partage de la responsabilité de l'apprentissage. Dans cette optique nous proposons d'ajouter aux stratégies sociales celles qui sont axées sur la participation à l'apprentissage de l'autre. Deux études du corpus appuient notre initiative, celles de Knight (2005) et de Fursca (2009).

Dans Knight (2005) la participation à l'apprentissage de l'autre se fait à travers la vérification de la compréhension et la confirmation du message de l'autre apprenant (cf. chapitre 5.2.1.1). Chez Fursca (2009), cette participation se traduit par une écriture plus précise dans la L1 pour servir d'output langagier à l'autre apprenant.

La participation à l'apprentissage de l'autre constitue, selon nous, une autre stratégie sociale d'un apprenant qui :

- fournit un bon output langagier à l'autre
- vérifie la compréhension de l'autre
- confirme le message de l'autre

Ci-dessous, nous situons les mises à jour (en caractères gras) que nous venons de proposer dans la typologie originale d'Oxford (1990) préalablement présentée dans la section 3.3.2.4 de cette thèse.

Typologie d'Oxford (1990) : une mise à jour

LES STRATÉGIES DIRECTES

Les stratégies mnémoniques

- | | |
|---------------------------------|--|
| créer des liens mentaux | <ul style="list-style-type: none">- regrouper / classifier- associer / élaborer- contextualiser |
| utiliser des images et des sons | <ul style="list-style-type: none">- utiliser des images- établir un champ sémantique- utiliser des mots clés- représenter des sons en mémoire |
| bien réviser | <ul style="list-style-type: none">- réviser à intervalles réguliers |
| utiliser des actions | <ul style="list-style-type: none">- reproduire physiquement une action ou la relier à une sensation physique- utiliser des techniques mécaniques |

*Les stratégies cognitives

- | | |
|----------------------------------|---|
| pratiquer la langue | <ul style="list-style-type: none">- répéter- pratiquer en classe de langue les sons et les graphies- reconnaître et utiliser des formules et des <i>patterns</i>- recombinaison- pratiquer la langue en situation authentique |
| recevoir et émettre des messages | <ul style="list-style-type: none">- comprendre rapidement- utiliser des ressources pour émettre et recevoir des messages |
| analyser et raisonner | <ul style="list-style-type: none">- raisonner / déduire- analyser des expressions- comparer avec les langues connues- traduire- transférer |
| créer des structures | <ul style="list-style-type: none">- prendre des notes- résumer- souligner |

*exprimer la non-compréhension

- * dire que l'on n'a pas compris
- * demander la permission de poser des questions

***Les stratégies compensatoires**

deviner intelligemment

- utiliser des indices linguistiques
- utiliser d'autres indices

surmonter ses lacunes à l'oral et à l'écrit

- utiliser la L1
- se faire aider
- mimer ou faire des gestes
- éviter la communication partiellement ou totalement
- choisir le sujet de conversation
- ajuster ou modifier le message
- inventer des mots
- paraphraser

***utiliser une communication hybride**

*** combiner des structures orales et écrites**

LES STRATÉGIES INDIRECTES

***Les stratégies métacognitives**

centrer ses apprentissages

- examiner la matière à apprendre et établir des liens avec le connu
- prêter attention
- retarder la production afin de se concentrer sur la compréhension

planifier et aménager ses apprentissages

- découvrir comment une langue s'apprend
- s'organiser
- se fixer des buts
- identifier l'objet d'une tâche langagière
- planifier l'exécution d'une tâche langagière
- rechercher des occasions de pratiquer la langue

évaluer ses apprentissages

- s'autocontrôler
- s'autoévaluer

***s'ouvrir à l'apprentissage de la L2**

*** comprendre et apprécier l'importance d'apprendre une L2**

*** rejeter ses préjugés antérieurs sur l'apprentissage d'une L2**

***Les stratégies affectives**

diminuer son anxiété

- utiliser la relaxation, la respiration profonde ou la méditation
- utiliser la musique
- utiliser l'humour

*** croire positivement à l'amélioration de ses compétences langagières**

s'auto-encourager

- se féliciter
- prendre des risques
- se récompenser

prendre son pouls émotif

- écouter son corps
- utiliser une liste de contrôle
- tenir un journal intime
- partager ses sentiments

***Les stratégies sociales**

poser des questions

- vérifier, solliciter des clarifications
- solliciter des corrections

coopérer avec les autres

- coopérer avec ses pairs
- coopérer avec des locuteurs natifs

***participer à l'apprentissage de l'autre**

- * fournir un bon output langagier**
- * vérifier la compréhension de l'autre**
- * confirmer le message de l'autre**

cultiver l'empathie

- s'ouvrir à la culture de l'autre
- se sensibiliser aux sentiments et aux pensées d'autrui

***utiliser sa culture pour l'apprentissage de la L2**

- * informer l'autre sur sa culture**
- * s'interroger sur sa culture**

5.6 Remarques de synthèse

L'identification des stratégies d'apprentissage dans les 29 études du corpus a été le travail de base pour confirmer notre hypothèse de départ. L'identification de cinq des six stratégies de la typologie d'Oxford (1990) a indiqué que le courrier électronique est un dispositif de communication qui fournit un environnement favorable à la mise en activation des stratégies d'apprentissage. La description des modalités et des gains d'apprentissage nous a permis de mettre en évidence les résultats qualitatifs et non langagiers de cet apprentissage informatisé, à circonscrire quelques apports du courrier électronique à l'apprentissage des L2 et à proposer une mise à jour de la typologie d'Oxford (1990).

Chapitre 6 Conclusion

6.1 Synthèse générale

Les différentes étapes d'analyse entreprises tout au long de cette thèse ont visé à évaluer la pertinence d'un dispositif de communication dans le processus d'apprentissage des L2. L'hypothèse postulée dans le chapitre 1 (« Introduction ») de ce travail suggère que le courrier électronique, tout en étant un outil de communication en soi, s'apparente à un outil cognitif, son usage étant associé à la mise en œuvre de certaines stratégies d'apprentissage. Nous avons vérifié cette hypothèse à travers un cheminement de quatre chapitres.

Les deux premiers chapitres de cette thèse visent à introduire le contexte historique et théorique de notre travail. Le chapitre 2 (« L'Apprentissage des langues assisté par ordinateur ») a tout d'abord démontré le lien historique entre la didactique des L2 et l'utilisation des supports (mécaniques, électriques ou électroniques) dans la salle de classe de L2. Ensuite, notre panorama des modèles théoriques a révélé des tentatives visant à conceptualiser le domaine de l'ALAO (Levy, 1997), à expliquer les différentes phases de ce domaine (Warschauer, 1996 ; Warschauer & Healey, 1998 ; Bax 2003) et à examiner les différentes fonctions assignées à la technologie (Puren, 2001). Le chapitre 3 (« Les stratégies d'apprentissage en didactique des L2 et en ALAO ») s'est penché sur la notion des stratégies d'apprentissage. Nous avons tout d'abord fait l'historique de l'apport des théories cognitives avant de décrire ce que sont les stratégies d'apprentissage en présentant des définitions et les classifications les plus marquantes (Stern, 1975 ; Rubin, 1981, 1989 ; O'Malley & Chamot, 1990 ; Oxford, 1990 ; Leaver *et al.*, 2005), et en expliquant leurs implications dans le processus d'apprentissage. Enfin, en nous basant

sur la recherche des 30 dernières années, nous avons fait état de quelques variables associées à l'utilisation des stratégies d'apprentissage et nous avons décrit les méthodes de collecte de données les plus utilisées dans le domaine. Le chapitre 3 nous a permis de constater que la recherche en stratégie d'apprentissage est un domaine bien établi qui a subi une évolution constante durant les trois dernières décennies.

Les chapitres 4 et 5 ont porté directement sur l'évaluation du courrier électronique dans le contexte de l'apprentissage des L2. Dans le chapitre 4 (« Le dépouillement des données »), nous avons tout d'abord juxtaposé la présente méta-analyse à des méta-analyses existantes sur le domaine de l'ALAO en comparant les objectifs et les critères de sélection des études du corpus et en expliquant le codage des données de notre travail. Nous avons ainsi constitué un corpus de 29 études indépendantes, datant de 2000 à 2010 et portant sur l'utilisation du courrier électronique dans l'apprentissage des L2. Nous avons dressé un profil de ces 29 études selon leurs objectifs, les formats d'apprentissage et les méthodes de collecte des données. Alors que ce profil a illustré la diversité des études, les différents formats d'apprentissage qui ont été révélés (apprentissage en tandem, le journal dialogué, l'interaction avec le locuteur natif et avec le locuteur non-natif) ont démontré les divers scénarios d'apprentissage facilités par le courrier électronique. Dans le chapitre 5 (« Analyse et interprétation des données ») nous avons examiné le lien entre l'utilisation du courrier électronique et le processus d'apprentissage à travers l'identification des stratégies d'apprentissage mises en œuvre. Cinq des six stratégies d'apprentissage de la typologie d'Oxford (1990) ont ainsi été repérées : les stratégies sociales, cognitives, métacognitives, compensatoires et affectives. Dans la même lignée, en nous basant sur les 29 études du corpus, nous avons décrit les gains

d'apprentissage ainsi que ses modalités. Cela nous a permis de repérer les cinq principes d'un apprentissage significatif présentés chez Jonassen *et al.* (1999, 2008) : l'apprentissage actif, intentionnel, authentique et coopératif. Par ailleurs, une autre étape de l'analyse du corpus a été d'extraire des variables susceptibles d'influer sur l'apprentissage dans le contexte de l'utilisation du courrier électronique. Nous avons ainsi établi que le niveau de compétence des apprenants, le maintien de la communication entre correspondants, la présence ou l'absence d'un auditoire, la structure de la tâche langagière à accomplir et le sujet de la communication électronique, sont quelques variables qui influencent les résultats d'un environnement d'apprentissage assisté par courrier électronique. Ces cinq variables ne constituent pas une liste exhaustive mais elles ont cependant illustré que l'utilisation du courrier électronique est sujette à des conditions et son usage n'est pas figé. Enfin, la dernière étape du chapitre 5 nous a porté à interpréter l'analyse des données. Nous avons ainsi distingué trois apports d'un environnement d'apprentissage assisté par le courrier électronique à l'apprentissage des L2. Nous avons confirmé que le courrier électronique s'apparente à un outil cognitif, en proposant un environnement qui favorise la mise en œuvre des stratégies d'apprentissage. Nous avons aussi établi que ce dispositif de communication contribue au développement des compétences transversales. Enfin, ayant noté des changements à l'attitude de l'apprenant envers la langue et la culture cible, envers l'apprentissage d'une L2 et aux croyances de ce dernier envers ses propres compétences, nous avons déterminé que cet environnement d'apprentissage modifie favorablement le comportement de l'apprenant.

6.2 Les perspectives pédagogiques

Les perspectives pédagogiques qui découlent des constats de cette thèse sont à considérer dans la mesure où le phénomène des TIC est devenu un fait de société auquel la pédagogie doit s'adapter (Atlan, 1999) et qui interpelle les professeurs de L2 à intégrer ces nouvelles pratiques de communication à l'apprentissage des L2.

Cette étude a confirmé que le courrier électronique propose un environnement favorable à l'apprentissage des L2. Si les TIC ont fourni de nouvelles opportunités d'apprentissage des L2 en facilitant l'accès à la communication, il est important de se questionner sur les implications aux pratiques pédagogiques. De même, alors que cette étude n'a pas visé à définir les contextes précis de l'utilisation du courrier électronique dans l'apprentissage des L2, elle peut cependant proposer quelques repères pédagogiques.

Tout d'abord, on note que le triangle didactique, traditionnellement composé de l'apprenant, de l'enseignant et du contenu n'est pas pertinent au contexte de l'utilisation du courrier électronique. Il faut désormais parler de « groupe » didactique ou de « communauté d'apprentissage » (Gerbault, 2002). Cette entité est désormais composée de plusieurs intervenants : l'apprenant, l'enseignant, le locuteur natif de la L2, d'autres apprenants de la L2 et les pairs. Le sentiment de responsabilité individuelle et collective, qui s'est dégagé dans cet environnement d'apprentissage, justifie à la fois le dépassement du triangle didactique et confirme l'existence et l'efficacité de cette communauté d'apprentissage.

Le courrier électronique a facilité le rapprochement de ces intervenants de point de vue géographique et temporel. Les divers formats d'apprentissage : le tandem, le journal dialogué, la correspondance avec un locuteur natif ou avec un autre apprenant,

d'usage dans l'apprentissage des L2 avant l'ère informatique, ont été transformés par ce dispositif de communication. Les espaces temporel et géographique, rétrécis de manière substantielle ont conféré un cachet d'authenticité à l'apprentissage de la L2. Par ailleurs, la disponibilité récente des technologies sans fil, tels les Smartphones et les Tablets PC fait que la communication électronique est maintenant à la portée instantanée de l'apprenant. Ce nouveau paradigme de l'apprentissage renvoie à Bax (2003) (cf. chapitre 2.6.4) qui prédisait l'ère de l'ALAO « intégré » où la technologie serait partout et où l'utilisation de la technologie dans l'apprentissage des L2 deviendrait une pratique « normale », bien intégré dans la vie de tous les jours.

Ces changements au niveau des intervenants, de l'espace géographique et temporel créent un nouvel environnement d'apprentissage, dont l'intégration à la pratique pédagogique, fournit une « extension » virtuelle à l'apprentissage traditionnel en salle de classe. L'apprentissage, sans les contraintes d'une salle de classe, sans le déplacement dans le pays de la L2 et à la portée de main, apporte un nouveau dynamisme à la didactique des L2 et réactualise les pratiques pédagogiques.

Cette étude a démontré que la « virtualité » de cet apprentissage se concrétise en gains langagiers et non-langagiers (cf. chapitre 5.3). Le pédagogue se doit ainsi de considérer les gains qualitatifs et non-langagiers, tels le développement des compétences culturelles, l'impact sur la motivation et les modifications au comportement de l'apprenant (cf. chapitre 5.5.1), comme des indicateurs de réussite dans l'apprentissage.

Nous considérons également que les cinq facteurs susceptibles à influencer l'apprentissage (le niveau de compétence de la L2, le maintien de la communication, la

présence d'un auditoire, la structure de la tâche et le sujet de communication électronique), mis en évidence dans la section 5.4, fournissent une meilleure compréhension des paramètres d'utilisation de l'outil et quelques repères au professeur de L2.

Par ailleurs, on peut alors présumer que l'avènement des technologies sans fil favorisera le maintien de la communication à travers la multiplication de contacts spontanés et renforcera le sentiment de coprésence dans l'espace virtuel et celui de la présence permanente d'un auditoire virtuel et authentique.

Une autre potentialité de ce dispositif de communication qui mérite d'être exploitée se trouve dans une certaine flexibilité d'usage à travers le choix de scénario d'apprentissage qu'il propose au professeur comme à l'apprenant. Dans cette optique, on peut prévoir que les scénarios favorisant un échange avec le locuteur natif, en l'occurrence le tandem électronique et la correspondance avec un locuteur natif, seront, selon nous, privilégiés au détriment du journal dialogué (où les échanges électroniques se font avec le professeur) et de la correspondance avec un locuteur non-natif apprenant la même L2.

De point de vue pédagogique, les dimensions sociales, affectives et culturelles, associées à l'utilisation du courrier électronique, constituent d'autres atouts importants de ce dispositif de communication. Celles-ci, tout en étant indirectement liées à l'apprentissage, ont cependant un impact direct sur la motivation de l'apprenant comme les études du corpus l'ont démontré.

6.3 Sur le plan théorique

À notre connaissance, aucune étude n'avait, jusqu'à présent, identifié les stratégies d'apprentissage mises en œuvre lors de l'utilisation d'un outil de communication dans l'apprentissage des L2, à partir d'un corpus significatif, comme nous l'avons fait dans la présente méta-analyse. En examinant la contribution du courrier électronique aux processus mentaux au cours de l'apprentissage d'une L2, nous espérons que le présent travail, fondé sur l'analyse de 29 études, a contribué, en partie, à combler cette lacune.

