



Université Ibn Badis -Mostaganem-
Faculté des langues étrangères
Département de français

Thème :

**Conception de ressources pédagogiques multimédias pour
l'enseignement du français langue de spécialité à un public
non-francophone.**

Cas de l'ENSET d'Oran/ENP d'Oran

Thèse présentée et soutenue publiquement par

Adila MEHYAOUI

- VOLUME I-

Pour l'obtention du diplôme de

Doctorat en Didactique

Sous la codirection de :

Madame Naziha BENBACHIR

et Madame Catherine CARRAS

Membres du jury :

M. AMARA Abderezzak, Pr.	Université de Mostaganem	Président
Mme BENBACHIR Naziha, MC.	Université de Mostaganem	Directrice de recherche
Mme CARRAS Catherine, MC.	Université Grenoble-Alpes	Directrice de recherche
Mme BENSEKAT Malika, MC.	Université de Mostaganem	Examinatrice
Mme BENAMMAR Naima, Pr.	ENS d'Oran	Examinatrice
M. MANGENOT François, Pr.	Université Grenoble-Alpes	Examinateur



Université Ibn Badis -Mostaganem-
Faculté des langues étrangères
Département de français

Thème :

**Conception de ressources pédagogiques multimédias pour
l'enseignement du français langue de spécialité à un public
non-francophone.**

Cas de l'ENSET d'Oran/ENP d'Oran

Thèse présentée et soutenue publiquement par

Adila MEHYAOUI

- VOLUME I-

Pour l'obtention du diplôme de

Doctorat en Didactique

Sous la codirection de :

Madame Naziha BENBACHIR

et Madame Catherine CARRAS

Membres du jury :

M. AMARA Abderezzak, Pr.	Université de Mostaganem	Président
Mme BENBACHIR Naziha, MC.	Université de Mostaganem	Directrice de recherche
Mme CARRAS Catherine, MC.	Université Grenoble-Alpes	Directrice de recherche
Mme BENSEKAT Malika, MC.	Université de Mostaganem	Examinatrice
Mme BENAMMAR Naima, Pr.	ENS d'Oran	Examinatrice
M. MANGENOT François, Pr.	Université Grenoble-Alpes	Examinateur

Remerciements

La réalisation de cette thèse n'a pu avoir lieu sans le concours de mes deux co-directrices de recherche, Mesdames Naziha BENBACHIR et Catherine CARRAS que je tiens à remercier, notamment, pour la confiance qu'elles m'ont témoignée et surtout pour leur patience et leurs précieux conseils et recommandations qui n'ont rendu ce travail que passionnant malgré sa complexité.

Je voudrais aussi exprimer ma très grande gratitude à Monsieur Abderezzak AMARA pour l'honneur qu'il me fait en acceptant de présider le jury d'évaluation de cette thèse.

Je ne manque pas de remercier tous les membres du jury, Mesdames Naima BENAMAR et Malika BENSEKAT ainsi que Monsieur François MANGENOT pour l'intérêt qu'ils portent à mon travail, en m'accordant de leur temps et me faisant profiter de leur expertise.

J'adresse une pensée particulière de gratitude à tous mes étudiants qui ont contribué activement dans le mûrissement de ma pensée et avec qui j'ai beaucoup appris tant sur le plan humain que didactique.

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont encouragée à la réalisation de ce travail de recherche, et plus particulièrement les membres de ma famille : ma chère *mère* et mes aimables *sœurs*, n'ayant pas manqué de me soutenir tout au long de ce parcours qui n'a guère été sans embûches.

Résumé

Ce travail met en perspective notre démarche de recherche-développement que nous avons conduite depuis l'année universitaire 2011/2012 et qui s'est déployée à partir d'une problématique pratique d'entraînement à la lecture-compréhension de textes longs dans un contexte académique. Nous étions amenée à consulter certains fondements théoriques émanant du croisement de plusieurs disciplines desquelles se dégage l'essentiel de notre réflexion. L'état de l'art de la situation de l'enseignement en Algérie admet que l'un des facteurs de l'échec universitaire est lié en grande partie aux difficultés linguistiques et langagières qui sont présentes chez un grand nombre des étudiants de profil scientifique. Le français étant la langue d'enseignement la plus courante dans le contexte universitaire algérien, nous a conduite à s'interroger spécifiquement sur la place qu'occupe cette langue chez des publics d'autres disciplines (filières scientifiques, techniques, sociales, etc.) et de réfléchir sur de nouvelles pistes didactiques qui peuvent contribuer à l'accompagnement de ce type de publics dans la réussite de leurs parcours académiques. A cet effet, la première partie de cette thèse, composée de quatre chapitres distincts, revient sur la question de l'enseignement du français depuis l'indépendance en 1962 et ses impacts sur le monde socio-économique algérien. La notion de français de spécialité qui représente le premier axe dans lequel s'inscrit notre intervention, mérite le détour à travers une bonne partie que nous lui consacrons et qui retrace les enjeux des spécificités notionnelles qu'on lui reconnaît dans le champ de la didactique des langues et cultures. Le deuxième axe conçu dans le prolongement du premier, s'intéresse au concept de l'ingénierie pédagogique qui nous permet de déterminer le fil conducteur de notre démarche didactique. Celle-ci vise l'implication de deux autres axes, celui de la littéracie universitaire et celui des usages des technologies de l'information et de la communication. La deuxième partie composée de deux chapitres pratiques, reprend les différents axes de recherche que nous avons décrits dans la première partie, puisque celle-ci nous permet d'étayer les principales composantes d'un dispositif d'enseignement/apprentissage en ligne que nous avons mis en place en complément d'un enseignement traditionnel. Enfin, pour appuyer la lecture de longs textes de spécialité sur un support électronique et apporter des éléments de réponses à nos questions de départ, nous nous attelons à la confrontation des résultats qui sont issus d'un corpus formé à partir des interactions des apprenants qui ont été recueillies tantôt en ligne, tantôt en présentiel.

Mots-clés : Français de spécialité, lecture fonctionnelle, TICE.

ملخص

تندرج أصول هذا العمل في إطار إعداد نموذج يعتمد على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بهدف التعليم، وذلك بغية تسهيل عملية قراءة الوثائق ذات الطابع العلمي باللغة الفرنسية. بدأنا تجربتنا هذه منذ السنة الدراسية 2011/2012 التي قادتنا إلى استشارة عدة مصادر نظرية متعلقة بأهم التخصصات التي تساهم في تنمية الإشكالية العلمية التي نطرحها. إن تطورات الوضع الحالي للتعليم الجامعي بالجزائر تثبت أحد عوامل الفشل الأكاديمي الذي يرتبط إلى حد كبير بالصعوبات اللغوية لدى عدد كبير من الطلاب في المجالات العلمية، التكنولوجية أو الاجتماعية. نظراً لكون اللغة الفرنسية هي لغة التدريس الأكثر شيوعاً في سياق الجامعة الجزائرية، دفعنا الأمر إلى التساؤل عن المكان الذي تشغله هذه اللغة في هذا الإطار والتفكير في إدماج مسارات تعليمية جديدة التي يمكنها المساهمة في مرافقة هذه الشريحة من الطلاب للنجاح في حياتهم الأكاديمية. تحقيقاً لهذه الغاية، تستهدف كتابة الجزء الأول من هذه الأطروحة، المكون من أربعة فصول مختلفة، إلى دراسة المسألة المتعلقة بتدريس اللغة الفرنسية منذ الاستقلال في عام 1962 وتأثيرها على العالم الاجتماعي والاقتصادي الجزائريين. المحور الأول الذي يتعلق بمفهوم الفرنسية كلغة تخصص يحظى بجزء هام مرتبط بمعظم المفاهيم الأكثر انتشاراً في هذا المجال. يركز المحور الثاني بدوره، على مفهوم الهندسة البيداغوجية، والذي يسمح لنا بتحديد الموضوع الرئيسي لخطتنا العلمية. بالإضافة إلى محورين لا تقل أهميتهما عن الأولين و هما تعلم الكتابة والقراءة في المجال الجامعي وكذا استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات. الجزء الثاني الذي يتكون من فصلين عمليين، يتناول مختلف خطوط البحث التي وصفناها في الجزء الأول، لأنه يسمح لنا بدعم العناصر الرئيسية المكونة لأرضية التعليم/

التعلم عبر الإنترنت الذي قمنا بتصميمه لدعم قراءة النصوص الطويلة في مجال تخصص الطلاب وتقديم أجوبة جزئية من خلال النتائج التي توصلنا إليها عبر تفاعل العينتين التي قمنا بتكوينها من بين الطلبة الذين اتبعوا الدروس على الكمبيوتر والآخرين الذين اتبعوا الدروس الكلاسيكية .

الكلمات المفتاحية : الفرنسية كلغة تخصص، القراءة الوظيفية ، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

Abstract

This work puts into perspective our research-development approach that we have conducted since the academic year 2011/2012 and which has been derived from a practical problem which is of training to reading-comprehension of long texts in an academic context. We were led to see some theoretical principles emanating from the intersection of several disciplines from which emerge the essential of our reflection. The state of the educational situation in Algeria assumes that one of the factors of academic failure is related in large part to the linguistic and language difficulties that are present in a large number of students with scientific profile. Since French is the most common language used for teaching in the Algerian university context, this has led us to examine, specifically, the place of this language among audiences from other disciplines (scientific, technical, social, etc.), and to think about new didactic tracks that can contribute to assist this type of public in the success of their academic career. To this end, the first part of this thesis constituted of four distinct chapters, first returns to the question of teaching French since independence in 1962 and its impact on the Algerian socio-economic world. The notion of French “for specific purposes”, which represents the first axis on which our intervention is based, deserves to be reviewed through a large part that we devote to it and which traces the stakes of the notional specificities that we recognize in the field of didactics of languages and cultures. The second axis, conceived as an extension of the first one, focuses on the concept of pedagogical engineering, which allows us to determine the main thread of our didactic approach. It aims at the implication of two other axes, that of the university literacy and that of the use of information and communication technologies. The second part, composed of two practical chapters, takes up the different axes of research that we described in the first part, since it allows us to reinforce the main components of an online teaching / learning system that we have set up in addition to traditional teaching to support reading of specialized long texts on an electronic format and to provide elements of answers to our initial questions through the comparison of the results that come from a corpus formed from learners interactions that have been collected sometimes online, sometimes face-to-face.

Keywords : French for specific purposes, functional reading, ICT's

Table des matières

INTRODUCTION	11
PREMIERE PARTIE : CONCEPTS OPERATOIRES	24
CHAPITRE I : Enseignement du français langue de spécialité	26
1. Enseignement du français en Algérie, repères historiques	26
1.1. Enseignement du français dans l'éducation nationale	26
1.2. Enseignement du français dans l'enseignement supérieur	28
2. Didactique de l'enseignement du français	31
2.1. Définition des concepts de base (FLM/FLE/FLS)	31
2.2. Définition d'une langue de spécialité : un consensus ?	32
2.3. Enseignement du « français langue de spécialité », diverses appellations	35
2.3.1. Français scientifique et technique	36
2.3.2. Français fonctionnel	36
2.3.3. Français instrumental	38
2.3.4. Français sur objectif(s) spécifique(s)	38
2.3.5. Français langue professionnelle	41
2.3.6. Français sur objectifs universitaires	43
2.3.7. Place de la langue de spécialité dans le secteur LANSAD	48
3. De la théorie à la pratique : démarche ingénierique	49
3.1. Première étape : Analyse de la demande de formation	49
3.2. Seconde étape : Analyse des besoins	50
3.3. Troisième étape : Collecte des données	51
3.4. Quatrième étape : Analyse des données	51
3.5. Cinquième étape : Elaboration des activités	52
4. Les bases de l'ingénierie pédagogique	53
4.1. Ingénierie et dispositifs de formation	53
4.2. Ingénierie pédagogique	56
4.3. Modèles de design pédagogique	60
5. De l'ingénierie pédagogique à l'ingénierie pédagogique multimédia	61
5.1. Conception	63
5.2. Scénarisation	64
5.3. Médiatisation	67
5.4. Enseignement	67
CHAPITRE II : La lecture à l'université	69
1. Lire pour apprendre ou apprendre à lire?	69
2. Repères chronologiques pour la didactique de la lecture	71
3. Ecrit universitaire, quelle littéracie ?	74

4.	Compréhension en lecture-----	77
4.1.	<i>Modèles de compréhension en lecture</i> -----	77
4.1.1.	Modèles « du bas vers le haut »-----	78
4.1.2.	Modèles « du haut vers le bas »-----	79
4.1.3.	Modèle interactif -----	80
4.1.3.1.	Variable <i>lecteur</i> -----	82
4.1.3.2.	Variable <i>texte</i> -----	83
4.1.3.3.	Variable <i>contexte</i> -----	85
4.2.	<i>Stratégies et situations de lecture</i> -----	86
4.3.	<i>Stratégies du bon lecteur</i> -----	88
4.3.1.	Ecrémage-----	88
4.3.2.	Balayage-----	88
4.3.3.	Contournement de la difficulté -----	89
4.3.4.	Utilisation du contexte-----	89
4.3.5.	Utilisation de l'inférence -----	90
4.3.6.	Activation des connaissances antérieures-----	91
5.	Approche globale des textes longs -----	92
6.	Lecture fonctionnelle des textes de spécialité -----	96
6.1.	<i>Méthodologie pour la conception d'un matériel d'enseignement fonctionnel du français</i> ----	97
6.2.	<i>Trois phases pour l'élaboration d'un matériel pédagogique selon Lehmann</i> -----	98
	CHAPITRE III : Mutations de la lecture à l'ère du numérique -----	103
1.	Lecture numérique vs lecture traditionnelle-----	103
2.	Evolution des supports de lecture-----	104
3.	Naissance du livre numérique (l'eBook)-----	106
4.	Formats des livres numériques -----	107
4.1.	<i>Formats générés par traitement de texte</i> -----	107
4.2.	<i>Format de document multiplateforme</i> -----	109
4.3.	<i>Format Web</i> -----	109
4.4.	<i>Format ePub</i> -----	111
4.5.	<i>Autres formats (propriétaires)</i> -----	113
5.	Evolution de la lecture à l'ère de l'écran -----	114
	CHAPITRE IV : Multimédia et didactique des langues-----	117
1.	TICE et société de l'information -----	117
1.1.	<i>Pyramide de connaissance</i> -----	118
1.2.	<i>Société de l'information et société de la connaissance</i> -----	120
2.	TIC(E) : Définitions et repères historiques -----	123
2.1.	<i>Années 1960-1970 : l'ère de l'enseignement assisté par ordinateur</i> -----	126
2.2.	<i>Années 1980-1990 : De l'EAO à l'EIAO, les EIAH</i> -----	128
2.2.1.	Traitement de texte -----	128
2.2.2.	Simulation -----	128
2.2.3.	Programmation -----	129
2.2.4.	Enseignement intelligemment assisté par ordinateur (EIAO)-----	129

2.2.5.	Hypertexte et hypermédia -----	131
2.3.	<i>Années 2000 : l'ère du multimédia et d'Internet</i> -----	132
2.3.1.	Services Internet -----	134
2.3.1.1.	Courrier ou messagerie électronique -----	134
2.3.1.2.	Forum de discussion -----	135
2.3.1.3.	Messagerie instantanée/ Visioconférence/Classe virtuelle-----	136
2.3.2.	Le Web 2.0 -----	138
2.3.2.1.	Le blog-----	139
2.3.2.2.	Le wiki-----	140
2.3.2.3.	Systèmes de bookmarking social -----	140
2.3.2.4.	Podcasting et syndication RSS -----	141
2.3.2.5.	Réseaux sociaux -----	141
2.3.3.	Environnements numériques d'apprentissage (ENA) -----	142
2.3.4.	Les MOOCs/CLOMs -----	144
2.3.5.	Autres outils technologiques au service de l'enseignement/apprentissage -----	146
2.3.5.1.	TBI/TNI -----	146
2.3.5.2.	Laboratoires de langues-----	147
2.3.5.3.	Jeux sérieux -----	148
3.	Composantes d'un dispositif de formation en ligne -----	149
3.1.	<i>Cadrage d'un projet de formation en ligne</i> -----	150
3.2.	<i>TICE et modalités d'apprentissage</i> -----	154
3.2.1.	E-learning en auto-apprentissage -----	154
3.2.2.	Formation mixte (Blended learning) -----	155
3.2.3.	Vers une télécollaboration en ligne -----	157
3.2.4.	Apprentissage mobile/ pervasif -----	157
4.	Choix de la solution technique-----	159
4.1.	<i>TICE et enseignement supérieur en Algérie</i> -----	159
4.2.	<i>Description de la solution technique</i> -----	162
4.2.1.	Qu'est ce que Moodle ?-----	162
4.2.2.	Caractéristiques d'une plateforme Moodle-----	163
4.2.3.	Moodle et enseignement en ligne à l'ENSET/ENP d'Oran -----	165
DEUXIEME PARTIE : EXPERIMENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS -----		169
CHAPITRE V : METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE -----		171
1.	Présentation de la recherche -----	171
1.1.	<i>Une recherche de terrain, entre expérimentation et développement</i> -----	171
1.2.	<i>Vers une approche compréhensive pour l'analyse du terrain</i> -----	175
1.3.	<i>Méthodes de recherche</i> -----	178
2.	Public cible et échantillons de travail -----	180
2.1.	<i>Description du public cible</i> -----	182
2.2.	<i>Justification du choix du public cible</i> -----	184
3.	Détection et analyse des besoins des apprenants -----	188
3.1.	<i>Entretien avec les enseignants</i> -----	188
3.1.1.	Langue d'enseignement -----	189
3.1.2.	Compétences linguistiques et langagières des apprenants -----	190
3.1.3.	TICE et motivation -----	191
3.2.	<i>Test de positionnement</i> -----	192

3.3.	<i>Phase préalable à l'expérimentation</i>	200
3.4.	<i>Analyse des données collectées des groupes GEx/GT1/GT2</i>	203
3.4.1.	Langue d'administration des pré-questionnaires	204
3.4.2.	Répartition par genre et âge	205
3.4.3.	Note du français au baccalauréat	208
3.4.4.	Utilisation des TICE comme outil d'apprentissage	208
3.4.5.	Profil linguistique des étudiants	216
3.4.6.	Synthèse	221
Chapitre VI : Expérimentation et composantes du dispositif de la formation envisagée		223
1.	Conception d'un cours en ligne pour la lecture d'un livre de spécialité	223
2.	Constitution des groupes	224
2.1.	<i>Expérience 2011/2012</i>	224
2.2.	<i>Expérience 2014/2015</i>	224
3.	Planification du calendrier des cours (français/COE)	225
3.1.	<i>Promotion 2011/2012</i>	225
3.2.	<i>Promotion 2014/2015</i>	225
4.	Description du cours sur la lecture d'un ouvrage scientifique	228
4.1.	<i>Organisation spatiale de la classe</i>	228
4.2.	<i>Progression pédagogique du groupe GT1 (promotion 2011/2012)</i>	231
4.2.1.	Scénario 1 : Etablir un premier contact avec l'ouvrage	236
4.2.2.	Scénario 2 : Découvrir l'organisation d'ensemble d'un ouvrage scientifique	238
4.2.3.	Scénario 3 : Mettre en relation le titre général avec le sommaire	242
4.2.4.	Scénario 4 : Repérage des éléments introductifs	245
4.2.5.	Scénario 5 : Faire une entrée dans le texte par les tableaux et les figures	252
4.2.6.	Scénario 6 : Adopter une stratégie « thématique » et « énonciative » pour lire un texte	254
4.3.	<i>Progression pédagogique du groupe GEx/GT2</i>	257
4.3.1.	Scénario 1 : Etablir un premier contact avec l'ouvrage	258
4.3.2.	Scénario 2 : Découvrir l'organisation d'ensemble d'un ouvrage scientifique	266
4.3.3.	Scénario 3 : Mettre en relation le titre général avec le sommaire	280
4.3.4.	Scénario 4 : Éléments introductifs (Lire avec un objectif)	296
4.3.5.	Scénario 5 : Faire une entrée dans le texte par les tableaux et les figures	310
4.3.6.	Scénario 6 : Adopter une stratégie « thématique » et « énonciative » pour lire un texte	313
4.3.7.	Scénario 7 : Repérage des éléments conclusifs	314
5.	Interprétation des questionnaires post-expérimentation	319
5.1.	<i>Questionnaire sur les stratégies d'apprentissage</i>	319
5.1.1.	Consignes de travail	320
5.1.2.	Réponses aux questions rédigées	321
5.1.3.	Recherche de l'information	321
5.1.4.	Travail en autonomie	324
5.1.5.	Cartographie mentale	328
5.2.	<i>Questionnaire de satisfaction</i>	328
5.2.1.	Déroulement de la progression pédagogique	331
5.2.2.	Compétences linguistiques et langagières	333
5.2.3.	Utilisation de la plateforme Moodle	335
CONCLUSION GENERALE		339
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES		347
ANNEXES		VOLUME II

INTRODUCTION

Notre travail de recherche a pris comme point de départ plusieurs constats relevant du terrain dans lequel nous exerçons comme enseignante de langue. Avant de nous engager plus loin dans la réflexion, nous pouvons situer ce travail au croisement de deux questions centrales, celle de la place que doit occuper le français en tant que langue de communication dans les enseignements en milieu universitaire algérien, et celle de la réalité de l'enseignement de cette langue dans des contextes où les étudiants sont considérés comme des non-spécialistes de la langue. Commençons dans un premier temps par présenter l'environnement qui abrite notre recherche, à savoir l'établissement dans lequel s'effectuent nos enseignements et qui ont inspiré indéniablement notre démarche d'investigation.

L'Ecole Normale Supérieure de l'Enseignement Technologique d'Oran (ENSET d'Oran), devenue depuis la rentrée universitaire 2012/2013, Ecole Nationale Polytechnique d'Oran (ENP d'Oran ou ENPO), couvre des enseignements dans nombreux domaines des sciences de l'ingénieur (génies mécanique, électrique et civil), des sciences fondamentales (informatique, mathématiques, physique/chimie) et des sciences humaines et sociales (langues, management), pour la formation de futurs professeurs d'école ou actuellement de futurs ingénieurs. Dans chaque département de l'école, des cours de langues (français/anglais) sont intégrés aux programmes et assurés par des enseignants permanents ou parfois vacataires.

A l'instar de l'école mère (l'ENSET d'Oran) et héritant de sa vocation première qui consistait à former des professeurs de l'éducation depuis 1970, l'ENPO a dû maintenir l'intégration des cours de français qui sont assurés tantôt par les enseignants du département des langues jusqu'à sa dissolution en juin 2018, tantôt par ceux du département de la formation préparatoire des sciences et techniques (FPST), à partir de la rentrée 2018/2019. Le premier était créé depuis septembre 2008, dans le cadre d'une stratégie adoptée en interne, qui vise à soutenir l'enseignement des futurs professeurs de l'éducation en langue (arabe et français), à côté de celui qui est dispensé aux autres élèves professeurs de profils scientifique et technique. Il en ressort qu'en termes de contenus pédagogiques, ceux qui sont relatifs à la grammaire, l'orthographe et le lexique, etc. sont de moins en moins enseignés à cette dernière tranche d'apprenants et sont remplacés progressivement par des contenus orientés vers la spécialité et basés essentiellement sur l'usage de documents authentiques relevant du domaine de leur spécialisation. Cette prise de conscience coïncide certainement avec un travail de recherche qui a été mené à l'école, depuis plus d'une dizaine d'années (Elimam, 2006) et qui soutenait l'idée de devoir s'inscrire dans une démarche d'ingénierie de formation,

accompagnée d'une démarche pédagogique spécifique à chaque enseignement, en fonction du public cible, de ses attentes et de ses besoins disciplinaires, notamment en matière de langue.

Dans cette lignée, plusieurs travaux ont été entrepris par un ensemble d'enseignants-chercheurs en didactique parmi lesquels, deux collègues enseignants de français se sont intéressés, plus exactement, à l'élaboration d'un référentiel de compétences linguistiques (Ait Ouahioune, 2008) et (Meftah, 2008) aux départements de génie électrique et génie mécanique, suite à une étude comparative qu'ils ont effectuée, entre le discours de génie mécanique et d'électronique/électrotechnique. Cette démarche prévoit de relever les récurrences linguistiques et langagières résultant du rapprochement qui a été opéré par les deux projets des deux collègues, lors de l'exploitation des deux discours de spécialité, et ceci en vue de les didactiser et proposer une suite d'activités pédagogiques en relation avec les spécificités linguistiques dégagées et le nombre des actes de langage mobilisés.

C'est en effet, la deuxième spécialité citée ci-dessus qui a retenu particulièrement notre attention au début de notre activité en tant qu'enseignante de français, et ce au profit d'un public d'apprenants appartenant au département de génie électrique (désormais GE). Nous nous sommes, notamment, interrogée sur le but de l'institution dans l'intégration de l'enseignement du français dans ses offres de formation. Ne serait-il pas considéré comme une simple matière qui ne sert qu'à agrémenter les plaquettes des programmes d'enseignement, ou bien faut-il la voir comme un véritable moyen déployé dans un souci de remédiation, compte tenu des carences qui sont observées chez les étudiants, en ce qui a trait à la compréhension des différents cours de la discipline et les problèmes linguistiques et langagiers qui sont ressentis chez eux.

Notons que les apprenants préparant des diplômes de professeur dans l'enseignement primaire, moyen et secondaire dans les différentes spécialités techniques et humaines (à l'exception de la filière de français) profitaient d'un enseignement ne dépassant pas quatre-vingt-dix minutes de cours de français, pendant tout leur cursus universitaire (qui dure respectivement trois, quatre et cinq ans). Cette situation n'a guère changé pour les cours de langue dans les programmes des futurs ingénieurs, même si dans les deux années des classes préparatoires, ils bénéficient du même volume horaire annuel mais étalé sur les deux années préparatoires, ce qui leur assure un parcours relativement important par rapport au premier public.

Pour obtenir des éléments de réponses préliminaires à nos interrogations, nous avons pu mener une enquête auprès d'une promotion d'élèves professeurs en mathématiques, dans le cadre de la préparation d'un diplôme de Master en ingénierie pédagogique multimédia (IPM) et ce pendant l'année universitaire 2009/2010. Ceci nous a permis de constater que la seule enseignante chargée d'assurer le cours de français au profit des spécialités technologiques, s'occupait à titre individuel de l'élaboration des contenus pédagogiques, en se basant sur des documents authentiques et s'inspirant du référentiel de formation qu'elle a conçue elle-même. Comme nous l'avons cité plus haut, cette enseignante a pu mettre en œuvre un projet de recherche personnel pour l'enseignement du français langue de spécialité destiné aux étudiants de génie électrique/génie mécanique de l'Enset d'Oran (Meftah, 2008), qu'elle adaptait aux autres situations d'enseignement, en fonction des différentes spécialités des apprenants qu'elle enseignait. Selon elle, cette démarche est venue répondre à un besoin manifeste en matière de maîtrise de la langue française, vu qu'elle représente la première langue utilisée dans les enseignements de spécialité. L'enseignante mentionne que la conception des activités proposées constituaient des pistes didactiques servant à remédier aux différentes difficultés linguistiques et langagières qui sont relevées chez les élèves professeurs et ce, à l'issue d'une étape préliminaire, qui consiste à faire une analyse des besoins du public visé par l'enseignement. Ce que nous retenons, principalement, à propos de cette situation, c'est l'absence d'une réelle « demande » institutionnelle vis-à-vis de l'enseignement de la langue à ces apprenants, qui se résume à de simples propositions didactiques propres à l'enseignante de français, ce qui tend à omettre « implicitement » la reconnaissance d'un vrai problème qui se présente chez les étudiants. Ceux-ci sont, toutefois, confrontés à plusieurs difficultés lors de l'appréhension des contenus de spécialité, dû, en partie, au manque de maîtrise de la langue dans laquelle se déroulent les enseignements.

Dans un second temps et partant des précédents constats, nous nous sommes fixée pour objectif, dans le cadre du présent travail de recherche, d'explorer nous-mêmes le terrain et d'approcher les différentes tranches d'apprenants de profil scientifique dans les deux contextes, à savoir celui de l'ENSET d'Oran et celui de l'ENP d'Oran et voir s'ils parviennent, notamment, à ressentir un certain décalage entre la teneur de leur capital linguistique en langue française face aux quantités d'enseignements auxquels ils ont accès. Pour ce faire, la réalisation d'un pré-questionnaire, nous permettra de découvrir, au préalable, l'image qu'ils se donnent au regard de cette langue qu'ils ont dû apprendre pendant tout leur cursus scolaire (que la plupart maîtrise peu), et voir si elle constitue peu eux, un véritable

moyen qui peut être indispensable pour l'accès aux contenus de leur spécialité (cours magistraux, ouvrages de spécialité, consignes d'examens ou d'exercices, exposés, etc.). Par le biais du même questionnaire, nous tenterons aussi de découvrir les niveaux respectifs des étudiants, en matière de maîtrise de la langue française et s'interroger, plus particulièrement, sur les compétences dont ils ont le plus besoin et qui peuvent être requises dans leur parcours académique.

Ce faisant, d'autres interrogations se sont posées d'elles-mêmes, au vu de la qualité de notre activité professionnelle, à savoir celle d'enseignante de français intervenant dans le département des langues de l'école ainsi que d'autres départements à orientation technologique. Sachant que l'apprentissage de la langue pour un tel public ne constitue pas, pour eux, le premier objectif dans leur cursus universitaire et ne profite pas d'un volume horaire consistant, nous avons décidé de réfléchir sur la manière d'instaurer un dispositif complémentaire qui sert à conforter un tel enseignement - qui reste jusqu'ici classique- et ce avec l'intégration de nouveaux outils numériques au service de la pédagogie et de l'éducation qui pourraient être d'une certaine utilité pour la motivation des étudiants, d'une part et d'une aide supplémentaire à l'apprentissage des langues et plus précisément le français, d'autre part.

Nous tenterons de voir comment se présenterait la mise en œuvre d'un tel dispositif, en guise d'une première expérience pilote qui pourrait, éventuellement, servir à l'avenir pour d'autres formations en langue. Nous avons l'ambition, par conséquent, que ces formations arrivent à prendre en charge les difficultés relevées chez les étudiants, en fonction de leur besoin dans leurs spécialités respectives, et ce à l'aide d'un dispositif leur facilitant l'apprentissage avec l'accès à de nouveaux outils novateurs basés sur les technologies d'information et de communication (désormais TIC).

En s'engageant, par le biais d'une telle proposition, à procéder au développement d'un dispositif complémentaire aux formations de langue c'est aussi par rapport au profil des étudiants à caractère scientifique qui peut constituer un élément plus propice à l'utilisation de la technologie dans l'apprentissage d'une langue, sachant qu'ils sont déjà en situation d'apprentissage avec des outils technologiques dans leur domaine de spécialisation. Nous pensons que l'entrée par la technologie n'est pas à écarter dans de tels contextes, vu que Grosbois (2015) l'a déjà évoqué dans ses divers travaux à propos de l'importance de l'intégration des technologies dans le secteur des langues pour les spécialistes des autres

disciplines (LANSAD), et qui pense que « *le numérique représente un énorme potentiel, dont il serait dommage de se priver* ».

Ainsi, notre travail de recherche se construit sur la base des précédents constats et des interrogations émises sur le terrain, où nous avons dû faire appel conjointement, à plusieurs méthodes d'investigation nous permettant d'appréhender le champ de notre étude et que nous allons passer en revue dans la deuxième partie de cette thèse qui est consacrée à la présentation de la recherche, son déroulement et les résultats escomptés.

Pour revenir au public cible, il en ressort qu'au terme de la cinquième année de leur cursus à l'ENSET d'Oran/l'ENPO, les élèves professeurs de l'enseignement secondaire et les élèves ingénieurs du département de génie électrique, amenés tous deux à préparer un projet de fin d'études, doivent utiliser obligatoirement la langue française dans la rédaction de leurs mémoires, tout en ayant accès à des ressources documentaires qui sont rédigées souvent dans cette langue. Ces derniers ont besoin de faire beaucoup de lectures en français dans leur domaine qui représentent une bonne partie de la documentation disponible en bibliothèque à côté de celle écrite en arabe ou même en anglais. Le premier problème que nous pouvons soulever, c'est celui du manque d'intérêt à la lecture de la part des étudiants même si elle est en étroite relation avec leur domaine de spécialisation. La majorité d'entre eux ont confirmé se contenter souvent des cours magistraux et des séances de travaux dirigés/pratiques pour compléter leur apprentissage et n'avoir nul besoin de faire des lectures avancées dans différentes langues, ce qui pourrait impacter la qualité des connaissances qu'ils auront à réinvestir dans leurs projets de fin d'études. Notons qu'il n'est plus question de langue dans cette situation, mais plutôt de manque de motivation de la part des étudiants à propos d'une activité liée étroitement à celle de l'écriture et qui est quasi déterminante pour faire face aux nombreuses contraintes de forme et de contenu dans un projet de fin d'études, car « *les deux activités sont intimement liées et il est difficile de lire sans écrire sa lecture et d'écrire sans lire dans le même temps* » (Barjolle, 2007: 35).

En effet, suite à un entretien avec les enseignants de la spécialité (Cf. Chapitre IV, § 1.3), plusieurs insuffisances en matière de maîtrise de la langue française sont relevées sans distinction faite entre les principales compétences linguistiques requises à l'écrit comme à l'oral, et dans lesquelles les étudiants expriment d'importantes difficultés. Ils se rejoignent, par contre, sur la problématique de devoir limiter l'échec des étudiants universitaires qui est dû, d'après eux, et en grande partie, à leur niveau de français, les empêchant ainsi d'accéder

aisément aux contenus de la spécialité. Cette dernière réflexion constitue ainsi une des raisons ayant motivé la réalisation de ce travail de recherche, vu le manque avéré en termes des différentes compétences en langue française chez les étudiants des deux promotions que nous avons sélectionnées pour notre étude, ne faisant pas exception par rapport aux autres publics de l'école¹.

Ceci nous amène à étendre notre réflexion sur le moyen de pouvoir modifier les pratiques d'enseignement qui sont récurrentes en classe de langue et qui se résument souvent à la proposition d'activités de langue générale qui n'ont que peu de relation avec les besoins initiaux d'apprentissage des apprenants. Nous pensons qu'un intérêt particulier doit être accordé au processus de la lecture dans un contexte universitaire et doit être pris en charge sérieusement pendant le cours de langue, vu que les étudiants ont besoin de lire fréquemment des manuels et des ouvrages liés à leur spécialité pour pouvoir préparer, à la fin de leur cursus universitaire, un mémoire de fin d'études rédigé exclusivement en langue française.

Dans ce sens, et comme le suggère l'approche fonctionnelle qui est décrite par Lehmann & al.(1979,1980), il est requis d'intégrer le discours spécialisé dans la démarche didactique sans négliger le fait qu'elle puisse être déterminante dans la motivation des publics de profil scientifique. En effet, avec les tenants de cette approche, en s'agissant de publics "spécialisés" aux attentes variées et quelle que soit leur spécialité, ils visent souvent « *un apprentissage leur permettant de communiquer rapidement en français dans l'exercice de leurs fonctions* » (Lehmann, 1980 ; cité par Fattier, 1992 : 200) avec pour caractéristique commune le fait de ne disposer généralement que de peu de temps pour viser leurs besoins réels de communication en langue.

Porcher définit l'enseignement fonctionnel comme

un enseignement [...] qui repose sur une analyse des besoins du public, des caractéristiques de celui-ci, des conditions matérielles de la pédagogie (horaires, encadrement, etc.), bref sur une connaissance du milieu de destination, et, en même temps, sur un savoir à jour concernant la discipline à enseigner (1976 : 68).

Ce qui suppose au préalable, de la part de l'enseignant, une véritable réflexion sur les modes de description d'une langue et l'analyse de son fonctionnement, en accordant une certaine priorité aux actes de parole, aux fonctions du langage, et s'intéressant principalement aux notions de compétence de communication, de réception et de productions écrites. Il faut noter

¹ Cf. travaux de magister en didactique du français de spécialité de 2006 à 2010 à l'ENSET d'Oran.

qu'au-delà du lexique, il faut d'abord tenir compte des modes spécifiques de construction du savoir disciplinaire mais aussi de la présence de schémas, de graphiques, de tableaux et d'autres éléments de la communication spécialisée (Porcher, *ibid.* : 70, 72, 73).

Reprenons donc les principales caractéristiques du contexte dans lequel s'inscrit notre travail de recherche :

1. Il s'agit d'une recherche-développement sur un public provenant de deux cursus différents mais appartenant à la même spécialité technologique, à savoir le génie-électrique, donc hétérogène quant à leur motivation et leurs connaissances préalables.
2. Les enseignements du français à ce public vont comprendre au moins dix heures de cours consacrées à la lecture-compréhension des ouvrages de spécialité avec un matériel didactique composé de textes académiques longs.
3. L'exposition à la langue française est très limitée, vu le volume horaire réduit qui est consacré aux cours de français.

A propos de ce dernier point, dans le cours de français pour les deux promotions qui vont servir à notre étude, soit la classe de troisième année PEST ELN/ELT² et de première année ingénieur en GE³, il n'est consacré qu'à peine un volume horaire d'une heure et demie par semaine, ce qui n'est certainement pas suffisant pour l'enseignant s'il doit proposer des activités pertinentes sur la compréhension d'un ouvrage complet de spécialité. Habituellement, pour les activités pédagogiques de classe, les enseignants de français se livrent à la conception de ressources pédagogiques autour de courts extraits de textes issus de diverses sources qui ne sont pas toujours représentatifs des textes réels auxquels sont confrontés les apprenants dans leurs études universitaires. Ceci se répercute inéluctablement sur la qualité des activités de compréhension de l'écrit qui sont proposées en classe, non seulement par manque de temps mais aussi de stratégie réelle entraînant les apprenants à une lecture non-linéaire.

En effet, nous partons de l'idée que pour lire des ouvrages ou des manuels universitaires, le texte doit être vu dans son « intégralité » et non pas en tant qu'une suite de concepts reliés à de simples éléments lexicaux ou syntaxiques. Pour ce faire, il nous semble quelque peu complexe de didactiser un ouvrage complet dans une situation d'enseignement/apprentissage

² Professeur d'Enseignement Secondaire Technique en électronique/électrotechnique (Cf. Chapitre V, point 2).

³ Génie électrique.

d'une heure et demie par semaine, et ce au profit des différents groupes comportant en moyenne vingt étudiants chacun. Généralement, il n'est disponible, en bibliothèque qu'à peine deux ou trois exemplaires maximum d'un même ouvrage, ce qui rend difficile l'approche didactique de cet ouvrage dans son intégralité comme nous la concevons.

Pour arriver à mieux appréhender cette situation, nous pensons qu'à côté de l'enseignement classique en classe, la mise en place d'un dispositif complémentaire intégrant le multimédia qui repose sur les outils technologiques en milieu universitaire (appelés communément TICE) peut fournir des solutions alternatives qui permettent la lecture des ouvrages de spécialité dans leur globalité. En produisant des ressources pédagogiques numériques pour s'entraîner à la lecture d'un ouvrage de spécialité, nous pensons qu'il est concevable que les apprenants puissent disposer d'un nouvel environnement leur permettant la mise en place de nouvelles stratégies de lecture d'une manière « autonome » lors de l'appréhension de documents écrits de spécialité qui sont assez volumineux et qu'ils n'ont pas souvent l'occasion de travailler en classe de français langue étrangère.

Pour résumer nos propos, nous pouvons réunir ci-dessous, les principales questions que nous nous sommes posées et qui constitueraient la problématique ayant motivé ce travail de recherche, et auxquelles nous tenterons de répondre tout au long de cette étude :

1. Existe-t-il un parcours d'enseignement spécifique à mettre en place en fonction des besoins du public cible et quels types d'activités pédagogiques faut-il concevoir?
2. Faut-il faire appel aux outils numériques pour faciliter la lecture de textes longs ? Et comment pouvons nous le concrétiser sur le terrain ?
3. Est-il possible de prouver l'efficacité d'un tel dispositif, ou bien il s'agit seulement de décrire un modèle pédagogique reposant sur l'usage des TICE ?
4. Quel serait l'apport didactique de l'intégration des TICE dans un enseignement sur une plateforme en ligne qui suppose travailler les difficultés de lecture-compréhension chez les apprenants, et ce en complément d'un enseignement traditionnel ?

Nos hypothèses de travail s'articulent autour des propositions suivantes :

H.1. La proposition d'un environnement « tutoré » avec l'usage des TICE constitue un dispositif complémentaire à l'enseignement classique proposé en classe traditionnelle et permet d'« autonomiser » les étudiants dans leur apprentissage et ainsi de favoriser leur

« motivation » pour mieux appréhender l'activité de la lecture –compréhension dans la langue d'enseignement.

- H.2.** Nous partons aussi de l'hypothèse que l'apprenant-lecteur qui est expert dans son domaine de spécialisation, peut mieux réussir la compréhension d'un texte de spécialité, même s'il maîtrise peu la langue cible (langue étrangère).
- H.3.** L'appropriation des écrits universitaires prépare les étudiants à se familiariser avec l'écriture en français afin d'envisager une véritable « autonomie » dans l'activité de rédaction des écrits académiques.

La vérification de ces hypothèses se fera à l'aide d'un travail de longue haleine, dans lequel nous allons aborder les différentes questions citées ci-dessus à travers une recherche-développement, qui débouche sur une étude comparative longitudinale entre deux expérimentations. Celles-ci seront menées avec un public cible appartenant à deux profils différents et ayant pour caractéristiques commune le domaine de spécialisation ainsi que les conditions d'enseignement/apprentissage dans lesquelles se déroulent le cours de français.

C'est à travers une approche compréhensive que nous allons détailler le déroulement des étapes de notre expérimentation et qui nous permettra de découvrir les différentes stratégies de lecture que peuvent développer les apprenants en s'appuyant sur un dispositif de formation impliquant les outils multimédias.

Le support des textes écrits constitue la variable expérimentale indépendante qui est manipulée dans les deux plans de recherche avec ou sans multimédia. Il s'agit de fournir le support de travail en format électronique (Cf. Chapitre III, § 2) pour un groupe expérimental et un autre groupe témoin. Le deuxième groupe témoin est censé travailler avec la version papier de l'ouvrage, se contentant parfois de simples extraits des textes qui ciblent la réalisation des activités pédagogiques qui leur sont destinées. Précisons dans ce cas-là, que le nombre restreint des exemplaires des livres de référence au niveau de la bibliothèque, contraint les apprenants à consulter d'une manière aisée l'intégralité de l'ouvrage, et les poussent, par manque de temps, de se contenter des extraits comportant les parties étudiées que nous leur remettons en forme de photocopies.

Les deux variables dépendantes qui seront mesurées dans les différentes situations se rapportent d'une part, au degré de satisfaction des apprenants vis-à-vis du dispositif de formation auquel ils ont été exposés et qui pourrait nous indiquer l'impact de l'outil sur leur motivation et, d'autre part à l'estimation du degré de leur autonomie en approchant un long texte de spécialité à travers des activités individuelles et collaboratives avec ou sans multimédia.

Cette thèse se scinde en deux grandes parties dépendantes, la première qui comporte à son tour quatre chapitres distincts, est consacrée à l'ensemble des champs de recherche qui se sont avérés en étroite relation avec notre étude, soit l'enseignement du français dans le contexte universitaire algérien, la lecture des textes spécialisés à l'université et l'intégration du multimédia dans les pratiques d'enseignement/apprentissage.

Pour cela, un premier chapitre présentera l'évolution de la situation de l'enseignement de la langue française depuis l'indépendance algérienne et qui semble déterminante dans l'appréciation du niveau de l'étudiant algérien de profil scientifique, sachant que le français comme langue d'enseignement s'impose non pas par son statut en tant que langue étrangère mais de par son impact socio-économique dans tous les secteurs académiques et professionnels. Nous porterons une attention particulière, dans le même chapitre, à la question de la didactique du français en milieu universitaire et les différentes dénominations qui sont apparues au fil du temps pour désigner, à chaque fois, un enseignement répondant à des besoins spécifiques (public cible, environnement de travail, contraintes temporelles, etc.) dans le cadre de ce qui est appelé une « langue de spécialité » ou « français de spécialité » pour notre cas.

Dans le deuxième chapitre, nous nous intéresserons à la question de la lecture à l'université, qui apparaît comme un élément clé pour la réussite des étudiants mais, dans le même temps, elle ouvre une brèche de réflexion assez tumultueuse dans le domaine de la didactique des langues et cultures (Grossmann & Simon, 2004 : 1), et qui suscite souvent plusieurs débats sur la distinction qui peut se faire entre la lecture d'une œuvre littéraire et celle d'un texte spécialisé. Plusieurs stratégies de lecture seront mises en exergue dans ce chapitre –qui peuvent être déterminantes dans la compréhension de l'écrit en langue maternelle mais aussi en langue étrangère (Taillefer, 2004 : 82, 83)–, ce qui nous permettra de les appliquer dans

notre démarche pédagogique et ce dans le cadre d'une approche globale des textes écrits se basant sur un modèle interactif de lecture (Cf. Chapitre V).

Sachant qu'à l'ère du digital et d'Internet, et au croisement de l'imagination et de la technologie, le livre n'a plus la même conception qu'on lui concédait il y a une dizaine d'années (Prost & *al.*, 2013), nous y consacrons le troisième chapitre, pour pouvoir distinguer entre lecture numérique et lecture traditionnelle, où nous passerons en revue l'évolution des supports de lecture à l'ère du numérique, tout en évoquant les formats les plus répandus dans le monde de l'édition numérique.

Le quatrième chapitre nous permettra de clôturer la première partie qui comportera toute la littérature sur le domaine des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement, ainsi que les différents outils qui peuvent intéresser les concepteurs multimédias dans le cadre d'une démarche pédagogique avec l'usage des TICE. Les travaux de Grobois (2012, 2015) nous serviront de référence et nous seront d'une grande utilité pour développer une réflexion favorisant l'intégration des TICE dans les pratiques enseignantes, notamment dans le cas de l'enseignement des langues. Les éléments qui sont présentés dans ce chapitre nous semblent intéressants à approcher, étant donné que le dispositif complémentaire que nous voulons mettre en place à côté d'un enseignement traditionnel, renferme un éventail non négligeable d'outils TICE, ce qui nous permettra par la suite de décrire la solution technique que nous avons adoptée et qui s'appuie essentiellement sur une plateforme d'enseignement en ligne développée à l'aide d'un « système de gestion d'apprentissage » (Moodle, pour notre cas).

La deuxième partie, quant à elle, se compose de deux chapitres distincts (le cinquième et le sixième chapitre de la thèse), le premier étant consacré à la description de l'étape de l'analyse des besoins des apprenants en particulier, et de la formation envisagée d'une manière plus globale sachant que c'est une étape requise dans tout travail d'ingénierie pédagogique impliquant les outils multimédias. Cette première étape d'analyse des besoins sur le terrain, nous permettra de délimiter les grandes lignes pour l'élaboration d'un programme de formation pour l'enseignement du français qui soit en corrélation avec les vrais besoins des étudiants. Nous présenterons, en conséquence, tous les résultats auxquels nous avons abouti et qui rendent compte du niveau linguistique/langagier du public cible, de la relation qu'entretient ce dernier avec la lecture ainsi que le degré d'appropriation des outils numériques, dans le cadre de son cursus universitaire.

Il est suivi d'un dernier chapitre, dans lequel nous détaillerons les sept scénarios pédagogiques que nous avons eu à développer au profit des deux promotions ayant servi pour notre recherche. Une description fine de la démarche qui a été conçue tout au long du parcours pédagogique des apprenants nous permettra d'apporter des éléments de réponses à nos questions de recherche qui seront explicitées dans l'interprétation des questionnaires post-expérimentaux.

L'ensemble des deux parties sus-indiquées constitueront le contenu du premier volume de cette thèse. Nous avons en parallèle prévu un second volume qui comportera toutes les annexes ayant servi pour la rédaction de cette thèse étant donné que leur nombre est assez important. Les annexes se constituent des programmes pédagogiques, de la transcription des entretiens, des questionnaires et leurs résultats exprimés en pourcentage, du recueil des réponses des participants suite à l'application de certains scénarios pédagogiques ainsi que d'autres ressources à caractère pédagogique ou référentiel.

PREMIERE PARTIE :
CONCEPTS OPERATOIRES

CHAPITRE I

CHAPITRE I : Enseignement du français langue de spécialité

1. Enseignement du français en Algérie, repères historiques

Depuis son indépendance en 1962, l'Algérie accorde une place particulière à l'enseignement-apprentissage de la langue française dans les deux systèmes éducatif et universitaire. Compte tenu du facteur historico-linguistique qui la lie étroitement au contexte français, se justifiant notamment, par

un usage répandu du français dans l'économie et la société algériennes, la présence en France d'une forte communauté algérienne, de nationalité ou d'origine, le volume et l'intensité des échanges bilatéraux de tous ordres » (Ferhani, 2006 :12),

plusieurs réformes affectant l'enseignement des langues étrangères et dans une plus forte mesure la langue française ont vu le jour, depuis le début des années 2000.

1.1. Enseignement du français dans l'éducation nationale

L'école dite « fondamentale » de l'enseignement primaire et moyen en Algérie (un cycle unique de neuf ans), a souvent fait l'objet de nombreuses controverses, depuis son approbation en 1976 avec « l'ordonnance n° 76-35, portant organisation de l'éducation et de la formation ». Même si cette dernière constituait l'un des textes les plus importants de la législation algérienne en matière d'éducation et d'enseignement, elle venait instituer une véritable rupture avec les dispositions linguistiques prédominantes de l'époque. Cette rupture est perçue notamment à la lecture des articles n° 8, 9, 22 et 25 de l'ordonnance qui instaure un enseignement basé essentiellement sur la langue arabe, désignée comme langue « nationale » et qui relègue l'enseignement du français et les autres langues étrangères au second plan.

Aujourd'hui abrogée par « la loi du 23 janvier 2008, n° 08-04 portant loi d'orientation sur l'éducation nationale », où l'importance du développement de l'enseignement des langues étrangères et leur revalorisation est clairement exprimée, il est question de prévenir du monolinguisme qui, selon cette loi,

ne peut contribuer au développement du pays. Il ne permet ni l'ouverture sur le monde, ni l'accès aux savoirs et aux connaissances scientifiques élaborées ailleurs, empêchant ainsi l'établissement d'un dialogue fécond avec les autres cultures et civilisations. (Cité dans Leclerc, 2014).

Cette prise de conscience de la part de l'état algérien a donné lieu à une série de réformes du point de vue quantitatif qui ont touché essentiellement l'enseignement précoce de la langue française aux deux cycles primaire et moyen, ce qui confère à l'enseignement de cette langue une place quelque peu particulière. Au lieu, par exemple, d'un enseignement du français qui ne débute qu'en quatrième année dans l'ancien système fondamental, la réforme mise en œuvre progressivement, depuis la rentrée scolaire 2003/2004, prévoit un enseignement passant d'un volume horaire comprenant trois jusqu'à quatre et cinq heures et ce à partir de la deuxième année du primaire jusqu'à la fin du moyen (*ibid.*). Il reste à noter que parallèlement, l'enseignement/apprentissage de la langue anglaise continue de prendre de l'élan, au temps de la mondialisation, et ceci dans les différents paliers de l'éducation nationale jusqu'à l'accès à l'université. Etant perçue comme « la langue internationale » par excellence, une certaine concurrence s'installe entre ces deux langues étrangères en Algérie, étant donné que « l'anglais a bénéficié avec la réforme d'une année supplémentaire d'apprentissage puisqu'il débute désormais en première année de collège au lieu de la deuxième » (*ibid.* : 13). Toutefois, nous notons, que la langue française demeure la langue la plus utilisée dans l'enseignement supérieur scientifique et technique, hormis les sciences humaines et sociales qui s'appuient sur un enseignement dispensé tantôt en arabe classique, tantôt en français (Abid-Houcine, 2007).

A la suite des maintes réformes instaurées dans l'éducation nationale, depuis le début des années 2000, plusieurs recherches didactiques témoignent d'un manque avéré de résultats concluants au regard des objectifs pédagogiques attendus, du point de vue qualitatif (El Mistari, 2013). Comme le souligne Ferhani (2006 :14), dans de tels contextes, l'enseignement du français demeure indissociable de celui des autres matières, ce qui ne l'exempte pas des diverses contraintes relatives aux ressources matérielles et humaines auxquels sont confrontés les différents acteurs du secteur (surcharge des classes, manque de moyens pédagogiques, conditions de recrutement, etc.). Axés sur le courant pédagogique des compétences, les nouveaux programmes de l'école algérienne impliquent de nouveaux enjeux pédagogiques et didactiques qui visent à rénover les contenus notionnels et les méthodes de travail qui se démarquent de l'ancien référentiel inspiré de la *pédagogie par objectifs* (PPO), afin de passer à des curricula orientés vers une *approche par compétences* (APC). Cette dernière nécessite, en effet, la mobilisation de nouvelles ressources (savoir et savoir-faire) pour la résolution des

problèmes en sciences et la production d'actes langagiers en langue (notamment à l'oral), qui s'organisent autour d'un travail par projets (Hassani, 2013; Ferhani, 2006 & Miled, 2005).

Avec cette approche, il n'est plus question que l'élève se contente de recevoir passivement les connaissances que lui fournit son enseignant, « *l'élève cherche, analyse et fait usage de l'information, et l'école doit lui confier les rôles méthodologiques appropriés* » (Adel, 2005 : 49). Le rôle de l'enseignant est ainsi transformé, après avoir été considéré pendant longtemps comme l'élément central du processus « enseignement-apprentissage », il jouera désormais le rôle d'accompagnateur et facilitateur, afin d'impliquer ses élèves dans leurs propres apprentissages. Pour l'enseignement du français, la réforme se traduit par de nouvelles innovations qui ont trait, notamment, à l'évolution de la relation qu'entretiennent les enseignants avec leurs élèves ainsi que les élèves entre eux. Il est à noter que le volume horaire consacré aux activités de l'oral et celles de l'écrit sont devenues quasi-équivalentes, ce qui exige de l'enseignant un travail supplémentaire de recherche (ressources pédagogiques authentiques de type audio, vidéo, texte, etc.) et de conception d'activités interactives. Ceci permet de s'inscrire dans une nouvelle dynamique amenant les apprenants à découvrir les différentes variantes orales de la langue et à participer aux échanges au sein des travaux de groupes, où l'expression de chacun est fortement favorisée par l'enseignant lui-même qui n'est plus le seul détenteur de la parole (Ferhani, 2006 : 16).

1.2. Enseignement du français dans l'enseignement supérieur

En dépit de toutes les tentatives entreprises par l'état algérien pour une arabisation massive (loi n° 91-05 du 16 janvier 1991) au sein des institutions algériennes, y compris dans les secteurs de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur (l'arabe imposé comme seule langue d'enseignement dans les établissements et instituts du supérieur), le français continue à occuper une place que l'arabe classique ne parvient pas à détrôner car il constitue la langue la plus usitée dans le monde socio-économique et culturel en Algérie.

Malgré son statut officiel en tant que langue étrangère, le français demeure au cœur de tous les débats ; force est de constater une situation très contrastée et un écart saisissant entre la réalité et ce que stipulent les textes officiels (Lakhdar Barka, 2003). L'exemple le plus représentatif de cette réalité, c'est celui des enseignements universitaires à caractère scientifique qui continuent de se faire exclusivement en langue française. De plus en plus de matières technologiques sont dispensées en cette langue, même celles qui sont proposées dans

les nouveaux programmes des filières récemment créées. Nous avons même noté que les sujets des concours d'accès aux grandes écoles sont proposés dans les deux langues (français et arabe classique), ce qui nous permet de considérer que cette situation est assez révélatrice de la persistance du français comme langue plus privilégiée parmi les autres langues étrangères, même après tant d'années qui nous séparent de l'indépendance du pays en 1962.

Si nous reprenons les constats émis par le chercheur algérien Lakhdar Barka (*ibid.*) qui lève le voile sur le déroulement chronologique des réformes qu'a connues l'université algérienne depuis le début des années 1970, il en ressort au moins trois principales réformes qui se rapportent à la pratique de l'enseignement des langues étrangères :

1. La première a été entreprise au début des années soixante-dix, où les facultés des lettres, héritées du système colonial, ont donné lieu à des instituts des langues vivantes étrangères (ILVE). Le but étant d'instaurer un nouveau parcours séparant les modules de la linguistique de ceux de la littérature (dissociation langue/lettre), tout en réduisant les volumes horaires consacrés à ces derniers. Il s'agit en fait d'attribuer à la langue un rôle plutôt fonctionnel en introduisant parallèlement des modules consacrés aux langues des sciences et des techniques.
2. Cette optique a été maintenue peu après et en plein milieu des années soixante-dix, avec une seconde refonte qui vient introduire la création des ILE (Institut des Langues Etrangères). Comme nous le constatons, cette réforme a été marquée par la suppression de l'adjectif « vivantes » qui générerait implicitement plusieurs non-dits à l'époque. Ce constat est relatif, notamment, à la place que l'arabe devait occuper en tant que langue nationale par excellence. Autrement dit, si les langues étrangères pouvaient être « vivantes » ; la langue arabe, quant à elle, se retrouvait omise de cette catégorie sachant qu'elle est enseignée dans des « Instituts de Langue et Lettres Arabes (ILLA) », ce qui laisserait entendre que cette langue risque de ne pas être vivante.
3. Enfin et à la fin des années quatre-vingt-dix, le retour aux facultés des lettres, langues et arts est justifié par le besoin d'une restructuration visant une meilleure rentabilité des potentiels techniques et scientifiques. Avec cette nouvelle réforme, il sera dès lors requis de suivre des enseignements qui s'étalent sur huit semestres au lieu de six pour le précédent système, une formation sanctionnée par l'obtention d'une licence en langues étrangères au sein d'une faculté qui réunit les ILE et les ILLA, souvent gérée par des doyens de formation « Lettres arabes ».

Dans la même lignée, et plus précisément en 1984 (Journal officiel n°34 du 21 août 1984), des écoles normales supérieures (ENS) d'enseignement des lettres et sciences humaines sont créées à Constantine et Bouzaréah et une autre à Oran (Décret n° 84 -206/207/208) pour participer à la formation et recyclage des professeurs de langue, intervenant dans les cycles secondaire ou fondamental. Avec des parcours académiques intégrant les trois paliers du secondaire (PES : professeurs de l'enseignement secondaire), moyen (PEM : professeurs de l'enseignement moyen) et primaire (PEP : professeur de l'enseignement primaire), le réseau des écoles normales supérieures compte, actuellement, environ neuf écoles réparties sur tout le territoire national et qui forment de futurs professeurs pour l'éducation nationale destinés à enseigner la langue arabe et les différentes langues étrangères (notamment le français et l'anglais).

Après la mise en place progressive, depuis la rentrée universitaire 2004/2005, d'une nouvelle architecture d'enseignement supérieur inspirée de celle en vigueur dans les pays industrialisés et représentée par le système L.M.D (Licence, Master, Doctorat), l'heure des réformes n'est pas révolue. A partir de la deuxième décennie des années deux mille, l'université algérienne continue d'instaurer de nouveaux changements relatifs à l'organisation des établissements universitaires⁴. A propos des facultés des lettres et des langues, certaines universités ont opté pour une séparation physique et administrative, représentées ainsi par les facultés des langues étrangères et celles des lettres arabes (parfois situées dans des sites différents) ; d'autres continuent à travailler dans la même enceinte, comportant ainsi plusieurs départements dédiés soit à la langue arabe, soit aux langues étrangères (français, anglais, espagnol, etc.) ou de traduction, des arts, etc.

Suite à cette brève description des différentes réformes qui ont été engagées dans le domaine de l'enseignement des langues étrangères au supérieur, après l'indépendance jusqu'au début des années 90, passant par les années deux mille, il ne nous appartient pas de juger la série d'échecs constatées au fil de ces mutations. Nous tentons plutôt de faire état des flottements enregistrés dans ce domaine, notamment la création et refonte des institutions (institut, faculté, école, centre, etc.) qui relatent implicitement l'incapacité de l'état algérien à instaurer une stratégie réfléchie, pour résoudre définitivement la problématique linguistique dans les milieux éducatif et universitaire et surtout déterminer la réalité langagière du pays. Le français persiste officiellement comme langue étrangère en Algérie, même si la place qu'il occupe, le

⁴ Cf. <http://www.mesrs.dz/fr> (rubrique : « Textes juridiques »).

distingue explicitement des autres langues étrangères qui sont enseignées dans les milieux scolaire et universitaire. C'est pourquoi le considérer comme étant une langue seconde, a souvent ouvert le champ à de multiples débats, du point de vue didactique et qui sont incontestablement liés aux orientations politiques de chaque période décrite ci-dessus. La série des réformes qui a touché l'enseignement (notamment celui de la langue française) dans tous ses niveaux en Algérie, nous conduit à s'interroger sur la manière d'approcher les publics que nous prenons en charge lors de nos propres enseignements. Quelque soit le statut qu'il occupe dans la diaspora académique et socio-économique, le français comme langue d'enseignement revient dès les premières années à l'université, notamment pour les filières scientifiques et technologiques. En effet, arrivés à l'université, les étudiants désirant suivre des cursus à caractère technique/technologique ou scientifique doivent impérativement s'aligner sur une nouvelle perspective qui diverge complètement avec celle qu'ils ont toujours adopté (ou subi) dans leur scolarisation. C'est le cas des apprenants qui étaient reçus autrefois à l'ENSET d'Oran, ainsi que ceux qui sont reçus actuellement à l'ENP d'Oran, et parmi lesquels nous avons choisi nos échantillons de travail afin de mûrir la réflexion qui a servi à la réalisation du présent projet, depuis l'année universitaire 2011/2012.

2. Didactique de l'enseignement du français

Par opposition au français langue maternelle (FLM), le français langue étrangère (FLE) est perçu comme étant un projet d'enseignement-apprentissage à des non natifs (Cuq et Gruca, 2005). C'est pourquoi, pour la réalisation de la présente étude, nous nous sommes d'abord posé la question, de quel français s'agit-il dans notre enseignement ? D'un français langue étrangère ou français pour spécialistes d'autres disciplines ? D'un français à objectif spécifique ou universitaire ? D'un français fonctionnel ou scientifique ? D'un français général ou spécialisé ?

2.1. Définition des concepts de base (FLM/FLE/FLS)

En Algérie, le français est décrété comme langue étrangère dans toutes les institutions de l'état, même s'il s'agit beaucoup plus d'un projet politique que didactique, dû à la décolonisation au début des années soixante, se considérant ainsi comme un pays non-francophone. Une langue ne devient étrangère que si « *elle est constituée comme un projet linguistique d'enseignement et d'apprentissage qui s'oppose par ses qualités à la langue maternelle* » (*ibid.*). Selon les deux auteurs Cuq et Gruca, l'enjeu pour apprendre le français en tant que LM ou LE est d'abord d'ordre politique ou social ensuite didactique. Cette

dernière notion regroupe deux champs disciplinaires, celui de la didactique du français langue maternelle (DFLM) et celui de la didactique du français langue étrangère (DFLE).

Il faut noter que cette différenciation didactique entre FLM et FLE a donné lieu plus tard à la naissance d'un troisième concept, celui du FLS : le français langue seconde qui vient compléter le champ de la didactique du français. Si ce concept est apparu, c'est pour répondre aux insuffisances qui se sont manifestées à travers l'enseignement de cette langue dans différents contextes, où le français ne peut être considéré comme une simple langue étrangère. Pour certains pays francophones comme le Canada, la Belgique, la Suisse, même si la langue française cohabite avec d'autres langues nationales, elle ne peut porter le statut de langue « étrangère », dans la mesure où elle est parlée par une grande partie de la population. Pour d'autres pays héritant de la langue française pour des raisons historiques, relatives en premier lieu, aux mouvements de colonisation et protectorats français pendant les XIX^{ème} et XX^{ème} siècles (pays du Maghreb et Afrique sub-saharienne, par exemple), bien que pour certains, elle ne constitue pas une langue officielle (à l'instar de l'Algérie), elle continue à occuper une place prépondérante du point de vue sociolinguistique (communication administrative, échanges économiques, études supérieures, etc.).

Pour l'intitulé du présent travail, nous avons, toutefois, opté pour la notion du « français langue de spécialité ». Probablement, une manière de notre part, de nous situer impartialement par rapport aux positions politiques vis-à-vis de cette langue d'une part, et d'autre part par rapport aux multiples dénominations que connaît le champ de l'enseignement du français (ou autre langue étrangère) au profit d'un public non captif qui est composé d'apprenants dans des disciplines autres que la langue elle-même. Mais qu'entend-on par langue de spécialité ?

2.2. Définition d'une langue de spécialité : un consensus ?

La notion de langue de spécialité (désormais, LSP), apparue au milieu des années 1960, n'est pas nouvelle dans le domaine de la didactique des langues et elle continue à l'heure actuelle de susciter plusieurs questionnements quant au choix de la dénomination, et ce à chaque fois qu'un chercheur ou un enseignant (ou enseignant-chercheur) s'intéresse à une problématique touchant ce domaine (enseignement, apprentissage, conception de programmes, intégration d'outils innovants, etc.). L'appellation LSP, adoptée dans la période 1963-1973, s'orientait plus spécifiquement vers le champ scientifique et technique que vers le monde professionnel (Mercelot, 2006 : 11). Du point de vue didactique, sa première caractéristique réside dans

l'importance accordée à l'enseignement de ce qui était appelé à l'époque le « vocabulaire général d'orientation scientifique » (VGOS). Afin de satisfaire les besoins des étudiants étrangers qui intègrent des cursus scientifiques en France, ce vocabulaire étant élaboré à partir « *d'un corpus de textes écrits extraits d'ouvrages portant sur les sciences exactes* » (*ibid.* : 12), décrit la relation qui est établie entre le discours de spécialité et ses caractéristiques lexicales. Une approche qui pourrait s'inscrire dans une vision à penchant théorique relevant des approches traditionnelles du domaine ainsi que celui de la linguistique appliquée.

A ce propos, Lerat propose la notion de « langue spécialisée » pour contourner la question de la terminologie, car selon lui, la langue ne peut être réduite à une simple nomenclature du domaine. Ce dernier ajoute qu'« *elle utilise des dénominations spécialisées (les termes), y compris des symboles non linguistiques, dans des énoncés mobilisant les ressources ordinaires d'un langage donnée* » (1995 : 21). En effet, contourner la terminologie, ne veut pas dire l'exclure mais plus exactement la situer au confluent de trois niveaux (lexical, syntaxique et conceptuel) de l'analyse linguistique (Lerat, 1997 : 3-6) ; autrement dit, étudier ses spécificités en termes de formes (niveau lexico-syntaxique) et de contenus (niveau lexico-conceptuel). Delagneau (2005, 2008) rappelle qu'en Europe, les travaux consacrés aux aspects lexicaux de la « langue de spécialité » ont souvent prédominé dans les années soixante et soixante-dix (ceux de Ischreyt (1965), Drodz et Seibicke (1973) en Allemagne, Phal (1968, 1970) en France, Wüster (1970) en Autriche, etc.). La dénomination d'une langue de spécialité s'est vue essentiellement lexicale, ce qui peut lui dénier toute autre dimension linguistique (qui relève de la syntaxe, par exemple). *De facto*, Delagneau remet en question ces approches traditionnelles qui considèrent « la langue de spécialité » comme étant un sous-système linguistique⁵. S'identifiant exclusivement par un vocabulaire spécialisé auquel elle se rattache, ceci lui confère une utilisation très limitée de la part d'une communauté issue d'un domaine donné et qui peut la placer dans un spectre réductionniste de la langue.

L'approche terminologique de la langue de spécialité jugée trop étroite, a connu, plus tard, des évolutions tenant compte des avancées de la linguistique textuelle contemporaine. Delagneau (2008 : 107) les réunit dans les trois définitions suivantes :

⁵ « *On appelle une langue de spécialité un sous-système linguistique tel qu'il rassemble les spécificités linguistiques d'un domaine particulier* » Définie par Dubois & al. (1994 : 440) dans le Dictionnaire de Linguistique et des Sciences du Langage, cité par Delagneau (2005 : 64).

1. Hoffmann (1987) définit une langue de spécialité comme étant « *la totalité des moyens linguistiques utilisés dans un domaine de communication, dont on peut délimiter la spécialisation, pour permettre la compréhension entre les acteurs de ce domaine* ».
2. Pour Lerat (1995), elle constitue une langue naturelle qui sert à rendre compte techniquement de connaissances spécialisées.
3. Cabré (1998) la considère comme « *un sous-ensemble de la langue générale caractérisé pragmatiquement par trois variables : le sujet, les utilisateurs, et les situations de communication* ».

Nous ajoutons celle de Humbley & Candel qui associe l'ensemble « langue de spécialité » à « *toute production langagière réalisée par un spécialiste en milieu professionnel, au sujet de sa spécialité* » (1994, cité par Moirand et Tréguer-Felten, 2007 : 3).

Il convient aussi d'évoquer la définition de Petit, à propos de l'anglais de spécialité, dans laquelle il mentionne que :

L'anglais de spécialité est la branche de l'anglistique qui traite de la langue, du discours et de la culture des communautés professionnelles et groupes sociaux spécialisés anglophones et de l'enseignement de cet objet (2002 : 3).

Cette dernière définition, même si elle se cantonne à une seule langue, rend compte de quatre dimensions fondamentales dans la description d'une langue de spécialité qui sont : *la langue, la langue-culture, la spécialité et l'enseignement*. Autrement dit et comme l'explique Van der Yeught (2016) dans son protocole de description des langues de spécialité, Petit reconnaît aux LSP, un aspect *linguistique* (lié au fonctionnement de la langue au niveau infra-phrastique), un aspect *discursif* (se rattache au fonctionnement de la langue au niveau supra-phrastique) et enfin un aspect *culturel* (la culture professionnelle et/ou disciplinaire, des représentations sociales, de l'histoire et de la civilisation rendent compte de l'expression de la spécialité dans la langue). La démarche didactique quant à elle, est quelque peu, réduite à « l'enseignement de cet objet ». Petit (2008, cité par Trouillon, 2010) a, par la suite, modifié cette définition, en fonction des évolutions constatées dans le domaine, et en se focalisant davantage sur la notion du « spécialisé » avec la définition suivante : « *l'anglais de spécialité est la branche des études anglophones qui a pour objet l'étude des domaines spécialisés et du spécialisé en milieu anglophone* ». Il nous semble que cette réflexion nous rapproche de notre propre point de vue sur la question des LSP et plus précisément sur la question du « français

de spécialité » qui fait l'objet du présent travail, car nous pensons, en effet, que la langue de spécialité quelque soit l'orientation qu'on lui inflige, est censée exister naturellement sans pour autant s'appuyer sur l'enseignement de cette langue, ce qui revient à dire que « *les langues (à enseigner) existent, il n'a y a rien à inventer, par conséquent* » (Elimam, 2006 : 161). L'abondance des dénominations et des méthodologies de l'enseignement du français de spécialité (désormais FSP) due essentiellement, à l'héritage européen qui a laissé ses traces en didactique du français (Gambier, 2016), ne fait que le confirmer. Il convient ainsi de souligner que les démarches adoptées, dans ce domaine, se sont multipliées, depuis au moins une quarantaine d'années et même avant. Du manuel de 1927 sur « l'enseignement du français aux militaires indigènes », au « français scientifique et technique », « français fonctionnel », « français instrumental », « français de la communication professionnelle », « français sur objectif spécifique » (FOS), « français à visée professionnelle », « français langue professionnelle » (FLP), « français sur objectifs universitaires » (FOU), etc.

2.3. Enseignement du « français langue de spécialité », diverses appellations

En ce qui a trait au choix des dénominations, cela remonte aux années 1920 (1927, plus exactement), lorsqu'un manuel pour « l'enseignement du français aux militaires indigènes » a été diffusé (Kahn, 1990 ; cité par Qotb, 2009: 16-17). Ce manuel conçu à destination d'un public restreint, composé spécialement de soldats indigènes des colonies françaises de l'Afrique noire, leur proposait un cours de « français militaire », dispensé par des formateurs qui leur apprenaient à mieux communiquer avec l'armée française.

Quelques décennies plus tard, à partir des années 1950 jusqu'aux années soixante-dix du même siècle, de nouvelles appellations ont commencé à émerger, en fonction des problématiques du moment qui sont liées à la didactique du français, se caractérisant à la fois, par la diversité des contextes, les publics enseignés, les objectifs, les méthodes, etc. (Holtzer, 2004: 10). Gambier (2016) met l'accent sur l'abondance de ces désignations, qu'il trouve « *à la fois floues, sans rigueur épistémologique et terminologique, tout en se voulant distinctes* ». Ce dernier estime, que chacune d'elle, venant prendre le relais de ce qu'on a toujours identifié comme LSP, n'a pas réussi à préciser les différents enjeux conceptuels, pédagogiques, communicationnels, sociologiques de cet objet didactique qui demeure à l'heure actuelle mal défini.

2.3.1. Français scientifique et technique

Citons parmi les premières appellations qu'a connues le domaine du FSP, celle qui est apparue, au début des années 1950, sous l'étiquette de « français scientifique et technique » (FST), et qui laissait entendre une mise en relation étroite du « scientifique » et du « technique » avec la langue française. Ceci se confirme à travers l'importance accordée à la coopération scientifique et technique qui était considérée, à l'époque, comme un secteur prioritaire par l'état français. Il s'ensuivait alors, un appui non négligeable de la part des instances institutionnelles (notamment, le ministère des affaires étrangères) afin de défendre les intérêts économiques de la France dans les pays en voie de développement dont les ex-colonies françaises (Holtzer, 2004 : 15). Nous pourrions, facilement, en déduire les finalités sur le plan didactique, qui prévoyait un enseignement « spécialisé » du français, basé sur des méthodologies centrées plutôt sur *les contenus* que le public cible. L'enseignement de la terminologie scientifique dominait aux débuts de cette démarche, représenté par l'administration d'un inventaire de termes propres au domaine scientifique ; la tendance a quelque peu changé par la suite pour laisser place aux orientations méthodologiques inspirées des études portant sur l'analyse textuelle et discursive (Cf. travaux de Darot (1975) et ceux publiés conjointement avec Beacco (1977, 1978) ; cités par Holtzer, *ibid.*) ainsi que des recherches sur les situations communicatives dans des contextes spécialisés.

2.3.2. Français fonctionnel

Plus tard avec l'apparition de la notion de « français fonctionnel » (désormais FF) dans la brève période située entre 1974 et 1980 (Challe & Lehmann, 1990), l'accent est mis sur la mise en œuvre de nouvelles méthodologies d'enseignement du français centrées sur *le public* et qui sont destinées en premier lieu à des non-spécialistes en langue (filieres scientifiques, techniques, public spécialisé, etc.). Ce concept qui a perduré moins d'une décennie a connu une forte concurrence avec d'autres appellations telles que le « français instrumental » et le « français de spécialité » et même se confondait avec d'autres, notamment celle de FST que nous avons décrite plus haut. Nous assistons, dans cette période, à une cacophonie notionnelle marquée par l'apparition de plusieurs évolutions didactiques dénotant à chaque fois un champ d'application distinct (conception de la langue, code linguistique, domaine du savoir, etc.) qui le différencie de ce qui est considéré comme français général⁶ (Holtzer, *ibid.* :12). Dans le

⁶ Sans reprendre le débat engagé autour de la notion de « langue générale » et « langue de spécialité », nous notons que cette distinction qui ne fait pas unanimité, ne cesse de susciter l'intérêt des linguistes et didacticiens à l'heure actuelle (Gambier, 2016 ; Holtzer, 2004 ; Lerat, 1995).

champ politique, la diffusion du français dans le monde, a été stimulée principalement par des enjeux d'ordre politico-économiques, marqués essentiellement par de multiples coopérations dans les domaines scientifique, technique et professionnel. Déployée sous le slogan « *la culture n'est pas seulement littéraire mais scientifique* »⁷, c'est une vision qui a été maintenue jusqu'à la fin des années 1970 avec les déclarations officielles qui portaient sur la nécessité de

*s'adapter à la demande d'un public nouveau qui souhaite apprendre le français comme moyen d'accès à une spécialisation scientifique ou technique, donc comme langue véhiculaire*⁸.

C'est alors que dans la sphère didactique et pour s'aligner sur les enjeux politiques, la priorité était donnée aux enseignements dispensés en français à orientation fonctionnelle et destinés à des publics plutôt « adultes », d'où l'appellation « français fonctionnel ». En effet, celle-ci qui connaît ses débuts d'abord dans les textes officiels français, se retrouve progressivement transférée au domaine didactique considérant « le public » comme élément central dont il est requis de comprendre les besoins en langue et les traduire en termes d'objectifs fonctionnels⁹. Cette notion du FF a connu très rapidement son déclin, dû majoritairement au décalage perçu entre la vision politique (stratégie de diffusion du français) et la vision didactique (diversité des publics, leurs besoins et objectifs), en cédant la place progressivement aux approches communicatives. Pour celles-ci, la notion de « besoin » s'est nettement développée, grâce au cadrage notionnel qui a été opéré, en préférant l'intégration de termes plus précis tels que : *besoins d'apprentissage, stratégies d'apprentissage, profil d'apprentissage, etc.* (Holtzer, *ibid.* :13). Dans son célèbre article « Monsieur Thibaut et le bec Bunsen », Louis Porcher, l'une des grandes figures fondatrices du FLE comme champ d'étude dans le domaine de la didactique et la diffusion du français dans le monde, précise qu'il n'est plus approprié de parler de français fonctionnel mais plutôt d'un « *enseignement fonctionnel du français* » (1976, cité par Barthelemy, 2009 : 12).

⁷ Extraits de documents internes au ministère des affaires étrangères français (1974, cité par Challe & Lehmann, 1990 : 75).

⁸ Discours de Jean-François Poncet, ministre français des affaires étrangères (1978-1981), *ibid.* : 78.

⁹ Cf. définition du Dictionnaire de Didactique des Langues (1976, cité par Holtzer, 2004 : 11) à propos du FF, « *le français fonctionnel ne saurait se caractériser d'abord en termes de contenus et d'inventaires linguistiques, mais bien par rapport à des publics précisés et à leurs objectifs d'utilisation fonctionnelle (c'est-à-dire opératoire) de l'instrument linguistique qu'ils entendent apprendre* ».

2.3.3. Français instrumental

Une des appellations ayant dominé dans le domaine de l'enseignement du français de spécialité, au cœur des années 1970, c'est celle du « français instrumental » (désormais FI). Apparue d'abord en Amérique latine depuis les années 1960, où l'enseignement du français comme langue étrangère, s'apparentait à une démarche visant l'appui d'une coopération internationale, et participant à l'émergence de la recherche scientifique en français dans cette région. Cet enseignement reposait sur la lecture des textes de spécialité et plus précisément ceux qui constituent la documentation utilisée en contexte académique et scientifique, où le français est enseigné comme langue étrangère. La compétence de la lecture-compréhension est ainsi privilégiée dans les activités proposées dans ce contexte, ce qui a initié, plus tard, les principales recherches sur l'approche globale de la lecture des textes spécialisés (entre autres celles de Moirand, 1976, 1979).

Le qualificatif « instrumental » qui constitue cette notion de FI, dénote une connotation « objet » de la langue, celle-ci pouvant servir d'outil à véhiculer un savoir ou une pratique à travers des opérations langagières déterminées (Holtzer, 2004 : 13). C'est probablement pour cette raison que la perspective instrumentale n'a pas réussi à s'imposer longtemps en France, compte tenu du caractère utilitariste qui est attribué à la langue. De même que le rôle d'enseignant qui risquait de devenir, selon certaines critiques, comme un simple « fournisseur » de savoir ; autrement dit, un marchand ou un vendeur du savoir (Houssaye, 1988 ; cité par Holtzer, *ibid.*).

2.3.4. Français sur objectif(s) spécifique(s)

Comme nous l'avons évoqué au début de ce chapitre, la notion de « français de spécialité », utilisée depuis les années 1960, n'a pas cessé de refaire surface dans le domaine didactique et l'enseignement du FLE, malgré toutes les critiques dont elle fait objet, notamment pour la diversité des champs disciplinaires qu'elle renferme. Cette notion utilisée pour désigner un enseignement de la langue française au profit de publics étrangers qui exercent ou étudient dans divers domaines de spécialisation, se retrouve souvent en concurrence avec d'autres notions comme c'est le cas pour le terme « français sur objectif(s) spécifique(s) » (FOS), apparu fin des années 1980 et calqué initialement sur le terme anglais « English for specific purposes » (ESP).

En général, le FOS s'entend au singulier (français sur objectif spécifique) compte tenu de la singularité du public et du projet de formation (Mourlhon-dallies, 2011 : 135). Lorsqu'il s'agit de la définition du terme FOS, il est de coutume de se retourner vers celle de Mangiante et Parpette (2004) qui se sont penchés, comme beaucoup d'autres, sur la question des dénominations dans le domaine de l'enseignement du FLE. Les deux auteurs l'ont effectivement souligné, à travers la distinction qu'il faut opérer, entre les deux termes FSP et FOS qui se fonde sur deux approches distinctes, celle qui relève de *l'offre* et celle qui relève de *la demande*. Le FSP est considéré comme « *une approche globale d'une discipline ou d'une branche professionnelle, ouverte à un public le plus large possible* ». A l'inverse, le FOS s'inscrit dans une approche qui « *travaille le cas par cas, ou en d'autres termes, métier par métier, en fonction des demandes et des besoins d'un public précis* » (2004: 17). L'identification de ces différences a nettement délimité la frontière, et d'une manière définitive, entre ces deux notions qui reposent sur des méthodologies quelque peu différenciées.

A travers le tableau suivant (Cf. Figure I.1), les deux auteurs Binon et Thyron (2007 : 7) mettent en exergue la différenciation faite par Mangiante et Parpette, qui s'opère entre les deux dénominations ou plus spécifiquement entre les deux champs méthodologiques FOS et FSP.

Français de spécialité	Français sur objectif spécifique
1. Méthodes destinées à des publics spécifiques étudiant le français dans une perspective professionnelle ou universitaire .	1. Objectifs d'apprentissage précis, délais de mise en œuvre limités dans une perspective professionnelle ou universitaire
2. Accent sur – La spécialité (ex. français médical) – La branche d'activité (ex. le tourisme) Lecture de textes dans les différentes	2. Couvre toutes les situations ancrées ou non dans une spécialité (ex. le français académique : CE et CO de discours longs, prise de notes)
3. Approche globale d'une discipline, d'une branche professionnelle.	3. Travail au cas par cas, en fonction des demandes et des besoins d'un public précis.
4. Unicité linguistique, discours scientifique	4. Multiplicité des discours Documents authentiques : arrêté royal, journal d'entreprise, etc.

Figure I.1 : Différence entre FSP et FOS (Binon et Thyron, *ibid.*)

Si nous évoquons ici le terme « méthodologie » c'est pour reprendre, en effet, ce que Porcher (1976) a toujours revendiqué, en ce qui concerne l'enseignement du français fonctionnel et la nécessité de s'inscrire dans une perspective méthodologique plutôt que de se livrer à la recherche de domaines spécifiques au sein même de la langue française. Selon ce dernier,

ce n'est pas de domaines qu'il s'agit de changer, mais de pratiques, de méthodes, de stratégies. Transformer l'enseignement parce qu'on en déplace le contenu, c'est un pur rêve scolaire, une utopie mystificatrice (cité par Berchoud, 2015 : 61).

A ce propos, Berchoud remet en cause la plupart des déclinaisons qui sont acceptées dans le domaine de l'enseignement du français de spécialité par opposition au français général, en l'absence de véritables méthodologies prenant en compte les besoins des apprenants, leurs pratiques, les stratégies mobilisées ainsi que les méthodes qui sont développées suivant le contexte. Or selon elle, la différenciation qui est établie par Mangiante et Parpette entre FOS et français général et qui est illustrée par le tableau suivant, soulève un certain nombre d'ambiguïtés didactiques.

Français général	Français sur objectif spécifique
1. Objectif large	1. Objectif précis
2. Formation à moyen ou long terme	2. Formation à court terme (urgence)
3. Diversité thématique, diversité de compétences	3. Centration sur certaines situations et compétences cibles
4. Contenus maîtrisés par l'enseignant	4. Contenus nouveaux, <i>a priori</i> non maîtrisés par l'enseignant
5. Travail autonome de l'enseignant	5. Contacts avec les acteurs du milieu étudié
6. Matériel existant	6. Matériel à élaborer
7. Activités didactiques	

Figure I.2: Différences entre français général et français sur objectif spécifique (Berchoud, *ibid.* : 154)

A la lecture des trois premiers items, les auteurs sont enclins à omettre l'essentiel de ce que représente l'enseignement dudit « français général ». Le qualificatif « large » pour objectif, la durée de la formation et les compétences ciblées, laissent entendre que les objectifs d'enseignement sont généralistes et ne comprennent pas de but précis, les formations intensives en langue ne sont pas tout à fait prises en compte et les compétences ne semblent pas adaptées aux publics selon leurs besoins et leurs demandes (*ibid.* : 63). Ceci n'en est pas moins ambigu pour les trois items qui suivent, car les approches contemporaines de l'enseignement des langues requièrent davantage l'implication de l'enseignant de FLE. Celui-

ci s'investit en autonomie ou en équipe, afin de concevoir son matériel pédagogique qui peut être composé de ressources authentiques recherchées et adaptées aux situations d'apprentissage/enseignement, ne se contentant pas seulement des manuels et des méthodes préconçus.

A partir de là, nous pouvons approuver ce que Berchoud reproche à la méthodologie FOS qui s'identifie, selon elle, à des besoins institutionnels recadrés par une nécessité de maîtrise des coûts, en omettant parfois les réels besoins des publics cibles. Même si la démarche FOS intègre l'analyse des besoins des apprenants comme première étape du dispositif de la formation pour répondre à une demande spécifique, c'est une étape qui devrait être reconduite tout au long de la formation pour mieux se rapprocher des apprenants (et même les enseignants), de leurs attentes, leurs contextes, leurs cultures, leurs projets, etc.

La démarche FOS étant destinée à des formations sur mesure pour des publics déjà professionnalisés (Gambier, 2016), a connu par la suite d'autres évolutions et continue de donner naissance à de nouvelles appellations plus ciblées telles que le « français sur objectifs universitaires » (FOU) et le « français langue professionnelle » (FLP), basées en pratique sur des méthodologies qui s'intéressent de plus près aux contextes socio-professionnels, universitaires et culturels.

2.3.5. Français langue professionnelle

Une déclinaison tout aussi justifiée par les besoins professionnels de notre époque, la notion du « français à visée professionnelle » s'est vue se répandre dans le champ de la didactique du français langue étrangère, en parallèle avec la montée du FOS. L'enseignement du français comme langue à visée professionnelle est souvent envisageable dans des contextes rassemblant des publics hétérogènes autour d'activités professionnelles communes. Autrement dit, il est question d'apprendre la langue pour des fins professionnelles, « *qu'il s'agisse de travailler en langue étrangère tout en restant dans son pays d'origine ou de se rendre à l'étranger, pour apprendre un métier ou pour l'exercer dans une langue non maternelle* » (Mourlhon-Dallies, 2006a : 90). Pour mieux préciser le cadre d'application du français à visée professionnelle, il est utile de rappeler que cette notion n'est pas en total désaccord avec le champ du français de spécialité ni celui du FOS. Bien au contraire, à cet égard, nous pouvons plutôt dire que « *le français à visée professionnelle n'annule pas le français de spécialité : il le complète plutôt* » (*ibid.* : 91). Il faut toutefois lever le voile sur la question qui revient souvent, est-ce qu'il

s'agit de simples étiquettes à pourvoir en dépit de toute évolution purement didactique, ou existe-il malgré tout, une justification de l'emploi d'une énième étiquette qui rejoint ce qu'a appelé Mourlhon-Dallies (2006b), « *la jungle des appellations* », évoquant souvent plusieurs chevauchements conceptuels ?

Même si Mourlhon-Dallies (*ibid.*) préfère l'appellation du « français langue professionnelle » (FLP), qui marque, selon elle, une certaine symétrie avec les autres appellations déjà disponibles telles que FLM, FLE, FLS, etc., elle distingue pourtant entre « français professionnel » et « français à visée professionnelle », relativement à leurs champs d'applications respectifs et au type des publics cibles. La notion de « français professionnel » se présente dans la plupart des certifications comme une dénomination fourre-tout, elle

*recouvre un champ de la langue commun à l'ensemble des salariés et indifférent au secteur d'activité, à la branche professionnelle, à la fonction ou au poste de travail. Il correspond à un ensemble de tâches relationnelles, administratives et commerciales couramment accomplies en situation professionnelle. Il se situe à l'articulation du français et du français spécialisé.*¹⁰

Le français à visée professionnelle s'est fait connaître, à partir du début des années quatre-vingt-dix, grâce en partie à l'établissement de l'Union européenne (UE). Il s'est développé progressivement, par la suite, sachant que plusieurs pays issus du bloc de l'Est (tels que l'Estonie, la Lettonie, la Pologne, la Roumanie, et autres) rejoignant de plus en plus l'UE, sont devenus demandeurs davantage de formations pour formateurs et enseignants en langue non littéraire. Qu'il s'agisse prioritairement de l'anglais ou aussi du français, leurs principaux besoins linguistiques sont motivés par le désir d'accéder à une économie de marché mondialisée. Le champ de l'enseignement du FLP ne s'est pas cantonné à la seule zone européenne, il a connu cependant, au début du XXI siècle, une ascension partout dans le monde (Afghanistan, Chine, Vietnam, etc.) où l'accès à la vie professionnelle en France est devenu attrayant pour de telles nationalités, commençant d'abord par l'accès à la vie étudiante pour ensuite se perfectionner dans le monde du travail.

Mourlhon-Dallies considère le « français à visée professionnelle » comme une appellation générique, dans la mesure où il rassemble les différents français de spécialité désignés par des

¹⁰ La définition donnée pour le français professionnel dans le programme d'obtention d'un Certificat de français professionnel (CFP) ou aussi d'un Diplôme de français professionnel (DFP), cf. <https://www.lefrancaisdesaffaires.fr/tests-diplomes/diplomes-francais-professionnel-dfp>

appellations comme celle du français des affaires, celui du tourisme, le français juridique, scientifique ou technique, ou aussi médical. Du point de vue des publics cibles, elle trouve que cette expression est plus parlante pour le grand public et les non-spécialistes en comparant avec celle de FOS. Le FOS demeure un concept plus adapté aux publics hautement spécialisés, alors que le français à visée professionnelle concerne davantage les « nouveaux publics », eux-mêmes liés à des pays dits émergents.

2.3.6. Français sur objectifs universitaires

Compte tenu de notre recherche qui se situe, par essence, dans le contexte universitaire ; nous nous sommes interrogée, au début de notre réflexion, s'il ne s'agissait pas plutôt d'une problématique relative à l'enseignement du français sur objectif(s) universitaire(s), connu sous l'acronyme FOU, ou encore appelé, Français sur objectif académique (FOA).

Mangiante et Parpette (2011) reviennent sur leur réflexion à propos de la démarche FOS afin de l'élargir en fonction des nouvelles préoccupations didactiques qui marquent le champ de l'enseignement universitaire francophone. Même si le FOU apparaît, en pratique, comme une déclinaison du FOS, de par son approche centrée sur la connaissance des besoins du public cible, il est toutefois considéré, comme un concept qui vient enrichir la réalité didactique, conformément aux mutations que connaît l'université française d'une manière progressive (de même pour les universités étrangères où l'enseignement supérieur est dispensé entièrement ou partiellement en français). Mobilités universitaires, diversité des filières, pluralité des publics, autant de paramètres qui suscitent de nouvelles approches plus ciblées vers un contexte exclusivement académique/scientifique. Ce phénomène de massification des effectifs d'étudiants étrangers (en France) ou locaux (dans les pays du Maghreb et le Liban) introduit de nouvelles problématiques liées non seulement au niveau linguistique des étudiants mais aussi à la nécessité de réfléchir sur la mise en place de nouveaux outils pédagogiques adaptés.

Si nous privilégions ici l'appellation de FOU au pluriel, c'est pour ne pas limiter les programmes de français sur objectifs universitaires à la seule méthodologie du FOS. Ceci s'explique par la nécessité d'insister sur la variété des situations d'enseignement/apprentissage qui se présentent en contexte universitaire, contrairement au milieu professionnel où la philosophie du sur-mesure prend le dessus (Mourlhon-dallies, 2011 : 136).

En Algérie, par exemple, il est constaté qu'au début des années 2000, les effectifs des étudiants universitaires n'ont cessé de croître pour passer de quelques milliers à environ 1,5 million en 2010 (Mangiante & Parpette, *op.cit.* : 31, 32). Cette évolution effrénée a suscité de nombreuses retombées sur la qualité de l'enseignement d'une génération qui a du mal à se concilier avec la langue française comme vecteur d'enseignement, après une large arabisation du secondaire. Décrite précédemment¹¹, la situation de l'enseignement du français dans les contextes éducatif et universitaire algériens n'a pas été sans embûches. Le taux d'échec constaté est dû, en partie, à la rupture soudaine qui s'est produite entre les deux niveaux, compte tenu de la langue d'enseignement qui passe, respectivement, de l'arabe pour toutes les matières, à la langue française pour les filières scientifiques et la médecine (Kaaboub, 2008 ; Rolle Boumlic, 2008).

Quelques expériences ont ainsi marqué cette période, comme celle menée par Madeleine Rolle-Boumlic (*ibid.*), relativement à sa mission en tant qu'attachée de coopération pour le français en Algérie, avec le soutien de l'ambassade de France. Dans un premier temps et en réponse à la demande de l'école supérieure de banque (ESB) à Alger, elle a pu contribuer à l'élaboration d'outils linguistiques permettant, aux étudiants de la filière, de mieux suivre les enseignements et de pouvoir réussir les examens de leur première année universitaire. Des expériences similaires dans d'autres filières ont succédé, comme pour la médecine à l'université d'Alger, les études vétérinaires et les sciences exactes à l'université de Blida, l'architecture et la pharmacie à l'université de Sétif, la biologie à l'USTHB à Alger, les sciences économiques au centre universitaire de Béchar, la sociologie à l'université de Béjaïa et les études militaires à l'ENPEI d'Alger ; ce qui a nécessité par la suite, la formation de concepteurs-formateurs pour le transfert de leur expérience auprès de doctorants et magisterants et ainsi de pouvoir poser les jalons de cette démarche auprès d'autres filières et dans de contextes diversifiés.

En effet, et dans le même cadre, l'expérience menée à l'école nationale préparatoire aux études d'ingénieur à Alger (ENPEI), qui est rattachée aux deux ministères, celui de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et celui de la défense nationale, n'a pas été sans profit dans l'accompagnement des étudiants dans leur cursus en français. Cortier et Kaaboub (2010 ; cité par Mangiante et Parpette, 2011 : 33), décrivent cette expérience

¹¹ Cf. Chapitre I, point 1.1 et 1.2.

comme une démarche qui consiste à mener une enquête auprès des enseignants et étudiants des matières scientifiques et techniques et ce, en vue de concevoir un matériel pédagogique, pour répondre aux difficultés repérées dans la situation d'apprentissage/enseignement en français. Le matériel a pris la forme d'un fascicule composé de ce qu'ils ont identifié comme « un guide séquence », accompagné de documents supports et des fiches pour la réalisation des activités.

Les travaux de recherche dans le domaine du FOS/FOU ont pris ainsi un tel élan, depuis le début des années 2000, et continuent jusqu'à ce jour, à prendre une place prépondérante dans les études consacrées à l'enseignement du français en contexte universitaire algérien (notre expérience en est la preuve). Elimam (2006) qui s'est penché, quant à lui, sur la question de la formation des formateurs en FLE/FLS¹², a surtout mis l'accent, dans ses cours magistraux à destination d'étudiants en Magister (2004-2006)¹³, sur la nécessité de s'orienter vers une approche qui privilégie la prise en compte des termes scientifiques et techniques dans leur trame discursive. Ceci revient à dire qu'un apprenant, qui suit un cursus universitaire en génie civil par exemple, peut saisir parfaitement le sens d'un cours dans sa spécialité mais lui manquera la compétence de lier le sens retenu avec la forme linguistique correspondante (*ibid.* : 167). Partant, ce projet qu'il a mené avec le soutien de l'attachée culturelle de coopération algéro-française de l'époque¹⁴, a vivement contribué à la préparation et la formation de nouveaux acteurs impliqués d'une part, en tant que « médiateurs » dans la didactique de la spécialité en langue française et dans une certaine mesure, en tant que « facilitateurs » d'accès aux connaissances de spécialité pour permettre aux apprenants de se doter d'outils linguistiques appropriés (*ibid.* : 13).

C'est ce même projet qui a stimulé notre réflexion et nous a conduite, par la même occasion, à l'élaboration de la présente expérimentation, après avoir été confrontée dans nos propres pratiques enseignantes à cette problématique qui semble être commune aux différents contextes universitaires algériens. Celle qui s'interroge sur la prédisposition des apprenants à s'intégrer en milieu universitaire (notamment scientifique et technologique) qui est marqué, en partie, par des difficultés liées à la réception du contenu disciplinaire (cours magistraux, écrits académiques, recherche documentaire, etc.) à travers la maîtrise de la langue d'enseignement/apprentissage. Même si nous sommes consciente que ce défi n'est pas

¹² L'auteur emploie ici l'acronyme FLS pour désigner le français langue de spécialité (Elimam, 2006: 11).

¹³ Formation de Magister en didactique de la spécialité en langue française à l'ENSET d'Oran.

¹⁴ Madame Madeleine Rolle-Boumlic, docteur en mathématiques et spécialiste en ingénierie de la formation.

l'apanage du seul enseignant de la langue, il constitue toutefois, un tremplin incontestable qui sert à rapprocher cette dernière avec les champs disciplinaires d'enseignement. Pour nous, il est complètement indispensable de se doter d'une démarche méthodologique qui prévoit une défriche effective du terrain d'étude auquel nous sommes confrontée. C'est ce qui nous conduit à nous appuyer sur une problématique d' « ingénierie pédagogique » nécessitant un certain nombre d'étapes qui requièrent l'implication de plusieurs acteurs, en vue d'une mise en place d'un dispositif de formation, selon les besoins réels du public cible et son domaine de spécialité. Qu'il s'agisse d'une démarche FOS/FOU ou d'une démarche pour l'enseignement du « français langue de spécialité » ; toutes deux nous semblent partager la même ambition, celle de mettre sur pied une méthodologie spécifique au contexte qui se présente à nous, sans devoir s'appuyer sur des méthodes préconçues, comme c'est le cas pour les méthodes classiques d'enseignement du FLE.

L'identification de la demande, articulée avec l'analyse du public et des besoins, conduit le formateur à orienter le programme vers une démarche FOS, vers le Français de Spécialité, voire vers du français général (Carras & al., 2007 : 23).

Toutefois, à la différence des méthodologies FOS/FOU centrées essentiellement sur une demande institutionnelle, notre démarche s'apparente plutôt à une proposition d'un parcours pédagogique visant l'accompagnement en français, d'apprenants à vocation scientifique (futurs enseignants et futurs ingénieurs). De ce fait, la progression pédagogique que nous exposons à travers le présent travail, émane de notre propre expérience qui prend la forme d'une étude de cas, exclusivement destinée à un public que nous avons nous-mêmes pris en charge, et qui se veut évolutive et qui peut même être réadaptée (mais non transférable ou réutilisable dans sa totalité) pour d'autres publics. Le fait d'avoir recours à l'enseignement des deux compétences relatives à la lecture et la compréhension d'écrits académiques en français avec l'usage du numérique, nous restreint à une recherche qui s'apparente à l'approche dite « fonctionnelle »¹⁵ qui se donne pour objectif premier l'accès au sens. Il est d'ailleurs

commun à toutes les spécialités la primauté du sens. Alors que la dominante d'un texte littéraire peut être l'esthétique, les discours produits en contexte spécialisé visent a priori un objet autre : de nature scientifique ou technique (Challe, 2002 : 52).

Loin des anciennes méthodologies d'enseignement d'une LSP qui se focalisaient essentiellement sur le vocabulaire spécialisé (années 1960-1970), nous favorisons, à présent, un enseignement répondant aux exigences réelles du contexte universitaire actuel. Comme

¹⁵ Cf. Chapitre II, point 8.

nous l'avons déjà évoqué précédemment¹⁶, nous préférons cette appellation de « français langue de spécialité » pour s'éloigner, particulièrement, des tendances qui touchent chaque époque depuis les années 1960, allant du français instrumental aux démarches FOS/FOU des années 2000. Rappelons que le principe étant de pallier à des difficultés réelles que nous avons soulevées auprès d'un public qui suit un enseignement de langue – prévu initialement dans son programme à vocation scientifique –, nous permet de nous inscrire dans une démarche ancrée dans une seule spécialité et basée sur une élaboration didactique accompagnée d'une certaine ingénierie pédagogique. Nous ajoutons, toutefois, que pour identifier une LSP, il ne s'agit plus de l'assimiler à une seule spécialité (à l'image du français des affaires, français juridique, français scientifique, etc.) ou à une seule compétence linguistique, ce qui pourrait la restreindre à une langue objet dépourvue de toute dynamique reliant l'évolution des spécialités concernées avec les objectifs d'enseignement escomptés.

La compétence en langue de spécialité ne se limite absolument pas à une compétence linguistique, et pour comprendre un texte de spécialité il est tout aussi utile d'être spécialiste du domaine que de maîtriser la langue. Ainsi ces deux compétences, linguistique et spécialisée, sont indissociables (Carras, 2002 : 160).

Petit le confirme puisqu'il considère que « l'objet langue-culture étrangère n'existe pas » (2004, cité par Hardy, 2005 : 21). C'est à travers un besoin ponctuel d'un public donné que se précise la nature de la langue de spécialité enseignée, s'articulant autour d'une culture disciplinaire multiple et d'une culture professionnelle complexe (plusieurs débouchés pour une seule filière).

Pour résumer nos propos, il faut admettre que l'émergence d'un tel panel d'appellations qu'a connu et connaît encore le domaine de l'enseignement du français pour des fins académiques et professionnelles, est souvent liée à l'une des composantes suivantes : « *le public cible, les contextes de formation, le domaine de référence, les objectifs visés et la durée d'apprentissage* » (Gambier, 2016). Nous pensons, par conséquent, que le choix d'une méthodologie ou d'une autre repose sur l'importance accordée à l'une de ces composantes ou à plusieurs d'entre elles, conjointement.

¹⁶ Cf. Chapitre I, point 2.1.

2.3.7. Place de la langue de spécialité dans le secteur LANSAD

Ces dernières années, les langues de spécialité (LSP) semblent entretenir une relation très étroite avec le domaine de la professionnalisation. Comme le précise Van der Yeught

la préoccupation première des linguistes impliqués dans le développement des langues de spécialité (LSP) et de ce qu'on appelle l'English for Specific/Special Purposes (ESP) dans les pays anglo-saxons a été de mieux répondre aux besoins professionnels des apprenants (2014).

Ne perdons pas de vue, que la formation est l'une des dimensions qui s'associe le plus souvent à l'usage du terme « professionnalisation », lorsqu'il s'agit en fait, de favoriser le développement des savoirs et des compétences dans le monde du travail. Ce qui signifie que lorsqu'une formation universitaire se fixe pour intention de professionnaliser, elle doit d'abord penser la formation par finalité d'action, prévoir une diversification des modalités pédagogiques et mettre en place un dispositif d'évaluation des compétences (Wittorski, 2012).

Cette mission de professionnalisation des universités occidentales n'ayant connu son développement que récemment (années 1960-1970), et afin de mieux préparer les jeunes au marché du travail, le secteur des langues s'est retrouvé impliqué instinctivement dans un contexte porteur de compétences et savoirs non-linguistiques (Van der Yeught, *ibid.*). Si les spécialistes de langues ont souvent évoqué l'existence d'un public « non spécialiste » c'est pour faire référence à « *un public transversal aux différents cursus, hétérogène par les niveaux de langues et la motivation* » (Poteaux, 2015).

Afin de mieux aborder la question des enseignements de langues à des étudiants issus de filières d'autres spécialités, la notion de LANGues pour les Spécialistes des Autres Disciplines (LANSAD) est apparue pour identifier un secteur où l'enseignement de la langue se fait dans un contexte universitaire particulier. Longtemps confondues, LANSAD et LSP désignent deux entités différentes portant parfois sur des réflexions communes, notamment, dans le cas des problématiques à caractère didactique. Elles peuvent, par contre, se croiser, puisque les premières désignent le secteur de formation universitaire où les langues peuvent constituer un besoin imminent pour les publics non-spécialistes et les secondes se rapportent plus exactement à un objet représenté par un discours spécialisé de communautés particulières (Rivens Mompean, 2013 : 53). Grâce à des chercheurs comme Michel Perrin, Jean-Marie Baïssus, Francisque Costa, Michèle Rivas, et Anne Azam-Pradeilles, l'acronyme LANSAD fait partie intégrante du paysage universitaire actuel. Il est donc apparu pour éviter principalement l'appellation « enseignement des langues aux non-spécialistes » qui semble

présenter une forme négative et réductrice de ces enseignements qui ne constituaient pas, aux milieux des années 1970, une véritable discipline en soi, omettant la prise en charge des publics appartenant à des filières enseignant des spécialités autres que les langues (Van der Yeught, *op.cit.*).

3. De la théorie à la pratique : démarche ingénierique

Pour l'élaboration d'un programme FOS/FOU qui relève d'une demande clairement identifiable ou non, Mangiante et Parpette (2004 et 2011) soulignent l'importance de l'implication directe de l'enseignant-concepteur¹⁷. Celui-ci doit construire lui-même un programme d'enseignement « sur mesure », intégrant son propre matériel pédagogique qu'il aura à adapter selon le contexte qui se présente à lui et requérant un vrai travail de terrain. Ce travail nécessite, toutefois, une longue investigation de la part de l'enseignant-concepteur qui le soumet à un parcours quelque peu complexe qui se traduit essentiellement par cinq étapes consécutives qui relèvent d'une véritable ingénierie de formation (Mangiante & Parpette, 2004 : 5-6, Carras & *al.*, 2007 : 22) :

3.1. Première étape : Analyse de la demande de formation

C'est cette première étape qui est la plus déterminante dans l'élaboration d'un programme FOS/FOU car, c'est généralement grâce à elle, que se précise le choix de la démarche adoptée. La demande émane souvent d'une institution d'enseignement ou d'une entreprise qui formule des besoins spécifiques, avec des objectifs précis à atteindre, visant l'accompagnement du public cible dans son intégration en milieu académique ou professionnel. L'enjeu est considérable, vu l'orientation que doit adopter le concepteur dans sa démarche didactique, selon l'état des lieux qui précède le lancement de la formation désirée.

La demande peut se révéler précise comme elle peut renfermer des zones d'ombre, difficiles parfois à discerner, notamment lorsque le concepteur se retrouve seul à vouloir monter son dispositif de formation. Il est essentiel, en effet, de savoir aussi se positionner par rapport au type du public concerné qu'il soit composé d'étudiants natifs ou étrangers, que ceux-ci soient de la même spécialité ou de spécialités distinctes, qu'ils soient déjà en situation professionnelle ou suivent un cursus universitaire en vue d'une professionnalisation, etc. Les cas de figure à citer ne manquent pas ; l'enseignant-concepteur doit faire face, par conséquent,

¹⁷ Ou formateur-concepteur.

à différentes situations, en analysant au préalable le type de la demande de formation à laquelle il est confronté. Plusieurs questions se révèlent indispensables à poser, telles que : la demande est-elle précise ou pas ? Le public est-il homogène ou hétérogène, réduit ou illimité ? Les objectifs visés par le commanditaire correspondent-ils à ceux du public ? Le projet est-il réalisable dans les temps accordés, et conformément aux moyens disponibles (ressources humaines et matérielles) ?, etc. Ces questions seront complétées subséquemment par une analyse des besoins plus détaillée du public cible (Carras & *al.*, 2007 : 25), qui sera réalisée dès que la demande est formulée et se poursuivra au fur et à mesure de la progression de la démarche didactique.

3.2. Seconde étape : Analyse des besoins

Le travail attendu durant cette étape, concernerait l'analyse des besoins effectifs du public qui requiert la connaissance des situations de communication, dans lesquelles il va se retrouver, au cours de son cursus universitaire ou après son recrutement dans un contexte professionnel. Pour disposer d'une vision objective des besoins des apprenants en matière de compétences à développer dans un cours de français, il est nécessaire de s'adonner à un tel travail, pas toujours simple à réaliser, mais requis pour une meilleure appréhension du milieu concerné.

Afin de recenser les compétences qui nécessitent l'usage de la langue française, il convient de proposer des grilles d'analyse aux apprenants, composés de questions directrices qui sous-tendent le recueil d'un maximum d'informations au sujet de leurs parcours, leur profil linguistique, leurs attentes, les compétences à développer, etc. De même, dans le cas d'une demande institutionnelle, des questionnaires peuvent être administrés au(x) demandeur(s) qui peuvent fournir davantage d'indications sur la formation demandée et ainsi de pouvoir mieux cibler les situations de communication et d'en privilégier certaines selon le contexte.

Il n'en n'est pas moins important à cette étape, de se livrer à un travail qui consiste à faire le recensement des composantes linguistiques des discours de la spécialité (Carras et *al.*, *ibid.* : 29). Ceci suppose la réalisation d'une fine analyse de ces discours, et observer en l'occurrence les structures morphosyntaxiques, la terminologie, les actes de parole, les registres de langue les plus récurrents dans le champ disciplinaire étudié. D'autres structures d'ordre non linguistique peuvent tout aussi être recensées, telles que les composantes socioculturelles, interculturelles, sociolinguistiques, etc. Sauf que celles-ci impliqueraient un effort supplémentaire de la part du formateur-concepteur qui sera amené à se rapprocher étroitement

du terrain, pour mieux cerner son organisation, et parvenir ainsi à se procurer des pistes utiles pour l'élaboration de son programme de formation.

3.3. Troisième étape : Collecte des données

C'est une étape complémentaire de l'analyse des besoins qui sert à recueillir des données prioritairement authentiques appartenant au champ d'étude. Une fois les besoins identifiés, il s'agit de se concentrer sur la collecte des discours oraux et écrits qui peuvent être révélateurs de plusieurs particularités inhérentes au contexte, ce qui permet par la suite à l'enseignant-concepteur, d'exploiter didactiquement ces mêmes documents dans leur forme brute ou transformée, en fonction des objectifs de la formation. A partir de l'exploitation du terrain, l'élaboration des séquences didactiques d'un programme FOS pourrait s'appuyer sur deux types de données, les discours et documents « existants » naturellement et les données construites à partir de discours « sollicités » (Mangiante & Parpette, 2004 : 58). Les premières sont issues de situations réelles appartenant au contexte (vidéos ou enregistrements sonores de cours magistraux, sujets et corrigés d'examen, manuels, documents administratifs, etc.), les deuxièmes peuvent être recueillies à travers des entretiens ou des reportages avec le personnel, les responsables, les enseignants, les apprenants, etc. Il faut veiller toutefois, lors de cette collecte, à réunir toutes les conditions nécessaires pour assurer un choix optimal des ressources pédagogiques prêtes pour une éventuelle didactisation. D'abord « une sélection » stricte s'impose quant au nombre et au type des documents retenus sachant que « tout n'est pas utilisable, et tout ne présente pas d'intérêt pour la formation que l'on doit mettre en place » (Carras et *al.*, *op.cit.* : 34). Ensuite de procéder à « une adaptation » et « un traitement » de données pour répondre pertinemment aux objectifs de la formation. Enfin de s'assurer de « l'actualité » de ces données au temps où le monde socio-professionnel avance à pas de géant, car certains contenus peuvent devenir obsolètes notamment dans les domaines où les mutations s'opèrent très rapidement (technologie, informatique, marketing, etc.).

3.4. Quatrième étape : Analyse des données

Une fois le corpus recueilli et comme précisé dans l'étape de la collecte de données, le choix des documents fera l'objet d'un dépouillement minutieux qui nécessite une analyse attentive des données qui ont été recueillies. Même si cette étape demande beaucoup de temps et de consécration de la part de l'enseignant-concepteur, elle s'avère nécessaire pour décider des situations des communications à travailler avec le public cible. Il faut penser à examiner de plus près les ressources collectées, particulièrement celles qui n'ont jamais fait l'objet d'un

traitement pour des fins didactiques et s'interroger sur leurs caractéristiques et formes lexicales, syntaxiques, discursives, etc. (Mangiante & Parpette, 2011 : 42). Souvent les documents authentiques peuvent présenter des difficultés d'utilisation, n'étant pas prévus d'emblée pour un usage pédagogique. Le niveau de langue n'est pas tout le temps celui des apprenants auquel il est destiné, le contenu parfois trop riche ou au contraire pauvre en informations et qui ne peut être adapté dans sa totalité à la progression souhaitée et aux objectifs pédagogiques ciblés (Hardy, 2005 : 23).

3.5. Cinquième étape : Elaboration des activités

Cette étape consiste en la mise en pratique des précédentes investigations qui sont effectuées de la part de l'enseignant-concepteur, en commençant par la sélection et collecte des données jusqu'à leur analyse en fonction des besoins du public cible. Ces différents paramètres devraient permettre, en effet, la mise en œuvre d'une démarche progressive, cohérente dans son fondement et donnant lieu à l'élaboration d'un programme FOS/FOU dont la réalisation didactique est motivée par les choix opérés précédemment. Pour conduire un projet de conception d'un programme FOS/FOU, l'enseignant-concepteur développe un processus dynamique suivant une succession logique et progressive qui vise à regrouper un ensemble d'objets pédagogiques à construire, des tâches et des activités à élaborer, organisés autour d'un ensemble d'objectifs prédéfinis. « *Les contenus d'enseignement sont à la didactique ce que le langage est à l'enseignement de français : son objet même* » (Romian, 1990, cité par Ropé, 1990 : 126)

« Didactiser » ou « didactisation » viennent du terme générique « Didactique », nom et adjectif (Hardy, 2005 : 19). Dans son emploi comme nom, ce terme caractérise « *l'ensemble des méthodes, de techniques et procédés pour l'enseignement* » (Mialaret, 1979, cité par Ropé, *op.cit.* : 124). Le processus de didactisation se doit de toucher une large sélection de ressources pédagogiques/professionnelles afin d'éviter de se cantonner à une seule langue-culture de type « technique », « scientifique », « commercial », etc., très commun dans la plupart des manuels disponibles dans ce domaine (Hardy, *op.cit.*: 21). Pareillement, ces ressources étant diversifiées, l'enseignant-concepteur pourra les aborder sous un angle disciplinaire, tout en travaillant en étroite collaboration avec les enseignants de spécialité. Ce partage d'expériences pourrait être profitable autant pour les apprenants que pour l'enseignant lui-même.

Les motivations de l'enseignant peuvent être diverses: crédibiliser son enseignement en l'appuyant sur un objet existant en dehors de l'institution scolaire / universitaire, combler une lacune du manuel, éveiller l'intérêt des apprenants et stimuler l'apprentissage, apporter de la variété dans son cours, répondre à un besoin spécifique ou personnaliser son enseignement (ibid., 22).

Ce faisant, l'enseignant-concepteur sera amené à travailler en deux temps, d'abord préparer et concevoir ensuite enseigner. Ce qui revient à dire qu'il doit s'adapter à deux situations distinctes, celle qui s'appuie sur « le fait didactique » relevant de l'organisation des contenus, précédée par la seconde qui comprend « le fait pédagogique » et qui concerne la création d'une relation sociale, au sein de sa classe, avec ces mêmes contenus (Ropé, *op.cit.* : 127).

4. Les bases de l'ingénierie pédagogique

L'étape de la didactisation reflète un processus réflexif guidé par des principes méthodologiques servant, avant tout, à résoudre une situation problème issue d'un environnement d'enseignement/apprentissage (Paquette, 2002a : 109). Perçue comme un processus de segmentation de l'apprentissage, la didactisation doit s'inscrire dans « un projet » englobant aspects communicatifs, linguistiques et disciplinaires. Haramboure (1995 : 194) cite Dortier (1994), avec qui elle s'accorde sur le fait qu'une démarche de projet « *se distingue nettement d'une simple aspiration. [Elle] requiert un objectif précis et une stratégie qui débouche sur l'action* ».

4.1. Ingénierie et dispositifs de formation

Le processus de préparation d'un cours dans le cadre de l'enseignement du français langue de spécialité est de loin, l'un des parcours les plus demandeurs d'une « démarche ingénierique » qui regroupe un ensemble d'objets pédagogiques à construire entièrement, autour d'objectifs de formation prédéfinis en amont. Nous l'avons, en effet, évoqué plus haut, au sujet de la démarche suivie pour la conception d'un programme FOS/FOU qui requiert plusieurs étapes allant de l'analyse des besoins à l'élaboration finale, suivie d'une étape d'évaluation globale (contenus et dispositif). Voici un champ qui devrait retenir notre attention et nous inviter à s'interroger sur ce que pourrait refléter le terme « ingénierie » et son application aux domaines de l'enseignement/apprentissage des langues.

L'essor de la notion d'ingénierie sur le champ de la formation des adultes depuis une cinquantaine d'années a entraîné dans son sillage le développement de celle d'ingénierie pédagogique, alliance inattendue des sciences de l'ingénieur et des sciences pédagogiques (Carré, 2011 : 424).

Inspiré de l'anglais, le terme « ingénierie » est la version française de « engineering », ou aussi la « science de l'ingénieur », sachant que l'étymologie de ce dernier, tire ses origines du latin « ingenium », qui veut dire « caractère inné » (Hebrard, 2011 : 110). L'évolution historique de ce terme issu du « génie » et des métiers de l'« ingénieur », lui concède une place privilégiée dans les domaines technologiques, notamment pour la plupart des diplômés des grandes écoles qui sont souvent considérés comme les élites les plus distingués. Bien que le terme « ingénierie » se voie, actuellement, d'usage commun dans les pratiques de conception des dispositifs de formation, il n'en était pas de même, il y a une cinquantaine d'années. Considéré jusque là comme

des activités de conception, d'étude et de coordination de travaux exercées par des ingénieurs et des techniciens pour la réalisation de projets ou d'ouvrages, essentiellement dans les domaines de l'industrie ou du bâtiment et des travaux publics, avec un souci d'optimisation de l'investissement (ibid. : 112),

le concept d'« ingénierie » s'est vu attribuer, par la suite, de nouvelles connotations relatives au domaine de la formation. Une forme ré-inventive du concept d'ingénierie a vu le jour pour la première fois en France, dans le contexte des coopérations avec les pays du sud qu'elle a anciennement colonisés, et ce dans le but de développer des systèmes de formation professionnelle en accompagnement de projet industriels (Le Boterf, 2011 : 384). L'Algérie en est le meilleur exemple, car elle a fait l'objet de différentes expériences dans le domaine de la formation professionnelle durant la période post-indépendance (1965-1980), notamment avec l'intervention de formateurs venus de France qui commençaient à peine de se familiariser avec les concepts directeurs de l'ingénierie pédagogique. C'est seulement à partir des années 1980 que la méthodologie et les outils conceptuels, que l'on reconnaît actuellement au nom de l'ingénierie de formation, se sont progressivement formalisés, grâce aux (du moins en partie) partenariats nord-sud qui liaient la France avec ses anciennes colonies (Hebrard, *op.cit.* : 111).

Si nous différencions entre « ingénierie de formation » et « ingénierie pédagogique », c'est en raison de la diversité des objets sur lesquels s'exerce cette ingénierie. Par ses multiples publications¹⁸ sur le sujet, Le Boterf distingue deux types d'ingénieries, à savoir :

¹⁸ Cf. Le Boterf (1985, 1986, 1997, 1998, 2000, 2008), cités dans Le Boterf (2011).

- *L'ingénierie des dispositifs de formation qui aboutit à des cahiers de charges décrivant les résultats et les caractéristiques attendus du dispositif à concevoir ;*
- *L'ingénierie pédagogique qui est du ressort des prestataires de formation et qui définit les objectifs pédagogiques, les progressions, les moyens, les modalités d'apprentissage, les supports et la progression pour les atteindre (2011 : 387).*

A cette différenciation, s'ajoute l'amplitude du champ sur lequel s'applique l'ingénierie, qu'il s'agisse de macro-dispositifs ou de micro-dispositifs de formation (Cf. Figure I.3).

Objet \ Champ	Ingénierie des macro-dispositifs	Ingénierie des micro-dispositifs
Ingénierie d'un dispositif de formation	Exemples : Conception d'un(e) <ul style="list-style-type: none"> – Institut – Ecole – Plan de formation – Université à distance 	Exemples : Cahier des charges d'un (e) : <ul style="list-style-type: none"> – Action – Module
Ingénierie pédagogique		Exemples : <ul style="list-style-type: none"> – Programme pédagogique correspondant au cahier des charges d'une action de formation – Conception d'une situation d'apprentissage

Figure I.3 : Typologie des ingénieries (Le Boterf, 2011 : 387)

Pour résumer, nous proposons de reprendre la définition très technique de Guy Le Boterf à propos du premier type d'ingénierie qui concerne les dispositifs de formation, et vu comme étant

[Un] ensemble coordonné des activités de conception d'un dispositif de formation (dispositif de formation, centre de formation, plan de formation, centre de ressources éducatives, dispositif de formation à distance, réseaux de formateurs, réseaux de ressources,...), en vue d'optimiser l'investissement qu'il constitue et d'assurer les conditions de sa viabilité (2000 : 24).

De même, pour décrire les fondements de l'ingénierie pédagogique, nous choisissons la définition donnée par Paquette, qui la considère comme étant

Une méthode soutenant l'analyse, la conception, la réalisation, et la planification de la diffusion des systèmes d'apprentissage, intégrant les concepts, les processus et les principes du design pédagogique, du génie logiciel et de l'ingénierie cognitive (2002a : 106).

Carré (2011 : 431) quant à lui, affirme que l'essor des pratiques d'ingénieries est essentiellement dû aux transformations que connaissent les problématiques de formation contemporaines. Avec les diverses mutations socio-économiques du XX^e siècle, les formes classiques d'enseignement/apprentissage sont de plus en plus délaissées au profit des méthodes innovantes qui font appel à ce qui est communément appelé, « les technologies de l'information et de la communication (TIC) » qui paraissent désormais incontournables.

En effet, Haramboure pense que

La diversité des situations d'appropriation linguistique, des publics et de leurs projets s'accommode mal de dispositifs pédagogiques fondés sur des progressions linéaires et uniformes. Il s'agit pour l'enseignant de recourir à des stratégies innovantes et d'inventer de nouvelles démarches en fonction des spécificités du contexte de formation (1996 : 267, 268).

Compte tenu de ce nouveau contexte de formation, se situant entre innovation et pédagogie, il est devenu indispensable de repenser les situations d'apprentissage, avec ou sans technologies, en face-à-face ou à distance, en autonomie ou avec tuteur, etc. Ceci implique l'application d'une démarche d'ingénierie structurant la formation en tant que système global, constitué de diverses composantes nécessitant une description préalable à l'action, notamment avec l'implication de plusieurs intervenants pour le pilotage et la mise en œuvre du projet de la formation souhaitée.

4.2. Ingénierie pédagogique

Pour le rappeler dans les termes de Paquette (2002a : 7), les activités de l'ingénierie pédagogique se distinguent de celle de l'ingénierie de la formation car les premières sont axées essentiellement sur la micro-conception d'un matériel pédagogique précis (document écrit, document audiovisuel, une présentation multimédia, un didacticiel, un site internet, etc.). Par contre, l'ingénierie de formation désigne l'ensemble des principes, procédures et tâches qui déterminent le contenu de la formation. Cette distinction faite, Paquette nous invite à saisir de plus près la définition de l'ingénierie pédagogique qui la met au cœur de l'intersection de trois autres systèmes dont elle tire plusieurs propriétés, et qui peut être élucidée à travers le schéma ci-dessous (Cf. Figure I.4).

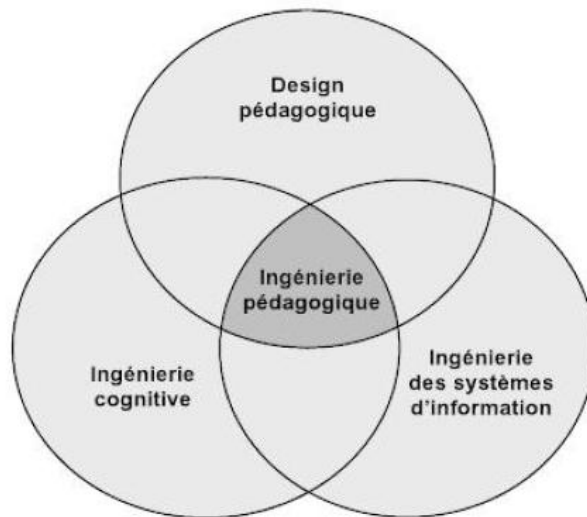


Figure I.4 : Les bases de l'ingénierie pédagogique (Paquette, 2002a : 107)

Il s'agit, en fait, d'une méthode systémique qui tire ses origines de la « science des systèmes » et qui tient compte de l'interaction dynamique qui s'opère entre un ensemble d'éléments, en fonction d'un but précis (Le Moigne, 1995 et Simon, 1973 ; cité par Paquette, *ibid.*). Elle s'est inspirée, en premier lieu, de la démarche scientifique qui retrouve ses prémices dans le domaine de la didactique des mathématiques, ensuite a été appliquée dans divers champs disciplinaires (économie, architecture, sciences humaines et sociales, etc.), où se déploie une approche favorisant la résolution de problèmes. Elle est établie à partir d'un certain nombre de principes méthodologiques qui offrent des pistes de solutions envisageables, sans pour autant garantir un succès absolu de la démarche poursuivie (Polya, 1957, 1967 ; cité par Paquette, *ibid.* : 108,109). Dans un système d'enseignement/apprentissage (notamment en ligne), le processus d'ingénierie pédagogique invite l'enseignant-concepteur, à inscrire son projet de conception, dans une optique d'évolution d'un système global. Il est important de cibler le projet de formation, dans un premier temps, le définir afin d'en maîtriser la réalisation et en garantir la pérennité et surtout de décrire la valeur ajoutée du multimédia et enfin de réussir une conduite de changement.

Le modèle général d'un tel processus se nourrit grâce à un ensemble de questionnements, ce qui nous invite à caractériser la démarche ingénierique dans les termes suivants :

1. *Cadrage* : préciser l'objet du projet.
2. *Descriptif des besoins adressés* : enjeux pour l'établissement, apport ajouté au profit du public formé.
3. *Définition des objectifs du projet* : définir les résultats attendus au terme du projet.
4. *Repérage des difficultés prévisibles* : les risques, les contraintes techniques, organisationnelles et pédagogiques
5. *Définition des acteurs du projet* : qui fait quoi ? à quel moment et en collaboration avec qui ?
6. *Etablissement d'une organisation générale* : définir les phases de début et de fin et les différentes phases de développement.
7. *Enoncé des caractéristiques de la demande/offre de formation concernée* : public visé, formation envisagée, contenus et solutions pédagogiques, etc.

La conception de cette démarche rejoint celle décrite par Ardouin qui recadre le processus de construction d'une formation (essentiellement professionnalisante) autour de quatre étapes consécutives, qu'il rassemble sous l'acronyme ACRE (A : analyser, C : concevoir, R : réaliser, E : évaluer). Celui-ci conclut que « *la formation ne peut pas être une simple application et l'ingénierie une simple procédure mais véritablement une mise en question, une problématique de l'action, c'est-à-dire une problématisation* » (2015 : 63).

Si nous reprenons le schéma de Paquette (Cf. Figure I.4) qui évoque le croisement de trois systèmes constituant les bases fondamentales de l'ingénierie pédagogique, il est important de souligner que les problèmes qui se posent à l'ingénierie pédagogique sont d'abord des problèmes de conception ou de « design pédagogique ». Il s'agit en fait, de mobiliser « *l'ensemble des théories et des modèles permettant de comprendre, d'améliorer et d'appliquer des méthodes d'enseignement favorisant l'apprentissage* » (Paquette, 2002a: 111).

Suivant l'ampleur des problèmes de la formation, la pratique du design pédagogique peut se déployer sur plusieurs niveaux tels que le plan de formation, le programme de formation, le cours, le module, l'activité pédagogique, etc. Pour mieux optimiser cette dimension, la méthode sur laquelle repose le design pédagogique se voit de plus en plus renouvelée, à la

lumière des évolutions technologiques et la prolifération des nouvelles méthodes d'enseignement/apprentissage. Ce qui suppose que la simulation d'un tel système à un vrai système d'information, évoquerait la mise en œuvre d'un ensemble de techniques relevant du domaine du « génie logiciel » ou plus largement du domaine de l' « ingénierie des systèmes d'information ». Si le premier est consacré à la conception des ressources pédagogiques à l'aide de logiciels informatisés, le second renferme un champ plus large qui implique différents acteurs humains, plusieurs processus et produits, différents principes de fonctionnement, ainsi que les diverses relations qui s'établissent entre acteurs et objets immatériels, etc.

Paquette ne manque pas de souligner que l'ingénierie des systèmes d'information représente, en fait, un système construit autour d'objets artificiels (artéfacts), mais une fois formalisé, il permet de donner un sens commun à toutes les représentations matérielles à partir desquelles le système d'enseignement/apprentissage se fonde, c'est-à-dire en fonction de la diversité des modes d'application de « design » et de « génie logiciel ».

Ces modes d'application sont liés étroitement à la modélisation des connaissances à travers ce qu'on appelle l' « ingénierie cognitive ». Plus connue dans les années 1970, sous le nom de « système expert », l'ingénierie cognitive ou l'ingénierie des connaissances s'intéresse au traitement des données de plus haut niveau. Ce qui revient à dire que la connaissance doit être représentée à travers un système intelligent, dont le fonctionnement se base principalement sur l'usage de l'outil informatique. En effet, l'objectif premier d'un système expert a toujours été « *de faire raisonner l'ordinateur sur un champ d'application* » (Perriault, 2011 : 163), et ce dans le but de rendre l'information plus simple d'accès au plus grand nombre de personnes (expertes ou non). Même si les applications des systèmes experts¹⁹ étaient plus appropriées aux mondes scientifique et industriel (médecine, chimie, finance, etc.), l'ingénierie des connaissances a pris un tel élan, à partir des années 1980, qu'elle fût utilisée également, dans les domaines de l'éducation et de la formation en général. Cette nouvelle forme d'applications « *visent directement l'expertise dans le domaine du design pédagogique* » (Merill, 1994 et Spector & al., 1993 ; cités par Paquette, 2002a : 116) qui peut accompagner l'enseignant-concepteur afin de construire automatiquement un système comportant des

¹⁹ DENDRAL est le premier système expert, créé en 1965, spécialisé dans le domaine de la chimie (Paquette, 2002 : 116).

connaissances sur le design pédagogique, comme c'est le cas par exemple, pour la réalisation d'un didacticiel qui est destiné à l'apprentissage assisté par ordinateur.

A ce propos, Paquette affirme que

la modélisation des connaissances sert d'outil pour l'ingénierie pédagogique [qui aide] à définir les connaissances, les habiletés, les compétences visées, les scénarios pédagogiques, les ressources et les modèles de diffusion d'un système d'apprentissage (2002b : 285).

Aussi, une autre forme d'application qui pourrait concerner les apprenants directement, est représentée souvent par la réalisation de tutoriels intelligents qui servent à diagnostiquer éventuellement leurs lacunes et pouvoir, par la suite, proposer des pistes de remédiation et de guidage, leur apportant une véritable aide pour leur progression pédagogique.

4.3. Modèles de design pédagogique

Avec quelques variantes dans la description des différentes phases constituant le processus d'ingénierie pédagogique, de nombreuses méthodes de design pédagogique sont proposées afin de structurer l'ossature principale d'un programme ou d'un dispositif de formation. Désignée par l'acronyme ADDIE (analyse, design, développement, implémentation et évaluation), c'est l'une des méthodes les plus connues dans ce domaine et aussi la plus utilisée, s'articulant autour de cinq phases principales (Cf. Figure I.5) qui aident les concepteurs les moins expérimentés à monter un processus d'enseignement médiatisé. Les cinq phases la constituant peuvent varier selon le contexte présenté, car elles indiquent, en fait, le cycle de vie d'un système d'enseignement/apprentissage à élaborer (Basque, 2004 : 8).

Analyse	Désign	Développement	Implémentation	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> Analyse des besoins Analyse du public cible 	<ul style="list-style-type: none"> Objectifs d'apprentissage Scénarisation Modalités de formation Modalités d'évaluation 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboration des contenus Médiatisation 	<ul style="list-style-type: none"> Diffusion et mise en oeuvre du dispositif de la formation 	<ul style="list-style-type: none"> Résultats Améliorations

Figure I.5: Le modèle ADDIE pour le design pédagogique (adapté à partir de Ghirardini, 2012)

Notons, que pour un projet e-Learning, le modèle de design pédagogique qui est appliqué peut être adapté en fonction de la situation pédagogique qui se présente et le degré de complexité de sa mise en œuvre sur le terrain, avec une certaine souplesse quant aux choix adoptés selon les exigences et les objectifs du projet.

Une autre forme standardisée pour la scénarisation pédagogique est connue à travers le modèle MISA (Méthode d'Ingénierie des Systèmes d'Apprentissage), proposé par Paquette (2002, 2004) dans le cadre de ses recherches au LICEF²⁰. La méthode MISA repose sur les différentes phases suivantes :

1. Analyse des besoins d'apprentissage
2. Identification et structuration des connaissances et des compétences visées,
3. Conception des activités et des scénarios d'apprentissage,
4. Médiatisation ou réutilisation des ressources, choix d'un modèle de diffusion des activités et des ressources, intégration dans une plateforme en vue du démarrage du cours ou de l'événement d'apprentissage.

Pour Paquette (2002, 2004) comme pour d'autres auteurs tels que Stolovitch & Keeps (2003), le design pédagogique, n'est réellement, qu'un des fondements de l'ingénierie pédagogique, contrairement à Basque (*op.cit.*), qui considère le fait de parler de design, c'est parler d'ingénierie pédagogique. Cependant, cet écart de points de vue porte parfois à confusion, point sur lequel nous ne voulons pas nous attarder, sauf qu'il nous semble judicieux de préciser que, pour nous, le design pédagogique reste une des étapes majeures de la démarche d'ingénierie, faisant partie d'un processus d'ensemble, composé de plusieurs phases itératives précisant la conception pédagogique qui est prévue dans la formation envisagée.

5. De l'ingénierie pédagogique à l'ingénierie pédagogique multimédia

Si le processus d'ingénierie pédagogique prévoit de mettre en synergie les objectifs de l'action pédagogique en termes d'apprentissage visés et l'ensemble des contraintes et potentialités caractérisant le dispositif de formation, à savoir le choix des ressources, les opportunités d'apprentissage, l'usage des technologies, etc. (Carré, 2011), le terme

²⁰ Laboratoire en Informatique Cognitive et Environnements de Formation rattaché à l'université canadienne TELUQ (<http://www.liceftelug.ca/>)

« multimédia » vient se greffer pour faire état de l'aspect « fonctionnel » de la démarche ingénierique.

Selon le sens usuel du mot, « média » désigne un dispositif servant de support de transmission de l'information (Nigay & Coutaz, 1996 : 1198). Cette définition faisant l'unanimité chez certains auteurs, trouve une acceptation de plusieurs variantes en fonction de l'interprétation que l'on en fait, selon que la finalité est d'ordre matériel, technique ou humain. Le fait de considérer un média comme un simple canal physique qui permet la diffusion de l'information (tel un ordinateur, un téléphone, une télévision, etc.) n'est pas la seule caractéristique qu'on pourrait lui reconnaître. D'un point de vue technique, certains comme Blattner et Mackinlay (1990, cités par Nigay et Coutaz, *ibid.*) le considèrent comme un moyen véhiculant l'information qui allie les deux niveaux matériel et logique. D'autres comme Bourguet (1992), Bersen (1994) préfèrent concilier la caractéristique physique et technique de la notion de média avec les qualités sensorielles chez l'humain, c'est-à-dire, tout ce qui est relatif à la capacité perceptuelle et cognitive humaine. Qu'elle soit centrée sur l'individu ou sur la technologie, la distinction qui s'opère entre les différentes définitions de la notion de média dépend largement de l'usage dont on fait et de la qualité de la relation qui lie l'émetteur du message et son récepteur. Avec l'ajout du préfixe « multi », le terme « multimédia » caractérise un système combinant une multitude de médias, faisant référence généralement à la technologie utilisée pour présenter l'information sous différentes formes (numérique ou analogique, orale ou visuelle, imprimée ou écrite, etc.), notamment à l'heure où la société de l'information actuelle connaît une numérisation massive et grandissante. « *Au sens strict on parle de multimédia quand sont rassemblés sur un même support informatique des médias différents* » (Grosbois, 2012 : 43). Ce faisant, dans un projet d'enseignement en ligne, la conception multimédia prend tout son sens, avec l'apparition de nouveaux supports et ressources au service de l'éducation/enseignement qui constitue un moyen reliant deux logiques celle de la technique et celle de la didactique (Guichon, 2006).

Dans notre cas, pour la mise sur pied d'un dispositif d'enseignement en ligne, il en ressort quatre principales phases reprenant le cheminement classique qui est adopté dans une démarche d'ingénierie pédagogique multimédia (telles que MISA, ADDIE) et qui nous semble particulièrement adapté à la conception de notre modèle d'enseignement en ligne. Le schéma ci-après (Cf. Figure I.6) représente une séquence se composant de quatre étapes distinctes mais complémentaires :

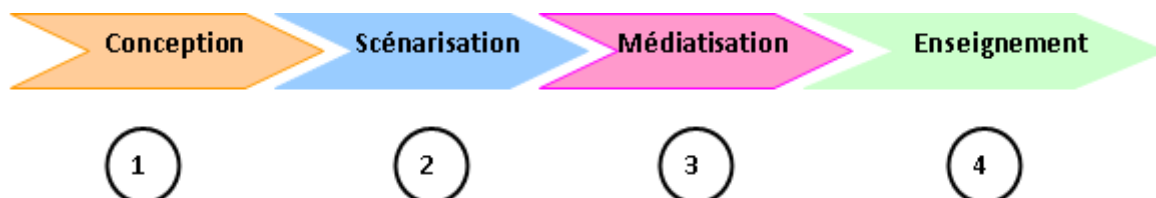


Figure I.6 : Démarche d'ingénierie pédagogique multimédia

5.1. Conception

Cette étape permet de préciser les besoins, les contenus et définir les objectifs pédagogiques. En effet, la conception pédagogique doit être abordée selon trois axes :

1. *L'analyse du contexte*, qui sert d'abord à établir un cahier des charges qui permet de structurer la phase de conception d'un cours en ligne. Il comporte généralement des informations tel que: le public visé, les objectifs généraux et opérationnels de la formation, les contraintes techniques, le modèle pédagogique, les ressources disponibles, les modalités d'évaluation, les médias envisagés, les délais et coûts de réalisation, etc. Les modalités de conception du cours dépendent essentiellement des principales caractéristiques des apprenants, comme par exemple leurs connaissances et compétences avant la formation, leurs langues, culture, âge, provenance géographique, accès à la technologie, etc. Il est aussi très important de choisir parmi des modalités de formation qui s'adaptent au mieux au contexte, telles que l'enseignement à distance, l'autoformation, la préparation ou l'approfondissement du présentiel, l'auto-évaluation en ligne, le tutorat en ligne, l'enseignement hybride, etc.
2. *Les contenus existants*, ce qui revient à repérer le type des supports pédagogiques et documentaires disponibles en vue d'une adaptation didactique.
3. *La stratégie pédagogique*, à définir afin de distinguer les connaissances à mettre sur les supports.

5.2. Scénarisation

Pour une démarche d'ingénierie dans le cadre de l'élaboration d'un dispositif de formation en ligne, l'étape de « la scénarisation » s'avère indispensable pour organiser correctement le « design » de la dite formation. En fonction de la solution didactique envisagée et compte tenu de la généralisation actuelle de l'usage des outils multimédias pour des fins pédagogiques (TICE), la scénarisation vient s'introduire comme un moyen complémentaire à la définition du dispositif de la formation et du dispositif pédagogique. Même si le concept « scénario » est souvent rattaché au domaine de l'audiovisuel (cinéma, théâtre, musique, etc.), il est devenu d'usage commun dans le domaine pédagogique.

La différenciation entre dispositif de la formation et dispositif pédagogique donne lieu naturellement à une distinction entre la réalisation d'un « scénario de formation » et d'un « scénario pédagogique » suivant les niveaux d'intervention des acteurs participant dans le système global d'apprentissage/enseignement. A la différence d'un scénario de formation qui réunit l'ensemble des événements constituant l'organisation de l'offre de formation en termes de modules et séquences d'apprentissage, rôles des acteurs impliqués, type d'activités préconisées, interactions, orientation pédagogique, moyens techniques déployés, évaluation, etc. (Villiot-Leclercq & al., 2011), un scénario pédagogique « *définit une organisation des activités d'apprentissage. C'est une forme de modèle qui vise à capter à la fois une méthode, une stratégie et des tactiques d'apprentissage et d'enseignement* » (Paquette, 2007 : 58).

En d'autres termes, le dispositif met à la disposition du scénario, les ressources techniques, humaines et moyens logistiques qui lui sont nécessaires pour être mis en œuvre (Brassard & Daele, 2003 : 438). Le tableau ci-dessous (Cf. Figure I.7) réunit les caractéristiques des trois types de scénarios qui sont envisageables dans une offre de formation et qui peuvent être représentés par une répartition sur trois niveaux, à savoir le scénario de formation, le scénario pédagogique et le scénario média.

Types de scénarios	Exemples de composants et choix	Aspects à définir en parallèle
Le scénario de formation , concerne la formation dans son ensemble.	Les événements de formation : recrutement, définition des parcours, orientation pédagogique, organisation de l'offre (modules, options), évaluation.	Dispositif de formation : structure de l'offre, lieux, acteurs, méthode pédagogique dominante, intégration des TICE, choix de plateforme.
Le scénario pédagogique , concerne les activités et méthodes pédagogiques permettant d'atteindre un ou plusieurs objectifs.	Séquences pédagogiques, acteurs, rôles, productions, supports pédagogiques	Dispositif pédagogique : lieux, acteurs, paramétrage de la plateforme de gestion pédagogique.
Le scénario média , appelé aussi script ou story-board concerne les activités pédagogiques liées à l'utilisation de médias.	Consignes, documents de présentation, commandes d'interaction, médias et formats.	Interface, plate-forme, supports et outils de développement pour les différents composants, modalité de visualisation et diffusion.

Figure I.7 : Les trois niveaux de scénario (Chevalier : 2006)

Comme nous le constatons, même si le scénario pédagogique et le scénario média se confondent dans le design d'une formation médiatisée, il apparaît une certaine distinction qui est perçue particulièrement dans le choix des outils utilisés dans la conception de la démarche pédagogique et qui sont liés particulièrement à l'usage de la technologie et du multimédia pour l'élaboration des activités pédagogiques souhaitées.

A ce titre, Ernst nous invite à saisir l'enjeu de la scénarisation d'un enseignement médiatisé qui est selon lui,

très simple à appréhender : il s'agit de créer un espace de travail qui stimule le goût et l'envie d'apprendre. L'environnement pédagogique offert aux apprenants par une médiatisation des enseignements est aussi déterminant que la qualité des contenus qui sont mis en ligne (2006 : 58).

a. Quand scénarise-t-on?

Concernant une formation hybride ou à distance, la scénarisation est la deuxième étape du processus d'ingénierie pédagogique. Cette étape correspond à l'organisation dans le temps et dans l'espace de toutes les activités de formation. Elle s'appuie sur la conception (objectifs, contenus) et la programmation d'activités d'apprentissage, en tenant compte des contraintes de l'apprenant. A l'aide des technologies numériques, ces activités peuvent prendre différentes formes comme un cours présentiel, un travail à distance, une session de projet entre plusieurs individus distants, une évaluation par quizz, un exercice sur simulateur, etc. Il est question de mettre en relation les objectifs, les activités du cours et les outils d'évaluation.

b. Qui scénarise?

La scénarisation pédagogique est une activité largement partagée par les enseignants et les autres acteurs participant dans le dispositif de formation. Le scénariste pédagogique a pour rôle de concevoir et mettre en œuvre un ensemble de modules de formation en ligne et de ressources pédagogiques innovantes, dont il prend parfois la charge de la réalisation.

c. Comment scénariser?

Les outils de scénarisation font l'objet d'un développement important, dans l'univers des logiciels libres. Ces outils permettent de créer des scénarios de formation, des présentations, toutes sortes de démonstrations, de simulations, de questionnaires, de quiz, etc. Ils permettent aussi l'édition des contenus, et ce indépendamment de la mise en forme.

d. Quelle méthodologie pour scénariser?

Il s'agit d'identifier les différentes contraintes de la formation concernant le public, les objectifs généraux et pédagogiques, la discipline, le niveau, le contexte de la formation (formation initiale – diplômante ou non –, continue, professionnelle, etc.), les contraintes de temps et de lieu (mobilité du public, disponibilité, calendrier, etc.), les contraintes matérielles et techniques (locaux, outils disponibles ou non, possibilités et limites technologiques), les ressources pédagogiques (l'existant, ressources imposées ou libre choix), les ressources humaines (définir les acteurs – réels ou possibles – pouvant intervenir aux divers stades de la formation).

Il s'agit ainsi d'opter pour des choix en fonction des paramètres variables de l'organisation de la formation, d'établir aussi une synthèse des contraintes et des choix et définir éventuellement un maquette. Il s'agit aussi de décrire sur un cas concret et pratique le déroulement et la conduite d'une séquence de formation dans le cadre de l'organisation qui a été retenue en fonction à la fois des contraintes et des choix (Chevalier, 2006).

5.3. Médiatisation

Cette étape repose sur un travail particulièrement technique qui consiste en l'usage des technologies de l'information et de la communication, notamment l'intégration des différents médias, pour véhiculer les objets d'apprentissage, dans le but de :

1. favoriser une interaction pédagogique entre l'apprenant et le contenu, l'apprenant et le tuteur,
2. faciliter l'individualisation de la démarche pédagogique,
3. favoriser le travail collaboratif.

Les outils et logiciels qui permettent de médiatiser le matériel pédagogique sont de plus en plus simples d'usage et sont à la portée des enseignants. Cependant, le recours à un développeur multimédia ou à un technicien permet de décharger l'enseignant de cette phase.

5.4. Enseignement

La dernière étape dans le processus de création d'une formation avec les TICE concerne la confrontation directe ou indirecte avec les apprenants, c'est-à-dire la situation d'enseignement/apprentissage elle-même soit en enseignement mixte, tutoré, à distance, etc. (Cf. Chapitre IV, § 3.2). Lors de cette étape, il est nécessaire de mettre en place un processus d'évaluation dans ses deux aspects : l'un pour l'évaluation des apprenants et l'autre pour l'évaluation du dispositif de formation. L'idéal aussi est de pouvoir mettre en place une formation pilote avec un échantillon représentatif, dans le cas des formations qui peuvent être diffusées à grande échelle.

CHAPITRE II

CHAPITRE II : La lecture à l'université

1. Lire pour apprendre ou apprendre à lire?

Tout au long de son cursus scolaire et universitaire, l'apprenant est confronté à la problématique du « réussir ». La réussite est souvent conditionnée tantôt par la maîtrise de la langue, tantôt par l'accès au domaine des connaissances à travers la langue. A vrai dire, Il s'agit ici de s'ouvrir sur un champ de réflexion émergeant au confluent de plusieurs pratiques pédagogiques, linguistiques, didactiques et aussi méthodologiques. En effet, l'une des premières conditions de réussite des études à l'université, est de pouvoir s'approprier et construire des savoirs en passant nécessairement par la maîtrise de l'écrit en lecture et écriture, relativement aux spécificités des différents champs disciplinaires (Blaser & Erpelding-Dupuis, 2010 : 127).

A l'ère du numérique et de la démocratisation des usages informatiques, notamment dans le domaine de l'enseignement/apprentissage ainsi que la mobilité croissante des étudiants à travers le monde, le contact avec les langues étrangères est devenu très significatif, d'où le besoin de comprendre des énoncés écrits ou oraux dans leur langue maternelle (LM) mais aussi dans de multiples langues étrangères (LE). Ce besoin est d'autant plus accru lorsqu'il s'agit de développer une compétence plurilingue ou plus exactement une « littéracie plurilingue » (Legros & *al.*, 2009) qui consiste à pouvoir utiliser les langues étrangères dans différents contextes académiques ou sociaux. Il s'agit en fait, d'avoir la possibilité d'agir et interagir avec les pairs et surtout pouvoir lire pour apprendre en contexte universitaire (ou scolaire). C'est pourquoi, la lecture à l'université doit être perçue comme une pratique voire une compétence « différenciée » (Grossmann & Simon, 2004 : 2). Elle nécessite ainsi des approches différentes qui distinguent entre lire en langue maternelle et lire en langue étrangère, lire des textes littéraires ou des textes de spécialité, lire dans une perspective universitaire ou dans une perspective extra-universitaire, etc.

A l'université algérienne, lorsque les étudiants se retrouvent au début de leur cursus universitaire avec une spécialisation nouvelle, ils sont confrontés à la lecture de textes souvent écrits en langue française. C'est le cas de nombreuses spécialités qui sont dispensées majoritairement en français et requérant une documentation dans la même langue. Néanmoins, il faut d'ores et déjà distinguer les textes spécialisés qui sont destinés aux professionnels (documentation professionnelle, rapports de recherche, études thématiques,

etc.) et ceux destinés au contexte de l'enseignement / apprentissage (manuels, textes de référence). Comme le souligne Pouw, « *les textes professionnels présupposent des connaissances solides de la discipline, des textes en usage et de leurs fonctions, ainsi que la familiarisation avec leurs conventions rhétoriques* » (2004 : 185). Pour la lecture et la compréhension de ce type de textes, il est question en effet, de maîtrise des connaissances relatives à la discipline ainsi que de la langue dans lesquels sont écrits les textes : ceci présuppose des connaissances approfondies dans le domaine de spécialisation qui ne peuvent se contenter seulement des exercices de compréhension initiant à la langue. Par contre, les études à propos de la lecture des manuels destinés à l'enseignement supérieur ne sont pas très répandues. Ceux-ci se présentent sous forme d'inventaire de savoirs disciplinaires et non pas comme des textes aidant les étudiants à la lecture de textes professionnels (Myers, 1992 ; Swales, 1995 ; Hylan, 1999 ; cité par Pouw, *ibid.*). Nous pensons qu'à ce propos, notamment en contexte universitaire algérien, l'analyse des caractéristiques des textes de spécialité et les stratégies de lecture qui peuvent leur correspondre demeure insuffisante mais pas inexistante. Se référant, par contre, aux recherches concernant les effets d'une langue étrangère sur la lecture (Donin & Silva, 1994 ; Brown, 1998 ; Uljin & Salager-Meyer, 1998 ; cité par Pouw, *ibid.* : 189), montrent que lorsque le lecteur est expert dans son domaine de spécialisation, il réussirait mieux à la compréhension d'un texte de spécialité, même si son niveau de compréhension est faible en LE. Le lecteur novice risque, quant à lui, de se perdre dans la construction de nouvelles connaissances disciplinaires et ceci dû *a fortiori* au manque de compétences avancées dans la discipline et d'initiation à la compréhension en LE, ce qui solliciterait chez lui plus d'efforts pour le décodage des textes car il manque de représentation effective du contenu. Les spécialistes démontrent que pour pouvoir lire et comprendre en LE, le lecteur novice doit avoir des connaissances avancées dans son domaine en comparaison aux compétences linguistiques du lecteur expert (en opposition au lecteur novice, c'est le lecteur qui est en mesure de comprendre les textes de spécialité sans maîtrise parfaite de la langue), qui par ses connaissances disciplinaires, peut compenser les carences dans la maîtrise de la langue, en prenant en compte les différents facteurs qui distinguent la lecture-acquisition (des connaissances) de la lecture-compréhension, à savoir : le contexte universitaire, les aspects cognitifs, l'impact de LE et le rôle de la motivation (Pouw, *op.cit.*).

2. Repères chronologiques pour la didactique de la lecture

Dans le domaine de la didactique des langues étrangères, en particulier du français, les pratiques d'enseignement ont connu le déploiement de plusieurs approches différentes. Chacune apportant une touche nouvelle, voire différente et opposée et parfois « innovante » par rapport à celles qui l'ont précédée. Entre l'écrit et l'oral, en passant par les pratiques de lecture/écriture ainsi que l'élaboration de curricula centrés tantôt sur la forme, tantôt sur les contenus, plusieurs courants se sont succédé, et ce depuis la fin du moyen âge (Blanchet, 2004 : 31).

Le développement de l'« approche traditionnelle », à partir du XVI^e siècle jusqu'au début du XX^e siècle, était marqué par l'émergence des méthodes les plus anciennes, dites les « méthodes traditionnelles » d'enseignement des langues vivantes qui étaient centrées sur l'étude de l'écrit et les aspects grammaticaux des textes. Durant plus de trois siècles, ces méthodes ont dû prendre différentes formes au cours de leur évolution, en s'accordant sur trois caractéristiques fondamentales, celles d'un enseignement privilégiant une grammaire basée sur les différentes composantes du discours tels que le nom, le verbe, l'article, l'adjectif, etc. ; la centration de cet enseignement sur l'écrit le favorisant par rapport à l'oral ; et enfin le recours à la traduction des textes littéraires sous l'influence du modèle des langues anciennes comme le grec ou le latin, et ce au service de l'apprentissage de la grammaire et du vocabulaire (Cuq et Gruca, 2005 : 255). « Lire consistait alors à être capable d'établir des correspondances entre la langue maternelle et la langue seconde (étrangère) par le biais de la traduction » (Cornaire, 1999 : 10). Avec une telle démarche de « lecture-traduction » et pour des raisons historiques, ces méthodes d'enseignement étaient destinées principalement à la classe aristocrate, où le français était considéré comme langue seconde, notamment en France, Grande Bretagne, etc. (Blanchet, *op.cit.* : 31).

Ces méthodes étaient donc, fondées sur une approche qui recourt aux méthodes dites « indirectes » pour l'enseignement de la langue et ce par le biais d'une autre langue, en visant davantage un savoir grammatical plutôt que la pratique effective de l'oral, le mettant ainsi au second plan. Même si ces méthodes sont presque totalement abandonnées dans les temps modernes, au profit de nouvelles méthodes et méthodologies qui ne sont pas totalement nouvelles mais qui apportent, au fil des temps, des concepts nouveaux tout en enrichissant celles des époques antérieures sans substitution totale.

Entre le XIX^e siècle et le début du XX^e, notamment entre 1880 et 1920, les méthodes d'enseignement de langues anciennes sont au fur et à mesure remplacées par les premières méthodes « directes » et « actives ». Les pratiques de lecture/écriture ont pris une place prépondérante à cette époque qui a connu un essor de l'enseignement du français comme langue maternelle et le français comme langue étrangère au profit de publics parlant des langues régionales, accompagné d'une scolarisation obligatoire des Français. Cette approche basée sur les méthodes directes, a permis de réduire nettement les activités de traduction, souvent utilisées dans les méthodes traditionnelles afin d'enseigner le français en français (monolinguisme français). L'enseignement de la langue reste, à cet effet, à objectif grammatical centré sur les contenus et fondé sur l'écrit, mais aussi à pratiquer la langue et non pas seulement la comprendre. Une forme assouplie de la méthode directe apparaît avec la l'intégration de la méthode active dans l'enseignement de la langue, s'appuyant sur deux règles principales à respecter qui visent à « *exploiter le besoin d'activité individuelle et collective ; en créant entre les élèves l'esprit de collaboration, l'esprit d'entraide* » et de « *créer une atmosphère favorable à l'épanouissement de la confiance, de la sympathie, du libre élan, de la belle humeur, indispensables au bon rendement de la classe* » (Closset, 1950 ; cité par Puren, 1988 : 223).

C'est vers le début des années 1950, que plusieurs changements sociaux et historiques ont marqué le monde entier, avec une émergence particulière des sciences de l'homme, ce qui n'a pas été sans impact sur les méthodes d'enseignement des langues. Avec l'apparition du courant américain comportementaliste vers 1960 (connu sous le nom du behaviorisme) qui vient révolutionner les méthodes traditionnelles, l'oral commence à prendre de la place dans l'enseignement de la langue, à l'aide d'exercices structuraux répétitifs (conditionner une acquisition de structures grammaticales de façon automatique), des enregistrements audio (sur bande magnétique) et l'intégration des laboratoires de langue. Cette « approche structuro-behavioriste » est considérée comme une véritable rénovation méthodologique visant l'implantation d'une méthode « audio-orale », où l'enseignement de la langue écrite et les pratiques de lecture sont restées secondaires et ne sont abordées que si l'apprenant est en mesure de maîtriser le système phonologique de la langue. De façon générale, « *on ne lit que ce que l'on a appris oralement, ce que signifie que l'écrit est en relation de dépendance par rapport à l'oral* » (Cornaire, 1999 : 11).