Sur le plan théorique, cette thèse a authentifié le caractère cognitif de ce dispositif de communication. Alors que les constats de cette recherche n'entendent pas proposer que courrier électronique est un outil d'apprentissage pour les L2, l'identification des stratégies suggèrent néanmoins que des processus mentaux sont mis en activation lors de son utilisation et que ceux-ci sont liés à l'apprentissage.

La mise à jour de la typologie d'Oxford (1990) sur les stratégies d'apprentissage, présentée dans la section 5.5.2, constitue une certaine contribution au domaine de la didactique des L2 ; cette typologie étant considérée comme la plus utilisée dans la recherche sur l'apprentissage des L2. Les quelques ajouts à cinq stratégies d'apprentissage de la typologie d'Oxford (1990) : les stratégies cognitives, compensatoires, métacognitives, affectives et sociales, ont indiqué que ce dispositif de communication favorise un rôle de plus en plus proactif de la part de l'apprenant et ont mis en évidence un dynamisme d'apprentissage lié à un sentiment de réciprocité et de partage de la responsabilité de l'apprentissage.

Sur le plan de la recherche, les deux contributions apportées par cette thèse ont été d'ordre méthodologique.

Tout d'abord, nous avons pu démontrer l'utilité de la méta-analyse comme méthodologie de recherche pour faire la synthèse d'études indépendantes sur un phénomène spécifique - l'utilisation du courrier électronique dans l'apprentissage des L2- et pour en tirer des généralités sur son usage et sur son fonctionnement. La méta-analyse nous a donné accès à une accumulation de données qui n'auraient pas pu être recueillies dans le cadre d'une seule étude. Comme nous l'avons mentionné au préalable (cf. chapitre 1.5), aucune des huit méta-analyses existantes dans le domaine de l'ALAO n'a porté spécifiquement sur l'évaluation d'un outil et nous espérons que cette thèse a jeté les premiers jalons et les premières pistes pour l'évaluation des dispositifs d'apprentissage par le biais de la méta-analyse dans le domaine de l'ALAO.

La deuxième contribution apportée par cette thèse, sur le plan de la recherche, a été de valider l'utilisation des données qualitatives pour l'évaluation d'un dispositif d'apprentissage. Rappelons que ce travail constitue la première méta-analyse de nature qualitative dans le domaine de l'ALAO. Les données qualitatives recueillies à travers les questionnaires, les entrevues, les journaux de bord, les commentaires introspectifs, etc. ont été d'une importance fondamentale à l'identification des stratégies d'apprentissage de la typologie d'Oxford (1990), à décrire l'expérience de l'apprentissage assisté par courrier électronique, et établir certains gains qualitatifs comme indicateur de réussite dans l'apprentissage.

Enfin, nous considérons que les différents constats obtenus dans cette thèse ont mis en évidence l'importance des stratégies d'apprentissage à la recherche en ALAO, plus précisément à l'évaluation des TIC pour l'apprentissage des L2.

6.4 Limites de l'étude et recommandations

Une des limites de cette étude tient au fait que nous ne pouvons confirmer que les stratégies d'apprentissage identifiées dans les 29 études du corpus appartiennent uniquement au contexte de l'utilisation du courrier électronique. De même, la généralisation des constats à d'autres technologies de communication ne peut se faire.

Cette thèse incite alors à aller plus loin sur la question de la pertinence des TIC à l'apprentissage des L2 et à utiliser le même cadre synthétique de la méta-analyse pour ce faire. La même étude peut être reproduite en ciblant d'autres technologies de communication, tels le chat, les blogues ou les forums de discussion. Cela pourrait aboutir soit à des constats plus circonscrits, soit à des généralisations sur la mise en œuvre des stratégies d'apprentissage selon l'outil utilisé.

Une deuxième limite concerne les variables mises en évidence dans la section 5.4. Cette liste est uniquement à titre suggestif car elle se base sur un petit nombre d'études et ne vise pas l'exhaustivité. Pour confirmer les variables mises de l'avant et pour en extraire d'autres dans le même contexte d'apprentissage, il est important que des données qualitatives et quantitatives soient prises en considération.

Une troisième limite se rapporte à l'utilisation des données de seconde main pour l'identification des stratégies d'apprentissage. Nous avons privilégié la méta-analyse comme méthodologie de recherche car nous voulions fonder notre analyse sur plusieurs

études. Cette méthodologie ne fournit pas un accès direct aux données de chacune de ces études. Cette lacune ne remet pas en question les stratégies d'apprentissage que nous avons identifiées mais nous considérons qu'un accès direct aux données qualitatives (questionnaires, entrevues, analyse des données langagières, etc.) aurait permis l'identification d'un plus large éventail de stratégies.

Dans la même perspective, nous percevons ce travail comme une incitation à une révision, à une plus grande échelle, de la typologie d'Oxford (1990), compte tenu des nouveaux environnements informatisés dans l'apprentissage des L2.

Bibliographie

- Abraham, L. (2008). Computer-mediated glosses in second language reading comprehension and vocabulary learning: A meta-analysis. *Computer Assisted Language Learning*, 21(3), 199-226.
- Ahmad, K., Corbett, G., Rogers, M., & Sussex, R. (1985). *Computers, language learning and language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Anderson, E. (1964). Review and criticism. *Modern Language Journal*, 48, 197-206.
- Anderson, N. J. (2005). L2 learning strategies . In E. Hinkel (Ed.), *Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Atlan, J. (2000). L'utilisation des stratégies d'apprentissage d'une langue dans un environnement des TICE. *ALSIC*, 3(1), 109-123.
- Atlan, J. (1999). *Les différences individuelles et l'utilisation des stratégies d'apprentissage de l'anglais dans un environnement de technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) : l'interaction entre aptitude et traitement pédagogique*. Thèse non-publiée. Université Nancy 2, France.
- Audras, I. & Ganascia, J. (2005). Analyses comparatives de productions écrites d'apprenants de français et de locuteurs francophones, à l'aide d'outils d'extraction automatique du langage. *ALSIC*, 8(1), 81-94.
- Bachy S. (2006). Conséquences épistémologiques de la dimension interactionnelle dans la linguistique : présentation d'un modèle. *Actes du XXIIIème congrès de l'AIPU*. AIPU : Monastir, 15-18 mai.
- Baron, N. (1998). Letters by phone or speech by other means: The linguistics of e-mail. *Language and Communication*, 18, 133-70.
- Barrière, C. & Duquette, L. (2002). Cognitive-Based Model for the Development of a Reading Tool in FSL. *Computer Assisted Language Learning*, 15(5), 469--481.
- Barson, J., Frommer, J., & Schwartz, M. (1993). Foreign language learning using email in a task-oriented perspective: Interuniversity experiments in communication and collaboration. *Journal of Science and Technology*, 2, 565-584.
- Barson, J. & Debski, R. (1996). Calling back CALL: Technology in the service of foreign language learning based on creativity, contingency and goal-oriented activity. In Warschauer M. (ed.) *Telecollaboration in foreign language learning*, Honolulu: University of Hawaii, Second Language Teaching and Curriculum Center, 49-68.

- Borer, L. (2007). Depth of processing in private and social speech: Its role in the retention of word knowledge by adult EAP learners. *The Canadian Modern Language Review*, 64, 269-295.
- Basque, J. & Lundgren-Cayrol, K. (2002). Une typologie des usages des "TIC" en éducation. *Sciences et techniques éducatives*, 9(3-4), 263-389.
- Basque, J. (2005). Une réflexion sur les fonctions attribuées aux TIC en enseignement universitaire. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2(1), 30-41.
- Bax, S. (2003). CALL - past, present and future. *System*, 31(1), 13-28.
- Beacco, J.C. (1995). La méthode circulante et les méthodologies constituées. *Le français dans le monde (recherches et applications)*. Numéro spécial « Méthodes et méthodologies ». Janvier, 36-41.
- Beatty, Ken. (2003). Teaching and researching computer-assisted language learning. *Applied Linguistics in Action Series*. London: Pearson Educational Limited.
- Beaucher, V. & Jutras, F. (2007). Étude comparative de la métasynthèse et de la méta-analyse qualitative. *Recherches qualitatives*, 27(2), 58-77.
- Beaudoin, M. (2004). Educational Use of Databases in CALL. *Computer Assisted Language Learning*, 17 (5), 497-516.
- Baudrit, A. (2005). *L'apprentissage coopératif: Origines et évolutions d'une méthode pédagogique*. Bruxelles : De Boeck.
- Beauvois, M. H., & Eledge, J. (1996). Personality types and megabytes: Student attitudes toward computer-mediated communication (CMC) in the language classroom. *CALICO Journal*, 13, 27-45.
- Bedell, D.A. and Oxford, R.L. (1996). Cross-cultural comparisons of language learning strategies in the People's Republic of China and other countries. In R.L. Oxford (Ed.), *Language learner strategies around the world: Cross cultural perspectives*. Honolulu: University of Hawai'i Press, Second Language Teaching & Curriculum Center.
- Benson, P., Chik, A., Gao, X., Huang, J., and Wang, W. (2009). Qualitative research in language teaching and learning journals 1997-2006. *Modern Language Journal*, 93(1), 79-90.
- Bera, S., & Liu, M. (2006). Cognitive tools, individual differences, and group processing as mediating factors in a hypermedia environment. *Computers in Human Behavior*, 22(2), 295-319.

- Bernard, J. (2001). *Influences des "TIC" sur les comportements langagiers. Approche interactionniste à visée transdisciplinaire à partir d'un cas d'étude : "Parthenay, ville numérisée"*, propos issus d'un travail universitaire (doctorat de Sciences du Langage). Retrieved from <http://www.district-parthenay.fr/SHC>
- Bérout, C. (1997). *Rôle et place de l'enseignement assisté par ordinateur dans la didactique du français langue seconde/étrangère*. Retrieved from <http://www.queensu.ca/french/Confs/Lil97/CaroleBeroud.html>
- Bertin, J.-C. (1999). L'évaluation des matériaux multimédias de formation en langue. Rapport du CIRTAI, Plan Etat – Région, Université du Havre. 51 pp + annexes. Retrieved from http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/23/29/62/PDF/EVALUATION_DES_MULTIMEDIA.pdf
- Bialystok, E., & Frohlich, M. (1978). Variables of classroom achievement in second language learning. *Modern Language Journal*, 62, 327-335.
- Bibliothèque Nationale de France. (n.d.) *L'Aventure des écritures*. Retrieved from <http://classes.bnf.fr/dossisup/supports/index16.htm>
- Billières M & Spanghero-Gaillard, N. (2005). La didactique cognitive des langues : regards croisés des disciplines pour comprendre le « comment ». *Revue Parole*, 34-35-36, 101-137.
- Blais, A. & Durand, C.(1998). Le sondage. In Gauthier, B. (Ed.) *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*. Ste-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Bloch, J (2004). Second Language Cyber Rhetoric: A Study of Chinese L2 Writers in an Online Usenet Group. *Language, Learning & Technology*, 8(3), 66-82.
- Block, D. & Cameron, D. (Eds) (2001). *Globalization and Language Teaching*. London: Routledge.
- Bordeleau, P. (1999). *Histoire des technologies informatiques et leurs applications en éducation*. Université de Montréal. Retrieved from <http://www.scedu.umontreal.ca>
- Bouvet, E. & Bréelle, D. (2004). Pistage informatisé des stratégies de lecture : une étude de cas en contexte pédagogique. *ALSIC*, 7, 85-106.
- Brown, H.D. (1994). *Principles of Language Learning and Teaching*. Prentice Hall International, Englewood Cliffs.
- Brown, H. (2002). English Language Teaching in the "Post-Method" Era". In J.C. Richards and W.A. Renandya (eds.), *Methodology in Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Brown, J. D., & Rodgers, T. S.(2002). *Oxford handbooks for language teachers-Doing second language research*. Oxford: Oxford University Press.
- Bruillard, Eric. (1997). *Les Machines à enseigner*. Paris: Hermes, 1997.
- Byram, M. (1997). Teaching and assessing intercultural communicative competence. Clevedon, England: Multilingual Matters.
- Buisson , J., Chaynes,J., Delestre, B., Dumoulin, S. & Le Bescond, I. (2004). Apprendre et se former sur le Web : pour une typologie des sites pédagogiques. Mémoire de recherche. Retrieved from http://formist.enssib.fr/documents/Apprendre_et_se_former_sur_le_-n-4909-r-9-t-typdoc.html
- Burston, J. (2001). Exploiting the Potential of a Computer-based Grammar Checker in Conjunction with Self-Monitoring Strategies with Advanced Level Students of French. *CALICO Journal*, 18(3), 499-515.
- Canale, M. & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing, *Applied Linguistics*, 1(1), 1-47.
- Canter, D., Rivers, R., & Storrs, G. (1985). Characterizing user navigation through complex data structures. *Behaviour and Information Technology*, 4 (2), 93-102.
- Caré, J-M. (1999). Quinze ans après. *Le français dans le monde recherches et applications*, numéro spécial apprendre les langues étrangères autrement. 134-141.
- Caws, C. (2005). Application de principes cognitivistes et constructivistes à l'enseignement de l'écrit assisté par ordinateur : perceptions des étudiants. *ALSIC*, 8, 146-166.
- Chamot, A. U. (2004). Issues in Language Learning Strategy Research and Teaching. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 1(1),14-26.
- Chamot, A. U.(2005). Language learning strategy instruction: Current issues and research. *Annual Review of Applied Linguistics*, 25, 98-111.
- Chan, T. & Liou, H. (2005). Effects of Web-based Concordancing Instruction on EFL Students' Learning of Verb – Noun Collocations. *Computer Assisted Language Learning*, 18 (3) 231-251.
- Chan, W., & Kim, D. (2004). Towards Greater Individualization and Process-Oriented Learning Through Electronic Self-Access: Project “e-daf”. *Computer Assisted Language Learning*, 17 (1), 83-108.

- Chang, M. (2005). Applying Self-Regulated Learning Strategies in a Web-Based Instruction - An Investigation of Motivation Perception. *Computer Assisted Language Learning*, 18(3), 217-23.
- Chanier T. (1992). Perspectives de l'apport de l'EIAO dans l'apprentissage des langues étrangères: modélisation de l'apprenant et diagnostic d'erreurs *ICO: Revue de liaison de la recherche en Informatique Cognitive des Organisations*. 3(4) 25-34.
- Chanier T., Duquette, L., Laurier, M. & Pothier, M. (1997). Stratégies d'apprentissage et évaluation dans des environnements multimédia d'aide à l'apprentissage du français. *Journées Scientifiques et Techniques du Réseau FRANcophone de l'Ingénierie de la Langue de l'Aupelf-Uref (JST'97)*, 271-276.
- Chanier T. (1998). Relations entre le TAL et l'ALAO ou l'ALAO un "simple" domaine d'application du TAL ? *Actes de la conférence International conference on natural language processing and industrial application (NLP+IA'98)*. Moncton, Canada. Retrieved from <http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/edutice-00001114>
- Chanier T. (2000). Hypermédia, interaction et apprentissage dans des systèmes d'information et de communication : résultats et agenda de recherche. In Duquette, L. & Laurier, M. (dirs.) *Apprendre une langue dans un environnement multimédia*. Edition Logiques : Montréal.
- Chapelle, C. (1997). CALL in the year 2000: Still in search of research paradigms? *Language Learning & Technology*, 1(1), 19-43.
- Chapelle C. (2001). *Computer applications in second language acquisition: foundations for teaching, testing and research*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chapelle, C. & Heift, T. (2009). Individual Learner Differences in CALL: The FID Construct. *CALICO*, 26(2), 246-266.
- Chastain, K. (1976). *Developing Second Language Skills*. New York: Houghton Mifflin.
- Chatagnier, L. & Gilbert Taggart. (1971). *Laboratoire de langues: orientation nouvelles - Language laboratory learning: new directions*. Montréal: Bordas-Aquila.
- Chen, J., Belkada, S. & Okamoto, T. (2004). How a Web-Based Course Facilitates Acquisition of English for Academic Purposes. *Language, Learning & Technology*, 8(2), 33-49.
- Chi-Chiang Shei (2005). Integrating Content Learning and ESL Writing in a Translation Commentary Writing Aid. *Computer Assisted Language Learning*, 18(1/2), 33-48.
- Chun, D., & Plass, J. (1997). Research on text comprehension with multimedia. *Language Learning and Technology*, 1(1), 60-81.

- Chun, D., & Payne, J. (2004). What makes students click: Working memory and look-up behavior. *System*, 32(4), 481-503.
- Clarke, C. (1918). The Phonograph in Modern Language Teaching. *MLJ*, 3, 116-22.
- Clayssens, Yan (1994). *Hypertextes et hypermedia*, DEA Université de Lille 3. Retrieved from <http://home.nordnet.fr/~yclayssens/>
- Cohen, A.D. (1998). *Strategies in Learning and Using a Second Language*. Essex: Longman.
- Cohen, A. D. (2003). The learner's side of foreign language learning: Where do styles, strategies, and tasks meet? *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 41(4), 279-291.
- Cohen, A. D. (2007). Coming to terms with language learner strategies: Surveying the experts. In A. D. Cohen & E. Macaro (Eds.), *Language learner strategies: 30 years of research and practice* (pp.29-45). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Cohen, A.D. & Macaro, E. (Eds.) (2007). *Language Learner strategies: thirty years of research and practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Coniam, D. (2004). Using Language Engineering Programs to Raise Awareness of Future CALL Potential. *Computer Assisted Language Learning*, 17(2), 149-175.
- Conole, G. (2008). Listening to the learner voice: The ever changing landscape of technology use for language students. *ReCALL*, 20 (2), 124-140.
- Cook, V. (1991). *Second Language Learning and Language Teaching*. London: Edward Arnold.
- Crosby, Martha E. & Iding, Marie K.(1997). The influence of the cognitive styles on the effectiveness of a multimedia tutor. *Computer Assisted Language Learning*, 10(4), 375-386.
- Cross, J. (2009). Effects of listening strategy instruction on news videotext comprehension. *Language Teaching Research*, 13(2), 151–176.
- Cyr, P. (1998). *Les stratégies d'apprentissage*. Paris : CLE International.
- Dakin, J. (1973). *The Language Laboratory and Modern Language Teaching*. London: Longman
- Damusic, V. & Desjarlais, L. (2004). Dépendance, indépendance de champ comme style cognitif Certaines conséquences psycho- pédagogiques. *Revue de psychologie appliquée*, 54 (2), 65-72.

- Debski, R. (2003). Analysis of research in CALL (1980-2000) with a reflection on CALL as an academic discipline. *ReCALL*, 15 (2), 177-188.
- De Serres, L. (2004). Paramètres pour une efficacité accrue de la lecture hypertextuelle en langue seconde. *ALSIC*, 7, 131-152.
- De Margerie, C. & Porcher, L. (1981). *Des médias dans les cours de langue*. Paris: Clé international.
- Demaizière, F. & Narcy-Combes, J-P. (2005). Méthodologie de la recherche didactique : nativisation, tâches et TIC. *ALSIC*, 8, 45-64.
- Demaizière, F. (1986b). Recherche sur l'EAO. *Bulletin de l'EPI (Enseignement Public et Informatique)*, 44, 80-82.
- Demaizière, F. (1986). *Enseignement Assisté par Ordinateur*. Paris : Ophrys.
- Demaizière, F. & Dubuisson, C. (1992). *De l'EAO aux NTF, utiliser l'ordinateur pour la formation*. Paris : Ophrys.
- Depover, C., Giardina, M., & Marton, P. (1998). *Les environnements d'apprentissage multimédia. Analyse et conception*. Paris : L'Harmattan.
- Desmarais, L. (1998). *Les technologies et l'enseignement des langues*. Montréal: Les Éditions Logiques.
- Desmarais, L., Laurier, M. & Reni, D. (1998). The analysis of navigation patterns in CALL. *CALL*, 11 (3), 309-15.
- Dictionnaire de l'informatique et d'internet (n.d.) *Internet*. Retrieved from <http://www.dicofr.com/cgi-bin/n.pl/dicofr/definition/20010101002524>
- Donaldson, R.P. ; Haggstrom, M.A. (2006). *Changing Language Education Through CALL*. New York: Taylor & Francis.
- Dreyer, C. & Oxford, R. (1996). Learning strategies and other predictors of ESL proficiency among Afrikaans-speakers in South Africa. In R. Oxford (Ed.), *Language Learning Strategies Around the World: Cross-cultural Perspectives* (pp. 61-74). Manoa: University of Hawaii Press.
- Ducate, L.& Lomicka, L. (2008). Adventures in the blogosphere: From blog readers to blog writers. *Computer Assisted Language Learning*, 21(1), 9-28.
- Duquette, L. (1999). Vers une meilleure connaissance des façons dont les apprenants de L2 résolvent leurs problèmes dans un environnement multimédia. *Computer Assisted Language Learning*, 12(4), 295–310.

- Ehrman, M. & Oxford, R. (1990). Adult language learning styles and strategies in an intensive training setting. *Modern Language Journal*, 74, 311-326.
- Entwistle, N. (1988). Motivational factors in students' approaches to learning. In R. R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles* (pp. 21-51). New York : Plenum Press.
- Entwistle, N. J. (1995). Frameworks for understanding as experienced in essay writing and in revising for examinations. *Educational Psychologist*, 30, 47-54.
- Ellis, Rod. (1986). *Understanding second language acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Esch, E. & Zähler, C. (2000). The contribution of ICT to language learning environments or the mystery of the secret agent, *ReCALL*, 12(1): 5-18.
- Felix, U. (2001). The web's potential for language learning: The student's perspective. *ReCALL*, 13(1), 47-58.
- Felix, U. (2008). The unreasonable effectiveness of CALL: what have we learned in two decades of research? *ReCALL*, 20(2), 141-161.
- Felix, U. (2005a). Analysing Recent CALL Effectiveness Research—Towards a Common Agenda. *Computer Assisted Language Learning*, 18(1/2), 1-32.
- Felix, U. (2005b). What do meta-analyses tell us about CALL effectiveness? *ReCALL*, 17(2), 269-288.
- Fischer, R. (1999). Computer applications and research agendas: Another dimension in professional advancement. *CALICO Journal*, 16(4), 559-571.
- Fischer, R. (2007). How do we know what students are actually doing? Monitoring students' behavior in CALL. *Computer Assisted Language Learning*, 20(5), 409-442.
- Fischer, R. (2008). An introduction to the special issue. Evolution of the CALICO Journal. *CALICO Journal*, 25(3), 377-384.
- Gagné, G., Sprenger-Charolles, L., Lazure, R. & Ropé, F. (1989). *Recherches en didactique et acquisition du français langue maternelle (1970-1984). Tome 1 : Cadre conceptuel, thésaurus et lexique des mots-clés*. Bruxelles, Paris, Montréal : De Boeck-Université, INRP. Retrieved from <http://basesbiblio.sdm.qc.ca/daf/Cadre1.html>
- Galisson, R. (1995). A enseignant nouveau, outils nouveaux. *Le français dans le monde (recherches et applications)*, Numéro spécial « Méthodes et méthodologies », Janvier, 70-78.

- Garrett, N. (1991). Technology in the service of language learning: Trends and issues. *Modern Language Journal*, 75(1), 74 -101.
- Galisson, R. & Puren, C. (1999). *La formation en questions*. Anjou : CLE International.
- Gass, S. & Mackey, A. (2000). *Stimulated recall methodology in second language research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gauthier, B. (Ed.) (1997). *Recherche sociale. De la problématique à la collecte de données*. Ste-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Gauthier, B. & Turgeon, J. (1997). Les données secondaires. In B. Gauthier (Ed.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*. Ste-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Geoffrion, P. (1998). Le groupe de discussion. In B. Gauthier (Ed.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (pp. 303-328). Ste-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Gerbault, J. (2002). *TIC et diffusion du français. Des aspects cognitifs, socio-affectifs et techniques des TIC aux politiques linguistiques*. Paris : L'Harmattan.
- Gerbault, J. (2010). TIC : panorama des espaces d'interaction et de rétroaction pour l'apprentissage de l'écriture en langue étrangère. *Revue de linguistique appliquée*, XV(2), 37-52.
- Germain, C. & Netten, J. (2004). Facteurs de développement de l'autonomie langagière en FLE / FLS. *ALSIC*, 7, 55-69.
- Germain, C. (1993). *Évolution de l'enseignement des langues : 5000 ans d'histoire*. Paris : CLE International.
- Giardina, M. (1992). L'interactivité dans un environnement d'apprentissage multimédia. *Revue des sciences de l'éducation*, 18(1), 43-66.
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher*, 5, 3-8.
- Glass, G.V. (1978). Integrating findings: The meta-analysis of research. *Review of Research in Education*, 5, 351-379.
- Glass, G. V., McGaw, B., & Smith, M. L. (1981). *Meta-analysis in social research*. Beverly Hills, CA: SAGE Publication.

- Goldschneider, J. M. & DeKeyser, R. (2001). Explaining the “natural order of L2 morpheme acquisition” in English: A meta-analysis of multiple determinants. *Language Learning*, 51: 1-50.
- Groot, P.J.M. (2000). Computer-Assisted Second Language Vocabulary Acquisition. *Language Learning & Technology*, 4(1) 60-81.
- Grainger, P.R. (1997). Language-learning strategies for learners of Japanese: investigating ethnicity. *Foreign Language Annals*, 30(3), 378-385.
- Gravel, S. et Tremblay, J. (1996). *Le rappel stimulé pour élucider les décisions en action des étudiantes en services de garde*. *Revue des Sciences de l'éducation*. XII(3), 522-539.
- Grenfell, M. & Macaro, E. (2007). Language Learner Strategies – Claims and Critiques. In Cohen, A.D.& Macaro, E. (Eds.), *Language Learner Strategies: 30 Years of Research and Practice* (pp. 9-28). Oxford: Oxford University Press.
- Griffiths, C. (2004). *Language learning strategies: Theory and Research*. *Research Paper Series, 1*. Centre for Research in International Education. Retrieved from http://www.crie.org.nz/research_paper/c_griffiths_op1.pdf
- Griffiths, C. (2003). Patterns of language learning strategy use. *System*, 31, 367-383.
- Gruba, P. (2004). Understanding Digitized Second Language Videotext. *Computer Assisted Language Learning*, 17(1), 51-82.
- Gu, P. (2007). Foreword. In Cohen, A.D. & Macaro, E. (Eds.), *Language Learner Strategies: 30 Years of Research and Practice* (VII-VIII). Oxford: Oxford University Press.
- Guichon, N. (2004). La survie sociale d'une innovation. *ALSIC*, 7, 71-83.
- Guimelli, Christian & Rouquette, M.-L. (1979). *Problèmes psychologiques des méthodes audio-visuelles*. Paris : CLE International.
- Hadley, A. (2001). *Teaching language in context*. Boston: Heinle & Heinle.
- Hamel, M. J. (2003). *Re-using natural language processing tools in computer assisted language learning*. *Thèse de doctorat non-publiée*. UMIST, UK.
- Hamel, M.-J. & Caws, C. (2010). Usability Tests in CALL Development: Pilot Studies in the Context of the Dire autrement and FrancoToile. *Calico Journal*, 27 (3), 491-504.
- Hampel, R. & Hauck, M. (2004). Towards an Effective Use of Audio Conferencing in Distance Language Courses. *Language, Learning & Technology*, 8(1), 66-82.

- Hampel, R. & Stickler, U. (2005). New skills for new classrooms: Training tutors to teach languages online. *Computer Assisted Language Learning*, 18(4), 311-326.
- Hansson, T. (2005). English as a Second Language on a Virtual Platform—Tradition and Innovation in a New Medium. *Computer Assisted Language Learning*, 18(1/2), 63-79.
- Hashim, R.A. & Sahil, S.A. (1994). Examining learners' language learning strategies. *RELC Journal*, 25(2), 1-20.
- Heift, T. (2002). Learner Control and Error Correction in ICALL: Browsers, Peekers and Adamants. *CALICO*, 19(3), 295-313.
- Heift, T. (2003). Multiple Learner Errors and Meaningful Feedback: A Challenge for ICALL Systems. *CALICO Journal*, 20(3), 533-549.
- Heift, T. (2004). Corrective Feedback and Learner Uptake in CALL. *ReCALL*, 16(2), 416 - 431.
- Heift, T. (2005). Inspectable Learner Reports for Web-based Language Learning. *ReCALL*, 17(1), 32-46.
- Heift, T. (2006). Context-sensitive Help in CALL. *Computer Assisted Language Learning*, 19(2+3), 243-259.
- Heift, T. (2007). Learner Personas in CALL. *CALICO Journal*, 25(1), 1-10.
- Heift, T. (2008). Modeling Learner Variability in CALL. *Computer-Assisted Language Learning*, 21(4), 305-321.
- Heift, T., Toole, J., McFetridge, P., Popowich, F. & Tsiplakou, S. (2000). Learning Greek with an adaptive and intelligent hypermedia system. *Interactive Multimedia Electronic Journal of Computer-Enhanced Learning*, 2 (2). Retrieved from <http://imej.wfu.edu>
- Heift, T. & Toole, J. (2002). Student Modeling in Computer-Assisted Language Learning. In P. Barker & S. Rebelsky (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, 742-747. Retrieved from <http://www.editlib.org/p/10288>
- Heller, I. (2005). Learner Experiences and CALL-Tool Usability—Evaluating the Chemnitz InternetGrammar. *Computer Assisted Language Learning*, 18(1/2), 119-142.
- Hémard, D. (2006). Evaluating hypermedia structures as a means of improving language learning strategies and motivation. *ReCALL*, 18(1), 24-44.

- Henmon, A. C. (1934). Recent Developments in the Study of Modern Foreign Language Problems. *Modern Language Journal*, 19, 187-201.
- Heyworth, F., Grima, Antoinette Camilleri, Candelier, Michel, Fitzpatrick, Anthony, Halink, Ruud, Muresan, Laura & Newby, David. (2003). *Défis et ouvertures dans l'éducation aux langues Les contributions du Centre européen pour les langues vivantes. 2000 - 2003*. Strasbourg : Editions du Conseil de l'Europe.
- Higgins, J.J. (1969). *A Guide to Language Laboratory Material Writing*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hinkel, E. (Ed.). (2005). *Handbook of research in second language teaching and learning*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hong, K. (2006). *Beliefs about language learning and language learning strategy use in an EFL context: A comparison study of monolingual Korean and bilingual Korean-Chinese university students*. (Unpublished doctoral dissertation). University of North Texas, USA.
- Hogenboom, J-P. (2003). Fondement d'une didactique de compétences. *Bulletin d'informations Pédagogiques*, 54, 11-19.
- Hogenboom, J-P. & Dechevis, Jean-Claude. (1999). Les nouvelles technologies et le cours de français. *Bulletin d'informations Pédagogiques*, 48, 2-19.
- Hsiao, T-Y., & Oxford, R.L. (2002). Comparing theories of language learning strategies: A confirmatory factor analysis. *Modern Language Journal*, 86(3), 368-383.
- Hubbard, P. (1992). A methodological framework for CALL courseware development. In M. Pennington, & V. Stevens (Eds.), *Computers in applied linguistics: An international perspective* (pp. 39-76). Clevedon, Avon: Multilingual Matters, Ltd.
- Hubbard, P. (2005). A Review of Subject Characteristics in CALL Research. *CALL Journal*, 18(5), 351-368.
- Hurd, S. & Lewis, T. (Eds.). (2008). *Language Learning Strategies in Independent Settings*. Bristol: Multilingual Matters.
- Jeannot, L. & Chanier, T. (2008). Stratégies d'un apprenant de langue dans une formation en ligne sur une plate-forme audio-synchrone. *Revue ALSIC*, 11(2), 39-78.
- Hwu, Fenfang. (2007). Learners' strategies with a grammar application: The influence of language ability and personality preferences. *ReCALL Journal*, 19(2), 21-38.
- Jonassen, D. (1993). What are Cognitive Tools? In Kommers, P. A., Jonassen, D. H. & Mayes, J. T. (Eds.), *Cognitive Tools for Learning*. Berlin: Springer-Verlag.