Peu après, la compétence orale a été de plus en plus favorisée dans les méthodes structurales audiovisuelles (SGAV). C'est l'une des méthodologies les plus dominantes en France dans les années 1960 et 1970, « *et dont la cohérence est construite autour de l'utilisation conjointe de l'image et du son* » (Puren, 1988 : 284).

L'enseignement de la langue se basait essentiellement sur l'enseignement du parler quotidien (langue authentique) à l'aide des outils qui permettent de projeter de l'image (film fixe) et produire du son, afin de travailler des dialogues réels et non plus artificiels. Nous pouvons retenir que la lecture des textes écrits n'est pas forcément privilégiée par cette méthode qui avait surtout pour but d'évaluer une connaissance plutôt que d'aider l'apprenant à se développer (Cuq & Gruca, 2005 : 258-264).

Les années 1980 se distinguent, par contre, par l'apparition des méthodes « communicatives » audio-orales, dites notionnelles-fonctionnelles qui reposent sur le principe qui place la langue comme « *instrument de communication, et surtout d'interaction sociale* » (Cornaire, *op.cit.* :14). Il s'agit en fait, d'une approche qui « *privilégie non pas la compétence linguistique et des énoncés correctement construits, mais la compétence de communication et des énoncés pertinents appropriés à une situation donnée* » (Rolland, 2003 ; cité par Sournin Dufossé, 2007: 61).

L'objectif principal de ces méthodes vise la communication dans la langue cible autour de notions relatives à des situations concrètes, une démarche qui nécessite le recours à des supports audio (sur cassette), accompagnés de manuels qui comprennent des textes et des images pouvant illustrer les contenus audio, où la langue reste principalement entendue et parlée et secondairement lue et écrite. Les pratiques de lecture sont ainsi modifiées à travers une certaine réhabilitation de l'écrit et fortement influencées par le choix des textes authentiques qui sont souvent proches des situations de communication réelles, ce qui joue un rôle incontestable dans la construction du sens par le lecteur et tend à mettre en jeu, à l'instar de toutes les autres pratiques de communication, différentes composantes de maîtrise linguistique, textuelle, référentielle, situationnelle, etc. (Cornaire, *op.cit.* : 14).

A partir des années 1990, une nouvelle approche s'impose largement, en intégrant les méthodes interculturelles/ciblées. Il s'agit d'enseigner la langue à un public ayant des objectifs spécifiques, qu'ils soient professionnels ou culturels, notamment dans les choix lexicaux. L'enseignement du français n'est plus réservé au seul public francophone mais aussi

aux populations issues de l'immigration : l'objectif est de favoriser le croisement de différents peuples ayant différentes cultures, à travers l'enseignement de la langue française. Même si la méthode directe est réintroduite, il n'est pas question de retour aux méthodes anciennes, mais plutôt d'utiliser dans l'enseignement, une langue autre que la langue cible.

Avec l'intégration des nouvelles technologies de communication et d'information pour l'enseignement au milieu des années 1990 et début 2000, les méthodes d'enseignement de langue se sont développées avec l'intégration de la dimension interculturelle et interactionnelle, tout en favorisant la multiplication des méthodes ciblées vers des champs professionnels précis, ainsi que l'introduction des outils technologiques tels que le grand réseau Internet, les outils web 2.0, les supports magnétiques audio-vidéo (CDRom, DVDROM), la messagerie électronique, la pédagogie assistée par ordinateur (PAO), le téléenseignement, etc.

Il est force de constater que, dans cette nouvelle ère, jamais autant de textes n'ont été disponibles pour ceux qui s'adonnent à lire, quelque soit leur objectif. Qu'il s'agisse d'une lecture utilitaire ou savante, le web prend une place non anodine dans les pratiques de lecture, notamment chez les jeunes générations, où chaque jour, davantage de contenus sont publiés et consultables sans fin avec de nouveaux liens à parcourir encore et toujours, pointant sur de nouvelles pages et ainsi de suite (Bessard-Banquy, 2012 : 221).

3. Ecrit universitaire, quelle littéracie ?

Nous nous en tiendrons, dans le présent travail, à l'analyse des pratiques de lecture en contexte universitaire qui sont étroitement liées au type (ou genre²¹) des documents et sont intégrés dans la démarche didactique. Pour mieux nous positionner dans notre démarche qui s'appuie sur la diversification des formats des supports utilisés, à savoir électronique et papier, nous devons préciser d'abord les spécificités qui sont reconnues aux textes de type académique/scientifique, réunis dans ce qu'appelle Pollet & al., « *les discours universitaires* » (2010 : 61). Cette catégorisation désigne en fait, l'ensemble des traces écrites qui sont produites en contexte universitaire, qu'il s'agisse de travaux de fin d'études, de mémoires de recherches, de thèses, etc. qui requiert un accompagnement dès les premières années, en vue d'une initiation et familiarisation aux divers types de discours universitaires. De ce fait, par une intervention didactique adaptée, et face aux différentes situations et exigences de

²¹ Nous aborderons plus loin la distinction entre genre et type du texte (Cf. point variable texte).

l'activité universitaire, l'étudiant doit être pris en charge en ce qui concerne les apprentissages scripturaux qui sont liés à des situations concrètes, réalistes et surtout motivantes (*ibid.* : 62, 64). Pollet recadre la notion d'écrit scientifique qui recouvre, selon elle, de nombreuses réalités, de nombreux angles de descriptions et de nombreuses représentations (2014 : 40).

Pour ce faire, reprenons les propos de Giasson qui considère que l'enseignement de la lecture à travers des manuels de type scientifique (sciences de la nature, sciences humaines ou sciences technologiques) est d'un intérêt précieux, « *puisque'ils permettent d'appliquer des stratégies de lecture dans des situations concrètes* » même si l'objectif « *n'est pas d'enseigner à lire, mais de communiquer un contenu* » (2013 : 106). Elle ajoute, cependant, que les enseignants de langue sont parfois réticents quant au fait d'associer ce type de manuels à l'enseignement de la lecture qu'ils jugent difficiles à didactiser et même difficile à lire d'une manière autonome par les apprenants.

En effet, comme le précise Pollet,

les écrits scientifiques représentent une des difficultés les plus importantes en réception comme en production et sont un enjeu essentiel dans la formation des étudiants, impliquant un processus nécessaire et continu d'acculturation (2014 : 19).

Pollet juge important de confronter très tôt les étudiants aux écrits scientifiques (articles, ouvrages, etc.) et ce, depuis leur première année universitaire, à condition de ne les laisser seuls devant un tel travail de découverte et de synthèse (*ibid.* : 51). Il convient, en effet, selon elle, de construire un véritable dispositif de formation à l'écrit scientifique, « *d'amener les étudiants à en dégager et en observer les enjeux, les fonctionnements, les codes, les caractéristiques* » (*ibid.* : 52), en comparant avec d'autres genres de texte.

Il s'avère important, dans cette perspective, d'évoquer l'importance de mettre « *l'accent sur les dimensions contextuelles, sociales et culturelles des pratiques de lecture et d'écriture* » (Delcambre, 2012 : 29 ; cité par Pollet, *ibid.*). Ceci ne peut se concrétiser qu'à travers un cadre de réflexion théorique accompagné d'interventions didactiques, ce qui est appelé par Reuter (2014), « les didactiques disciplinaires ». C'est pourquoi, selon ce dernier, qu'en milieu universitaire ou éducatif, « *les modalités organisationnelles des contenus, quelle que soit leur diversité, se constituent en relation, voire en référence, aux disciplines et au système auquel elles appartiennent/ qu'elles constituent* » (Reuter, *ibid.* : 54).

En effet, ces dernières années, les recherches relatives à l'analyse de l'écriture scientifique comme objet d'étude, dans ses dimensions linguistique et didactique ne cessent de se développer. Dans le contexte francophone européen, ce champ nouvellement constitué, est connu sous l'appellation « littéracies universitaires », traduction ou adaptation faite du terme anglais « literacy » largement utilisé outre Atlantique (Barré-De Miniac & al., 2004 : 8).

En tant qu'approche, les littéracies universitaires recouvrent divers genres de discours qui sont produits, dans un milieu universitaire, qu'ils soient oraux ou écrits et peuvent relever du champ académique ou scientifique et même professionnel (pour les formations universitaires à visée professionnalisante).

En ce qui concerne notre propos, nous optons pour la définition que retient Pollet et qu'elle emprunte à Jean-Pierre Jaffré selon les termes suivants:

La littératie désigne l'ensemble des activités humaines qui impliquent l'usage de l'écriture, en réception et en production. Elle met un ensemble de compétences de base, linguistiques et graphiques, au service des pratiques, qu'elles soient techniques, cognitives, sociales ou culturelles. Son contexte fonctionnel peut varier d'un pays à l'autre, d'une culture à l'autre et aussi dans le temps (2004 : 31 ; cité par Pollet, 2014 : 21).

Delcambre & Lahanier-Reuter insistent, de ce fait, sur la notion de littéracie en milieu universitaire, qui ne doit pas se limiter aux premiers apprentissages ni aux apprentissages fonctionnels²², mais qu'elle devrait s'inscrire dans un continuum depuis les premiers usages de l'écrit à l'école, jusqu'à ses usages épistémiques qui peuvent agir sur les expériences et les connaissances d'un groupe donné (2010 : 26).

Cette dernière définition nous permet de recadrer le champ de notre intervention, en ce qui a trait à la lecture dans un contexte universitaire, et qui se donne pour objectif d'approcher les pratiques de lecture chez un public présentant des difficultés non négligeables en langue, et à qui on demande souvent le plus d'autonomie intellectuelle en tant qu'universitaires (Grossmann & Simon, 2004 : 2). C'est pourquoi, l'activité de lecture des apprenants se présente comme un outil déterminant dans leurs études et la prendre au sérieux, dans le cours de langue, s'avère nécessaire et imminent. Le point de départ de cette prise en charge, comme le souligne Moussouri (2004 : 146), est de pouvoir rendre les lecteurs-apprenants capables

²² Les apprentissages qui mettent l'individu en interaction avec son environnement pour satisfaire ses besoins et atteindre ses objectifs (Patry, 1993 : XXVII).

d'émettre leurs propres hypothèses qui les orientent vers l'accès au sens du texte. En effet, les rapports entretenus avec l'écrit, dépendent fortement de chaque lecteur et de l'environnement dans lequel il évolue en tant qu'individu d'abord et *a fortiori* en tant qu'apprenant. L'activité de lecture qui s'y attache en dépend aussi et suppose un effort particulier que doit fournir l'enseignant de langue pour accompagner les apprenants afin de réussir cette activité ou plus exactement pourvoir « accéder au sens » en toute autonomie.

4. Compréhension en lecture

L'accès au sens ou la compréhension, dans son acception générale, suppose un effort tant intellectuel que linguistique de la part du récepteur. Cela s'explique par le fait que quelque soit le support (oral ou écrit), « comprendre » ne se limite pas seulement à une activité de réception passive du message ou bien à la maîtrise d'un ensemble de procédés linguistiques qui concernent telle ou telle situation communicative, mais plutôt toute situation de compréhension doit être approchée différemment selon le nombre de variables qui la composent.

La connaissance du système phonologique, textuel ou graphique constitue l'un des facteurs fondamentaux qui sont requis pour la compréhension, sans perdre de vue la connaissance des valeurs fonctionnelle et sémantique des structures linguistiques utilisées ainsi que les règles socioculturelles dans lesquelles évolue la communauté concernée par la situation communicative (Cuq et Gruca, 2005:157). Cicurel (1991: 14) considère ainsi la lecture comme une activité pendant laquelle le lecteur active ses connaissances antérieures et les met en relation avec les données du texte quelque soit son objectif de lecture, selon qu'il cherche une information ponctuelle ou qu'il veuille aller en profondeur dans l'analyse du texte.

4.1. Modèles de compréhension en lecture

Pour aborder le problème de la compréhension notamment pour l'écrit, plusieurs travaux de recherche se sont multipliés principalement autour de la lecture en langue maternelle ainsi qu'en langue étrangère. Ce qui a donné lieu à l'élaboration de nombreux modèles relatifs à des études descriptives et expérimentales menées auprès de sujets adultes permettant de comprendre le fonctionnement mental de ceux-ci lors de l'activité de lecture. Durant les années 1960 et 1970, ces modèles constituaient autant de tentatives pour identifier et déterminer l'importance des différents facteurs qui entrent en jeu dans le processus d'élaboration du sens lors du processus de lecture (Cornaire, 1999 : 24). Partant, nous

pouvons regrouper ces modèles de compréhension en lecture, autour de trois grands axes qui peuvent surtout désigner la façon dont se construit le sens du texte : les modèles « du bas vers le haut » qui se base essentiellement sur un processus de lecture linéaire, « du haut vers le bas » qui privilégie le processus de compréhension et « interactifs » qui rallient les deux types précédents.

4.1.1. Modèles « du bas vers le haut »

Appelés aussi les modèles « bottom-up » en anglais, ils désignent des modèles de type vertical ascendant qui favorisent le texte par rapport au lecteur. En d'autres termes, seul le texte est considéré comme porteur d'informations et c'est au lecteur de les saisir. C'est une lecture synthétique, commençant d'abord par la reconnaissance alphabétique, syllabique et phonétique et enfin celle des mots et des phrases grâce à des associations de type phonèmes-graphèmes. C'est une démarche *sémasiologique* qui part du signe vers le concept suivant une conception linéaire du processus de compréhension, souvent destinée à l'enseignement de la lecture à des jeunes débutants non expérimentés ou parfois à de bons lecteurs qui se retrouvent en présence d'un texte difficile dont ils ne maîtrisent pas les données globales.

Le modèle anglais de Gough (1972, cité par (Cornaire, 1999 : 25)) est l'un des premiers modèles du « bas vers le haut » et l'un des exemples les plus connus, où la lecture est considérée comme une activité qui va « des mécanismes primaires que sont la perception et l'assemblage des lettres, vers des processus cognitifs supérieurs comme le traitement de la signification » (Chauveau, 2002). Dans ce type de modèles, comme le soulignent Cuq et Gruca (2005 :158), le processus de compréhension fait appel à une série d'opérations qui se déroulent généralement en quatre temps :

- Une phase de discrimination qui porte sur l'identification des sons ou la reconnaissance des signes graphiques,
- Une phase de segmentation qui concerne la délimitation de mots, de groupes de mots ou de phrases,
- Une phase d'interprétation qui autorise l'attribution d'un sens à ces mots ou groupes de mots ou phrases,
- et, enfin, une phrase de synthèse qui consiste en une construction du sens global du message par addition des sens des mots ou groupes de mot ou phrases.

4.1.2. Modèles « du haut vers le bas »

Contrairement aux précédents, ces modèles accordent une place privilégiée aux « systèmes de niveau supérieur » dans le traitement de l'information, ce qui revient à dire qu'ils sont fondés essentiellement sur le couple construction/vérification d'hypothèses à propos du sens véhiculé par le texte lu. Dans ce cas, la primauté est octroyée au lecteur par rapport au texte, ce qui le place au cœur du processus de compréhension. « *Le texte n'est alors qu'une source d'informations parmi d'autres, et les traitements réalisés au niveau du texte lui-même peuvent dépendre des informations ainsi activées* » (Gaonac'h, 1990 :76). Il y a au préalable une anticipation sur le sens en fonction de la connaissance du référent, la familiarité du thème ainsi que les connaissances socioculturelles qui lient la langue à sa culture, ensuite la vérification et la confirmation des hypothèses émises à ce propos. Considérés comme les modèles les plus proches de la réalité, du fait qu'ils s'appuient sur les connaissances préalables du lecteur et son expérience personnelle ; les modèles « du haut vers le bas » caractériseraient plutôt le lecteur expérimenté qui, en émettant une ou plusieurs hypothèses initiales liées au contenu du texte en fonction de son vécu et son expérience générale du monde, il ne s'attarderait pas sur les indices visuels mais il lui suffit de capter ceux qui sont liés à la confirmation de ces mêmes hypothèses fondées sur des connaissances préalables d'ordre culturel, pragmatique, linguistique, etc.

Si dans ces modèles, appelés aussi en anglais les modèles « top-down », le processus de compréhension opère selon une logique descendante, c'est-à-dire « de haut en bas », ceci implique que le lecteur effectue une série d'opérations de pré-construction de la signification du message et par la suite, il établit un certain nombre d'hypothèses pour pouvoir les vérifier au fil du processus de lecture (Cuq et Gruco, 2005:159). Les hypothèses sémantiques qui sont formulées initialement par le lecteur, peuvent être soit confirmées grâce aux indices qui marquent le texte (son titre, son auteur, l'objectif qui lui est assigné, le statut attribué à sa lecture, etc.) et lui permet d'accéder à sa signification globale, soit elles sont infirmées et donnent lieu à l'émission de nouvelles hypothèses de la part du lecteur et/ou fait appel à la démarche sémasiologique décrite précédemment, pour pouvoir accéder au sens. Un troisième cas peut se présenter, celui où le lecteur n'arrive ni à confirmer ni à infirmer ses hypothèses initiales et devant une telle situation, il sera amené soit à en formuler d'autres, en cherchant de nouveaux indices formels, ce qui peut altérer la construction du sens ou tout simplement provoquer l'abandon de la recherche de la construction du sens. Cette démarche qui demande des compétences d'ordre supérieur, semble en effet, inadaptée à des lecteurs débutants

inexpérimentés. Même si elle a montré ses limites et a été critiquée souvent à cause de son caractère onomasiologique, cette perspective a représenté un point de départ pour de nombreux travaux dans le domaine et a longtemps inspiré les plus grands théoriciens en lecture, tels que les américains Goodman (1970) par son modèle du bon lecteur et Smith (1971, 1978, 1982) avec les trois éditions de son ouvrage *Understanding Reading* ; cités par Cornaire (1999 : 26).

4.1.3. Modèle interactif

En comparaison avec les deux modèles précédents, « *le modèle interactif, d'une plus grande flexibilité, tenterait en quelque sorte une réconciliation de ces "contraires" en tenant compte des interactions possibles entre les systèmes de niveau inférieur et supérieur* » (Cornaire, 1999 : 27). Vu les limites soulevées par les chercheurs dans le domaine de la lecture et de la compréhension écrite au sujet des modèles de « haut vers le bas » et de « bas vers le haut » et compte tenu de leur caractère partial (*ibid.*) du fait qu'ils associent les premiers aux lecteurs compétents et considèrent les seconds comme limités à cause de leur conception linéaire du processus de lecture ; le modèle « interactif » quant à lui, met le lecteur en interaction avec le texte, c'est-à-dire au croisement des deux précédentes démarches où les interactions se produisent entre les systèmes de niveau inférieur (du bas vers le haut) et ceux de niveau supérieur (du haut vers le bas). C'est en ce sens que Gaonac'h (1990 :76) estime que si la lecture doit être efficace, c'est en permettant une certaine interaction entre les différents niveaux, ce qui implique un fonctionnement coordonné des différentes compétences liées à la lecture. Même si cette approche ne va pas se réaliser sans difficultés, nous verrons ici le lecteur s'engager dans une démarche alliant les connaissances relevant du domaine référentiel du texte, les connaissances linguistiques qui sont employées ainsi que les connaissances relatives au fonctionnement et organisation du texte.

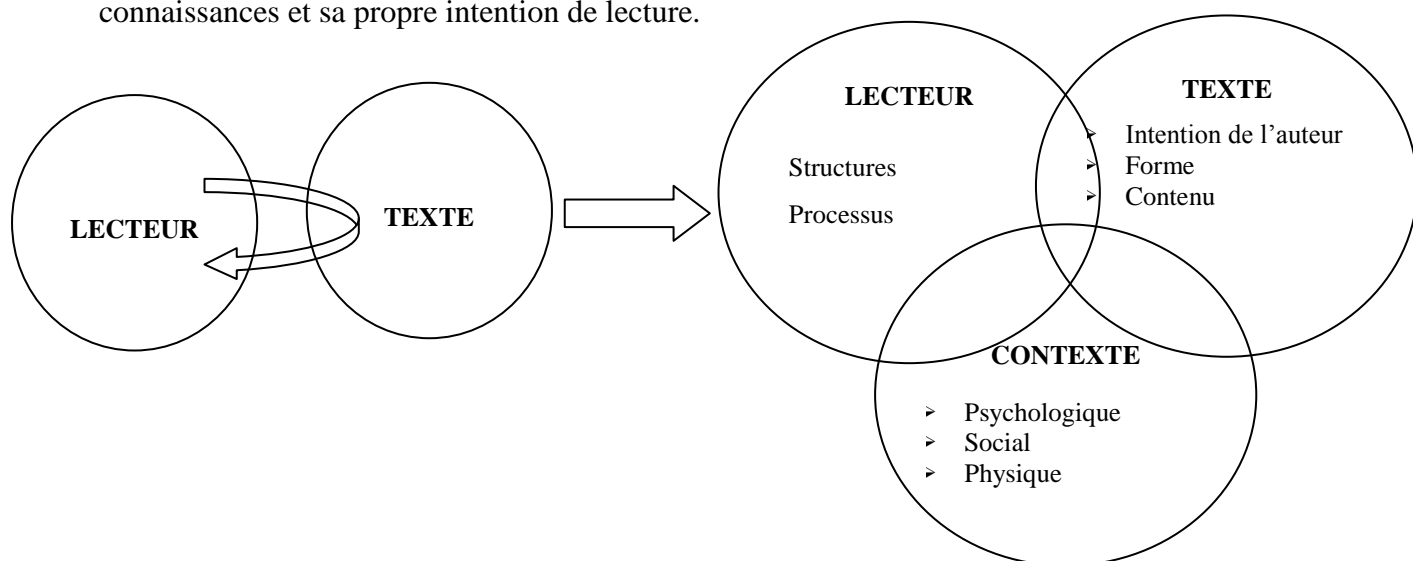
Pour ce courant qui peut recouvrir de nombreuses approches assez variées, « *lire c'est à la fois pouvoir décoder et comprendre un texte écrit* » (Sprenger-Charolles, 1986 ; cité par Chauveau, 1990 : 24), ainsi il inspire de plus en plus les recherches en compréhension parmi lesquelles, nous citons « la théorie des schèmes », appelée aussi « la théorie du schéma », qui représente la base même des modèles interactifs les plus récents. Selon cette théorie, « *pour comprendre un texte, le lecteur sélectionne des schèmes qui vont lui permettre de donner une signification au texte à partir de l'information contenue dans celui-ci* » (Cornaire, *op.cit.* : 28). Mais que signifie un schème ? Cornaire le définit comme étant « *un groupement*

structuré de connaissances qui représentent un concept particulier, par exemple un objet, une perception, une situation, un événement, une série d'actions, etc. ». Saint-Pierre & al. (2010 :75) reprennent une définition similaire de Mandler (1984) à propos d'un schème qui est composé, selon lui, « *d'un ensemble de faits ou d'informations organisés hiérarchiquement permettant de décrire des connaissances généralisées à propos d'un texte, d'un événement, d'une scène, d'un objet ou d'une classe d'objets* ». En anglais, c'est Rumelhart (1980, cité par Dei, 2011 : 50) qui en donne une définition succincte et précise « *Our schemata are our knowledge. All of our generic knowledge is embedded in schemata* », autrement dit: « *Nos schémas sont notre connaissance. Toutes nos connaissances sont intégrées dans des schémas* ». Cela signifie que dans un texte, à l'aide d'un schème, le lecteur peut intégrer des informations nouvelles en relation avec le thème et les ajouter à des connaissances plus générales sur la structure discursive, ce qui permet, par conséquent, l'accès au sens. Toutefois Cornaire (1999 : 30) estime que la théorie des schèmes même si elle se présente comme un modèle interactif, il lui manque des données sur la manière dont s'élaborent les schèmes dans une tâche de compréhension car l'accent est mis prioritairement sur le fonctionnement du lecteur au détriment de l'analyse de l'objet de lecture, même si le lecteur fait appel en grande partie à d'autres sources d'information en dehors du texte.

Basées aussi sur le modèle interactif, Giasson (1990) s'inspire des théories du psychologue Deschênes (1988) pour présenter un modèle de la compréhension en lecture qui s'appuie, selon lui, sur trois aspects : *le texte, le lecteur et le contexte*. Dans ce modèle l'accent est mis sur le rapport qui peut lier les caractéristiques d'un texte avec les structures qui font référence aux caractéristiques du lecteur. Le modèle de Giasson s'inscrit, donc, dans une démarche interactive et insiste particulièrement sur le rôle du lecteur dans la compréhension. D'après elle, dans les modèles contemporains, « *la conception de la compréhension en lecture est passée d'un modèle centré sur des listes séquentielles d'habiletés à un modèle plus global orienté vers l'intégration des habiletés* » (1990 : 4). Nous partageons cette idée étant donné que la compréhension en lecture ne peut se limiter à un assemblage et une hiérarchisation de diverses sous-habiletés qu'il fallait enseigner de façon indépendante au temps des modèles traditionnels. D'après Altwerger & al. (1987 ; Cités par Giasson, *ibid.*), il a été démontré dans plusieurs recherches que pour le jeune lecteur débutant, même s'il n'est pas en mesure de savoir lire, il peut réussir des exercices isolés contribuant à la maîtrise de certaines sous-habiletés en lecture. Giasson ajoute à ce propos

Même si la lecture peut être analysée sur le plan des habiletés, la pleine réalisation de chacune de ces habiletés prises séparément ne constitue pas en soi un acte de lecture » (ibid. : 4).

C'est pour cette raison qu'aujourd'hui, la notion d'interaction texte-lecteur se répand de plus en plus dans le domaine de la compréhension en lecture. Pour les anciennes méthodes, le sens est déjà préétabli par l'auteur et sa présence dans le texte se confirme par la capacité du lecteur à le saisir, sauf que dans la nouvelle conception de la lecture, c'est le lecteur qui établit un contact direct avec le texte lu afin de créer le sens en se basant sur ses propres connaissances et sa propre intention de lecture.



**Figure II.1 : Évolution de la conception de la compréhension en lecture
De la conception traditionnelle à un processus global (Giasson, 2007 : 6-7)**

Giasson explique l'intérêt que peut susciter la mise en relation des trois variables du *texte*, du *lecteur* et du *contexte* et son impact sur le bon déroulement du processus de compréhension dans l'acte de lecture. Nous pouvons évoquer brièvement ce que renferme chaque variable afin de mieux comprendre les différentes composantes qui sont présentées dans le schéma ci-dessus.

4.1.3.1. Variable *lecteur*

Pour la variable lecteur, il faut distinguer entre deux types de sous-variables capitales, celui des *structures cognitives* et celui des *structures affectives*. Giasson (2007: 10) les définit comme étant les caractéristiques que possède le lecteur en dehors de la situation de lecture. Ceci se traduit d'abord, par l'ensemble des connaissances du lecteur qui renvoient à son vécu, sa culture, son savoir-faire, son expérience, ses intentions, etc. Ce sont des structures qui concernent notamment « *le contenu de la mémoire et des informations qui y sont représentées*

en tant que forme et que contenu » (Cornaire, 1999 : 32). Dans ce cas, les connaissances antérieures que possède le lecteur sur la langue (phonologiques, syntaxiques, sémantiques et pragmatiques) et sur le monde (établir un pont entre le nouveau et le connu) se développent naturellement depuis le jeune âge et avant même d’aborder l’apprentissage de la lecture. « *Sans connaissances antérieures, un objet complexe, comme un texte, n’est pas seulement difficile à interpréter ; il est à strictement parler sans signification* » (Adams & Bruce, 1982 ; cités par Giasson, 1999 :11). Ensuite sont impliqués les aspects psychologiques qui se rapportent aux activités affectives du lecteur et qui sont relatives à ses propres attitudes et intérêts principalement liés à ce qu’il *veut* faire et non pas à ce qu’il *peut* faire. Cette dimension joue un rôle fondamental dans la motivation du lecteur-apprenant vis-à-vis de la compréhension d’un texte, car une absence d’intérêt de sa part peut créer un manque d’affinité envers le thème abordé dans le texte et pourrait même altérer son attitude générale face à la lecture voire à chaque fois qu’une tâche de compréhension d’un texte se présente à lui.

4.1.3.2. Variable *texte*

Communément appelés les indices formels, ils sont parmi ceux qui jouent un rôle important dans la compréhension de l’écrit. Cependant, les caractéristiques d’un texte ne se limitent pas à sa forme mais aussi à son contenu qui sont relativement liés. Comme le précise Cornaire à propos de l’importance de la structure textuelle dans la compréhension d’un texte qui joue un rôle de facilitateur pour le lecteur, il en est de même pour le contenu qui relève des aspects sémantiques que peut renfermer un texte. S’ajoute à ces deux critères qui sont à considérer dans la classification des types de texte, celui de l’identification de l’intention de l’auteur selon qu’il veut informer ses lecteurs, les persuader, les sensibiliser, les distraire, etc. Giasson (1995, 2007) considère, à ce propos, le texte comme une variable introduisant trois grands aspects liés au matériel à lire qui sont *l’intention de communication*, la *structure du texte* et *son contenu* et qui peuvent être décisifs pour la classification des types de textes qui se présentent au lecteur. Pour elle, même s’il est difficile d’établir une classification parfaite des textes, il existe une relation étroite entre la nature du texte et la compréhension du contenu auquel est confronté le lecteur, où chacun peut réagir différemment face aux différents types de texte. Sans se pencher profondément sur la question du genre et type de texte, comme le distinguent certains analystes du discours tels que Adam (1992) et Bronckart (1996) ; tous deux cités par Dei (2011 : 74), nous pensons que le mode informatif reste dominant dans n’importe quel type de texte. Du point de vue de l’intention de communication qui agit directement sur les connaissances du lecteur, nous qualifions le texte informatif comme celui

qui vient « *combler une lacune* » dans un savoir donné (Combettes, 1987a :10). Souvent une distinction est observée entre discours (situation de production) et texte (organisation interne), selon que ce dernier, et quelle que soit la situation dans laquelle il est produit, il pourrait présenter des régularités et des principes internes micro-structurels (reconnaissance et interprétation des référents) et macro-structurels (représentation sémantique et globale du texte) et pour lequel nous pouvons reconnaître un cadre purement linguistique mais aussi une dimension pragmatique qui agissent sur la cohérence textuelle (Cornaire, 1999 et Combettes, 1987b).

Toutefois le texte informatif est connu pour sa structure relativement complexe s'il est comparé au texte de type narratif, celui-ci présentant souvent des structures assez régulières et un canevas facilement accessible dans une situation d'apprentissage. A ce propos, le texte narratif (roman, conte, récit, etc.) a fait l'objet des premières recherches en compréhension que ce soit en langue maternelle ou en langue seconde dont l'univers référentiel mobilise généralement des inférences d'intentionnalité qui se rapportent à des connaissances constituées principalement d'actions et d'événements de la vie quotidienne (Marin & al., 2007 : 120). Les textes scientifiques, par contre et qui sont par essence, de nature informative et/ou explicative, renvoient à des inférences peu familières aux lecteurs car ceux-ci doivent faire appel à des connaissances disciplinaires extérieures au texte d'où la différence avec les textes narratifs. Dans la tradition anglo-saxonne, il est donné une appellation plus explicite au texte informatif qui est « le texte expositif », ou en anglais, « *expository prose* » ou « *expository text* » (Giasson, 1990 : 20 ; Cornaire, 1999 : 52). Cette désignation renvoie à une structure de texte qui *expose* et *explique* des éléments appartenant à des textes dont l'intention de communication a pour but d'agir sur les connaissances du lecteur sans se restreindre à la simple intention d'informer de la part de l'auteur. En effet, « *lors de la lecture de textes scientifiques sont requis des types d'inférences renvoyant principalement à la causalité du monde physique, plus complexe à traiter que la causalité intentionnelle* » (Denhière & Baudet, 1992 ; Legros & al., 1998 ; cités par Marin & al., *ibid.*).

4.1.3.3. Variable *contexte*

Quelque soit le type de texte lu, trois types de contextes entrent en jeu dans la compréhension en lecture et qui peuvent agir sur le lecteur dans la relation qu'il crée et entreprend avec ce texte : *le contexte psychologique, le contexte social et le contexte physique.*

Dans un contexte académique ou autre, le lecteur avant de se lancer dans une activité de lecture, se fixe d'abord un objectif pour sa lecture. Dans ce cas, il crée un ensemble de conditions *psychologiques* qui lui sont propres autour du texte à aborder. Parmi ces conditions et à côté de *la motivation* à lire dans une situation particulière dans laquelle le lecteur peut exprimer *un intérêt* personnel pour le texte appréhendé, il reste que la plus importante à rappeler est celle de *l'intention de lecture* qui détermine la forme que prendra la compréhension (retenir l'essentiel du message ou au contraire occulter un certain nombre d'éléments véhiculés par le contenu textuel). Ceci se confirme par la suite à travers le type des stratégies de lecture (sur lesquelles nous nous arrêterons plus tard dans le chapitre courant, §4.2) qui sont développées par le lecteur lui-même et qui sont relatives à la perspective qu'il se fixe au préalable qu'elle soit celle de s'informer ou de résoudre un problème ou encore d'agir dans une situation donnée. Il faut distinguer de ce fait entre intention de l'auteur, intention du texte et intention du lecteur. Cette dernière concernerait ce que le lecteur peut tirer comme interprétation du texte par rapport à ses compétences idéologiques qui l'amènent à actualiser le contenu textuel, indépendamment de l'intention de l'auteur qui détermine le message qu'il veut véhiculer à travers son écrit. Il nous semble que ce que dit Umberto ECO à ce propos, élucide parfaitement la place du lecteur qui constitue une partie essentielle du processus de signification : « *le lecteur, en identifiant des structures profondes, met en lumière quelque chose que l'auteur ne pouvait pas vouloir dire et que pourtant le texte semble exhiber avec une absolue clarté* » (2001 : 230 ; cité par Guillemette & Cossette, 2006).

Les variables « lecteur » et « contexte » sont étroitement liées notamment grâce au contexte psychologique et son influence sur la compréhension de l'écrit qui n'est plus à démontrer quelque soit les modèles théoriques sur lesquelles elle s'appuie. Comme le rappelle Legros & al. (2006 :116) en citant Rastier (1989), « *le sens du texte est en effet immanent à sa situation d'interprétation, et donc transitoire et variable dans la mesure où il s'établit dans le rapport avec son interprète dans une pratique sociale* ». La variable « contexte » inclut, de ce fait, toutes les conditions matérielles et sociales dans lesquelles peut se dérouler l'activité de lecture. Il est utile à ce stade, notamment dans une situation d'apprentissage, de prendre en

considération l'environnement dans lequel le lecteur évolue soit en individuel, soit en groupe, dans une salle multimédia ou dans une salle de cours traditionnel, bénéficiant d'une aide guidée ou en autonomie, etc.

4.2. Stratégies et situations de lecture

Stefania Dei, dans ses recherches sur les stratégies de lecture en français à partir d'un support électronique/papier, reprend la définition du terme « stratégie » selon le Petit Robert qui lui confère une origine militaire et qui met l'accent sur le fait de devoir prévoir « *une planification des actions pour la réalisation d'un but à atteindre* » (2011 : 35), ce qui peut être à tout moment modifié, à cause des difficultés ou obstacles qui peuvent advenir. En faisant le rapprochement avec l'apprentissage des langues, cette situation n'est pas à exclure car pour chaque situation nouvelle, il faudrait adopter une stratégie nouvelle voire plusieurs.

Les stratégies de lecture en français langue étrangère/français langue maternelle (FLE/FLM), dans les discours didactiques et scientifiques, ont souvent fait l'objet de nombreuses réflexions contemporaines, notamment celles de Moirand (1979) sur l'approche globale, auxquelles s'ajoutent les travaux de Cicurel (1991) sur la lecture interactive, ainsi que d'autres chercheurs français tels que Souchon (1995) et Rui (2000) qui se sont intéressés plus spécifiquement à l'analyse des travaux de Moirand. Pour résumer brièvement les principes de base de l'approche globale tels qu'ils sont définis par Moirand, nous avons surtout retenu que pour le lecteur, il est nécessaire d'appréhender le texte dans sa globalité ce qui suscite en lui, la capacité de compréhension sans faire appel à une opération de décodage-déchiffrage linéaire du texte (Moirand, 1979 : 23). Dans une lecture adulte, « *les mots sont perçus globalement dans le discours et que la reconstruction sémantique qu'implique le processus de compréhension relève également d'une perception globale d'unités linguistiques plus larges* » (*ibid.*). Cette réflexion nous semble justifiée ce qui nous pousserait d'abord à situer le contexte dans lequel s'inscrit l'acte de lire afin de définir « les situations de lecture » qui peuvent en découler.

Pour revenir à la notion de « stratégie en lecture », il nous semble important à ce stade de catégoriser les différentes stratégies auxquelles peuvent faire appel les lecteurs dans une situation d'apprentissage. Faut-il à ce propos, distinguer entre habileté et stratégie comme le suggèrent certains chercheurs ? D'une part, une habileté peut être perçue comme un savoir-faire qui s'acquiert avec la répétition et l'expérience dans un domaine donné ; par contre, la stratégie est considérée comme une démarche consciente qui est mise en œuvre pour résoudre

un problème ou atteindre un objectif (Williams, 1989 ; cité par Cornaire, 1999 : 36). Sauf que cette distinction revient en fait à rapprocher habileté et stratégie qui sont deux notions étroitement liées selon Paris & al., car « *les stratégies ne sont pas nécessairement différentes des habiletés : en fait, ce sont des habiletés dont on prend conscience afin de mieux les examiner* » (1983 ; cité par Cornaire, *op.cit.* : 37). Cette réflexion rejoint, en fait, la nôtre dans la mesure où nous nous penchons sur la question de la stratégie en lecture chez des apprenants, pour qui, la langue n'est pas totalement inconnue. Une fois à l'université, les étudiants algériens quelque soit leur profil et leur parcours éducatif, connaissent ou plutôt possèdent l'habileté de pouvoir reconnaître « les mots », dans un texte écrit en français, indépendamment du degré de la difficulté qu'il présente ou le contenu qu'il renferme. Ce public auquel nous nous intéressons en particulier, n'a pas besoin d'une habileté supplémentaire qui consiste à déchiffrer dans un énoncé, le mot à mot, car il aura acquis tout au long de sa scolarité un capital lexical qui n'est pas négligeable même si le problème de lecture-compréhension persiste toujours à l'université. Ce dont il aura besoin, de ce fait, c'est de recourir aux constructions linguistiques déjà connues en faisant appel aux connaissances antérieures qu'il possède, ce qui l'aidera par conséquent à établir ses propres stratégies en s'adaptant à de nouvelles situations de lecture. En citant Riley (1985), Rui (2000 : 89) le rejoint dans sa conception à propos du terme stratégie dont il pense qu'il « *est devenu un des mots-clés des sciences sociales des années 80, en particulier parce qu'il fournit un pont épistémologique entre intention et action* ». Cette réflexion semble être partagée par plusieurs chercheurs notamment ceux qui s'intéressent à la psychologie cognitive pour ne citer que Gaonac'h (1987; cité par Dei, 2011: 35) qui trouve que les stratégies relèvent du conscient des sujets lecteurs, c'est-à-dire de la connaissance qu'ils ont sur les processus mis en jeu dans leur propre fonctionnement mental.

Sachant que nous ne sommes pas spécialistes dans le domaine de la psycholinguistique cognitive, nous préférons reprendre la synthèse de Cornaire à propos des différentes stratégies de lecture en langue maternelle et langue seconde à partir d'observations en classe. D'ailleurs pour elle, « *la lecture sous-entend l'acquisition de certaines habiletés* » et en même temps « *la connaissance de stratégies particulières* » (1999 : 37), qu'il faut examiner de plus près lors de recherches empiriques et réflexions didactiques portant sur des expériences en laboratoire ou sur le terrain. Même si Rui redoute la vision dichotomique qui distingue le bon lecteur du mauvais et suggère de se focaliser plutôt sur le style du lecteur et son profil en dépassant la dimension strictement individuelle, Cornaire préfère décrire, quant à elle, le

profil du bon lecteur et les stratégies de compréhension qu'il parviendra à atteindre pour les utiliser en contexte sans grande difficulté. Être bon lecteur c'est le fait d'être capable de discerner les informations qui vont apparaître au fil de la lecture d'un texte à partir notamment de la mise en relation de différents éléments textuels tels que les indices formels, sémantiques, iconiques, etc., et des connaissances antérieures qu'il possède et qu'il saura conserver en mémoire à court terme pour s'en servir durant le processus de lecture. Ajoutant à cela le projet de lecture auquel le bon lecteur doit ajuster son fonctionnement cognitif en formulant des hypothèses préliminaires sur le contenu du texte tout en se basant sur des données externes si elles sont disponibles, comme le titre, les sous-titres, les images, les graphiques, etc.

4.3. Stratégies du bon lecteur

D'après Cornaire, un bon lecteur en langue maternelle peut faire appel à différentes stratégies qui peuvent lui servir lors de l'apprentissage de la lecture et qui peuvent être regroupées selon la typologie que nous décrivons dans ce qui suit. Si nous parlons de stratégie, c'est pour désigner la manière dont un lecteur peut lire un texte et non pas l'attribuer à un type de texte précis, « *on peut fort bien commencer par une lecture-survol et s'arrêter sur un passage qui intéresse pour le lire avec attention* » (Cicurel, 1991 :16). Certaines stratégies peuvent se confondre avec certains types de lecture mais si ces derniers sont pratiqués en relation avec un objectif prédéfini (lecture pour s'informer, lecture loisir, lecture critique, etc.), ils peuvent se transformer en stratégies.

4.3.1. Ecrémage

C'est une technique de lecture non linéaire qui sert à survoler le texte dans sa globalité tout en interrogeant les éléments qui l'accompagnent. Il ne s'agit pas ici de lire mais de faire une lecture-survol qui permet d'inscrire dans la mémoire du lecteur les premiers éléments ou indices de forme comme les titres, les sous-titres, les paragraphes, les encadrés, les illustrations, les graphiques, etc., qui servent tout d'abord à l'éclairer sur la nature du contenu. Il faut distinguer cette forme de lecture de la lecture diagonale car la première est une technique à part entière qui précède la première lecture du texte et qui consiste à faire, essentiellement, une première approche du contenant (Gévert, 2005 : 58).

4.3.2. Balayage

À l'instar de Richaudeau (2004), Gévert qui propose un guide de lecture rapide pour étudiants et professionnels, décrit ce type de lecture comme étant « une lecture déstructurée » ou appelé encore « le chalutage exploratoire », autrement dit, cette technique consiste à faire un

balayage visuel non linéaire du texte, afin de l'explorer sans chercher à tout lire, et ainsi d'en extraire des mots-clés autour desquels une lecture linéaire s'impose par la suite, pour leur donner sens (2005 : 41). C'est une lecture sélective que le bon lecteur pourrait adopter lorsqu'il cherche une information précise et qui ne requiert pas forcément une lecture intégrale du texte. Cicurel préfère la qualifier de lecture « d'élimination » (1991 : 16), où le lecteur doit être capable d'éliminer rapidement ce qui est inutile à retenir, à partir d'une simple lecture qui sert avant tout à prendre connaissance du texte dans son ensemble, sans s'intéresser aux détails.

4.3.3. Contournement de la difficulté

C'est une stratégie adoptée par lecteur, lorsqu'il ne doit pas s'arrêter à la première difficulté comme celle de tomber sur un mot inconnu ou sur une formulation de phrase ambiguë. Il poursuivra sa lecture sachant que ce qui va suivre pourrait lui fournir des éléments nouveaux lui permettant de saisir le sens de la phrase ou celui du mot qui lui posait un problème de compréhension.

4.3.4. Utilisation du contexte

Comme nous l'avons cité précédemment, en ce qui a trait au « contexte » qui est l'une des variables qui peut intervenir dans le processus de compréhension en lecture selon le modèle de Giasson et qui a pour but de réduire les possibilités de choix chez le lecteur lorsqu'il élabore des hypothèses autour du contenu (Giasson, 1995 : 154), nous pensons que le bon lecteur ne se contente pas de lire en faisant un simple déchiffrage comme le préconisaient les méthodes traditionnelles même si ce dernier ne peut être remplacé par l'utilisation du contexte et inversement. Il est utile par contre, de signaler que plusieurs études sur le sujet ont pu démontrer que le recours au contexte n'est pas propre au bon lecteur. Certaines expériences ont même prouvé que le bon lecteur ne recourt pas souvent au contexte mais lorsqu'il lui arrive de le faire, il y réussit. Dans ce cas-là, le mauvais lecteur (sans pour autant le stigmatiser avec cette appellation) peut faire appel à la stratégie du contexte mais au risque de l'utiliser au détriment des autres stratégies pour l'identification des mots, par opposition au bon lecteur qui est capable de combiner plusieurs stratégies y compris celle du contexte tout en intégrant l'habileté de reconnaître les mots rapidement et efficacement (Giasson, 2013 :175 ; Cornaire, 1999 : 39).

4.3.5. Utilisation de l'inférence

Le lecteur fait appel à cette stratégie afin de découvrir les difficultés rencontrées à la lecture d'un texte. En effet, le traitement de ce dernier dépasse les seules informations qui y sont présentes, car le lecteur procède à différentes inférences en allant au-delà du texte pour le comprendre. Cette activité consiste en fait à lire entre les lignes et ainsi de savoir deviner ce que l'auteur ne dit pas (Cornaire, *ibid.*) afin d'identifier toute information qui sert d' « *adjonction, à un état spécifié d'information, de nouveaux éléments dépendant de l'état de départ* » (Denhière et Baudet, 1992 : 81). En effet, « *pour qu'il y ait inférence, il faut que le lecteur dépasse la compréhension littérale, c'est-à-dire qu'il aille plus loin que ce qui est écrit* » (Giasson, 2013 : 265).

Les résultats de plusieurs travaux menés sur les inférences ont souvent conduit à l'établissement de différentes typologies selon le domaine de recherche (linguistique, psychologie cognitive, etc.), ce qui a donné lieu, par exemple, à partir des études d'inférences automatiques de McKoon & Ratcliff (1992 ; cités par Renau Op't'hoog, 2010 : 16) et qui reposeraient principalement sur l'information explicite du texte et sur les connaissances générales du lecteur, à deux classes d'inférences, celles qui permettent l'établissement de la cohérence globale (elles sont basées sur l'information facilement disponible et ne sont pas produites au cours de la compréhension) et celles qui sont requises pour la cohérence locale (elles sont générées au cours de la lecture). Il faut préciser pour cette dernière, que parfois la difficulté à repérer les inférences, chez le lecteur peu expérimenté, pourrait être déterminante dans l'acte de lecture et plus spécifiquement dans le traitement et la compréhension du texte écrit. Cette compétence à construire le sens d'un texte avec une somme d'informations implicites en produisant un ensemble d'inférences,

jouent un rôle primordial dans la compréhension car elles [les inférences, nous le précisons] participent activement et pour une large part à la construction du modèle de situation et permettent entre autres de réduire l'ambiguïté lexicale, de résoudre les références anaphoriques, d'identifier le contexte, de reconnaître les événements non congruents ou encore de prédire les causes et les conséquences des événements (De la Haye & Bonneton-Botte, 2007 : 168).

Partant, les deux auteures ont pu établir trois catégories d'énoncés inférentiels à partir d'un matériel qui a servi en classe d'entraînement à la production d'inférences. Il s'agit d'inférences grammaticales (pouvant être produites après résolution d'une ambiguïté grammaticale), inférences lexicales (pouvant être produites par association à partir des mots

du texte) et inférences sémantiques (pouvant être produites après lecture et compréhension de l'énoncé dans sa totalité).

Dans la littérature expérimentale, deux grandes catégories d'inférences fonctionnelles sont identifiées. D'après Martins et Lou Bouédec (1998 : 513), il est nécessaire de distinguer les inférences « rétroactives » des inférences « proactives ». La première catégorie concernerait les inférences de liaison qui servent notamment à assurer la cohérence de la représentation mentale que ce soit localement (entre les différentes unités textuelles, telles que les phrases, les paragraphes, etc.) ou globalement (le texte peut renfermer des ensembles structurés de connaissances). La seconde catégorie comporte les inférences *d'élaboration* (attente d'une conséquence d'un évènement, implications logiques et pragmatiques, etc.) qui, selon certains auteurs, ne sont pas nécessaires à la compréhension.

Même si de nombreux facteurs agissent sur la production des inférences au cours de la compréhension, il convient de souligner que « *les récits suscitent une activité inférentielle plus fréquente que les textes expositifs, surtout dans le cas où les lecteurs ne sont pas experts dans le domaine sur lequel porte le texte expositif* » (Millis, Morgan et Graesser, 1990 ; cités par Martins et Lou Bouédec, *ibid.* : 523).

4.3.6. Activation des connaissances antérieures

Nous avons évoqué tout au long de ce chapitre l'importance que peuvent avoir les connaissances antérieures et leur impact sur la compréhension d'un texte. Quelle que soit leur nature (référentielles, textuelles, grammaticales, etc.), il a été démontré, par plusieurs chercheurs, que cette stratégie sert avant tout à récupérer les connaissances pertinentes que le bon lecteur choisira parmi son bagage de connaissances antérieures, ce qui lui permettra de faire des prédictions sur les informations contenues dans le texte et ainsi de répondre spontanément aux questions de raisonnement qui peuvent en découler.

*Il ne suffit pas, cependant, de posséder des connaissances pour que celles-ci soient utilisées dans la compréhension du texte ; il faut que celles-ci soient **stimulées**, c'est-à-dire rendues accessibles à l'esprit du lecteur* (Giasson, 1995 : 266, nous soulignons).

La stimulation des connaissances antérieures chez le lecteur peut être menée suivant une démarche en trois temps requérant de l'enseignant un effort supplémentaire pour l'accompagnement de ses lecteurs-apprenants. Giasson préfère, dans un premier temps, s'atteler d'abord à une préparation à la lecture qui consiste à identifier « les concepts clés » du

texte sans s'attarder sur toutes les connaissances et expériences du lecteur concernant un thème donné. Il est préférable de ne retenir que l'essentiel de l'information contenue dans le texte en identifiant les concepts les plus importants car le contraire pourrait lancer les apprenants sur de fausses pistes qui peuvent susciter chez eux des attentes insatisfaites.

Dans un second temps, vient la phase dans laquelle le rôle de l'enseignant consiste à rendre les apprenants plus actifs dans leur apprentissage et les appeler à préciser les connaissances qu'ils possèdent déjà sur le sujet, en établissant des associations d'idées, à l'aide des différents concepts présentés et après d'en juger la pertinence, en les invitant à s'interroger sur l'origine de leurs propres associations et ainsi de réfléchir sur de nouvelles informations pour compléter l'activation de leurs connaissances.

Enfin et dans un troisième temps, il faut amener les apprenants à organiser leurs connaissances déjà identifiées et les aider à établir des liens entre les différents concepts qui ont été abordés dans la phase de stimulation. Le rôle de l'enseignant est tout autant important dans cette dernière phase qui consiste soutenir les apprenants dans l'organisation de leurs idées à la suite d'une lecture ciblée dans un contexte académique.

A la suite de cette démarche relative à l'utilisation des connaissances antérieures dans l'activité de lecture-compréhension, les lecteurs-apprenants doivent faire le point sur ce qu'ils savent déjà par rapport à leurs intentions (projet) de lecture, à leurs besoins, à leurs intérêts et par conséquent à une réorganisation de la structure cognitive à la fin de l'acte de lire. Cette dernière étape qui s'appelle l'étape de « l'objectivation » ou « le monitoring » qui fait office d'un système de contrôle, conduit le lecteur à faire une certaine critique de soi et surtout une évaluation de la qualité de la lecture qu'il aura effectuée.

5. Approche globale des textes longs

Pour reprendre la question de l'approche globale en lecture, nous décrivons dans ce qui suit, la méthodologie qui est proposée par Moirand et qui s'est largement répandue dans le domaine de l'enseignement du FLM/FLE, au milieu des années 1970.

Pour résumer cette approche, selon Moirand (1979), lire en langue étrangère chez un apprenant adulte, consiste à faire des saisies globales du texte, autrement dit, les mots sont perçus globalement et ne sont pas approchés graphème par graphème. « *Pour la majorité des débutants en langue, une fois dépassé le stade de la lecture-déchiffrage, comprendre l'écrit,*

c'est pouvoir le traduire en langue maternelle » (*ibid.* : 52). Ce qui revient à dire que pour lire un texte dans une langue étrangère, le lecteur possède déjà des habitudes et des stratégies de lecture qu'il aura apprises en langue maternelle et qu'il pourra reproduire en langue étrangère. Contrairement à la lecture linéaire, le texte est appréhendé dans sa globalité comme s'il s'agissait d'une image et non pas d'une suite de mots à déchiffrer.

Pour Moirand, dans une situation pédagogique, l'apport d'une telle approche serait profitable même aux lecteurs les moins initiés, ce qui les rendrait plus autonomes devant un texte qu'ils découvrent pour la première fois dans une langue étrangère. Nous reprenons un certain nombre des principes de base que renferme cette méthodologie pour élucider ce propos :

- Il est question d'abord, de faire une première observation du texte afin d'établir un lien entre le lecteur et les marques iconiques qui y sont présentes afin de déduire l'organisation générale du texte, son auteur, l'intention communicative, le support dans lequel le texte est publié, etc.
- Ensuite, une seconde étape consiste à mettre en relation les différentes parties du discours en s'appuyant sur une série de repérages faite sur le contexte et les conditions de rédaction du texte lu et ce à partir de cinq questions fondamentales que le lecteur doit se poser, à savoir : qui, quoi, quand, où, comment ainsi que des repérages annexes tels que l'identification des différents articulateurs présents dans le texte et les caractéristiques du vocabulaire utilisé (termes redondants, parasynonymie, etc.).
- Enfin et partant du connu, l'apprenant-lecteur est tenu de suivre un certain nombre de consignes de lecture qu'il reçoit de la part de son enseignant, et qui l'amène à s'inscrire dans une démarche active qui a pour premier but de construire sa compréhension sans devoir s'arrêter au premier obstacle linguistique.

Les activités de repérage en lecture, repose sur l'identification des indices qui relève d'une stratégie générale de prise de connaissance du texte lu (Cohen & Mauffrey, 1983 : 73, cités par Plassard, 2007 : 91). Ceci rejoint ce que Cicurel (1991), Lehmann & *al.* (1980) et Moirand (1979, 1982) recommandent à propos d'une lecture exploratoire considérée comme une étape préliminaire de la compréhension et la prise des différents indices qui sont des éléments essentiels de la lecture, ce qui déterminent à la fois, les anticipations de l'apprenant-lecteur et les modalités de sa lecture (liées aussi aux finalités de la lecture).

Plassard précise à ce propos, que

la lecture exploratoire, qui témoigne d'une aptitude à diversifier les modalités de lecture, facilite l'approche globale du texte, dans la mesure où lire consiste initialement à explorer ce qui se présente dans le champ visuel, selon un programme global de mobilisation du regard dans l'enchaînement d'un parcours d'exploration (ibid. : 89).

Il ajoute que dans un contexte didactique,

par-delà les variantes typologiques ou terminologiques d'un auteur à un autre, la différenciation des indices ne doit pas pour autant occulter leur interaction, leur jeu simultané, propice à la construction d'une représentation du texte qui allie les niveaux macrotextuel et microtextuel, global et local (ibid. : 92).

Selon lui, compte tenu de la nature des indices présents dans un texte, nous conduit la catégorisation suivante :

- Ceux qui se rapportent à *l'image du texte* : indices typographiques/iconiques, schémas et graphiques, tableaux, chiffres et formules, etc.
- Ceux qui s'appuient sur *l'organisation du texte* : articulateurs logiques/rhétoriques, anaphores, indices temporels/intratextuels, etc.
- Ceux qui précisent *la thématique du texte* : éléments lexicaux, domaine de référence, etc.
- Et ceux qui mettent en relief le rapport que l'auteur peut créer avec le lecteur : *indices énonciatifs*.

Ce qui peut être aussi illustré par le schéma infra (Cf. Figure II.2) et qui représente la progression de l'activité de lecture en fonction des indices relevés :

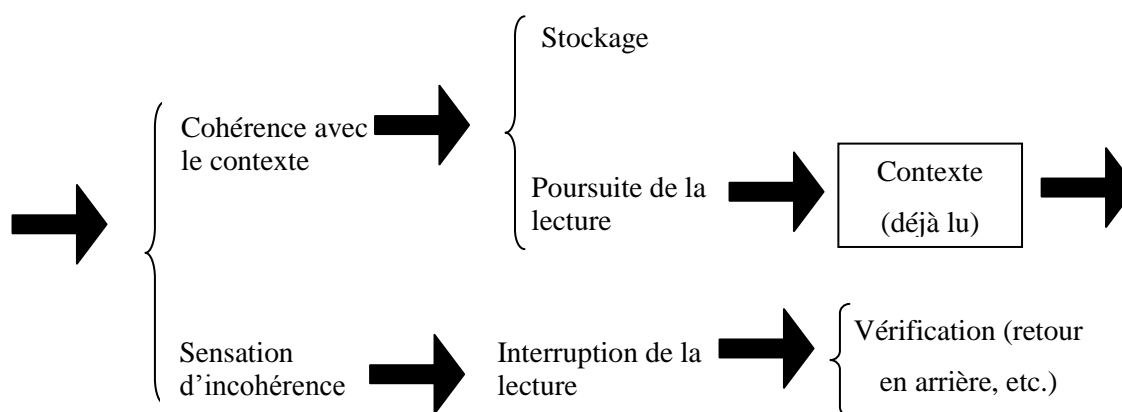


Figure II.2 : Prélèvement d'indices à la lecture, Cohen et Mauffrey (1983 : 72-73 ; cités par Plassard, 2007 : 91)

De plus, Coste précise qu'

il existe des situations de lecture ... l'acte de lire s'inscrit dans un processus d'énonciation où le sujet lisant a ses propres intentions de communication qui contribuent de façon non négligeable à prêter sens au texte (1975 : 12 ; cité par Moirand, 1979 :18).

A ce propos Moirand distingue entre « lecture captive » et « lecture volontaire » qui relève d'une décision consciente de le faire ou d'un besoin déterminé, imposé par l'environnement ou pour l'institution. Aussi qu'il s'agisse d'une « lecture-détente » ou d'une « lecture-loisir » par opposition à une « lecture pour s'informer », l'acte de lire est régi par des besoins spécifiques de lecture en fonction d'objectifs prédéfinis en amont. L'acte de lecture volontaire pourrait donc se schématiser de cette manière (*ibid.* : 18) :

*Si lire= s'informer
s'informer certes mais pourquoi faire ?*

Hormis la lecture à haute voix (avec subvocalisation) dans des situations très spécifiques telles qu'un discours politique, un cours magistral ou une oralisation d'un message écrit, etc., Moirand considère que « la lecture silencieuse » est plus efficace et plus rapide notamment pour un lecteur qui sait lire en langue maternelle (plus précisément un lecteur étranger qui apprend le français comme langue étrangère). Appeler celui-ci à lire à haute voix, dans un cours de français par exemple, va certainement le contraindre à faire du déchiffrage de mot à mot comme pour les anciennes méthodes de lecture au profit des jeunes enfants²³, ce qui l'inciterait à occulter ses propres stratégies de lecture en langue maternelle. Moirand ajoute qu'il s'agit plutôt de faire « une lecture intégrale », même si dans la forme, elle se confond avec la lecture de déchiffrage dans le cas où le lecteur suit la linéarité du texte (suit l'ordre du texte) tout en ayant une vision globale de ce dernier.

²³ Ces anciennes méthodes sont actuellement remises en cause même pour les lecteurs peu entraînés.

Pour résumer les principes de base sur lesquelles repose l'approche globale des textes, dans le cadre d'un apprentissage du FLE, reprenons les hypothèses de Moirand (*ibid.* : 23) qui s'appuient sur les données suivantes :

1. *L'apprenant sait lire dans sa langue maternelle : il est donc inutile de lui proposer des pratiques de déchiffrement comme s'il n'avait jamais appris à lire ; il est par contre utile de lui faire prendre conscience de ses propres stratégies de compréhension en langue maternelle et de voir s'il peut ou non les transférer en langue étrangère.*
2. *Etant donné que l'apprenant a l'expérience de certaines formes de communication écrite, on lui propose de préférences des textes où son expérience antérieure joue un rôle non négligeable : textes de presse, publicités, dépliants touristiques ou pharmaceutiques, modes d'emploi, consignes de jeu, etc. ; textes de sa spécialité si l'apprentissage envisagé relève du français fonctionnel.*

6. Lecture fonctionnelle des textes de spécialité

Nous avons vu que les connaissances scientifiques des apprenants dans un domaine donné, pouvait avoir un impact direct sur l'activité de compréhension des textes écrits en langue étrangère. Selon Lehmann & *al.*, l'enseignement fonctionnel du français à des non-francophones sert avant tout à en faire usage dans leur propre domaine de spécialisation qu'il soit scientifique ou professionnel. Ces derniers précisent que :

parler de lecture fonctionnelle c'est donc suggérer à la fois que les apprenants en cause cherchent à acquérir une compétence de lecture susceptible de satisfaire des besoins informatifs déterminés (1980 : 5).

C'est dans ce but que Lehmann & *al.* (1979) ont proposé, dans leur ouvrage qui s'intitule « Lire en français les sciences économiques et sociales », un matériel pédagogique s'appuyant sur une méthodologie destinée à améliorer la compétence de lecture en français, chez un public non-francophone, formé de spécialistes ou d'étudiants en sciences économiques et sociales. A ce titre, la méthodologie proposée est conçue, selon ses auteurs, pour être appliquée à d'autres domaines autres que celui des sciences économiques et sociales. En effet, l'enseignant de langue, a de plus en plus, affaire à des apprenants pour qui, la lecture en français constitue un objectif important. Scientifique, technique ou professionnel, nous pensons que la méthodologie est apte à s'adapter à n'importe quelle orientation que l'enseignant se fixe avant même de produire son propre matériel pédagogique. Dans ce qui suit, nous allons passer en revue, les rudiments de cette méthodologie, à laquelle nous empruntons la progression de notre propre démarche sur le terrain.

6.1. Méthodologie pour la conception d'un matériel d'enseignement fonctionnel du français

Par essence, le matériel proposé par Lehmann & al. (*ibid.*) n'est pas destiné à s'intégrer dans un certain cursus plutôt qu'un autre, ni de viser un niveau de compétence au lieu d'un autre. Cette caractéristique lui procure l'avantage de s'introduire, selon les besoins du public concerné et ses propres objectifs d'apprentissage, dans n'importe quel type de cursus et à n'importe quel moment. D'après les auteurs, le matériel en question avec son caractère flexible permet d'atteindre, en un temps et par des moyens limités, des objectifs clairement circonscrits ce qui offre aux apprenants un matériel d'apprentissage relativement autonome et aux enseignants la liberté de choisir et de concevoir leurs propres ressources ciblant *a fortiori* l'efficacité pédagogique (Lehmann & al., *op.cit.* : 11). Cette réflexion méthodologique semble assez distante de la construction des méthodes traditionnelles décrites ci-dessus, notamment celles qui recourent à l'audiovisuel et l'audio-oral. Les réalisations pédagogiques sont conçues pour devenir vite transférables en direction d'autres publics se retrouvant dans des situations d'apprentissage distinctes, plus particulièrement dans ce qui touche à la conception des contenus linguistiques et à plus forte raison l'élaboration des progressions pédagogiques.

L'étape de l'élaboration du matériel pédagogique à proprement dite a dû comporter trois phases successives. L'implication des différents membres de l'équipe pédagogique dans un premier temps a permis de réaliser un cours à partir d'un certain nombre d'hypothèses méthodologiques qui s'appuient essentiellement sur l'organisation des éléments thématiques référant au domaine de l'économie. Cette manière de faire les choses dépasse de loin le cadre de l'analyse lexicale et l'analyse de la phrase car elle ne repose en aucun cas sur des critères linguistiques stricts mais se veut étroitement proche du texte dans sa globalité. La lecture qui intéresse donc le public visé, celui des étudiants en économie et/ou économistes professionnels (chercheurs, enseignants, employés de banque ou entreprises commerciales, etc.), a pour objectif premier de saisir le sens d'un texte de spécialité. Pour eux, ce qui importe le plus c'est d'avoir les moyens de saisir rapidement mais aussi efficacement l'essentiel d'un texte afin de savoir s'il mérite ou non une lecture plus approfondie. L'organisation d'ensemble, une fois repérée, le lecteur peut se concentrer sur la compréhension des idées contenues dans le texte dans leur détail, notamment celles qui cadrent plus avec ses propres aspirations en relation avec une thématique ou un chapitre donné.

6.2. Trois phases pour l'élaboration d'un matériel pédagogique selon Lehmann

Les pratiques de lecture qui sont proposées dans l'ouvrage de Lehmann & al. (1979) s'appuient sur une série d'hypothèses fondamentales que nous reprenons dans les points suivants:

- A travers une lecture globale et non linéaire et contrairement à un enfant, le lecteur adulte procède par anticipations sur la forme et le sens du discours à partir de points de repérages qui sont présents dans le texte.
- Le repérage des indices d'organisation du discours permet de définir une certaine cohérence textuelle qui nécessite une compréhension globale du contenu, à la différence de la simple concaténation de lectures effectuées sur des phrases isolées.
- Par rapport au domaine de référence, le lecteur construit souvent une sorte de projet de lecture en lien avec ses connaissances antérieures et ses préoccupations personnelles et professionnelles.

(A) La première phase d'élaboration consiste ainsi à faire *un premier passage en classe* pour mettre en œuvre un dispositif fondamental qui vise à effectuer ce qu'appellent les auteurs *des analyses pré-pédagogiques*. Le fait de prévoir une organisation en cinq unités pour le traitement des textes dont les thèmes avaient été déterminés d'emblée, présentait le premier enjeu pour eux qui consiste à faciliter l'acquisition du linguistique sans pour autant perdre de vue l'intérêt du contenu. Cinq unités pédagogiques sont proposées en fonction de cinq grands thèmes regroupés autour d'une sélection de près de trente textes traitant de *l'inflation, la planification, les inégalités sociales, les problèmes monétaires et le développement*. Chaque thème est abordé dans l'ordre prévu au fil de la réalisation des unités pédagogiques tenant compte de la longueur des textes qui entraînent inévitablement des difficultés de lisibilité du contenu. Le choix des thèmes est guidé par plusieurs considérations qui concernent de prime abord la portée universelle du contenu qui doit cadrer avec un entraînement à la lecture de l'économie en français et non pas avec l'étude de l'économie française, ce qui permet de dégager l'originalité de la pensée économique en français et l'intérêt spécifique que lui confère l'approche des sujets d'actualité se présentant sous diverses formes à l'international. Les pratiques de repérage des indices formels, énonciatifs et thématiques sont vite exploités à travers l'ensemble du matériel pédagogique, ce qui constitue les fondements de base de la pédagogie envisagée avec pour principe : « c'est le texte qui commande », même si les pratiques sont diversifiées dans un même texte.

Cette première expérience en classe a permis de mettre en place l'essentiel du matériel pédagogique conçu autour des pratiques de lecture qui sont envisagées et rassemblées par les auteurs dans quatre groupes principaux :

- Les pratiques qui s'appuient sur l'image du texte et les différentes données iconiques à savoir les indices typographiques, les schémas et graphiques, les tableaux, les formules scientifiques, les données chiffrées, etc.
- Les pratiques qui s'appuient sur l'architecture formelle du texte et les différentes données textuelles qui en résultent, telles que les articulations rhétoriques et logiques, les éléments anaphoriques, les indices temporels, les rapports intra-textuels établis avec d'autres textes du domaine, etc.
- Les pratiques qui s'appuient sur les données thématiques du texte notamment les éléments lexicaux renvoyant au domaine de référence (micro-domaine et macro-domaine).
- Les pratiques qui s'appuient sur les données énonciatives qui créent un lien entre l'auteur avec son lectorat que ce soit en relation avec ses propres opinions, ses jugements ou bien les auteurs, les théories ou même les textes auxquels il fait référence.

Il s'agit en fait d'une combinaison de ces différentes pratiques dans un même texte inférant ainsi autant de démarches que de textes qui suscitent, à chaque fois, chez l'apprenant-lecteur un certain nombre d'hypothèses sur le contenu, à savoir les

données iconiques, textuelles, thématiques et énonciatives s'entremêlent étroitement et interviennent à différents moments de l'approche du sens : lors de l'entrée dans le texte, lors des études de détail, lors de la construction des tableaux de synthèse (Lehmann & al., 1979 : 152).

(B) Pour parfaire le matériel pédagogique, *un second passage en classe* a été nécessaire dans l'année suivante mais cette fois-ci avec la participation d'une enseignante externe à l'équipe. Cette étape qui semble fondamentale pour, d'abord, tester la première version du matériel en ayant le point de vue objectif d'une enseignante n'ayant pas participé à l'élaboration des fiches pédagogiques et n'ayant pas de connaissances préalables sur les sciences économiques et sociales ; ensuite, pour introduire de nouveaux textes qui n'ont pas pu être exploités lors de la première étape de l'élaboration et enfin pour finaliser l'unité dite finale qui se présente moyennement différente des cinq unités précédentes. La particularité de cette unité c'est le fait qu'elle ne propose qu'un seul texte mais d'une longueur relativement importante par rapport aux précédents textes de référence. Il s'agit ici de mettre l'apprenant-lecteur dans une

situation proche de celle qui se présente à lui lors d'une pratique ordinaire de la lecture d'un texte écrit en français, ce qui le conduit à chercher d'abord à se repérer dans le texte avant même de le lire et de s'approprier ses propres stratégies de lecture en fonction de ce qu'il a à lire d'une manière globale ou en profondeur (tout le texte ou certains passages) et de saisir les données de nature technique et/ou linguistique. Ce matériel se veut, d'une part, autonomisant pour l'apprenant car il l'appelle à développer pleinement ses modes de lecture et de compréhension en se basant sur un certain nombre d'éléments habituellement présents dans l'organisation d'un livre (avant-propos, chapitres, table des matières, index, annexes, etc.), et d'autre part, se présente concrètement flexible pour l'enseignant dont le rôle peut se limiter à fournir d'éventuelles mises au point et à donner les instruments nécessaires aux apprenants qu'il peut adapter dans n'importe quel programme et dans différentes situations d'enseignement/apprentissage sans pour autant se vouer à des pratiques imposées ou des exercices systématiques comme nous avons l'habitude de le voir en classe de français langue étrangère.

(C) Suite à cette seconde série de cours, une dernière étape s'est imposée et qui consiste à faire la normalisation et l'adaptation définitive du matériel résultant d'un contrôle et d'une révision établis sur la base du feed-back de l'enseignante ayant expérimenté la deuxième série du cours, et notamment se mettre d'accord sur la rédaction de la version définitive ce qui a donné lieu à l'œuvre collective de l'ouvrage « Lire en français les sciences économiques et sociales ».

La démarche fonctionnelle, appliquée à la compréhension de l'écrit dans des textes de spécialité, se donne comme pierre de touche, la construction méthodologique, qui ne saurait se concevoir sans prendre en considération l'acquisition des compétences de communication, ne se contentant pas seulement des compétences linguistiques. Un véritable travail de terrain s'impose avec les observations faites en contact des apprenants, c'est-à-dire leur progression d'apprentissage et non pas la progression d'enseignement qui doit être posée d'emblée (Lehmann & *al.*, 1980 : 13).

Avant de relater des différentes phases de notre expérience qui s'appuie sur l'approche fonctionnelle des écrits académiques, nous allons nous arrêter, dans le chapitre suivant, sur l'évolution que connaissent les pratiques de lecture à l'ère actuelle, notamment celles qui se sont répandues depuis le début des années 2000, suite aux avancées de la technologie et les domaines du digital. De profonds changements sont à mettre en exergue qui sont issus des

nouvelles formes de lecture ou plus exactement des nouveaux environnements de lecture, sans perdre de vue que , par ailleurs, les activités de lecture deviennent de plus en plus complexes, en raison de « *la transformation des matériaux à lire et de la diversification des supports* » (Bélisle, 2011 : 277).

CHAPITRE III

CHAPITRE III : Mutations de la lecture a l'ère du numérique

1. Lecture numérique vs lecture traditionnelle

A l'heure où l'émergence du numérique bouleverse tous les usages sociaux du citoyen moderne, les pratiques de l'enseignement de tous les niveaux, n'en sont pas épargnés. De la simple consultation rapide et /ou irréfléchie de pages électroniques sur la toile à la sérieuse exploitation de l'information à des fins académiques, scientifiques et aussi professionnelles.

Dès lors et compte tenu de l'abondance de sources d'information qui sont disponibles actuellement via différents canaux multimédias, l'utilisateur se retrouve face à l'enjeu de vouloir apprendre beaucoup d'informations, en peu de temps et en adoptant les bonnes stratégies. Celles-ci peuvent se traduire par les bonnes stratégies de communication, de recherche documentaire, d'innovation, de gouvernance, d'écriture, de lecture, etc. Autant de domaines d'application que de stratégies à développer ou à mettre en place pour mieux gérer (ou capter) l'information que l'on décide (ou pas) au préalable de saisir. Cependant, malgré la multiplicité des usages du numérique, cela revient, à notre avis, et en grande partie, à user et abuser de l'acte de « la lecture ». Cette réflexion rejoint celle de Claire Bélisle qui constate que :

Dans le contexte du Web nouvelle génération, le lecteur devient, grâce à son activité de lecture-écriture, le véritable maître à bord. L'espace de lecture se transforme en un champ d'expression personnelle où se déploie la subjectivité du lecteur. Une panoplie de dispositifs de plus en plus évolués disponibles sur les blogs, wikis, réseaux sociaux, forums, Twitter, etc., lui permettent de faire de la lecture une activité productive, et souvent co-productive (2011 :175).

Nous croyons que la lecture ne concernait, à ce jour, que les supports écrits, en d'autres termes : lire tout ce qui est imprimé sur papier comme pour la lecture sur un livre ou sur un journal. Paradoxalement, l'activité de lecture n'est plus reliée au simple fait de parcourir matériellement un ouvrage en format papier. En effet, il est de plus en plus courant d'usage, différents supports de diffusion de l'information que l'on peut prétendre de lire. Olivier Donnat le précise dans sa contribution, à propos de l'évolution de la lecture, le livre et la littérature entre les années 1973 et 2008:

La diversité des contenus, des supports et des manières de lire a toujours été source de difficultés pour les statisticiens soucieux de rendre compte des différentes formes de lectures (lectures professionnelles, lectures ordinaires de la vie quotidienne, lectures personnelles « pour le plaisir», etc.) ou de mesurer leur évolution au fil du temps (2011 :27).

Cette multiplicité de contenus se traduit, de plus en plus, par la multiplicité de supports. Désormais, le livre imprimé est loin d'être le seul et unique emblème du savoir et de la connaissance (Simone, 2012 : 37).

A l'heure du numérique, la deuxième décennie du XXI^e siècle se caractérise par des mutations de grande ampleur, puisque l'avènement du Net en est l'exemple le plus probant. A l'instar de la télévision qui a été inventée à la fin du XIX^e siècle et s'est imposée comme média de masse dominant, dans les années 1950, le réseau Internet offre aujourd'hui, de plus en plus d'opportunités de lecture, même si les utilisateurs n'ont jamais eu à lire un seul livre. Consulter un article sur un site web avec des illustrations, lire une vidéo partagée sur un réseau social, écouter un passage audio, etc. rien n'échappe à la révolution du Web. L'idée même de « connaissance » a profondément changé et devient de plus en plus difficile de lui assigner une définition certaine (*ibid.* : 38).

Au milieu du XX^e siècle et au moment où l'objet « télévision » était considéré comme un simple compagnon domestique, il est devenu aujourd'hui partie intégrante du monde cybernétique car le fait de l'évoquer comme un objet à part, l'exclurait forcément des grands défis de notre époque. En effet, et comme le souligne Simone:

[...], la télévision était à peine plus qu'un objet domestique jusqu'à ce qu'elle soit entraînée vers le territoire du Net ; la même chose est arrivée au téléphone, un autre objet « aimable » qui s'est transformé en puissante « base de lancement » vers d'autres mondes (ibid. : 37).

2. Evolution des supports de lecture

Pour Pierre Lerat , « *qui dit texte dit support (pierre, parchemin, papier, support électronique) et mise en forme de l'information (phrase, formule, figure, schéma, diagramme, organigramme, etc.)* » (1995:56). En effet, aujourd'hui, nous relevons que le passage de l'écrit imprimé à l'écrit électronique est tout aussi important que celui du volumen (livre en rouleau) au codex (ancêtre du livre papier) jusqu'à l'industrialisation de l'imprimerie, en 1440.

Depuis l'antiquité, l'activité de lire n'a jamais cessé d'exister : le parcours de l'histoire de l'écrit témoigne d'une multitude de mutations en allant de la nature des supports d'écriture, les types des textes écrits jusqu'aux pratiques de la lecture. Sachant qu'actuellement avec l'évolution permanente des supports numériques destinés à l'écrit, commençant par l'ordinateur, ensuite les supports optiques de stockage tels que les CD-ROM et les DVD-

ROM, eux-mêmes concurrencés par la démocratisation d'Internet et enfin les médias mobiles, le monde traditionnel du support écrit se voit bouleversé voire atteint dans ses propres fondements qui ont résisté longtemps, depuis l'apparition du codex. Ce bouleversement se caractérise, en premier lieu, par la naissance du « livre numérique » ou « livre électronique ». Même si ces deux appellations s'emploient parfois indifféremment (Chabin, 2004), elles peuvent avoir des connotations différentes, selon la synthèse de la conférence des assises du livre numérique²⁴, tenue le 8 juillet 2008 à l'Institut océanographique de Paris et publié dans le site Eduscol²⁵ :

- *Le terme « électronique » évoque davantage une technique support.*
- *Le terme « numérique » évoque davantage l'idée de contenu.*

En effet, chez les anglo-saxons qui sont souvent très avancés en termes d'innovation, la distinction entre contenant et contenu (Prost & al., 2013 :15) s'est faite en créant des mots adaptés tels que : le « reader » pour désigner le matériel support dédié à la lecture et l'« eBook » (parfois écrit e-book), pour désigner le contenu numérique de l'ouvrage.