- Jonassen, D., Peck, K., & Wilson, B. (1999). *Learning with technology: A constructivist perspective*. Upper Saddle, NY: Prentice Hall.
- Jonassen, D., Howland, J., Marra, R.M., & Crismond, D. (2008). *Meaningful learning with technology* (3rd ed.). Upper Saddle River: Pearson Education.
- Jones, L. (2004). Testing L2 Vocabulary Recognition and Recall Using Pictorial and Written Test Items. *Language, Learning & Technology*, 8(3), 122-143.
- Kakai, H. *Contribution à la recherche qualitative, Cadre méthodologie de rédaction de mémoire*, Université de Franche- Comté, février 2008. Retrieved from http://www.carede.org/IMG/pdf/RECHERCHE_QUALITATIVE.pdf
- Kaur, J. & Hegelheimer, V. (2005). ESL students' use of concordance in the transfer of academic word knowledge: An exploratory study. *Computer Assisted Language Learning*, 18(4), 287-310.
- Keller, H. (1987). Pedagogical wishes for a machine dictionary: An example from Russian. *MLJ*, 71, 12-17.
- Kelly, L.G. (1969). *25 centuries of language teaching : an inquiry into the science, art, and development of language teaching methodology, 500 B.C.-1969*. Rowley, MA: Newbury House.
- Kenning, M. (2000). Concordancing and comprehension: preliminary observations on using concordance output to predict pitfalls. *RECALL*, 12(2), 157-169.
- Kern, R. (1995). Restructuring classroom interaction with networked computers: Effects on quantity and characteristics of language production. *Modern Language Journal*, 79, 457-476.
- Krashen, S. (2003). *Explorations in language acquisition and use*. Portsmouth, N.H.: Heinemann.
- Krashen, S. & Tracy Terrell. (1983). *The Natural Approach: Language Acquisition in the Classroom*. New York: Pergamon Press.
- La Torre, M. D. (1999). A web-based resource to improve translation skills. *ReCALL*, 11(3), 41-49.
- Lam, E. (2004). Second Language Socialization in a Bilingual Chat Room: Global and Local Considerations. *Language, Learning & Technology*, 8(3), 44-65.
- Lam, W. Y. K. (2009). Examining the effects of metacognitive strategy instruction on ESL group discussions: A synthesis of approaches. *Language Teaching Research*, 13(2), 129-150.

- Lam, Y. & Lawrence, G. (2002). Teacher-student role redefinition during a computer-based second language project. *C.A.L.L. Journal*, 15(3), 295-315.
- Lanchec, J.-Y. (1976). *Psycholinguistique et pédagogie des langues*. Paris: PUF.
- Lancien, T. (1998). *Le multimédia*. Paris : CLE international.
- Lantolf, J. (2000). A Century of Language Teaching and Research: Looking Back and Looking Ahead. *Modern Language Journal*, 85(1) 467-470.
- Larsen-Freeman, D. & Long, M. (1991). *An introduction to second language acquisition research*. London: Longman.
- Laurier, M. (2004). Évaluation et multimédia dans l'apprentissage d'une L2. *ReCALL*, 16 (2), 475–487.
- Leahy, C. (2004). Researching Language Learning Processes in Open CALL Settings for Advanced Learners. *Computer Assisted Language Learning*, 17 (3/4), 289-313.
- Leaver, B. L., & Willis, J. R. (Eds.). (2004). *Task-based instruction in foreign language education*. Washington. DC: Georgetown University Press.
- Leaver, B. L., Ehrman, M. E., & Shekhtman, B. (2005). *Achieving success in second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University.
- Lebrun, M. (2000). *Courants pédagogiques et technologies de l'éducation*. Institut de pédagogie universitaire et des multimédias. Retrieved from <http://www.ipm.ucl.ac.be/PluriOrigine/4.Courants.PDF>
- Legendre, R. (1993). *Dictionnaire actuel de l'éducation* (2nd ed.). Montréal/Paris : Guérin/Eska.
- Lemonnier, F. H. & Duquette, L. (Eds.). (2001). *Impact de l'utilisation de l'ordinateur et des nouvelles technologies dans l'apprentissage des langues*. Montréal, Qc : Les Cahiers scientifiques de l'ACFAS
- Lee, L. (2004). Learners' Perspectives on Networked Collaborative Interaction With Native Speakers of Spanish in the US. *Language, Learning & Technology*, 8(1), 83-100.
- Lee, L. (2005). Using Web-Based Instruction to Promote Active Learning: Learners' Perspectives. *CALICO Journal*, 23(1), 139-156.
- Legendre, R. (1993). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Montréal: Guérin Éditeur.
- Léon, P. (1962). *Laboratoires de langues et correction phonétique*. Paris: Didier.

- Levy, M. (1997). *Computer-Assisted Language Learning, Context and Conceptualization*. Oxford: Clarendon Press.
- Levy, M. (2000). Scope, goals and methods in CALL research: Questions of coherence and autonomy. *ReCALL*, 12(2), 170–195.
- Levy, M. (2002). CALL by design: Products, processes and methods. *ReCALL*, 14(1), 58-85.
- Levy, M. (2006). Effective Use of CALL Technologies: Finding the Right Balance. In Donaldson, R.P. ; Haggstrom, M.A. (2006). *Changing Language Education Through CALL*. New York : Taylor & Francis.
- Levy, P. (1990). *Les Technologies de l' intelligence, L'avenir de la pensée à l'ère informatique*. Paris: Editions La Découverte.
- Levy, M. & Kennedy, C. (2004). A Task-Cycling Pedagogy Using Stimulated Reflection and Audio-Conferencing in Foreign Language Learning. *Language Learning & Technology*, 8 (2), 50-68
- Li, J. (2009). The evolution of vocabulary learning strategies in a computer-mediated reading environment. *CALICO Journal*, 27 (1), 76-108.
- Liang, C., Tokuda, N. & Pingkui, H. (2005). A Table Look-Up Parser in Online ILTS Applications. *Computer Assisted Language Learning*, 18(1/2), 49-62.
- Lightbrown, P. & Spada, N. (1999). *How Languages are Learned*. Oxford: Oxford University Press.
- Little, D. & Ushioda, E. (1998). Designing, implementing and evaluating a project in tandem language learning via e-mail. *ReCALL*, 10(1), 95-101.
- Liu, M., & Bera, S. (2005). An analysis of cognitive tool use patterns in a hypermedia learning environment. *Educational Technology Research and Development*, 53, 5-21.
- Liu, M., Moore, Z., Graham, L. & Lee, S. (2003). A look at the research on computer-based technology use in second language learning: A review of the literature from 1990-2000. *Journal of Research on Technology in Education*, 34 (3), 250-273.
- Lopriore, L. (1999). L'apprentissage coopératif : un défi pour les professeurs de langue. *Le français dans le monde recherches et applications*, numéro spécial apprendre les langues étrangères autrement, 134-141.
- Mackey, A., & Gass, S. M. (2005). *Second language research: Methodology and design*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Mangenot F. (2003). Tâches et coopération dans deux dispositifs universitaires de formation à distance. *ALSIC*, 6(1), 109-125.
- Magogwe, J.M., & Oliver, R. (2007). The relationship between language learning strategies, proficiency, age and self-efficacy beliefs: A study of language learners in Botswana, *System*, 35, 338-352
- Marcelli, A., Gaveau, D. & Tokiwa, R. (2005). Utilisation de la visioconférence dans un programme de FLE : tâches communicatives et interactions orales. *ALSIC*, 8(3), 185-203.
- Marton, F., & Saljo, R. (1976). On qualitative differences in learning: Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Masgoret, A. M. & Gardner, R. C. (2003). Attitudes, motivation, and second language learning: A meta-analysis of studies conducted by Gardner and associates. *Language Learning*, 53 (supplement 1), 167-210.
- Matsumoto, K. (1993). Verbal-report data and introspective methods in second language research: state of the art. *RELC Journal*, 24(1), 32-60.
- Matsunaga, S. & Crosby, M. (1997). The relationship between spatial ability of native speakers of Japanese and their coding strategy when reading Kanji. *Computer Assisted Language Learning*, 10(4), 321-337.
- Mayes, T. (1993). Hypermédias et outils cognitifs. In Baron, Baudé & De La Passardière, *Hypermédias et apprentissages* (pp. 39 - 47). Lille, Paris : EPI/CUEEP, INRP.
- McLaughlin, B. (1987). *Theories of second language learning*. London: Edward Arnold.
- McLaughlin, B., T. Rossman, & B. McLeod. (1983). Second Language Learning: an information-processing perspective. *Language Learning*, 33, 135-57.
- Meskill, C. (1999). Computers as tools for sociocollaborative language learning. In K. Cameron (Ed.), *Computer-assisted language learning (CALL): Media, design and applications* (pp. 144-152). Exton, PA: Swets and Zeitlinger.
- Meunier, L. (1996). Human Factors in a Computer Assisted Foreign Language Environment: The Effects of Gender, Personality and Keyboard Control. *CALICO Journal*, 13 (2 & 3), 47-71.
- Millerand, F. (2003). *L'appropriation du courrier électronique en tant que technologie cognitive chez les enseignants chercheurs universitaires. Vers l'émergence d'une culture numérique?* (Thèse de doctorat non-publiée). Université de Montréal, Canada.

- Mochizuki, A. (1999). Language learning strategies used by Japanese university students. *RELC Journal*, 30(2), 101-113.
- Mongeau, P. (2008). *Réaliser son mémoire ou sa thèse. Côté jeans et côté tenue de soirée*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Morissette M. (1998). Enseigner par-dessus l'épaule. *Vie pédagogique*, 106, 5-6. Retrieved from <http://www3.sympatico.ca/michel.morissette/Enseigne.htm>
- Morton, H. & Jack, M. (2005). Scenario-Based Spoken Interaction with Virtual Agents. *Computer Assisted Language Learning*, 18(3), 171-191.
- Mucchielli, A. (1987). *L'enseignement par ordinateur*. Paris: P.U.F.
- Mukamurera, J., Lacourse, F. & Couturier, Y. (2006). Des avancées en analyse qualitative: pour une transparence et une systématisation des pratiques. *Recherches Qualitatives*, 26(1), 110-138.
- Murday, K., Ushida, E. & Chenoweth, N.(2008). Learners' and teachers' perspectives on language online. *Computer Assisted Language Learning*, 21 (2), 125-142.
- Mizumoto A. & O. Takeuchi. (2009). Examining the effectiveness of explicit instruction of vocabulary learning strategies with Japanese EFL university student. *Language Teaching Research*, 13(4), 425 – 449.
- Narcy-Combes, J-P. (2005). *Didactique des langues et TIC : vers une recherche- action responsable*. Paris: Éditions OPHRYS.
- Naiman, N., M. Frolich, Stern, H.H. & Todesco, A. (1978). *The Good Language Learner*. Ontario: Ontario Institute for Studies in Education.
- Negretti, R. (1999). Web-based activities and SLA: A conversation analysis research approach. *Language Learning and Technology*, 3(1), 75–87.
- Nicholas, N., Debski, R. & Lagerberg, R. (2004). Skryba: An Online Orthography Teaching Tool for Learners from Bilingual Backgrounds. *Computer Assisted Language Learning*, 17 (3/4), 441-458.
- Nikolova, O. (2004). Les effets des hyperliens visibles ou invisibles sur l'acquisition lexicale et sur la compréhension en lecture chez des apprenants intermédiaires et avancés en langue étrangère. *ALSIC*, 7, 3-28.
- Nisbet, D. L., Tindall, E.R., & Arroyo, A.A. (2005). Language learning strategies and English proficiency of Chinese university students. *Foreign Language Annals*, 38(1), 100–107.

- Nissen, E. (2005). Autonomie du groupe restreint et performance. *ALSIC*, 8(3), 19-34.
- Norris, J. M. & Ortega, L. (2001). Does type of instruction make a difference? Substantive findings from a meta-analytic review. *Language Learning*, 51 (Supplement 1), 157-213.
- Norris, J. M., & Ortega, L. (Eds.). (2006). *Synthesizing research on language learning and teaching*. Philadelphia: John Benjamin.
- Nunan, D. (1989). *Designing Tasks for the Communicative Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nunan, D. (1999). *Second Language Teaching and Learning*. Boston: Heinle & Heinle.
- Nyikos, M. & Oxford, Rebecca. (1993). A Factor Analytic Study of Language-Learning Strategy Use: Interpretations from Information-Processing Theory and Social Psychology. *The Modern Language Journal*, 77, 11-22.
- Office québécois de la langue française. (n.d.) *Bibliothèque virtuelle*. Retrieved from <http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/internet/fiches/8370242.html>
- Okada, M., Oxford, R., & Abo, Z. (1996). Not all alike: Motivation and learning strategies among students of Japanese and Spanish in an exploratory study. In R. Oxford (Ed.), *Language learning motivation: Pathways to the new century* (pp.105-120). Honolulu, HI: University of Hawaii Press.
- O'Brien, Mary Grantham, Levy, Richard M. & Orich, Annika. (2009). Virtual Immersion: The role of CAVE and PC technology. *CALICO Journal*, 26(2), 337-362.
- O'Malley, J Michael, Chamot, Anna Uhl, Stewner-Manzanares, Gloria, Kupper, Lisa & Russo, Rocco P. (1985). Learning strategies used by beginning and intermediate ESL students. *Language Learning*, 35(1), 21-46.
- O'Malley, Michael, J. & Chamot, Anna U. (1995). *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge: CUP.
- Oller, J. W. & Richards, Jack C. (Eds.). (1973). *Focus on the learner: pragmatic perspectives for the language teacher*. Massachusetts: Newbury House.
- Otman, G. (1989). Éléments pour une grille d'analyse et d'évaluation critique de didacticiels de langue. *Bulletin Enseignement Public et Informatique*, 54, 147-155.
- Oxford, R. (1990). *Language Learning Strategies. What every teacher should know*. Rowley, MA: Newbury House.

- Oxford, R. (2003). Language learning styles and strategies: Concepts and relationships. *International Review of Applied Linguistics*, 41, 271-278.
- Oxford, R. (2008). Hero with a thousand faces: learner autonomy, learning strategies and learning tactics in independent language learning. In Hurd, S. and Lewis, T. (eds.) *Language Learning Strategies in Independent Settings* (pp. 41-66). Clevedon: Multilingual Matters.
- Oxford, R.L. & Crookall, D. (1989). Research on language learning strategies: methods, findings, and instructional issues. *Modern Language Journal*, 73, 404-419.
- Oxford, R. L. & Ehrman, M. E. (1989). Adult language learning and psychological type: A pilot study. *Journal of Psychological Type*, 16, 22-32.
- Oxford, R. L. & Ehrman, M. E. (1995). Adults' language learning strategies in an intensive foreign language program in the United States. *System*, 23, 359-386.
- Oxford, R. & Nyikos, M. (1989). Variables affecting choice of language learning strategies by university students. *Modern Language Journal*, 73(3), 291-300.
- Palmer, H. E. (1921). *The Principles of language study*. London: G.G. Harrap.
- Palmer, S. (1999). *Les théories contemporaines de la perception de Gestalt*. *Intellectica*, 1(28), 53-91.
- Park, G. (1997). Language learning strategies and English proficiency in Korean university students. *Foreign Language Annals*, 30, 211-221.
- Plass, J., Chun, D., Mayer, R., & Leutner, D. (1998). Supporting Visual and Verbal Learning Preferences in a Second-Language Multimedia Learning Environment. *Journal of Educational Psychology*, 90(1), 25-36.
- Plass, J. L., Chun, D.M., Mayer, R.E., & Leutner, D. (2003). Cognitive load in reading a foreign language text with multimedia aids and the influence of verbal and spatial abilities. *Computers in Human Behavior*, 19, 221-243.
- Peacock, M. & Ho, B. (2003). Student language learning strategies across eight disciplines. *International Journal of Applied Linguistics*, 13, 179-200.
- Pennington, M. (2004). Cycles of Innovation in the Adoption of Information Technology: A View for Language Teaching. *Computer Assisted Language Learning*, 17(1), 7-33.
- Pérez, L. C., & González-Bueno, M. (2001). *Electronic mail in foreign language writing revisited*. Paper presented at the National TESOL Convention, St. Louis, MO.
- Peterson, M. (2006). Learner interaction management in an avatar and chat-based virtual world. *CALL*, 19(1), 79-103.

- Peterson, M. (2009). Learner interaction in synchronous CMC: A sociocultural perspective. *Computer Assisted Language Learning*, 22(4), 303-321.
- Politzer, R. (1983). An exploratory study of self-reported language learning behaviours and their relation to achievement. *Studies in Second Language Acquisition*, 6 (1), 54-68.
- Politzer, R. & McGroarty, M. (1985). An exploratory study of learning behaviors and their relationships to gains in linguistic and communicative competence. *TESOL Quarterly*, 19, 103-24.
- Pothier, M. (2003). *Multimédias, dispositifs d'apprentissage et acquisition des langues*. Ophrys: Paris.
- Prahbu, N.S. (1987). *Second language pedagogy*. Oxford: Oxford University Press.
- Pujolà, J. T. (2002). CALLing for help: researching language learning strategies using help facilities in a web-based multimedia program. *ReCALL*, 14(2), 235-262.
- Puren, C. (1999). La didactique des langues-cultures étrangères entre méthodologie et didactologie. *Les Langues Modernes*, 3, 26-40.
- Puren, C. (1994). *La didactique des langues étrangère à la croisée des méthodes. Essai sur l'éclectisme*. Paris : Credif - Didier.
- Puren, C. (2001). La didactique des langues face à l'innovation technologique. *Actes des colloques UNTELE, Université de Technologie de Compiègne*, 2, 1-13. Retrieved from <http://www.utc.fr/~untele>
- Raby, F. (2003). Exemples d'une méthodologie de recherche de type ergonomique dans le domaine des TICE et des langues étrangères: des comportements vers les stratégies. *Cahiers du LAIRDIL*, 12, 33-50.
- Raby, F. (2007). A triangular approach to motivation in Computer Assisted Autonomous Language Learning. *ReCALL*, 19(2), 181-201.
- Raby, F. & Baillé, J. (1998). L'approche ergonomique des stratégies d'apprentissage. *Les Cahiers de l'APLIUT*, XVI(3), 84-93.
- Ramirez, A. (1986). Language learning strategies used by adolescents studying French in New York schools. *Foreign Language Annals*, 19, 131-141.
- Ranalli, J. (2009). Prospects for Developing L2 Students' Effective Use of Vocabulary Learning Strategies via Web-based Training. *CALICO Journal*, 27(1), 161-186.

- Raschio, R.A. (1990). The role of cognitive style in improving computer-assisted language learning. *Hispania*, 73, 535-541.
- Reeder, K., Macfadyen, L., Roche, J., Maximilians, L. & Chase, M. (2004). Negotiating Cultures in Cyberspace: Participation Patterns and Problematics. *Language, Learning & Technology*, 8(2), 88-105.
- Reiss, M.A. (1985). The Good language learners: Another look. *Canadian Modern Language Review*, 41, 511-23.
- Rézeau, J. (2002). *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 non-publiée. Université Victor Segalen Bordeaux 2, France.
- Rivenc, Paul. (Ed.). (2003). *Apprentissage d'une langue étrangère / seconde. 3. La méthodologie*. Bruxelles : De Boeck-Duculot.
- Rocheleau, J. (1995). Le concept de média d'apprentissage. *Revue de l'éducation à distance*, X(2), 1-16.
- Romano, G. (1991). Étudier... en surface ou en profondeur ? *Pédagogie collégiale*, 5 (2), 6-11.
- Rouet, J.-F. (2001). *Les activités documentaires complexes : aspects cognitifs et développementaux. Rapport pour l'Habilitation à Diriger des Recherches*. Poitiers : Laboratoire Langage et Cognition.
- Rubin, J. (1975). What the "good language learner" can teach us. *TESOL Quarterly*, 9, 41-51.
- Rubin, J. (1981). Study of cognitive processes in second language learning. *Applied Linguistics*, 2(2), 117-131.
- Salaberry, R. (2001). The use of technology for second language learning and teaching: A retrospective. *Modern Language Journal*, 85 (1), 39-56.
- Salaberry, R. (1996). A theoretical framework for the design of CMC pedagogical activities. *CALICO*, 14(1), 5-36.
- Sandelowski, M., Docherty, S. & Emden, C. (1997). Qualitative metasynthesis: Issues and techniques. *Research in Nursing and Health*, 20, 365-371.
- Savoie-Zajc, L. (1998). L'entrevue semi-dirigée. In B. Gauthier (Ed.), *Recherche sociale : De la problématique à la collecte des données* (263-285). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Scarcella, R. & Oxford, R. (1992). *The tapestry of language learning: The individual in the communicative classroom*. Boston, MA: Heinle and Heinle.

- Schmidt, R. (1990). The role of consciousness in second language learning. *Applied Linguistics*, 11, 129-158.
- Schwienhorst, K. (2004). Native-Speaker/Non-Native-Speaker Discourse in the MOO: Topic Negotiation and Initiation in a Synchronous Text-Based Environment. *Computer Assisted Language Learning*, 17(1), 35-50.
- Shaalán, K. (2005). An Intelligent Computer Assisted Language Learning System for Arabic Learners. *Computer Assisted Language Learning*, 18 (1/2), 81-108
- Schulze, M. (2003). Grammatical errors and feedback: some theoretical insights". In *CALICO Journal* 20(3): 437-450.
- Schwienhorst, K. (2002). The State of VR: A Meta-Analysis of Virtual Reality Tools in Second Language Acquisition. *Computer Assisted Language Learning*, 15 (3), 221 - 239.
- Scott, V. M. & New, E. (1994). Computer Aided Analysis of Foreign Language Writing Process. *CALICO Journal*, 11(3), 5-18.
- Shen, H. (2005). An investigation of Chinese-character learning strategies among non-native speakers of Chinese. *System*, 33(1), 49-68.
- Simpson, J. (2005). Learning electronic literacy skills in an online language learning community. *Computer Assisted Language Learning*, 18(4), 327-345.
- Simina V. & Hamel, M.-J. (2005). CASLA through a social constructivist perspective: WebQuest in project-driven language learning. *ReCALL*, 17(2), 217-228.
- Skehan, P. (1989). *Individual Learner Differences*. London: Arnold.
- Skehan, P. (1996a). A framework for the implementation of task-based instruction. *Applied Linguistics*, 17(1), 38-62.
- Skehan, P. (1996b). Second language acquisition research and task-based instruction. In J. Willis & D. Willis (Eds.), *Challenge and Change in Language Teaching* (pp. 17-30). Oxford: Macmillan Heinemann English Language Teaching.
- Skehan, P. (1999). Tasks and language performance assessment. In M. Bygate, P. Skehan & M. Swain (Eds.) *Researching Pedagogic Tasks: Second Language Learning, Teaching and Testing* (pp. 167-185). London: Longman.
- Skehan, P. (1998). *A Cognitive Approach to Language Learning*. Oxford: Oxford University Press.
- Skidmore, M. (1917). The Direct Method. *The Modern Language Journal*, 1(6), 215-225.

- Skinner, B.F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Smidt, E. & Hegelheimer, V. (2004). Effects of Online Academic Lectures on ESL Listening Comprehension, Incidental Vocabulary Acquisition, and Strategy Use. *Computer Assisted Language Learning*, 17(5), 517-556.
- Smith, M. (2000). Factors influencing successful student uptake of socio-collaborative CALL. *Computer Assisted Language Learning*, 13(4-5), 397-415.
- Stern, H. H. (1973). Psycholinguistics and Second Language Teaching. In J.W. Oller & J.C. Richards (Eds.), *Focus on the Learner: Pragmatic Perspectives for the Language Teacher*. Rowley, Massachusetts: Newbury House.
- Stern, H.H. (1975). What can we learn from the good language learner? *Canadian Modern Language Review*, 34, 304-318.
- Stockwell, G. (2007). A review of technology choice for teaching language skills and areas in the CALL literature. *ReCALL*, 19 (2), 105-120.
- Stambi, A., & Bouvet, E. (2003). Flexibility and interaction at a distance: A mixed-mode environment for language learning. *Language Learning & Technology*, 7 (3), 81-102.
- Sullivan, N. (1993). Teaching writing on a computer network. *TESOL Journal*, 3 (1), 34-35.
- Sullivan, N. (1998). Developing critical reading and writing skills: Empowering minority students in a networked computer classroom. In J. Swaffar, et al. (Eds.), *Language Learning Online. Theory and practice in the ESL and L2 computer classroom* (pp. 41-55). Austin, Texas: Labyrinth Publication.
- Sun, Y. (2007). Learner perceptions of a concordancing tool for academic writing. *Computer Assisted Language Learning*, 20(4), 323-343.
- Takeuchi, O., Griffiths, C., & Coyle, D. (2007). Applying strategies to context: The role of individual, situational, and group differences. In A. Cohen & E. Macaro (Eds.), *Language Learner Strategies: Thirty Years of Research and Practice* (pp.69-92). Oxford: Oxford University Press.
- Tardif, J. (1998). *Intégrer les nouvelles technologies de l'information : quel cadre pédagogique?* Paris : ESF.
- Tardif, J. (1997). *Pour un enseignement stratégique. L'apport de la psychologie cognitive*. Montréal : Editions Logiques.
- Tarone, E. (1980). Communication strategies, foreigner talk, and repair in interlanguage. *Language Learning*, 30 (2), 417-429

- Tarone, E. & Yule, G. (1989). *Focus on the Language Learner: Approaches to Identifying and Meeting the Needs of Second Language Learners*. Oxford: Oxford University Press.
- Téllez, K., & Waxman, H. C. (2006). A meta-synthesis of qualitative research on effective teaching practices for English language learners. In J. M. Norris & L. Ortega (Eds.), *Synthesizing research on language learning and teaching* (pp. 245-277). Philadelphia, PA: John Benjamins.
- Thang, S. & Bidmeshki, L. (2010). Investigating the perceptions of UKM undergraduates towards an English for Science and Technology online course. *Computer Assisted Language Learning Journal*, 23(1), 1-20.
- Thompson, I. (1987). Memory in language learning. In A. Wenden & Rubin (Eds.), *Learner strategies in language learning* (pp.43-56). Englewood Cliffs, NJ: Prentice - Hall.
- Thorndike, Edward L. (1910). The contribution of psychology to education. *Journal of Educational Psychology*, 1, 5-12.
- Timulak, L. (2009). Meta-analysis of qualitative studies: A tool for reviewing qualitative research findings in psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 19 (4), 591-600.
- Tode, T. (2008). *Effects of Frequency in Classroom. Second Language Learning: Quasi-Experimental and Stimulated-Recall Analysis*. Bern: Peter Lang.
- Tokuda, N. & Liang, C. (2004). A New KE-Free Online ICALL System Featuring Error Contingent Feedback. *Computer Assisted Language Learning*, 17 (2), 177-201.
- Torii-Williams, E. (2004). Incorporating the Use of E-mail into a Language Program. *Computer Assisted Language Learning*, 17 (1), 109-122.
- Tsutsui, M. (2004). Multimedia as a Means to Enhance Feedback. *Computer Assisted Language Learning*, 17 (3/4), 377-402.
- Underwood, J. (1984). *Linguistics, computers and the language teacher*. Rowley, MA: Newbury House.
- Ushida, E. (2005). The role of students' attitudes and motivation in second language learning in online language courses. *CALICO Journal*, 23 (1), 49-78.
- Van Aacken, S. (1999). What motivates L2 learners in acquisition of kanji using CALL: a case study. *Computer Assisted Language Learning*, 12(2), 113-136.
- Vetter, A. (2004). Les spécificités du tutorat à distance à l'Open University : enseigner les langues avec Lyceum. *ALSIC*, 7, 107-129.

- Victori, M. & Tragant, E. (2003). Learner strategies: A cross-sectional and longitudinal study of Primary and High school learners. In M. P. Garcia Mayo & M. L. García Lecumberri (Eds.) *Age and the acquisition of English as a foreign language* (pp 182-209). Clevedon: Multilingual Matters.
- Vinther, J. (2004). Can Parsers be a Legitimate Pedagogical Tool? *Computer Assisted Language Learning*, 17 (3/4), 267-288.
- Vinther, J. (2005). Cognitive processes at work in CALL. *Computer Assisted Language Learning*, 18 (4), 251-271.
- Warschauer, M. (1995). *Virtual connections*. Hawai'i: University of Hawai'i at Manoa, Second Language Teaching and Curriculum Centre.
- Warschauer, M. (1996). Comparing face-to-face and electronic communication in the second language classroom. *CALICO Journal*, 13 (2), 7-2
- Wakamoto, N. (2000). Language learning strategy and personality variables: Focusing on extroversion and introversion. *International Review of Applied Linguistics*, 38 (1), 71-81.
- Walter, H. (2005). L'intégration des mots venus d'ailleurs. *ALSIC*, 8 (1), 35-44.
- Walsh, D. & Downe, S. (2005). Meta-synthesis method for qualitative research: A literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 50 (2), 204-11.
- Wambach, M. (2003). Langue maternelle / Langue étrangère. In Paul Rivenc (Ed.), *Apprentissage d'une langue étrangère / seconde. 3. La méthodologie* (pp.284-308). Bruxelles : De Boeck-Duculot.
- Wang, Y. (2004). Supporting Synchronous Distance Language Learning with Desktop Videoconferencing. *Language, Learning & Technology*, 8 (3), 90-121.
- Wang, J., Spencer, K., & Xing, M. (2009). Metacognitive beliefs and strategies in learning Chinese as a foreign language. *System*, 37 (1), 46-56.
- Warner, C. (2004). It's Just a Game, Right? Types of Play in Foreign Language CMC. *Language, Learning & Technology*, 8 (2), 69-87.
- Warschauer, M. (1996). Computer-assisted language learning: An introduction. In S. Fotos (Ed.), *Multimedia language teaching* (pp. 3-20). Tokyo: Logos International.
- Warschauer, M. (1997). Motivational aspects of using computers for writing and communication. In M. Warschauer (Ed.), *Telecollaboration in foreign language learning: Proceedings of the Hawai'i Symposium* (pp. 29-46) Honolulu: University of Hawai'i, Second Language Teaching & Curriculum Center.

- Warschauer, M., & Healey, D. (1998). Computers and language learning: An overview. *Language Teaching*, 31, 57-71.
- Warschauer, M., Shetzer, H. & Meloni, C. (2000). *Internet for English teaching*. Alexandria, VA: TESOL Publications.
- Weinberg, A., Martine, P. & Sarma, Nandini. (2005). Préférences des apprenants face à l'utilisation de la technologie dans l'apprentissage des langues. *Revue canadienne de linguistique appliquée*, 8 (2), 211-231.
- Weinberg, A. (2007). Web Tracking and Students' Work Patterns in Online Language-learning Activities. *CALICO Journal*, 25 (1), 31-47.
- Weinstein, C. E., Husman, J., & Dierking, D. R. (2000). Interventions with a focus on learning strategies. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 727-747). San Diego: Academic Press.
- Wenden, A L. (1987). Conceptual background and utility. In A. L. Wenden & J. Rubin (Eds.), *Learner Strategies in Language Learning* (pp. 3-13). Hemel, Hempstead : Prentice Hall International.
- Wharton, G. (2000). Language learning strategy use of bilingual foreign language learners in Singapore. *Language Learning*, 50(2), 203-244.
- White, C., Schramm, K. & Chamot, A. (2007). Research methods in strategy research: re-examining the toolbox. In A. D. Cohen & E. Macaro (Eds), *Language learner strategies: 30 years of research and practice* (pp. 93-116). Oxford: Oxford University Press.
- White, C. (2008). Language learning strategies in independent language learning: An overview. In S. Hurd & T. Lewis (Eds.), *Language learning in independent settings* (pp. 3-24). Bristol: Multilingual Matters.
- Wiebe, G. & Kabata, K. (2010). Students' and instructors' attitudes toward the use of CALL in foreign language teaching and learning. *Computer Assisted Language Learning*, 23 (3), 221-234.
- Wilkins, D. (1976). *Notional Syllabuses*. Oxford: Oxford University Press.
- Woodin, J. (1997). Email tandem learning and the communicative curriculum, *ReCALL*, 9 (1), 22-33.
- Wolfe, E. & Manalo, J. (2004). Composition Medium Comparability in a Direct Writing Assessment of Non-Native English Speakers. *Language, Learning & Technology*, 8 (1), 53-65.