Un vocabulaire qui est devenu, par la suite, très courant dans les usages francophones dédiés à la lecture numérique, notamment par les librairies en ligne et sites de vente francophones qui reprennent volontairement, dans leurs offres, les termes anglais.

Nous allons soutenir cette distinction dans notre travail, en faisant référence d'une part à la variable « support » et d'autre part à la variable « contenu ». Notre problématique s'appuie, entre autres, sur la diversification des deux supports de lecture « électronique et papier », en s'interrogeant sur les avantages (motivation et autonomie) que peuvent en tirer les apprenants pour mieux lire des textes académiques dans un contexte universitaire. Comme nous l'avons indiqué précédemment, la variable « texte » ou « contenu » qui correspond au type de textes représentant notre corpus, ne sera pas déterminante dans la réalisation de cette étude car elle est définie d'emblée et ne subira aucun traitement particulier pour les différents échantillons constituant le public cible.

²⁴ C'est une journée de conférences qui propose, deux fois par an, un tour d'horizon des opportunités, innovations et perspectives du numérique pour le secteur de l'édition, en présence d'intervenants français et internationaux. Elles sont organisées par le Syndicat national de l'édition (<http://www.sne.fr/>) et soutenues par la SOFIA (Société Française des Intérêts des Auteurs de l'écrit) depuis la première édition de juillet 2008.

²⁵[En ligne] sur <http://eduscol.education.fr/numerique/dossier/lectures/livrelec/notions/livre-electronique-livre-numerique/electronique-numerique-numerise>, page consultée le 15/7/2014.

3. Naissance du livre numérique (l'eBook)

Toute l'histoire commença avec la création du projet Gutenberg en juillet 1971, par Michael Hart²⁶. Ce jeune américain, étant à l'époque encore étudiant à l'université de l'Illinois aux Etats-Unis, a décidé de saisir sur son ordinateur, l'intégralité d'un premier document et le diffuser sur le réseau informatique de l'université. Il s'agit de *la déclaration d'indépendance des Etats-Unis d'Amérique* qui fût le premier document électronique du projet Gutenberg, celui-ci doit son nom à l'imprimeur allemand du XV^e siècle Johannes Gutenberg, en guise d'hommage à son invention et ses réalisations²⁷ dans le domaine de l'imprimerie, au temps de la Renaissance.

Un pari lancé pendant au moins 40 ans par Michael Hart jusqu'à son décès en septembre 2011. En effet, le projet Gutenberg avait pour but « *de diffuser gratuitement par voie électronique le plus grand nombre possible d'œuvres littéraires* » (Lebert, 2009: 81) et a permis à Hart de réussir son pari en dépassant de loin les résultats espérés et qui ne se mesurent pas seulement à des chiffres. L'absence du web à l'époque, qui ne verra le jour que vingt ans plus tard, ne facilitait pas la tâche au concepteur du projet Gutenberg puisqu'il ne disposait que d'une infime partie de bande passante²⁸ sur le réseau informatique de l'université. Toutefois, profitant du « temps machine » qu'on lui a accordé dans le laboratoire informatique (Materials Research Lab) de son université et qui était estimé à quelques millions de dollars, il le consacre au stockage davantage de textes numérisés à partir des œuvres disponibles en bibliothèque. Ainsi, il persévère dans la conduite de son projet et s'inscrit progressivement dans une dynamique révolutionnant le monde du livre qui, au lieu de garder sa forme d'un ensemble de pages reliées, il devient un texte électronique que l'on peut dérouler en continu sur ordinateur.

²⁶ https://www.gutenberg.org/wiki/FR_Principal, consulté le 24/4/2019

²⁷ Selon l'encyclopédie en ligne, « Larousse », Gutenberg est « *universellement connu pour l'invention de la typographie (vers 1440), il a permis l'avènement du livre imprimé et a été l'un des artisans de la révolution culturelle qu'a connue l'Europe à la Renaissance* » (Cf. https://www.larousse.fr/encyclopedie/personnage/Johannes_Gensfleisch_dit_Gutenberg/122808, consulté le 28/4/2019).

²⁸ Le terme *bande passante* désigne la quantité d'informations pouvant être transmises simultanément sur une voie de transmission dans un réseau informatique, et s'exprime en bits/seconde (Cf. <https://www.journaldunet.fr/web-tech/dictionnaire-du-webmastering/1203431-bande-passante-definition-traduction-et-acteurs/>, consulté le 24/4/2019).

4. Formats des livres numériques

A propos des changements qui peuvent résulter de la multiplication des supports numériques destinés à la lecture, Bélisle précise qu'ils peuvent aller au-delà du

développement de compétences techniques pour la prise en main de ces supports matériels mais aussi logiciels. C'est l'ensemble des dispositifs – bibliothèques, écoles, universités, presse, éditeurs, librairies – qui se voit contraint d'évoluer et d'inventer des formes d'interaction avec les usagers (2011 :182).

Les premiers usages des livres (ou documents) générés en format numérique sur un ordinateur sont nés avec les « traitements de texte », ce concept apparu pour la première fois chez IBM²⁹, en 1964. En informatique, le logiciel de traitement de texte permet de créer des documents comportant des textes écrits qu'il est possible de modifier, corriger, mettre en forme et surtout de le conserver en format électronique. Ceci donne lieu à la création d'un fichier qui peut-être à son tour modifié, imprimé et même envoyé, car par définition et « *au sens strict, l'expression "traitement de texte" désigne l'action de créer et de manipuler des documents. Dans l'usage courant, cette expression désigne aussi le logiciel* »³⁰. Ce concept est venu remplacer avantageusement celui de la machine à écrire traditionnelle, notamment pour la phase de révision (correction orthographique, grammaticale, remplacement, insertion, suppression, etc.) qui accompagne le processus de production écrite (Lebrave, 1987 :18).

4.1. Formats générés par traitement de texte

Le plus populaire des traitements de texte depuis sa première distribution en 1983³¹, c'est *Microsoft Word* qui a été développé dans un premier temps pour IBM PC³² sous une première appellation *Muti-Tool Word*. Le développement de Microsoft Word a connu plusieurs évolutions intégrant à chaque fois de nouvelles options en fonction des plateformes sur lesquels il est installé, ce qui donne lieu à ce que nous appelons dans le langage informatique, « une version ». La dernière version de Word, à l'heure actuelle, fait partie de la suite Microsoft Office 2013, qui depuis au moins 20 ans, a été intégré en tant qu'élément parmi d'autres logiciels dédiés à la bureautique³³. C'est pourquoi Microsoft Word se voit renommer,

²⁹ International Business Machines Corporation, société multinationale américaine spécialisée dans le développement des logiciels et matériels informatiques.

³⁰ Définition publiée dans le journal officiel de la république française du 20 avril 2007 et proposée par la commission générale de terminologie et de néologie.

³¹ Cf. <http://www.ordinateur.cc/Logiciel/Microsoft-Word/141437.html>, page consultée le 20/8/2014

³² Premier ordinateur personnel distribué par millions d'exemplaires par IBM. Cf. (http://www.histoire-informatique.org/musee/2_3_12.html), page consultée le 20/08/2014).

³³ Une suite de logiciels qui s'installent sur ordinateur tels que : Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Access et/ou Publisher

depuis 2003, en Microsoft Office Word avec lequel, il est désormais possible de créer des documents perfectionnés, grâce à l'apparition de fonctionnalités innovantes qui sont compatibles avec les nouveaux appareils mobiles. Le format généré par ce logiciel qui domine le secteur du traitement de texte jusqu'à ce jour, est connu sous son extension *.docx* en remplacement du précédent suffixe *.doc* et qui représente tout simplement un diminutif du terme « document », mais qui a subi des améliorations depuis sa version Word 2007³⁴. D'autres formats similaires sont disponibles sur le marché du traitement de texte qui sont compatibles avec Word sauf qu'ils possèdent des fonctionnalités différentes et qui impliquent des différences dans la mise en forme. Nous citons l'exemple des fichiers *OpenDocument* (*.odt*) qui sont utilisés par plusieurs types d'applications bureautiques tels que : Open Office, Libre Office³⁵, NeoOffice³⁶, etc. La création de ce format libre (ouvert) est venue normaliser l'utilisation des fichiers de la bureautique afin d'assurer une interopérabilité entre applications de traitement de texte.

Un autre format plus léger qui est connu sous l'extension *.txt* et donnant lieu à un fichier texte brut, fournit un contenu composé d'une suite de caractères sans appliquer une mise en forme particulière. Ceci peut être réalisé avec un « éditeur de texte » qui est un logiciel dédié à la création et l'édition de fichiers textes comportant des fonctionnalités élémentaires, à l'inverse du traitement de texte qui fournit un format de fichiers plus élaboré. Il existe une multitude de logiciels consacrés à l'édition des textes en fonction de l'usage auquel ils sont destinés et le système d'exploitation sur lequel ils sont installés. Contrairement à ce que leur forme semble indiquer, les documents réalisés dans ce format présentent plusieurs avantages, car ils sont de taille très réduite et peuvent être lus dans n'importe quel ordinateur ou autre appareil de lecture malgré leur contenu qui, généralement, n'est formé que d'un ensemble de caractères dépourvus de mise en page.

³⁴ Fait partie de la suite Microsoft Office 2007 qui a connu l'intégration de la norme Open XML développée par Microsoft.

³⁵ Qui dérive du projet OpenOffice.org

³⁶ Une suite bureautique libre pour Mac OS X

4.2. Format de document multiplateforme

Ce format est communément connu dans sa forme abrégée *PDF*, ce qui représente littéralement le *Portable Document Format*.

Aujourd'hui le PDF est un standard ouvert, bien documenté, largement répandu grâce à la politique de distribution gratuite du logiciel de lecture Acrobat Reader et aux avantages procurés par le format : stabilité d'affichage, universalité, rendu très proche du papier (Prost & al., 2013 :18).

Ce qui le privilégie par rapport aux autres formats de lecture c'est le fait de préserver la première mise en page de l'auteur telle il l'a conçu avec les mêmes types de caractères, les mêmes images et la même mise en forme. Depuis son édition par Adobe Systems³⁷ en 1993, ce format s'impose dans le monde d'édition des livres numériques d'une manière très courante, notamment pour l'avantage qu'il offre du point de vue de sa diffusion car un seul fichier peut-être lu par de nombreux systèmes d'exploitation et sur différents types de matériel. Le seul inconvénient qui se présente avec ce format est apparu avec la nouvelle génération des appareils mobiles tels que les Smartphones, les tablettes, les liseuses, et tout autre appareil avec écran de taille réduite ce qui rend difficile la lecture d'un document prévu pour une surface de papier plus grande. Même si les efforts des différents éditeurs de logiciels sont multiples pour contourner ce problème, ils demeurent insuffisants dans la mesure où cette approche impacte des développements informatiques supplémentaires relatifs aux divers systèmes d'exploitation des appareils nomades, multipliant ainsi les coûts et la complexité des usages en l'absence de mode d'emploi.

4.3. Format Web

Comme le rapporte le chercheur en informatique, Philippe Rigaux,

les documents échangés sur le web peuvent être de types très divers. De fait, afin de ne pas entretenir de confusion, la terminologie a récemment changé et on utilise le terme plus général de ressource pour désigner les informations disponibles sur le Web (2003:10).

Ce qui revient aussi à considérer le document web (qualifié de document hypertexte) comme la principale ressource disponible sur la toile du web. Sur le plan technique, une page web est constituée d'une ou plusieurs ressources distinctes (images, animations, sons, vidéos, programmes ou autres documents numériques), réunies sur une page qui prend le plus souvent la forme d'un document écrit dans le langage informatique HTML (HyperText Markup Language). Chaque page peut-être consultée à travers un programme client, appelé selon le

³⁷ Entreprise informatique américaine qui édite des logiciels graphiques.

jargon informatique *un navigateur*³⁸ et à travers duquel, un utilisateur du Web peut consulter le contenu affiché. Chaque ressource du Web peut-être identifiée par une adresse unique, appelée URL (Uniform Resource Locator).

Le langage HTML qui a fait ses premiers pas dans le début des années 1990, lui-même a succédé à d'autres langages utilisant le système de balisage qui permet de produire des contenus indépendamment de leur mise en forme et « [...], *d'indiquer explicitement, pour chaque partie du texte, quelle est sa fonction (titre, en-tête de section, légende de figure, etc.) ou son mode de présentation* » (Rigaux, *ibid.* :15).

Depuis la date de son lancement, ce langage a connu une évolution très rapide jusqu'à la version 4 en 1997 et il était considéré au début comme un langage facile d'utilisation avec des connaissances basiques, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui, notamment avec la version 5 qui s'est stabilisée en fin 2014 et qui est en train de devenir un standard mondial. Spécialisé dans la lecture de documents sur Internet qui se dénomment communément *pages web* et à l'aide d'un logiciel spécifique appelé *navigateur*, HTML se confond généralement avec le Web compte tenu de l'évolution du processus de développement de celui-ci grâce, en grande partie, au développement de HTML. Le principe d'interopérabilité des documents est respecté encore une fois avec HTML, dans la mesure où chaque page web, quelque soit sa structure et indépendamment de sa mise en forme visuelle, elle peut être lue dans n'importe quel ordinateur, téléphone ou tablette avec n'importe quel système d'exploitation. Contrairement à un texte écrit en format papier, la lecture des documents hypertextes ne se fait pas séquentiellement mais plutôt en pointant sur des liens et en accédant directement à d'autres documents de différentes natures³⁹. De par sa définition dans le langage informatique, le *lien* est associé à une ressource sur le web accessible via une adresse web (URL). Néanmoins, la lecture d'un ensemble de documents HTML n'est pas souvent aisée, notamment lorsque il s'agit d'un livre numérique comportant une multitude de pages reliées entre elles. Lorsque les pages sont disponibles sur le même serveur web, le lecteur peut feuilleter le livre sans grande difficulté mais il n'en va pas de même lorsque le livre est téléchargé et lu sur un appareil déconnecté. Dans ce cas, il faut veiller à bien télécharger toutes les pages web qui constituent

³⁸ Parmi les navigateurs les plus utilisés sur Internet nous citons : Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, etc.

³⁹ Cela peut correspondre le plus souvent à des pages web ou bien d'autres types de documents avec des formats distincts.

le livre avec tous les fichiers de mise en page ainsi que l'ensemble des fichiers connexes, à défaut, le livre devient illisible.

4.4. Format ePub

Le format ePub (acronyme de « electronic publication ») qui signifie en français « publication électronique », est considéré comme le format du livre numérique par excellence. Les concepteurs de ce format qui est suffixé *.epub* ont pensé à fournir un standard pour faciliter la lecture sur la plupart des appareils supportant la lecture numérique, auxquels s'adapte la mise en page du contenu, quelque soit la taille du texte affiché. Une première version a été proposée par l'IDPF⁴⁰ en septembre 2007 qui a connu plusieurs améliorations en passant par la version ePub v2 en 2010 et ePub v3 depuis octobre 2011 jusqu'à ce jour. En effet, la troisième version reposant sur les fonctionnalités HTML5 dont nous avons parlé plus haut, permet de créer et publier un fichier unique qui comporte des contenus enrichis (graphisme, multimédia, etc.) et une mise en page beaucoup plus attractive comparant aux autres formats.

L'ePub se veut très proche du livre physique dans sa manière de l'utiliser, dans ses outils de navigation et dans la présentation de sa structure [...]. Avec l'ePub, le lecteur reste proche de l'expérience de lecture du livre papier, renforcée par des effets graphiques de manipulation du papier lors de la tourne de la page, [...]. L'ePub dans sa démarche de dématérialisation du papier, s'efforce de respecter les outils de navigation du livre : table des matières, index, renvois de page, etc. (Prost & al., 2013:19).

Avec toutes ces fonctionnalités qui se rapprochent de celles du livre physique, nous pouvons nous demander si ce format avec les nouveaux modes de lectures qui en découlent, ne constitueraient pas un vrai danger pouvant engendrer la disparition du livre papier. Une question déjà soulevée par Claire Bélisle (2011 :182), lorsqu'elle cite Alberto Manguel qui prévient explicitement des éventuels risques provoqués par la technologie sur le livre d'autrefois, en insistant sur le fait que :

Dans ces nouveaux espaces technologiques, avec ces artéfacts qui vont certainement coexister avec (et dans certains cas évincer) le livre, comment allons-nous réussir à être encore capable d'inventer, de se souvenir, d'apprendre, d'enregistrer, de rejeter, de s'émerveiller, d'exulter, de subvertir, de nous réjouir ? Avec quels moyens allons-nous continuer à être des lecteurs créatifs plutôt que des spectateurs passifs ? (Manguel, 1997 ; cité dans Bélisle, 2011 :18).

⁴⁰ Acronyme de « International Digital Publishing Forum », consortium international basé à Toronto (Cf. idpf.org).

Même si, dans le présent travail, nous ne nous intéressons pas à cette question qui traite de l'impact des technologies nouvelles sur la perdurance ou la disparition du livre physique, mais nous pensons que tout ce qui est nouveau soulève plusieurs interrogations à propos des usages et des repères qu'il faut se fixer en parallèle avec les compétences disciplinaires. Ce constat est d'autant plus important, s'agissant des pratiques classiques de la lecture sur support papier et le rôle du développement des environnements numériques qui ne sont vraisemblablement pas sans conséquences.

Néanmoins, le format ePub reste très prisé par la plupart des plateformes mobiles qui peuvent elles-mêmes contenir nativement (pas souvent) des logiciels de lecture de ce format. Nous citons l'exemple de « Adobe Digital Edition (ADE) » pour ordinateur PC⁴¹, iBooks pour l'environnement Apple⁴² (iPhone, iPad) ou encore Aldiko (Cf. Figure III.1) et Mantano pour le système Android⁴³. L'intérêt majeur de ces applications, réside dans la manière de présenter le contenu en forme de « bibliothèque » dans laquelle sont rangés différents livres numériques en format ePub ou PDF également.

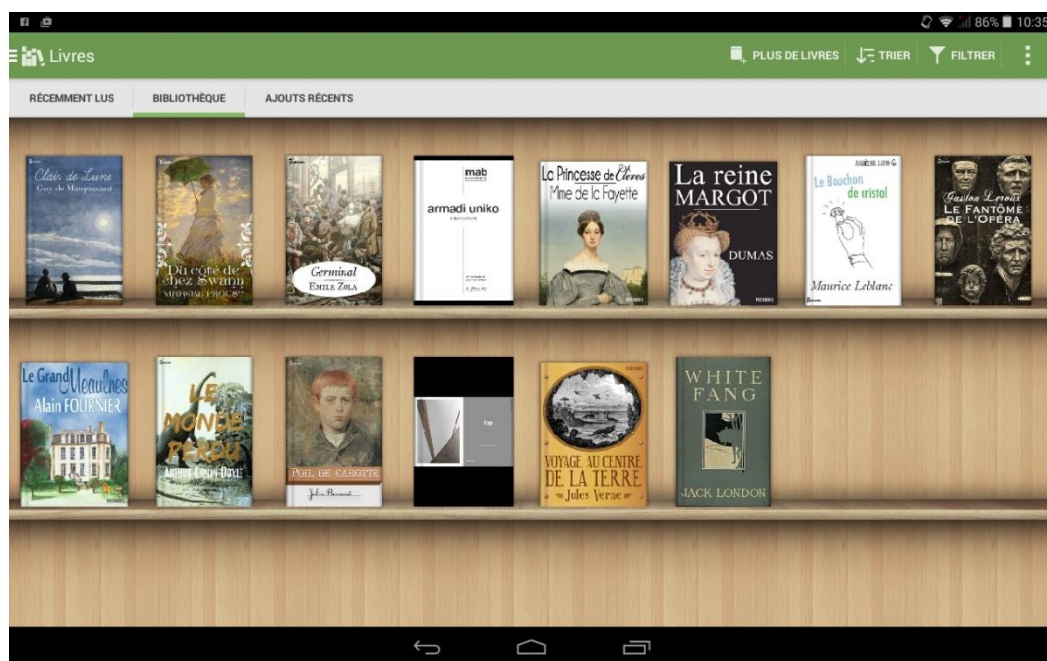


Figure III.1: Exemple d'une bibliothèque numérique (Aldiko sur Android)

⁴¹ Personal Computer

⁴² Entreprise américaine qui produit des logiciels informatiques et du matériel informatique.

⁴³ Système d'exploitation développé par Google pour les plateformes mobiles.

4.5. Autres formats (propriétaires)

Les années 2000 ont connu un développement déterminant dans l'univers du numérique, cette technologie qui a presque révolutionné les usages quotidiens de l'homme moderne. Le livre électronique n'a pas échappé à ce basculement même s'il a accusé, au début de cette période, un léger retard pour se lancer mais qui a été vite rattrapé, à partir de 2007, grâce à l'apparition de nouveaux terminaux dédiés exclusivement à la lecture sur écran, appelés « liseuses », de son terme tiré de l'anglais « readers ». Ces appareils dédiés sont dotés d'un écran noir et blanc qui utilise de l'encre électronique, ce qui le rapproche, en pratique, du papier imprimé classique. Consommant que très peu d'énergie (contrairement aux écrans de type LCD⁴⁴ qui sont rétro-éclairés), cette technologie d'affichage offre un support de lecture souple avec un contenu qui ne peut-être lisible que sous une source de lumière externe (lumière ambiante), offrant un confort visuel optimal.

Même si le format PDF reste le plus connu et même le plus utilisé pour la création des eBooks, le marché du livre numérique est conquis par la concurrence des acteurs majeurs du domaine. Avec l'idée de vouloir contrôler le marché mondial de la distribution du livre numérique, Amazon⁴⁵, le plus populaire d'entre eux, a dû introduire son format propriétaire *azw* qui ne peut être lu que sur la liseuse propriétaire *le Kindle* (Prost & al., 2013 :23).

A l'instar du géant Amazon, différentes versions de liseuses sont proposées par le leader japonais du marché électronique Sony, de même pour Barnes & Noble⁴⁶ qui ont proposé leur propre liseuse *le Nook*, commercialisée dans le marché américain, depuis 2009 (Bienvault, 2012 : 171).

Apple qui a su s'imposer dans le monde de la musique avec un lecteur dédié, un format, une librairie et un catalogue propriétaires, n'en fait pas exception. Avec l'iPad, lancé au printemps 2010, et au lieu du papier électronique dont l'affichage en noir sur gris s'avère terne et peu attrayant, une meilleure ergonomie est possible grâce à sa surface en cristal liquide. Celle-ci qui apparait lumineuse comme un écran d'ordinateur, permet un affichage et une résolution de haute qualité, optimisé pour la lecture tant du texte que de la vidéo (Belisle, 2011: 62).

⁴⁴ Affichage à cristaux liquides (Liquid Crystal Display, en anglais).

⁴⁵ Première librairie mondiale en ligne.

⁴⁶ Premier libraire traditionnel américain.

5. Evolution de la lecture à l'ère de l'écran

Où en est la lecture dans le monde numérique ? Après avoir évoqué, une panoplie de formats qui sont disponibles davantage dans les nouveaux supports électroniques, renfermant les divers contenus à lire, intéressons-nous enfin à la question qui est relative à la manière dont il faut saisir le sens dans n'importe quel contenu lu.

Comme toute époque marquée par de nouvelles évolutions technologiques (autrefois, la télévision, le téléphone, l'ordinateur, etc.), bien des professionnels essaient, à l'heure actuelle, de répondre à cette question ou du moins à des questions semblables qui mettent au cœur de toute problématique, la valeur du livre au milieu de l'évolution des médias de masse, notamment face à la démocratisation de la lecture écran⁴⁷. Cette lecture peut faire référence, généralement, au nombre infini des pages disponibles que le Web peut offrir et que personne n'aurait pu espérer découvrir auparavant. Certes, cette question pourrait être appréhendée sous différents angles. Faut-il, en fait, s'interroger sur le genre lu, sur la qualité et le volume du lectorat, sur le type de la lecture répandue (savante ou utilitariste), etc. ?

Loin des critiques qui sont assignées à cette forme de lecture démocratisée par le marché du livre, à « *intérêt substantiel à des consommations avides de divertissements* », et au temps où « *la lecture consultation, la lecture rapide, la lecture-zapping l'emporte sur la lecture soutenue* », il convient de s'intéresser à un fait, à une réalité, nul ne peut nier que « *la marche du monde est incontrôlable et que si l'écran est plus séduisant que le codex il n'y a pas lieu de s'en affliger – il faut s'y faire* » (Bressard-Banquy, 2012 : 10-12).

Nous aurions pu intituler cette section, évolution ou déclin de la lecture à l'ère de l'écran, mais nous ne voulons, en aucun cas, prendre position vis-à-vis de toutes les mutations sociales ou matérielles que subit la lecture, notamment dans le domaine de l'enseignement/apprentissage, où la multiplication du nombre des grands diplômés est en grande expansion, même dans les pays les moins développés, et chez qui la lecture « *n'est plus qu'un moyen de s'approprier au plus vite un contenu nécessaire* » (*ibid.* : 14). Les recherches récentes en neurosciences, le montrent explicitement, les pratiques de lecture influencent considérablement les activités de la connaissance et de l'esprit au moment où l'écriture possède depuis l'époque de Platon, un rapport étroit avec la cognition, la mémoire et l'esprit (Dehaene, 2010 ; cité par Simone, 2012 : 136).

⁴⁷ Cf. entretiens professionnels dans l'ouvrage collectif « les mutations de la lecture », dirigé par Olivier Bessard-Banquy (2012).

La difficulté qui se pose actuellement dans l'étude de ces deux activités instrumentales de la connaissance, c'est les changements continus qu'elles ne cessent de connaître à l'ère du numérique et d'Internet. Simone ne manque pas de souligner la dimension historique que l'on ne doit pas négliger, dans l'étude des deux activités de lecture/écriture. Selon lui, « *les modèles de lecture ne changent pas moins dans le temps que ceux de l'écriture* », vu leur relation avérée avec les différentes périodes de l'histoire de la connaissance et des pensées humaines (*ibid.* : 137, 138).

La lecture présuppose donc une conception particulière chez chaque lecteur à part, en termes de temps consacré à la lecture, d'espace dans lequel il se retrouve, du contact avec le support de lecture, de la condition physique du lecteur, etc. Cette conception de lecture dite « classique » semble dépassée et totalement transformée de nos jours : les supports de lecture sont devenus multimodaux et la pratique de la lecture se fait désormais dans des environnements plus développés (*ibid.* : 139). Il n'est plus question de lire sur un média unique, mais plutôt dans un environnement multimédia en présence, éventuellement, d'autres personnes physiques ou virtuelles pouvant partager la même passion de lire, à même de participer à de nouvelles méthodes collaboratives autour de cette pratique, qui semblait très personnelle à l'époque de la conception classique.

A présent, nous allons passer en revue dans le chapitre qui suit, l'ensemble des environnements nouveaux de lecture qui se présentent en contexte universitaire, notamment, ceux qui s'offrent comme de nouveaux dispositifs d'apprentissage et d'enseignement. Nous essaierons de mettre l'accent sur la part de la didactique des langues dans ce qui est qualifié de monde virtuel, caractérisé plus particulièrement, par l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques des enseignants et celles des apprenants du monde moderne.

CHAPITRE IV

CHAPITRE IV : Multimédia et didactique des langues

1. TICE et société de l'information

Il n'est plus à démontrer que ces quarante dernières années sont marquées par une (r)évolution incontestable des « usages et pratiques pédagogiques » dans les domaines éducatif et universitaire. Ceci est constaté au vu des différentes mutations didactiques qui marquent cette époque, *a fortiori*, avec l'évolution effrénée des technologies nouvelles et le développement de la convergence numérique.

Dans la sphère de l'utilisation de ce qui est appelé « technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement », plus connues sous l'acronyme « TICE », la modernisation des moyens utilisés dans l'enseignement devient incontournable et ne cesse d'occuper les esprits des chercheurs du domaine, une interaction qui s'impose d'elle-même entre les différents acteurs qui sont impliqués dans la croisée d'une coopération interdisciplinaire, représentés par les « *chercheurs, enseignants-chercheurs, étudiants-chercheurs, responsables de structures (chef de labo, doyens, responsables d'édition)* » (Oillo, 2010 : 187).

En effet, au-delà du cadre éducatif et de ce que les TICE pourraient apporter comme changements sur « *la transmission ou la construction des savoirs, sur l'évolution de l'enseignement ou sur l'activité des élèves dans et hors l'espace institutionnel* » (Puimatto et al., 2007 : 7), il est nécessaire de leur reconnaître un impact non négligeable sur l'ensemble de la « société de l'information et de la connaissance ». Au regard de cette réflexion, certaines définitions se révèlent nécessaires pour mieux expliquer notre propos.

Définie d'abord comme une « société post-industrielle » pour désigner la transition à une nouvelle ère (Bell, 1976 ; cité par Ischy, 2002), la notion de « société de l'information » a été introduite depuis les années 1970, mais son usage ne s'est généralisé qu'à partir des années 1990 avec le développement des technologies et de l'Internet (Burch, 2005). A l'échelle mondiale, la libre circulation des informations, des idées et des connaissances se démocratise de plus en plus à travers ce qu'on peut désigner comme une « révolution numérique ».

1.1. Pyramide de connaissance

Avec l'avènement de l'Internet, l'information ne se diffuse plus de la même manière comme c'était le cas, il y a à peine quelques décennies ; ce qui revient à dire que « le partage des informations » à travers le monde se fait autrement qu'à travers des canaux de communication traditionnels, tels que le support papier, la radio, la télévision, le téléphone, etc. Serge Soudoplatoff (2010), le célèbre chercheur français dans les nouveaux médias, dit-il à ce propos dans l'une des ses interventions à l'ENS de Paris, lorsque qu'« *on partage un bien matériel il se divise, quand on partage un bien immatériel il se multiplie* ». Cette expression devenue célèbre, témoigne de la dimension immatérielle conférée à la notion d'« information », celle-ci ne prenant sens, dans la conception actuelle du terme, que si elle est partagée entre plusieurs membres appartenant à une même communauté, se révélant parfois indéfinie.

Cartier (2014) reprend cette réflexion en plaçant l'information au cœur d'un processus et en la considérant d'abord comme étant une « donnée » qui peut se transformer en « connaissance », et peut évoluer vers un « savoir » ensuite une « décision ». Cette information ainsi appréhendée peut à son tour se développer en une « énergie » qui aura été nécessaire pour émettre « une opinion » traduite en termes d'arguments. Si nous le reprenons dans les propos de l'auteur, il s'avère qu' :

en devenant une opinion, des informations acquièrent l'énergie que leur confèrent les milliers de gens qui la partagent. C'est cette énergie qui les pousse à voter, à consommer, à participer à la vie collective, donc à influencer l'économie ou la gouvernance (ibid.).

Ainsi, précisons-le, une information qui s'adresse au grand public, prend son véritable sens lorsqu'elle est partagée par les membres d'un groupe d'individus, où ceux-ci peuvent exprimer leur degré de réactivité (ou réaction) physique et/ou psychologique par rapport à la qualité de l'information saisie et son importance. Les différentes notions que nous venons de décrire peuvent être schématisées à travers ce qui est appelé communément dans les sciences du management, « la pyramide de la connaissance », ou « the DIKW hierarchy » en anglais, empruntée aux travaux du théoricien américain Ackoff (1989).

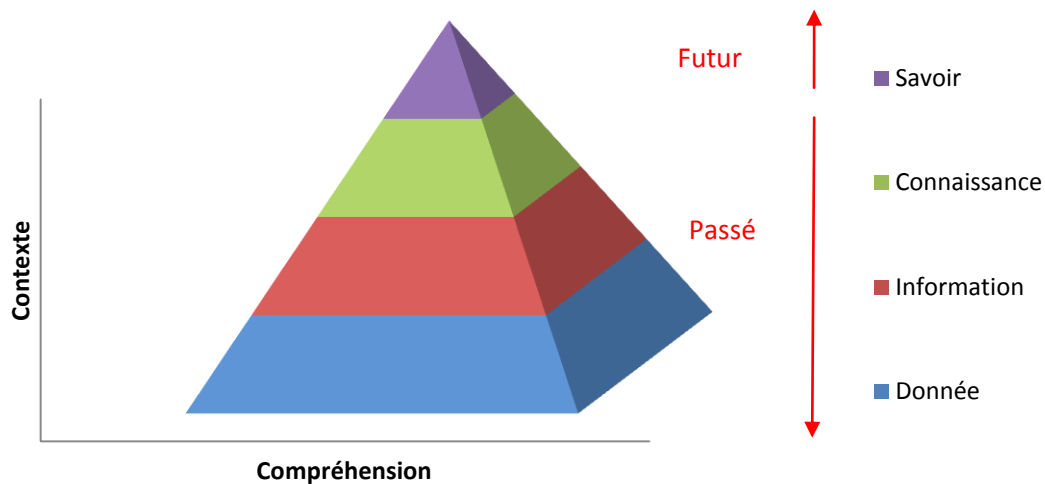


Figure IV.1 : La pyramide de la connaissance (d'après P.L Faucher et al., 2008 : 7)

Les concepts-clés qui se dégagent du schéma directeur de la connaissance (Cf. Figure IV.1), passent par au moins quatre étapes dans un « processus de gestion de la connaissance ». Selon Paquette (2013), la gestion des connaissances appartient à :

un domaine interdisciplinaire qui fait appel aux sciences cognitives, aux systèmes experts, au génie cognitif, aux réseaux sémantiques, aux bases de données, aux sciences de la documentation, aux communautés de pratique, aux systèmes de soutien au travail collaboratif, aux sciences de la gestion.

Autrement dit, dans le monde de l'entreprise, la gestion des connaissances est considérée comme

un processus qui aide les organisations à trouver, sélectionner, organiser, diffuser et transférer une information et une expertise au sein d'une organisation pour supporter et améliorer la performance de ses activités (Gupta et al., 2000 ; cité par Meda Adama, 2017 : 12).

A partir d'un support ou d'un document porteur d'information(s), une « donnée » représente l'élément le plus élémentaire de l'information. Elle est le « résultat direct d'une mesure » (Delbrayelle, 2017 : 53), ce qui signifie qu'elle peut porter une valeur mesurable, collectée à partir d'une source matérielle ou d'un concours humain (des statistiques, une base de données, signes alphabétiques, liste d'ingrédients, etc.). L'« information » ne prend sens qu'à travers une interprétation intelligible de l'ensemble des données qui la composent et une fois ces données décryptées et analysées permettant d'en extraire le sens informatif, il y a lieu de structurer toutes les informations ainsi formées « en vue de leur conférer un sens plus large,

le seul qui ait été vécu comme tel et comme valable pendant des millénaires : la connaissance » (Frochot, 2003). La pertinence et richesse des connaissances ne pourront être tangibles que si celles-ci sont appréhendées dans leur réel contexte et dans lequel le sens se met en place (Varet-Pietri, 2000 : 47). De ce fait, « une information peut fort être disponible, même si elle est interprétée différemment par chaque destinataire, même si elle débouche sur des actions nécessairement distinctes suivant le contexte où elle existe » (*ibid.* : 142). Alors que « la "connaissance" met en œuvre un processus humain de transformation des informations brutes afin de leur donner un sens » (Paquet, 2006). L'exploitation de la connaissance est considérée comme une assimilation instantanée des informations évoluant vers une connaissance profonde qui organise le « savoir » ou la « sagesse » dont l'acquisition est le fruit de l'expérience et la compétence (Siemieniuch & Sinclair, 1999 ; Cité par Boubaker & al., 2010).

1.2. Société de l'information et société de la connaissance

A travers la pyramide de la connaissance (Cf. Figure IV.1), nous constatons qu'il est explicitement distingué entre « information » et « connaissance », deux notions qui se sont souvent confondues, y compris dans leur utilisation dans les deux concepts de « société de l'information » et « société de la connaissance ». Bien que l'emploi du premier ait pris le dessus par rapport au second dans les rencontres internationales, celui de « société de la connaissance » est jugé préférable dans les milieux universitaires (Burch, *ibid.*). Le sommet mondial de la société de l'information (SMSI) en est l'exemple le plus probant pour l'émergence de la notion de « société de l'information ». Organisé dans la continuité des sommets qui sont soutenus par l'Organisation des Nations Unies (ONU) depuis sa création, il a pour but d'encourager l'engagement de l'opinion publique et de solliciter les gouvernements à y apporter leur soutien politique, notamment pour les questions les plus tumultueuses qui touchent le monde moderne : combattre la pauvreté, les maladies et l'illettrisme, œuvrer pour l'autonomisation des femmes, assurer un environnement durable et surtout promouvoir les technologies de l'information et de la communication dans le monde entier (Cf. site web SMSI)⁴⁸.

⁴⁸ Cf. Sommet Mondial sur la société de l'information (Genève2003-Tunis2005). *Informations générales* [en ligne]. Disponible sur <<http://www.itu.int/net/wsis/basic/faqs.asp?lang=fr>>.

Dans ce contexte, l'organisation du SMSI en l'honneur de la « société de l'information », lui a fait valoir un statut particulier dans les milieux politiques internationaux et qui s'est développé dans le cadre de la « globalisation néolibérale » qui vise à instaurer une nouvelle phase du développement de l'économie impérialiste et un nouveau stade du mode de production capitaliste (Burch, *ibid.*).

Il importe aussi de rappeler que le succès de l'expression de société de l'information ne peut pas s'expliquer sans être contextualisé au sein d'un vaste ensemble de discours sur les TIC qui ont annoncé des changements économiques, politiques ou sociaux – selon les cas – considérables, voire révolutionnaires (George, 2008).

En 2005, lors de la tenue de la seconde phase du SMSI à Tunis, se sont réunis des spécialistes issus de divers horizons appartenant aux « sciences de l'éducation, de l'information et de la communication, des technologies, de la sociologie, du droit, des sciences de la cognition, de la normalisation », plaçant la pluralité disciplinaire au cœur de l'émergence d'un débat commun et en tant que facteur de force pour croiser les regards et les expériences et en partager les défis et les enjeux de la dite société de l'information (Oillo, *ibid.*, 186).

Ce concept n'a pas cessé d'évoluer avec l'évolution contemporaine de l'informatique et le développement du réseau Internet, accompagné de l'émergence de nouvelles expressions telles que la « société câblée », le « cyberspace », le « web participatif /Web 2.0 » ou aussi la « société de la connaissance ». Cette dernière qui a été adoptée par la célèbre organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) avec ses deux variantes « société de la connaissance » ou « société(s) du savoir »⁴⁹, lui reconnaît une dimension intellectuelle peu apparente dans la conception du terme « société de l'information » qui est plus orienté vers les enjeux politiques et économiques du monde contemporain. Ceci dit, le savoir peut être non seulement utile pour la croissance économique mais aussi au développement de la société dans sa globalité. Abdul Waheed Khan qui était sous-directeur général de l'UNESCO pour la communication et l'information (entre 2001 et 2010), le confirme dans ses propos en évoquant sa préférence pour le terme de « sociétés du savoir ».

⁴⁹ La référence au terme « sociétés » au pluriel est parfois préférée pour désigner la diversité des sociétés humaines et leur hétérogénéité

*La société de l'information est la pierre angulaire des sociétés du savoir. Alors que, pour moi, la notion de "société de l'information" est liée à l'idée d'innovation technologique, la notion de "sociétés du savoir" comporte une dimension de transformation sociale, culturelle, économique, politique et institutionnelle, ainsi qu'une perspective de développement plus diversifiée (cité par Burch, *ibid.*).*

Ainsi, « société de l'information » ou « société de la connaissance/savoir », ce sont des acceptations notionnelles qui restent toutes deux pertinentes, bien qu'utilisées souvent indifféremment avec une prédominance de la première, elles se complètent mais ne se remplacent pas mutuellement, compte tenu de la valeur politique, économique et idéologique de l'une (pendant longtemps elle ne concernait que les pays développés pour se répandre plus tard aux pays du sud) et la valeur humaine qui se dégage de la conception de la seconde (George, *ibid.* ; Garnham, 2000). Rappelons-le aussi que dans les deux termes, il y a d'abord le mot « société » qui est responsable dans la détermination de l'information et du savoir et non pas l'inverse (Burch, *ibid.*).

Pour notre part et en accord avec ce que soutient le groupe de recherche de l'université de Lausanne « Technologies et Modernité » et dont les membres se sont intéressés de plus près à la question de la « société de l'information » et ses enjeux dans le monde contemporain (Berthoud et *al.*, 2002), nous pensons que cette notion avec toutes ses variantes, constitue une véritable nouveauté ⁵⁰créant une rupture décisive avec tout ce qui appartient à l'ancien ordre des choses. Ce qui revient à dire qu'il y a un « avant » et un « après » l'apparition de cette nouvelle société marquée par l'émergence de tout ce qui est nouveau, à partir des dimensions technique et/ou économique tenant à « *la convergence des industries de l'audiovisuel, de l'informatique et des télécommunications permise par la numérisation* » (*ibid.*), ainsi que les autres formes de modernisation qui se sont succédées ces dernières décennies, y compris les TIC(E) et leur impact (positif ou négatif) dans la diffusion et le traitement de l'information dans une société qui se qualifie comme « nouvelle ».

⁵⁰ Sans occulter les nouveautés en termes de révolution industrielle et progrès technique qui ont marqué le monde au début du 19^e siècle.

2. TIC(E) : Définitions et repères historiques

Sachant que les nouvelles technologies n'ont pas cessé de faire parler d'elles jusqu'à ce jour, notamment pour le rôle qu'elles peuvent jouer dans la transmission de l'information et la diffusion du savoir dans les milieux sociaux et éducatifs, il nous semble nécessaire d'émettre, dans un premier temps, un regard historique sur l'utilisation de ces outils, leur développement et leur intégration progressive dans les pratiques pédagogiques et plus particulièrement dans la didactique des langues.

Mais qu'entend-on par TICE ?

Gerbault (2002 :12) tente une définition des TIC, en les considérant comme étant un

ensemble [de] technologies les plus avancées utilisées pour communiquer- échanger, traiter, modifier de l'information-, de manière synchrone ou asynchrone (on dit aussi en direct ou en différé), par les canaux du son, de l'image fixe ou animée, et du texte.

Le dictionnaire du web nous propose une définition similaire dans les termes suivants :

Les TIC désignent généralement l'ensemble de technologies liées aux médias, à l'informatique et à l'Internet, et qui sont utilisées pour créer, diffuser, partager, consulter ou stocker des informations (Chambard, 2014 : 700).

Jusqu'ici, nous pouvons retenir que dans les usages des TIC et qu'à travers des canaux traditionnels de la diffusion de l'information tels que le texte, l'image, le son ou la vidéo, c'est l'aspect « technique » et l'évolution « technologique » qui prennent le dessus, en comparaison avec les modes de communication déjà répandus dans le siècle précédent (radio, télévision, téléphone, cassette vidéo, Cdrom, etc.). Il faut par contre et comme le suggère Rézeau dans sa thèse, distinguer entre « technique » et « technologie » en citant la définition de Dieuzeide (1994) qui souhaite conserver ce qui fait l'apport de la technologie par rapport à la technique :

la tradition distingue entre la technique, ensemble de procédés employés pour obtenir un résultat déterminé (à l'origine la production de biens matériels) et la technologie, qui est l'étude de l'emploi des ces outils, appareils, machines, matériaux en vue d'une action définie et l'étude de leurs effets (2001 : 226).

Hottois qui est considéré comme le penseur de la technique (Goffi, 1988), précise quant à lui, qu'à l'époque contemporaine, « la technique moderne, développée en constante interaction avec la science moderne, serait intégralement technologique » (1982 : 189). Cette thèse est partagée par Rézeau (*op.cit.*) qui soutient l'idée d'une certaine hybridation entre les deux concepts de « technique » et de « technologie », comme c'est le cas pour la pratique et la

théorie⁵¹. Il rappelle pourtant qu'il n'est pas exclu de les confondre, notamment dans le contexte éducatif, où s'est répandu largement le terme de « technologies éducatives ». Sauf que cet usage doit être employé avec précaution, dans la mesure où « technologie » renvoie plus précisément à « *la réflexion sur les pratiques, les valeurs et les effets sociaux liés aux techniques avancées que sont les techniques informatiques* » (*ibid.* : 228). La technologie qui entretenait, autrefois, une relation hiérarchique inclusive avec la technique, a évolué vers une relation de complémentarité avec la science, où l'intervention humaine joue un rôle important dans la genèse de ce qui est appelé actuellement les « nouvelles technologies » (*ibid.* : 227, 228).

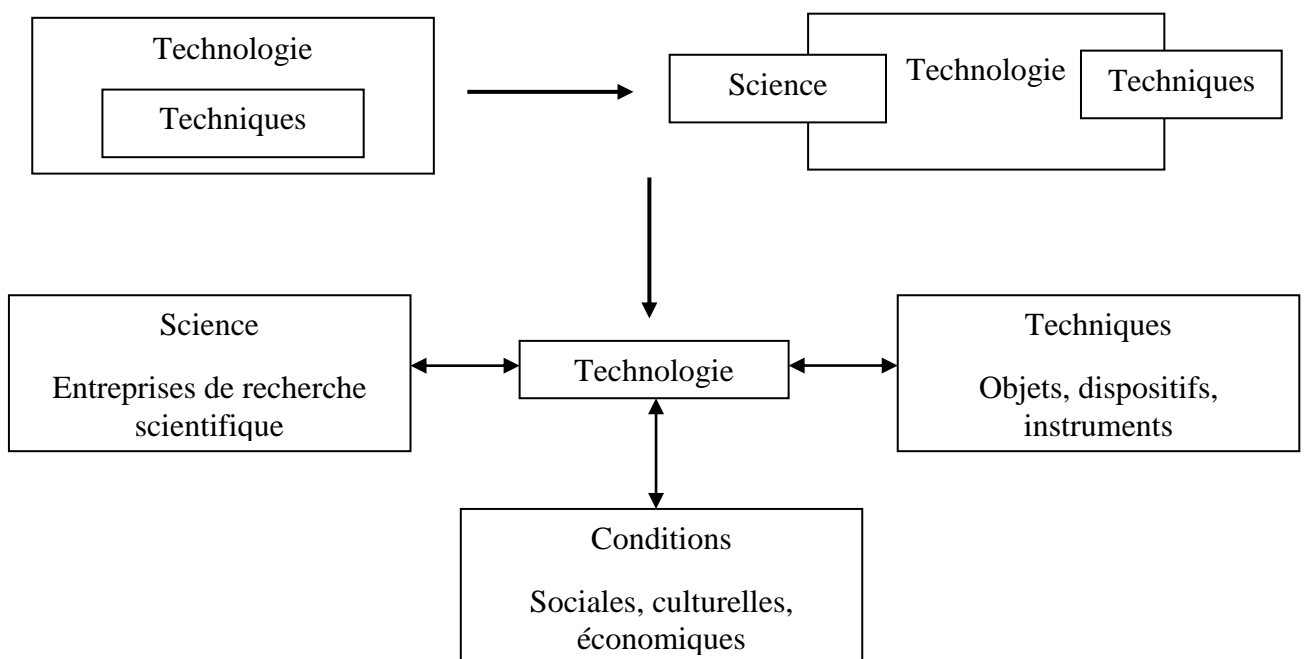


Figure IV.2 : Evolution de la relation technologie/technique (Rézeau, 2001 : 228)

Il s'avère ainsi que la « technologie » qui se cantonnait à l'étude des techniques, s'emploie désormais au pluriel pour désigner les technologies de l'information et de la communication, les technologies numériques, les technologies éducatives, etc., et principalement, les nouvelles technologies qui déterminent « *un nouveau type de société fondé sur une économie de partage, d'abondance et une dynamique de flux plutôt que de stock. Sa force réside dès lors dans la mise en place de communauté* » Soudoplatof (2011).

⁵¹ Un certain écart est perçu entre la théorie et la pratique, justifié par le fait que la pratique échappe souvent à la théorie ; celle-ci peut dépasser aussi toujours quelque peu la pratique (Houssaye, 2014).

Les interactions sociales dans son ensemble (Cf. Figure IV.2) qui émanent de l'usage de la technologie sont également présentes dans les milieux éducatifs (au sens large du terme). L'intégration de la dimension technique dans les pratiques enseignantes et apprenantes, qui s'apparente plus particulièrement à l'utilisation des outils, n'est pas une fin en soi (Bourdeau et *al.*, 2003 : 13). Pour notre part, ce sont plus particulièrement, les implications qu'engendre cette intégration sur le déroulement de la démarche pédagogique qui sont à interroger.

Si les TIC sont considérées comme des technologies informatiques, permettant de traiter de l'information, et contribuer à organiser les connaissances, à résoudre les problèmes, à développer et à réaliser les projets qui reposent sur l'utilisation d'un ensemble d'outils interconnectés accompagnés d'un degré minimal d'interactivité ; l'apparition de l'acronyme TICE qui désigne les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement/l'éducation (appelées parfois technologie(s) éducative(s)), vient favoriser une plus grande prise en charge de l'apprentissage par l'élève (Knoerr, 2005). Nombreux sont ceux qui placent l'apprenant « au cœur des TIC » (Gerbault, 2002 : 25), en y mettant l'accent plutôt que sur la technologie elle-même. Un thème qui a même fait l'objet de débat, il y a presque deux décennies, dans l'un des grands congrès annuels qui a eu lieu au sein de l'université de LAVAL⁵², où plus de 300 participants se sont interrogés sur la place que doit occuper l'apprenant dans un dispositif d'enseignement en ligne/à distance, en veillant à promouvoir un certain rapprochement avec les TIC dans le processus d'apprentissage. En effet, Gerbault ne manque pas de rappeler que si les TIC possèdent une telle capacité à améliorer l'apprentissage, elles doivent toutefois répondre aux besoins des utilisateurs et non pas se focaliser sur la technologie en tant qu'une fin en soi.

Les applications des TIC dans tout domaine, y compris celui de l'enseignement et de l'apprentissage, ont pris une ampleur remarquable à laquelle les acteurs de la didactique des langues n'échappent pas. Grosbois (2012) qui s'intéresse très particulièrement à cette problématique, dans ses différentes recherches qui s'inscrivent dans une logique d'articulation entre la didactique des langues et l'usage des technologies, met l'accent sur l'évolution de l'usage de ce qui a trait à la technologie, à travers les différents courants pédagogiques qu'a connus le domaine.

⁵² Cf. 16^{ème} Congrès de l'association canadienne de l'éducation à distance (ACED/CADE, mai 2000), URL : https://cursus.edu/articles/2703#.Wu_ZyC7wbIU

Avec l'émergence de la méthode SGAV, au début des années 70, et qui faisait recours particulièrement aux outils audiovisuels, le domaine de l'enseignement des langues se voyait déjà révolutionné par de nouvelles approches introduisant la dimension communicative comme premier élan de changement, loin des anciennes méthodes dites directes qui restaient purement descriptives dans leur fonctionnement. Or, cette même méthode devient anachronique face aux multiples développements que le monde technologique a connus et les différentes mutations qui ont touché le monde du numérique, dans toutes ses déclinaisons.

Dès lors, cette révolution avérée du développement numérique et la place qu'il a pris dans la situation d'enseignement/apprentissage, suppose de nouveaux enjeux pédagogiques, institutionnels, techniques voire sociaux qu'il ne faut perdre de vue, pour conduire un dispositif intégrant les TICE dans l'enseignement, sans toutefois détruire l'efficacité pédagogique que ceux-ci impliquent.

Dans ce qui suit, nous tenterons de reprendre cette analyse réflexive, où l'auteure ne se contente pas seulement de retracer l'histoire du domaine mais se positionne en tant qu'experte en didactique des langues, pour y apporter son propre point de vue. Elle essaie, par conséquent, de répondre à une question centrale qui s'interroge sur le chemin parcouru jusqu'à ce jour, qui lie l'usage des technologies et la didactique des langues et son vacillement entre la théorie et la pratique, autrement dit, « *articuler la recherche et le terrain* » (*ibid.*).

2.1. Années 1960-1970 : l'ère de l'enseignement assisté par ordinateur

L'enseignement assisté par ordinateur, plus connu sous le sigle EAO, se situe aux prémices de l'application de l'informatique à « l'enseignement programmé » (Montmollin, 1965 ; cité par Grosbois, 2012 : 13) qui s'était inspiré largement de la montée en force du béhaviorisme, considéré comme l'un des premiers courants psychologiques qui ont marqué le champ didactique au 20^{ème} siècle. L'EAO a pris appui sur les principes des anciennes « machines à enseigner » de Skinner (en 1961), justifié par les capacités techniques limitées des ordinateurs de l'époque qui ne pouvaient offrir plus de possibilités. Ce modèle qui est apparu à la fin des années 1960 et début des années 1970, rejoignait très explicitement le concept de la « boîte noire » qui suggère, qu'à l'apparition du stimulus chez l'élève⁵³, la réponse survient automatiquement sans que l'on puisse donner une explication plausible, où « *la quête de la*

⁵³ Pour ces approches, on ne parle pas encore d' « apprenant » (Grosbois, 2012 :14).

satisfaction procurée par la récompense joue un rôle de premier plan » (Marquet, 2005 : 110), comme c'est le cas chez les animaux.

Ce qui a donné lieu, en pratique, à des logiciels transposés sur des contenus de livres à tendance behavioriste, prenant la forme d'une progression préétablie en ne passant à une étape ultérieure que si la précédente est validée, et ce à l'aide d'outils d'apprentissage tels que les exercices (exercices structuraux en guise de travaux pratiques), tutoriels (des séquences d'apprentissage autonomes qui ne nécessitent pas l'intervention d'un tuteur humain), et tests (évaluation formative/sommative ou diagnostic) qui sont classés dans la catégorie « didacticiels », des logiciels conçus spécifiquement pour l'enseignement d'une manière générale (Demaizière, 1987 ; cité par Aslim-Yetis, 2010 : 76).

Pour ce courant, la réalisation d'une activité d'apprentissage prend appui sur l'utilisation de l'ordinateur en mode « tuteur » qui repose sur une logique d'« apprentissage par instruction(s) », à travers des commentaires d'« aide » ou aussi de « guidage » vers la bonne réponse ou simplement vers l'évaluation d'une performance (Demaizière, 2007).

Rézeau (2001, 246) rappelle que par opposition à Skinner, et bien qu'il lui serait antérieur, le modèle de Crowder (en 1959) proposait une vision plus avancée de l'EAO de type tutoriel, où il y intégrait la notion de l'apprentissage par l'« erreur » qui peut se manifester soit par erreur de raisonnement soit par manque d'informations sur le sujet étudié, etc. Dans un tutoriel, « *le procédé habituel consiste à orienter l'élève vers un cheminement différent, qui le ramène ensuite vers le chemin principal* » (*ibid.*), c'est-à-dire l'orienter vers la bonne réponse avec proposition de correction de l'erreur, dans le cas où celle-ci se manifeste dans la progression ainsi proposée, ce qui représente une notion complètement omise dans le modèle de Skinner. Chez Crowder, la programmation envisagée du tutoriel est dite « ramifiée », autrement dit, en cas d'erreur, l'élève peut avoir droit à des recommandations d'aide et des explications complémentaires, ce qui lui permet de faire des retours sur les questions non maîtrisées.

Quoiqu'actuellement le behaviorisme ne fait plus partie des discours didactiques du moment, Grosbois pense qu'il a marqué les premiers usages de l'EAO par de réels avantages en termes d'individualisation de l'élève dans son apprentissage, une condition qui reste nécessaire mais pas suffisante pour la construction du savoir.

2.2. Années 1980-1990 : De l'EAO à l'EIAO, les EIAH

Dès le milieu des années 1970, alors que l'EAO de type tutoriel commence à montrer ses limites, liées en partie aux fortes critiques qui sont assignées au paradigme psychologique dominant de l'époque qu'est le béhaviorisme, l'« apprentissage par l'action » vient le remplacer afin de donner sens aux concepts des représentations cognitives chez l'élève. Celui-ci est invité à prendre l'initiative, agir et observer les résultats de ses actions (Grosbois, 2012 : 19). Cette vision se traduit en termes de nouvelles approches, soutenant le constructivisme de Piaget et la psychologie cognitive, et qui s'accordent sur la nécessité d'un apprentissage basé sur l'implication active de l'apprenant⁵⁴ jouant un rôle déterminant dans la construction de ses propres connaissances (*ibid.*). La démarche d'apprentissage est, dès lors, initiée et pilotée par l'apprenant lui-même au même moment où l'ordinateur « tuteur » laisse place à l'ordinateur « outil ». Contrairement au premier, « *l'ordinateur outil ne cherche pas à enseigner mais à se proposer comme un outil dans l'accomplissement de tâches* » (Demaizière, 2007).

2.2.1. Traitement de texte

Le traitement de texte, bien que ses impacts pédagogiques soient contestés, il apparaît comme l'une des premières applications bureautiques de l'ordinateur en tant qu'outil, particulièrement dans le domaine de l'apprentissage des langues, permettant la réalisation et la production d'écrits académiques tout en disposant d'une aide automatisée intégrée ou fournie par l'enseignant lui-même. L'ordinateur est perçu, dans ce cas là, comme déclencheur de productions (plus ou moins libres) à faire parvenir à un enseignant pour un retour pédagogique (*ibid.*). Il est ainsi considéré comme un « outil » aidant l'apprenant à accomplir ses tâches et non pas comme un objet qui revêt le rôle d'enseignant. En effet, dans un traitement de texte, l'aide disponible qui est automatisée et intégrée au logiciel, sert à accompagner l'apprenant lors d'une tâche pédagogique, à l'inverse de l'enseignement programmé où l'aide consistait à guider l'apprenant dans sa progression pédagogique provoquant l'effacement du rôle de l'enseignant en tant que tuteur (Grosbois, 2012 : 23,24).

2.2.2. Simulation

Grosbois rend compte d'une seconde évolution du mode « tuteur » de l'ordinateur vers le mode « outil » qui tend à considérer la « simulation » comme une nouvelle initiative mettant l'apprenant dans une situation réaliste, proche du milieu naturel dans lequel il peut évoluer.

⁵⁴ Désormais l'élève endosse le statut d'« apprenant », vu qu'il est impliqué dans la construction de son savoir.

Un logiciel de simulation est souvent utilisé pour simplifier la réalité qui fait immerger l'apprenant dans un environnement lui permettant de reconstituer virtuellement ce qu'il désire apprendre. Dans le domaine de l'apprentissage des langues, quoique l'application de la simulation *stricto sensu* semble difficile à atteindre, la littérature utilisée se reconnaît aux termes de : « jeu de rôle », « étude de cas » ou en encore « jeu de simulation ». Le rôle de l'ordinateur en mode « outil », dans ce cas, consiste à fournir le moyen à l'apprenant d'interagir avec le monde réel à travers des réponses choisies parmi une suite de questions à choix multiples (QCM) qui sont fournies par l'ordinateur. Pour l'auteure, il convient plus de parler de « mise en situation » que de simulation dans le domaine de l'apprentissage des langues, contrairement aux sciences dures où il est possible par exemple de simuler une réaction chimique, une panne d'une machine ou encore un diagnostic médical.

2.2.3. Programmation

Dans la même lignée, la « programmation » apparaît comme un nouveau mode impliquant l'apprenant dans sa propre formation. Celui-ci ne se contente plus des produits à enseigner qui sont préparés intégralement par l'enseignant mais s'implique lui-même dans leur création en apprenant à programmer et en analysant les résultats obtenus (Grosbois, *op.cit.*). Seymour Papert, disciple de Piaget et l'un des pionniers de l'intelligence artificielle, contribue, à la fin des années soixante, dans la création du programme informatique à visée éducative : « Logo ». Passant d'une version expérimentale pour l'apprentissage des mathématiques à une version plus élargie grâce à l'apparition des micro-ordinateurs, il a pu séduire le monde de l'éducation, à partir des années 1980, pour succéder à l'enseignement programmé et ce, grâce en partie, à la publication de l'ouvrage de Papert (1980) qui s'intitule « Jaillissement de l'esprit, ordinateurs et apprentissage » dans sa version française (Grosbois, 2012 ; Demaizière, 2001 ; Rézeau, 2001). Le concept semblait prometteur avec tous ses avantages (pédagogie de l'autonomie et de la réussite, capacité à résoudre les problèmes, apprentissage naturel, etc.) sauf qu'il n'a pas pu s'imposer plus qu'ils ne le souhaitaient les concepteurs de Logo à l'époque, restant plutôt à son stade expérimental (Grosbois, *ibid.* : 22).

2.2.4. Enseignement intelligemment assisté par ordinateur (EIAO)

A partir des années 1980, le domaine de l'EAO a connu de nouvelles évolutions grâce, notamment, à l'application des techniques et des principes de l'Intelligence Artificielle (IA) à l'enseignement. Mendelsohn & Dillenbourg décrivent l'IA comme étant

un ensemble de techniques informatiques qui apportent à l'ordinateur une certaine compétence à résoudre des problèmes dans des domaines comme ceux du raisonnement ou de la compréhension du langage naturel (1993 : 232).

Ce concept a donné naissance à de nouvelles dénominations telles que l'« enseignement intelligent assisté par ordinateur » (EIAO) ou encore le « tuteur intelligent ». Contrairement aux tutoriels classiques qui se contentent de fournir des réponses toutes faites aux interrogations de l'élève, les applications de l'EIAO permettent de faire face à des questions qui ne sont pas prévues initialement par le système, et ce en produisant des réponses qui s'appuient sur les connaissances accumulées au cours d'une session d'apprentissage (*ibid.*). Le tuteur intelligent peut réagir aux questions de l'apprenant, lui proposer des conseils, lui fournir des explications et même détecter ses erreurs en présentant des pistes de remédiation. Les limites de ce modèle se sont fait, en effet, remarquer au niveau de la difficulté de l'adaptation des outils et méthodes de l'IA à l'éducation, où très peu de logiciels peuvent être utilisés réellement dans un contexte d'enseignement/apprentissage (Lefevre, 2018).

De par le fait que le mode « tuteur » soit encore évoqué dans ce courant, certaines distorsions avec les spécialistes de l'IA, voire incompatibilité de points de vue, ont été observés chez les didacticiens de langue. Ce qui a provoqué une légère réticence de la part de ces derniers vu qu'ils appréhendent la remise en cause de la place de l'enseignant (qu'il soit concepteur ou non) dans l'acte pédagogique. Peu après, pour faire face à ces reproches, les informaticiens se sont dirigés plutôt vers les « environnements interactifs d'apprentissage par ordinateur » comme nouvelle déclinaison du sigle EIAO (Grosbois, 2012 : 25), où il est question d'insister beaucoup plus sur l'interactivité que sur l'IA, afin de réhabiliter la place du « tuteur humain » et favoriser le travail entre des équipes pluridisciplinaires (Lefevre, *op.cit.*). Et un peu plus tard, à la fin des années 1990, des communautés plus élargies se sont formées autour du concept des EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain) qui le définissent comme un champ qui touche différentes disciplines telles que la didactique, l'informatique, la psychologie, la pédagogie, etc. Il correspond en pratique à l'accompagnement et la personnalisation de l'apprentissage humain à l'aide d'environnements informatiques (Delozanne, Tricot & Leroux, 2009 ; cités par Grosbois, *op.cit.* : 75).

2.2.5. Hypertexte et hypermédia

L'hypertexte se présente comme l'une de des applications de l'EIAH. Apparu comme nouveau concept⁵⁵ à partir de 1945, par le biais des travaux de Vannevar Bush qui est ingénieur américain et l'un des pionniers d'Internet. Le terme est plus nouveau que le concept, il n'est défini qu'à partir de 1965, par le sociologue américain Theodor Holm Nelson, dont il est le créateur avec celui de l'hypermédia.

Ce dernier présente l'« hypertexte » comme étant « *un ensemble de matériaux textuels ou picturaux interconnectés de telle façon qu'il serait impossible de les présenter ou de les représenter sur papier* » (Nelson, 1965 ; cité par Tricot, 1997 : 22). L'idée est née avec son projet Xanadu où il était question de stocker l'ensemble des documents écrits par les hommes (à partir des principes définis par Bush) et les mettre à la disposition de plusieurs utilisateurs dans le monde entier, permettant un partage instantané des informations. Les limites entre auteur et lecteur sont dépassées laissant place au seul concept de l'« utilisateur » (*ibid.*). Le projet de Nelson était prometteur à l'époque mais n'a pu être mis sur le marché en tant que produit jusqu'à ce que les développements de l'informatique connus au milieu des années 1980 aient pu populariser les notions d'hypertexte et d'hypermédia (Anis, 1999). La première idée fondamentale qui caractérise l'hypertexte, c'est la « non-linéarité » des documents. En effet, ce qui le différencie du texte classique c'est le fait qu'un mot ou une expression puisse renvoyer à une autre partie du texte ou même à une autre partie d'un document différent. La lecture du contenu ne se fait plus d'une manière linéaire car à n'importe quel moment, le lecteur peut être renvoyé à une partie du texte qui peut compléter les informations lues ou y apporter des précisions.

Tricot nous livre une définition plus technique en ce qui concerne les hypertextes et les hypermédiats, s'inspirant de celle de Conklin (1987, cité par Tricot, 1997 : 21) où, il les considère, comme étant « *des ensembles de "données accessibles" constitués de nœuds connectés par des liens* ». Ce qui peut former un système avec une structure en réseau, composé d'un ensemble de configurations virtuelles dont les nœuds comportant du texte, correspondent aux hypertextes et ceux composés de texte, d'image, de son, ou de vidéo, correspondent aux hypermédiats.

⁵⁵ L'idée d'hypertexte a été proposée par Bush dans le cadre de son projet MEMory EXtender (Memex), un outil personnel de stockage de données qui n'a jamais été implémenté (Tricot, 1997).

L'hypertexte constitue donc

une base de données dans laquelle l'utilisateur navigue d'information en information par un jeu de liens d'associations entre les îlots d'informations. Le terme "hypertexte" désigne un texte électronique composé de blocs de textes liés entre eux de manière non séquentielle (Vignaux, 2001).

Le caractère associatif (implication de plusieurs nœuds et plusieurs cheminements) de ce raisonnement est maintenu dans les applications actuelles de l'hypertexte qui se traduit par l'activation de zones cliquables à partir desquelles on peut accéder au contenu correspondant (Demaizière, 2001 : 3).

Grosbois (2012), dans son analyse sur les évolutions qui sont constatées au fil de l'introduction des technologies dans le domaine de la didactique des langues, met en garde des dérives d'ordre conceptuel qui peuvent se présenter notamment à propos de la notion de l'hypertexte et de la navigation lors de la « consultation » d'un texte écrit sur un support électronique. Elle met l'accent, en effet, sur la particularité que renferme ce mode de consultation qui sépare l'objet de sa structure. Nous avons tendance à confondre les deux termes mais en réalité, un texte qui comporte des éléments cliquables ne permet pas souvent une navigation libre contrairement à un site web ou une plateforme de formation qui peuvent fournir des parcours prédéfinis permettant « *une circulation libre dans des contenus non hiérarchisés* » (*ibid.* :39).

2.3. Années 2000 : l'ère du multimédia et d'Internet

En trente ans, le domaine de l'enseignement et l'apprentissage des langues vivantes profitant des potentiels des TICE, a connu l'émergence de plusieurs sigles et acronymes qui reflètent souvent des prises de position à caractère didactique. Après l'EAO des années 1970 dont l'usage est assimilé au courant béhavioriste et l'EIAO qui a évolué vers des approches constructivistes – critiqué plus tard pour le manque d'individualisation des apprentissages tant souhaités par leurs promoteurs –, ainsi que leurs successeurs à la charnière des années 1980 et 1990, à savoir les EIAH apparus avec les premières applications de l'IA (courant cognitiviste), la vision socioconstructiviste vient, dès le milieu des années 1990, alimenter le champ en exploitant les possibilités de la communication via les réseaux informatiques (Marquet, 2005). A ce propos, plusieurs autres sigles ont fait leur apparition, tels que l'EAD (Enseignement A Distance) ou la FAD (Formation A Distance), la CMO (Communication

Médiée/Médiatisée par ordinateur) ou aussi l'ACAO (Apprentissage collaboratif assisté par ordinateur), etc.

Le croisement des deux champs de l'enseignement et des TIC, connu particulièrement sous l'acronyme FOAD (Formations Ouvertes A distance) ou aussi dans sa variante en anglais, le « e-Learning », fait face à présent, à deux questions centrales : celle de l'« ouverture » et celle des outils numériques/multimédias qui permettent d'interagir à « distance ». La distance telle qu'elle est perçue dans les anciens modèles de formations n'a plus la même dimension actuellement, puisque le développement des applications favorisant l'interaction entre apprenant/apprenant et apprenant/enseignant, en synchrone ou asynchrone, sont de plus en plus performantes et contribuent à briser les frontières et les contraintes de l'espace et du temps.

Il est à noter ici, comme le résume Grosbois (2012 : 67, 68) dans son analyse, que contrairement aux époques précédentes, une certaine réconciliation est constatée entre les courants didactiques et technologiques telle que la didactique des langues qui s'est orientée plus précisément vers la didactique des langues et cultures (DLC), en puisant dans les potentialités du Web et d'Internet. Ceci se traduit concrètement par l'émergence des applications de la communication interculturelle qui s'est élargie, en partie, grâce à la multitude et l'origine plurielle des ressources accessibles via la Toile, en alliant ressources linguistiques et technologiques (vidéo, son, etc.) et permettant ainsi l'accès à une variété de cultures dans une perspective de diversité.

De plus, pour l'auteure, du point de vue didactique, il se dégage plusieurs lignes de force à partir de l'intégration des TICE dans les années 2000, ce qui contribue, essentiellement à élargir la perspective actionnelle qui a été initiée par le CECRL, et qui reprend les concepts de l'approche communicative et ceux de l'approche par tâches. De ce fait, Grosbois s'accorde avec Puren (2004 : 20) sur le concept de « co-action » qui devrait désormais se substituer au concept d'interaction. Autrement dit, il ne s'agit plus de parler avec les autres et d'agir sur eux mais plutôt d'agir avec les autres membres de la communauté d'apprentissage et de s'inscrire dans une dynamique de co-action. À cet égard, Puren (*op. cit.*) précise que dans le contexte européen des années 2000, chaque citoyen doit être capable : « [...] *non seulement de vivre mais aussi de travailler collectivement avec des étrangers tout autant dans le cadre de ses études que dans sa vie professionnelle* ». Cette réflexion nous permet de dire que le travail en autonomie n'est plus perçu comme un travail en individuel, bien au contraire : grâce

à l'intégration des TICE, les situations d'apprentissage qui sont proposées actuellement, s'appuient conjointement sur les deux modes individuel et collectif, par le biais de tâches effectuées en présentiel et à distance (Grosbois, 2012 : 86).

Reprenons, à présent, ces deux notions de collectif et d'individuel qui prennent sens plus spécifiquement dans les courants actuels, où le concept de « communauté » d'apprentissage se construit autour de nouvelles représentations soutenues par les TIC.

2.3.1. Services Internet

Considéré comme le réseau des réseaux, « Internet » qui représente une contraction des deux termes anglais « International network » (réseau international), offre « *un nombre important de services de communication qui sont mobilisés en fonction des objectifs relationnels des acteurs* » (Beaudouin & Velkovska, 1999 : 126).

Depuis la démocratisation de ce vaste réseau informatique mondial de communication et d'information dans les années 1990, les services qu'il a offerts et qui perdurent jusqu'à ce jour, ne sont pas à négliger qu'ils soient proposés aux grand public ou qu'ils visent des utilisations bien ciblées. Le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage ne manquent pas de ressources qui lui sont destinées d'une manière directe, sachant qu'il profite aussi de l'utilisation d'autres services qui offrent un contenu riche, en vue d'enrichir les pratiques pédagogiques en classe, quelque soit leur nature.

Selon Mangenot (1998), pour l'apprentissage des langues, l'exploitation des ressources provenant du Net, peuvent englober « données, activités et outils ». Les plus populaires d'entre elles, sont celles qui permettent le partage de l'information, la communication et le renforcement des échanges entre les enseignants et les apprenants. L'exemple le plus probant c'est celui de la messagerie électronique qui est un service d'envoi et de réception de documents et de messages écrits via un réseau interconnecté (Internet ou Intranet⁵⁶), s'ajoutent d'autres outils de communication synchrone et asynchrone comme la messagerie instantanée et le forum de discussion.

2.3.1.1. Courrier ou messagerie électronique

Pour pouvoir accéder à un service de messagerie électronique, il faut disposer d'un compte personnel ou professionnel (domaine dédié à une entreprise ou un établissement) qui peut être

⁵⁶ Réseau informatique local.

créé à la suite de l'introduction d'un ensemble d'informations à propos de son profil (nom, prénom, date de naissance, coordonnées, etc.). Chaque utilisateur dispose d'identifiants uniques lui permettant d'utiliser son compte à partir de n'importe quel poste de travail connecté.

Très répandue en tant que « boîte mail », ou encore « e-mail » en anglais mais aussi « courriel » (courrier électronique) en français, la messagerie électronique est l'outil par excellence de communication en asynchrone. Elle permet de transmettre ou recevoir, à/de un ou plusieurs destinataires, des informations par écrit, en y joignant éventuellement des documents de divers formats (texte, photo, vidéo, etc.). S'ajoute à ce mode de communication, une autre forme de transmission de l'information qui s'apparente à ce qui est connu sous la dénomination de « liste de diffusion » et qui consiste à émettre des courriels automatiquement à l'intention de plusieurs destinataires appartenant à un groupe prédéfini.

Hormis la fonction principale d'envoi de courriels qui vise la communication en asynchrone sur Internet, certains usages dont disposent les enseignants de langue à travers ce moyen, peuvent introduire des activités de rédaction pour les apprenants, en vue d'informer ou s'informer sur un sujet donné, ou aussi faire acquérir les stratégies de rédaction d'un courriel en fonction des situations de communication qui peuvent se présenter en contexte académique ou professionnel et par la même occasion s'entraîner sur le vocabulaire et les tournures grammaticales formelles/informelles, en veillant à bien soigner son orthographe.

2.3.1.2. Forum de discussion

C'est un autre moyen de communication qui offre un espace d'interactions asynchrones entre les participants. Selon Beaudouin & Velkovska, « *le forum est le lieu de vie du groupe, le mode de visualisation de relations privilégiées entre certains de ses membres* » (1999 : 126).

Il constitue, en effet, un espace public (ou spécifique à une communauté), où chaque membre peut y mettre sa propre contribution soit en suivant, par écrit, un fil de discussion déjà existant, ou en créant son propre fil, en posant une question ou en proposant un sujet d'intérêt commun à discuter. Les deux auteures, précisent à ce propos, que « *c'est là que s'actualise la structure sociale où des rôles et des statuts sont attribués aux membres* » (*ibid.*). Il peut y avoir des intervenants qui posent des questions, d'autres qui répondent, ceux qui animent des débats et même ceux qui ne se contentent que de consulter. Ainsi les rôles sont distribués et que chaque membre peut incarner en fonction du contexte.

Bien que le forum comme environnement d'apprentissage suscite de nombreuses interrogations de la part des chercheurs – en didactique, linguistique, sociologie, etc.– (Strioukova, 2006), il sollicite, significativement, un cadre participatif engendré par des échanges asynchrones médiatisés par une écriture électronique, en vue d'une « bonne collaboration » entre apprenants, au sein d'un même groupe de travail (Mangenot, 2008 ; Beaudouin & Velkovska, 1999). Il reste que la mise en place d'un forum de discussion au cœur d'une situation pédagogique, ne permet pas souvent de garantir la qualité des interactions verbales qui ne peuvent prendre sens que si l'on prend en compte le contexte dans lequel elles sont mises en pratique, de par les activités qui y sont menées (Foucher & *al.*, 2010) et le mode d'organisation des fils de discussion (Mangenot, 2008).

2.3.1.3. Messagerie instantanée/ Visioconférence/Classe virtuelle

La messagerie instantanée plus connue sous la dénomination du « chat » ou du « clavardage », est un mode de communication synchrone à base textuelle (Foucher et *al.*, 2010 : 156). Son point fort se situe au fait de permettre les échanges instantanés de messages écrits entre participants géographiquement éloignés.

Comme pour le forum de discussion, le potentiel pédagogique de ce moyen de communication se reconnaît à la facilité des échanges et l'interaction en temps réel entre apprenants et enseignants, constituant une véritable passerelle entre la compétence d'expression écrite et d'expression orale en développant de nombreuses formes de prise de parole chez les participants (*ibid.*).

Depuis ses premières apparitions dans les années 1990, la messagerie instantanée utilisait plusieurs programmes multiplateformes (Environnement Windows, Mac OS⁵⁷, Android⁵⁸, etc.) qui peuvent introduire un dialogue en ligne en y intégrant l'audio et la vidéo pour des échanges en « visioconférence ». En effet, malgré les performances limitées de la technologie de l'époque par rapport aux avancées actuelles, les logiciels de messagerie instantanée (par exemple : Netmeeting) permettaient la participation de plusieurs personnes appartenant à un groupe professionnel ou académique, à des sessions de visioconférences, lorsqu'ils disposent d'un ordinateur branché à Internet et muni d'une caméra Web et d'un microphone, avec la capacité de se voir à plusieurs, de s'entendre et de se parler en temps réel (Chomienne, 2007).

⁵⁷ Système d'exploitation développé par Apple.

⁵⁸ Système d'exploitation mobile.

A propos de ce concept de visioconférence qui a succédé à celui de la vidéoconférence (dans les années 1970), avec la spécificité de fonctionner à travers les mêmes canaux numériques que le réseau d'Internet au lieu de l'acheminement des données audio et vidéo par satellite, présentaient déjà des possibilités de travail collaboratif à distance qui permet le partage des documents (texte, tableur, diaporama, etc.), d'applications, de sites web, de tableau blanc, etc., en vue de faire valoir le potentiel pédagogique de cet outil technologique, avec une transmission synchrone de l'image et du son, dans une perspective interactionnelle entre les participants (*ibid.*). Chomienne (2007) précise dans son étude sur les potentialités de la visioconférence en milieu éducatif, et grâce aux progrès qui sont enregistrés dans le déploiement des lignes haute vitesse, que le développement des plateformes dédiées s'est renforcé, en plus des fonctionnalités de transmission de la voix et de l'image à plusieurs, qui encouragent favorablement le travail collaboratif entre les pairs, particulièrement dans les formations à distance.

Un peu plus tard, dans le milieu des années 2000, il apparaît le concept des « classes virtuelles » qui est devenu rapidement une modalité pédagogique phare de la formation à distance universitaire et professionnelle. La classe virtuelle peut être définie comme

le fait de rassembler par un système de visioconférence un groupe de personnes, généralement un formateur et des apprenants, pouvant se voir, partager des documents et des affichages, discuter par audio ou chat, réaliser seul ou à plusieurs des activités interactives (Lévêque, 2018).

Le développement croissant de cette modalité dans la formation à distance, représente le principal argument en sa faveur, en plus qu'elle permette de « *créer de la présence à distance* » (Jézégou, 2010), notamment dans la formation des adultes qui choisissent un retour pour les études en plus de leur vie professionnelle, ce qui les mettrait dans des conditions semblables à celles du campus universitaire d'après Depover & Marchand (2002 : 26).

Malgré son potentiel reconnu en termes d'efficacité pédagogique, l'inconvénient majeur de ce mode de communication et de partage des ressources, se situe dans ses pré-requis techniques qui nécessitent une configuration assez performante, tels un débit réseau important, une liaison audio amplifiée, une formation spécifique aux aspects techniques de la classe virtuelle, etc. (Lévêque, *ibid.*).

2.3.2. Le Web 2.0

Par analogie au Web 1.0 qui a marqué le début des années 1990 jusqu'à l'explosion de ce qui a bouleversé les esprits et appelée la « bulle technologique » ou la « bulle Internet » au début de l'an 2000, le Web 2.0 qui est inventé officiellement en 2004 lors d'une conférence sur le Web réunissant les grands O'Reilly Media et MediaLive International, est considéré comme « *une révolution dans le secteur informatique provoquée par le passage à Internet comme plateforme et par la tentative de comprendre les règles du succès de cette nouvelle plateforme* » (O'Reilly, 2006, notre traduction).

Cette tentative de définition par Tim O'Reilly, fondateur et président directeur général (PDG) de la plus grande maison d'édition de livres informatiques dans le monde, connue sous l'appellation « O'Reilly Media Inc », témoigne d'une vision très large de ce que représente le Web 2.0. Il n'est plus question de le considérer comme une simple collection de pages Html statiques mais il constitue une plateforme mettant en rapport plusieurs objets du monde réel.

Autrement dit, le Web 2.0 constitue une technologie évolutive et permet « *de créer, diffuser, partager et manipuler différents types de contenus, [...]. Il est participatif et collaboratif* » (Grosbois, 2012 :138). Le rôle des utilisateurs ou plus spécifiquement « les internautes », est passé de simples spectateurs qui consultent des contenus publiés vers de véritables « acteurs » qui interagissent entre eux et qui recourent à une sorte d' « intelligence collective » générée par les utilisateurs eux-mêmes et les outils collaboratifs dont ils font usage (Ollivier & Puren, 2011).

Le Web 2.0 repose donc sur une multitude d'outils technologiques qui « *permettent la co-action (wikis et blogs multi-auteurs par exemple), [...], et prévoient les interactions entre internautes, [...], donnant ainsi une dimension sociale forte à toute action sur la Toile* » (Ollivier, 2010). Ces outils qui sont nombreux et souvent évolutifs ne sont pas à répertorier exhaustivement car ce n'est pas leur potentiel technologique qui fait leur force mais plutôt les applications et les services qui peuvent en dépendre, que ce soit en entreprise, en pédagogie, en communication ou tout autre domaine qui en fait usage.

Rappelons, brièvement, quelques outils technologiques issus du Web 2.0, auxquels peuvent recourir les enseignants et/ou apprenants suivant les contenus et les approches didactiques qui s'y réfèrent.

2.3.2.1. Le blog

Un blog, ou un weblog, appelé aussi « blogue » dans sa version française, fait référence à une simple page web prenant la forme d'un journal personnel en ligne, où l'auteur peut publier un certain nombre d'articles, appelés des « posts » ou des « publications » à caractère informatif ou dialectique et qui apparaissent selon un ordre chronologique que les lecteurs peuvent commenter, en y mettant leur propre retour sur le sujet discuté (Anderson, 2012 : 99, 103).

L'implication de plusieurs internautes dans cette activité peut être désignée par le terme « blogging », ce qui a donné naissance aussi au terme « blogosphère » pour exprimer la naissance d'un nouveau monde intégrant une communauté de blogueurs opérant dans leur propre environnement. Avec le développement de la technologie, les utilisateurs intègrent de plus en plus de ressources multimédias telles que la vidéo, l'image, le son, d'où l'apparition de néologismes tels que « vidéoblogs », « photoblogs », « audioblogs », etc. (Álvarez, 2006).

Même si le blog n'est pas dédié, par définition, aux pratiques pédagogiques, il est cependant utilisé et de plus en plus pour des fins didactiques, notamment dans l'enseignement des langues qui susciterait plus spécifiquement les pratiques rédactionnelles chez les apprenants, mais aussi les autres compétences de l'oral et de l'écrit (Trémion, 2006).

Tomé (2009a : 265) insiste sur les potentiels pédagogiques qui peuvent se dégager de l'utilisation des blogs en classe de langue, en citant plusieurs auteurs s'étant intéressés à la question qu'il résume dans les quatre points suivants :

- « *Les weblogs sont très faciles à utiliser et à intégrer dans différents contextes pédagogiques: interface intuitive, édition des textes et publication rapide sur le web. Ils sont ouverts au dialogue grâce à la fonction "Commentaires" ».*
- « *Les blogs représentent des outils dynamiques qui favorisent la création et la motivation chez les étudiants, ainsi qu'une communication authentique ; ils peuvent renforcer le travail collaboratif en classe ».*
- « *Les weblogs permettent l'intégration d'activités et de tâches pédagogiques dans un espace réel de communication et le développement des projets de télécollaboration ou d'échanges entre classes ».*
- « *L'utilisation des blogs en éducation modifie les rôles et les relations entre l'enseignant et les apprenants, en introduisant de nouvelles expériences pédagogiques pour la classe ».*

Il met, toutefois, l'accent sur sa propre expérience avec des apprenants espagnols en FLE qui ont pu développer des compétences linguistiques (lexicale / sémantique, grammaticale, phonologique, orthographique), des compétences sociolinguistiques et des compétences pragmatiques-linguistiques dans des contextes authentiques de communication et de collaboration et ce grâce à l'intégration aux activités réalisées avec les blogs comme outil technologique et éducatif du Web 2.0 (Tomé, 2009b).

2.3.2.2. Le wiki

Le terme « wiki » vient de l'hawaïen *wiki wiki* qui veut dire *rapide* ou *informel* (Mascio, 2009 : 104). Tout comme le blog, le wiki est un outil issu du Web 2.0 qui est utilisé pour représenter une nouvelle forme de sites web interactifs offrant aux contributeurs la possibilité de mettre en ligne des publications rapidement et à volonté, d'en modifier d'autres et de les enrichir aussi, dans un esprit de partage de l'information et par conséquent de collaboration avec les pairs. Une collaboration qui est réalisable grâce à la participation de plusieurs auteurs provenant des quatre coins de la planète et ce pour la rédaction d'un même contenu, mais à la différence du blog, le wiki permet aux contributeurs de modifier les pages et non pas seulement de les commenter. Le meilleur exemple du wiki le plus connu sur la Toile est celui de l'encyclopédie mondiale « Wikipédia⁵⁹ ». Le wiki peut être considéré comme l'outil le plus adapté à la collaboration dans une communauté d'apprentissage. Conole et Alezvizou le décrivent comme un moyen de rédaction collective entre apprenants qui sert, par exemple, à la rédaction de guides, de manuels ou de référentiels thématiques ou aussi de participer à des projets communs pour une meilleure socialisation au sein du groupe et une incitation à la créativité (2010 : 30).

2.3.2.3. Systèmes de bookmarking social

En français, le « bookmarking social » désigne le système de partage des signets, en créant des listes de favoris qui consistent à classer des liens consultables en ligne. Ces derniers représentent des ressources web spécifiques qui s'intéressent à un sujet commun ou un service donné, et ce dans une communauté d'utilisateurs partageant les mêmes centres d'intérêt (Anderson, 2007). Ce concept se base sur une certaine forme de catégorisation qui s'appelle le « marquage », – tagging en anglais –, et qui permet d'associer un certain nombre d'informations à un mot-clé sélectionné par l'auteur lui-même.

⁵⁹ <https://www.wikipedia.org/>

Les applications pédagogiques de ce système sont très répandues, notamment, dans les pratiques enseignantes en ce qui « *simplifie la distribution des listes de référence, de bibliographies, papiers, et d'autres ressources entre pairs* » (Drechsler, 2012 : 160). A ce propos, Drechsler met l'accent sur la nécessité de s'ouvrir vers une sorte d'intelligence collective à travers le système de partage des signets qui ne doit pas se résumer au seul fait d'enregistrement de données qui n'a pas de valeur en soi, en l'absence d'un travail coopératif entre utilisateurs (enseignants et apprenants) qui aboutit à une mobilisation effective des compétences (Caselegno, 2005 ; cité par Drechsler, *ibid.* : 171).

2.3.2.4. Podcasting et syndication RSS

Le podcasting ou la baladodiffusion en français, est un moyen de diffusion de fichiers multimédias (format vidéo et audio) qui peuvent être consultés ou téléchargés directement sur Internet, notamment sur les supports mobiles (McGarr, 2009 : 312). Dans l'enseignement supérieur, l'utilisation de la baladodiffusion offre une grande flexibilité aux apprenants qui désirent accéder aux contenus partagés en ligne, concernant des événements scientifiques, des cours magistraux, des conférences ou rencontres pédagogiques en format audio ou vidéo.

Un système d'abonnement est parfois adopté par les utilisateurs pour rester informés de la mise en ligne des contenus désirés et leurs mises à jour sans aller directement aux sites de diffusion. Cette technique est basée, particulièrement, sur un système de syndication qui permet la lecture de flux RSS⁶⁰, représentant des fils d'informations qui proviennent d'un site web donné, grâce à des logiciels spécifiques appelés « agrégateurs » (Alevizou & Conole, 2010 ; Anderson, 2012).

2.3.2.5. Réseaux sociaux

Le Web étant devenu davantage participatif, a donné lieu à une nouvelle forme de réseautage social qui recouvre l'ensemble des applications consistant à mettre en relation un certain nombre d'individus, pour interagir et communiquer entre eux, échanger des ressources, partager des liens, diffuser des informations sur des plateformes dédiées utilisant les technologies du Web 2.0.

Ces réseaux sociaux évoluant à des rythmes grandissants en termes de taille et de contenus, déploient, majoritairement, la notion d'appartenance à une communauté (Grosbois, 2012 : 141). Citons l'exemple de « Facebook » qui constitue le mode le plus populaire mettant en

⁶⁰ Acronyme de l'expression en anglais : « Really Simple Syndication ».

réseau la plus grande communauté mondiale qui, à elle seule, a enregistré selon le rapport du troisième trimestre 2018, émis par la société Facebook⁶¹, près de 2,2 milliards d'utilisateurs actifs mensuels.

Nombreux sont les exemples incluant les réseaux sociaux à vocation académique et qui sont très présents dans les usages actuels de la communauté éducative. Partant des réseaux sociaux généralistes comme Facebook à Twitter, d'autres sont plus orientés vers les pratiques pédagogiques et scientifiques comme les deux sites Academia et ResearchGate (Mian bi, 2018 : 31). Si les premiers ont bien séduit la communauté éducative en ce qu'ils offrent comme possibilités pour l'apprentissage (Assurer une veille technologique et scientifique au-delà des frontières ; Susciter le débat d'idées, l'argumentation et favoriser la prise de parole et en vue d'un échange constructif entre les apprenants ; Soutenir l'apprentissage en groupe et la rédaction collaborative ; Partager des ressources pédagogiques, etc.), les seconds sont plus adaptés à la recherche et aux publications scientifiques qui permettent, entre autres, d'améliorer la visibilité des chercheurs et le partage des travaux scientifiques de toute spécialité.

S'ajoutent à cette catégorie de médias sociaux, ceux qui permettent la communication instantanée en synchrone, tels que Skype, WhatsApp, Viber, etc., qui offrent, en plus des services de téléphonie sur Internet (VoIP), la possibilité d'envoi des fichiers, la communication par visioconférence, la constitution de groupes de discussion thématique, etc. Les usages dont on fait en classe sont nombreux, notamment pour Skype qui offre une version académique (Skype Classroom⁶²), regroupant une importante communauté en ligne à travers le monde entier.

2.3.3. Environnements numériques d'apprentissage (ENA)

Un environnement numérique d'apprentissage (ENA) renvoie à « *un ensemble d'applications et de logiciels informatiques soutenant les activités liées à l'enseignement, la formation et l'apprentissage* » (Blanc & Guay, 2017 : 6). C'est un environnement associé à des « plateformes » accessibles via le Web qui offrent une multitude de fonctionnalités pour la gestion des cours et des contenus pédagogiques, et fournissent, à la fois, un ensemble d'outils

⁶¹ Cf. Rapport des résultats du troisième trimestre 2018 de la société Facebook, disponible sur le lien : https://s21.q4cdn.com/399680738/files/doc_financials/2018/Q3/Q3-2018-Earnings-Press-Release.pdf, Consulté, le 20/2/2019.

⁶² Cf. <https://education.microsoft.com/skype-in-the-classroom/overview>

de communication et d'interactivité conçus spécifiquement pour soutenir l'enseignement et l'apprentissage (Desrosiers, 2013 : 16).

C'est dans les années 1990, qu'en Amérique du Nord, s'est répandu ce système de partage d'information et de gestion de la communication entre enseignants et apprenants à travers des services intégrés tels que le forum, le wiki, le chat, le plan de cours, l'agenda, les annonces, le carnet de notes, les activités pédagogiques, l'emploi du temps, etc. C'est dans un même environnement que les participants peuvent travailler en collaboration au delà des murs de la classe, garantir la traçabilité des parcours, assurer une évaluation complète des apprentissages, tout en intégrant aussi d'autres services numériques externes, tels que les services d'annuaire, la gestion des inscriptions des étudiants, l'accès à la bibliothèque universitaire ou tout autre service relatif à la gestion administrative et pédagogique (Blanc et Guay, *ibid.*).

Son équivalent, en France, est l'Espace Numérique de Travail (ENT) qui constitue « *un point d'entrée unifié permettant à l'utilisateur d'accéder, selon son profil et son niveau d'habilitation, à ses services et contenus numériques* »⁶³. Il est principalement présent dans les universités mais aussi dans les établissements éducatifs (secondaire, moyen et primaire), impliquant la participation de toute la communauté éducative, y compris le personnel administratif pour la gestion des ressources humaines et techniques et les partenaires externes.

Pour revenir au concept de « plateforme » qu'on retrouve plus spécifiquement dans les FOAD ou les plateformes e-Learning, et qui décrit un système informatique complet grâce à des standards normalisant les contenus pédagogiques, s'inscrit dans l'utilisation de logiciels consacrés à la gestion des formations en ligne, à distance et aussi présentielle, et qui sont connus sous l'acronyme « LMS ». Issu de son appellation en anglais « Learning Management System » qui décrit un « système de gestion des apprentissages », le LMS représente

l'infrastructure qui fournit et gère le contenu pédagogique, identifie et évalue les objectifs individuels et organisationnels d'apprentissage ou de formation, le suivi des progrès pour atteindre ces objectifs, recueille et présente des données de supervision du processus d'apprentissage d'une organisation dans son ensemble (Lungu, 2011 : 18).

L'avantage d'utilisation d'un LMS comme outil d'apprentissage ne se limite pas qu'aux aspects techniques qui le caractérisent mais il tient plutôt aux méthodologies et concepts qui

⁶³ Cf. Schéma directeur des espaces numériques de travail du ministère français de l'éducation nationale, version 6.1 (avril 2018, page 18).

sont basés sur la technologie et qui deviennent, à l'heure actuelle, une ressource essentielle pour les établissements universitaires ou professionnels soucieux d'assurer des formations de qualité à leurs apprenants. Si l'installation des ENA/ENT sous LMS devient répandue c'est, en partie, grâce aux principaux avantages qu'elle offre comme la visibilité et la gestion des utilisateurs inscrits, l'approche pédagogique plus centrée sur l'apprenant, la flexibilité des accès et de création de contenus, la facilité de partage des ressources et le renforcement du travail collaboratif, etc. (*ibid.*).

2.3.4. Les MOOCs/CLOMs

Cette dernière décennie des années 2000 qui est marquée par des mutations technologiques incessantes, donne lieu à de nouveaux modèles d'innovation pédagogique qui touchent continuellement la sphère universitaire et le monde de l'enseignement/apprentissage en général. L'année 2012 a été particulièrement marquée par l'apparition et l'émergence d'un nouveau phénomène représentant des Cours en Ligne Ouverts et Massifs (CLOM), en anglais : Massive Open Online Course (MOOC) et qui servent à la diffusion « massive » d'un large éventail de cours en ligne (Daniel, 2012).

Pour expliquer ces propos, il est nécessaire de noter que le développement technologique des plateformes d'enseignement en ligne ne se cantonne plus aux formations en ligne classiques avec toutes les variantes habituelles : à distance, hybride, mobile, etc., mais engage désormais de nouveaux publics plus larges et issus de différentes provenances géographiques, d'où le qualificatif « massif » qui renvoie, en effet, au grand nombre de participants, sans conditions préalables sur les profils et les pré-requis, ni limitation d'accès (en nombre et en temps).

Ce mode de formation en ligne grand public, s'est vite répandu aux États-Unis, après une première apparition au Canada (en 2008). Le principe est de fournir à tous ceux qui veulent apprendre tout au long de leur vie, un accès libre et gratuit à des cours de différentes disciplines, destinés, notamment, à un accès ouvert via le Web et à une participation à grande échelle. Il est distingué, toutefois, entre deux formes principales de CLOMs les plus répandues, d'abord, dans le monde anglo-saxon mais qui se sont vite popularisées dans les milieux éducatifs francophones (Cisel & Bruillard, 2013).

La première correspond aux « cMooc », en référence au « connectivisme », un modèle d'apprentissage en réseau, développé par les deux canadiens George Siemens et Stephen Downes, tous deux chercheurs dans les technologies d'apprentissage numériques (Bejaoui,

2017). Leur théorie s'appuie sur le principe d'accorder plus d'autonomie et de liberté à l'apprenant pour prendre la main sur la conception de son propre environnement d'apprentissage, notamment en l'incitant à élaborer des productions libres et à la mise en commun des savoirs en les partageant avec les pairs et en privilégiant la confrontation des idées (Siemens, 2004 ; Siemens & Downes, 2008, cités par Gilliot & al., 2013 et Bejaoui, 2017). Le premier Mooc francophone intitulé « Internet, Tout y est Pour Apprendre » (ITyPA) et lancé en septembre 2012, s'est inspiré largement du modèle de Siemens et Downes et avait pour ambition première « *d'accompagner les participants dans la conception de leur environnement d'apprentissage personnel* » (Gilliot & al., 2013 : 3).

La seconde forme correspond aux « xMooc », des cours à caractère transmissif plus axés sur les contenus, avec une évaluation qui touche plus les savoirs que les compétences et validée par un certificat ou un diplôme de réussite. Adoptés initialement par l'université de Stanford et le MIT (Massachusetts Institute of Tehnology)⁶⁴, cette approche étant très différente de celle du connectivisme, se voit de plus en plus se répandre dans les milieux universitaires, même si elle est considérée plus traditionnelle en comparaison avec la première qui est plus novatrice en tant que nouveau modèle pédagogique⁶⁵. Pourtant, il existe souvent une combinaison des deux approches dans un même Mooc, car il est très rare de se pencher exclusivement sur un seul modèle, tout en gardant une prédominance de l'un par rapport à l'autre, comme pour les célèbres plateformes américaines Coursera , Udacity et edX (Daniel, 2012).

En Algérie, le Mooc reste une modalité d'enseignement/apprentissage peu connue dans les milieux universitaires, même si certaines tentatives de conception sont à citer comme l'expérience de l'université Frères Mentouri de Constantine qui est basée sur un environnement Moodle⁶⁶ dont la structure ne répond pas à la logique d'un véritable Mooc qui doit être ouvert et destiné à un usage hors campus. Un autre exemple à citer est le site « t3ellem » qui touche plus particulièrement le monde professionnel, avec la mise à disposition d'un panel diversifié de cours en ligne, proposés avec une éventuelle certification au profit d'un public désirant se perfectionner en dehors des heures de travail⁶⁷.

⁶⁴ Universités américaines populaires pour leurs recherches dans le domaine de la technologie et d'Internet.

⁶⁵ Le premier cMooc diffusant le cours « Connectivism and Connective Knowledge » (CCK08), a été mis en ligne en 2008 sur le portail de l'université de Manitoba au Canada (Bejaoui, 2017 : 67).

⁶⁶ Cf. <http://umc.edu.dz/mooc/>

⁶⁷ Cf. <https://www.t3ellem.com/courses>

Même si les Moocs s'imposent comme une nouvelle logique de formation à distance, ils ouvrent le champ à diverses critiques, notamment, en termes d'abandons qui sont souvent enregistrés soit au début, soit pendant la formation, d'après une étude réalisée par Henri (2017), car selon lui, « *plusieurs s'inscrivent, quelques-uns s'engagent et une petite minorité termine* ».

2.3.5. Autres outils technologiques au service de l'enseignement/apprentissage

La palette des outils numériques ne cesse de s'agrandir avec la diffusion en réseau des savoirs, impliquant un renouveau perpétuel au niveau des usages, en termes d'outils matériels ou logiciels. Ceux-ci qui sont adoptés très rapidement par le grand public et plus particulièrement, par les communautés éducatives, qui ne sauraient se démarquer de tout ce qui peut apporter de nouvelles perspectives pédagogiques, en vue de s'aligner aux exigences actuelles de la société d'information et de connaissance.

2.3.5.1. TBI/TNI

Le Tableau Blanc Interactif (TBI), ou encore Tableau Numérique Interactif (TNI) correspond à un équipement très en vogue ces dernières années et qui a intégré les salles de classes promettant l'augmentation de réussite des apprenants, en diversifiant la nature des ressources utilisées (vidéo, audio, image, etc.) et en renforçant l'interactivité des activités pédagogiques, et ce, dans le but d'améliorer les pratiques pédagogiques des enseignants (Karsenti, 2016 : 2). Le fonctionnement du TBI repose sur le principe de pouvoir projeter du contenu à partir d'un terminal (ordinateur ou tablette électronique) et de le manipuler directement sur ce tableau à l'aide de son doigt ou mieux encore avec un stylet dédié pour cet usage, contrôlé au moyen d'un logiciel approprié.

Dans l'enseignement des langues⁶⁸, Cutrim Schmid (2008, 2012) a pu démontrer dans certains de ses travaux (sur des cas français et allemands) qu'une certaine plus-value est apportée grâce à l'intégration du TBI en classe. Les enseignants sont amenés, par contre, à appréhender cet outil avec précaution pour ne pas tomber dans des schémas d'utilisation privilégiant la technologie au détriment du pédagogique. En citant les travaux de Miller et Glover (2010), Karsenti (*op.cit.* : 6) précise que même après plusieurs années d'utilisation du TBI dans le domaine de l'éducation, rares sont les études qui apportent des analyses critiques sur les éventuelles potentialités pédagogiques qu'il peut apporter, hormis le fait de l'adopter comme un simple écran de projection pour une présentation des contenus théoriques de façon

⁶⁸ Notamment dans l'enseignement de la traduction-grammaticale, l'enseignement du français et de l'anglais.

magistrale. Selon le même auteur, il est toutefois nécessaire, de noter que l'impact (positif ou négatif) d'un tel outil ou tout autre outil TICE ne devrait se mesurer au seul usage dont on fait par souci de renouvellement technologique et/ou pédagogique, mais l'enjeu principal consiste « à savoir comment rendre effectif son potentiel pédagogique présumé par des usages réfléchis » (*ibid.* : 32).

2.3.5.2. Laboratoires de langues

Depuis leurs premières apparitions il y a plusieurs décennies, les laboratoires de langues ont été créés initialement pour promettre de soutenir un apprentissage rapide de n'importe quelle langue étrangère (Gauthier, 1998 : 102). Cette vocation n'a pas changé avec les configurations modernes des laboratoires de langues, qui sont passés des bandes son magnétiques aux lecteurs de Cdrom et enfin à des équipements multimédias très sophistiqués, en remplaçant le magnétophone par l'ordinateur et l'analogique par le « tout numérique ».

Actuellement, les laboratoires de langues modernes, appelés aussi « laboratoire de langues numérique », « laboratoire de langues multimédia », « centre de langues multimédia » ou « centre d'apprentissage multimédia », etc. intègrent aisément des ressources pédagogiques telles que la vidéo, l'audio, l'image et le texte, en facilitant ainsi la tâche à l'enseignant qui peut partager des contenus directement sur les postes de travail des apprenants, ce qui lui confère la possibilité de surveiller leurs travaux et d'intervenir si l'un d'eux en exprime le besoin⁶⁹. Ces derniers peuvent interagir d'une manière directe avec l'enseignant ainsi qu'avec les autres participants, qui peuvent chacun de son côté enregistrer sa voix, modifier les enregistrements, les écouter, etc. Avec l'intégration de la vidéo, il est possible de travailler toutes les compétences requises pour l'apprentissage d'une langue qui ne se limitait qu'à la compréhension orale au temps des premiers laboratoires des années 1970.

Le laboratoire de langues multimédia, est, en ce sens,

un lieu où le travail individuel est guidé par l'enseignant et soutenu par différents outils et plusieurs média, laissant à chacun la possibilité d'adapter son rythme et sa méthode de travail à son profil propre (Terrier & Vaillant Sirdey, 2011).

⁶⁹ Cf. Sanako. *Un labo de langues, qu'est-ce que c'est ?* [En ligne]. Disponible sur <http://www.sanako.com/fr-fr/ressources/laboratoire-de-langues/>, consulté le 12/10/2018.

En effet, il offre bien plus qu'un espace multimédia, équipé d'un ensemble d'ordinateurs interconnectés et gérés par un poste enseignant à travers un logiciel de contrôle. L'accent est, plutôt, mis sur l'individualisation des parcours des apprenants lorsque ceux-ci présentent des profils hétérogènes face à la maîtrise de la langue apprise.

Il est désormais possible de travailler avec des configurations de laboratoire de langues mobiles ou même virtuels qui, dans leur fonctionnement, sont identiques aux laboratoires classiques, où les apprenants et les enseignants peuvent interagir à partir d'emplacements distants, à travers leurs Smartphones ou autres terminaux mobiles.

2.3.5.3. Jeux sérieux

Par rapport à d'autres approches didactiques, celle des jeux sérieux ou « Serious Game » en anglais, peut être considérée comme relativement récente, étant donné que ses premières applications en tant que logiciel informatique ne datent que des débuts des années 2000, plus exactement en 2002 (Alvarez, 2007). Julian Alvarez qui est un chercheur français en sciences de l'information et de la communication, a tenté à travers ses travaux de proposer une définition s'inspirant des écrits de Zyda(2005) et Sawyer(2007), tous deux spécialistes dans le développement informatique et dans l'étude des jeux sérieux ainsi que leurs champs d'applications. Il propose ainsi la définition du jeu sérieux comme une

application informatique, dont l'objectif est de combiner à la fois des aspects sérieux (Serious) tels, de manière non exhaustive, l'enseignement, l'apprentissage, la communication, ou encore l'information, avec des ressorts ludiques issus du jeu vidéo (Game). Une telle association a donc pour but de s'écarter du simple divertissement (ibid. : 9).

Le caractère ludique dans les jeux éducatifs n'est pas nouveau, mais ce qui paraît nouveau dans l'univers des jeux sérieux, c'est l'évolution de la technologie qui va au-delà du divertissement et combine des situations issues du monde réel (d'où l'adjectif « sérieux »), avec les hautes performances qu'offrent les jeux vidéo modernes, intégrant les aspects de la simulation, de l'intelligence artificielle et ceux de la réalité augmentée dans des environnements en deux ou trois dimensions (Grosbois, 2012). Dans ce cas, l'itinéraire pédagogique ne peut être linéaire et dépend largement de la logique de l'apprenant dans ses choix et ses actions qui sont entreprises en parcourant le jeu, et ce suivant un scénario complexe proposé par le jeu en question (Prat, 2010 : 134).

C'est pour cette raison qu'il faut largement s'interroger sur l'intérêt pédagogique de l'intégration des jeux sérieux dans l'apprentissage, comme le préconise Alvarez (2007) qui prévient de l'importance de bien préciser la forme pédagogique qui doit être suffisamment compatible avec l'approche du jeu sérieux, et ce selon un scénario pédagogique approprié.

Pour l'apprentissage des langues et cultures, Grosbois (*ibid.*) ne manque pas de soulever la question de l'incompatibilité qui peut se manifester entre certains scénarios pédagogiques et les objectifs d'apprentissage visés. Il est mis l'accent souvent sur des jeux de rôle mettant en interaction un certain nombre de participants en mode collaboratif, ce qui pourrait susciter, en effet, le contact entre eux, en s'exprimant dans différentes langues étrangères, tout en exploitant leur expérience langagière et culturelle. Ceci ne garantit en rien l'atteinte des objectifs visés, d'où l'importance de la médiation dans l'apprentissage qui joue un rôle décisif dans la question du transfert consistant à exploiter le contexte énonciatif ailleurs que dans l'univers du jeu.

3. Composantes d'un dispositif de formation en ligne

Depuis le milieu des années quatre-vingt, notamment dans les pays industrialisés, et en réaction aux nouvelles exigences de formation, il a été constaté une multiplication de formules pédagogiques nouvelles, une floraison d'initiatives et d'innovations dans l'organisation des formations qui se caractérisent, dans la plupart des cas, par l'individualisation au plan des moyens pédagogiques. Par conséquent et suite à la généralisation des connexions haut-débit et le renouvellement des parcs informatiques dans les entreprises et les établissements éducatifs depuis la fin du XX^{ème} siècle, les TICE se font une place inéluctable dans les modalités d'apprentissage et les nouveaux paradigmes de formation.

En effet, les appellations déjà évoquées dans le domaine ne relèvent pas du hasard et ne sauraient se substituer les unes aux autres par simple équivalence (Cf. Chapitre IV, § 2). Certains acteurs privilégient les sigles faisant plutôt référence à la technologie et l'enseignement comme celles des TICE, d'autres insistent sur l'activité apprentissage-enseignement, comme c'est le cas pour le « e-learning » ou la « e-formation », d'autres enfin, utilisent des sigles qui font référence à la distance mais pas aux technologies, comme pour la formation ouverte à distance (FOAD). Afin de mettre en place concrètement un projet de formation en ligne, les acteurs qui y sont impliqués, cherchent souvent à optimiser la solution

proposée en termes de contraintes financières, techniques, humaines et plus particulièrement pédagogiques. Ceci revient à s'interroger, lors du processus de création d'un cours en ligne (dans toutes ses formes), sur les objectifs à atteindre de la part des enseignants ainsi que les apprenants, sachant que la prouesse technologique ou graphique n'est pas la plus importante pour assurer la qualité pédagogique (Delaby, 2006 : 2).

3.1. Cadrage d'un projet de formation en ligne

Dans le but de préciser les facteurs clés qui contribuent à la réalisation d'un projet de formation avec l'intégration des technologies, il est indispensable de fixer le périmètre recadrant le projet avec toutes ses composantes humaines et matérielles, en procédant d'abord à une analyse des besoins par rapport à la demande exprimée tant par l'institution que par les acteurs impliqués dans l'acte pédagogique, ce qui déboucherait à la construction effective de la structure envisagée en adéquation avec les objectifs de formation (Prat, 2010 : 34). Cette réflexion rejoint celle que nous avons déjà évoquée dans le chapitre I à propos d'une démarche d'ingénierie pédagogique multimédia qui repose sur l'étude de l'environnement d'apprentissage à mettre en œuvre à l'aide des outils multimédias, allant de l'étape de conception à l'évaluation finale du dispositif de la formation.

Un projet se définit, selon le célèbre spécialiste britannique dans la gestion des projets, Turner J. Rodney, comme

un ensemble d'actions pour lequel des ressources humaines, matérielles et financières sont organisées de manière nouvelle pour entreprendre un ensemble unique d'activités, bien spécifiées, à l'intérieur de contraintes de coût, de délai et de performance, en vue de réaliser un changement bénéfique défini par des objectifs d'ordre quantitatif et qualitatif (1983, cité par Leroy, 2006).

Dans le monde de l'entreprise, cette démarche « *consiste à faire travailler ensemble, sur un dossier ou un chantier particulier, une équipe mélangeant les fonctions et les métiers d'une entreprise* » (Afnor, 2004).

La création d'un projet se décide alors lorsqu'il s'agit de répondre à une demande spécifique (un chantier répond à une commande) pour intervenir dans une situation où il est recommandé de procéder à une transformation dans son activité et son fonctionnement habituel (Chevalier, 2009). C'est le cas des dispositifs de formation qui prévoient d'intégrer de nouvelles méthodologies d'enseignement/apprentissage avec pour objectif de modifier les pratiques usuelles qui peuvent présenter d'éventuelles lacunes ou insuffisances, et ce à travers la

proposition de nouvelles offres de formation ou simplement une évolution et amélioration d'un système déjà existant.

Nous pensons que c'est cette dernière situation qui caractérise le plus notre public qui est spécialisé dans une discipline autre que les langues et pour qui, la langue d'enseignement, si elle n'est pas maîtrisée, constitue un véritable frein pour réussir ses études. Il s'agit, en fait, pour nous d'intervenir dans un contexte, où l'apprenant doit retrouver une certaine autonomie pour améliorer son niveau linguistique qui semble lui présenter beaucoup de difficultés pour mieux réussir ses études en tant que futur enseignant ou futur ingénieur. Si nous proposons une amélioration de la formation déjà existante c'est en adaptant la situation d'enseignement/apprentissage aux besoins des apprenants, avec l'intégration des outils multimédias qui peuvent apporter, selon notre propre hypothèse, une véritable valeur ajoutée pour le dispositif de formation, en termes d'autonomie et de motivation, deux composantes clés qui précisent les compétences que doit l'apprenant acquérir dans son parcours académique.

Il est ainsi préconisé pour une formation en ligne, de s'appuyer sur la réalisation d'une succession d'étapes pour d'abord formaliser le projet à mener avec toutes ses composantes à travers un document s'appelant un « avant-projet », qui permet de prendre en charge les besoins et de préparer la décision d'engager la formation. Vu de cet angle, une formation est assimilée à un projet à part entière qui impliquent compétences, moyens et prise de décision quant à la faisabilité de ce projet.

Il faut toutefois distinguer, dans le cadre de ce que nous appelons une « formation en ligne », plusieurs situations qui caractérisent l'environnement d'enseignement/apprentissage. Nous rappelons que le terme « en ligne » spécifie le mode adopté pour mener une formation différente d'un enseignement classique (souvent organisé en termes de contenus) et qui se caractérise spécifiquement par la diffusion des contenus pédagogiques à travers la « Toile Internet ». Cette logique prévoit une interaction entre les différents éléments qui constituent souvent une situation pédagogique telle qu'elle est spécifiée par le modèle classique de Jean Houssaye (1988) dans son fameux « triangle pédagogique », où il définit tout acte pédagogique comme l'espace entre trois sommets d'un triangle : le professeur, l'élève et le savoir (Cf. Figure IV.3).

Pour reprendre de quoi il en ressort à partir de ce triangle qui est composé selon l'auteur de

trois éléments, le savoir, le professeur et les élèves, dont deux se constituent comme sujets tandis que le troisième doit accepter la place du mort ou, à défaut, se mettre à faire le fou (2014 : 11).

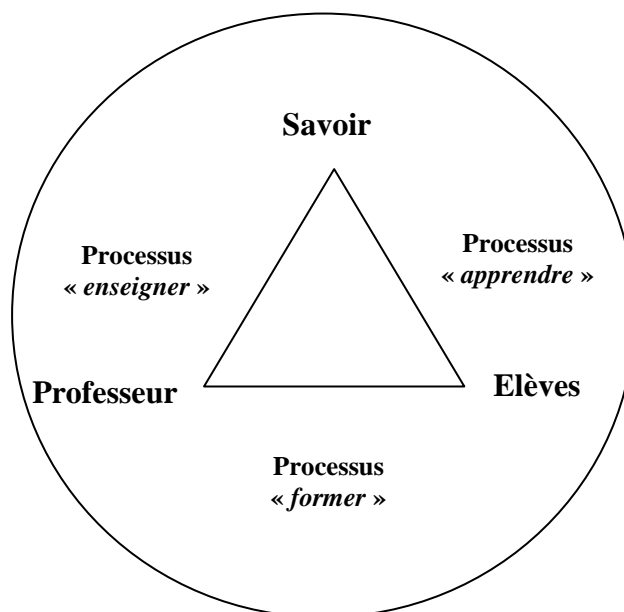


Figure IV.3 : Le triangle pédagogique (d'après Jean Houssaye, 1988 : 41)

Cette configuration représente les trois processus (enseigner, former, apprendre) qui peuvent se dégager de l'acte pédagogique articulant une relation privilégiée entre deux éléments sur l'exclusion du troisième (Houssaye, 1988 : 44). L'exclusion ici n'est pas exprimée en tant que mise en quarantaine de l'un des sujets mais plutôt en tant qu'une forme de distanciation qui favorise l'un des processus déjà cités.

Etant donné que notre travail de recherche s'appuie sur une démarche de développement d'un dispositif de formation impliquant les nouvelles technologies, il est nécessaire de rappeler que la phase s'intéressant au processus de didactisation, intègre une phase de médiatisation qui a pour but « *la création de matériels d'enseignement* » (Rézeau, 2002). Rézeau privilégie, en effet, une dimension liée aux instruments d'enseignement qui devraient modifier le triangle de Houssaye en un carré pédagogique (Cf. Figure IV.4). Cette évolution marque une combinaison du modèle pédagogique de Houssaye et celui Rabardel (1995) qui favorise « *l'émergence des composantes artefact de l'instrument* » (Rézeau, *ibid.*), autrement dit, enrichir les propriétés de l'instrument par le sujet qu'il soit utilisateur ou concepteur. Cette dimension nous semble intéressante à intégrer dans l'approche pédagogique qui se définit à travers quatre pôles constituant la situation d'enseignement-apprentissage, à savoir,

l'enseignant, l'apprenant, le savoir et les instruments. Comme Rézeau, nous pensons que « *ce modèle vise à mieux représenter la réalité de la situation d'apprentissage avec instruments, en attribuant un rôle essentiel de médiatisation du savoir à l'enseignant tout en préservant l'indispensable médiation pédagogique* » (2001 : 10).

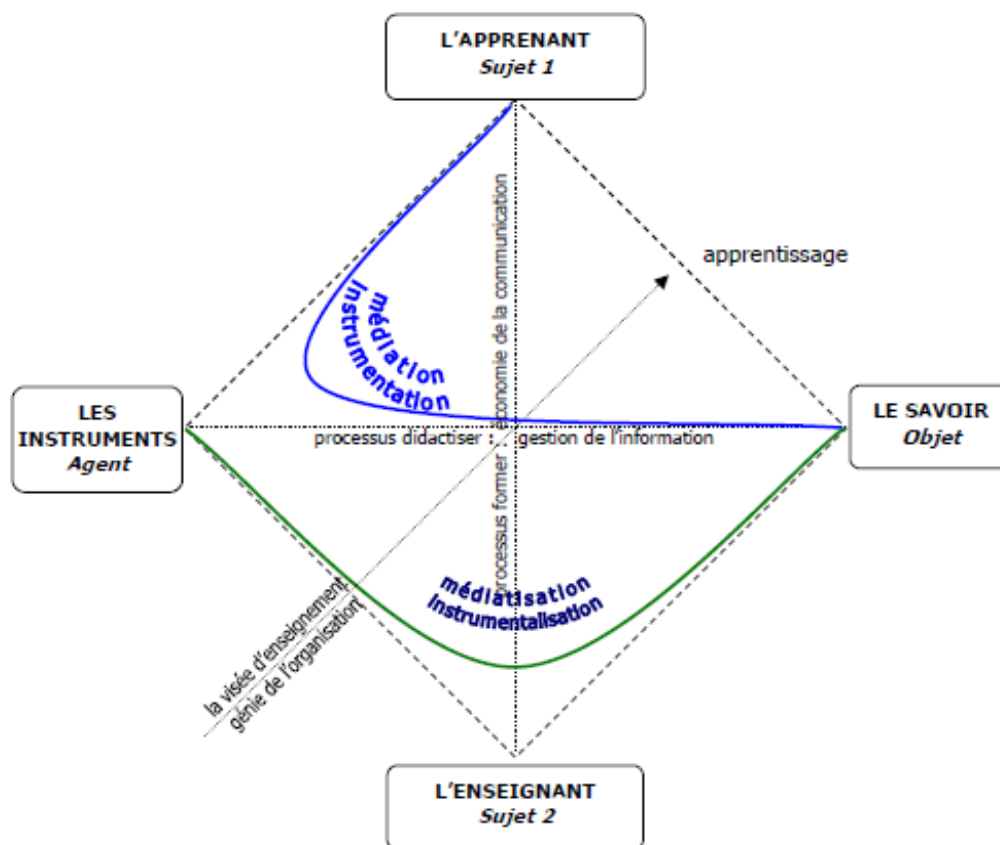


Figure IV.4 : Le carré pédagogique selon le modèle décrit par Rézeau (2001 : 201)

A cet effet, le cadrage de notre projet en ligne se fait progressivement dans ce qui suit, en désignant les modalités de la formation souhaitée (avec ou sans outils multimédias), tout en s'intéressant aux besoins pédagogiques que nous fixerons tout au long de la démarche didactique qui sera décrite en détail dans le chapitre suivant. La particularité de notre démarche réside principalement dans la nature du projet que nous voulons mettre en place puisque sa teneur est plutôt motivée par une réalité liée au terrain ne répondant pas à une demande institutionnelle précise.

3.2. TICE et modalités d'apprentissage

Tout au long du présent travail, nous avons utilisé indifféremment le terme « en ligne » pour désigner toute forme de formation qui s'appuie sur les potentialités des outils du Web et d'Internet d'une manière générale. Dans une formation en ligne, un cours en ligne ou une plateforme d'enseignement/apprentissage en ligne, etc. c'est le terme « en ligne » qui leur apporte une certaine originalité par rapport aux formations traditionnelles (Delaby, 2006 : 5).

Dans le cadre d'une formation en ligne désignée couramment par le terme « e-learning » ou « e-formation » en français, où le « e » est une abréviation du mot « électronique », les contenus proposés répondent à une structure spécifique organisée, généralement, en termes de pages Web consultables à travers un navigateur, que ce soit sur un réseau local, à distance ou sur Internet, et qui se distinguent d'un simple site d'informations, de par le caractère pédagogique des séquences d'apprentissage proposées et les activités et parcours à réaliser.

Il existe diverses modalités d'apprentissage qui peuvent être envisageables en adoptant les TICE, et ce en fonction des besoins de la formation en ligne à mettre en œuvre. Ce sont des choix pour lesquels les acteurs de la formation optent, une fois l'étude du terrain effectuée, les objectifs pédagogiques précisés, et *a fortiori* le modèle du design pédagogique déterminé.

Mangenot (2011 : 9) distinguent trois familles de dispositifs de formation en ligne qui s'appuient délibérément sur la dimension interactionnelle en ligne et dont la plus grande partie se fait à travers Internet. Dans ce qui suit, nous nous contenterons d'une brève énumération de ces trois familles, où nous décrirons certaines de leurs caractéristiques, en y ajoutant la dimension mobile qui s'impose de plus en plus dans les nouveaux dispositifs d'enseignement/apprentissage.

3.2.1. E-learning en auto-apprentissage

La formation à distance s'est longtemps articulée avec le concept des « cours par correspondance » qui ont connu un véritable élan dans le siècle dernier, grâce notamment au développement des services postaux et aux innovations qu'a connues le domaine de l'imprimerie (Peraya, 2002). Aujourd'hui, il n'est plus admis de parler de formation à distance sans l'associer aux dispositifs technologiques et aux outils numériques tels que les hypermédias, le multimédia, Internet, le Web 2.0, etc., qui sont venus remplacer l'imprimé et les ressources audiovisuelles comme seuls supports de formation/autoformation de l'époque.

Autrement dit, la distance à l'ère du digital, n'a plus la même définition qu'autrefois. Certains parlent même d'une théorie de distance transactionnelle, c'est-à-dire une théorie qui se fonde sur « *le principe selon lequel la distance en formation est principalement transactionnelle et non spatiale ou temporelle* » (Moore, 1993 ; cité par Jézégou, 2008), et déterminée par deux variables principales, celle de « *la structure du dispositif vue sous l'angle de son niveau de flexibilité* », et celle relative au « *dialogue ou les interactions existantes entre les formateurs et les apprenants mais aussi entre les apprenants* » (*ibid.*). Nous retenons ainsi pour les dispositifs de e-learning, la notion d'interaction qui est rendue possible grâce, notamment, aux nouvelles technologies et qui permet, en particulier, le partage pédagogique dans toutes ses formes (Peraya, *ibid.*).

Dans le format actuel des formations à distance, l'autoformation ou plus précisément l'auto-apprentissage, désigne un mode de formation où l'apprenant va suivre un parcours pédagogique en ligne scénarisé entièrement à distance. A l'aide des outils collaboratifs de type forum, chat, webconférence, courriel, wiki, ..., il peut bénéficier de ce qui est appelé le « *tutorat à distance* » qui lui permet d'échanger avec ses formateurs sans qu'il y ait une interaction directe avec eux (c.-à-d., en face-à-face). Ces dispositifs de formation sont souvent critiqués à cause de la question de l'isolement que peut sentir l'apprenant en se formant tout seul, à même de lui causer une certaine lassitude dans le temps, dû parfois au manque de maîtrise de certains outils mis à sa disposition pour s'auto-former (Denami & Marquet, 2015 : 48,49). Une utilisation optimale des outils de communication qui peuvent être disponibles dans les plateformes dédiées aux formations en ligne peut, par contre, pallier aux contraintes liées aux formations intégralement en ligne. L'apparition des Moocs comme nouvelle modalité du e-Learning (Cf. chapitre IV, § 2.3.4), est le moyen d'autoformation par excellence, non diplômant, l'individu peut se former en toute autonomie, sans tutorat ni interaction avec les pairs mais aussi sans contrainte de temps ni d'évaluation.

3.2.2. Formation mixte (Blended learning)

Le concept de blended learning se caractérise par la combinaison d'une formation présentielle associée à une formation à distance en e-learning. Les participants peuvent ainsi suivre un parcours d'apprentissage à distance, tout en assistant à des regroupements en présence d'un tuteur ou d'un enseignant, et ce en complément des cours qui sont diffusés en ligne ou parfois pour assister aux évaluations de fin de parcours (évaluation formative). La formation hybride, dans la recherche francophone, « *désigne des dispositifs articulant à des degrés divers des*

phases de formation en présentiel et des phases de formation à distance, soutenues par un environnement technologique comme une plate-forme de formation » (Charlier, Deschryver & Peraya, 2006 ; cités par Freund, 2016).

Nous allons voir dans le chapitre suivant que le dispositif de formation le plus adapté à notre contexte repose sur le modèle hybride. En effet, l'intégration du e-learning dans les formations mixtes ou hybrides peut être envisagée selon différentes modalités pédagogiques qui répondent à des objectifs précis, conduisant à une diversité de cas possibles dans la configuration du dispositif de formation, et ce en fonction des moyens techniques et humains disponibles et des conditions de mise en œuvre qui peuvent impacter les choix pédagogiques (Chevalier, 2006). Ces choix précisent ainsi la part du e-learning proportionnellement au nombre des regroupements en présentiel, que ceux-ci soient uniques ou multiples ou qu'ils se situent au début, pendant ou à la fin du parcours de formation (Prat, 2010 : 48).

D'une manière schématique, plusieurs situations pédagogiques peuvent en découler que le travail soit effectué en individuel ou en groupe, à distance ou en classe et se déployant en mode synchrone ou asynchrone permettant de concilier le type des outils de communication choisis avec les méthodes de travail qui sont mises en application (Cf. Figure IV.5).

	Outils de communication	Méthodes de travail
Mode synchrone	<ul style="list-style-type: none"> - Messagerie instantanée, visioconférence/webconférence - TBI - Classe virtuelle - Jeux sérieux 	<ul style="list-style-type: none"> - Etude de cas - Simulations - Echanges avec les pairs - Travaux dirigés - Production de livrables - Réunion et conférences
Mode asynchrone	<ul style="list-style-type: none"> - Messagerie électronique - Web - Wiki - Blog - Forum 	<ul style="list-style-type: none"> - Autoformation - Lecture - Recherche libre - Accès aux modules/ évaluations /Ressources - Glossaire - Exposé/démonstration - Vidéos - Foire aux questions - Tutorat

Figure IV.5 : Situations pédagogiques dans une formation en ligne

3.2.3. Vers une télécollaboration en ligne

Une forme spécifique de la formation à distance ou mixte, qui se traduit par le terme « télécollaboration », désigne selon O'Dowd, « *l'utilisation d'outils de communication en ligne pour faire travailler ensemble des classes géographiquement distantes afin de développer leurs compétences langagières et interculturelles* » (2011 ; cité par Mangenot & Nissen, 2012). Le premier apport que nous pouvons reconnaître à la télécollaboration est celui de pouvoir créer une situation de communication authentique pour faciliter l'appropriation de la langue visée en échangeant avec des locuteurs natifs (Mangenot, 2011 : 14). Les compétences interculturelles sont tout autant travaillées que les compétences linguistiques et langagières grâce notamment aux atouts du numérique et de la communication en ligne.

Malgré les obstacles qui se dégagent des dispositifs de télécollaboration et qui proviennent particulièrement du degré de motivation des participants, leurs besoins, leurs représentations, etc., ou du cadre organisationnel et ses contraintes temporelles, techniques ou pédagogiques (O'Dowd & Ritter, 2006 ; Helm, 2015 ; cités par Muller, 2017), l'enseignement des langues-cultures demeure le domaine le plus porteur et pour lequel l'usage des technologies et d'Internet s'avère le plus bénéfique, notamment dans le cas des tâches proposées entre des apprenants éloignés géographiquement (Mangenot, *ibid.*).

3.2.4. Apprentissage mobile/ pervasif

Actuellement, être connecté partout et dans n'importe quel contexte représente une véritable nécessité dans la vie étudiante et même professionnelle de la jeune génération, qui associe mobilité et connectivité grâce à la généralisation des usages des technologies et dispositifs mobiles. L'utilisation des supports et applications mobiles à des fins pédagogiques, ne cesse de prendre une place prépondérante dans le quotidien des apprenants qui offre une nouvelle dimension aux modes d'apprentissage. Ces derniers passent de la classe traditionnelle, où se déroulaient des formations formelles encadrées par des enseignants, des équipes pédagogiques et administratives, à un apprentissage mobile et « informel pour l'accès à l'information et aux connaissances disciplinaires, en toute liberté et sans contrainte de temps, de lieu ou d'espace.

Le mobile Learning (appelé couramment, le m-Learning) est ainsi une forme d'apprentissage nomade qui peut être considéré comme une évolution complémentaire de l'apprentissage en ligne, remplaçant l'ordinateur personnel par des appareils mobiles (Smartphones, tablettes tactiles, notebooks, etc.). Le principe est de pouvoir accéder aux contenus pédagogiques en toute autonomie et par petites touches, au moyen de formations courtes et ludiques (Brunel,

2017). Cette forme d'apprentissage en ligne est appelée aussi, l'apprentissage pervasif (P-Learning pour Pervasive Learning, en anglais) ou l'apprentissage ubiquitaire (U-Learning) qui désigne « *un milieu de médiation de l'apprentissage, enrichi par des nouveaux médias* » qui sont omniprésents dans l'environnement d'apprentissage (Hundebol & Helms, 2006, cités par Laroussi, 2012), ce qui revient à dire qu'à côté du développement d'applications mobiles, les expériences d'apprentissage sont diversifiées, tout en variant les lieux où elles se déploient, sans confondre la mobilité issue de la nature du support de l'information et celle de l'apprentissage lui-même (Therrien, 2017).

A ce propos, Droui et *al.* précisent qu'il est

moins utile de se concentrer sur les facteurs techniques, mais qu'il est nécessaire de comprendre la façon dont les activités d'apprentissage sont intégrées à la technologie (2013).

L'enjeu n'est donc pas seulement d'ordre technique ou terminologique mais il relève aussi des nouvelles conceptions de l'apprentissage qui s'imposent en tant qu'activité individuelle et permanente tout au long d'une vie. Sharples et *al.* (2007) décrivent ainsi, l'étroite relation qui s'établit entre les technologies mobiles et les méthodes d'apprentissage. Une convergence qui s'explique à la lecture du tableau ci-dessous (Cf. Figure VI.6), où les modalités actuelles de l'apprentissage s'adaptent incontestablement aux modalités modernes de la communication et de l'information, qui s'appuient de plus en plus sur des supports mobiles et interconnectés en réseau, clé de voute de la pérennité des contenus de formation grâce, entre autres, aux nouveaux logiciels et standards de conception.

Nouvel apprentissage	Nouvelle technologie
Personnalisé	Personnel
Centré sur l'apprenant	Centré sur l'utilisateur
Situé (contextualisé)	Mobile
Collaboratif	En réseau
Ubiquitaire	Ubiquitaire
Permanent	Durable

Figure IV.6 : Convergence entre technologies et apprentissage (Sharples et *al.*, 2007 : 223)

4. Choix de la solution technique

Compte tenu de la nature de notre projet e-learning à mettre en place et qui prévoit la mise en ligne de contenus pédagogiques médiatisés, suivant divers scénarios pédagogiques que nous voulons adapter aux différentes situations d'apprentissage de nos publics cibles (Cf. Chapitre I, § 5), nous avons opté pour le modèle hybride d'une formation en ligne combinée au mode présentiel. L'idée est de pouvoir suivre de près les apprenants des trois groupes participant à notre expérimentation ainsi que leurs progressions, vu que le volume horaire consacré à nos enseignements se limite à 90 minutes par semaine. Sachant aussi que le cours en présentiel est obligatoire pour tous les niveaux, le suivi en ligne nous permet de prolonger l'acte pédagogique dans le temps, mais aussi d'assurer le tutorat en ligne qui permet aux apprenants d'interagir avec l'enseignant ou avec les membres de leurs équipes dans le cas des tâches collaboratives.

Dans la panoplie des solutions existantes dans le domaine des TICE, il a fallu sélectionner le meilleur⁷⁰ outil qui peut répondre à nos besoins. Un outil qui allie efficacité mais aussi facilité d'utilisation pour ne pas avoir à se disperser dans les rouages techniques (pour les apprenants comme pour le concepteur et les enseignants). Nous ne voulons en aucun cas tomber dans le piège de l'effet mode de certaines solutions miracles qui se sont répandues dans le champ du marketing numérique. Si nous désirons innover dans un lieu de formation, cela ne devrait pas se limiter à la seule innovation numérique car l'enjeu est plus ambitieux dans le cadre des dispositifs d'enseignement/apprentissage en formation initiale et qui consiste à favoriser l'engagement de l'apprenant en tant qu'acteur-clé de son parcours pédagogique et de son développement personnel⁷¹.

4.1. TICE et enseignement supérieur en Algérie

Les différents établissements du secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique en Algérie et grâce à l'intégration des TIC, se voient s'ouvrir progressivement sur l'environnement socio-économique, tout en veillant à la modernisation de leurs activités par un apport en produits technologiques et en services d'information à valeur ajoutée. Grâce au développement du numérique, ce secteur a pu mettre à niveau ses installations de recherche et moderniser ses outils de gestion, y compris le lancement d'une diversité de projets en

⁷⁰ Ou plutôt l'outil le plus adapté à notre démarche didactique.

⁷¹ Cf. Inspiré des propos d'Isabelle Cerruti, Manager dans la direction de transformation à Air France, repérés dans le livre blanc sur les regards croisés sur l'engagement apprenant (coédité par 360Learning et Féfaur, Paris, 2018), URL : <https://fr.360learning.com/livres-blancs>

partenariat avec les pays du nord (France, Suisse, Espagne, etc.) qui visent à déployer l'usage des TIC dans le secteur universitaire algérien (Sanou, 2015).

D'un point de vue historique, l'enseignement des TIC en Algérie remonte à la fin des années 1960 (1969 exactement), avec le lancement d'un programme de formation d'ingénieurs spécialisés, d'analystes et de programmeurs en logiciels de gestion et en systèmes d'exploitation des ordinateurs. A partir de 1971, fût instauré le diplôme d'ingénieur en informatique et celui d'ingénieur en électronique. Actuellement, plusieurs cycles de formation en informatique sont intégrés dans divers établissements universitaires (universités et écoles supérieures), allant de la licence au doctorat (Sanou, *ibid.*). Le secteur a connu aussi le lancement du projet ARN (Academic Research Network), qui a été déployé au début des années 1990, pour constituer une infrastructure technologique au profit de tous les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Ce réseau fournit à ce jour, l'interconnexion de plus de 120 institutions à caractère scientifique et technologique et donne l'accès aux services Internet à des milliers d'enseignants et chercheurs, en plus d'une connectivité internationale avec les réseaux de recherche étrangers⁷².

L'ENP d'Oran comme son aînée l'ENSET d'Oran ne fait pas exception par rapport aux autres établissements universitaires, dont elle fait partie intégrante, et qui n'a cessé de renouveler son infrastructure réseau avec des installations modernes et des outils de gestion plus adaptés, tout en participant activement dans la démarche ambitieuse de l'état algérien qui prévoit de conquérir la sphère économique mondiale et la société de la connaissance. Pour promouvoir le télé-enseignement à l'école et assurer la formation aux médias, des formateurs, des doctorants, des jeunes chercheurs ainsi que du personnel technique, plusieurs projets ont émergé en adéquation avec les besoins de la société moderne qui est ouverte sur la culture du numérique. Citons l'exemple du projet PAU (Programme Algérie Universités), lancé en 2007 et qui s'est développé en partenariat avec la Conférence Régionale des Universités de l'Ouest (CRUO) et le réseau des universités catalanes Xarxa Vives, a donné lieu à plusieurs stages de mobilité dans le cadre de la formation de son personnel à l'utilisation, l'installation et l'administration de la plateforme Open source « Moodle ».

Un autre projet national pour le télé-enseignement qui a vu le jour à partir de la rentrée universitaire 2016/2017 et dont le nœud central se situe au centre de recherche sur

⁷² Cf. <http://www.arn.dz/index.php/presentation>

l'information scientifique et technique (CERIST)⁷³, fournit un système de e-learning pour les établissements universitaires ainsi qu'un réseau de visioconférences facilitant la communication synchrone entre les acteurs de la communauté universitaire. Le projet introduit une plateforme d'enseignement en ligne client-serveur, s'intitulant « e-charlemagne », et ayant pour ambition de fournir un espace de collaboration et d'échange synchrone et asynchrone entre enseignants et étudiants et *a fortiori* d'intégrer des cursus pédagogiques entièrement en ligne.

Le projet « Internet pour développer l'enseignement à distance en Algérie (Idea) », soutenu par un consortium de 12 établissements universitaires algériens et européens, en partenariat avec l'AUF (Agence universitaire de francophonie) et l'université de Strasbourg Louis Pasteur, est aussi l'un des programmes les plus marquants de la période 2005-2008 et avait pour objectif la promotion de l'enseignement à distance par Internet.

Plus récemment, en 2013 et dans le cadre de l'action FSP (Fond de solidarité prioritaire⁷⁴), en appui aux écoles algériennes à la création d'une école supérieure de technologie et qui a donné lieu par la suite à la création d'un programme franco-algérien du Réseau Mixte d'Écoles (RME⁷⁵) pour l'accompagnement des écoles d'ingénieurs et préparatoires algériennes, a permis l'accompagnement à la refonte des programmes des écoles algériennes, la formation des enseignants de différentes spécialités à l'ingénierie pédagogique et à la relation écoles/entreprises, et de même à l'ingénierie des plateformes technologiques y compris, l'utilisation et l'administration des plateformes Moodle.

Hormis le bilan positif qui a été enregistré au terme de l'action FSP (Champagne & Ettoumi, 2015), la majorité des projets sont malheureusement restés embryonnaires dans leur lancement effectif, notamment pour le projet Idea et celui du télé-enseignement national qui ont connu un échec total dans leur déploiement pour des raisons que nous n'évoquons pas ici mais qui, éventuellement, sont étroitement liées au manque d'implication des enseignants et aux problèmes techniques marquant la lenteur des débits Internet ainsi que l'insuffisance de bande passante dans le cas des visioconférences (Boukerzaza & Belhouchet, 2012).

⁷³ Cf. <http://cerist.dz/index.php/fr/>

⁷⁴ Instrument français de financement et d'appui aux projets bilatéraux avec des pays partenaires.

⁷⁵ Programme de coopération algéro-français entre les secteurs de l'enseignement supérieur des deux pays, créé en janvier 2014.

4.2. Description de la solution technique

La situation décrite ci-dessus a fortement influencé notre choix pour la solution technique, ce qui nous amène à s'éloigner de prime abord des plateformes prioritaires qui nécessitent l'intervention continue du fournisseur que ce soit pour le suivi, la maintenance ou la mise à jour de la plateforme logicielle. De même pour les configurations et l'administration des serveurs dédiés aux projets qui sont souvent attribués à des ingénieurs du ministère de l'enseignement et de la recherche scientifique (MESRS) ou le CERIST et qui sont tous deux situés à Alger, ce qui pose une certaine forme de dépendance et un manque de liberté pour paramétrer l'outil selon ses propres besoins.

Ayant participé nous-mêmes dans les deux projets PAU et RME, nous avons décidé d'adopter la plateforme Moodle comme meilleure alternative technique qui s'offre à nous. Elle s'offre à nous car la première version de la plateforme Moodle était déjà installée depuis janvier 2010, et considérée comme la plateforme d'enseignement en ligne qui est adoptée officiellement par l'école (Enset d'Oran), sachant que jusqu'à la naissance de la nouvelle école (ENP d'Oran) en 2012, elle a connu plusieurs évolutions sur le plan technique, mais pas sur le plan pédagogique, puisqu'elle est restée très peu sollicitée par la classe enseignante.

Mis à part sa disponibilité et le fait qu'elle soit la plateforme la plus populaire dans le monde de l'enseignement et de la formation en ligne⁷⁶, d'autres critères doivent être réunis pour établir un choix au profit de la solution technique envisagée. Les avantages de la mise en œuvre d'un dispositif de formation en ligne avec le LMS Moodle sont nombreux, représentés dès lors par la présence d'un panel non négligeable de fonctionnalités dont nous avons eu besoin pour mettre en œuvre notre expérimentation et qui s'est étendue sur deux années universitaires. Sur le plan technique comme sur le plan pédagogique, Moodle offre une très bonne ergonomie et une certaine flexibilité dans l'utilisation, que ce soit du côté de l'enseignant ou celui de l'apprenant.

4.2.1. Qu'est ce que Moodle ?

Commençons d'abord par définir ce que désigne Moodle comme l'un des LMS les plus populaires dans le monde entier et ayant connu un vaste engouement de la part des universitaires et autres spécialistes du secteur de la formation, ensuite rappelons ses caractéristiques tant sur le plan technique que pédagogique qui peuvent soutenir notre choix

⁷⁶ Cf. <https://moodle.org/>

afin de l'adopter comme environnement d'enseignement/apprentissage favorable à la mise en place d'un véritable dispositif de formation mixte.

Moodle est l'abréviation de « Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment » ; en français, il correspond à « un environnement orienté objet d'apprentissage dynamique modulaire »⁷⁷. Disponible en téléchargement gratuit et sous licence libre, il rassemble une très importante communauté de contributeurs qui se comptent par milliers partout dans le monde et qui ont accès à son code source qu'ils peuvent modifier, mettre à jour, corriger en toute liberté. C'est l'une des raisons pour laquelle Moodle se pérennise et évolue très rapidement avec l'apparition régulière de versions renouvelées depuis la première (Moodle 1.0) qui est sortie en août 2002. « Martin Dougiamas » est le fondateur de Moodle, un chercheur australien en informatique qui s'intéresse depuis la fin des années 1990 au domaine de l'enseignement en ligne. Espérant créer une alternative aux outils qui étaient disponible à l'époque, il voulait développer aussi une solution qui permet de favoriser l'implication de l'apprenant dans son apprentissage et la construction des savoirs, tout en restant en parfaite interaction avec les pairs, ce qui constitue la base même d'une approche socioconstructiviste (Gilly, 1995).

A partir de la version 2.0, (à partir de 2012) Moodle offre une prise en main de plus en plus intuitive pour les administrateurs ainsi que les utilisateurs (enseignants et apprenants), ce qui contribue activement dans la réalisation et l'intégration de ressources pédagogiques présentant une meilleure accessibilité et offrant un maximum d'autonomie. Actuellement, la dernière variante stable de Moodle est fixée à la version 3.6.3+, le symbole «+» signifiant qu'elle est évolutive et doit subir régulièrement des mises à jour.

4.2.2. Caractéristiques d'une plateforme Moodle

Brièvement, nous pouvons résumer les caractéristiques et les avantages d'utilisation d'une plateforme pédagogique installée sous Moodle, dans les points suivants :

- Moodle représente l'outil par excellence pour des enseignements à distance mais peut être considéré aussi comme complément de l'enseignement en présentiel,
- C'est un environnement adapté aux petits groupes comme aux grandes promotions,

⁷⁷ Cf. Documentation Moodle disponible sur <https://moodle.org/>

- Il représente un environnement d'apprentissage favorable aux échanges et interactions entre enseignants et étudiants autour de plusieurs ressources pédagogiques d'un cours,
- Il offre la possibilité de déposer des supports de cours de différents formats dans un espace personnalisable avec des ressources multimodales (fichiers texte, vidéo, audio, présentation, quiz, liens web, etc.),
- Il permet de mettre en œuvre des activités d'apprentissage interactives (travail collaboratif, échanges synchrones et asynchrones, etc.), en favorisant une pédagogie axée sur le socioconstructivisme, ce qui peut contribuer au développement de nouvelles compétences cognitives individuelles (Roux, 2003 : 475),
- Il est compatible avec des standards de type SCORM /AICC⁷⁸, ce qui facilite l'importation d'autres ressources créées avec des outils externes à Moodle,
- Il permet la gestion et la traçabilité des parcours des étudiants, leur organisation en groupes et leur évaluation. Des rapports d'activité sont disponibles avec des graphiques et des détails pour chaque module (dernier accès, nombre de consultations, etc.), ainsi qu'un historique détaillé de chaque action des étudiants, y compris les messages des forums, etc.,
- Il fournit l'essentiel des outils de communication synchrones et asynchrones (courrier électronique, chat, forum, Wiki, etc.) pour un apprentissage collaboratif,
- Sur le plan technique, il est facile à installer étant codé dans le langage informatique libre PHP qui s'utilise dans un environnement LAMP (série d'applications libres pour serveur), ne nécessitant qu'une seule base de données à partager,
- Grâce à son interface graphique en back-office⁷⁹, le travail de l'administrateur ne requiert pas des connaissances avancées en informatique, sachant que les données sont validées via des formulaires sécurisés,
- Plusieurs mécanismes d'authentification sont supportés, grâce à des modules (plug-in), permettant une intégration facile à des systèmes existants.

⁷⁸ Ce sont des normes qui garantissent la bonne intégration et la bonne communication entre modules et plateformes de formation de type LMS (Cf. http://www.elearning-propos.com/docs_ct/scorm_aicc.html).

⁷⁹ Le module administration.

4.2.3. Moodle et enseignement en ligne à l'ENSET/ENP d'Oran

Disponible en accès direct à travers le réseau local et sur Internet, une adresse unique permet aux utilisateurs inscrits à la plateforme de s'y connecter via un système d'authentification défini au préalable par l'administrateur. Il faut généralement fournir une adresse mail pour pouvoir enregistrer l'ensemble des utilisateurs qui peuvent déposer et consulter les contenus pédagogiques selon le rôle qui leur est attribué et qui peut être modifié selon les besoins (Cf. Figure IV.7).

Administrateur	<ul style="list-style-type: none">• Il administre les accès à la plateforme pour tous• Il gère la création des espaces et les ouvertures de cours
Gestionnaire de cours	<ul style="list-style-type: none">• Il initie, maintient, gère, supervise les cours• Il gère les suppressions de cours
Enseignant	<ul style="list-style-type: none">• Il a le contrôle d'un cours spécifique (paramétrage, réglage, édition) et des activités des étudiants qui y sont inscrits
Enseignant non éditeur	<ul style="list-style-type: none">• C'est le tuteur : il peut voir et évaluer les activités (devoirs, tests, forums, etc.) des étudiants
Etudiant	<ul style="list-style-type: none">• L'étudiant peut consulter les ressources du cours et participe aux activités d'apprentissages
Invité	<ul style="list-style-type: none">• L'invité ne peut pas consulter le cours, sauf s'il est autorisé mais sans possibilité d'y participer

Figure IV.7 : Rôles des utilisateurs sur Moodle

Jusqu'au jour de la rédaction de ces lignes, l'accès à Moodle se fait à travers le lien Internet <http://elearning.enp-oran.dz/moodle/>, ou à partir du site web de l'école (<http://www.enp-oran.dz>, rubrique « elearning »). La configuration technique de la plateforme a connu plusieurs mises à jour depuis le lancement du premier prototype en 2010, passant de la version **1.9.9+** pour la première expérience, et évoluant vers la version **2.4.11** lors de son exploitation pour la deuxième expérience, sachant qu'elle tourne actuellement sous la version 3.1 et doit être actualisée incessamment, vu qu'à partir de mai 2019, elle ne sera plus supportée par la communauté Moodle. Ces évolutions impactent significativement les fonctionnalités présentes dans chaque version en ce qui concerne les failles de sécurité, les modules téléchargés, les thèmes installés, etc. Comme nous pouvons le constater dans les figures (VI.8, VI.9), l'apparence d'un cours Moodle peut varier d'une version à une autre en fonction du thème graphique installé et du paramétrage opéré par l'administrateur qui décide de la navigation souhaitée et de la charte graphique à appliquer (celle de l'établissement si elle est présente. Pour notre cas, elle correspondait à la charte graphique du site web de l'école).

A présent, nous avons pu relater l'ensemble des paramètres constituant le dispositif de formation que nous voulons mettre en place. Dans les deux chapitres suivants, il s'agit pour nous de décrire d'une manière détaillée les étapes d'analyse des besoins, de conception, de médiatisation et d'enseignement que nous retrouvons dans n'importe quelle démarche d'ingénierie pédagogique impliquant les outils multimédias. Vu la nature de notre travail qui associe le développement d'une solution technique à une observation participante, nous allons présenter notre expérimentation sans distinction faite entre les différentes étapes.

The screenshot shows a Moodle course interface. At the top left is the logo of the National Institute of Applied Sciences and Technology (ENSET) with the text 'المدرسة العليا لأساتذة التعليم التكنولوجي وعلوم'. At the top right, it says 'Connecté sous le nom « Adila Mehyaoui » (Déconnexion)'. The course title is 'Lecture d'un ouvrage de spécialité'. Below the title, there are navigation links 'PEL-ENSET ► LOS' and a dropdown menu 'Prendre le rôle...' with a 'Quitter le mode édition' button.

The main content area is divided into two sections. The top section is titled 'Lecture de l'ouvrage: "Mesures Electriques et Electroniques"'. It contains a 'Page de garde' link, a folder icon for 'Chapitres / Mesures Electriques Et Electroniques', and an 'Ouvrage Complet' link. Below these are two dropdown menus: 'Ajouter une ressource...' and 'Ajouter une activité...'. The bottom section is titled 'Découvrir' and contains two links: 'Exemple Table des matières' and 'Table des matières complète', followed by another set of 'Ajouter une ressource...' and 'Ajouter une activité...' dropdown menus.

On the left side, there are four green-bordered boxes: 'Personnes' (with 'Participants' link), 'Activités' (with 'Devoirs', 'Ressources', 'Tests', 'Wikis' links), 'Recherche forums' (with a search box and 'Recherche avancée' link), and 'Administration'.

On the right side, there are three green-bordered boxes: 'Événements à venir' (with 'Aller au calendrier...' and 'Nouvel événement...' links), 'Dernières nouvelles' (with 'Ajouter un nouveau sujet...' and '(Aucune brève n'a encore été publiée)' text), and 'Blocs' (with an 'Ajouter...' dropdown menu).

Figure IV.8 : Apparence d'un cours Moodle 1.9.9+ (expérience 2011/2012)

The screenshot shows a Moodle course interface. At the top left is the logo of ENPO-MA (École Nationale Polytechnique d'Oran). The main header is blue with the text 'Quitter le mode édition' on the right. On the left is a vertical navigation menu under 'ADMINISTRATION' with options like 'Administration du cours', 'Quitter le mode édition', 'Désactiver le sélecteur de ressources ou d'activités', 'Paramètres', 'Utilisateurs', 'Filtres', 'Rapports', 'Notes', 'Configuration du carnet de notes', 'Badges', 'Sauvegarde', 'Restauration', 'Importation', 'Publier', 'Réinitialiser', 'Banque de questions', 'Compétences', and 'Corbeille'. Below this is a search bar with the text 'Rechercher'. The main content area is titled 'Généralités' and contains a section 'Lecture d'un ouvrage de spécialité'. Below this, there is a list of activities: 'Faisons le point', 'Questionnaire sur la lecture', and 'Supports de travail'. The 'Supports de travail' activity features a book cover for 'MANUEL DE GÉNIE ÉLECTRIQUE' by Guy Chateigner, Michel Boès, Daniel Bouix, Jacques Vaillant, and Daniel Verkindère, published by DUNOD. The book cover also includes the text 'SCENCES SUP', 'Rappels de cours, méthodes, exemples et exercices corrigés', and 'Licence • IUT'. On the right side of the page, there are several widgets: 'UTILISATEURS EN LIGNE' (5 dernières minutes, Aucun), 'RECHERCHE FORUMS' (with a search input and 'Valider' button), 'DERNIÈRES ANNONCES' (Ajouter un nouveau sujet... Aucune brève n'a encore été publiée), 'ÉVÉNEMENTS À VENIR' (Aucun événement à venir, Aller au calendrier..., Nouvel événement...), and 'ACTIVITÉ RÉCENTE' (Activité depuis le samedi 27 avril 2015, 12:23, Rapport complet des activités récentes...). At the bottom left, the URL 'elearning.enp-oran.dz/moodle/course/view.php?id=15#' is visible. At the bottom right, there is a 'des matières' link and a 'Modifier' button.

Figure IV.9 : Apparence d'un cours Moodle 2.4.11 (expérience 2014/2015)

DEUXIEME PARTIE :

**EXPERIMENTATION ET
ANALYSE DES RESULTATS**

CHAPITRE V

CHAPITRE V : METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

1. Présentation de la recherche

Notre recherche qui est axée sur le terrain de « la classe », s'inscrit dans un contexte universitaire et plus spécifiquement dans une situation d'enseignement/apprentissage du français langue de spécialité. Elle se situe au confluent de deux principales problématiques que nous rappelons dans les deux points suivants :

- Contribuer à lever les difficultés méthodologiques et stratégiques auxquelles sont confrontés les étudiants de profil scientifique dans leur propre parcours académique, en leur proposant des activités pédagogiques orientées vers l'appréhension, voire la compréhension des écrits universitaires de leur spécialité et arriver notamment à développer leurs propres stratégies de lecture-compréhension.
- Tirer profit des potentialités des nouvelles technologies au service de la pédagogie, pour pallier aux contraintes de temps et de moyens pédagogiques dans le contexte universitaire, en favorisant les tâches « collaboratives » tout en visant une véritable « autonomisation » des apprenants dans l'activité de la lecture-compréhension.

1.1. Une recherche de terrain, entre expérimentation et développement

Dans leur article qui établit un inventaire des différentes recherches en éducation, notamment, dans le domaine de la didactique du français langue maternelle, Sprenger-Charolles & *al.* précisent que

La recherche expérimentale a un objectif central d'explication, avec comme visée la falsification des prédictions, et utilise une démarche d'investigation particulière. Elle se définit par quatre conditions spécifiques : le contrôle des conditions d'apparition d'un phénomène, l'utilisation d'une démarche hypothético-déductive, la décomposition des hypothèses, la vérification de la validité interne et externe de l'expérience (1987 : 59).

A partir de cette définition qui renvoie aux caractéristiques d'une recherche expérimentale, les auteurs s'inscrivent dans une vision épistémologique à l'instar de ce que révèle Milner à propos d'une « expérimentation » dans son ouvrage qu'il consacre aux sciences du langage, où il s'interroge sur « *la manière dont la question de la science est pertinente pour la linguistique* » (Milner, 1995 : 9). Ce dernier précise que, selon la tradition, on ne peut parler d'expérimentation que s'il existe une certaine manipulation active des données qui permet de choisir entre une proposition et sa négation (*ibid.* : 24).

Autrement dit, il est question d'introduire des tests expérimentaux dans sa recherche pour pouvoir convenir qu'elle soit de type « expérimental », même si tout test ne peut être considéré nécessairement comme une expérimentation. Cette caractéristique qui semble spécifique aux sciences de la vie et de la matière⁸⁰, est souvent appliquée aux autres recherches qui relèvent notamment des sciences sociales et humaines (la psychologie, la sociologie, l'éducation, l'anthropologie, la pédagogie, etc.), dans la mesure où certaines études nécessitent d'établir des techniques d'investigation permettant de fournir des données mesurables.

A cet égard, ladite démarche suppose une construction d'expérimentation ayant pour caractéristique essentielle la « réfutabilité ». Selon Popper (1978), un des célèbres philosophes des sciences, la notion de réfutabilité ou falsifiabilité « signifie qu'il doit être possible de déduire des énoncés de base pouvant être confrontés aux observations » (cité par Anceaux et Sockeel, 2006 : 67), ce qui revient à dire que, dans une recherche donnée, une hypothèse admet souvent une autre hypothèse contradictoire qui pourrait l'invalider ou la réfuter et ainsi de suite. Par conséquent, si les implications contenues dans les énoncés sont confirmées, la théorie a pu résister d'une manière ponctuelle au test et n'a aucune raison d'être écartée. Dans le cas contraire, et si l'énoncé n'est pas confirmé, la théorie est « réfutée ». Dans le domaine des sciences humaines, Puren (2013) précise qu'exceptionnellement une hypothèse initiale « peut ne pas être à proprement invalidée, mais devoir être modifiée : reformulée, précisée, complexifiée, soumise à conditions, etc. ».