- Wolff, D. (1999). Analyse de Computer-Assisted Language Learning Context and Conceptualization de Levy. *System*, 27, 125-128.
- Yanqing, S. & Qi, D. (2004). An Experiment on Supporting Children's English Vocabulary Learning in Multimedia Context. *Computer Assisted Language Learning*, 17 (2), 131-147.
- Yin, C. (2008). *Language learning strategies in relation to attitudes, motivations, and learner beliefs: Investigating learner variables in the context of English as a foreign language in China* Thèse de doctorat non-publiée.
- Zampa, V. (2005). Utilisation de l'analyse sémantique latente pour tenter d'optimiser l'acquisition par exposition à une langue étrangère de spécialité. *ALSIC*, 8 (20), 135-146.
- Zapata, G. (2004). Second Language Instructors and CALL: A Multidisciplinary Research Framework. *Computer Assisted Language Learning*, 17 (3/4), 339-356.
- Zeiss, E. & Isabelli-García, C. (2005). The Role of Asynchronous Computer Mediated Communication on Enhancing Cultural Awareness. *Computer Assisted Language Learning*, 18 (3), 151-169.
- Zhao, Y. (2003). Recent developments in technology and language learning: A literature review and meta-analysis. *CALICO Journal*, 21 (1), 7-27.
- Zimmer, L. (2006). Qualitative meta-synthesis: a question of dialoguing with text. *Journal of Advanced Nursing*, 53 (3), 311-318.

Annexe I Résumés des méta-analyses en ALAO (2000-2010)

Abraham, L. (2008). Computer-mediated glosses in second language reading comprehension and vocabulary learning: A meta-analysis. *CALL*, 21(3), 199-226.

Language learners have unprecedented opportunities for developing second language literacy skills and intercultural understanding by reading authentic texts on the Internet and in multimedia computer-assisted language learning environments. This article presents findings from a meta-analysis of 11 studies of computer-mediated glosses in second language reading comprehension and incidental vocabulary learning. Computer-mediated glosses had an overall medium effect on second language reading comprehension and a large effect on incidental vocabulary learning. Mean effect sizes varied from medium to large depending upon the level of instruction, text type, and assessment tasks. Drawing upon findings of this meta-analysis and the overall characteristics of gloss studies, we propose recommendations for future research, including replications and the systematic study of reading variables and learner individual differences in multimedia learning environments with authentic texts.

Debski, R. (2003). Analysis of research in CALL (1980-2000) with a reflection on CALL as an academic discipline. *ReCALL*, 15(2), 177-188.

Though we often speak of the development of CALL as an academic discipline and its growth as a field of inquiry, little evidence has to date been gathered to prove it. This descriptive study investigates the current state of and changes in CALL research output and its characteristics such as theoretical foundation, method of evidence gathering, and reporting standards. It is based on a numerical analysis of 91 research articles published in 1980–2000 in seven English language journals. CALL emerges from this study as a fast developing area of research, which draws on an increasingly diverse body of theory and methods from a number of cognate disciplines. CALL researchers are increasingly more confident about their research, as reflected in the high level of generalization present in the examined sample. This is not however matched by proper attention given in their reports to research credibility issues.

Felix, U. (2005). Analysing Recent CALL Effectiveness Research - Towards a Common Agenda. *CALL*, 18(1/2), 1-32.

This paper presents a comprehensive picture of what has been investigated in terms of CALL effectiveness over the period 2000 – 2004 and determines why this question is still such a difficult one to answer. The study looks at both strengths and weaknesses in this body of work and singles out models of good design practice. While a perfect research design remains elusive, a positive trend towards combining quantitative and qualitative methods and including learning processes in the investigation can be observed. There is also a move away from simple comparison studies (teaching with or without computers)

in favor of complex designs including a variety of variables under investigation and comparing different types of CALL. In this context, the usefulness of meta-analyses to determine clear cause and effect results, relying solely on effect sizes, appears questionable. The author argues that a series of systematic syntheses of findings related to one particular variable such as learning strategy or writing quality might produce more valuable insights into the potential impact of technologies on learning processes and outcomes and proposes a research agenda along those lines.

Hubbard, P. (2005). A Review of Subject Characteristics in CALL Research. *CALL*, 18(5), 351-368.

This paper explores eight hypotheses regarding trends in CALL literature relative to research subjects: small number of subjects, overuse of questionnaires, limited time, lack of experience with the application, task type and CALL in general, and lack of training before and during the study. Based on a review of 78 articles from four CALL-oriented journals from 2000 – 2003, it is concluded that (1) researchers commonly leave out or fail to gather relevant data on these characteristics ; and (2) most of what we know about CALL is probably based on studies of untrained, novice users. Recommendations for improving this situation are offered.

Levy, M. (2000). Scope, goals and methods in CALL research: Questions of coherence and autonomy. *ReCALL*, 12(2): 170–195.

This paper considers the problem of coherence and direction in CALL research. Rather than suggesting a top-down approach to setting goals for research, it argues for a much closer examination and a much stronger emphasis on existing CALL research work as a platform for directing and informing future CALL work. Based on a corpus of 47 CALL research articles published in books and journals in 1999, it sets out a framework for the description and analysis of CALL research as it is represented in the literature. Two major directions and three important, though less frequent, directions are described in detail, using examples from the corpus, and the implications for research in the future are considered. Particular emphasis will be placed on identifying the goals of CALL researchers and on clarifying the unique attributes of research in this field.

Levy, M. (2002). CALL by design: Products, processes and methods. *ReCALL*, 14(1), 58-85.

‘Design’ is a term that is familiar to many language teachers and CALL practitioners. It is used regularly in relation to curriculum, syllabus, course and task in the general literature and it occurs in all these areas and more in the CALL sphere where instructional design, website design, interface design and screen design are just some of the additional points of focus. This paper aims to look at CALL design in more detail. It places a particular emphasis on describing the discourse, products and processes of

design in CALL. It looks at what we have learnt about design and points to areas that remain problematical. It also makes connections with cognate fields whenever these links prove helpful. This study is the second in a series of three complementary papers which look at research, design and evaluation in CALL (see Levy, 2000). All use the same corpus of CALL work as a database and the research design and methodology in each is the same. In this paper the description and discussion is based on 93 articles involving design published in books and journals published in 1999. The descriptive section is followed by analysis and interpretation with special attention given to the relationship between theory and design, and the centrality of the task and the learner in the design process.

Stockwell, G. (2007). A review of technology choice for teaching language skills and areas in the CALL literature. *ReCALL*, 19(2), 105-120.

The use of technology in language teaching and learning has been the focus of a number of recent research review studies, including developments in technology and CALL research (Zhao, 2003), CALL as an academic discipline (Debski, 2003), ICT effectiveness (Felix, 2005), and subject characteristics in CALL research (Hubbard, 2005), to name a few. Such studies have contributed to clarifying how language learning technologies have been investigated, but questions remain regarding how these technologies have been used in achieving learning objectives. In other words, what technologies do CALL practitioners select for the teaching of a certain language skill or area such as listening, grammar or pronunciation? Are the decisions to use these technologies made on pedagogical grounds, or alternatively, are there other aspects that are more instrumental in influencing what is used in the language classroom? The purpose of this study is to review the literature to examine what technologies are used in the teaching of the language skills and areas. All empirical research articles appearing in four major English-language journals in the field of CALL (*CALICO Journal*, *CALL*, *Language Learning & Technology*, and *ReCALL*) from 2001 to 2005 were examined and the results collated to determine (1) what types of technologies are being used in the teaching of specific language skills and areas, (2) whether researchers had a clear idea in mind regarding their choice of technology or technologies in relation to their learning objectives, and (3) whether the researchers attempted to capitalise upon the features inherent in the technology or technologies as opposed to traditional, non-CALL means. The paper concludes with a discussion of the relationship between technology and pedagogical goals.

Zhao, Y. (2003). Recent developments in technology and language learning: A literature review and meta-analysis. *CALICO Journal*, 21(1), 7-27.

The purpose of this study is to assess the potential of technology for improving language education. A review of the effectiveness of past and current practices in the application of information and communication technology (ICT) in language education and the

availability as well as capacities of current ICTs was conducted. The review found that existing literature on the effectiveness of technology uses in language education is very limited in four aspects: a) The number of systematic, well-designed empirical evaluative studies of the effects of technology uses in language learning is very small, b) the settings of instruction where the studies were conducted were limited to higher education and adult learners, c) the languages studied were limited to common foreign languages and English as a foreign or second language, and d) the experiments were often short-term and about one or two aspects of language learning (e.g., vocabulary or grammar). However the limited number of available studies shows a pattern of positive effects. They found technology-supported language learning is at least as effective as human teachers, if not more so.

Annexe II Résumés des 29 études du corpus

Absalom, M., & Marden, M. (2004). Email communication and language learning at university-an australian case study. *Computer Assisted Language Learning*, 17(3-4), 403-440.

This paper discusses the use of email exchanges between non-native speakers (NNS) in the Italian program at the Australian National University (ANU). Approximately eighty students, spanning beginners' to advanced level, participated in two iterations of a one-to-one email conversation in 2000. The underpinning rationale for the use of email was to promote interaction in the language. We describe the language and content of the messages constructed by students in terms of the following features:

- the impact of email conversation on participation and engagement of the learners ;
- the effects of the spatial, temporal and psychological distance inherent in email communication ;
- the hybrid nature of email discourse ;
- the relationship between the formal and content aspects of email communication ;
- the creativity in expression of the language produced by learners.

We also examine the ramifications the use of email communication can have for teaching and learning languages.

Belz, J. A. (2003). Linguistic perspectives on the development of intercultural competence in telecollaboration. *Language Learning & Technology*, 7(2), 68-117.

It is widely reported (e.g., Belz & Müller-Hartmann, 2002 ; Kern, 1996 ; Kinginger, in press ; Warschauer & Kern, 2000) that the goals of telecollaborative language study are the development of foreign language (FL) linguistic competence and the facilitation of intercultural competence (e.g., Bausch, Christ, & Krumm, 1997 ; Bredella & Delanoy, 1999 ; Byram, 1997 ; Harden & Witte, 2000). Whereas evaluations of the impact of telecollaboration on FL linguistic competence have been based on structural descriptions of learner discourse from the earliest days of research in this field (e.g., Beauvois, 1992 ; Chun, 1994 ; Kelm, 1992 ; Kern, 1995 ; Pelletieri, 2000 ; Sotillo, 2000 ; Warschauer, 1996), discussions of intercultural competence in the same configuration have been characterized primarily in alinguistic terms. These have included analyst-sensitive content analyses of learner interaction in telecollaboration, post-semester interviews with learners who have participated in telecollaborative projects, and attitudinal surveys of these same learners (e.g., Fischer, 1998 ; Furstenberg, Levet, English, & Maillet, 2001 ; Lomicka, 2001 ; Müller-Hartmann, 1999 ; von der Emde, Schneider, & Kötter, 2001 ; Warschauer, 1998 ; see, however, Belz, 2001 ; Belz & Müller-Hartmann, 2003). In general, the fields of foreign language learning and teaching (FLL&T) have neither advocated nor presented linguistically critical interpretations of the development of intercultural competence in telecollaboration. In this paper, I present a detailed case study of the development of intercultural competence (or lack thereof) in a German-American e-mail partnership by examining the electronic interaction produced in this

exchange within the framework of appraisal theory (e.g., Eggins & Slade, 1997 ; Martin, 2000 ; White, 1998), a Hallidayian-inspired linguistic approach to the investigation of evaluative language.

Biesenbach-Lucas, S., Melonie, C., & Weasenforth, D. (2000). Use of cohesive features in ESL students' E-mail and word-processed texts: A comparative study. *Computer Assisted Language Learning*, 13(3), 221-237.

As the computer is rapidly finding its way into classrooms around the world at all levels of education, teachers are trying to find effective ways to integrate this technology into their curriculum. While the effectiveness of using word processing in the teaching of writing is acknowledged, there is still no general consensus on how to use, or even whether to use, asynchronous electronic mail, leaving a number of questions unanswered. For example, when given comparable academic tasks, do students produce similar texts in the two media or do they write differently according to the medium used? In order to determine whether the medium has an effect on the language that the students produce, a discourse analysis of comparable wordprocessed and e-mail writing assignments was carried out, focusing on twelve cohesive features and on text length. The students involved in the study were enrolled in a higher-intermediate English as a Foreign Language course at a university in the United States. The results indicate that two of the cohesive features, as well as text length, differentiated e-mail and word-processed writing. It was also found that, while they tended to write shorter texts in both media, Arab students tended to use more of some of the cohesive features than Asian students.

Braga Norte, M. (2005). Self-access study and cooperative foreign language learning through computers. *Linguagem & Ensino*, 8(2), 145-169.

The purpose of this paper is to show the importance of extra-class study and self instruction in Foreign Language Learning (FLL), especially with the use of computers. Learning is an individual act and the teachers know that the ideal language student is the one that is responsible for his/her self-learning. This research presents two experiences of learning with the computer. The first part deals with autonomous learning and the use of CD-Roms and other software. The second part points out the use of e-mail with the objective of developing comprehension, writing and the amplification of cultural exchange in a cooperative study paradigm. The study followed a qualitative methodology. Data were gathered using the following procedures: interviews with the students involved in the process, students' diaries, students' self evaluation sheets, dialogues and teachers' observation. Results indicate the relevance of the use of computer internet as a way of improving FL teaching and learning.

Fedderholdt, K. (2001). An Email Exchange Project between Non-Native Speakers of English. *ELT Journal*, 55(3): 273-80.

This paper describes a recent email writing project between non-native speakers (NNS) of English. The project was carried out by a group of Japanese university students, and a group of Danish students preparing for university entrance examinations. The paper explains the reasons for choosing to use email in writing classes, and why NNS were chosen. A number of practical points relating to the course are noted, followed by some of the responses made by students to a questionnaire given at the end of the project ; their comments in supplementary interviews are also presented, to illustrate some of the benefits of the course. Insights gained by the teachers concerning their attitudes towards their students' writing and their relevance are also included. Finally, following suggestions for improvements to the course, there is a short summary.

Furcsa, L. (2009). Outcomes of an intercultural e-mail based university discussion project. *Language and Intercultural Communication*, 9(1), 24-32.

This article investigates the development of intercultural awareness in an electronic mail (e-mail) discussion project between Hungarian learners of English and American speakers. Students discussed topics relating to cultures, languages, and pedagogical issues. The e-mails were analyzed in terms of language skill improvement, apprehensiveness about writing and motivation to write, the need for academic discussion, how to deal with different viewpoints, changes in attitude to language learning, and the enhancement of cultural awareness. The findings suggest that e-mail communication provides a forum that leads to the enhancement of cultural awareness, despite constraints on elaborate academic discussion.

Gonzalez-Bueno, M., & Perez, L. C. (2000). Electronic mail in foreign language writing: A study of grammatical and lexical accuracy, and quantity of language. *Foreign Language Annals*, 33(2), 189-198.

This article describes an experiment that observed the effects of dialogue journaling through electronic mail on the language produced by learners of Spanish as a second language, compared with the paper-and-pencil version of the technique. The authors statistically analyzed the quality and quantity of discourse generated via the electronic and the traditional (i.e., paper-and-pencil) medium. The primary objective was to determine whether the use of electronic mail had any effect on grammatical accuracy, appropriate use of vocabulary, and language productivity. In addition, the participants completed a written survey at the end of the semester that elicited their opinions of the program's effectiveness. It was found that the electronic version of dialogue journals had a significantly positive effect on the amount of language generated by the students, and that it improved students' attitude towards learning and practicing the target language. However ; the electronic version of dialogue journals did not seem to pose any significant advantage over the paper-and-pencil version with regard to lexical and grammatical accuracy.

Greenfield, R. (2003). Collaborative email exchange for teaching secondary ESL: A case study in Hong Kong. *Language Learning and Technology*, 7(1), 46-70.