Pour reprendre la thèse des auteurs Sprenger-Charolles & al. (*op.cit.* : 60) à propos de la démarche expérimentale, celle-ci peut être assimilée à une structure organisée en six paliers essentiels, que nous réunissons dans les termes suivants:

1. Définition de la problématique de recherche dans un cadre conceptuel et l'élaboration des hypothèses de travail,
2. Définition de la (des) variable(s) indépendante (s) et son (leur) incidence sur la (les) variable(s) dépendante(s),
3. Mise en œuvre du plan expérimental (terrain, outils, public cible...),
4. Réalisation de l'expérimentation et collecte des données,

⁸⁰ « Plusieurs épistémologues et savants des sciences naturelles doutent ou renient carrément la scientificité des sciences humaines, [...]. Comparées aux sciences de la nature, les sciences humaines ne seraient pas vraiment scientifique » (Dépelteau, 2000 : 15).

5. Analyse statistique des données recueillies sur un échantillonnage aléatoire,
6. Interprétation des résultats.

En l'absence d'une application « stricte » de ces différentes étapes, le plan expérimental peut être compromis, notamment dans le cas des groupes expérimentaux qui ne sont pas toujours constitués d'une manière aléatoire et requièrent parfois le recours à des publics déjà existants comme c'est souvent le cas des recherches en éducation. En effet, Milner (*op.cit.* : 24) précise que, dans de tels contextes, il est plus judicieux de parler d'expérimentations construites, car il n'y a pas de véritables expérimentations brutes.

Aussi, la plupart des auteurs d'ouvrages s'intéressant aux recherches en éducation⁸¹ admettent, par définition et dans un contexte général, qu'une recherche expérimentale vise souvent à la manipulation de plusieurs variables ou phénomènes dans un environnement prédéfini (Sprenger-Charolles et *al.* : 60). Il s'agit d'étudier une ou des variables indépendantes et de mesurer, par la suite, l'effet de ces variables sur d'autres variables dépendantes. C'est le cas des recherches qui soumettent deux groupes équivalents soumis au même moment à des conditions de travail différentes, à l'exception de la variable indépendante qui est définie en amont. La constitution des données dans ce plan de recherche s'effectue sur la base d'un plan à organisation temporelle ou spatiale. C'est ce qui permet, en réalité, de différencier l'expérimentation de l'observation, même si la première est considérée comme une observation programmée.

La méthode expérimentale est une méthode qui s'engage, par essence, dans des recherches quantitatives suivant des situations de recherche se déroulant en laboratoire (environnement artificiel). Plus l'environnement de recherche est naturel, plus le chercheur a de faibles chances d'avoir le contrôle sur les variables dépendantes et indépendantes et d'assurer ainsi la validité de sa recherche (Goulet, 2003).

A ce propos, nous distinguons entre plan expérimental et plan « quasi-expérimental », à l'instar d'une grande partie des auteurs s'intéressant à la recherche expérimentale en sciences de l'éducation, à leur tête le chercheur et psychologue américain Donald Thomas Campbell

⁸¹ Il faut noter toutefois que le concept de « recherche expérimentale » n'est pas souvent désigné de façon homogène par certains auteurs : on parle d'« approche expérimentale » chez Léon (1977) ; « méthode expérimentale » chez Mouly (1978) ; « stratégie de recherche expérimentale » pour Van Dalen (1979) ; ou encore « pédagogie expérimentale » pour Piaget (1969), etc. (Cité par Sprenger-Charolles et *al.*, 1987 : 59).

qui est connu pour ses travaux avec Stanley et Cook ((1963 et 1966, 1979) ; cité respectivement par Sprenger-Charolles & al. (1987 : 61) et Van Der Maren (1996 : 97)). Ceux-ci différencient essentiellement les deux plans de recherche de par la répartition des participants sur deux groupes expérimentaux (groupe expérimental et groupe de contrôle) qui sont supposés exister naturellement et qui ne peuvent se constituer d'une manière aléatoire. Note recherche pourrait s'apparenter à un tel plan, du fait qu'elle s'appuie sur la formation de groupes expérimentaux dont les sujets n'ont pas été choisis aléatoirement mais répondant plutôt à la répartition prévue par l'administration depuis le début de la première année de leur cursus universitaire (Cf. Chapitre VI, § 3.2). Ceci s'explique par le fait de vouloir opérer un traitement ciblé sur les différents groupes : le groupe expérimental est mis dans un contexte intégrant un dispositif d'enseignement en ligne, contrairement au groupe de contrôle qui reçoit un enseignement traditionnel ne nécessitant pas de grandes modifications des pratiques dans un processus enseignement/apprentissage habituel, dans une classe de français. Etablir un plan de recherche à caractère quasi-expérimental nous permettra donc de mesurer la performance ou la faiblesse de la première situation par rapport à un enseignement classique, en faisant recours à des groupes expérimentaux prédéfinis.

D'un point de vue épistémologique et à côté du caractère quasi-expérimental de notre recherche, nous sommes amenée aussi à intervenir sur le terrain avec des enjeux ontogéniques. En effet, une recherche liée à des enjeux ontogéniques dont l'objet de recherche correspond au perfectionnement de l'outil professionnel lui-même, vise à impliquer l'acteur à la fois comme objet et comme sujet (Van der Maren, 2014). L'opposition objet/sujet⁸², telle qu'elle a été spécifiée par Puren (Cf. Figure V.1), se mesure à

la nature de l'objet de connaissance que se donnent ses spécialistes et de la conception qu'ils s'en font, mais encore du statut qu'ils se donnent à eux-mêmes comme sujets dans le processus de découverte ainsi que dans la connaissance et la maîtrise finalement atteintes de cet objet (1998 : 4).

Loin des considérations politiques, où le but principal de la recherche est d'apporter des changements sur les normes afin de modifier, voire transformer, les conduites et les pratiques au sein de la classe (Van Der Maren, 1996 : 64), notre démarche se veut tant innovante qu'évaluatrice d'un dispositif qui n'a pas encore été adopté dans les pratiques courantes des

⁸² En didactique des langues, le sujet n'est pas seulement le spécialiste de la langue (le linguiste), de la culture (l'historien, le sociologue, l'anthropologue...) et de l'enseignement/apprentissage de la langue-culture (le didacticien), mais aussi l'enseignant... et bien sûr l'apprenant (Puren, 1998 : 4).

enseignants au sein de notre école, y compris dans l'enseignement des langues. La plateforme d'enseignement en ligne que nous avons installée à des fins pédagogiques, nous permet de mettre en place un projet qui agit sur le milieu même dans lequel nous exerçons notre activité enseignante et ainsi de créer une forme de rupture avec les pratiques jugées « traditionnelles »⁸³. Sans avoir la conviction qu'il est possible de diffuser à grande échelle, l'aspect innovant de notre intervention en classe, la recherche prend la forme d'une « recherche-développement » que nous mettons en œuvre et qui agit, au préalable, sur notre propre pratique et reste quelque peu isolée du système d'enseignement traditionnel. Si nous ne parlons pas dans ce cas d'une recherche-action qui « *vise le changement plus ou moins radical d'une situation d'éducation avec la participation relative des populations concernées et des intervenants impliqués* » (Van der Maren, 2014 : 136), c'est à cause du caractère restreint de notre recherche, vu le nombre limité de sujets étudiés et l'absence de l'implication d'autres intervenants (chercheurs ou enseignants) dans la mise en œuvre de l'expérimentation.

En revanche, nous adhérons à la définition de Van Der Man (1996 : 68) à propos d'une recherche-développement dont il s'agit ici car la recherche est entreprise sur un champ délimité à notre seule initiative, et ce dans le but d'améliorer l'efficacité ou l'efficience d'une intervention indépendante du système global. Améliorer, voire créer notre « propre matériel pédagogique », nous permet d'agir sur nos « propres pratiques enseignantes » pour tenter de résoudre nos « propres problèmes » – et non pas ceux des autres chercheurs– que nous avons nous-mêmes identifiés à travers les outils d'investigation qui sont mobilisés dans le présent plan de recherche.

1.2. Vers une approche compréhensive pour l'analyse du terrain

Pratiquement, pour une recherche-développement, le produit développé demeure au centre de la démarche entreprise, même si celle-ci présente des caractéristiques communes avec la recherche-action, dans la mesure où les deux démarches s'inscrivent dans une perspective liée à l'amélioration des pratiques et habilités professionnelles (Loiselle et Harvey, 2007 : 51). La mettant au cœur de tout projet de recherche, Puren considère la recherche-développement comme moyen de tester et d'étudier « *les conditions et les effets d'une diffusion (dans l'espace, donc, parmi les acteurs et dans les classes) et d'une pérennisation (dans le temps),*

⁸³ Nous distinguons entre les pratiques traditionnelles et celles ayant recours aux TICE.

du modèle d'intervention élaboré dans une recherche préalable » (2013 : 47), notamment lorsqu'il s'agit d' « intervenir » dans le cadre d'un processus d'enseignement/apprentissage comme c'est le cas pour notre propre expérience.

En effet, Puren insiste sur la nécessité pour un chercheur de devoir s'inscrire dans une démarche l'impliquant directement dans un projet d'intervention et qui ne peut être conçu sans avoir compris le fonctionnement du terrain dans lequel il agit. En didactique des langues-cultures⁸⁴, cette réflexion réunit les deux grandes orientations de « compréhension » et d' « intervention » qui peuvent définir n'importe quel projet de recherche (Cf. Figure V.1) et *a fortiori* dans le cas du développement d'un produit didactique qui est appelé à long terme à améliorer le modèle initial d'intervention à même de le modifier, et dans une certaine mesure, d'en assurer la pérennité. Il s'agit plus exactement, de « proposer des améliorations ou des élargissements de la compétence de l'enseignant » (Puren, 2010 : 3).

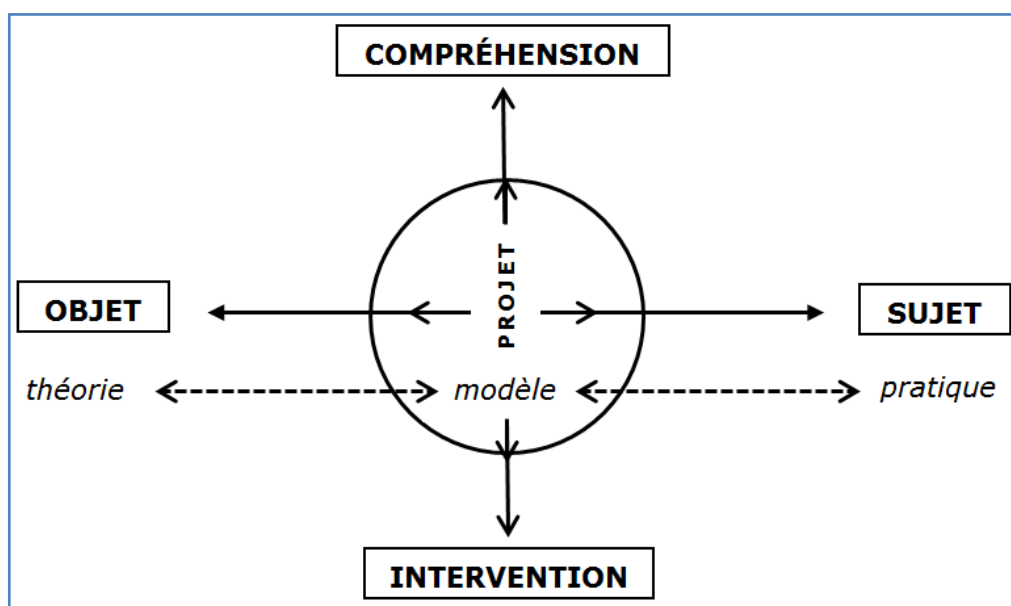


Figure V.1: Le projet de recherche entre compréhension et intervention (Puren, 2013 : 10)

En résumé, la didactique des langues-cultures, selon la conception de Puren (*ibid.* : 31) à laquelle nous adhérons, est considérée à la fois comme une discipline de compréhension (par observation-analyse-interprétation) et d'intervention. Les méthodes de recherche qui

⁸⁴ Puren préfère allier langues et cultures dans la majorité de ses travaux en didactique en tant que domaine de recherche, il la définit comme étant une « discipline centrée sur l'observation, l'analyse, l'interprétation et l'intervention concernant les environnements, pratiques et processus situés et interreliés d'enseignement-apprentissage des langues-cultures » (Puren, 2010 : 2).

concernent la collecte des données et leur traitement peuvent être recueillies par le chercheur lui-même (au moyen de ses observations, de lectures d'ouvrages et d'articles, d'analyse de productions d'élèves, d'enquêtes et d'entretiens auprès de différents acteurs, etc.) ou encore générées par des interventions réalisées à cet effet (dans des séquences expérimentales de classe, etc.).

Si nous reprenons la définition de Lapassade qui s'oriente vers une approche compréhensive, et qui nous inscrit dans une perspective participante présentée comme

un dispositif de recherche dont la caractéristique principale, [...], est de chercher à faire fonctionner ensemble, sur le terrain, l'observation, qui implique une certaine distance, et la participation, qui suppose au contraire une immersion du chercheur dans la population qu'il étudie (2016 : 394-395),

ceci nous amène à agir, tout au long de notre intervention sans grille d'observation préalable, ni outil d'analyse préconstruit. Notre démarche sera, en fait, orientée vers des dimensions perceptibles des situations réelles auxquelles nous serons confrontée sur le tas.

Après analyse, l'approche compréhensive « aboutit à un modèle de la formation issu du terrain, construit en grande partie à partir de lui » (Dumet, 2010 : 66). En tant qu'observatrice participante, nous nous laisserons emporter par la situation qui s'offre à nous sur le terrain, en prenant part à la vie collective des sujets soumis à l'observation, en les écoutant, communiquant avec eux, afin de collecter les informations et données nécessaires. Une participation se résume donc au « *mode de présence du chercheur au sein du milieu observé* » (Peretz, 1998 ; cité par Lapassade, 2016 : 392).

Du point de vue sociologique, Nancy-Combes (2005 : 67) décrit la posture compréhensive comme celle qui cherche à comprendre ce qui interpelle les individus dans leur action à travers une analyse subjective, se basant très peu sur les paradigmes théoriques. « *Il s'agit, non de vérifier si les individus fonctionnent d'une façon qui corresponde à des descriptions théoriques préalables, mais de comprendre ce qui les fait agir et comment ils le font* » (ibid.).

Cette posture semble convenir à notre propre démarche, néanmoins, il est, dans notre cas, utile de s'adapter à la démarche adoptée pour la lecture fonctionnelle des écrits académiques que nous essaierons de mettre en œuvre selon deux situations didactiques distinctes, l'une traditionnelle et la seconde avec l'usage des technologies.

1.3. Méthodes de recherche

Dans les recherches en éducation, il existe en pratique, différents types d'approches méthodologiques qui sont exploitables en fonction des objectifs de départ du chercheur. Notre recherche se veut d'abord quantitative mais aussi qualitative, deux approches qui, à notre sens, sont complémentaires même si par définition, la première tire ses fondements des données mesurables et chiffrées ; et à l'opposé, la seconde favorise délibérément de conserver les données dans leur contexte naturel et le chercheur s'inscrit, par conséquent, dans un travail de collecte, d'analyse et surtout de compréhension des données dans leur forme originale (Poisson, 1983 : 371, 372).

Le concept de recherche « mixte » trouve ses origines dans les méthodes de Campbell et Fiske (1959), ces deux chercheurs américains connus pour leurs travaux en sciences sociales, méthodologie de la recherche et psychologie, ont co-écrit leur article historique concernant la matrice multi-traités et multi-méthodes (multitrait-multimethod matrix) pour évaluer la validité convergente et divergente des traits psychologiques (Creswell, 2003 : 15). Brièvement, nous pouvons dire que ces deux chercheurs ont largement contribué à répandre cette attitude de rapprochement des deux approches, quelque soit le champ de recherche et cela vaut aussi en éducation, ce qui a incité plus tard d'autres chercheurs à s'aligner sur la même idée, tel que l'américain Raymond Rist (1977 ; cité par Poisson, 1983 : 370) qui s'avère l'un des tenants les plus sérieux de ce rapprochement en éducation et qui défend l'acceptation de la diversité des approches méthodologiques pouvant être assez stimulante pour la recherche.

Dans cette perspective, nous pouvons dire que chaque méthode présente des avantages et des inconvénients et c'est l'essence même d'une recherche en éducation et en sciences humaines qui favorise l'acte de comprendre en se basant prioritairement sur des données empiriques. Puren (1997) précise que pour les recherches en didactique des langues étrangères (DLE) et d'un point de vue épistémologique, nous pouvons admettre la définition de Huberman & Miles (1991), à propos de l'approche qualitative en sciences sociales qui peut être liée à deux principaux facteurs :

1. L'objet de la recherche qui prend la forme de données empiriques, constituées de mots organisés en textes et recueillies par des observations, des entretiens, des extraits de documents ou des enregistrements et non pas essentiellement des chiffres.
2. La méthodologie qui est principalement de type inductif.

Ceci n'exclut pas le recours, dans le même temps, à une recherche déductive qui est généralement plus proche des sciences dites dures (sciences exactes). A ce propos Puren ajoute qu'

en réalité, démarches inductive et déductive sont mises en œuvre simultanément de manière dialectique, le chercheur partant toujours d'une certaine conception d'ensemble préétablie qu'il modifie constamment au cours de son travail (op.cit. : 118).

De son côté, Van Der Maren (1996 : 85) distingue entre données invoquées, provoquées et suscitées, ce qui revient à différencier respectivement entre les données dont la constitution est antérieure ou extérieure à la recherche et par conséquent indépendantes de l'intention du chercheur (c'est le cas de données obtenues lors d'autres recherches, archives, statistiques nationales, etc.) et celles qui sont provoquées par le chercheur lui-même (le cas des questionnaires comportant une liste de réponses préconçues et définies à l'avance par le chercheur) et enfin celles qui sont obtenues dans une situation d'interaction entre le chercheur et les sujets à travers des entrevues semi-dirigées ou des entretiens d'explicitation. Ces deux dernières (données provoquées et suscitées) sont celles qui correspondent le mieux à notre démarche, particulièrement pour la collecte des données concernant les profils des apprenants et leurs attentes en langue ainsi que les contributions résultant de l'acte pédagogique.

En pratique, dans un premier temps, nous avons opté pour la réalisation d'un entretien semi-dirigé au profit des enseignants de la spécialité qui nous ont permis de nous renseigner sur leur propre expérience, pendant au moins deux ans⁸⁵, avec les étudiants constituant le premier public cible de notre étude (promotion 2011/2012) et le second public formé de futurs ingénieurs. Nos interrogations concernent principalement leur avis sur le niveau des étudiants à travers leurs interventions orales en classe, les devoirs écrits et surtout les travaux dirigés qui sont tous administrés en langue française. Aussi, ceci nous permet de nous interroger sur leurs pratiques enseignantes en classe se rapportant à la langue utilisée et à la nature des outils pédagogiques mobilisés, lors de la présentation des cours.

Dans un second temps, et par le biais de l'élaboration d'un pré-questionnaire (Cf. Annexes 5, 6, 7) que nous avons adressé aux étudiants des deux promotions, nous avons tenté de

⁸⁵ Pour rappel, notre expérience a commencé à partir de la troisième année du cursus universitaire des PEST ELT/ELN.

recueillir des données quantitatives à propos de leurs parcours linguistiques ainsi que leurs points de vue sur le degré de maîtrise de la langue française, et enfin recenser les spécificités inhérentes à leurs principales pratiques avec les outils numériques.

Comme nous l'avons évoqué plus haut, la méthode d'analyse que nous adoptons suite à l'observation du terrain, est une démarche basée sur l'« observation participante ». Cette dernière porte essentiellement sur les situations d'apprentissage observées lors du déroulement des trois progressions pédagogiques avec ou sans outils multimédias. Nos pratiques d'enseignement quant à elles ne sont relatées que du point de vue interactionnel avec les apprenants. L'observation est, en effet,

basée sur l'interaction directe entre l'enquêteur et le milieu qu'il cherche à connaître, constitue une inversion de la posture du chercheur visant l'extériorité aux données. Le chercheur n'oriente pas sa pratique d'observation vers la "neutralisation" de sa présence mais il identifie plutôt les distorsions que sa pratique "étrangère" génère afin de mieux comprendre les situations et les acteurs qu'il rencontre (Dumet, 2010 : 66).

La spécificité de cette approche tient à ses ancrages théorique et méthodologique s'orientant plus exactement vers une approche compréhensive avec notamment un intérêt particulier pour les domaines de la sociologie qualitative et l'ethnographie (*ibid.*, 63).

2. Public cible et échantillons de travail

La démarche qui est adoptée dans cette recherche ne peut se comprendre qu'en fonction du public d'apprenants auxquels s'adresse l'enseignement et il importe, dans un premier temps, d'effectuer un bref tour d'horizon des particularités et des besoins de ce public.

Les participants à notre expérimentation sont deux promotions d'étudiants de la même spécialité en Génie Electrique (GE), cette branche de la physique qui traite, en grande partie, des deux domaines de génie électronique et génie électrotechnique. La différence entre les deux promotions se présente au niveau du profil académique des étudiants et de l'année universitaire de fréquentation de l'établissement où nous menons notre expérimentation.

La première promotion préparant le diplôme de « Professeur d'Enseignement Secondaire Technique » (PEST) en électronique/électrotechnique (ELT/ELN) de l'année universitaire « 2011/2012 », nous a fourni les premières données concernant la démarche à intégrer dans un système multimédia, pour la lecture de l'intégralité d'un ouvrage de spécialité en comparaison avec un enseignement classique sans recours aux outils multimédias. Pour ce faire, nous

avons choisi de scinder la promotion en question, en deux groupes de 24 étudiants, le premier qui est un groupe « expérimental » et le second un groupe « témoin ».

La deuxième promotion de première année d'ingénieur en génie électrique (GE) de l'année universitaire 2014/2015, nous a permis quant à elle, de vérifier les résultats obtenus dans la première expérimentation, de confirmer ou infirmer la portée didactique qui en résulte et ainsi de contrôler le dispositif mis en place, l'améliorer en fonction des besoins des apprenants et le mettre à jour en fonction des évolutions technologiques actuelles. Cette promotion de 19 étudiants qui a servi de deuxième groupe témoin, nous permet de poursuivre l'expérimentation qui repose sur un nombre de participants relativement proche du nombre des deux échantillons de la promotion précédente.

Dans ce qui suit nous allons adopter trois inscriptions (GEx, GT1 et GT2) pour désigner respectivement les trois groupes ayant constitué l'expérimentation qui s'est déroulée sur deux temps, à savoir l'année universitaire 2011/2012 et 2014/2015 (Cf. Figure V.2).

Groupes	Description du groupe	Année universitaire
Groupe expérimental (GEx)	Premier groupe de la troisième année PEST/ELN	Promotion 2011/2012
Groupe témoin 1 (GT1)	Deuxième groupe de la troisième année PEST/ELT	Promotion 2011/2012
Groupe témoin 2 (GT2)	Groupe de première année-élèves ingénieurs en GE	Promotion 2014/2015

Figure V.2: Constitution des groupes pour l'expérimentation

S'inspirant du formalisme proposé par Campbell et Cook (1979), notre plan quasi-expérimental peut prendre la forme suivante :

- **T** est le traitement appliqué à un groupe,
- **O** est une observation réalisée sur un groupe.

Le schéma ci-après (Cf. Figure V.3) représente les trois groupes ayant servi pour notre étude avec un premier groupe (**GEx**) qui a bénéficié d'un traitement (T) basé sur l'usage d'une plateforme d'enseignement en ligne intégrant des outils multimédias, un second groupe (**GT1**) n'ayant pas subi de traitement spécifique, bénéficiant d'un enseignement traditionnel et qui a servi de premier groupe témoin et enfin un second groupe témoin (**GT2**) issu d'une promotion différente et qui a essentiellement servi pour le développement de notre expérimentation avec l'usage des TICE.

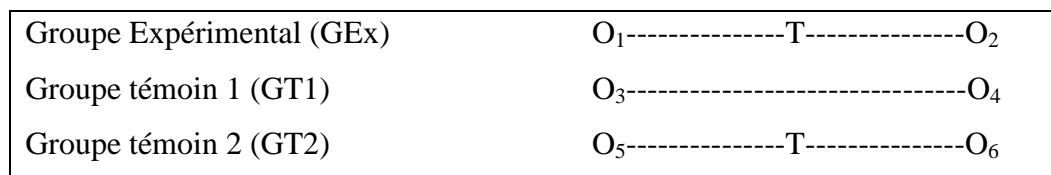


Figure V.3 : Groupe expérimental vs Groupes témoins

2.1. Description du public cible

Compte tenu des objectifs du présent travail de recherche qui reposent essentiellement sur l'hypothèse de l'utilité de concevoir un cours en ligne pour l'enseignement du « français langue de spécialité » à des publics non-spécialistes, il convient de préciser que le qualificatif « non-spécialistes » correspond au profil des étudiants qui suivent des cursus universitaires appartenant à d'autres disciplines, où la langue ne constitue pas une finalité, par essence, dans l'acte d'enseignement/apprentissage. L'ayant évoqué précédemment (Cf. Chapitre I, § 6), l'acronyme « LANSAD » implique « *des spécialistes d'une discipline précise avec des disciplines connexes* » (Crosnier, 2008), dans un secteur où les langues se trouvent associées à « *des savoirs et à des activités non linguistiques dans le cadre de l'enseignement supérieur* » (Van der Yeught, 2014). Il reste toutefois nécessaire de préciser la forme que doit prendre ce type d'enseignement suivant le contexte, déterminer les contenus à enseigner, préciser la démarche ingénierique à adopter et surtout rechercher les modalités d'intégration de cet enseignement dans un champ favorisant la formation disciplinaire avec une considération moindre pour les langues.

C'est le cas du public sélectionné pour la mise en œuvre de notre expérimentation, dont le choix s'est porté, dans un premier temps, sur une tranche d'étudiants de troisième année appartenant à une classe préparant le diplôme de PEST en électronique/électrotechnique (ELT/ELN). A l'instar des multiples formations dispensées à l'ENSET d'Oran, depuis le début des années 1970, cette formation initiale se déroulait sur une durée de cinq années au niveau du département de Génie Électrique (GE) et avait pour rôle de former des enseignants de formation technique/technologique, destinés à intervenir dans le palier du secondaire appartenant au secteur de l'éducation nationale algérienne.

Comme nous l'avons indiqué antérieurement et dans un second temps, nous avons décidé d'élargir notre expérimentation à un deuxième public qui appartient à la même spécialité que celle du premier mais qui est de formation différente.

Pour notre part, du point de vue didactique, pour valider ou invalider un modèle expérimental, reste une hypothèse méthodologique difficile à satisfaire (Narcy-Combes, 2005 : 84). Comme nous n'avons opéré que sur une seule promotion en l'absence de nouvelles promotions de PEST, nous nous sommes retrouvée dans une situation incommode quant à la pertinence du travail que nous avons entrepris avec la dernière promotion de 3^{ème} Année PEST en GE, ce qui nous a encouragée à faire évoluer notre réflexion à travers l'introduction d'une nouvelle expérimentation qui assure la continuité de la présente recherche-développement. Sachant que depuis la rentrée universitaire 2012/2013, il est possible de former, au sein de la même école, des ingénieurs de spécialité technologique au lieu de futurs professeurs de l'éducation, une décision institutionnelle qui prévoit la modification de la vocation de l'école est venue au même moment où nous avons entrepris notre première expérimentation. Ceci a provoqué la fin de la formation au profit des professeurs de l'éducation et s'en est suivi le lancement d'une nouvelle ère dans laquelle s'inscrit l'école en devenant une école nationale polytechnique.

A cet effet, effectuer une étude comparative entre le contexte du premier public et celui du second que nous avons choisi parmi les nouvelles promotions suivant un parcours d'ingénieur au sein de l'école, nous semble indispensable afin de mieux étudier deux contextes relatifs à des publics – définis comme « non-spécialistes » en langue –, compte tenu de la spécificité de leur parcours universitaire qui s'inscrit plus exactement dans un contexte technique à tendance scientifique.

Ce double choix, qui n'a été guère fortuit, a été motivé par plusieurs considérations ayant marqué la période précédant la réalisation de ce travail de recherche qui s'inscrit dans un contexte universitaire. Amenée à nous interroger sur la place accordée à l'enseignement de la langue française dans les deux contextes, il nous semble convenable de rappeler qu'avant leur admission dans leur cursus universitaire, les étudiants constituant les deux publics cibles proviennent de milieux éducatifs presque identiques, où règnent les mêmes contraintes (humaines, matérielles et logistiques) dans lesquelles ils sont formés et qui donnent souvent lieu à des difficultés d'apprentissage se manifestant dès leur premier accès à l'université. En effet, la situation de l'éducation nationale en Algérie a connu et connaît encore, plusieurs embûches dans le domaine de l'enseignement des langues étrangères, notamment lorsqu'il s'agit d'enseigner ou apprendre la langue française. Nous l'avons, rappelons-le, évoqué dans le chapitre consacré à la situation de l'enseignement du français dans les deux secteurs de

l'éducation et de l'enseignement supérieur en Algérie (Cf. Chapitre I), où il devient parfois ambigu de discerner la place qu'occupe cette langue dans les deux secteurs, hormis le fait qu'elle constitue l'une des langues les plus privilégiées dans la communication socioprofessionnelle, à côté de l'arabe classique et des langues maternelles. A travers une étude préalable que nous avons introduite avant l'expérimentation à proprement parler, nous faisons état de la relation qu'entretiennent les deux publics avec cette langue ainsi que le degré de son utilisation dans le contexte académique et personnel, et surtout questionner leurs besoins en termes d'apprentissage du français ainsi que les modalités souhaitées pour son enseignement.

2.2. Justification du choix du public cible

Tout d'abord, et pour mieux préciser les modalités ayant structuré la tenue de notre expérimentation ainsi que les fondements de son déroulement en deux temps, nous commençons par décrire les premières prémices de la constitution du public cible dans le cadre de cette expérimentation qui a été entreprise depuis l'année universitaire 2011/2012.

Pendant cette période, nous avons été désignée pour prendre en charge l'enseignement du module de français au public décrit plus haut, ce qui nous a aussitôt interpellée, vu la situation particulière qui s'est présentée à nous. Cette situation se distingue par la nécessité d'entreprendre une réflexion inédite qui concernerait la mise en place de solution(s) impérative(s) répondant à un enseignement particulier au profit d'un public particulier. Dans la mesure où l'on ne peut enseigner une langue à des littéraires de la même manière qu'à des apprenants de profil scientifique, cette réflexion s'inscrit, en fait, dans le champ émergent de la « littéracie universitaire » qui a pour objectif « *la description des pratiques et genres de l'écrit en contexte universitaire, en s'appuyant sur les apports de la didactique du français et des sciences du langage* » (Delcambre & Lahanier-Reuter, 2010: 25, 26).

Vu que nous nous sommes retrouvée devant l'enjeu de devoir apporter une solution immédiate qui correspond au profil du public cible et leurs besoins, tout en prenant en compte les spécificités inhérentes au discours de leur spécialité et le temps de travail qu'ils peuvent accorder à l'apprentissage de la langue française (à cause de leur emploi du temps en vigueur qui est assez chargé), il était peu concevable pour nous de se livrer à la seule réalisation de ressources pédagogiques standard que l'on pourrait proposer en guise d'un simple remplissage du programme annuel. Cette tranche d'apprenants souvent titulaire d'un

baccalauréat scientifique en langue arabe, arrive à l'université avec peu d'heures de cours de français annuellement (au total environ 500 à 900 heures au lycée) et se retrouve avec un niveau approximatif voire faible en français (Cf. Chapitre V, § 3.4.4). Une fois à l'université, ils sont confrontés principalement à des difficultés de compréhension et d'expression en langue française, même s'ils maîtrisent mieux les contenus des matières de spécialité.

En effet, la rupture avec la formation antérieure des élèves avant leur arrivée à l'université est bien réelle et les objectifs accordés à l'enseignement du français dans le secondaire ne répondent pas forcément aux besoins de l'université à cause du changement de langue d'enseignement (Boukhannouche, 2016).

Nous avons tenté de confirmer ce constat à travers des entretiens avec les enseignants des modules de spécialité, qui ont témoigné de la réticence que manifestent ces apprenants face à l'apprentissage en langue française, par rapport aux contenus enseignés dans leur cursus d'études. Selon certains enseignants, cette réticence peut se confirmer à travers les notes de français qu'ils obtiennent aux épreuves de baccalauréat et qui sont généralement en deçà de la moyenne. Précisons-le, la dimension socioculturelle des apprenants où la langue maternelle n'est pas le français, n'est pas à négliger. D'après le service de scolarité qui s'occupe des dossiers administratifs des étudiants, la majorité d'entre eux sont issus des villes de l'intérieur du pays (notamment le sud), où l'utilisation de la langue française est peu courante en communauté et même souvent négligée au secondaire par manque d'effectif d'enseignants de français.

Dans un second temps, et comme nous l'avons expliqué ci-dessus, nous avons trouvé qu'il était indispensable pour nous, de poursuivre notre expérimentation et de l'étendre à un deuxième public afin de pouvoir mieux exploiter les résultats de notre recherche et surtout tenter d'en tirer des conclusions plus concrètes sur le plan didactique et aussi pour répondre aux nouvelles exigences qu'instaure le nouveau contexte institutionnel dans lequel nous enseignons.

Pour rappel, l'ENSET d'Oran, après quarante ans d'existence (1970-2012)⁸⁶, est une école qui a changé de statut et a donné naissance à une nouvelle école appelée l'ENP d'Oran. Cette dernière, résolument penchée sur l'amélioration de la qualité de ses formations, s'investit depuis le lancement de ses premières promotions de l'année universitaire 2012/2013, dans l'accompagnement systématique de ses étudiants en langue que ce soit en français ou en

⁸⁶ Cf. www.enp-oran.dz

anglais, un enseignement qui commence à prendre une place plus ancrée dans les programmes de formations des futurs ingénieurs. C'est l'une des principales particularités qu'enregistre l'activité actuelle de l'école, contrairement à celle qui la précédait en l'occurrence, l'ENSET d'Oran et qui formait des élèves professeurs de l'éducation nationale. Cette dernière intégrait le cours de français, dans les différentes filières technologiques et scientifiques, sans pour autant se conformer à un programme officiel en s'appuyant plutôt sur l'initiative personnelle de l'enseignant, en l'absence de méthodes de référence, même s'il s'agissait, en gros, de leur proposer des contenus de français langue étrangère (FLE).

Actuellement, les trois départements de Génie et ceux de Physique/Chimie⁸⁷ et Mathématiques/ Informatique intègrent, dans les programmes de la première année du deuxième cycle ingénieur, le module de « Communication Orale et Ecrite » (COE). Le programme de ce module qui s'étend sur deux semestres, à raison d'une séance de 90 minutes par semaine, prévoit un parcours pédagogique reposant sur le développement des quatre compétences de communication en français (compréhension et expression orales et écrites), avec l'intégration d'une dimension professionnelle qui vise à préparer les futurs ingénieurs aux enjeux du /monde de l'entreprise.

C'est pour cette raison, qu'au cours de l'année universitaire 2014/2015, nous nous sommes intéressée particulièrement à l'enseignement de la matière de COE que nous avons nous-mêmes dispensée au profit des élèves ingénieurs du département de Génie électrique. Cette idée qui est née à partir de notre première expérience menée auprès des élèves professeurs du département de GE de l'année universitaire 2011/2012, nous a permise, dès lors, de reconduire notre expérimentation avec des élèves ingénieurs de la même spécialité, i.e. génie électrique (GE).

Notons que les étudiants qui sont admis à l'ENPO, proviennent des différentes écoles préparatoires en sciences et techniques (ST), suite à un concours d'accès à l'échelle nationale, après avoir validé un premier cycle de deux années d'études. Pendant ce cycle préparatoire, les étudiants qui auront obtenu leur diplôme de baccalauréat, doivent suivre un rythme de travail rigoureux pour profiter d'une formation à dominante scientifique, n'excluant pas l'enseignement des deux langues vivantes étrangères dont le français en première année et l'anglais pendant les deux années préparatoires. Avant d'arriver à l'ENPO, les élèves

⁸⁷ Baptisé depuis la rentrée 2017/2018 comme département de « Génie des procédés et des matériaux ».

ingénieurs se sont déjà imprégnés des différentes spécificités des textes de spécialité qu'ils ont eu à exploiter, dans le cadre du programme d'enseignement du français à l'école préparatoire.

Le programme qui s'étale sur deux semestres, avec un volume horaire hebdomadaire de 90 minutes pour chaque séance, est constitué de diverses activités basées sur l'exploitation des textes scientifiques dans une perspective didactique, tout en les entraînant à produire aisément des écrits qui leur seront utiles dans leurs parcours académiques et/ou professionnels.

Néanmoins et à partir de l'année universitaire 2015/2016, l'ENPO s'est lancée dans la formation des classes préparatoires en sciences et technologies (CPST), proposant de nouveaux programmes pédagogiques à l'instar des autres écoles nationales assurant la formation en CPST et qui sont au nombre de quatorze (14) et réparties sur l'ensemble du territoire national⁸⁸.

Le programme de français quant à lui a été révisé sachant qu'il est proposé désormais sur une période de quatre semestres qui constituent les deux années préparatoires précédant le deuxième cycle de spécialisation dans les écoles d'ingénieurs. Ce dernier cas est récent et ne peut être étudié dans le cadre de cette recherche, ce qui nous contraint à nous contenter des nouvelles promotions de futurs ingénieurs qui ont été admises à l'école avant l'instauration des CPST à l'ENPO. L'enseignement du français au profit des ingénieurs avant d'arriver aux écoles nationales, nous permet toutefois de ne retenir, dans la deuxième expérimentation, que la dernière phase du dispositif de formation qui prévoit de proposer un parcours multimédia hébergé sur une plateforme d'enseignement en ligne. Celui-ci basé sur la conception de ressources pédagogiques numériques qui permettent d'accompagner les apprenants dans l'activité de la lecture des textes de spécialité, les place dans une situation très proche de celle qu'ils pratiquent habituellement. Ce qui consiste à travailler avec des ouvrages entiers et plus volumineux que ceux qu'on leur propose souvent dans les démarches courantes d'enseignement du français langue étrangère et qui s'appuient généralement sur des méthodes intégrant seulement des extraits de texte qui sont sélectionnés en amont pour eux (soit par l'enseignant, soit par le manuel).

⁸⁸ Cf. <https://www.mesrs.dz/reseaux-universitaires>

3. Détection et analyse des besoins des apprenants

A l'instar de toutes les démarches qui s'inscrivent dans le cadre d'une méthodologie d'enseignement du français de spécialité (Cf. Chapitre I), l'élaboration d'une analyse des besoins auprès des étudiants fut l'étape initiale de notre travail de recherche et *a fortiori* notre travail de conception/développement d'un dispositif de formation hybride, destiné à un public formé d'apprenants à vocation scientifique.

Nous avons eu recours, au préalable, à la réalisation d'un test de positionnement et à l'administration d'un pré-questionnaire (Cf. Annexes 5, 6) auprès du public cible pour identifier leurs lacunes ou difficultés langagières et aussi s'informer sur leurs parcours linguistiques et leurs degrés de maîtrise du français ainsi que la nature de leurs pratiques avec l'usage de l'outil informatique.

En parallèle, nous avons pu recueillir les témoignages des enseignants de spécialité à travers un entretien semi-dirigé (Cf. Annexe 4) qui nous a permis d'avoir quelques éléments de réponse à nos interrogations et nous faire part, d'après leur expérience, de leurs propres avis sur les niveaux des publics enseignés en termes de maîtrise de langue, notamment dans la langue d'enseignement qui est le français.

3.1. Entretien avec les enseignants

Il existe divers arguments scientifiques qui justifient le recours à l'entretien comme outil de recherche qualitative dans les sciences humaines. Le plus plausible serait celui qui est en rapport avec l'aspect méthodologique qu'adopte le chercheur et qui privilégie l'accès à l'expérience de l'acteur (Baribeau & Royer, 2012). Sachant que « *la parole est donnée à l'individu, l'entretien s'avère un instrument privilégié pour mettre au jour sa représentation du monde* » (*ibid.*), et à travers l'interaction avec les sujets, le chercheur obtient des indications concrètes sur la représentation des individus sur leur vécu, leurs pratiques, leurs points de vue, leurs motivations, etc. Le recours à un entretien semi-dirigé⁸⁹, où l'interviewer (le chercheur) doit garder un certain contrôle sur les questions posées en fonction de la réactivité des informateurs⁹⁰, nous permet de mieux approcher les enseignants des matières techniques qui ont eu l'expérience d'avoir deux publics différents (futurs enseignants/futurs ingénieurs) appartenant à la même spécialité.

⁸⁹ Appelé aussi, entretien semi-directif ou entrevue semi-dirigée (Savoie-Zajc, 1997).

⁹⁰ Par opposition à l'entretien dirigé où les questions doivent être posées dans un ordre précis et l'entretien libre, où aucune question n'est préparée à l'avance.

En effet, c'est

une technique de collecte de données qui contribue au développement de connaissances favorisant des approches qualitatives et interprétatives relevant en particulier des paradigmes constructivistes (Linclon, 1995, cité par Imbert, 2010).

Pour la mise en œuvre des entretiens, nous avons sollicité 15 enseignants de spécialité afin de répondre à nos interrogations. Nous avons pu réaliser seulement 12 entretiens à cause de l'indisponibilité de certains d'entre eux. Notre objectif étant de connaître le point de vue de chacun sur le profil linguistique des apprenants et de mettre en évidence leur propre expérience pédagogique, nous avons prévu, au préalable, huit questions adaptées en fonction des réactions des uns et des autres, ce qui répond parfaitement aux caractéristiques d'un entretien semi-dirigé.

Avec une moyenne qui se situe entre 20 à 30 minutes pour la durée de chaque entretien, les questions qui sont posées (Cf. Annexe 4) entièrement en langue française, ne répondent pas à un ordre précis mais suivent la même progression des idées en fonction, notamment, des réponses des participants qui ont eu, de temps à autre, la liberté de s'exprimer. Dans ce qui suit, nous présentons une synthèse de l'analyse des différentes réponses qui portent essentiellement sur la perception des enseignants sur le niveau linguistique des apprenants et la place que peuvent occuper les TICE dans leurs pratiques pédagogiques pour l'amélioration de la motivation de ces derniers.

3.1.1. Langue d'enseignement

La plupart des enseignants sont unanimes sur le choix de la langue utilisée pour leurs enseignements. C'est la langue française qui est préférée mais certains précisent qu'elle reste assez concurrencée par l'arabe classique. Généralement les supports de cours sont rédigés en français mais l'explication en classe oscille entre les deux langues, plus précisément lorsque l'étudiant pose des questions en arabe, ainsi l'enseignant est parfois tenu de répondre dans la même langue. L'enseignant **Ens5** précise que les étudiants, pendant leur scolarité au lycée, apprenaient les concepts scientifiques et techniques exclusivement en langue arabe (les concepts étudiés dans les sciences naturelles, les mathématiques, la physique, la chimie, etc.), ce qui leur occasionne des difficultés d'adaptation une fois à l'université, vu que tous ces concepts sont enseignés en langue française, une réflexion qui a été bel et bien confirmée par **Ens2, Ens3, Ens8, Ens10 et Ens11**. D'autres précisent (**Ens1, Ens4 et Ens6**) qu'en dehors des concepts techniques, ils recourent souvent à l'arabe classique ou algérien pour les

explications orales. Il faut noter, qu'en plus de la place qu'occupe la langue française dans les enseignements, c'est une langue qui est requise dans la rédaction de tous les documents qui sont demandés aux apprenants, tels que les rapports de stage, les projets de fin d'études, les réponses aux examens, les exposés, etc.

3.1.2. Compétences linguistiques et langagières des apprenants

En somme, les enseignants interviewés n'ont pas caché leur déception quant au niveau d'expression en langue française de la majorité de leurs étudiants. Parmi les 12 enseignants, 11 ont clairement confirmé que ces dernières années (*i.e.* entre 2000 et 2014), la plupart des promotions reçues, indifféremment de leur profil, qu'il soit orienté vers l'enseignement ou l'ingénierie, ont souvent beaucoup de mal à formuler correctement une demande, une requête ou une réponse que ce soit oralement ou par écrit. Les fautes d'orthographe sont récurrentes dans les écrits des étudiants (réponses aux examens, exposés, travaux de fin d'études, etc.) et les constructions grammaticales comportent beaucoup d'anomalies. Selon **Ens12**, l'enseignant a parfois beaucoup de difficultés à « *décoder un passage rédigé à cause des implications de la technologie actuelle et le recours grandissant au langage utilisé lors des échanges instantanés tels que le chat et le langage SMS qui comportent davantage d'abréviations* ». **Ens4** précise que certains étudiants se contentent de mentionner les données numériques et omettent de mettre des phrases complètes pour commenter les résultats obtenus. Pour **Ens6**, Google est le meilleur allié pour certains étudiants, ce qui favorise fortement le plagiat et pour **Ens9**, « *la traduction en arabe classique reste la meilleure alternative qui est adoptée par les apprenants lorsqu'ils sont incapables de s'exprimer à l'oral et à l'écrit* ».

Selon au moins cinq enseignants, les difficultés des apprenants en compréhension orale et écrite, sont tout aussi problématiques. Les apprenants demandent souvent aux enseignants d'expliquer le cours en arabe classique pour mieux appréhender les concepts techniques. Les lacunes linguistiques inhérentes à la méconnaissance du vocabulaire sont l'une des principales difficultés qui provoquent un blocage chez certains.

Quant aux documents écrits (tels que les manuels et les photocopiés de cours), ils ne sont presque jamais appréhendés par les étudiants. Ce constat est unanime chez tous les enseignants, notamment lorsque ces derniers leur fournissent des références bibliographiques à consulter, rares sont ceux qui font l'effort de les consulter car la majorité préfère se contenter des notes qui sont prises pendant le cours magistral. Dans la même lignée, les

enseignants qui organisent des séances de travaux pratiques (**Ens2, Ens7, Ens8 et Ens11**) accompagnant certains cours, relèvent encore une fois la difficulté chez certains étudiants à saisir les consignes de travail, une situation qui requiert souvent l'intervention de l'enseignant pour mieux expliciter ce qui est demandé.

A ce propos, la majorité des enseignants estime que cette situation pourrait impacter considérablement la prédisposition des apprenants à suivre un cursus universitaire à la hauteur des exigences d'une école qui vise l'excellence, non pas à cause de la non maîtrise des contenus de spécialité mais plutôt à cause de leurs compétences en langue qu'ils jugent quelque peu limitées et qui peuvent souvent constituer l'un des facteurs de l'échec universitaire. Certains sont effectivement favorables à l'intégration de cours de français ou de langue en général, pour mieux accompagner les étudiants dans leur cursus universitaire et les préparer, dans le même temps, au monde professionnel en tant qu'ingénieur ou futur enseignant.

3.1.3. TICE et motivation

Sur notre question à propos des pratiques des enseignants en termes d'usage des TICE qui vise à les interroger sur leur perception personnelle des outils technologiques et leur importance dans un contexte universitaire, à part deux enseignants qui préfèrent les méthodes classiques, la majorité fait preuve d'un penchant pour l'intégration de ressources multimédias en classe. Nous constatons, par contre, que le mot technologie se résume chez certains à la recherche sur Internet et à la projection des cours en format électronique.

En effet, nombreux sont ceux qui nous ont confirmé avoir recours le plus souvent à la projection des cours en format diaporama (appelé communément Powerpoint ou PPT), ou proposer des vidéos pour accompagner leur cours et aussi faire appel à la messagerie électronique et/ou les réseaux sociaux tels que Facebook pour envoyer des ressources ou communiquer avec leurs étudiants. D'autres comme **Ens7** et **Ens9** préfèrent garder leurs anciennes méthodes qui s'appuient sur le cours magistral traditionnel dicté ou reporté par écrit sur le tableau en classe, conforté par la distribution de photocopiés comme supports de cours. **Ens5** quant à lui propose des séances de travaux pratiques avec des logiciels de calcul et de simulation, et seul **Ens11** confirme utiliser la plateforme d'enseignement en ligne Moodle que nous avons mise en place pour y déposer ses cours en format électronique. Les différents témoignages recueillis sont favorables à l'intégration des TICE comme source de motivation chez les apprenants, même si celles-ci engendrent quelques difficultés chez certains

technophobes (côté enseignant) qui peuvent parfois se montrer réticents à s'impliquer dans le cadre d'une démarche pédagogique incluant les outils numériques, demandant parfois plus de consécration et de travail de préparation.

Les entretiens avec les enseignants nous permettent de conclure que leur attitude envers l'intégration des outils TICE dans l'enseignement ne fait que conforter notre hypothèse à propos de l'apport qu'ils peuvent refermer dans la motivation des apprenants, vu que ces derniers sont nés avec la technologie et le fait de les mettre en contact direct avec un tel environnement, leur permettra de dégager leur capacité à observer, analyser, émettre des avis personnels, soutenir leur autonomie et enfin les inciter à interagir avec les pairs.

Le fait que les enseignants trouvent davantage d'atouts au profit des outils TICE, nous encourage ainsi de les adopter pour notre enseignement dans le cadre d'une approche fonctionnelle pour le français de spécialité. Les entretiens nous ont permis aussi d'avoir une idée plus claire sur les avis respectifs des enseignants à propos des niveaux des étudiants en termes de maîtrise du français qu'ils ont jugé assez faibles, toutes compétences confondues. Nous allons, dans ce qui suit, essayer de le vérifier du côté des apprenants, à travers un test de positionnement qui nous permettra de mieux les situer par rapport au cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL), ensuite comme le suggèrent Mangiante et Parpette (2004, 2011), entamer une analyse de leurs besoins dans le cadre d'une démarche ingénierique, et ce afin de mieux nous orienter dans la réalisation des contenus avec ou sans multimédia.

3.2. Test de positionnement

Dès le lancement de l'année universitaire, la constitution des groupes dans les différentes promotions inscrites au parcours de professeur ou ingénieur, s'établit en amont par l'administration (département de Génie électrique, pour le cas des participants à l'expérimentation). L'enseignant n'a aucune autorité pour décider de la répartition ou de la taille de chaque groupe pour favoriser un profil par rapport à un autre, en vue de leur proposer un parcours d'enseignement particulier.

Ceci nous amène, néanmoins, à faire notre propre investigation afin d'avoir une idée plus précise sur le niveau du public cible constituant l'objet de notre étude, et ce en proposant un pré-test recouvrant les diverses compétences langagières qui sont prises en compte par le CECRL. Avoir recours au cadre européen qui est une base européenne de référence pour

l'enseignement des langues, favoriserait les orientations pédagogiques que nous adopterons lors de notre démarche. Il nous permettrait d'évaluer la compétence en langue française des apprenants, selon les niveaux communs de référence, qui se répartissent sur une échelle de compétence langagière englobant trois niveaux généraux (A, B, C) subdivisés en six niveaux communs (Cf. Figure V.4).

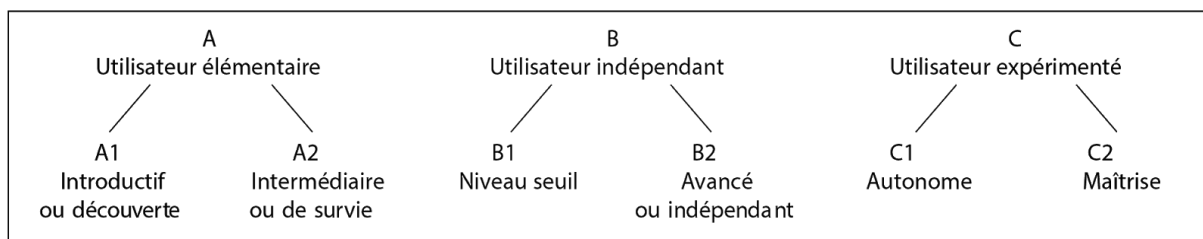


Figure V.4 : Niveaux communs de référence (CECRL, 2001 : 25)

Toutefois, l'élaboration du pré-test que nous appellerons « un test de positionnement », n'a pas pour finalité la répartition des étudiants en groupes selon les niveaux obtenus à l'issue du test, mais seulement de nous donner une première appréciation sur leur degré de maîtrise de la langue qui nous permettra de décider des contenus constituant les cours que nous proposons.

Pour ce faire, nous avons opté pour un logiciel gratuit et disponible en téléchargement libre sur internet s'appelant « DIALANG »⁹¹ et que nous avons proposé aux étudiants en guise de d'outil de diagnostic de leurs niveaux respectifs. Ce logiciel a été développé par un ensemble d'établissements d'enseignement supérieur européens avec le soutien de la Commission Européenne et fondé sur le CECRL pour l'évaluation, dans quatorze langues différentes, des cinq compétences de : compréhension et production écrites, compréhension orale, grammaire et vocabulaire. La passation du test est déterminée par l'accès à plusieurs étapes successives proposant une série de consignes et de questions concernant une compétence donnée. Avant de pouvoir choisir le test à passer, chaque participant dispose d'une aide fournie par le logiciel sur la procédure à suivre tout au long de son parcours.

Sachant que la rentrée universitaire n'a commencé réellement qu'à partir de la fin du mois d'octobre 2011 pour la première expérimentation, et le mois de décembre 2014 pour la deuxième, nous avons prévu au moins deux séances pour la réalisation du test, dans deux salles informatiques équipées, respectivement, de trente/vingt ordinateurs sur lesquels nous avons installé une instance du logiciel DIALANG, sur chaque poste. Etant donné que

⁹¹ <http://www.lancaster.ac.uk/researchenterprise/dialang/about>

certaines séquences du test demandent plus de temps que d'autres, notamment pour les questions relatives à la production écrite, nous avons essayé de répartir le temps équitablement en fonction des compétences à évaluer. Le tableau ci-dessous montre la répartition des groupes d'étudiants selon la durée approximative qui a été attribuée à chaque compétence lors de la réalisation de test.

Groupes	Nombre de participants	1 ^{ère} séance	2 ^{ème} séance	
		60 mn	45 mn	30 mn
Groupe GEx 24 étudiants inscrits	24	Production et compréhension écrite	Grammaire et vocabulaire	Compréhension orale
Groupe GT1 24 étudiants inscrits	23	Production et compréhension écrite	Grammaire et vocabulaire	Compréhension orale
Groupe GT2 19 étudiants inscrits	18	Production et compréhension écrite	Grammaire et vocabulaire	Compréhension orale

Figure V.5 : Répartition des groupes pour le test avec DIALANG

Notons que les deux groupes de la première expérimentation ont été soumis aux mêmes conditions, pour la passation du test, à savoir l'environnement de travail, les moyens techniques et humains mis à disposition, la durée du test, l'aide à la compréhension des consignes, etc. Cependant, à cause de la difficulté que nous avons rencontrée pour disposer d'un espace multimédia équipé de casques individuels pour l'écoute des extraits audio, l'épreuve de compréhension orale a été réalisée collectivement avec l'ensemble des étudiants, dans chaque groupe. Pour ne pas exclure cette épreuve définitivement du test, nous avons préféré faire appel à cette solution palliative qui nous permet d'avoir un aperçu sur leur niveau et ceci en diffusant directement les extraits sonores enregistrés sur un disque optique (CDrom) pour leur permettre de répondre directement à l'aide du logiciel. La mise en œuvre de cette épreuve a été moyennement pénible à gérer, à cause du manque de synchronisation, entre la diffusion des extraits à écouter et les questions proposées par le logiciel. Certains étudiants se trouvaient parfois incapables de suivre le même rythme que les autres et demandaient plus de temps pour enchaîner sur les questions qui suivent. Cependant, nous n'avons pas eu les mêmes difficultés pour cette épreuve avec le groupe **GT2**, car les conditions de travail offraient un meilleur cadre pour les apprenants

Les résultats de ce test de positionnement concernant les cinq compétences évaluées à l'aide de DIALANG, sont représentés respectivement sur les figures ci-dessous.

1. Les résultats des différents tests montrent que le niveau général des étudiants se situe entre le A1 et A2. Au vu de ces résultats, qu'il s'agisse du premier ou du deuxième groupe (**GEx** et **GT1**), la première remarque qui peut être faite est à propos des niveaux qui sont presque homogènes concernant les compétences évaluées. Il en ressort pour les résultats du test de la maîtrise du vocabulaire général (Cf. Figure V.10), un niveau se situant d'abord en A1 (environ 83% de l'ensemble des étudiants), à moindre degré en A2 (presque 13%) et très faible en B1 (moins de 5% pour les deux groupes). Avec des résultats très proches en production écrite (Cf. Figure V.9), nous enregistrons au moins 83% parmi la totalité des participants de **GEx** et **GT1** qui se sont situés au niveau A1 et pas plus de 17% au niveau A2.

Pour la compréhension écrite (Cf. Figure V.6), nous notons en moyenne, un niveau variant équitablement entre A1 et A2 qui se traduit par un pourcentage d'environ 45% de l'ensemble des étudiants pour les deux niveaux. De même, à propos de la maîtrise des structures grammaticales (Cf. Figure V.8), nous avons noté un nombre important d'étudiants qui ont obtenu, au terme du test, un score les classant parmi les niveaux A1 et A2 (entre 38 et 45% respectivement). Ce qui n'exclut pas que certains étudiants, même s'ils ne sont pas nombreux, ont pu atteindre le niveau B1 et B2 pour ces deux compétences (entre 6 et 15% pour B1, 2 et 4% pour B2). Pour ce qui est de la compréhension orale (Cf. Figure V.7), il s'avère que le niveau de la majorité des étudiants (plus de 70%) se positionne au niveau A2.

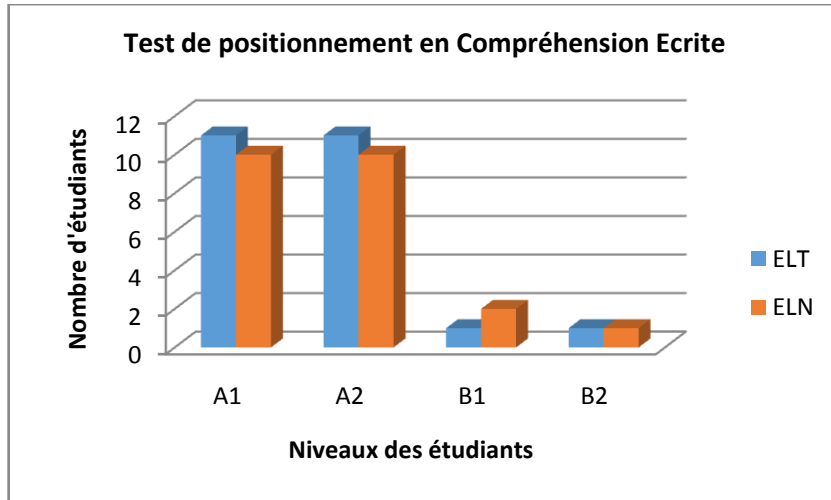


Figure V.6 : Test de positionnement en compréhension écrite pour GEx/GT1

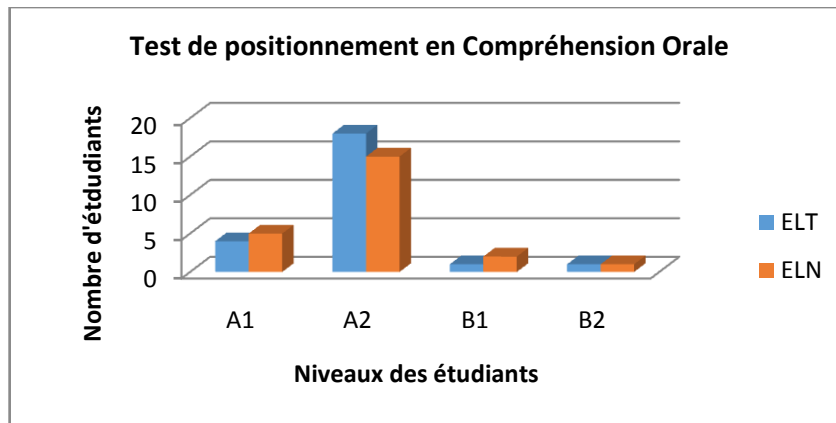


Figure V.7 : Test de positionnement en compréhension orale pour GEx/GT1

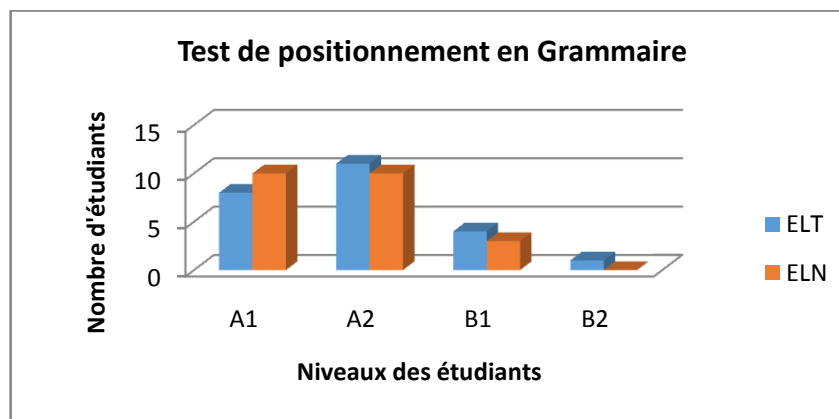


Figure V.8: Test de positionnement en grammaire pour GEx/GT1

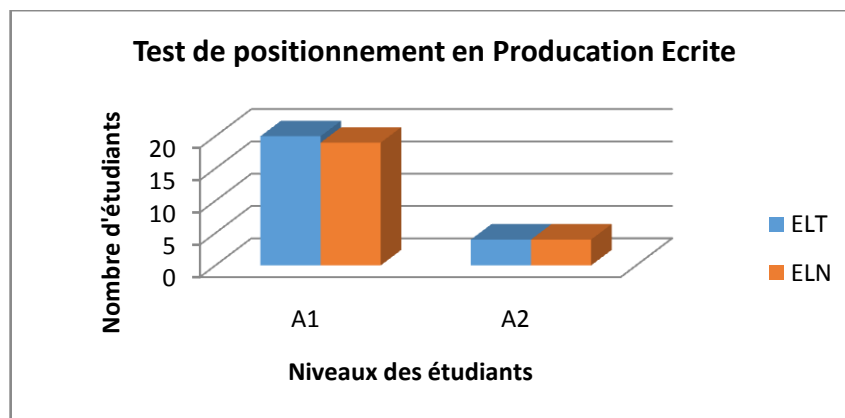


Figure V.9: Test de positionnement en production écrite pour GEx/GT1

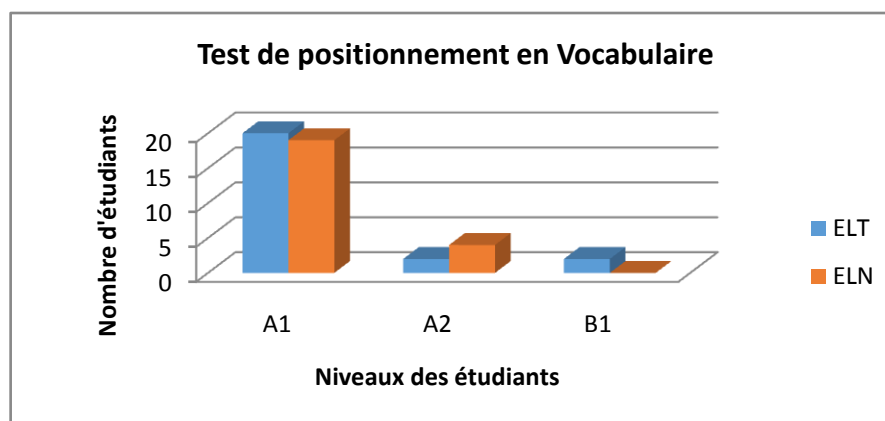


Figure V.10 : Test de positionnement en vocabulaire pour GEx/GT1

- En ce qui concerne le groupe **GT2** qui se compose des élèves ingénieurs, nous obtenons des résultats situant la majorité au niveau A2 et à moindre degré au B1, pour certaines compétences. En termes de maîtrise de la compréhension écrite (Cf. Figure V.11), au moins 63% parmi l'ensemble des participants obtient un score les mettant au niveau A2. Un résultat semblable est enregistré pour la production écrite (Cf. Figure V.15) en enregistrant, de prime, une légère tendance vers le niveau A1 pour 26, 31% des étudiants.

Au sujet de la compréhension orale (Cf. Figure V.12), certains se positionnent au niveau A2 et d'autres au niveau B1 avec un léger écart entre les proportions obtenues (environ 47% et 31,5% respectivement), ce qui permet une certaine longueur d'avance de la compréhension à l'oral par rapport à l'écrit chez ce public. La figure V.13 indique un même constat qui est à signaler pour la maîtrise des structures grammaticales (53% en A2 et 36% en B1). Pour conclure, nous notons que le test sur le vocabulaire (Cf. Figure V.14) fournit des résultats beaucoup plus favorables au niveau A2 avec environ 79% des participants.

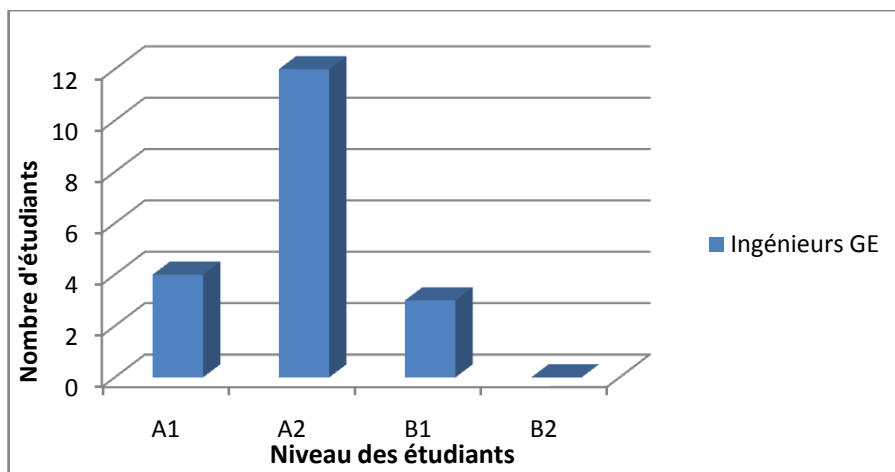


Figure V.11 : Test de positionnement en compréhension écrite pour GT2

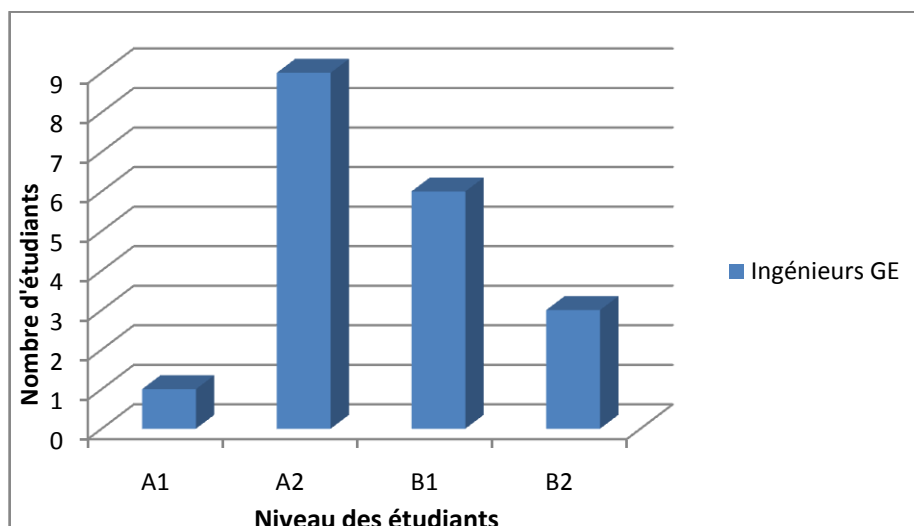


Figure V.12: Test de positionnement en compréhension orale pour GT2

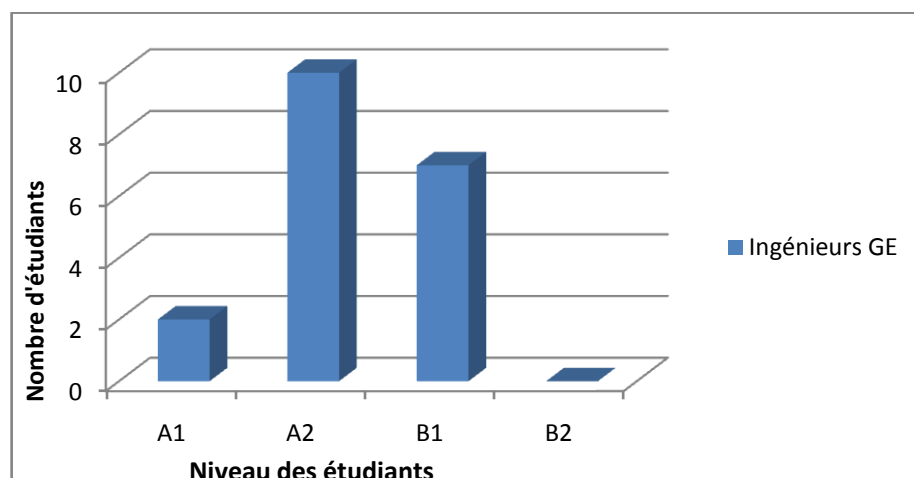


Figure V.13: Test de positionnement en structures grammaticales pour GT2

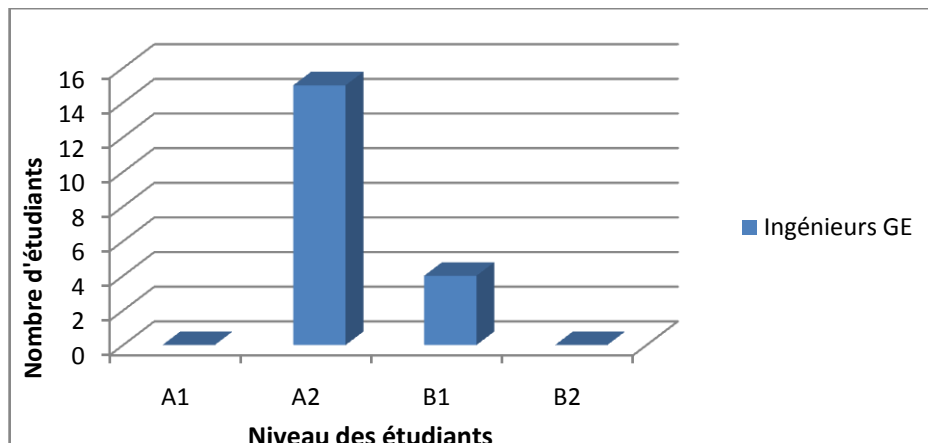


Figure V.14: Test de positionnement en vocabulaire pour GT2

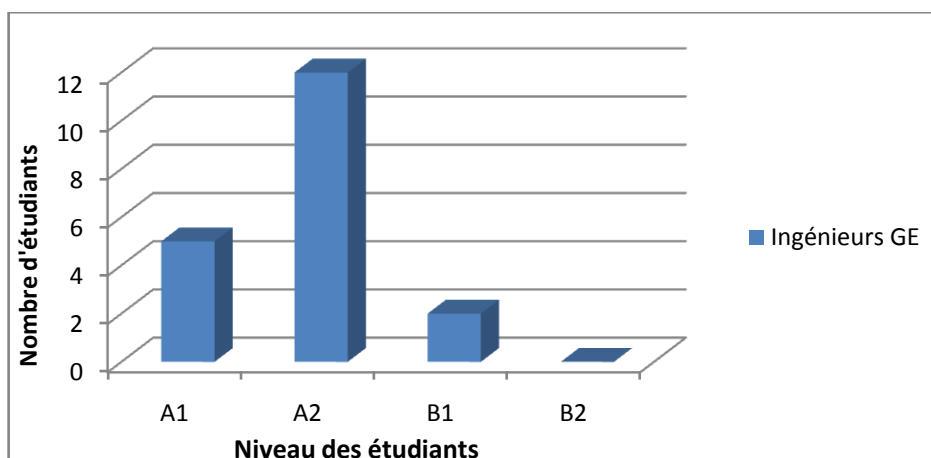


Figure V.15: Test de positionnement en expression écrite pour GT2

Pour résumer nos conclusions à propos du test de positionnement et en se référant aux niveaux communs de référence (Cf. Annexe 1), le niveau des étudiants évalués à l'aide du logiciel DIALANG se situe, en majorité, entre le niveau découverte (A1) et le niveau intermédiaire (A2), dans la plupart des compétences pour les **GEx/GT1** et plutôt au niveau intermédiaire (A2) pour les **GT2**.

Après avoir conclu la réalisation et l'analyse de cette étape, et ayant pu situer les niveaux des différents apprenants qui sont concernés par notre expérimentation, nous allons dans ce qui suit, décrire les différentes étapes de l'analyse des besoins pour l'élaboration de notre dispositif de formation basé sur un environnement multimédia.

3.3. Phase préalable à l'expérimentation

Pour l'élaboration du pré-questionnaire (Cf. Annexes 5, 6), le choix des questions s'est fait, suite à plusieurs interrogations que nous nous sommes posées juste après avoir exploré l'environnement pédagogique dans lequel évoluent les étudiants et tout ce qui en résulte en matière de besoins linguistiques, difficultés langagières et surtout les objectifs pédagogiques liées à leur spécialité.

Nous avons, à cet effet, pris le soin de formuler les questions en fonction de nos propres interrogations qui sont issues du terrain, en évitant de brusquer les étudiants, notamment en début d'année, où l'établissement de la relation enseignant/apprenant n'est qu'à ses commencements et n'a pas forcément atteint un degré avancé de socialisation. Nous avons, donc, veillé à les formuler en vue d'attirer leur curiosité, à même de les inciter à participer activement au choix des contenus des cours enseignés.

L'organisation des questions se fait par thème pour permettre aux étudiants de mieux se retrouver et surtout leur éviter de se perdre devant beaucoup d'informations qu'ils doivent fournir et communiquer via un support écrit. Il ne faut pas perdre de vue que notre public n'a pas toujours l'habitude d'être questionné sur ses besoins en matière de formation et que cette méthode s'avèrerait déroutante pour certains, voire originale dans son genre. C'est pourquoi, avant de présenter le questionnaire aux apprenants, nous avons d'abord tenté de leur expliquer notre objectif quant à notre démarche qui consiste à les impliquer dans leur propre apprentissage de la langue. Ceci a dû attirer leur curiosité et a suscité un certain intérêt du fait que nous nous sommes montrée très attentive et à l'écoute de leurs propres aspirations.

Dans la seconde expérimentation qui concerne le groupe **GT2**, et vu le caractère évolutif du dispositif de formation mis en place (expérimentation s'étalant sur deux promotions universitaires), nous avons choisi d'intégrer de nouveaux outils pour accompagner cette première phase qui consiste à élaborer le pré-questionnaire concernant l'audit du terrain, et ce à l'aide d'un des logiciels de bureautique les plus répandus sur le Web qui est « Google Forms » (Cf. Annexe 7).

En effet, nous jugeons indispensable de se lancer dans l'un des plus grands défis du XXI^e siècle, celui de tirer profit des avancées technologiques qui ont tendance à instaurer une culture numérique plus large dans la société actuelle, y compris chez l'étudiant et l'enseignant, les principaux acteurs de l'université d'aujourd'hui. Au vu des évolutions

accélérés de ces trois dernières décennies qui augurent d'un avenir florissant pour l'innovation pédagogique, et de par notre propre expérience dans le domaine des TICE en tant qu'enseignante et chargée de mission de télé-enseignement au niveau de l'ENSET d'Oran/ENP d'Oran, et à l'instar de Dubé & Milot qui pensent que « *dans le domaine des technologies de l'information et des communications, [...], l'université n'a pas eu d'autre choix que de se mettre à la page* » (2001 : 28), l'une de nos prérogatives a toujours été, de veiller à promouvoir les usages pédagogiques et professionnels se basant sur les outils numériques.

Certes, il ne s'agit pas pour nous de favoriser l'usage d'un outil au détriment d'autres, mais il s'agit plutôt d'utiliser ceux qui sont les plus cotés sur la toile et aussi ceux qui présentent une facilité de réalisation de questionnaires ainsi qu'une facilité de collecte des résultats et surtout présentant l'avantage d'une libre utilisation (accès libre et gratuit sans contrainte de paiement).

Le principe de fonctionnement du logiciel « Google Forms » qui appartient à la suite bureautique de Google et qui est disponible en ligne pour une utilisation gratuite, se base sur la création d'un formulaire permettant de recueillir diverses informations transposées sur une feuille de calcul, afin de faciliter la collecte et l'analyse des réponses des personnes enquêtées. Les participants peuvent répondre aux questions, à partir de n'importe quel dispositif connecté (ordinateur ou appareil mobile), en disposant seulement du lien sur lequel pointe le questionnaire et sans avoir besoin de créer un compte sur Google. A travers les questionnaires administrés, nous pouvons assurer l'anonymat des participants qui ne sont pas contraints de divulguer leurs identités s'ils ne le souhaitent pas. Il est, en effet, possible de créer grâce à ce programme en ligne, des formulaires de qualité, personnalisables en toute simplicité, offrant un choix non négligeable parmi différents types de question (choix multiples, listes déroulantes, échelles linéaires, etc.) et intégrant une multitude des ressources multimédias (vidéo, image, lien internet, etc.)⁹².

⁹² Cf. <https://www.google.com/intl/fr/forms/about/>

L'utilisation de Google Forms se déroule en trois temps :

1. Créer le questionnaire en ligne⁹³ et générer un lien correspondant. Le questionnaire peut-être à tout moment mis à jour en y ajoutant de nouvelles questions, les modifier ou les supprimer.
2. Envoyer (ou communiquer) le lien aux participants afin qu'ils répondent au questionnaire.
3. Collecter les données selon le choix initial du mode de stockage des réponses. Qu'il soit sur une feuille de calcul ou dans le formulaire lui-même, il peut à tout moment être modifié. Pour nous, le choix de la feuille de calcul comme destination de stockage des données nous a été plus favorable quant à la facilité d'accès aux résultats à recueillir et surtout la possibilité de voir instantanément un résumé général des résultats avec une représentation graphique via une fonctionnalité disponible sur Google Forms.

Pour cette phase préliminaire, nous soumettons donc, deux questionnaires exploratoires auprès des apprenants :

1. Un questionnaire (Cf. Annexe 7) sur l'usage des TICE et la maîtrise de la langue, disponible en ligne sur l'adresse suivante : <http://goo.gl/forms/WP7yLWynm3>
2. Un questionnaire (Cf. Annexe 8) sur les pratiques et besoins en lecture, disponible sur l'adresse suivante : <http://goo.gl/forms/dJpF4vf856>

Il faut toutefois préciser que pour la réalisation de cette phase lors de la première expérimentation, les questionnaires administrés comportaient la totalité des questions sans distinction faite entre le premier et le deuxième questionnaire comme c'est le cas pour la promotion GE, sauf que la particularité réside dans la langue d'administration, où les apprenants avaient le choix de répondre soit en français soit en arabe classique (Cf. Annexes 5 et 6).

Que ce soit sur version papier (groupes **GEx** et **GT1**) ou sur version électronique (groupe **GT2**), la réalisation de ces deux questionnaires revient à découvrir, dans un premier temps, le profil du public visé par le cours proposé, dans la mesure où nous envisageons d'élaborer une progression pédagogique multimédia, et où il est nécessaire, de nous situer par rapport à la moyenne des niveaux qui est relevée chez les apprenants quant à leur utilisation des outils TICE, et ainsi de pouvoir obtenir plusieurs indications sur leurs propres représentations

⁹³ Cf. docs.google.com/forms

concernant le degré de maîtrise de la langue française qu'ils utilisent spontanément dans le processus d'apprentissage au cours de leur cursus d'études. Ensuite et dans un second temps, il est question d'approfondir notre étude exploratoire, via une seconde série de questions qui fournit des informations complémentaires, sur la fréquence et le type des lectures effectuées par les apprenants, leurs préférences de lecture, ainsi que la nature des supports utilisés pour lire.

Pour l'administration des questionnaires que nous avons organisée en salle informatique et en présence de tous les étudiants ingénieurs, nous avons pu, en moins d'une heure, recevoir dans notre compte Google professionnel, toutes les réponses aux questions posées triées selon la disposition initiale des rubriques du questionnaire. Nous pouvons choisir le mode qui nous convient pour l'affichage des résultats selon qu'il est sur une feuille de calcul (en ligne ou téléchargeable) ou en affichage graphique sans aucune intervention de notre part car le logiciel comporte toutes les fonctionnalités requises pour un tel traitement. Un traitement que nous avons réalisé manuellement sur une feuille de calcul lors de la première phase qui consiste à administrer les pré-questionnaires en version papier au profit de la promotion ELN/ELT et qui nous a pris plus de temps et plus d'effort pour arriver à la collecte et la schématisation des données attendues. Cette expérience nous permet d'ores et déjà d'émettre un avis favorable à l'utilité de l'utilisation des outils technologiques qui, de par leur caractère automatisé, nous permettent de réaliser des traitements qui sont plus accessibles et plus fonctionnelles par rapport aux méthodes traditionnelles se basant sur un traitement manuel.

3.4. Analyse des données collectées des groupes GEx/GT1/GT2

Dans cette partie consacrée à l'analyse des résultats recueillis suite à l'administration du pré-questionnaire auprès de l'ensemble des participants à notre expérimentation, nous allons nous intéresser, tout d'abord, à deux principales orientations selon lesquelles nous avons organisé les différentes rubriques et questions composant le questionnaire.

Fondée sur le développement d'un dispositif de formation qui repose sur les outils multimédias, la première rubrique qui est intitulée « utilisation des TIC », est constituée d'un ensemble de questions qui visent à recueillir des indications à propos des usages et pratiques des apprenants en termes de technologies, notamment dans le domaine pédagogique, selon que ces outils peuvent constituer pour eux un véritable outil d'apprentissage ou seulement un simple moyen de communication qui a intégré leur quotidien à l'ère du numérique.

Dans la seconde rubrique concernant « le profil linguistique » des apprenants, notre souhait est de vouloir situer approximativement les niveaux des différents groupes de l'expérimentation en matière de maîtrise de la langue française et mesurer préalablement leur degré de motivation quant à l'apprentissage de cette langue. Les questions que nous avons préparées nous permettent d'approcher expressivement les trois profils afin de mieux adapter les contenus proposés constituant les différents scénarios pédagogiques de notre cours.

3.4.1. Langue d'administration des pré-questionnaires

Afin de faciliter la compréhension des questionnaires de la part des étudiants enquêtés de la promotion ELN/ELT, nous avons préféré les administrer en version bilingue (français / arabe classique). Ce choix est à double intention, la première est de permettre aux étudiants de mieux s'imprégner des questions sachant qu'ils sont plus à l'aise avec l'usage de la langue arabe, tout en ayant une traduction en français. Nous avons jugé qu'une telle méthode leur donnerait un sentiment d'aisance et les encouragerait à répondre, avec la langue qui leur permet de bien exprimer leurs avis et leurs besoins. La deuxième raison qui a motivé notre choix, c'est de pouvoir évaluer le taux des réponses en arabe et celui des réponses en français, ce qui nous renseignerait sur les préférences langagières des étudiants et nous permettrait de déceler une éventuelle relation entre le choix de la langue de réponse et leur niveau en français.

Nous avons, en effet, compté environ 64% des étudiants qui ont répondu en langue française soit 30 parmi la totalité de les deux échantillons des étudiants enquêtés. Par contre, 17 étudiants seulement ont opté pour l'arabe comme langue de réponse, ce qui représente 36% de l'ensemble des participants.

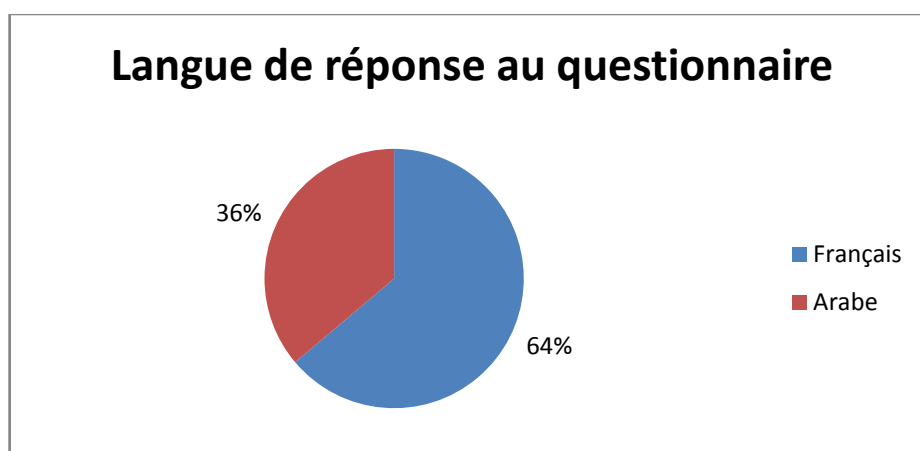


Figure V.16 : Taux de réponse par langue des groupes GEx/GT1

Toutefois, pour le groupe **GT2**, nous avons préféré leur administrer le pré-questionnaire seulement en langue française. Nous avons, cette fois-ci, opté pour ce choix suite au pré-test que nous avons fait passer aux étudiants dès les premières séances de cours. Avec un niveau moyen qui correspond pour la plupart des étudiants à A2, selon l'échelle globale de référence du Conseil de l'Europe, nous avons jugé que l'utilité de leur attribuer le pré-questionnaire dans les deux versions arabe et français n'est pas ressentie car la majorité présente un niveau qui fait d'eux des utilisateurs de la langue française quelques peu indépendants. C'était leur propre avis aussi, même s'ils se sentent plus à l'aise en s'exprimant en arabe classique, ils n'ont pas trouvé utile de disposer d'une seconde version du questionnaire traduite en arabe. En outre, à la suite de la première expérimentation, nous avons constaté que la plupart des étudiants de la promotion ELN/ELT ont opté pour les questionnaires rédigés en français, ce qui est dû éventuellement à la vocation première du cours qui est l'enseignement de la langue française, chose qui les a certainement guidés dans leur choix pour la langue de réponse.

3.4.2. Répartition par genre et âge

Dans la première rubrique des questionnaires représentant la partie « identification » de l'apprenant, nous avons préféré qu'ils soient nominatifs pour que les participants se montrent plus attentifs quant aux réponses données, ce qui, à notre avis, les responsabiliserait plus en divulguant les informations demandées à propos de leur profil et donnerait plus de crédibilité à notre projet.

A propos de la tranche d'âge des étudiants de nos deux promotions qui varie essentiellement entre 20 et 25 ans (Cf. Figures V.17 et V.18), nous permet de conclure que la plupart des étudiants ont dû suivre des parcours scolaire et universitaire presque normaux, si ce n'est quelques exceptions concernant des cas de redoublements (6 étudiants de la promotion ELN/ELT), soit en classe terminale au lycée, soit au cours des trois premières années suivies à l'Enset d'Oran. Cependant, pour les élèves ingénieurs de l'ENP d'Oran ayant participé à notre expérimentation, aucun cas de redoublement n'a été signalé. Cette indication concernant la tranche d'âge situerait notre public parmi la jeune génération qui fait tout juste son entrée à l'âge adulte. Nous allons voir dans ce qui suit à propos de ce même public, qu'il est le plus avide des technologies nouvelles et le plus attiré par leur utilisation dans sa vie personnelle et académique.

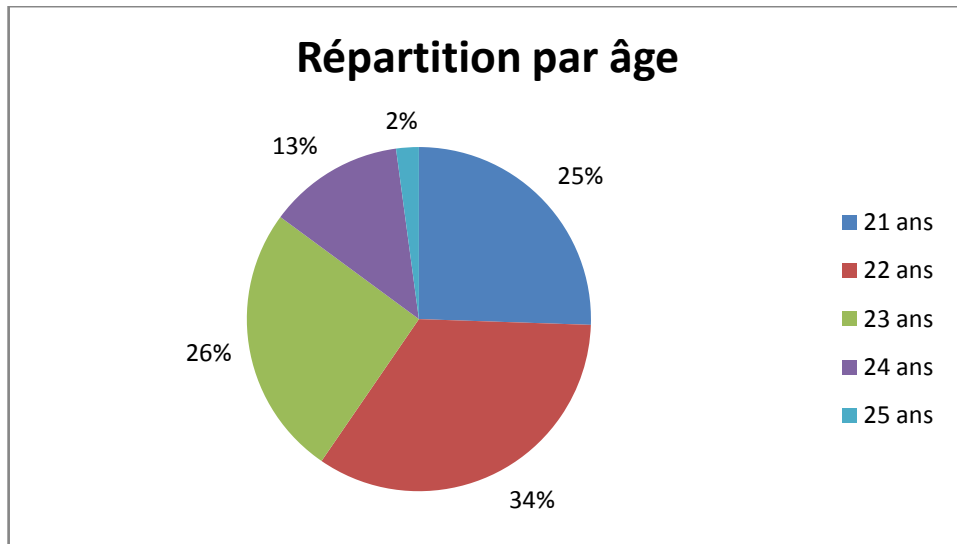


Figure V.17 : Répartition par âge pour les groupes GEx/GT1

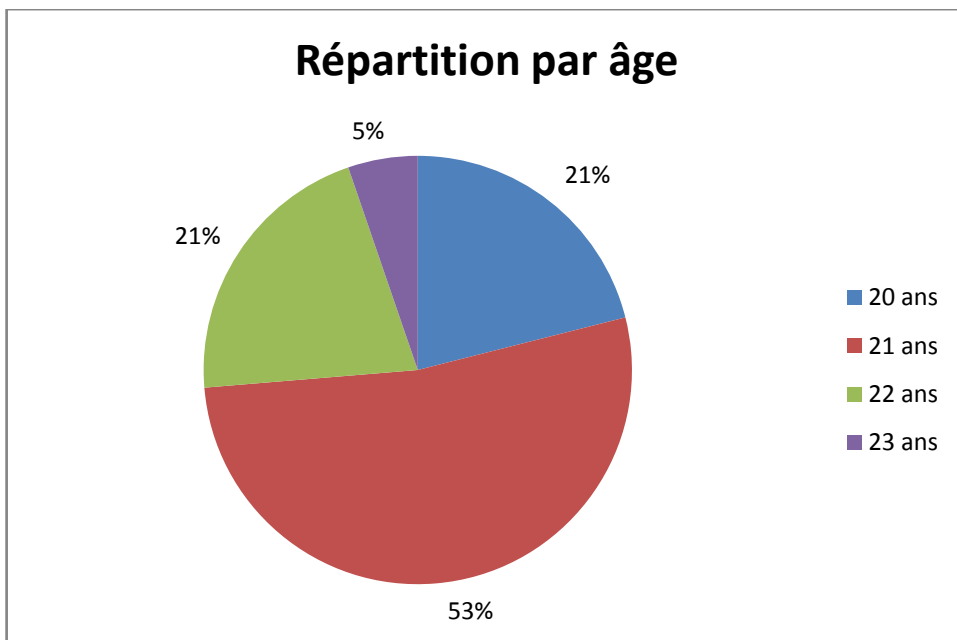


Figure V.18: Répartition par âge pour les groupes GT2

Sachant aussi que le facteur sexe des étudiants n'a pas une grande incidence sur la qualité de notre étude qui ne prévoit pas de différencier les genres, nous avons jugé cependant intéressant d'avoir une idée sur la répartition fille/garçon car environ 68% parmi les étudiants inscrits dans la filière ELN/ELT sont de sexe masculin (Cf. figure V.19), ce qui est justifié probablement par la nature de la spécialité qui est généralement à forte tendance masculine. Sauf que cette hypothèse ne se confirme pas à propos de la promotion des ingénieurs GE car la répartition entre les deux sexes est presque égale. Un peu plus de la moitié est de sexe

masculin mais le nombre n'en est pas moins important pour les filles qui sont inscrites dans la spécialité GE et qui est de 47% du nombre total des élèves ingénieurs (Cf. figure V.20).

Même si ce n'est pas notre objectif premier dans la présente étude de faire la distinction entre les résultats émanant des deux sexes, ces derniers s'avèrent souvent utiles pour les chercheurs qui s'adonnent à des études relatives à la didactique des langues, ce qui pourrait les renseigner sur la possibilité qu'il y ait une quelconque différence entre le comportement de chacune des deux tranches, que ce soit dans l'intérêt qu'ils porteraient ou non à la langue, ou bien les difficultés linguistiques et/ ou langagières auxquelles ils sont confrontés ou aussi par rapport aux usages en matière des TICE auxquelles ils font recours, dans leur quotidien.

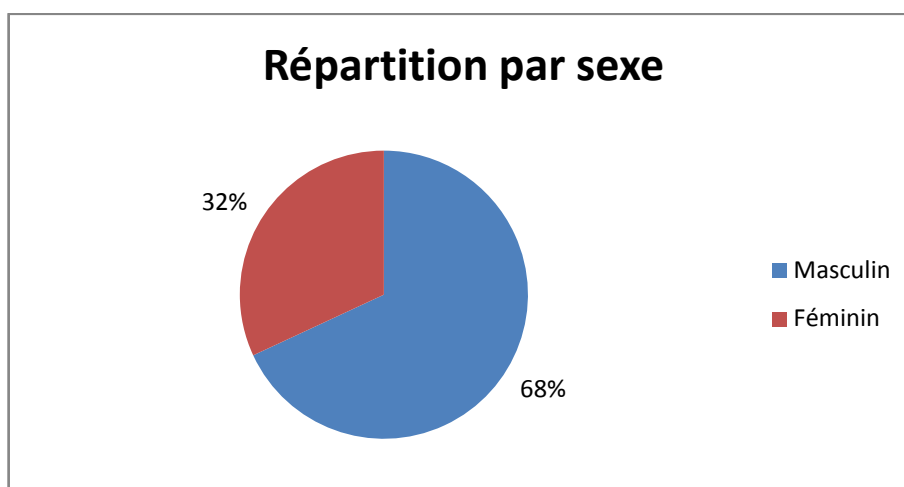


Figure V.19: Répartition par sexe pour les groupes GEx/GT1

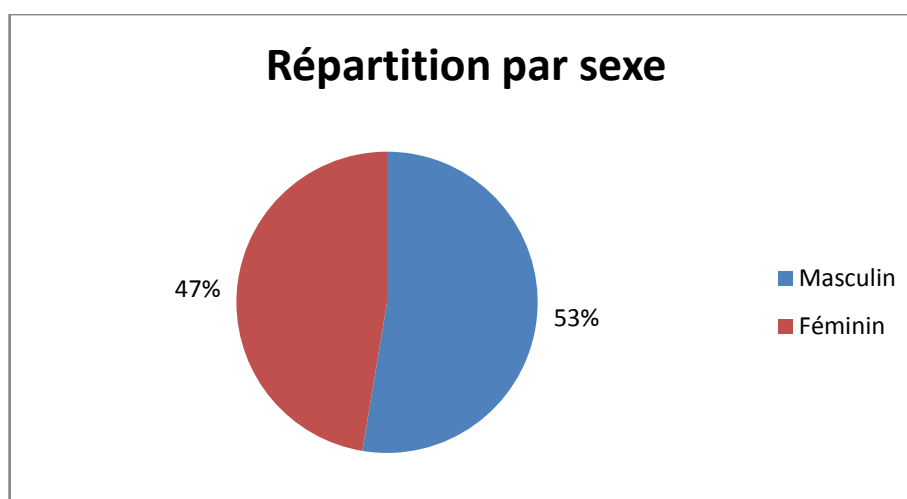


Figure V.20: Répartition par sexe pour le groupe GT2

3.4.3. Note du français au baccalauréat

Parmi les questions que nous avons proposées aux participants, c'est de nous faire part de leur note obtenue au baccalauréat dans l'épreuve de français, sachant qu'ils sont tous issus de spécialités scientifiques.

Pour la promotion ELN/ELT, nous notons une moyenne équivalente à 8 pour le groupe **GEx** et 6,40 pour le groupe **GT1**, alors que la promotion GE enregistre de meilleures notes qui correspondent à une moyenne de 12 pour l'ensemble des participants (Cf. figure V.21). Ces résultats peuvent varier en fonction de la difficulté des sujets proposés d'une année à une autre lors des épreuves du bac, comme ils peuvent dépendre de la qualité de l'enseignement obtenu pendant tout le parcours scolaire et qui se répercute soit positivement soit négativement sur le niveau des apprenants. D'une manière générale, le niveau en français du groupe **GT2** semble être plus avancé par rapport aux deux autres groupes qui enregistrent beaucoup plus de lacunes sur ce plan, un aspect qui se confirme à travers le test de positionnement réalisé au préalable (Cf. Chapitre V, § 3.2).

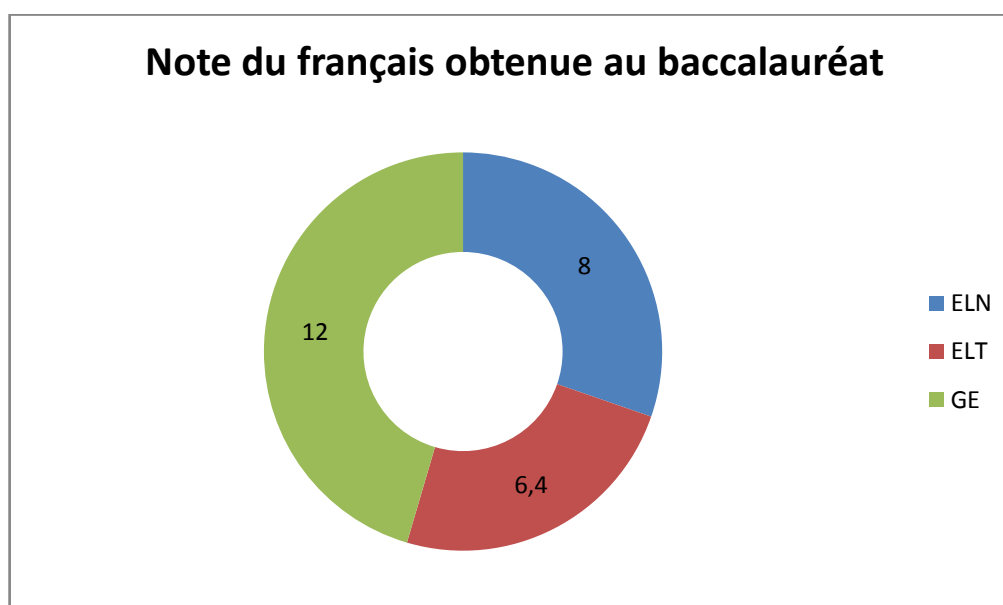


Figure V.21: Moyenne des notes obtenues à l'épreuve de français au baccalauréat

3.4.4. Utilisation des TICE comme outil d'apprentissage

Dans toute recherche relative à l'intégration des TICE dans une formation universitaire et plus précisément dans un enseignement en relation avec la langue, nous pensons qu'il est essentiel de tenir compte non seulement du profil d'entrée des apprenants, leur niveau et leurs représentations dans la langue cible mais aussi de s'interroger sur la relation qu'ils

entretiennent avec les outils numériques qui les entourent, les usages qu'ils en font et surtout s'ils s'en servent dans leur quotidien avec une visée pédagogique.

La première partie du questionnaire que nous avons administré aux étudiants, concerne l'emploi des outils TICE dans leur quotidien. Les questions concernent essentiellement le type de matériel informatique dont disposent les étudiants, l'accès à internet et sa fréquence, leurs préférences en ce qui concerne l'usage des TICE dans et hors la classe. L'intégration de cette partie se justifie par le fait qu'actuellement, l'usage des TICE qu'il soit implicite (projection de cours, ressources multimédias, etc.) ou explicite (proposition de matériel pédagogique dédié), devient incontournable dans toute situation d'enseignement/apprentissage.

Rappelons aussi, notre volonté d'intégrer un enseignement basé sur l'utilisation d'outils multimédias destiné à ce public bien précis, notamment dans la troisième phase du cours de français qui est dispensé pendant l'année universitaire 2011/2012 et dans le deuxième semestre du cours de COE de l'année universitaire 2014/2015. Sans évoquer l'effet mode que cela pourrait inclure, nous jugeons utile de prévoir un tel enseignement même s'il ne constitue pour nous qu'un dispositif complémentaire à l'enseignement en classe et qu'il est vivement recommandé de diversifier les méthodes d'enseignement ainsi que le matériel didactique mis à la disposition des étudiants, en vue d'attirer l'attention d'un public peu motivé ou peu prédisposé à se perfectionner dans l'apprentissage d'une langue qui sert en grande partie à accéder aux contenus de leur spécialité.

Les étudiants enquêtés de la promotion ELN/ELT ont répondu à des taux presque égaux concernant la possession ou non d'un ordinateur personnel. Il faut dire que seulement 55% parmi eux, déclarent avoir un ordinateur de bureau ou un ordinateur portable. Les 45% des étudiants qui n'en possèdent pas, à défaut de l'utilisation des ordinateurs disponibles en salle informatique de leur département d'appartenance ou dans les résidences universitaires, disent se rendre souvent dans des cyberespaces publics. L'ordinateur constitue pour ces étudiants, le moyen par excellence pour utiliser les logiciels de bureautique et ainsi de pouvoir rédiger des textes divers en relation avec leur activité en classe (rapports, notes de cours, exposés, comptes-rendus...) ou dans leur vie personnelle (rédaction de lettres, notes personnelles...).

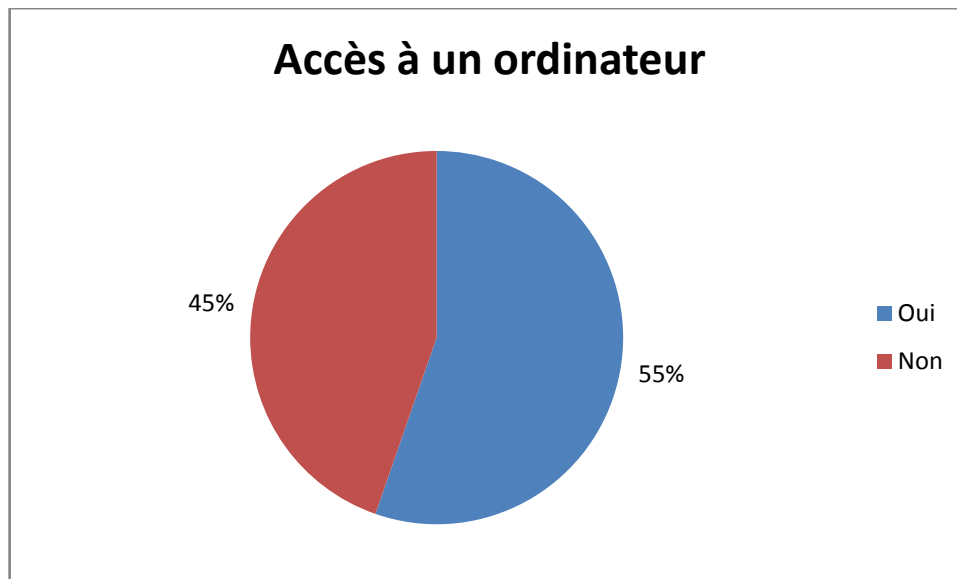


Figure V.22: Nombre d'étudiants de GEx/GT1 possédant un ordinateur

En parallèle, tous les élèves ingénieurs en GE de la promotion 2014/2015, affirment posséder au moins un appareil informatique personnel ou plus, soit un ordinateur de bureau, un ordinateur portable, une tablette ou un notebook. Sans omettre les appareils mobiles de téléphonie qui servent aussi pour des usages bureautiques ou d'Internet.

Le deuxième principal usage de l'ordinateur chez la majorité des étudiants des deux promotions, c'est pour l'accès à Internet. Parmi ceux qui possèdent déjà un ordinateur personnel dans la promotion ELN/ELT, plus de 92% des étudiants confirment avoir accès à Internet soit à la maison, soit à l'université ou en résidence universitaire. Et environ 87% de la totalité des étudiants y ont accès même s'ils n'ont pas d'ordinateur personnel. Ceux-ci sont souvent amenés à se rendre dans des cyberspaces pour préparer des travaux universitaires à l'aide de recherches sur Internet.

Contrairement à ce qui semble commun chez les publics des 20-25 ans⁹⁴, les étudiants enquêtés des deux groupes **GEx** et **GT1** ne sont pas habitués à se connecter à Internet quotidiennement (Cf. Figure V.23), ce qui est probablement dû au manque de temps pendant la semaine, à cause du programme des enseignements qui reste relativement chargé. Environ 76% de notre public, confirme ne se connecter à Internet qu'occasionnellement pendant

⁹⁴ Selon une étude sur les usages et perceptions des internautes du Web algérien réalisée en 2010 par deux entreprises algériennes spécialisées dans le domaine du numérique (Cf. http://www.webdialna.com/pdf/webdialna_vague3.pdf), les jeunes de 20-25 ans sont aussi nombreux que les 26-35 ans à se connecter régulièrement sur Internet (environ 29,4% parmi un échantillon de 18064 internautes enquêtés).

l'année universitaire que ce soit pendant les week-ends ou pendant les heures de pause avec un taux d'utilisation un plus élevé en période des vacances.

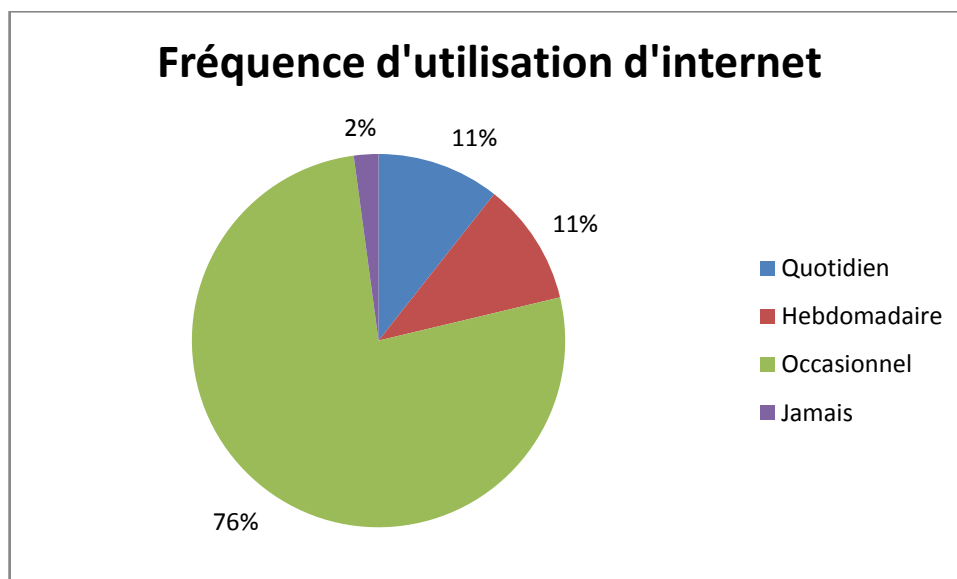


Figure V.23 : Fréquence d'utilisation d'Internet dans les groupes GEx et GT1

Cette tendance a plutôt changé depuis l'année 2011, car les étudiants de **GT2** se sont de plus en plus accoutumés à l'usage d'Internet au quotidien (soit 58%). Pour d'autres un peu moins « accros », le recours à Internet se fait au moins une fois par semaine avec un rythme de connexion moins soutenu (soit 21%). Sans pour autant généraliser sur des publics plus vastes, nous pouvons ainsi dire qu'Internet est devenu un outil incontournable pour les jeunes de moins de 25 ans et ceci s'explique par diverses raisons citées par nos informateurs : la première qui est la plus citée par les étudiants enquêtés de **GT2**, c'est le fait d'avoir à faire des recherches d'ordre général à chaque fois qu'un sujet les préoccupe qu'il soit en relation avec leurs études ou bien avec un sujet d'actualité. Une seconde raison c'est la fréquentation des réseaux sociaux (à raison de 84% du nombre global des élèves enquêtés de **GT2**) qui leur permet d'échanger et consulter des messages en instantané, des photos et des publications des autres abonnés.

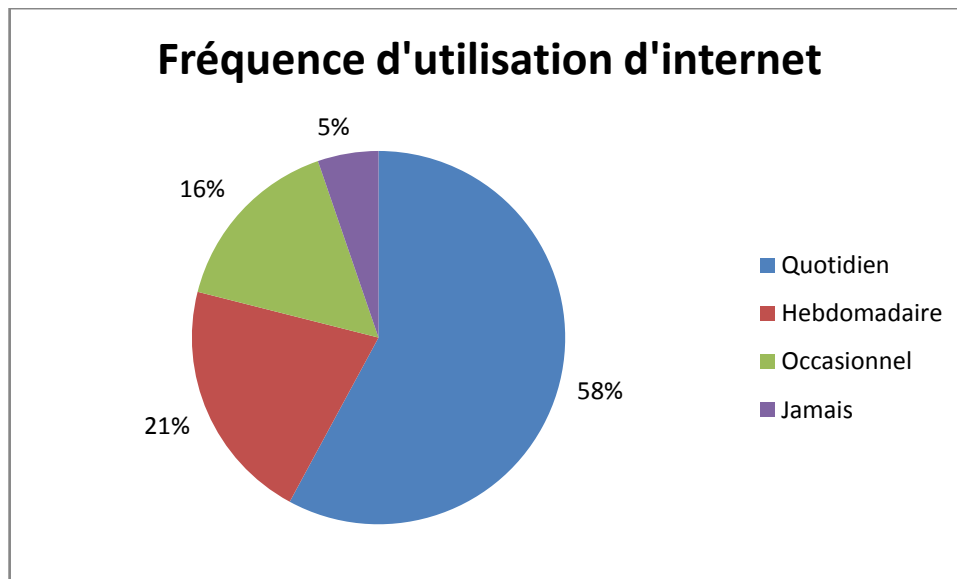


Figure V.24: Fréquence d'utilisation d'Internet dans le groupe GT2

Comme nous l'avons cité plus haut, l'une des principales raisons pour laquelle les étudiants des deux promotions ELN/ELT et GE se connectent le plus souvent à Internet (Cf. Figures V.25 et V.26), c'est pour effectuer des recherches documentaires académiques (72% et 79% respectivement) ou personnelles (57% et 79% respectivement). D'autres usages sont de plus en plus fréquents tel l'accès à leur messagerie électronique (environ 70% des élèves professeurs et 89 % des élèves ingénieurs possèdent une adresse électronique). D'autres utilisations varient selon les promotions, celles dont l'utilisation est moins fréquente tel que le téléchargement ou l'écoute de la musique (38% pour **GEx/GT1** et 53% pour **GT2**) et celles qui présentent un usage hétérogène telles que : la visualisation/téléchargement des vidéos (40% pour les **GEx/GT1** et 89% pour **GT2**), l'accès à l'actualité nationale et internationale (6% pour les **GEx/GT1** et 84% pour **GT2**) ainsi que d'autres usages que nous classons dans la catégorie «Autres » et qui sont indiqués par une minorité des étudiants, nous citons la messagerie instantanée, le téléchargement des photos, le piratage, etc.

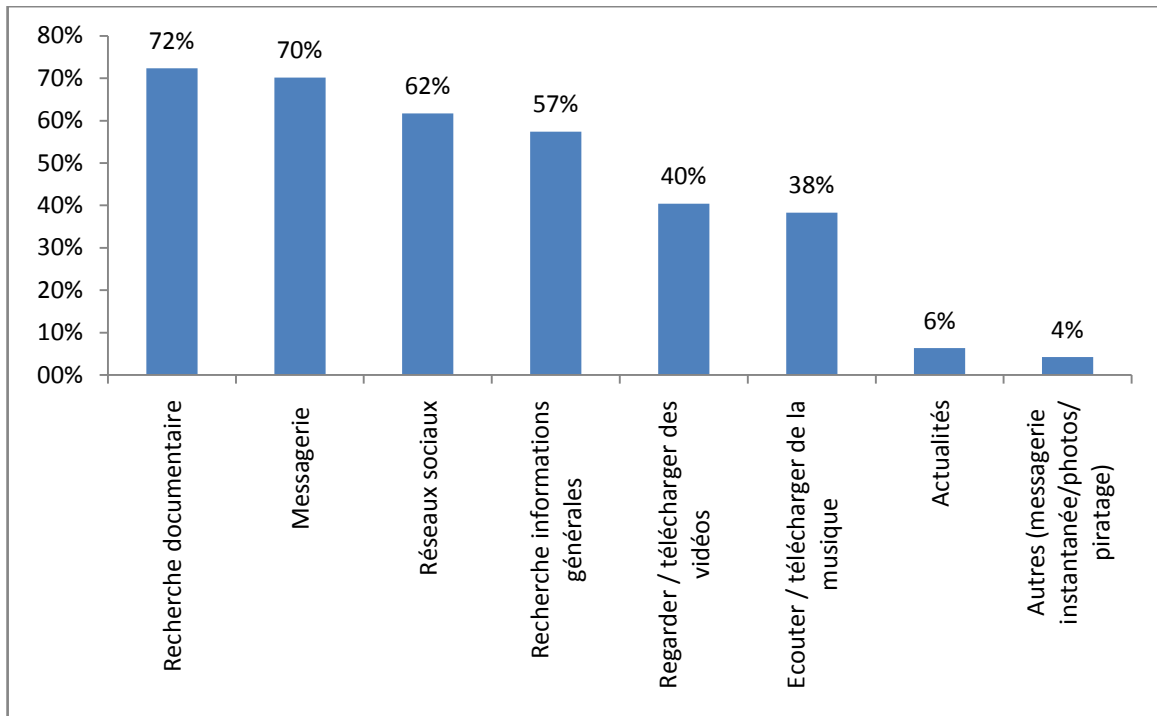


Figure V.25: Type d'utilisation d'Internet dans les groupes GEx /GT1

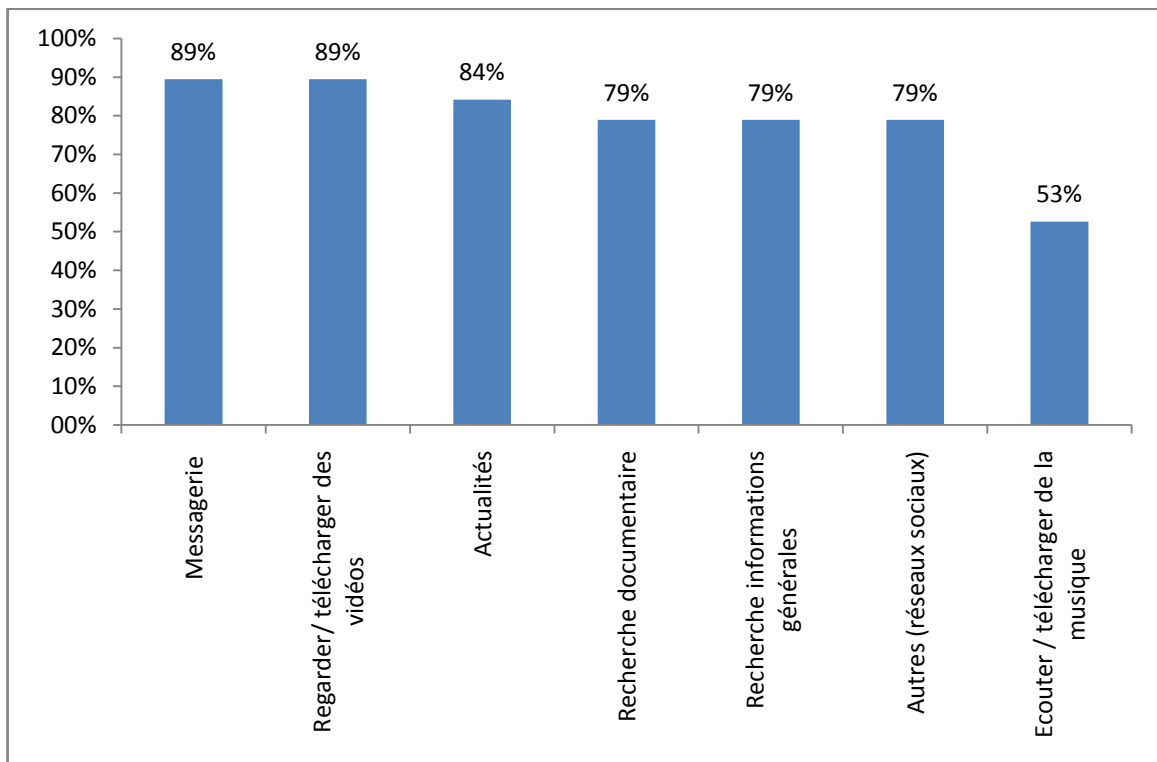


Figure V.26 : Type d'utilisation d'Internet dans le groupe GT2

Pour reprendre la question des réseaux sociaux et sur trois ans de décalage entre les deux promotions (Cf. Figures V.27 et V.28), nous constatons que les étudiants ont de plus en plus recours aux réseaux sociaux, notamment pour la discussion et le partage de documents et articles avec leurs amis et familles, sans que cela ait une incidence avérée sur leurs pratiques pédagogiques. En effet, selon nos étudiants informateurs questionnés, aucun d'eux ne s'est inscrit sur un réseau social à visée pédagogique. Facebook et Twitter qui sont les plus cités ne sont guère considérés comme des outils d'apprentissage mais plutôt comme des outils de communication d'ordre général. Sachant que Facebook qui est classé premier réseau social dans le monde (au premier trimestre 2018, il a franchi le nombre des 2,2 milliards d'utilisateurs actifs dans le monde⁹⁵), constitue incontestablement le principal réseau social que les étudiants des deux promotions côtoient le plus (93% pour les **GEx/GT1** et 89% pour **GT2**), à côté de Twitter très répandu en contexte pédagogique (pas plus de 14% des étudiants ELN/ELT et 21% des élèves ingénieurs disent l'avoir déjà utilisé).

Entre les deux promotions ELN/ELT et GE, nous constatons une nette croissance du taux d'utilisation du site web Youtube (95% pour GT2 versus pour GEx/GT1), sur lequel sont hébergées des milliards de vidéos qui sont diffusées et partagées partout dans le monde, depuis février 2005. Ceci est éventuellement dû à l'amélioration du réseau Internet à haut débit en Algérie et par conséquent à l'école (ENSET d'oran/ ENPO), ce qui a permis une augmentation non négligeable de la vitesse de téléchargement et de visualisation des vidéos en streaming⁹⁶.

Nous constatons aussi de nouveaux espaces d'échange et de partage à dimension sociale qui font leur apparition dans les usages des jeunes internautes algériens, y compris chez nos étudiants informateurs tels que Google+ et Instagram (47% et 16% respectivement dans **GT2**) et d'autres réseaux à caractère professionnel tels que Myspace (10% pour **GEx/GT1**), Viadeo et Linked In (10% pour **GEx/GT1** et 5% pour **GT2**).

⁹⁵ Selon les statistiques révélées par Facebook (cité par <https://www.journaldunet.com/ebusiness/le-net/1125265-nombre-d-utilisateurs-de-facebook-dans-le-monde/>)

⁹⁶ Mode de transmission des données audio et vidéo en lecture continue et directe sur Internet qui s'oppose au mode permettant le téléchargement complet des ces dernières (<http://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-streaming-1958>).

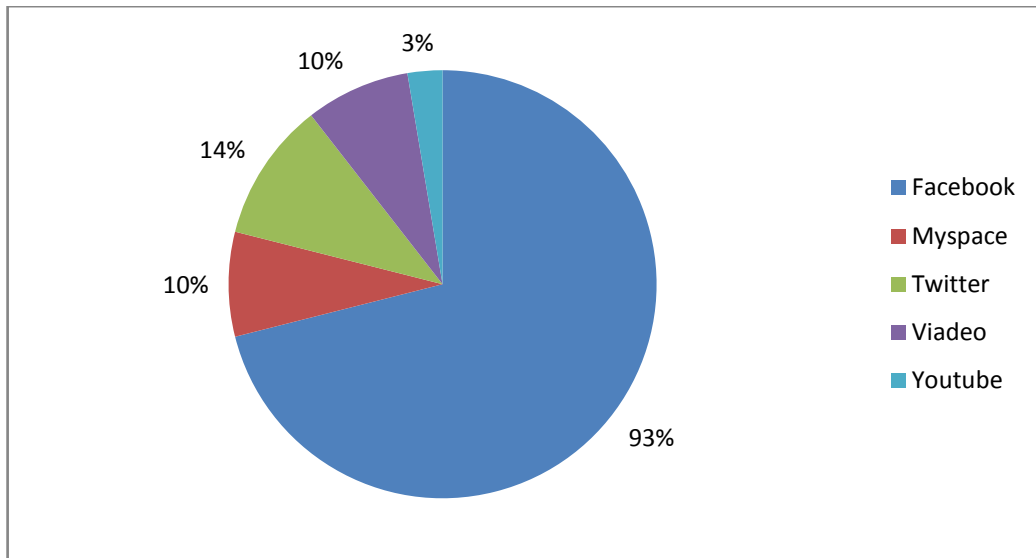


Figure V.27: Utilisation des réseaux sociaux dans les groupes GEx /GT1

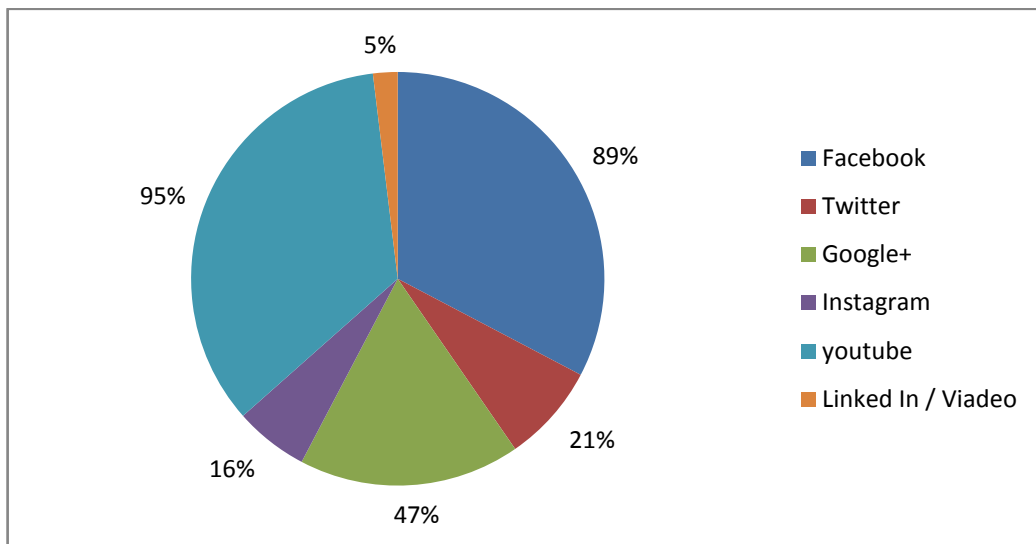


Figure V.28 : Utilisation des réseaux sociaux dans le groupe GT2

A côté du recours à la messagerie électronique et les réseaux sociaux de la part des étudiants comme moyens privilégiés pour la communication sur Internet, nous notons un usage mitigé d'autres services qui sont souvent intégrés dans les nouvelles méthodes d'enseignement. Le forum de discussion qui est un outil de communication asynchrone très prisé par les moins de 25 ans, notamment dans le domaine de la technologie, représente un moyen pour discuter de sujets d'actualité sur les nouvelles technologies ou autres domaines généralistes et à plus forte raison comme canal d'échange et d'entraide entre les internautes, de profils ressemblants ou hétérogènes, par le biais de messages publiés en instantané ou en différé. Selon les résultats que nous avons obtenus suite à notre enquête, il en ressort que pas plus de 32% des étudiants des groupes **GEx/GT1** et environ la moitié du groupe **GT2** (soit 52%) font appel aux forums

pour échanger sur des sujets qui les passionnent dans leur domaine de spécialité, le sport, la santé ou tout simplement s'informer sur les sujets d'actualité, comme le précisent certains parmi eux.

A propos de la question concernant l'utilisation des outils TICE en classe, la plupart des étudiants révèlent que la majorité des enseignants qui font appel à ces technologies, se contentent de projeter des cours via des présentations en diaporama et un vidéoprojecteur. Mis à part l'enseignant responsable de la filière, rares sont les enseignants qui communiquent avec les étudiants à l'aide d'une messagerie électronique ou des réseaux sociaux, si ce n'est complètement inexistant notamment pour les groupes **GEx/GT1**. Cette tendance a plutôt changé avec le groupe **GT2**, où les pratiques des enseignants ont bien évolué puisqu'ils adoptent de plus en plus ces moyens pour communiquer avec leurs apprenants.

3.4.5. Profil linguistique des étudiants

Nous avons consacré la deuxième partie du questionnaire à l'identification des éventuelles compétences des étudiants en matière de maîtrise de la langue française, pour avoir ainsi, une idée plus claire sur leurs représentations concernant leur propre niveau dans ce domaine. D'après nos pronostics, suite aux entretiens que nous avons réalisés avec les enseignants de langue et de spécialité, une infime catégorie des étudiants est passionnée par l'apprentissage des langues étrangères pour ne citer que la langue française. Pour justifier cette situation, nous avons donc questionné les étudiants à propos de l'utilisation du français comme langue d'enseignement et plus précisément dans les cours qui sont enseignés exclusivement dans cette langue.

En effet, selon leurs déclarations, et sachant que la plupart des enseignements des modules de spécialité se font en français (une particularité qu'ils confirment en effet), nous avons préféré commencer par savoir si ces derniers accordent une quelconque importance à la lecture en dans cette langue. Le choix de cette question est justifié par le fait que notre problématique s'intéresse en grande partie aux problèmes liés à la lecture et à la compréhension des ouvrages ou manuels universitaires de spécialité. Avant cela, il faut d'abord savoir si les étudiants lisent des textes en français et si tel est le cas, quel type de documents lisent-ils?

En réponse à cette question, environ 85% des étudiants de la promotion ELN/ELT déclarent ne lire qu'occasionnellement en français, avec au moins 15% d'entre eux qui ne lisent jamais. Ce qui correspond en pratique à la lecture consacrée aux ouvrages de spécialité avec environ

48,94% d'étudiants et à part presque égale (environ 42,55%) à la lecture de la presse (Cf. Figure V.29). Les autres types de lecture telle que la consultation des articles sur Internet ne représente que 21,28 %, et encore moins celle des livres littéraires qui ne représente que 6,38% parmi les lectures les plus citées. Certains ont ajouté d'autres propositions comme le dictionnaire qui est considéré comme un document incontournable pour la traduction des termes du français en arabe et vice-versa (1,67% parmi les réponses), les prospectus ou modes d'emploi qui accompagnent les équipements électriques ou électroniques (soit 3,33%), et enfin les SMS⁹⁷ qui sont souvent écrits en français et qui ont été cités par un seul répondant parmi l'ensemble des apprenants (soit 1,67%).

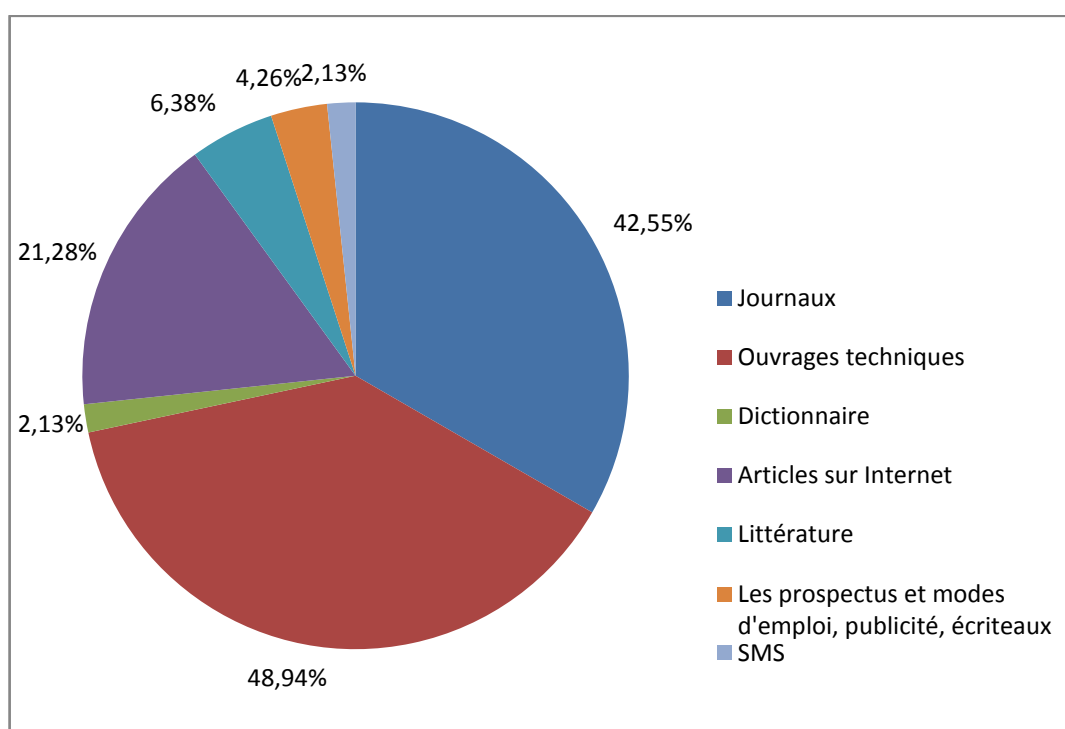


Figure V.29 : Type de lectures en français pour les groupes GEx/GT1

Du côté des élèves ingénieurs, nous relevons au moins 36,84 % parmi ceux qui préfèrent lire en français et pas moins de 21% lisent dans les deux langues avec une certaine préférence pour la langue arabe de la part de 42,11% des participants. Pour ceux qui affirment lire en français, cela concernerait de prime abord, la consultation des ouvrages de spécialité (soit 47,37 % parmi les lectures effectuées), puis le survol des principaux titres de la presse nationale avec environ 36,8% des réponses (Cf. Figure V.30). Ce qui est constaté dans le cas du groupe **GT2**, c'est leur engouement pour la lecture électronique qui représente environ

⁹⁷ Short Message System, qui représente la messagerie intégrée aux téléphones mobiles.

73,68 % comprenant articles sur Internet et livres numériques (e-books), ainsi qu'un intérêt particulier pour la lecture des œuvres littéraires (à raison de 63,16 %), comportant romans, bandes dessinées, contes, etc.

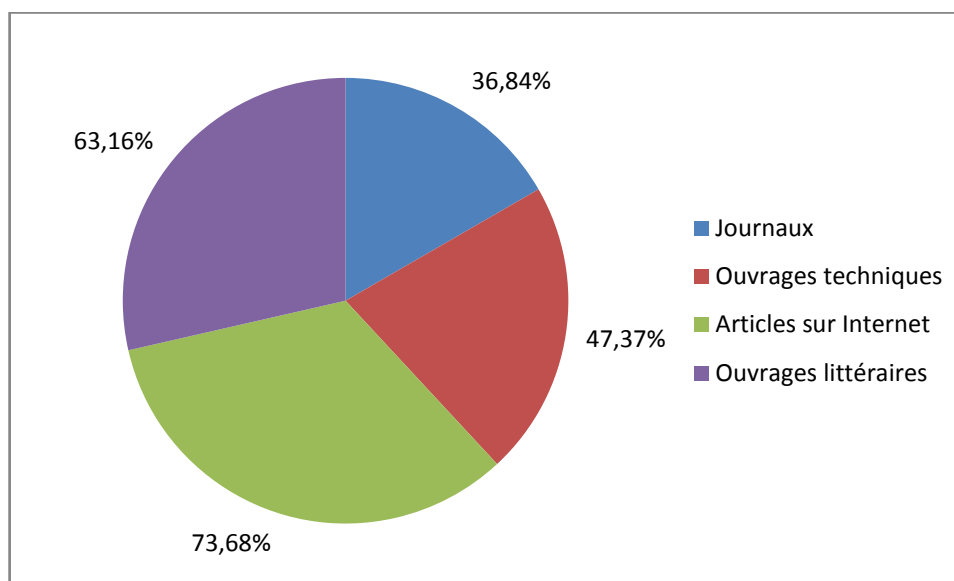


Figure V.30 : Type de lectures pour le groupe GT2

Pour compléter les informations concernant le profil linguistique des étudiants, nous leur avons demandé de s'auto-évaluer dans les différentes compétences langagières qui sont souvent présentes dans l'enseignement de n'importe quelle langue étrangère. Tous les étudiants enquêtés ont exprimé un besoin important de l'amélioration de leurs différentes compétences en langue française, ce qui témoigne, d'ores et déjà, de la prédisposition de ce public à parfaire son niveau en langue française, ce qui reste favorable à notre actuelle démarche. Mais pour cerner les principales difficultés qu'ils manifestent dans les différentes compétences, nous leur avons demandé de se situer sur une échelle de trois niveaux (faible, moyen, fort) pour chaque compétence.

Les étudiants appartenant aux groupes **GEx/GT1** se rejoignent sur le fait de trouver souvent des difficultés à s'exprimer oralement, puisque plus de la moitié (un taux avoisinant les 66%) considère son niveau comme étant faible, notamment lors des cours magistraux pour poser des questions, demander des explications supplémentaires, participer aux échanges entre enseignant/étudiants ou lorsqu'ils désirent présenter des exposés oraux qu'ils doivent commenter en langue française (Cf. Figure V.31). Les 34% restants des étudiants, trouvent qu'ils ont un niveau moyen lorsqu'ils ont à s'exprimer oralement en français. Il est toutefois utile de noter une meilleure estimation de leur compétence en compréhension orale, où plus

de la moitié (soit 57,45%) se voit capable de comprendre des messages oraux lors des enseignements de spécialité même si au moins 34% parmi les participants se trouvent faibles et préfèrent avoir des explications supplémentaires en arabe. Pas de difficultés majeures à noter pour la compréhension écrite (au moins 87% des participants déclarent avoir un niveau moyen), même si certains reconnaissent avoir souvent recours au dictionnaire pour mieux comprendre les contenus des ouvrages de spécialité, ou parfois préférer lire la documentation en arabe classique (moins disponible) plutôt que celle qui est rédigée dans la langue d'enseignement (qui est le français), ou ne pas lire du tout comme alternative extrême. A ce propos, l'un des étudiants de **GT1** remarque que le degré de compréhension va de pair avec l'importance du contenu selon qu'il soit en relation ou non avec ses propres champs d'intérêt.

La production écrite semble poser plus de problèmes pour au moins 53% des répondants qui se considèrent faibles et 38% qui se considèrent moyens en comparaison avec seulement 8,51% qui semblent ne pas avoir de difficultés notables en la matière.). Ces difficultés se traduisent en termes de reformulation des idées, fautes d'orthographe et de grammaire, organisation méthodologique, etc.

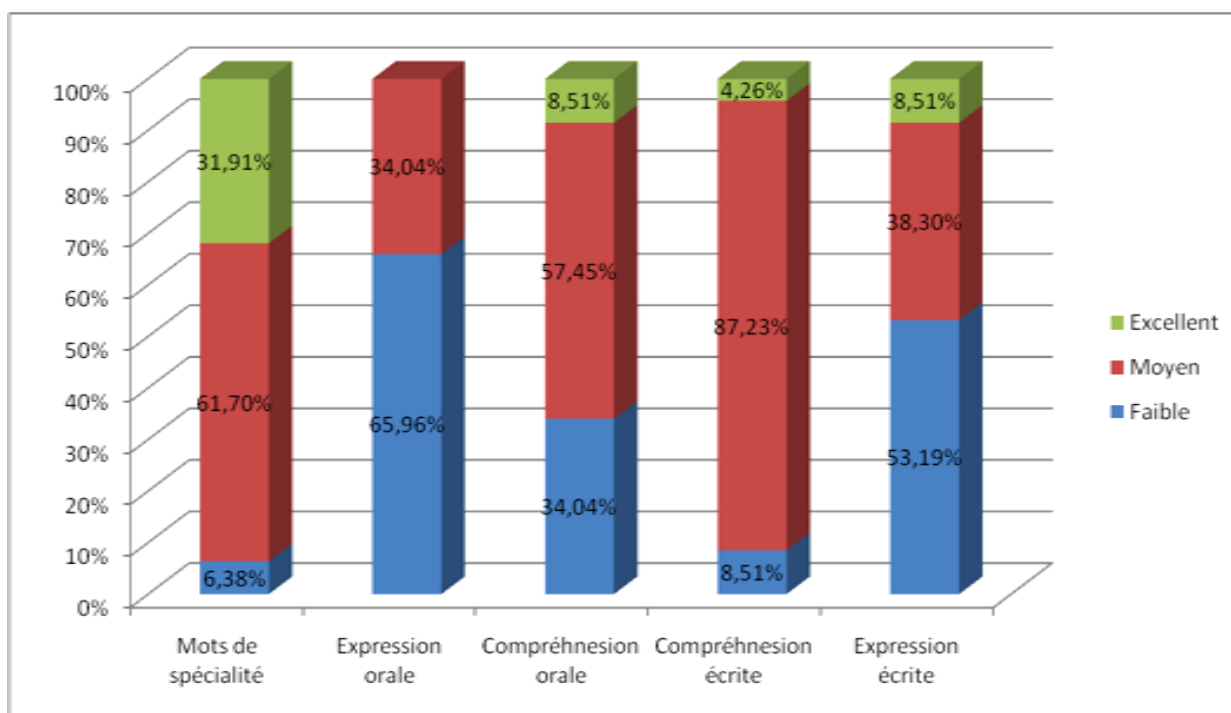


Figure V.31 : Profil linguistique des groupes GEx/GT1

Pour les participants du groupe **GT2** (Cf. Figure V.32), plus de la moitié (63,16%) estime avoir un niveau moyen en affirmant avoir pas mal de difficultés pour s'exprimer oralement en classe ou même dans des situations moins formelles (hors la classe). D'autres qui représentent au moins 16% de la totalité des apprenants se sentent complètement faibles, tandis que certains (plus de 21%) qui ont recouru à la mention « excellent » pour désigner leur niveau en expression orale, affirment ne pas avoir de problèmes en la matière. Presque les mêmes résultats sont obtenus pour le niveau en compréhension orale (compréhension des cours magistraux, questions et consignes de l'enseignant, des documents audio, etc.), où la plupart des répondants déclare avoir un niveau moyen avec un taux de 63,16%, alors que moins de 37 % parmi eux n'expriment aucune difficulté sur ce plan. Même constat est à relever pour la compréhension de l'écrit, notamment pour les textes de spécialité, où souvent les apprenants manifestent des difficultés (plus de 73%) avec seulement 26,32% qui se voient mieux maîtriser cette compétence. Pour la production écrite, seulement 10,53% estiment disposer d'un niveau excellent en la matière, au moment où ceux qui trouvent leur niveau faible ou moyen sont beaucoup plus nombreux (42,11% et 47,37%, respectivement).

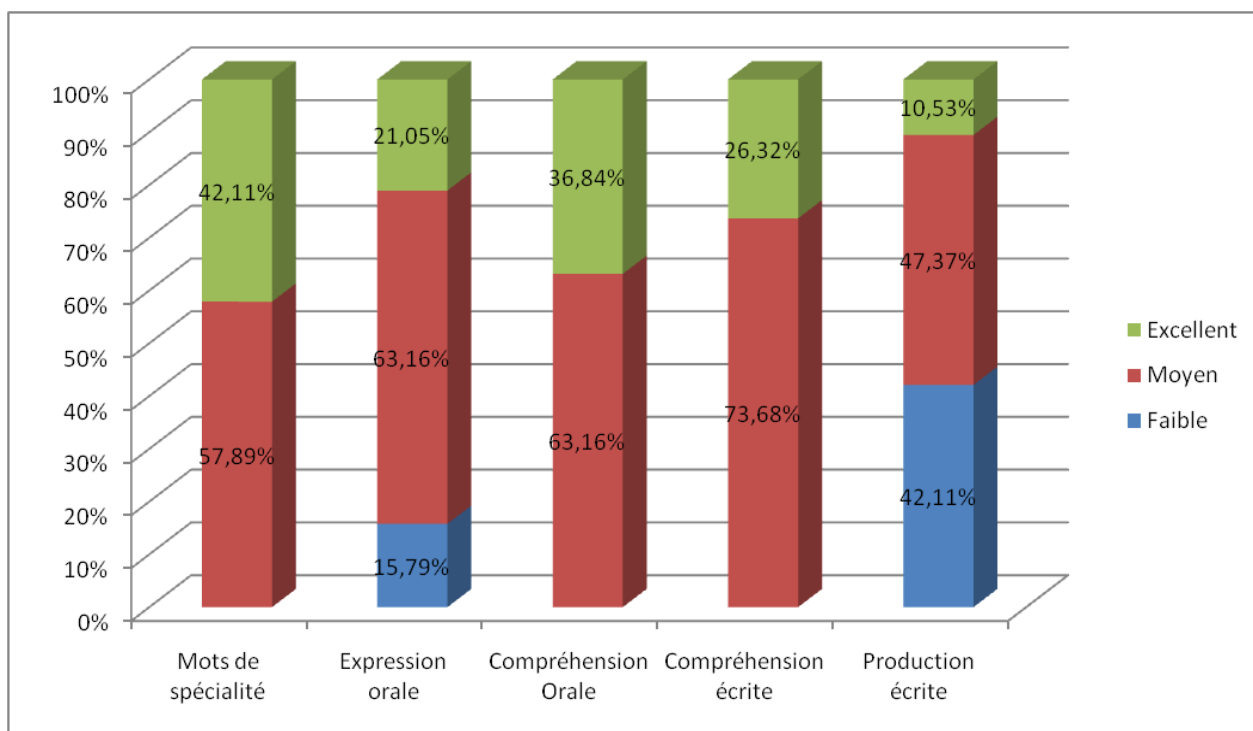


Figure V.32 : Profil linguistique du groupe GT2

3.4.6. Synthèse

D'une année universitaire à une autre, une nette évolution est observée chez les nouvelles promotions en matière d'usage des réseaux sociaux et des outils multimédias dans les pratiques quotidiennes. Un vrai potentiel à saisir de la part des enseignants pour profiter de la prédisposition de cette tranche de publics à s'appropriier ces outils dans leur propre apprentissage. Ce constat se veut aussi révélateur de l'évolution de la disponibilité des moyens technologiques au profit des promotions récentes⁹⁸, où l'ordinateur et hormis son caractère divertissant prend, désormais, une place plus importante dans les usages pédagogiques, voire devenu indispensable dans les activités de la majorité des étudiants des nouvelles promotions par comparaison aux précédentes comme c'est le cas pour le public ayant servi pour notre étude (promotion GE versus promotion ELN/ELT). Dans ce cas et en complément des résultats obtenus suite aux entretiens avec les enseignants de spécialité, notre hypothèse à propos de la prédisposition des apprenants à recevoir un enseignement intégrant les outils multimédias se confirme et conforte la tenue de notre démarche reposant sur l'intégration d'une plateforme d'enseignement en ligne.

Sur le plan linguistique, si nous comparons les profils des deux promotions, quelques disparités sont explicitement décelables, notamment en ce qui concerne la compréhension orale et la compréhension de l'écrit, où le groupe **GT2** semble avoir une longueur d'avance par rapport aux groupes **GEx/GT1**, sachant que certains (5 étudiants de **GEx/GT1** et 3 étudiants de **GT2**) se disent plus autonomes en cas de difficultés de compréhension, et ce en faisant des recherches sur un dictionnaire ou sur Internet pour « *mieux compléter le puzzle dans un texte à caractère technique* » selon les déclarations d'un des étudiants de **GT2**. Aussi, les participants des trois groupes s'entendent sur la question de compréhension des termes techniques qui peut parfois poser problème mais seulement dans le cas des nouveaux concepts qui sont abordés pour la première fois (31,91% excellent, 61,70% moyen, 6,38% faible pour **GEx/GT1** et 42,11% excellent, 57,89% moyen pour **GT2**). Selon les déclarations des participants, les termes qu'ils maîtrisent déjà les aident, en partie, à comprendre le contenu d'une manière générale au moment où certaines difficultés linguistiques prennent le dessus.

⁹⁸ Même si notre dernière étude se rapporte à un public d'une promotion de l'année universitaire 2014/2015, nous avons toutefois perpétué nos investigations auprès des promotions qui ont succédé et dont nous avons eu la charge d'enseigner, ce qui a révélé jusqu'à l'heure de la rédaction de ces lignes, que les usages des apprenants en termes de technologie n'a pas cessé de progresser au fil des années et ce d'une manière explicite, vu la baisse du coût du matériel informatique et la facilité d'accès grâce à l'émergence des terminaux mobiles ainsi que l'amélioration du débit d'Internet, etc.

CHAPITRE VI

Chapitre VI : Expérimentation et composantes du dispositif de la formation envisagée

1. Conception d'un cours en ligne pour la lecture d'un livre de spécialité

Comme nous l'avons mentionné antérieurement, il s'agit dans ce chapitre, de concevoir un parcours pédagogique que nous proposons aux deux promotions ayant participé à notre expérimentation. À côté d'un enseignement traditionnel pour le groupe de contrôle (**GT1**) de la première expérimentation, notre démarche prévoit d'intégrer un parcours multimédia hébergé sur une plateforme d'enseignement en ligne et basé sur la conception de ressources pédagogiques numériques qui permettent d'accompagner les apprenants dans l'activité de la lecture des textes de spécialité (**GEx** et **GT2**).

Même si les étudiants des deux promotions sont de la même spécialité, la différence entre les deux profils demeure non négligeable, aussi bien sur le plan personnel que sur le plan académique et aussi de par leur potentiel linguistique (Cf. Chapitre V, § 3.4). En effet, les apprenants sont de profils quelque peu hétérogènes et leurs besoins varient en fonction des contraintes matérielles et temporelles qui les entourent (Mangiante et Parpette, 2011).

Nous rappelons que pour la partie se déroulant sur la plateforme en ligne, il n'existe pas de meilleurs ou mauvais outils didactiques pour la création de contenus pédagogiques numériques. Lors de l'étape de médiatisation, le choix dépendra largement des deux phases de conception et scénarisation pédagogiques, où il est question de concevoir ses propres contenus avec les outils qui s'adaptent au mieux avec ses besoins (relatifs aux objectifs d'apprentissage) et qui correspondent le mieux à son approche pédagogique. En effet, les choix opérés quant aux scénarios pédagogiques constituant le programme suivi dans les deux expérimentations sont justifiés par l'évolution même de chaque groupe. Parfois, nous étions contraints de modifier un scénario par rapport à un autre en fonction des exigences de chacun, leurs interrogations, leur progression, leurs difficultés, etc. Dans ce qui suit, nous allons décrire chaque expérience à part en mettant en exergue ce qui est modifié au cours de l'évolution de chaque parcours.

2. Constitution des groupes

2.1. Expérience 2011/2012

Les apprenants ayant participé à notre première expérimentation se scindent en deux groupes de 24 étudiants chacun. Ils sont inscrits respectivement en 3^{ème} année électronique (ELN) et 3^{ème} année électrotechnique (ELT) pour préparer le diplôme de professeur de l'enseignement secondaire. Le choix des groupes ne s'est pas vraiment posé à nous, pour l'année universitaire 2011/2012, du fait que la promotion est constituée de 48 étudiants seulement et se compose équitablement de deux groupes (un groupe ELN et un groupe ELT de 24 apprenants chacun). Cette constitution de groupe s'est faite administrativement, en fonction des modules de spécialité de chacun, auxquels ils assistent séparément tout en ayant plusieurs enseignements en commun y compris celui du français.

Nous rappelons que le groupe **GT1** qui comprend le deuxième groupe de la 3^{ème} année PES-ELT, nous a servi de groupe témoin pour la première expérimentation opérée auprès du groupe **GEx** (Groupe expérimental). Nous avons procédé à un enseignement basé sur les méthodes classiques en classe qui mettent en œuvre un matériel pédagogique transmis exclusivement en format papier.

2.2. Expérience 2014/2015

Les participants à la seconde expérimentation sont des futurs ingénieurs en génie électrique (GE) qui sont sélectionnés pour intégrer l'ENP d'Oran, après un concours national pour l'accès aux grandes écoles. Leur première année à l'école correspond à une année de tronc commun organisée autour d'un parcours académique qui repose sur un enseignement théorique et pratique et qui vise des compétences scientifiques fondamentales dans le domaine du génie électrique. La formation proposée couvre un large spectre de connaissances qui s'adressent à des étudiants attirés tantôt par la professionnalisation dans un environnement industriel afin d'acquérir les outils leur permettant d'évoluer dans leur métier et tantôt par la recherche scientifique afin d'être capable de transmettre leur savoir au sein des entreprises ou dans le milieu académique/scientifique. Le groupe d'étudiants participant à notre expérimentation se compose de 19 étudiants provenant d'écoles préparatoires des sciences et techniques de différentes régions du pays.

3. Planification du calendrier des cours (français/COE)

3.1.Promotion 2011/2012

L'enseignement du module de français s'est étalé sur deux semestres de l'année universitaire 2011/2012. Un semestre est par définition, composé de six mois d'études, ce qui ne représente pas la période effective sur lesquels se sont déroulés les cours. Même si la rentrée officielle est souvent prévue pour le mois de septembre de chaque année, cette fois-ci, les cours n'ont démarré qu'à partir de la dernière semaine du mois d'octobre, notamment pour le cours de français. De plus, pour les enseignements qui se sont déroulés durant la période allant de la fin du mois d'octobre 2011 jusqu'à la fin du mois de mai 2012 (y compris deux périodes de vacances de deux semaines chacune), nous relevons la survenue de plusieurs jours fériés coïncidant plusieurs fois avec la séance hebdomadaire du cours de français. Les séances manquées ne sont pas souvent rattrapables à cause du programme chargé des enseignements des autres spécialités ou parfois par manque de locaux vacants.

Nous avons donc prévu un programme d'enseignement s'étalant sur trois périodes distinctes au cours de l'année universitaire 2011/2012, afin d'évoluer progressivement vers un enseignement favorable à la méthodologie d'enseignement du français de spécialité et répondant aux attentes de notre recherche-développement.

Le tableau ci-dessous (Cf. Figure VI.1) montre le découpage des différentes phases que l'on a eues à établir au fil des semaines, pendant l'année universitaire 2011/2012.

3.2.Promotion 2014/2015

La particularité que nous relevons au sujet des enseignements de la promotion des élèves ingénieurs de GE, c'est le fait qu'il y ait un programme établi préalablement par l'équipe pédagogique en charge de la conception des maquettes des formations d'ingénieur. L'ensemble des départements de l'école qui intègrent le cours de COE dans leurs formations adoptent le même contenu pour les deux semestres. Sachant que le public visé par ces enseignements a déjà profité de deux années de français en classe préparatoire, nous avons décidé d'exclure la phase de remédiation préalable au lancement du cours et celle qui est relative aux activités portant sur les textes de spécialité afin de pouvoir appréhender le programme de COE dans son intégralité. L'organisation du cours de COE qui a été marquée par un démarrage différé jusqu'au mois de décembre 2014 et ceci à

cause de certaines contraintes administratives, se présente selon le tableau ci-dessous (Cf. Figure VI.2) qui décrit le planning du déroulement des différentes séquences pédagogiques préétablies par le programme. Etant concernée directement par cet enseignement et vu le temps réduit qui nous a été accordé pour le lancement des enseignements du premier semestre, nous avons pris en main la conception des contenus relatifs à chaque situation et avons fait appel aux solutions multimédias qui nous aident à la diffusion des contenus et supports pédagogiques au profit des apprenants. Nous rappelons que les contenus de la matière de COE se construisent autour du développement de savoir-faire qui sont en étroite relation avec le domaine de la communication et vise à mobiliser chez les apprenants la compétence à communiquer en français, à l'oral comme à l'écrit.

Pour la mise en application de notre expérience, nous avons respecté la progression du cours qui se scinde en deux parties, alternant activités de compréhension et d'expression orales/écrites et répartie sur deux semestres pédagogiques. C'est pour cette raison que nous avons programmé la partie sur la lecture d'un ouvrage de spécialité jusqu'au deuxième semestre, selon la même démarche adoptée lors de la première expérience de 2011/2012.

4. Description du cours sur la lecture d'un ouvrage scientifique

Le cours sur la lecture d'un ouvrage et/ou manuel scientifique s'étale sur une durée de six semaines à raison d'une ou plusieurs séquences pédagogiques par semaine. Un parcours préalable prévu pour au moins deux semaines, se déroule avant le début effectif de l'enseignement visé, pour permettre aux apprenants de se familiariser avec les contenus du cours ainsi que le déroulement des séquences pédagogiques qui visent à mieux s'organiser dans un environnement multimédia et qui se décline, par conséquence, en plusieurs entrées :

- a. Un pré-test au profit du public visé pour déterminer les niveaux respectifs en termes de maîtrise de langue.
- b. Présentation du cours et des séquences le composant.
- c. Préparation des outils de conception et des ressources numériques connexes.
- d. Proposition d'un calendrier présentant le déroulement du programme d'études, afin que les apprenants s'y réfèrent pour le déroulement de leur progression pédagogique.
- e. Administration d'un questionnaire/bilan pour évaluation du dispositif.

4.1. Organisation spatiale de la classe

Il faut souligner de prime abord, la nécessité de devoir adapter l'environnement physique où se déroule le processus pédagogique selon les besoins des utilisateurs (enseignants et apprenants), de façon à ce que cette organisation puisse s'accorder avec les nouvelles approches pédagogiques, et ce à l'aune de l'intégration des technologies modernes dans l'environnement pédagogique (Lippman, 2010). Organisations spatiale et matérielle doivent être revues régulièrement même si parfois, il n'est pas très aisé de déplacer tout un mobilier ou toute une installation réseau juste pour satisfaire ses besoins (pédagogiques ou didactiques).

Il faut dire que pour nous, cette tâche n'a pas été des moindres car, à chaque fois, nous nous retrouvons dans l'obligation de travailler dans une architecture préétablie que nous ne pouvons modifier comme nous le souhaitons, notamment pour les espaces multimédias qui sont déjà équipés au préalable selon une architecture pensée lors de la diffusion du cahier de charges qui précède la réalisation des travaux visant l'aménagement des salles qui les abritent.

Pour la première expérimentation, qui s'est déployée au cours de l'année universitaire 2011/2012, nous avons à notre disposition deux salles distinctes, la première qui est une salle de cours permanente, répond à un plan traditionnel (espace rectangulaire avec le tableau au

mur) et elle est située au département de Génie électrique où se déroulait l'ensemble des enseignements. La seconde qui est équipée d'ordinateurs individuels, nous a été attribuée, après négociation, par le centre de réseau et de systèmes d'information et de communication de l'école, sachant que la salle informatique du département n'était pas munie d'une installation réseau ni de connexion Internet.

Pour la deuxième expérimentation qui est menée avec la promotion 2014/2015, nous avons pu nous procurer une salle dédiée au télé-enseignement de l'école (Cf. Projet national de télé-enseignement, chapitre IV, § 4.1), étant aménagée spécialement pour les cours en présentiel et ce en complément des cours en ligne qui sont proposés sur la plateforme Moodle de l'école.

Nous nous contentons dans ce qui suit, de présenter schématiquement les trois organisations spatiales des salles de cours qui ont servi pour le déroulement des trois expérimentations avec ou sans multimédia. Le choix de la disposition des tables, du bureau de l'enseignant ou autre matériel peut favoriser certaines formes de pédagogie plus que d'autres. Par exemple, le bureau de l'enseignant étant installé dans un coin de la classe, lui confère une place moins centrale dans l'activité d'enseignement/apprentissage sans effacer son rôle complètement en offrant un minimum d'autonomie aux apprenants (Cf. Figure VI.3, VI.4 et VI.5).

Les autres dispositions comme celle du groupe **GEx** (Cf. figure VI.4) offrent une meilleure posture pour l'enseignant afin qu'il expose aisément son cours en favorisant les échanges avec l'ensemble des apprenants ainsi qu'entre les apprenants eux-mêmes. La dernière disposition du groupe **GT2** quant à elle, permet le travail en autonomie tout autant que le travail en petits groupes, facilitant la circulation de l'enseignant en toute fluidité entre les tables.

Sans s'attarder sur la question qui n'est pas très déterminante pour mesurer la viabilité de notre dispositif de formation, nous soulignons pourtant que lors de nos enseignements, nous avons relevé maints avantages (cités ci-dessus) et parfois des difficultés liées à ces organisations mais qui ne nous ont pas empêchés d'avancer lors du déroulement des séquences pédagogiques. Ces contraintes sont beaucoup plus d'ordre technique qui peuvent avoir parfois un certain impact sur la modification des objectifs des enseignements ou des apprentissages (retard, répétition de certaines activités, difficulté de travailler en équipe, etc.), telles que certaines installations électriques défectueuses, une salle mal éclairée ou mal insonorisée, des installations réseau qui empêchent le déplacement des tables, des sièges volumineux dont il est peu pratique de déplacer, etc.