This article presents data from a qualitative case study examining secondary ESL students' attitudes toward and perceptions of a collaborative e-mail exchange between a Form 4 (10th grade) ESL class in Hong Kong and an 11th grade English class in Iowa. The exchange was based on a researcher-designed instructional model, utilizing widely accepted theories and methods for modern second language instruction: cooperative learning, communicative language learning, process writing, project-based learning, and an integrated approach. After exposure to the exchange, Hong Kong students were questioned about (a) changes in attitude towards computers and language learning ; (b) effect of computer background on attitude, interest, and motivation ; (c) perception of their acquired reading, writing, speaking, and listening skills ; and (d) attitude towards cooperative learning. Data was collected primarily from pre- and post-model surveys and personal interviews. The majority of Hong Kong participants said they enjoyed the exchange, gained general confidence in English and computer skills, and felt that they made significant progress in writing, thinking, and speaking. They were, however, ambivalent as to whether it improved standardized exam-related skills such as grammar usage and discrete language functions. As the project progressed, students with strong computer skills indicated less satisfaction than those with weak computer skills.

Hertel, T. (2003). Using an e-mail exchange to promote cultural learning. *Foreign Language Annals*, 36(3), 386-396.

This study describes an intercultural e-mail exchange at the college level. Students in a beginning Spanish class in the United States and an intermediate English as a second language class in Mexico corresponded weekly for one semester. The U.S. students also wrote reflective papers and completed surveys before and after the exchange regarding their attitudes toward their own and Mexican cultures and their perceptions of the exchange itself. Quantitative and qualitative data from these papers and surveys are presented and discussed. Although students recognized the limited amount they were able to learn in one semester ; they responded positively to the exchange and felt that their attitudes toward and perceptions about Mexican culture were influenced by the experience. Suggestions for implementing electronic exchanges are offered.

Itakura, H. (2004). Changing cultural stereotypes through E-mail assisted foreign language learning. *System*, 32(1), 37-51.

This paper explores the question of how cultural stereotypes are formed, modified, dismissed or reinforced, drawing on findings from a collaborative intercultural e-mail project between Hong Kong learners of Japanese at The Hong Kong Polytechnic University and native Japanese speakers at Kagoshima University. It also evaluates role

of e-mail assisted projects in breaking down the stereotypes. Analysis of the data collected from e-mail exchanges, project reports and interviews with the participants suggests that, first, the cultural assumptions of learners are formed on the basis of various types of inputs from the target culture. Second, the level of assurance that the learners felt about the accuracy of cultural representations appears to be related to the types and origins of the input from the target culture. Third, there may be a hierarchical relationship of inputs in terms of the degree of impact each type of input from the target culture has on forming the cultural stereotypes of learners. Those based on remarks from native speakers and classroom teaching appear to be more influential than those based on the mass media and hearsay from fellow learners. Fourth, although the project enabled the learners to validate and modify their previous assumptions, it also created new stereotypes or reinforced existing ones.

Jogan, M., Heredia, A. & Aguilera, G. (2001). Cross-cultural e-mail: Providing cultural input for the advanced foreign language student. *Foreign Language Annals*, 34(4), 341-346.

This article describes a cross-cultural e-mail exchange that provided students in the United States and Chile with an ongoing source of authentic cultural input from the target country. The exchange was organized between a class of US college students of advanced Spanish conversation and composition and a class of Chilean university students of advanced English as a Foreign Language. Student-to-student dialog journals exchanged by e-mail in both Spanish and English served as the basis for feedback and cultural commentary from the peer abroad. The cultural input received was observed in the written and oral work of U.S. students participating in this project.

Kitade, K. (2006). The Negotiation Model in Asynchronous Computer-mediated Communication (CMC): negotiation in task-based email exchanges. *CALICO Journal*, 23(2), 319-348.

Based on recent studies, computer-mediated communication (CMC) has been considered a tool to aid in language learning on account of its distinctive interactional features. However, most studies have referred to synchronous CMC and neglected to investigate how asynchronous CMC contributes to language learning. Asynchronous CMC possesses features distinguishable from synchronous CMC (e.g., more accurate, complex, formal, and longer utterances than those in synchronous interactions). The discourse structure in such interactions should be different from that in synchronous interactions, and it is necessary to investigate how such features can facilitate second language acquisition. This study investigates task-based email interactions among 24 native speaker–non native speaker (NS–NNS) dyads with respect to the negotiation structure and strategies followed in asynchronous CMC. The findings underscore the potential of syntactic development, the necessity of instruction in effective feedback strategies, and the distinguishable negotiation structure of asynchronous CMC.

Knight, P. (2005). Learner interaction using email: The effects of task modification. *ReCALL*, 17(1), 101-121.

This paper outlines the findings of a research project studying the effects of task modification on learner interaction when using email. Taking as its starting point interactionist theories of SLA, it argues that if those interactional features characteristic of negotiation of meaning which have been identified as promoting SLA are to be preserved when tasks are transferred from a face-to-face spoken environment to a computer-mediated written asynchronous environment, then modifications to the tasks need to be made.

Leahy, C. (2001). Bilingual negotiation via E-mail: An international project. *Computer Assisted Language Learning: An International Journal*, 14(1), 15-42.

This article examines selective results of an international e-mail project between 24 students studying law with German (in England) and English (in Germany). It refers to outcomes as manifested in the students' written reports and oral assessments, but concentrates on samples of bilingual negotiation between partners as expressed in their e-mails. The article focuses on the design of the project and the socio-cultural environment in which it is situated. Taking into account the relevant research in computer-mediated communication, the design of the project follows two primary objectives: the acquisition of (1) language and (2) content as part of a task-based e-mail exchange.

Li, Y. (2000). Linguistic characteristics of ESL writing in task-based e-mail activities. *System*, 28(2), 229-245.

This study investigated the efficacy of integrating task-based e-mail activities into a process-oriented ESL writing class. In particular, it examined the linguistic characteristics of 132 pieces of e-mail writing by ESL students in tasks that differed in terms of purpose, audience interaction and task structure. The analysis focused on the linguistic features of the students' e-mail writing at different levels, i.e. syntactic complexity, lexical complexity and grammatical accuracy. Computerized text analysis programs were used to ensure internal consistency of the linguistic analysis. Statistical analysis of the results using the repeated measures analysis of variance and post hoc contrast tests showed significant syntactic, lexical and grammatical differences in the students' e-mail writing of the different tasks. Specifically, in e-mail tasks involving audience interaction, students tended to produce syntactically and lexically more complex texts, and in tasks which allowed students self-selection of topics and content, students also tended to use more complex sentences and richer and more diverse vocabulary. However, an interesting trade-off effect was observed between linguistic complexity and grammatical accuracy in the students' e-mail writing, indicating the complexity of the second language writing process. The study provides pedagogical implications for designing effective e-mail tasks for enhancing second language writing development.

Liaw, M., & Johnson, R. (2001). E-mail writing as a cross-cultural learning experience. *System*, 29(2), 235-251.

This study looks into the cultural dimension involved in the e-mail correspondence between EFL students in Taiwan and pre-service bilingual/ESL teachers in the USA. E-mail entries and end-of-project reports were analyzed to yield insights into the cross-cultural communication process. The data analysis focused on the types of cultural information transmitted and effects of cultural assumptions and values on communication effectiveness. The findings revealed perceived fundamental characteristics of both Chinese and American cultures by the two groups of participants. It was also found that curiosity toward the other culture was a motivating factor for on-going correspondence, but cultural presumptions were sometimes a hindrance for communication; positive interpretations of cultural differences and empathy were key factors contributing to the removal of communication obstacles. Although there is no substitute for actual experiences of immersing into the target culture, cross-cultural e-mail correspondence sensitized the participants to cultural differences and served as a learning experience for better cross-cultural understanding.

O'Dowd, R. (2003). Understanding 'the other side: Intercultural learning in a Spanish-English e-mail exchange. *Language Learning and Technology*, 7 (2), 118-144.

Intercultural learning is often assumed to be an automatic benefit of e-mail exchanges between groups of learners in different countries, but little research exists on whether on-line intercultural collaboration does actually develop learners' understanding of the other culture's perspective and world view. This paper reviews what recent literature suggests intercultural learning to involve and then reports on a year-long e-mail exchange between Spanish and English second year university language learners. Using the results of qualitative research, the paper identifies key characteristics of e-mail exchanges which helped to develop learners' intercultural communicative competence (Byram, 1997). It also outlines elements of e-mail messages which may enable students to develop successful intercultural relationships with their partners.

Perez, L. (2003). Foreign language productivity in synchronous versus asynchronous computer mediated communication. *CALICO Journal*, 2(1), 89-104.

This study investigates language productivity in a foreign language learner output obtained via two different modes of computer-mediated communication (CMC): asynchronous (email dialog journals) and synchronous (chatroom sessions). The research questions to be answered in the study were: (a) Which form of CMC, synchronous (chatroom activities) or asynchronous (email), would be more effective in increasing language productivity in foreign language learning? And (b) Which form of CMC would participants prefer? A within-subject design was used in the study with 24 participants who were studying first semester Spanish with one instructor. Participants emailed a

dialog journal in Spanish to their instructor every Tuesday during the semester and they also attended the chatroom every Thursday to chat with their instructor and with each other in Spanish. Students met in the conventional classroom three times a week and via CMC on Tuesdays and Thursdays. The researcher tallied how many new vocabulary words participants produced in the email journals as opposed to new vocabulary words produced in chatroom sessions. (The researcher counted only those words that did not appear in the textbook or had been taught in class.) Results showed that there were no significant differences between the two CMC modes. However, a higher number of words were produced in the chatroom discussions than in the email messages. Fifty percent of the students preferred electronic mail and the other 50% were more inclined towards chatroom sessions. The author concluded that both techniques had benefits for vocabulary enrichment and productivity and that both tools enhanced the language acquisition process.

Sasaki, A., & Takeuchi, O. (2010). EFL students' vocabulary learning in NS-NNS e-mail interactions: Do they learn new words by imitation? *ReCALL*, 22(1), 70-82.

The present study investigated Japanese students' EFL vocabulary development through e-mail interactions with a native English speaker (NS), with primary focus on students' imitation of new words. According to sociocultural theory, learners can internalize new linguistic knowledge by imitating an expert's expressions to create his/her own utterances. This study, therefore, specifically examined whether (1) students could imitate the new vocabulary items provided by the NS tutor, and (2) they could retain these items at the end of the project. An examination of the e-mail log showed that students did imitate and use some of the lexis provided by the NS. The results of the post-test also revealed that some of the imitated words were subsequently retained. However, there were some words that had been learned without imitation. The questionnaire survey and the students' interview comments indicated that students memorized a considerable number of new words provided by the NS by repeatedly reading them in e-mail text, as well as in other learning contexts, such as regular classes and independent study, through noticing, retrieving, and generating the meaning/form of each word (Nation, 2001). The study concluded that vocabulary learning via e-mail takes place not only by a single process such as imitation, but also by a combination of various processes functioning in an integrated manner.

Shang, H. (2005). Email dialogue journaling: Attitudes and impact on L2 reading performance. *Educational Studies*, 31(2), 197-212.

With the rapid development of technologies, online learning, especially email dialogue journaling, has been playing an increasingly important role in foreign language learning and teaching in recent years. While many studies have examined the effect of email learning on student learning performance, few have looked into students' attitudes towards email application and its impact on their learning outcomes. Positive user attitudes (high self-efficacy) have been considered critical factors that contribute to the

subsequent and successful academic performance. By integrating email for the reading learning process, this study developed an electronic-based peer collaborative environment to explore students' attitudes towards email application in reading classes. Specifically, the relationship between students' self-efficacy and their reading performance was examined. The results demonstrate that most students maintain positive attitudes towards the potential outcomes of email application on reading achievement. Furthermore, the feature of electronic discussion has a greater direct effect on the reading enhancement. Implications of certain designs of email tasks for an enhanced second language reading development are presented.

Shang, H. (2007). An exploratory study of E-mail application FL writing performance. *Computer Assisted Language Learning*, 20(1), 79-96.

This study focused on examining the overall effect of using email on the improvement of writing performance in aspects of syntactic complexity, grammatical accuracy and lexical density, as well as investigating the relation between the number of email exchanges and writing performance. Subjects in this study were 40 non-traditional EFL students enrolled in an intermediate reading class at a university in Taiwan. By applying qualitative and quantitative research methods, the major finding demonstrates that students made improvements on syntactic complexity and grammatical accuracy. An increase in lexical density, however, was not observed in this study. Another finding suggests that exchanging email messages with their peers at least four times might have a greater overall improvement on their writing performance. Findings from students' self-reports reveal that the email approach was a positive strategy that helped improve students' foreign language learning and attitudes towards English. Instructional implications for designing an effective email task to enhance foreign language writing development and attitudes are also presented.

Stockwell, G. (2003). Effects of topic threads on sustainability of email interactions between native speakers and nonnative speakers. *ReCALL*, 15(1), 37-50.

There has been much enthusiasm shown in the literature about Native Speaker-Nonnative Speaker (NS-NNS) e-mail interactions, associating them with increased motivation and participation and reduced anxiety (Beauvois & Eledge, 1996 ; Leh, 1997 ; Aitsiselmi, 1999). Recent research has now also begun to link these interactions with increases in L2 proficiency (Floréz-Estrada, 1995 ; Stockwell & Harrington, 2003). As some studies have suggested that L2 learners should reach a certain number of e-mail interactions in order for benefits to accrue (Lamy & Goodfellow, 1999 ; Stockwell & Harrington, 2003), researchers have started to turn their attention towards what factors play a role in helping to facilitate longer interactions. One factor that appears to be important in sustaining longer conversation sequences is the topics discussed during the interactions (Stockwell & Levy, 2001). While Lamy & Goodfellow (1999) investigated the topic threads during on-line discussions with multiple participants, threads in NS-NNS paired interactions through e-mail remain largely unexplored. Thus, in this study, 48 learners of Japanese

involved in e-mail interactions with native speakers were investigated to determine what features of topic threads contributed to sustaining interactions. The end-of-thread messages (i.e., those messages which were the last message in a conversation thread) were examined in terms of whether or not a reply was invited, and those messages for which a reply was invited were further analysed to determine why a reply was not received. The paper concludes with suggestions for how conversation threads may be sustained, and some directions for future research.

Stockwell, G. & Harrington, M. (2003). The incidental development of L2 proficiency in NS-NNS email interactions. *CALICO Journal* 20 (2), 337-359.

Recent research suggests that email can be a powerful motivator for authentic L2 interaction, but little is known about the efficacy of this medium in the development of target language proficiency. The present study addresses this issue by examining email exchanges between university learners of Japanese as a foreign language and native Japanese university students. Of interest is the effect of email interactions on the incidental development L2 syntax and vocabulary as reflected in both quantitative and qualitative measures. Messages sampled at regular intervals over a 5-week collection period indicated a reliable increase in syntactic development as reflected in several measures of structural mastery as well as in qualitative ratings supplied by native speaking raters. There was no evidence of quantitative development for vocabulary, but qualitative ratings did show a small improvement over the collection period. A sharp drop-off was noted between the first and the second samples across all measures, with learner performance then improving steadily till the end of the study. The findings are related to an interactionist account of L2 development that is embedded in the framework of computer-mediated communication (CMC). Issues in research methodology are also discussed.

Stockwell, G. & Levy, M. (2001). Sustainability of E-mail interactions between native speakers and nonnative speakers. *Computer Assisted Language Learning*, 14(5), 419-442.

Recent research into e-mail has not only suggested that it can be a powerful motivator for interaction for language learners, but has also begun to link e-mail interactions between native and nonnative speakers to increases in L2 proficiency (Aitsiselmi, 1999 ; Floréz-Estrada, 1995 ; Ioanniou-Georgiou, 1999 ; Stockwell and Harrington, 2001). In addition, some research has advocated that L2 learners should reach a certain number of e-mail interactions in order for benefits to accrue (Lamy and Goodfellow, 1999 ; Stockwell, 2000). Despite this apparent need for sustainability of e-mail interactions, the current literature has neglected to determine what features of these NS-NNS e-mail interactions are associated with the longer interaction sequences. Thus, in this study, we investigated 48 learners of Japanese involved in e-mail interactions with native speakers to determine what factors contributed to sustaining interactions. The e-mails are analyzed in terms of the relationship between sustainability and learner proficiency, computing experience, in-

country experience, ratio of interlocutors and the content and topics of the e-mail interactions. Further, sustainability is considered in relation to a characterization of the online profiles of the participants. The paper closes with some suggestions for teaching.

Torii-Williams, E. (2004). Incorporating the use of E-mail into a language program. *Computer Assisted Language Learning*, 17(1), 109-122.

Until recently, most foreign language education has been centered on the acquisition of grammar and vocabulary. While recognizing that grammar and vocabulary are essential tools for communication, the National Standards for Foreign Language Learning advocate “the acquisition of the ability to communicate in meaningful and appropriate ways with users of other languages” (1996) and identify five goals of today’s foreign language classroom: communication, cultures, connections, comparisons, and communities. The present study attempts to investigate how the use of e-mail in the target language motivates and enhances the students’ learning of the language based on the five goals of the National Standards. Students in a post secondary Japanese class were asked to communicate by e-mail in Japanese. At the end of the course, the students completed questionnaires regarding the project. The researcher examined their messages and the questionnaires. The study describes how an out of class activity with a focus on meaning can not only provide a great number of learning opportunities as described in the national standards, but also promote a deeper understanding of the Japanese language and culture. Moreover, it illustrates how a standards-based project with an emphasis on meaning can assist in the developmental and creative aspects of second language acquisition.

Ushioda, E. (2000). Tandem language learning via e-mail: From motivation to autonomy. *ReCALL*, 12(2), 121-8.

This paper examines the affective dimension of tandem language learning via e-mail. It begins by highlighting some of the obstacles to this mode of learning, including organisational and pedagogical issues as well as the particular issues confronting learners. Drawing on a small body of empirical data, it explores the interactions between these issues and what learners perceive to be intrinsically motivating about tandem learning. It concludes by suggesting that affective learning experience has a potentially powerful role to play in fostering the development of learner autonomy through the reciprocity on which successful tandem learning is founded.

Vinagre, M. (2005). Fostering language learning via email: An english-spanish exchange. *Computer Assisted Language Learning*, 18(5), 369-388.

This article describes an email project carried out jointly by the Institute of Modern Languages and the Department of Applied Languages at Antonio de Nebrija University in Madrid and the University of Massachusetts Amherst (UMass) in the US during the

first semester of the academic year 2004 – 2005. Students worked with a partner exchanging personal, linguistic and sociocultural information and corrections about each other's language (English and Spanish), as well as taking part in a discussion forum. The project generated a wealth of data which raised some interesting points and the information gathered from one particularly successful partnership is presented. However, further research needs to be carried out on how best to assess the improvement of the students' language proficiency through the use of email tandem learning.

Vogt, K. (2006). Can you measure attitudinal factors in intercultural communication? tracing the development of attitudes in E-mail projects. *ReCALL*, 18(2), 153-173.

Intercultural competence has acquired an important role in the foreign language classroom. However, we must also come to terms with assessing this highly complex construct if we consider it as a superordinate learning objective. Therefore the components of intercultural communicative competence that go beyond knowledge, especially attitudes, deserve closer attention. On the basis of Byram's (1997) model of Intercultural Communicative Competence (ICC), an attempt has been made to trace the development of attitudes as part of ICC in computer-mediated intercultural communication. Data was drawn from three e-mail projects that took place between 2001 and 2002. Three different upper-secondary classes at a vocational school in Mainz, Germany (n=64) exchanged e-mails with two groups of US-American undergraduate students in Ohio (n=57) and one group of undergraduate students of English from Tokyo (n=30). Preliminary findings from a telecollaborative seminar with US-American undergraduate teacher students at a German teacher training institution were used to support the data. The main question addressed in the paper is whether attitudinal components of ICC can be measured quantitatively in telecollaborative environments. To do this, specifications and implementation of learning objectives for attitudes as put forward by Byram (1997) are applied to different instruments within the framework of the email projects, including a triangulation of instruments. Instruments include e-mails, critical incidents, essays and interaction journals. When data was ambiguous or incomplete, follow-up interviews were conducted with pupils. Results of the study suggest that it is not possible to measure attitudes with the instruments described, but that they can help teachers to describe evidences of attitudes in interaction and trace developments to provide a basis for feedback.

Ware, P. (2005). "Missed" communication in online communication: Tensions in a german-american telecollaboration. *Language Learning & Technology*, 9(2), 64-89.

This qualitative study explores the factors that contributed to limited interactional involvement in a telecollaborative project linking two groups of participants: 12 advanced-level students of English in northeastern Germany and 9 advanced-level students of German in the southwestern United States. Drawing on data from online transcripts, interviews, and questionnaires, I examine the tensions that arise when

students' attempts at communicating online result in missed opportunities for engaging with their online partners. I report on the results of a discourse analysis of the online transcripts and rely on extensive interview and survey data to examine which factors made it difficult for students to maintain sustained interpersonal involvement in the online discourse. I document three main contextual tensions that arose from the different socially and culturally situated attitudes, beliefs, and expectations that informed students' communicative choices in the online discourse. I address the pedagogical implications of each of these three tensions. The findings suggest that research needs to focus not only on how students jointly construct online discourse, but how they co-construe the context for their participation. The paper concludes by addressing the implications of these findings for future research promoting language and culture learning online.

Index des auteurs

- Abraham, 103, 104, 105, 107, 109, 204, 231
Absalom & Marden, 76, 111, 114, 115, 118, 122, 124, 125, 129, 134, 137, 139, 140, 141, 148, 151, 159, 160, 164, 167, 168, 172, 177, 178, 182, 184, 186
Ahmed *et al.*, 20, 21
Anderson, 46, 47, 71, 74, 204
Atlan, 1, 6, 45, 49, 58, 59, 73, 91, 137, 197, 204
Barrière & Duquette, 49
Barson, 4, 204
Basque, 5, 179, 180, 205
Bax, 35, 40, 41, 42, 194, 198, 205
Beatty, 35, 205
Beauvois, 4, 55, 205, 235, 243
Belz, 111, 115, 118, 120, 124, 125, 126, 133, 134, 137, 139, 144, 145, 148, 156, 157, 183, 235
Biesenbach-Lucas *et al.*, 111, 113, 118, 124, 125, 133, 134, 168
Billières & Spanghero-Gaillard, 44
Borer, 94, 205
Braga Norte, 111, 113, 114, 118, 121, 122, 124, 125, 126, 129, 130, 134, 137, 139, 141, 144, 167, 182, 183, 236
Brown, 73, 206, 207
Canter *et al.*, 34
Caws, 6, 7, 48, 49, 137, 207, 213
Chamot, 46, 47, 58, 65, 86, 88, 90, 91, 109, 207, 221, 229
Chan & Kim, 1
Chang, 49, 79, 85, 92, 208
Chanier, 2, 6, 7, 25, 26, 33, 49, 51, 109, 208, 215
Chatagnier, 18, 208
Chun & Plass, 49, 56
Claeyssen, 32, 209
Clarke, 14, 15, 209
Cohen, 71, 72, 73, 75, 82, 209, 213, 226, 229
Conole, 92, 209
Cook, 54, 209
Crosby & Iding, 56
Cyr, 45, 50, 62, 63, 67, 71, 209
Debski, 103, 104, 105, 107, 109, 204, 210, 220, 231, 233
Depover *et al.*, 109, 183
Desmarais, 19, 96, 210
Desmarais *et al.*, 96
Dónaill & Coinnigh, 99
Dörnyei, 77, 86
Dorynei, 54
Dreyer & Oxford, 76
Duquette, 49, 92, 93, 204, 208, 210, 217
Ellis, 54, 73, 211
Entwistle, 70, 211
Esch & Zähler, 5
Fedderholdt, 111, 113, 118, 124, 125, 126, 130, 134, 137, 164, 175, 237
Felix, 8, 9, 88, 103, 104, 105, 107, 211, 231, 233
Fischer, 3
Furcsa, 111, 113, 115, 116, 118, 121, 122, 124, 125, 131, 134, 137, 139, 144, 148, 153, 155, 156, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 172, 174, 176, 183, 184, 186, 237
Gagné *et al.*, 86, 97
Geoffrion, 98, 212
Gerbault, 33, 181, 183, 197, 212
Goldschneider & DeKeyser, 101
Gonzalez-Bueno & Perez, 9, 111, 113, 118, 119, 124, 125, 126, 129, 134, 137, 153, 155, 161, 167, 169, 171, 184, 186, 187
Grainger, 81, 213
Gravel & Tremblay, 94
Greenfield, 111, 116, 118, 121, 122, 124, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 134, 137, 139, 141, 177, 182, 238
Griffiths, 54, 77, 213, 226
Hadley, 54, 213
Hamel, xvi, 32, 213, 225
Hamel & Caws, 97

Hashim & Sahil, 77
 Heift, 33, 49, 51, 52, 53, 55, 83, 87, 97,
 208, 214
 Hémard, 49, 214
 Henmon, 101, 215
 Hertel, 111, 115, 118, 120, 124, 125,
 126, 128, 131, 134, 137, 139, 144,
 145, 148, 167, 172, 183, 238
 Higgins, 18, 215
 Hong, 84, 215, 238
 Hsia & Oxford, 59
 Hubbard, 22, 23, 24, 36, 103, 104, 105,
 107, 108, 215, 232, 233
 Hwu, 88, 95, 97, 215
 Itakura, 111, 115, 116, 118, 121, 122,
 124, 125, 130, 131, 134, 137, 139,
 144, 145, 183, 238
 Jeannot & Chanier, 7
 Jogan *et al.*, 111
 Jonassen, xiii, xiv, 5, 179, 196, 215, 216
 Jonassen *et al.*, 162
 Kakai, 9, 216
 Kelly, 15, 16, 19, 216
 Kenning, 93, 216
 Kitade, 111, 117, 118, 121, 124, 125,
 127, 134, 137, 139, 140, 148, 151,
 152, 153, 154, 185, 239
 Knight, 111, 113, 114, 118, 122, 124,
 125, 134, 137, 139, 140, 172, 188, 240
 La Torre, 93, 216
 Lam & Lawrence, 98
 Lancien, 32, 217
 Lantolf, 16, 217
 Larsen-Freeman & Long, 54
 Laurier, 96, 112, 208, 210, 217
 Leahy, 3, 111, 113, 114, 117, 118, 120,
 121, 124, 125, 126, 130, 131, 134,
 137, 139, 141, 148, 165, 166, 167,
 168, 182, 217, 240
 Leaver *et al.*, 69, 70, 72, 194
 Lebrun, 37, 217
 Léon, 14, 15, 17, 18, 217
 Levy, 23, 24, 35, 36, 102, 103, 104, 105,
 106, 107, 113, 114, 115, 118, 121,
 124, 125, 133, 134, 137, 148, 151,
 177, 178, 194, 218, 221, 230, 232,
 233, 243, 244
 Li, 4, 95, 111, 113, 114, 115, 118, 122,
 124, 125, 126, 129, 134, 165, 166,
 175, 176, 177, 178, 218, 240
 Liaw & Johnson, 111, 115, 118, 121,
 124, 125, 134, 137, 139, 141, 144,
 145, 146, 151, 172, 182, 183, 187
 Lightbown & Spada, 45, 54
 Liou, 49, 207
 Mackey & Gass, 85, 87, 91, 93, 94
 Magogwe & Oliver, 76, 84
 Marton & Säljo, 70
 Masgoret & Gardner, 101
 Matsumoto, 91, 93, 219
 Matsunaga & Crosby, 55
 Mayes, 5, 179, 215, 219
 McGroarty, 81, 223
 McLaughlin, 45, 219
 Meunier, 77, 80, 95, 219
 Mochizuki, 77, 79, 220
 Mongeau, 89, 220
 Mucchielli, 20, 220
 Murday *et al.*, 99
 Naiman *et al.*, 50, 51, 58
 Nancy-Combes, 183, 210, 220
 Nisbet *et al.*, 77
 Norris & Ortega, 101, 102
 O'Dowd, 111, 115, 129, 130, 132, 145,
 175, 183, 241
 O'Malley & Chamot, 7, 45, 46, 47, 48,
 64, 194
 Okada *et al.*, 77
 Oller & Richards, 53
 Otman, 27, 221
 Oxford, xiii, xiv, 6, 7, 11, 54, 57, 59, 66,
 67, 69, 71, 74, 76, 77, 79, 80, 81, 83,
 87, 136, 137, 138, 140, 143, 146, 147,
 155, 156, 158, 178, 179, 184, 185,
 186, 187, 189, 193, 194, 195, 200,
 201, 203, 205, 207, 209, 210, 211,
 213, 215, 218, 221, 222, 223, 224,
 225, 226, 227, 229
 Oxford & Ehrman, 80
 Oxford & Nyikos, 76
 Paquette, 17, 18

Peacock & Ho, 75
 Perez, 111, 113, 118, 119, 124, 125, 126,
 129, 134, 137, 153, 154, 159, 160,
 167, 168, 169, 182, 184, 237, 241
 Peterson, 82, 98, 222, 223
 Plass, 49, 56, 208, 222
 Plass & *al.*, 56
 Politzer, 76, 79, 223
 Politzer & McGroarty, 79
 Pujolà, 49, 90, 223
 Puren, 35, 38, 39, 40, 194, 212, 223
 Raby, 8, 48, 57, 77, 78, 79, 91, 92, 223
 Ramirez, 54, 223
 Ranalli, 95, 223
 Raschio, 48, 49, 224
 Rézeau, 23, 32, 224
 Rivenc, 44, 224, 228
 Romano, 70, 224
 Rubin, 50, 54, 58, 62, 63, 73, 99, 194,
 224, 227, 229
 Sasaki & Takeuchi, 111, 113, 114, 116,
 118, 121, 122, 124, 125, 127, 128,
 130, 134, 137, 139, 141, 142, 148,
 149, 150, 151, 156, 158, 168, 182
 Savoie-Zajc, 88, 224
 Schwienhorst, 82, 98, 225
 Scott & New, 96
 Shang, 111, 113, 114, 116, 117, 118,
 119, 122, 124, 125, 127, 128, 132,
 134, 137, 139, 141, 148, 153, 155,
 167, 168, 169, 170, 171, 173, 174,
 182, 184, 186, 187, 242, 243
 Shen, 82, 225
 Simina & Hamel, 167
 Skehan, 54, 225
 Smidt & Hegelheimer, 77, 82, 83, 90, 97
 Smith, 49, 88, 89, 212, 226
 Stern, 50, 61, 99, 194, 220, 226
 Stockwell, 103, 104, 105, 107, 109, 111,
 113, 114, 115, 118, 121, 124, 125,
 133, 134, 137, 148, 151, 156, 157,
 161, 173, 174, 177, 178, 226, 233,
 243, 244
 Stockwell & Harrington, 111, 113, 121,
 122, 125, 133, 173, 243
 Stockwell & Levy, 111
 Sun, 28, 226
 Takeuchi *et al.*, 75, 76, 77, 79
 Tarone & Yule, 51
 Thang & Bidmeshki, 90
 Thomas *et al.*, 49
 Tode, 94, 227
 Torii-Williams, 111, 113, 114, 116, 118,
 121, 124, 125, 126, 129, 134, 137,
 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152,
 153, 154, 161, 164, 167, 181, 182,
 188, 227, 245
 Underwood, 37, 227
 Ushioda, 49, 111, 114, 115, 116, 118,
 120, 124, 126, 129, 133, 134, 137,
 139, 141, 148, 159, 160, 161, 164,
 165, 176, 181, 182, 184, 218, 245
 Van Aacken, 79, 88, 227
 Victori & Tragant, 75
 Vinagre, 111, 113, 114, 118, 120, 124,
 125, 127, 134, 137, 139, 141, 142,
 143, 148, 162, 164, 165, 166, 168,
 182, 245
 Vinther, 49, 94, 228
 Vogt, 111, 116, 118, 121, 124, 125, 129,
 130, 131, 133, 134, 137, 139, 144,
 145, 146, 156, 158, 183, 187, 188, 246
 Wang *et al.*, 84
 Ware, 111, 116, 118, 120, 124, 125, 127,
 130, 131, 132, 134, 137, 139, 144,
 148, 153, 156, 157, 183, 246
 Warschauer, 3, 26, 35, 36, 37, 38, 40,
 41, 82, 153, 194, 204, 228, 229, 235
 Warschauer & Healey, 35, 36, 40
 Weinberg, 34, 229
 Wenden, 73, 84, 227, 229
 Wenden & Rubin, 58
 White, 59, 229, 236
 Wiebe & Kabata, 99
 Winkler, 93
 Woodin, 87, 162, 229
 Zhao, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 230,
 233