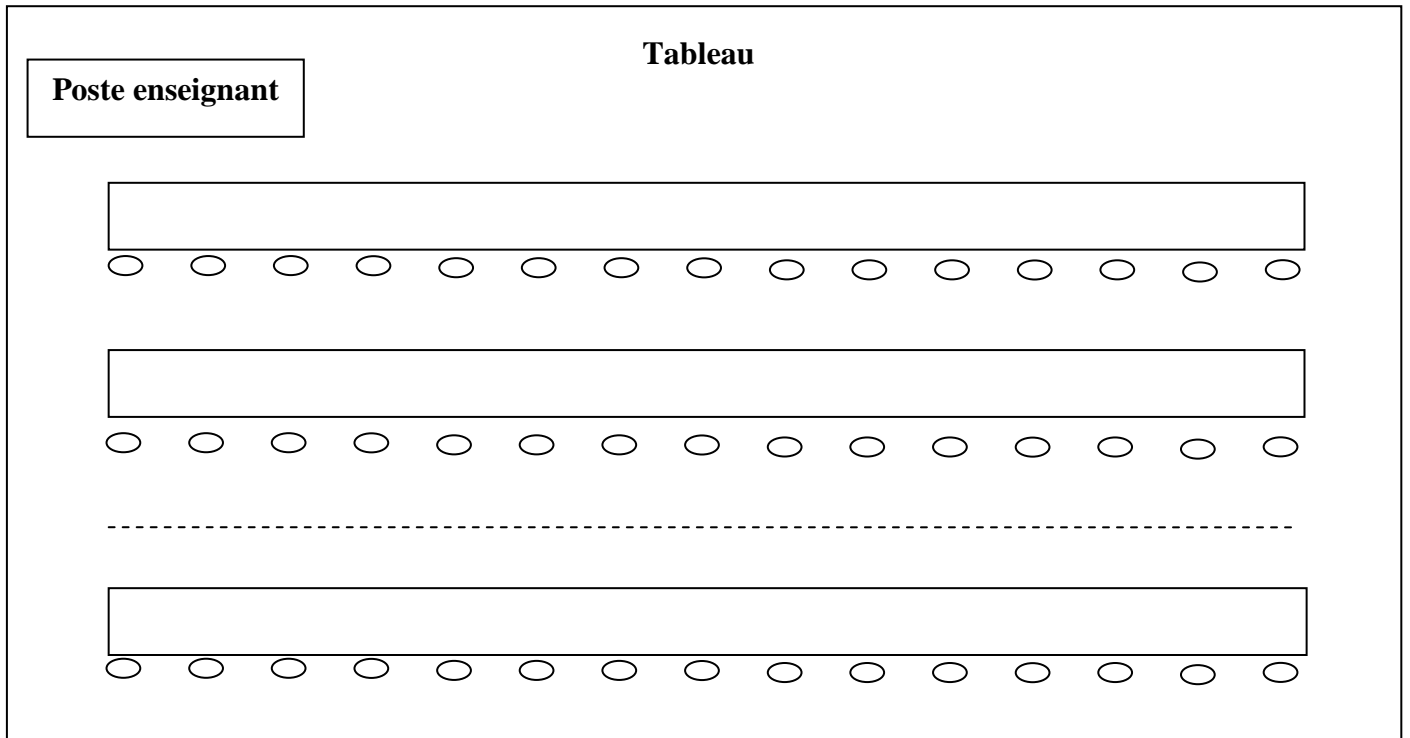


Figure VI.3: Disposition 1-enseignement traditionnel (Groupe GT1)

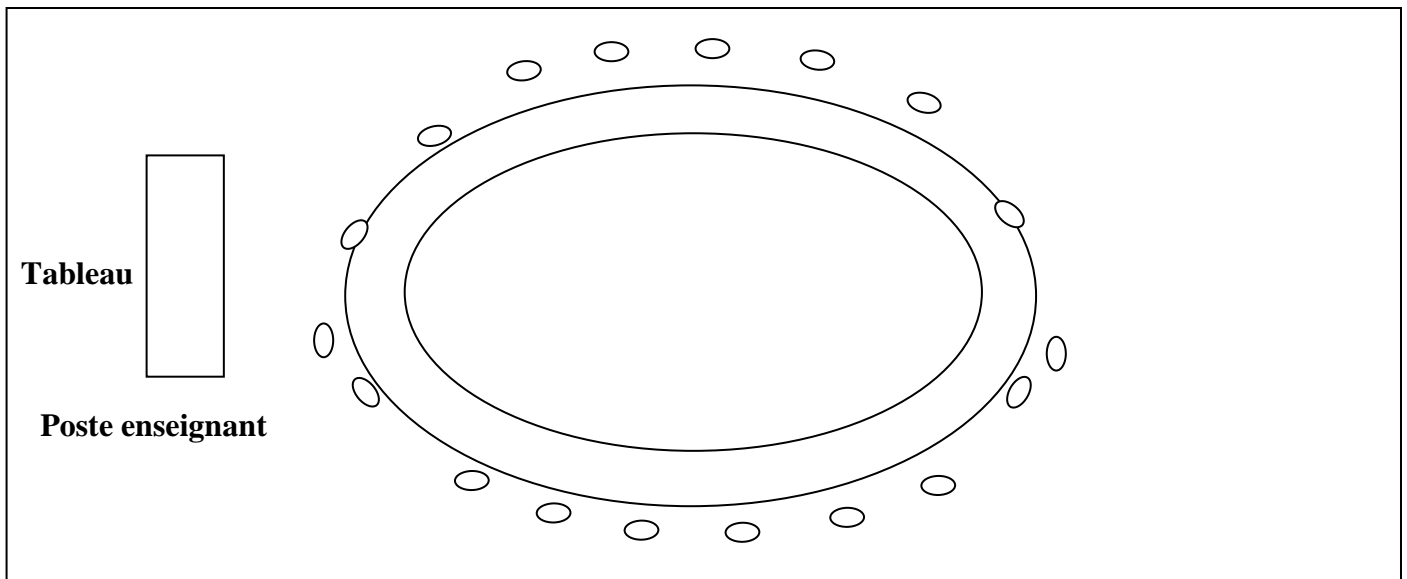


Figure VI.4 : Disposition 2- en ligne (Groupe GEx)

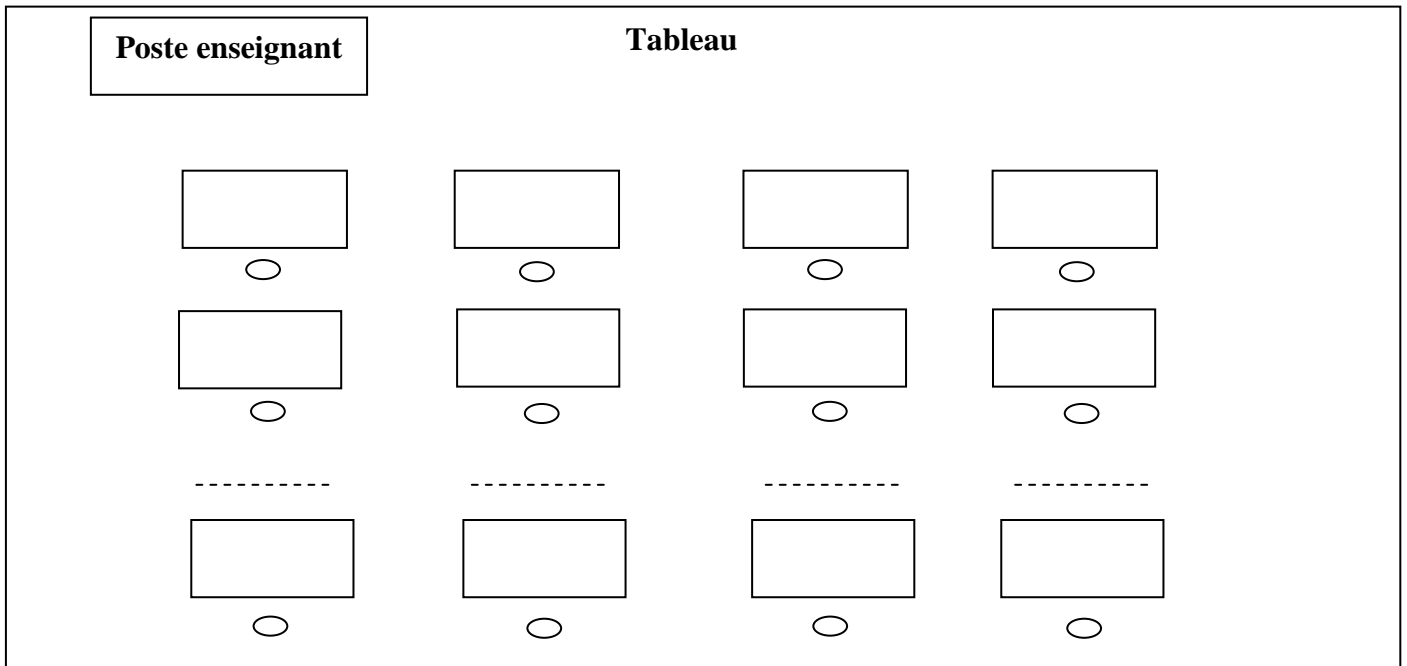


Figure VI.5 : Disposition 3- en ligne (Groupe GT2)

4.2. Progression pédagogique du groupe GT1 (promotion 2011/2012)

Les apprenants ayant participé à notre première expérimentation se scindent en deux groupes de 24 étudiants chacun. Ils sont inscrits respectivement en 3^{ème} année électronique (ELN) et 3^{ème} année électrotechnique (ELT) pour préparer le diplôme de professeur de l'enseignement secondaire. Le choix des groupes ne s'est pas vraiment posé à nous, du fait que la promotion est constituée de 48 étudiants seulement et se compose équitablement de deux groupes (un groupe ELN et un groupe ELT de 24 apprenants chacun).

Comme indiqué précédemment, cette constitution de groupe s'est faite administrativement, en fonction des modules de spécialité de chacun, auxquels ils assistent séparément tout en ayant plusieurs enseignements en commun, y compris celui du français. Nous rappelons que le groupe **GT1** qui comprend le deuxième groupe de la 3^{ème} année PEST-ELT, nous a servi de groupe témoin pour la première expérimentation opérée auprès du groupe **GEx** (Groupe expérimental). Nous avons donc procédé à un enseignement basé sur les méthodes classiques en classe qui mettent en œuvre un matériel pédagogique transmis, exclusivement, en format papier. Pour les besoins des activités qui sont proposées aux apprenants, nous leur avons administré de nombreuses photocopies extraites de l'ouvrage servant pour l'étude. Nous ne pouvions en aucun cas reprographier l'intégralité de l'ouvrage pour le remettre aux apprenants car ceci implique un gaspillage démesuré en termes de papier et d'encre de toner

qui alimente le photocopieur. Nous avons même tenté de demander aux apprenants de se procurer une copie des deux volumes de l'ouvrage, en y mettant leurs propres moyens, à raison d'une copie par binôme de travail mais nous avons par la suite renoncé à cette solution car la majorité d'entre eux n'avait pas les moyens suffisants pour le faire.

La démarche pédagogique adoptée dans l'enseignement du groupe **GT1** se révèle, au préalable, différente par rapport à celle que nous avons mise en place avec les outils numériques (Groupes **GEx** et **GT2**). L'environnement d'enseignement/apprentissage et les supports didactiques étant différents, ceci implique des scénarios d'enseignement différents, « *cette diversité peut être expliquée par la nécessaire adaptation aux contraintes de la situation* » (Clanet, 2007 : 230).

Nous avons cependant veillé à garder la même méthodologie se conformant à chaque fois aux mêmes objectifs pédagogiques qu'on s'est fixés pour les trois expérimentations avec ou sans multimédia. Dans le tableau suivant, nous résumons les sept scénarios (seulement six scénarios pour le groupe **GT1**) qui définissent chaque situation d'enseignement/apprentissage et que nous détaillerons au fur à mesure de la description du protocole expérimental pour chaque groupe.

Groupes		Groupe GT1	Groupe GEx / GT2
Scénarios			
Scénario 1	Durée	60 minutes	90 minutes
	Contenus pédagogiques	Page de couverture, page de couverture verso : titre, auteur (s), éditeur, date d'édition, nombre de volumes, etc. Préface	Page de couverture, page de couverture verso : titre, auteur (s), éditeur, date d'édition, N° ISBN, nombre de volumes, etc. Domaine de spécialisation Nombre de pages Publicités Résumé sur l'ouvrage Présentation de(s) l'auteur(s)
	Documents et supports de travail	Nature de l'ouvrage : manuel académique Copie de la page de couverture Copie des deux premières pages de l'ouvrage	Nature de l'ouvrage : ouvrage de référence, manuel académique, vulgarisation scientifique, ouvrage collectif, périodique scientifique, thèse, etc. Ouvrage numérisé Wiki Glossaire Connexion Internet
	Modalités d'enseignement	Travail en présentiel Réflexion collective avec l'accompagnement de l'enseignant (activation de l'intérêt)	Travail en salle informatique Travail en ligne tutoré Réflexion collective avec l'accompagnement de l'enseignant (activation de l'intérêt)
Scénario 2	Durée	30 minutes	30 minutes (rappel) + 60 minutes
	Contenus pédagogiques	Avant-propos Préface Titre général Subdivisions en chapitres Titres et Sous-titres Bibliographie Index	Avant-propos Préface Titre général Subdivisions en chapitres Titres et Sous-titres Bibliographie Index

		Annexes	Annexes
	Documents et supports de travail	Copie de la page de couverture Copie des deux premières pages de l'ouvrage	Ouvrage numérisé Traitement de texte Devoir de dépôt des fichiers Activité conditionnelle
	Modalités	Travail collaboratif	Immersion Individuelle
Scénario 3	Durée	90 minutes	60 minutes
	Contenus pédagogiques	Lecture du titre Etude de la table des matières	Lecture du titre Etude de la table des matières
	Documents et supports de travail	Copie de la table des matières complète. Copie des deux premières pages de l'ouvrage.	Table des matières complète en format PDF. Le livre complet sans table des matières. Table des matières d'un seul chapitre. Test avec une question composition.
	Modalités	Immersion Individuelle	Immersion Individuelle
Scénario 4	Durée	90 minutes	90 minutes
	Contenus pédagogiques	Délimitation des objectifs annoncés Introduction générale <i>ou</i> chapitre introductif Introduction dans les chapitres I et III Repérage des énoncés définitoires	Délimitation des objectifs annoncés Introduction générale <i>ou</i> chapitre introductif Introduction dans chaque chapitre Repérage des énoncés définitoires
	Documents et supports de travail	Page de couverture Préface Table des matières (Volume I et II) Deux premières pages des chapitres I et III	Ouvrage numérisé en format PDF Une grille de lecture en format Word Atelier collaboratif
	Modalités	Travail en groupe	Travail en tandem/groupe de quatre apprenants maximum Travail collectif de synthèse
Scénario 5	Durée	90 minutes	90 minutes
	Contenus pédagogiques	Tableau 1.1, Tableau 1.2, Figure 1.10, Figure 1.11	Analyse des entrées des tableaux Analyse des données quantitatives
	Documents et supports de travail	Pages 16 ... 21 du chapitre I.	Ouvrage numérisé

	Modalités	Interaction orale	Travail en individuel/en tandem Travail de synthèse collective
Scénario 6	Durée	90 minutes	90 minutes
	Contenus pédagogiques	Méthode de questionnement	Méthode de questionnement
	Documents et supports de travail	Grille de questionnement (Qui ? Quoi ? Quand ? Où ? Comment ? Pourquoi ? Combien ?)	Grille de questionnement (Qui ? Quoi ? Quand ? Où ? Comment ? Pourquoi ? Combien ?)
	Modalités	Travail en groupe	Travail en groupe
Scénario 7	Durée		30 minutes
	Contenus pédagogiques		Introduction générale <i>ou</i> chapitre introductif Introduction dans chaque chapitre Repérage des énoncés définitoires
	Documents et supports de travail		Ouvrage numérisé en format PDF Une grille de lecture en format Word Atelier collaboratif
	Modalités		Travail en groupe de quatre apprenants maximum Travail collectif de synthèse

Figure VI.6 : Scénarisation pédagogique des deux expérimentations avec ou sans multimédia

4.2.1. Scénario 1 : Etablir un premier contact avec l'ouvrage

Pour introduire la première séquence, nous nous sommes livrée, dans un premier temps, à un échange interactionnel avec les apprenants présents (20 au total pour la première séance). Le principe étant d'attiser leur curiosité et de les inciter, dans un moment de découverte collective, à répondre à une série de questions que nous posons par rapport à la lecture et plus spécifiquement par rapport à la lecture d'un ouvrage à caractère scientifique servant, avant tout, à les accompagner dans leur propre apprentissage de spécialité.

Comme nous l'avons précisé précédemment, notre choix s'est porté sur un ouvrage de référence publié par un enseignant de l'école (Enset d'Oran). Suite à nos échanges avec ce dernier, il nous a expliqué qu'il s'agit d'un recueil de cours, intitulé « Physique des semi-conducteurs », qu'il a préparé au profit de ses étudiants qui sont du même profil que ceux qui ont participé à notre expérimentation. Il nous semble en effet, qu'avec un tel ouvrage, les apprenants sont plus familiers avec le contenu, une hypothèse que nous aurons à vérifier avec l'application des scénarios pédagogiques qui suivent.

La première question que nous leur avons posée concerne l'ouvrage lui-même et fait office d'un premier déclencheur pour l'activité, ce qui nous permet de faire une introduction au cours et de sonder par la même occasion l'intérêt que portent les apprenants à la lecture en général et à la lecture des écrits académiques en particulier.

A la question, « *avez-vous déjà consulté l'ouvrage "physique des semi-conducteurs" dans ses deux volumes de Monsieur Saidane Abdelkader ?* », les réponses respectives des apprenants varient entre l'affirmatif et le négatif. Nous avons codifié les interventions des apprenants suivant l'ordre chronologique de leurs interventions respectives, par exemple : **App1_GT1** est le premier intervenant parmi les apprenants du groupe **GT1**, **App2_GT2** est le deuxième, etc.

Après un moment de réflexion, **App1_GT1** intervient pour confirmer l'avoir déjà consulté en bibliothèque. **App2_GT2** fait mention de le reconnaître sans y avoir recours dans le cadre de ses études. Les autres apprenants confirment cette dernière affirmation car la majorité d'entre eux et conformément à notre pré-questionnaire sur la lecture, déclare ne pas se rendre en bibliothèque, ni consulter les ouvrages de référence qui leur sont recommandés par les enseignants et se contentent souvent des cours dispensés en classe.

a. Activer les connaissances/remue-méninges

Une seconde question nous semble nécessaire, suite à cet échange, qui devrait nous permettre de favoriser un premier contact avec l'ouvrage :

Consigne : « *Avant de commencer la lecture de l'ouvrage, quels seraient, selon vous, les premiers éléments que vous regarderez en premier?* »

Nous proposons alors à l'un des apprenants (**App3_GT1**) qui se porte volontaire, de se rendre au tableau, pour mettre par écrit les différentes interventions. A cette étape, notre rôle est de répartir le tour de parole chez les apprenants pour ne pas trop se disperser dans les réponses et surtout pour que l'apprenant chargé de la mission de secrétariat puisse retenir l'essentiel des réponses qui sont proposées.

App1_GT1 intervient de nouveau pour répondre à la question posée en évoquant « la première page » du livre qu'il faut regarder en premier selon lui et qui comporte des informations importantes servant à orienter le lecteur dans sa lecture. **App4_GT1** précise, de son côté, que c'est « le titre » qui représente le premier élément qui capte généralement son attention. Dans une bibliothèque, celui-ci affirme effectuer souvent une recherche en fonction d'un certain nombre de mots-clés afin de retrouver un titre qui correspond à la thématique demandée. Nous trouvons très intéressante cette nouvelle donnée que l'apprenant **App4_GT1** soulève par rapport à la notion de « mots-clés » et nous demandons à **App3_GT1** de l'inscrire sur le tableau. Nous les invitons ensuite à trouver d'autres éléments susceptibles d'être repérés en premier lors de la découverte d'un ouvrage de référence. Nous sommes arrivés ensemble à retenir une liste non négligeable d'éléments nouveaux que les apprenants proposent, chacun selon sa propre expérience, ce qui leur inspire des réponses quelque peu proches. Nous notons par contre, la participation de seulement cinq apprenants parmi les 20 présents.

Cette activité intégrant une technique pédagogique qui est « le brainstorming » représente une méthode de groupe qui vise à stimuler la créativité chez les individus. Appelée aussi le « remue-méninges » en français, elle a été conçue par le publicitaire américain Alex Osborn. En effet, selon Fournier

cette méthode, bien qu'elle soit effectuée en groupe, a pour but de stimuler l'individu dans sa propre démarche créative car il a été prouvé que nous avons plus d'idées quand nous sommes en interaction avec un groupe de pairs que de façon isolée » (2003 : 107).

Pareillement, Cicurel (1991 : 59) pense que l'interaction est souvent favorisée par le travail de groupe ce qui permettrait aussi de diversifier les activités et les stratégies d'apprentissage (pour nous, ce sont des stratégies de lecture et de repérage).

b. Synthèse

Les échanges avec les apprenants qui sont décrits ci-dessus, nous amènent à dresser un tableau collectivement, afin de choisir les différents éléments composant un ouvrage scientifique avec l'identification de leurs rôles respectifs. Chaque lecteur peut les approcher afin d'établir un premier contact avec l'ouvrage, ce qui lui permettrait de se faire une idée globale de la nature du contenu abordé.

Éléments constitutifs d'un ouvrage	Rôle
Première page de couverture	Comporte toutes les informations nécessaires pour identifier la nature du contenu informationnel.
Titre	C'est l'identité de l'ouvrage.
Auteur	Connaitre l'auteur lui confère une notoriété chez les lecteurs dans son domaine de spécialisation.
Nombre de volumes	Utile de le savoir dans le cas d'un ouvrage comportant plusieurs volumes.
Table des matières	C'est un élément fortement révélateur du plan de l'ouvrage et des différentes subdivisions qui le composent.
Mots-clés	Ce sont les termes qui reviennent souvent dans l'ouvrage et sont représentatifs des éléments traités d'une manière générale.

Figure VI.7 : Relevé des éléments constitutifs d'un ouvrage

4.2.2. Scénario 2 : Découvrir l'organisation d'ensemble d'un ouvrage scientifique

Nous enchaînons avec le second scénario qui prévoit de déduire l'organisation d'ensemble d'un ouvrage à caractère scientifique en complément des éléments déjà évoqués, dans le premier scénario.

a. Orienter les connaissances

Avant de commencer la réalisation de l'activité prévue pour cette étape, nous attirons l'attention des apprenants sur la méthodologie à adopter pour choisir un ouvrage de référence, en fonction des besoins académiques ou scientifiques. Nous distribuons alors un support théorique en format papier, intitulé « Faisons le point » (Cf. Annexe 9) pour les

orienter dans leur réflexion, lors d'une recherche documentaire. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un cours dédié à la recherche documentaire, nous avons trouvé indispensable de l'aborder en rappel, pour pouvoir orienter la réflexion des apprenants envers les éléments qui sont requis pour une sélection optimale de la documentation recherchée.

Nous leur demandons ainsi de s'inspirer du même tableau comportant les éléments constitutifs d'un ouvrage que l'on avait réalisé ensemble et inscrit sur le tableau de la classe. Ce qui nous amène dans une seconde activité à demander aux apprenants de compléter le tableau avec les données qui sont retenues à partir de l'exploration de l'ouvrage étudié.

L'apprenant **App2_GT1** se porte volontaire après quinze minutes de travail de réflexion individuelle, pour mettre les réponses sur le tableau. Nous proposons à l'ensemble des apprenants d'y participer, ce qui pourrait les inscrire dans une logique de travail collaboratif. Nous portons une attention très particulière aux activités impliquant l'ensemble des apprenants car l'idée d'apprendre ou de faire apprendre en collaborant n'est plus une idée nouvelle du point de vue pédagogique (Laferrière, 2003 : xi), une démarche que nous tenons à soutenir dans nos pratiques pédagogiques en classe avec ou sans TICE.

Notre intervention lors de cette activité consiste à orienter les apprenants dans leurs diverses propositions en validant certaines et en commentant d'autres, tout en créant un environnement d'échange et de partage d'idées sur la question de l'organisation matérielle de l'ouvrage étudié. En fin de séance, nous aboutissons ensemble à la réalisation d'un tableau collectif, enrichi de certaines contributions des apprenants qui ont apporté de nouvelles données déduites à partir des extraits de l'ouvrage que nous leur avons remis. Notons la participation d'au moins six apprenants parmi 20 que nous évoquerons au fur et à mesure de la description de la situation pédagogique qui suit.

Eléments relevés	Caractéristiques/rôle
Première page de couverture	Comporte les informations nécessaires pour identifier la nature du contenu informationnel.
Titre	« Physique des semi-conducteurs ». Volume I : Introduction à la structure cristalline et énergétique des Semi-conducteurs (cours et exercices). Volume II : La physique des composants électroniques de base.
Auteur	A. Saidane, professeur au département de Génie électrique à l'ENSET d'Oran
Editeur	Alger : Office de publications universitaires
Nombre de volumes	Deux volumes
Année de publication	Volume I : 1990 Volume II : 1993
Nombre de pages	Volume I : 220 p. Volume II : 439 p.
Préface	Comporte une introduction du contenu de chaque volume.
Table des constantes physiques Propriétés physiques	Disponible seulement dans le Volume II
Table des matières	C'est un élément fortement révélateur du plan de l'ouvrage et des différentes subdivisions qui le composent.
Chapitres	Deux chapitres (1 ^{er} volume) Quatre chapitres (2 ^{ème} volume)
Annexes	Complément A, Complément B Complètent la compréhension du contenu de l'ouvrage.
Bibliographie	Les références qui ont servi à la rédaction de l'ouvrage.
Lexique	Parfois appelé « Glossaire », il sert à expliquer les mots techniques qui sont présents dans l'ouvrage via une traduction français/arabe.

Figure VI.8 : Eléments constitutifs des deux volumes de l'ouvrage/GT1

Le relevé des éléments constitutifs des deux volumes de l'ouvrage, s'accompagne des commentaires des apprenants qui sont censés justifier, à chaque fois, les réponses données. Le recours à cette activité favorisant l'interaction dans le groupe vient enrichir notre démarche pédagogique au sein de la classe qui se prête à créer une dynamique de communication, s'inscrivant dans un schéma d'émission-réception, accompagné d'une véritable rétroaction de la part de l'enseignant ou des apprenants eux-mêmes. Comme le constatent Benamar & Keddar (2012), c'est une logique qui rompt le traditionnel schéma linéaire qui a marqué les anciennes méthodes d'enseignement-apprentissage (enseignant actif et apprenants passifs) à caractère binaire (émetteur-récepteur). En effet, à ce propos,

la perspective socioconstructiviste a révélé bien d'autres angles dont celui de « *la négociation de sens entre les personnes s'interrogeant sur le même objet d'apprentissage* » (Bruner, 1990 ; cité par Laferrière, 2003 : xi). Même si notre étude ne prévoit pas l'analyse des interactions en groupe, nous portons une attention non négligeable à l'implication de tous les apprenants dans l'activité d'apprentissage tout en prenant en compte l'effort individuel de chacun, dans l'enrichissement des échanges au sein du groupe.

Par rapport à la réalisation du premier tableau, **App5_GT1** reprend la notion des « mots-clés » qui, selon lui, ne sont pas souvent évidents à relever lors d'une première lecture ou plutôt une exploration sommaire d'un ouvrage. Nous invitons alors **App4_GT1** à mieux expliciter son idée relative aux mots-clés qui n'a pas captivé l'attention de l'ensemble des apprenants. Ce dernier s'explique sur le fait que les mots-clés sont extraits à partir du titre, de la page de garde et de l'introduction (préface) et sont requis pour effectuer une recherche documentaire sur le web ou en bibliothèque, car ils nous informent sur la thématique de l'ouvrage et le domaine de référence qui est la « Physique des semi-conducteurs ». **App1_GT1** et **App2_GT2** sont d'accord sur la proposition de **App4_GT1** mais préfèrent que cet élément soit retiré du tableau car il ne fait pas partie des principaux éléments qui constituent un ouvrage en format papier, d'une manière générale. Une réflexion que nous appuyons en précisant que les mots-clés font partie de ce qu'on appelle « les métadonnées »⁹⁹, celles-ci sont surtout utilisées pour désigner les livres numériques qui permettent leur référencement dans les bases de données électroniques. **App3_GT1** évoque, par contre, la présence de deux pages supplémentaires dans le deuxième volume, celle de la « table des constantes physiques » et les « propriétés physiques ». Lui demandant de mieux justifier cette présence, il explique que l'étudiant a parfois besoin de connaître certaines données qui sont souvent requises dans la réalisation des exercices et au lieu de les apprendre par cœur, l'auteur a pensé à les mettre à sa disposition pour qu'il puisse s'en inspirer, à chaque fois qu'il en aura besoin, pour les calculs effectués en relation avec les thèmes abordés dans le deuxième volume.

App6_GT1 rappelle qu'à partir de la page de garde, nous pouvons déduire plusieurs informations telles que l'auteur et la maison d'édition. Une remarque spécifique à la date d'édition qui n'est pas disponible sur la première page de couverture (appelée page de

⁹⁹ « Une métadonnée est littéralement une donnée qui décrit une donnée » (Gilliland-Swetland, 2000 ; cité par Debaecker, 2012 : 26), elles servent, en fait, à décrire le contenu informationnel d'un objet.

garde par les apprenants) est relevée par ce dernier car celle du premier et celle du second volume semblent différentes (1990, 1993 respectivement) selon les deux préfaces qui sont signées par l'auteur. **App3_GT1** continue en complétant les informations données en évoquant deux éléments essentiels qui sont « la bibliographie » et « les annexes ». Nous attirons l'attention des apprenants, à ce propos, notamment concernant la bibliographie qui occupe souvent une place centrale dans la composition de l'ouvrage et lui procure d'abord de la crédibilité, ensuite de la pertinence et enfin une meilleure hiérarchisation des références autour d'une thématique donnée. Ceci pourrait même avoir un intérêt majeur, pour le lecteur, en fonction de ses besoins académiques et/ou scientifiques car la bibliographie peut même devenir un véritable outil intellectuel de la recherche. L'auteur a aussi choisi de mettre des annexes à la fin du premier volume qu'il intitule respectivement « Complément A » et « Complément B ».

Un dernier élément que nous avons évoqué brièvement est celui du lexique, ou ce qu'on appelle communément le glossaire, a été intégré par l'auteur, en permettant aux lecteurs d'avoir une traduction français-arabe de la terminologie utilisée. Une stratégie qui semble intéresser les apprenants en matière de difficultés qu'ils peuvent rencontrer par rapport à certains concepts qu'ils connaissent déjà en arabe et très rarement en français, ce qui est dû selon certains témoignages des apprenants, au parcours éducatif qu'ils ont suivi au lycée et qui se fait exclusivement en arabe classique.

b. Synthèse

Pour achever cette activité, au moment où les apprenants sont amenés à prendre des notes par écrit, nous leur avons proposé de faire ensemble et oralement, une synthèse collective sur l'ensemble des éléments retenus et leur rôle dans l'activité du lecture, en mettant l'accent sur l'importance de la page de couverture qui comporte les premières informations relatives au contenu, la table des matières et aussi la bibliographie.

4.2.3. Scénario 3 : Mettre en relation le titre général avec le sommaire

Le rappel de la synthèse du précédent scénario nous permet d'amorcer l'activité du troisième scénario qui prévoit de mettre en lien le titre général avec les informations de la table des matières.

a. Anticipation et repérage

Cette étape se caractérise par une lecture-balayage qui sert à prélever des indices significatifs s'appuyant sur un ensemble d'éléments retenus dans le scénario précédent. L'apprenant-lecteur est invité à se familiariser avec le texte en procédant à un exercice d'observation et d'anticipation sur des mots-pivots qu'il doit repérer et à partir desquels il peut créer des associations avec les thématiques qui seront abordées dans l'ensemble du document. Il est à noter que les apprenants ne disposent pas de la copie intégrale de l'ouvrage mais seulement des deux premières pages avec la table des matières qui leur permettra de mieux amorcer leur réflexion autour d'un certain nombre de variables visuelles sorties du texte qui est à leur disposition.

L'étude du titre général et les différents titres composant la table des matières nous semble en adéquation avec ce qu'ont démontré plusieurs expériences pédagogiques basées sur un scénario autour d'un titre, un sous-titre ou même une séquence d'un texte. Autrement dit, c'est une démarche qui a souvent prouvé que la curiosité des apprenants augmente, ce qui les motiverait et les inciterait à vouloir avancer dans la lecture en profondeur afin de découvrir rapidement la suite du contenu (Cicurel, 1991 :46).

La réalisation de cette activité semble d'autant plus complexe pour nous en tant qu'enseignante que pour les apprenants qui sont considérés comme des spécialistes dans leur domaine. En effet, il est plus concevable pour le lecteur-expert ou celui qui maîtrise son domaine de spécialisation de mieux réussir la compréhension d'un texte de spécialité, même si son niveau de compréhension en langue est relativement faible (Donin & Silva, 1994 ; Brown, 1998 ; Uljin & Salager-Meyer, 1998 ; cités par Pouw, 2004 :189). Nous avons donc proposé aux apprenants de repérer les mots-clés dans la table des matières qui peuvent leur rappeler le titre général de l'ouvrage. La consigne est présentée aux apprenants, en forme de question orale, les invitant à répondre individuellement après avoir pris le temps de faire le repérage sur la table des matières du premier volume qui leur a été fournie en format papier.

Consigne : « *Lisez les titres des différents chapitres. Quelles sont les informations qui sont présentes dans la table des matières et qui sont explicites à la simple lecture du titre général du livre (Tome I) ».*

Si nous préférons, à cette étape, favoriser les réponses individuelles, c'est par rapport à nos propres constats sur l'implication d'un nombre très réduit des apprenants (six apprenants

pour les deux activités précédentes). Nous voulons que chacun d'eux contribue à la réflexion qui est menée collectivement autour de l'ouvrage et ses composants suivant les consignes que nous donnons pour amorcer le travail de repérage.

Encore une fois, nous notons la participation de seulement cinq apprenants parmi 22 présents. Nous incitons continuellement les différents apprenants à intervenir mais la majorité d'entre eux préfère rester silencieuse, ce qui marque éventuellement un manque d'engagement individuel de la part des apprenants. Nous prenons donc le relais pour inscrire la liste des mots-clés repérés afin de les encourager à participer, ce qui relève en effet du rôle de l'enseignant qui est d'accompagner les apprenants dans leur réflexion et surtout à maintenir le fil conducteur lors de la lecture-compréhension des textes proposés.

Nous retenons ainsi les réponses suivantes :

App1_GT1, App4_GT1 : « <i>Structure cristalline, état cristallin et état amorphe, liaisons cristallines</i> ».
App3_GT1 : 1.12 « <i>Les solides</i> ».
App2_GT1, App6_GT1 : « <i>Indice de Miller, les réseaux de Bravais</i> ».

Figure VI.9 : Réponses des participants du GT1 pour la tâche « anticipation et repérage»

Les apprenants ont pu identifier dans le premier volume de l'ouvrage « Physique des semi-conducteurs », certains termes qu'ils jugent révélateurs du contenu et sont relatifs aux deux thèmes étudiés qui sont annoncés dans la page de couverture et dans la table des matières. L'apprenant **App5_GT1** nous fait remarquer que le contenu de l'ouvrage relève plus de l'électrotechnique que de l'électronique mais les principes abordés sont à la portée des deux spécialités sachant que les deux groupes ELN/ELT ont suivi les mêmes enseignements pendant les deux premières années du tronc commun.

A partir de cette étape qui consiste à faire émerger des mots-pivots sur lesquels se fondent les connaissances antérieures des apprenants, nous pouvons entamer une seconde technique qui leur permet d'approfondir leur recherche et de l'étendre aux premiers paragraphes du premier chapitre. Avec la consigne suivante, les apprenants vont essayer de repérer dans les premières pages du chapitre 1, les mots-clés qui ont été retenus lors de la précédente activité et voir s'il y a présence de définitions en relation avec chaque terme.

Consigne : « Lisez les premiers paragraphes du chapitre 1 ensuite repérer les termes appartenant à la liste suivante : « Structure cristalline, état amorphe, liaisons cristallines, Défauts dans les cristaux, Indice de Miller, les réseaux de Bravais ». Que remarquez-vous ? ».

Sachant que tous les termes retenus ont été identifiés dans le premier chapitre, **App3_GT1** note que la plupart des concepts mentionnés dans la table des matières, ne peuvent être retrouvés uniquement dans les deux premières pages. Même si nous repérons une description de « la structure cristalline » dans le paragraphe 1.2, l’auteur n’en dit pas plus sur « l’état cristallin et l’état amorphe ». Il est fort probable que dans la suite du paragraphe, nous en retrouverons des définitions sur ces deux concepts, vu qu’ils apparaissent dans le titre 1.2 de la table des matières.

A travers cette activité, nous encourageons en fait, les apprenants à faire des hypothèses sur le contenu où ils seront amenés à faire appel à leur imagination et leur sens d’anticipation, par rapport à ce qu’ils connaissent déjà sur le thème, ou sur ce qu’ils supposent rencontrer dans la suite du texte, à propos des termes retrouvés et leurs usages (Cicurel, 1991 : 56).

4.2.4. Scénario 4 : Repérage des éléments introductifs

Par le biais de cette activité, nous tentons d’amener les apprenants à identifier les éléments introducteurs de l’ouvrage dans toutes leurs variantes. L’introduction est considérée, généralement, comme un élément capital dans n’importe quel type d’écrit dont se servent les auteurs pour poser un problème, annoncer un sujet ainsi que la manière dont il va être traité. En examinant la façon dont l’auteur amorce chaque partie et la conclut, le lecteur pose les balises du sens global : il confirme ou révisé sa perception du thème et du propos du texte, donc de l’idée directrice¹⁰⁰, ensuite il peut formuler de nouvelles hypothèses plus plausibles sur l’intention de l’auteur (informer, exprimer, convaincre,...) et sur le contenu du texte qu’il propose. Afin de vérifier les différentes stratégies de lecture qui sont développées chez les apprenants, nous diversifions les activités qui font tantôt appel à des consignes de repérage avec une lecture-balayage, tantôt à des consignes de mise en rapport de certains éléments qui sont repérés à l’aide d’une lecture plus sélective.

¹⁰⁰ Cf. ressources pédagogiques sur la lecture efficace, Disponible sur https://www.ccdmd.qc.ca/fr/exercices_pdf/?id=39, Consulté le 20/3/2015.

La réalisation de cette activité va recourir à un travail de groupes que nous recommandons aux apprenants. Vu que la majorité des apprenants n'a pas, jusqu'ici, participé activement aux précédentes activités, nous avons opté, cette fois-ci, pour la constitution de petits groupes de trois ou quatre individus maximum afin d'inciter chacun à contribuer à la réalisation de l'activité en cours. Nous laissons le choix à l'ensemble des participants et selon les affinités de former leurs propres équipes, pour ne pas les contraindre à travailler dans un environnement peu confortable. Sachant que le nombre total des apprenants présents est de 20, la constitution des groupes n'a pas été difficile et s'est structurée autour de 5 équipes de quatre étudiants chacune. Nous leur distribuons, par la suite, une grille de lecture à renseigner et qui comporte un jeu de questions les guidant dans leur propre lecture ainsi que dans l'identification des éléments introducteurs. A partir des réponses des différents groupes participant à l'activité, nous allons pouvoir examiner les stratégies de lecture et de compréhension qui sont mobilisées par ces derniers.

Certaines questions de la grille de lecture sont valables pour l'étude des deux volumes à la fois, ce qui permet aux apprenants de mettre en parallèle la structure de certains éléments qui sont communs aux deux volumes ou au contraire qui dénotent d'une certaine disparité.

Nous avons établi un tableau (Cf. Annexe 10) à partir des réponses des cinq groupes participant à l'activité de l'identification des éléments introducteurs dans l'ouvrage. Disposant de la première page de couverture des deux volumes, la préface, la table des matières et les deux premières pages des chapitres introducteurs, les apprenants ont suivi systématiquement le cours des différentes questions posées afin de repérer les éléments demandés.

a. Etude de la page de couverture

Si nous avons inclus la page de couverture dans la grille de lecture, c'est pour attirer l'attention des apprenants sur le titre des deux volumes, plus particulièrement le premier qui est lui-même assez révélateur. La réponse des cinq groupes à la première question qui consiste à « identifiez les titres des deux volumes de l'ouvrage » était unanime car il s'agit seulement de localiser une information ciblée. A la suite de cette question et à travers la deuxième, nous souhaitons les faire avancer progressivement dans l'activité de compréhension, d'où l'importance de l'intégration des introductions qui peuvent avoir un rôle bien marqué dans la lecture exploratoire. Demander aux apprenants de trouver lequel des volumes pourrait comporter un potentiel introductif, signifie qu'à partir de cette étape,

nous voulons les guider davantage dans leur réflexion qui prévoit de comprendre le rôle de chacun des volumes dans l'appréhension du contenu informationnel. En effet si l'auteur a choisi de scinder son ouvrage en deux volumes ce n'est certainement pas par hasard car ceci pourrait comporter une stratégie thématique qui sert à séparer une partie introductive qui est présentée dans le premier volume au service des éléments qui sont étudiés dans le second volume, ce qui se confirme dans la préface du premier volume où l'auteur précise que « *les éléments présentés dans ce volume sont suffisants pour la compréhension des propriétés électriques des composants électroniques de base qui seront étudiés au tome II* » .

Le groupe **Gr2_GT1** a pu remarquer en fait qu'il s'agit d'un seul ouvrage comportant 6 chapitres mais le premier volume introduit le contenu général de l'ouvrage complet.

Gr2_GT1 : « *En réalité le livre "Physique des semi-conducteurs" comporte deux tomes mais finalement c'est le même livre car les 6 chapitres sont liés donc le premier tome est considéré comme introduction au thème général* ».

Ce constat est bel et bien partagé par l'ensemble des participants, vu que certains d'entre eux (**Gr1_GT1** et **Gr5_GT1**) l'ont justifié grâce au terme « Introduction » qui figure dans le titre du volume I.

b. Etude de la préface

Passant à la lecture de la préface, qui a été identifiée dans le second scénario comme l'un des éléments les plus importants à découvrir lors d'une première lecture d'un ouvrage. La première question invite les apprenants à y trouver une indication, quant à l'objectif de l'ouvrage, ensuite à travers la deuxième et troisième question, d'en extraire les objectifs visés par chaque volume. Nous remarquons ainsi qu'à part les groupes **Gr3_GT1** et **Gr5_GT1** et pour avoir l'information concernant l'objectif de l'ouvrage, les apprenants ont dû aller chercher dans la première préface, où l'objectif est explicitement énoncé dans le dernier paragraphe du texte. Ceci nous conforte dans l'idée que le premier volume reste un élément profitant d'une place importante dans l'ensemble de l'ouvrage, notamment celui d'un élément introducteur à part entière. Par contre, une seconde information de même poids aurait dû se retrouver dans la même préface qui est celle du public visé par l'ouvrage. Les différents groupes n'ont pu identifier cette information que dans la deuxième préface, ce qui pourrait contraindre le lecteur à se retrouver facilement lors d'une première exploration de l'ouvrage dans ses deux volumes, à l'image du groupe **Gr2_GT1**

qui n'a pas pu identifier l'information ou **Gr4_GT1** qui fait part de sa réponse, en suivant tout simplement son instinct, pensant que l'information n'est pas donnée par l'auteur. Nous pouvons dire, à cet effet, que chacun des groupes développe sa propre stratégie de compréhension même en présence d'une grille de lecture directrice qui est fournie par l'enseignant. D'ailleurs, les trois groupes **Gr1_GT1**, **Gr3_GT1** et **Gr5_GT1** et en présence de la question : « Où peut-on repérer cette information ? » (à propos du public cible), ont choisi d'aller plus loin dans l'activité de lecture et effectuer leur recherche dans la deuxième préface, en espérant trouver une réponse à la question posée.

Si l'apprenant se livre à une lecture balayage qui représente une modalité de lecture, il ne cherchera qu'à repérer l'essentiel du texte et les éléments recherchés, en se fixant en parallèle, des priorités dans la sélection des informations retenues (stratégie qui prévoit de relever des indices formels) par rapport à son objectif de lecture, ce que nous avons appelé précédemment « l'intention de lecture ». C'était le cas des membres du groupe **Gr2_GT1** qui ont rencontré des difficultés de repérage par rapport au « public cible », car l'information n'était pas disponible, là où ils avaient l'habitude de la retrouver (soit dans la préface, l'introduction ou parfois dans l'une des pages de couverture). Le groupe **Gr4_GT1** quant à lui, n'ayant pas retrouvé l'information aisément, s'est contenté de mobiliser des inférences, une technique qui est souvent connue dans les textes scientifiques, car elle peut participer à l'identification du contexte au moment où l'auteur a omis de l'énoncer. Même si cette information n'a pas d'impact direct sur la compréhension du contenu étudié, l'importance de connaître le public cible est de taille, dans ce type de lecture.

Identifier les thèmes abordés dans l'ouvrage n'a pas posé de grandes difficultés aux différents groupes car l'auteur s'applique à annoncer son plan dans chaque préface. De même pour la question sur le temps verbal utilisé, il semble que les apprenants ont bien pris conscience de l'usage du présent de l'indicatif comme un temps de vérité générale, à forte dominance dans les textes à caractère scientifique ou technique.

La dernière question concernant « l'implication de l'auteur » dans son discours, nous semble justifiée, par le fait que ce dernier porte bien son projet tout au long de l'ouvrage notamment dans les deux préfaces, où il marque explicitement son implication effective dans la rédaction du manuel. C'est pourquoi, chaque groupe répondant aux questions de la grille a dû identifier les marques de la présence de l'auteur, à travers l'existence de

pronoms personnels (tels que je, j'ai, nous) qui renvoient à son implication directe dans le texte.

c. Etude du chapitre I (volume I) / chapitre III (volume II)

Sachant que les apprenants ne disposent que des deux premières pages des deux premiers chapitres de chaque volume, les questions sur les éléments introducteurs étaient plutôt ciblées envers ce même contenu. « Identifier les éléments introducteurs » dans ces chapitres représente un exercice signifiant du point de vue du rôle qu'accorde souvent l'auteur au premier chapitre d'un ouvrage. Dans l'étude du premier chapitre, la réponse était unanime pour les cinq groupes qui ont tous constaté que le premier sous-titre indique qu'il s'agit bel et bien d'une introduction sur « les semi-conducteurs ». Pour le chapitre III qui est le premier chapitre composant le volume II, il a été relevé plutôt des définitions qu'une introduction. Le groupe **Gr5_GT1** n'a pas omis de le mentionner en précisant que le premier paragraphe, non seulement comporte des définitions, comme son titre l'indique, mais aussi d'autres informations sans citer davantage de détails.

Gr5_GT1 : « Mais dans le paragraphe, il n'y a pas que des définitions mais aussi d'autres informations ».

Gr2_GT note à ce propos, une information très importante à saisir et qui représente un renvoi au premier chapitre, où l'auteur revient sur « la structure cristalline des semi-conducteurs type Diamant où la base (constituée de deux atomes en position 000 et $\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4}$) se répète selon un réseau cubique à faces centrées ». Pour conclure, les différents groupes et à propos de la question « *Peut-on repérer d'autres indices introducteurs dans ce chapitre ? Si oui, lesquels ?* », n'ont pas trouvé davantage d'éléments introducteurs et l'ont fait signalé par une réponse négative.

d. Synthèse

La dernière phase de cette activité consiste à faire une synthèse collective sur l'ensemble des éléments qui sont relevés afin de compléter la grille de lecture. Nous avons repris les différents points qui ont été abordés dans la grille de lecture et après avoir discuté des diverses réponses qui sont données par les uns et les autres. Nous avons retenu qu'à propos du premier volume, l'auteur avait pour objectif d'introduire la notion de la structure des semi-conducteurs qu'elle soit cristalline ou énergétique. Il s'agit en fait de donner des définitions et expliquer des concepts qui sont en relation avec le contenu des quatre chapitres du volume II. Les titres des deux volumes ont pu révéler la vocation de chacun,

notamment pour le premier qui sert d'introduction, ce qui a été justifié grâce au terme « Introduction » qui figure dans le titre du volume I. L'un des groupes (Gr2_GT1) l'a bien expliqué en précisant qu'il s'agissait en fait du même livre mais comportant deux tomes avec six chapitres qui sont liés entre eux, considérant le premier tome comme introduction au thème général.

Les réponses à certains items de la grille de lecture ont été vite repérées par les apprenants contrairement à d'autres qui demandaient une recherche plus avancée. A l'image de la question du « public cible » qu'il fallait rechercher dans la seconde préface.

A ce titre et concernant l'étude des préfaces, l'exercice consistait à montrer aux apprenants-lecteurs que plusieurs informations peuvent y figurer et qui sont déterminantes dans l'activité de lecture-compréhension. Si, par exemple, l'apprenant connaît l'objectif général de l'ouvrage qui est annoncé par l'auteur ainsi que celui des deux volumes le constituant, il peut faire aussi le rapprochement avec son propre objectif de lecture. A ce sujet, nous rappelons ce que nous avons déjà évoqué précédemment, à propos de l'impact de la variable « contexte » qui peut comprendre un certain nombre de conditions psychologiques de l'apprenant (représenté par la variable « lecteur ») et pouvant jouer un rôle capital dans le processus de lecture-compréhension. Nous avons insisté aussi sur la dimension énonciative de l'auteur qui peut parfois avoir différents impacts sur les orientations de l'apprenant. Si l'auteur s'est impliqué explicitement avec la présence des pronoms personnels je/nous, nous avons identifié d'autres marques en dehors des pronoms personnels qui représentent souvent les indices les plus connus des apprenants. A travers des marques manifestant l'opinion, l'auteur mobilise des modalités appréciatives dans son énoncé, grâce au verbe d'opinion « estimer » dans la préface I: « *Nous estimons cependant que les éléments présentés dans ce volume sont suffisants pour la compréhension des propriétés électriques des composants électroniques de base qui seront étudiés au tome II* ».

Ensuite, dans la préface II, en utilisant la tournure suivante :

« Je me suis efforcé d'essayer de mettre en évidence les principes physiques les plus importants... »

Avec l'emploi des deux verbes « s'efforcer » et « essayer », il fait état de sa propre volonté de simplifier les illustrations proposées dans son ouvrage, où il met en avant son investissement personnel dans la rédaction de ce dernier.

A propos des premiers chapitres des deux volumes, nous avons souligné le fait que leur rôle est aussi important que le restant du contenu mais ils représentent souvent des chapitres à caractère introducteur qui doivent être appréhendés différemment par le lecteur. Ce dernier, pourra en extraire un véritable capital informationnel, à travers la présence de plusieurs définitions de base, ce qui lui servirait tout au long de la lecture de l'ouvrage et auxquelles il pourra revenir à chaque fois qu'il en aura besoin. De même, nous avons rappelé aux apprenants qu'il était nécessaire de regarder les premiers titres de chaque chapitre dans la table des matières, notamment ceux du deuxième volume, en leur faisant remarquer que les définitions sont récurrentes dans le début de chaque chapitre, ce qui leur confère un rôle d'introduction par excellence.

Notre question posée à la fin de la grille de lecture, « *Peut-on repérer d'autres indices introducteurs dans ce chapitre ? Si oui, lesquels ?* », n'était pas sans but car nous voulions que les apprenants cherchent davantage d'indices introducteurs dans les deux pages du premier chapitre que nous leur avons remises. Profitant de l'étape de la synthèse collective et sachant que les réponses des différents groupes n'étaient pas satisfaisantes à ce propos, nous avons rappelé qu'à la fin de l'introduction, l'auteur divise le sujet annoncé dans le contenu du premier volume, où il précise, dans les termes suivants, les éléments étudiés dans le premier chapitre et ceux du second chapitre séparément : « *Dans le premier cas c'est l'étude de la structure cristalline. Elle fera l'objet de ce chapitre. Dans le second cas c'est l'étude de la structure énergétique. Elle fera l'objet du chapitre suivant* ».

Si nous revenons plus haut dans l'introduction et plus précisément dans le paragraphe qui précède le sujet divisé de l'auteur, nous retrouvons plus de détails justifiant son choix avec l'affirmation suivante : « *[...], il est nécessaire d'étudier le milieu physique dans lequel se déplacent les porteurs de charges [...]. D'autre part, pour comprendre le fonctionnement, [...], il est également nécessaire d'étudier la structure énergétique correspondante à ce milieu physique* ».

A cette étape, il est utile pour nous, de rappeler aux apprenants les différentes parties qui composent souvent une introduction d'un texte informatif/explicatif dont « le sujet divisé »

qui annonce, en fait, les différents aspects qui seront approfondis dans la partie développement.

4.2.5. Scénario 5 : Faire une entrée dans le texte par les tableaux et les figures

Compte tenu de leur expérience et de la nature de leur formation, les lecteurs-apprenants participant à notre expérimentation sont le plus souvent attirés, en premier lieu, par les illustrations telles que les tableaux, les schémas et les figures qui sont présents dans l'ensemble du document ou plus particulièrement dans un seul chapitre. Il s'agit en fait pour eux dans cette étape, de pouvoir établir le lien entre les titres/légendes de ces différentes illustrations avec l'ensemble des titres et sous-titres qui sont relevés lors de la lecture du sommaire ou du texte lui-même. Ensuite d'en faire la comparaison afin de dégager des similitudes, des disparités et éventuellement favoriser la compréhension chez les apprenants qui commencent à se constituer une certaine représentation autour de la trame informationnelle et dans une même mesure, de saisir la trame discursive distinctive du texte. Cette démarche rejoint l'activité précédente sur les indices introductifs qui favorise un protocole exploratoire. En effet, pour compléter l'exploration de la structure textuelle/discursive qui se présente dans l'ouvrage, le repérage des différentes entrées et données des tableaux et autres illustrations peut être nécessaire lors de la lecture exploratoire de l'ouvrage afin d'engager les apprenants dans un premier niveau de compréhension, ce qui leur permettrait non seulement d'identifier certaines informations comme étant des indices mais aussi de les hiérarchiser (Plassard, 2007 : 91).

Pour élaborer ce scénario, nous avons privilégié les échanges oraux, afin de repérer les différentes entrées constituant un tableau ou une figure. Nous mettons à la disposition des apprenants un ensemble de fiches qui sont extraites du premier volume de l'ouvrage comprenant deux tableaux et deux figures et allant de la page 18 à la page 21.

Pour commencer, les apprenants découvrent un premier tableau (Tableau 1.1) qui représente ce que l'auteur appelle « *les 7 systèmes cristallins* » et comporte sept items disposés en lignes et quatre en colonnes. A partir de l'observation des données, il est facile de repérer un certain nombre de formes géométriques qui sont listées dans la case « système ». Tel est le constat de l'apprenant **App6_GT1** qui ajoute que « *chaque système géométrique est représenté par un certain nombre de conditions et paramètres variables* ». **App1_GT1** revient sur les propos de l'apprenant **App6_GT1** qui soulève la difficulté de

compréhension de ces différents paramètres, sans avoir lu le texte correspondant. Un avis partagé par l'ensemble des apprenants qui jugent nécessaire de disposer des autres pages du chapitre I pour pouvoir comprendre le contenu qui est illustré dans le tableau.

Ayant déjà prévu des copies de ce chapitre, où apparaissent principalement des marques linguistiques renvoyant aux entrées du tableau (pages 16 et 17); nous les avons, dans un second temps, distribuées aux apprenants à raison d'un exemplaire par binôme. Dans la page 18, où figure le tableau 1.1, l'auteur fait mention d'un renvoi à un second tableau (1.2) qu'on retrouve à la page 21 et qui regroupe quelques « caractéristiques du système cubique » qui doivent être utiles à la compréhension des éléments du tableau 1.1. En effet, les apprenants ayant eu bien raison de s'intéresser aux informations complémentaires qui sont fournies par les renvois indiqués par l'auteur et qui apportent des détails supplémentaires sur les concepts évoqués. Si nous voulons créer un lien entre les entrées du tableau 1.1 et celles du tableau 1.2, nous remarquons que le tableau 1.1 comporte différents systèmes fondés sur diverses formes géométriques (Fig.1.11), y compris le système cubique dont les caractéristiques sont illustrées dans le tableau 1.2. L'apprenant **App1_GT1** nous fait remarquer que les contenus des quatre pages 18, 19, 20 et 21 sont relativement liés par le fait que les figures 1.10 et 1.11 comporteraient respectivement deux notions, celle des « mailles conventionnelles des 14 réseaux de Bravais » et celle des « trois réseaux du système cubique ». « Les réseaux de Bravais » sont, par contre, définis dans la page 17, où il est mentionné que le scientifique a démontré dans les années 40 que : « *dans un espace tridimensionnel le nombre de réseaux possibles est de 14* », ce qui est représenté dans la figure 1.10. **App6_GT1** ne manque pas de rappeler que dans la page 17, l'auteur précise que « *dans le cadre des semi-conducteurs, le système le plus présent c'est le système cubique où l'on peut déduire trois systèmes de Bravais* ». Inscrivant cette remarque importante sur le tableau, nous demandons aux apprenants de citer ces trois systèmes qu'ils doivent retrouver dans les extraits de texte que nous leur avons remis. Pendant ce temps-là, nous passons entre les rangs, pour vérifier si chaque binôme a pu identifier les concepts recherchés en les orientant, de temps à autre, dans leur démarche de repérage. Très peu d'étudiants ont pu identifier, individuellement, les trois systèmes recherchés (à savoir « le cubique simple », « le cubique à intérieur centré » et « le cubique à faces centrées »), à part **App6_GT1** qui était en binôme avec **App2_GT1** (tous deux ont déjà reconnu la notion des « réseaux de Bravais » qu'ils ont mis en relation avec « les

semi-conducteurs » dans l'activité du troisième scénario) et le binôme de **App1_GT1** avec **App7_GT1**.

Cette activité qui associe l'étude des tableaux et des figures avec la compréhension du texte, permet aux apprenants de saisir la stratégie énonciative qui est approchée par l'auteur et qui s'avère plutôt objective dans ce type de document à caractère informatif/explicatif, où il tente de fournir des informations pures, en relation avec les données qui sont représentées d'une manière schématique. Toutefois, cet accès au document par les tableaux et figures permet de s'intéresser particulièrement aux variantes thématiques qui sont abordées dans l'ensemble du document qui nous donne envie d'en savoir plus à chaque fois que nous abordons un élément graphique, une légende ou une entrée d'un tableau.

4.2.6. Scénario 6 : Adopter une stratégie « thématique » et « énonciative » pour lire un texte

Au moment de la lecture de l'ouvrage, les apprenants peuvent s'intéresser aux différents sujets ou thèmes qui sont traités par l'auteur. Nous supposons qu'à cette étape, ils seront amenés à mobiliser une stratégie de repérage « thématique » qui semble ici, la plus appropriée. Dans cette séquence, l'apprenant sera tenté de créer un cadre de référence sur lequel il se base pour appréhender la lecture de l'ouvrage. Il ne s'agit plus de faire une lecture exploratoire comme dans les activités précédentes mais d'aller en profondeur suivant une approche qui combine trois composants de la compétence de lecture, celui de *la connaissance de la langue*, celui de *la connaissance du domaine de référence* et celui de *la connaissance du genre du texte et son organisation*.

Comme le souligne Cicurel à ce propos, « *dans un contexte d'apprentissage, on sera particulièrement sensible au jeu interactionnel entre les trois composants* » (1991 : 31). En effet, après avoir réalisé, précédemment, des repérages sur les indices iconiques et formels du texte, le lecteur-apprenant va chercher dans ses pré-connaissances dans le domaine de référence, ce qui peut aussi compenser largement les lacunes linguistiques qui peuvent se manifester chez lui, car ici, la compétence référentielle est déterminante pour la compréhension des textes de spécialité. Qu'il s'agisse d'un manuel de cours, d'ouvrages théoriques ou d'articles scientifiques, ce type de textes constitue, en effet, ce dont a besoin l'apprenant pour exercer son activité principale d'étudiant. C'est pour cette raison que le

repérage des seuls indices formels ne peut être suffisant pour accéder à la compréhension du texte et à l'interprétation du sens global du document, notamment pour les textes longs qui sont loin d'être tous structurés de façon identique (Giasson, 1995 : 58).

Dans les scénarios 4 et 5, nous avons pu aborder, préliminairement, les dimensions thématique et énonciative qui se dégagent du texte, à travers la grille de lecture et l'entrée par les tableaux et les figures. Mais à cette étape-là, il ne s'agit plus de seulement les repérer mais de les structurer autour de ce que nous appelons « la méthode de questionnement » qui repose sur diverses questions qui sont généralement au nombre de sept : *qui, quoi, où, quand, comment, pourquoi et combien*, donnant lieu à des données étroitement liées au domaine de référence. Le texte peut être dépouillé, dans ce cas, sous la forme d'un tableau reprenant les éventuelles réponses à ces différentes questions.

Travaillant de nouveau sur le chapitre I, les lecteurs-apprenants sont amenés à reprendre les mots-clés qu'ils ont pu identifier lors du scénario 3 à partir de la table des matières et les inscrire dans le tableau qui nécessite d'être complété dans toutes ses entrées (celles qui sont disponibles à partir de l'interprétation du texte). Pour réaliser cette activité, nous avons repris la même constitution des groupes du scénario 4 sur le repérage des éléments introductifs. Chaque groupe s'est chargé de renseigner une seule ligne parmi les différentes entrées du tableau que nous avons proposé sous forme d'une fiche pédagogique attribuée aux différents groupes, dans laquelle, nous avons casé chacun des mots-clés repérés précédemment (marqués en gras dans l'annexe 11).

Pour accomplir cette activité, nous avons veillé encore une fois à intervenir de temps à autre, pour assurer son bon déroulement, et ceci en passant dans les rangs pour orienter les différents groupes dans leur réflexion, en leur posant des questions directrices, notamment pour les apprenants qui n'arrivent pas à saisir la consigne du travail demandé. Les groupes **Gr3_GT1** et **Gr4_GT1** se demandent s'il est requis de compléter toutes les cases disponibles sur le tableau, tandis que **Gr1_GT1** demande des indications par rapport à la case « Où » et quel genre d'informations elle peut contenir. Nous rappelons ainsi qu'il est inutile de renseigner toutes les cases si l'information est indisponible dans le texte et que la case comportant la question « où » peut contenir des informations qui désignent un lieu ou une localisation, y compris dans le texte lui-même (des schémas ou des figures, par exemple). Parallèlement, d'autres questions provenant des apprenants se sont enchaînées,

ce qui a donné lieu à un tableau récapitulatif reprenant les différentes interventions (Cf. Annexe 11). Les deux mots-clés « Indice de Miller » et « liaison cristalline » qui ont été repérés par les apprenants dans la table des matières, n'ont pu être abordés (réponses marquées par des tirets « - »), car l'information ne figure pas sur les extraits du volume dont ils disposent pour réaliser cette activité.

La version finale a été retranscrite sur le tableau de la classe avec l'intervention des représentants de chaque groupe qui se sont chargés de reporter les informations relatives aux mots-clés qui ont été retenus au préalable. Le but de cette démarche qui repose sur une méthode exhaustive de questionnement, c'est de permettre d'une part, à l'ensemble des apprenants, de réunir un maximum d'informations tout en questionnant les différents aspects qui se dégagent de l'étude des thématiques abordées dans le texte et d'autre part, à favoriser la cohésion du groupe et la participation de chacun des apprenants.

A travers les différentes entrées de la colonne répondant à la question « Qui ? », aucune référence n'a été faite à l'auteur et son implication dans son discours. Cette remarque nous semble intéressante à transmettre aux apprenants car l'un d'eux (en l'occurrence, **App5_GT1**) nous a fait part de la difficulté de renseigner la case « Qui ? », ne sachant pas s'il s'agit de l'auteur lui-même ou des personnages qui sont cités dans le document. En effet, il est tout à fait utile, de s'interroger sur la spécificité des informations repérées car en réponse à la question « Qui ? », plusieurs options sont mises en jeu en fonction de la lecture qu'on en fait.

Autour des mots-clés qui sont repérés dans le tableau, à l'image des « solides » et des « réseaux de Bravais », sont disponibles dans le texte, des données historiques qui font référence à des scientifiques (Friedrich, Knipping et Bravais) ayant contribué à l'introduction d'informations complémentaires qui illustrent l'évolution des recherches dans le domaine. Nous pouvons par contre, repérer quelques marques énonciatives dans le texte qui ne sont pas présentes dans le tableau mais qui peuvent faire objet à discussion.

Prenons l'exemple du passage suivant qui se trouve sur la page 3, où l'auteur marque une tournure énonciative, avec l'usage du pronom « on » : « *En poursuivant ces recherches, on s'est rendu compte que tous les solides, lorsqu'ils sont soumis à un faisceau de rayons-X ou d'électrons, produisent l'un des trois diagrammes de diffraction, ...* ».

L'auteur en introduisant le pronom « on », n'a pas forcément pour objectif de s'impliquer dans le discours mais plutôt de parler au nom d'une communauté comportant les chercheurs du domaine, pour pouvoir expliciter l'évolution des recherches, après celles qui ont été menées par Friedrich et Knipping. Plusieurs cas de figure peuvent se présenter dans l'énonciation, où l'auteur peut s'impliquer dans son discours avec les pronoms « je, nous ou on » comme nous l'avons pu identifier dans la préface, ou parfois pour représenter une communauté (des chercheurs, des spécialistes, etc.) ou encore l'auteur et les lecteurs à la fois.

4.3. Progression pédagogique du groupe GEx/GT2

Dans ce qui suit, nous allons décrire parallèlement les deux situations d'enseignement/apprentissage ayant recours à l'utilisation de la plateforme en ligne et les différents outils numériques qui sont adoptés au fur et mesure de la progression pédagogique. Il s'agit du groupe **GEx** qui fait office de groupe expérimental et le groupe **GT2** qui sert de deuxième groupe témoin bénéficiant du même traitement pédagogique. Sachant que les supports pédagogiques sont différents d'une expérience à une autre, et ce compte tenu du profil académique de chaque groupe, leur exploitation didactique est quelque peu identique, en fonction des objectifs pédagogiques escomptés.

Contrairement à l'expérience que nous avons réalisée au cours de l'année universitaire 2011/2012, les apprenants de la promotion 2015/2016 se sont mieux adaptés à l'usage de la plateforme d'enseignement en ligne, dû certainement au fait qu'elle leur a servi, depuis le début de l'année universitaire et tout au long du premier semestre, comme environnement de partage et d'apprentissage pour le cours de COE. C'est pourquoi, à cette étape, l'outil envisagé pour le déroulement de la progression pédagogique relative à la lecture d'un ouvrage de spécialité avec les TICE, semble parfaitement familier pour la majorité des apprenants.

Il s'agit toutefois ici, de leur présenter d'une manière succincte la démarche prévue pour le déroulement du cours, notamment pour les différentes séquences pédagogiques qu'ils pourront parcourir. Répondant à la même méthodologie que nous avons menée pour le groupe **GT1**, la description des différents scénarios pédagogiques qui sont au nombre de « sept », tient compte des régularités ou singularités qui se dégagent de chaque situation. Les apprenants sont identifiés par des codes selon le même protocole que nous avons décrit

pour l'expérience menée avec **GT1**. Autrement dit, l'étudiant **App1_GEx** désigne le premier étudiant qui est intervenu depuis le premier scénario pédagogique et appartenant au groupe **GEx** (ce qui est valable aussi pour le groupe **GT2**) ; par exemple, **App1_GT2** correspond au premier étudiant appartenant au groupe **GT2**, et qui a pris la parole en premier ou qui a répondu à la première question posée par écrit ou oralement.

Pour rappel, la première étape entreprise et qui est décrite antérieurement, correspond à la réalisation d'un test de positionnement qui sert à situer le niveau des apprenants par rapport aux descripteurs du CECRL, leur permettre de s'auto-évaluer et d'avoir une représentation diagnostique de leur maîtrise de la langue française avec l'outil DIALANG qui est facile à installer et simple d'utilisation. Elle permet notamment aux apprenants, de leur indiquer les points forts de leur maîtrise du français dans les différentes compétences langagières telles que la lecture, l'écoute, la grammaire, la rédaction et le vocabulaire.

4.3.1. Scénario 1 : Etablir un premier contact avec l'ouvrage

Ce parcours pédagogique se veut une entrée préliminaire dans la structure globale de l'ouvrage ce qui nous amène à construire des fiches pédagogiques permettant aux apprenants de s'approprier les compétences suivantes :

- Pouvoir repérer la nature d'un ouvrage scientifique à lire.
- Arriver à le situer dans un contexte précis.
- Être capable de dégager l'ensemble des éléments périphériques le constituant.

Cicurel considère cette phase qui se situe avant l'acte de lire, comme une étape dans laquelle la démarche de compréhension privilégie la lecture « du haut vers le bas », où le lecteur-apprenant est invité à consulter son propre capital cognitif qui va l'orienter vers le chemin de la lecture (1991 : 44).

Nous invitons les étudiants, dans cette première étape, à apporter une réflexion collective sur les éléments périphériques d'un ouvrage de référence complet.

La lecture est « *un acte par nature individuel* » (Lehmann & al., 1980 : 27), où les apprenants sont amenés à travailler souvent par eux-mêmes, notamment pour les activités qui portent sur la lecture-compréhension. Nous pensons, toutefois, que l'intégration des tâches collaboratives dans de nombreuses phases du parcours pédagogique est souhaitable.

Plusieurs avantages ne sont pas à négliger dans la réalisation des activités, notamment celles qui sollicitent fréquemment l'intervention de l'enseignant. L'autonomisation de la lecture-compréhension étant l'un des principaux objectifs de notre expérience, il est par conséquent, intéressant de mettre en relation les apprenants, souvent en petits groupes de travail, pour favoriser les interactions entre eux, leur permettant de résoudre ensemble un problème de compréhension, qu'il soit lié à la spécialité ou à la langue. Il est en fait, bien rare, « *que sur un groupe il ne se trouve pas un seul individu pour posséder la solution à un problème* » (*ibid.*). Comme le suggèrent aussi Henri & Basque (2003), nous allons privilégier le recours à un modèle d'apprentissage en collaboration, soutenu cette fois-ci, par l'usage d'outils technologiques en mode virtuel. A l'aide cette activité collaborative, nous invitons les apprenants à mieux discerner la différence entre les activités proposées qui traitent d'un long texte de spécialité et celles qu'ils ont l'habitude de rencontrer dans la compréhension d'extraits de textes concis, traitant généralement d'un sujet unique contenant une seule idée générale.

En effet, cette activité permet d'échanger en groupe à l'aide d'un outil participatif qui s'appelle le Wiki et qui est disponible sur la plateforme Moodle. Il s'agit de décrire le rôle des différentes pages de couverture et d'identifier les informations que l'on peut ressortir, lors d'un premier contact avec un livre. Le Wiki permet à chaque participant d'apporter sa propre contribution tout en découvrant celles des autres. Aussi, des commentaires peuvent s'y ajouter de la part des étudiants selon le contexte qui les entoure, c'est-à-dire juste « avant » la consultation de l'ouvrage qui est proposé à des fins didactiques, en relation avec les représentations que possède chacun d'eux à propos de n'importe quel ouvrage et par la suite en feuilletant d'une manière globale l'ouvrage étudié. L'intervention de l'enseignant à la fin de la séance, s'inscrit lors de la synthèse qui est formulée à partir des idées qui sont proposées par chacun des participants et les commentaires qui s'y affèrent.

Afin de provoquer l'émergence du scénario¹, la première consigne est la même que celle que nous avons proposée au groupe **GT1** et qui est du genre :

« Avant de commencer la lecture de l'ouvrage, quels seraient, selon vous, les premiers éléments que vous regarderez en premier? ».

Cette consigne est encore une fois accompagnée du support informatif qui s'intitule « Faisons le point » (Cf. Annexe 9) et qui comporte quelques recommandations à propos du choix d'un ouvrage scientifique avant sa lecture. En mettant à la disposition des

apprenants ce support, nous cherchons à faire émerger chez eux les connaissances qu'ils possèdent de façon plus ou moins diffuse et à les orienter, en se référant à un certain nombre d'éléments périphériques afin de cibler le type des documents à lire notamment en établissant un lien avec les exigences de leur spécialité. En effet, Cicurel (1991 :44) parle de « type textuel » qui sert parfois à l'orientation des connaissances de l'apprenant tout en faisant appel à sa propre expérience.

a. Activer les connaissances/remue-méninges sur le Wiki

Ce premier scénario donne lieu à des échanges fructueux entre les apprenants à travers le «Wiki » qui leur sert d'espace de rédaction collaborative, où tout le monde peut intervenir, proposer, critiquer, etc. Nous retiendrons les réponses suivantes que nous avons rectifiées en corrigeant les fautes d'orthographe commises, et ce pour une question de clarté, ce qui n'altère en rien les idées exprimées par chacun.

– Echanges du groupe GEx sur le wiki collaboratif

App1_GEx/App2_GEx : « <i>D'abord la première page ensuite la table des matières</i> ».
App3_GEx/App4_GEx : « <i>Oui la première page c'est obligatoire pour lire le titre et voir de quelle spécialité il s'agit</i> ».
App5_GEx/App6_GEx : « <i>Je cherche le thème par rapport à mes besoins</i> ».
App7_GEx/App8_GEx : « <i>Le titre, le sommaire, le résumé</i> ».
App9_GEx/App10_GEx : « <i>Le titre bien sûr</i> ».
App11_GEx/App12_GEx : « <i>On lit rarement des livres pour étudier mais parfois il nous arrive de chercher un exercice ou une théorie donc on va directement au sommaire pour trouver ce qu'on recherche</i> ».
App13_GEx/App14_GEx : « <i>La page de garde permet d'avoir des informations sur le livre, la dernière page aussi peut comprendre un aperçu ou un résumé sur l'ensemble du contenu, sinon moi par exemple je regarde le sommaire en regardant les chapitres et les titres qui peuvent m'intéresser</i> ».
App15_GEx/App16_GEx : « <i>Moi je regarde d'abord les tableaux car ils résument bien les informations en général, pour ne pas avoir à beaucoup lire, mon ami aussi mais il accorde une première importance à la lecture de l'introduction</i> ».
App17_GEx/App18_GEx : « <i>On est d'accord avec tout ce qui a été dit, sauf qu'il manque une information par rapport à l'auteur car celui-ci présente une grande importance par rapport aux informations qu'on va trouver dans le livre surtout par rapport à certains spécialistes qui sont des références dans leurs domaines. Si l'auteur est un prof par exemple qui est connu, ceci peut attirer l'étudiant qui recherche des définitions ou des exercices en relation avec le domaine de spécialisation de l'auteur</i> ».
App19_GEx/App20_GEx : « <i>Il faut regarder la première page, l'introduction, la conclusion, le sommaire et l'année d'édition</i> ».

Figure VI.10 : Echanges du groupe GEx sur le wiki collaboratif

Avec la contribution de vingt participants parmi l'ensemble des étudiants présents à la séance, nous pouvons d'abord exprimer notre satisfaction quant à l'implication des différentes équipes formées. Suite à notre expérience dans le premier semestre qui était consacré aux cours de remédiation linguistique, ce même public était souvent très réservé en termes de participation aux échanges oraux ou travaux écrits qui se réalisaient en classe. En participant à ces échanges, chaque étudiant ou plus exactement « binôme » veut apporter sa contribution selon sa propre perception et sa propre expérience

Le nombre des réponses recueillies sur le wiki ne justifie en rien l'implication individuelle de chaque étudiant mais rend compte d'une participation moyenne d'au moins 86% parmi l'ensemble des étudiants (avec un seul étudiant absent), ce qui témoigne de l'intérêt que portent ces derniers à l'accomplissement de l'activité. Nous relevons par contre des contributions qui portent des marques énonciatives personnelles à l'instar des réponses des binômes **App5_GEx/App6_GEx** et **App15_GEx/App16_GEx**, ce qui suppose une intervention propre à celui qui rédige la réponse sur le wiki, d'ailleurs nous pouvons le confirmer à travers la remarque de l'un des apprenants **App15_GEx** (ou **App16_GEx**) qui donne son avis et celui de son partenaire pour la réalisation de l'activité demandée. Les réponses qui impliquent les deux participants comme **App11_GEx/App12_GEx** et **App17_GEx/App18_GEx** sont clairement énoncées à l'aide du pronom impersonnel « on », ce qui laisse entendre qu'elles émanent d'une réflexion conjointe aux deux participants. Les autres contributions sont moins engagées vu qu'elles comportent des réponses généralistes à propos des éléments les plus attrayants dans un livre lors d'une première appréhension par les apprenants. Celles qui reviennent le plus, sont relatives à la première page de couverture, le titre et le sommaire.

Pour reprendre l'intervention du couple (**App15_GEx/App16_GEx**), nous constatons que ceux-ci relèvent un point assez intéressant quant à la lecture des tableaux qui peuvent synthétiser un maximum d'informations en un minimum d'espace. L'introduction et la conclusion sont deux autres éléments qui sont cités par les apprenants tout autant que l'importance qui doit être accordée à l'auteur et son rôle dans le guidage de l'apprenant pendant le choix de sa lecture en rapport avec les thématiques recherchées.

– **Echanges du groupe GT2 sur le wiki collaboratif**

<p>App1_GT2/App2_GT2 : « <i>Le plus évident c'est d'abord de lire le titre et voir si je le connais déjà ou pas et s'il peut m'être utile pour ma spécialité. Ici par exemple, le livre s'adresse aux étudiants de licence et IUT, en plus c'est écrit « Sciences Sup ». Je crois que c'est plus adressé à des étudiants en France mais vu le titre "Manuel de génie électrique", il est très proche de ce que j'ai l'habitude de consulter</i> ».</p>
<p>App3_GT2 : « <i>Je pense que les couleurs utilisées peuvent avoir une grande importance dans le choix du livre. Pour des enfants, si on veut attirer leur attention, la couleur joue un rôle important. Je pense que pour nous aussi, un livre sans couleurs donne l'impression que c'est un livre sans âme. J'ai essayé de feuilleter le livre et j'ai vu beaucoup de graphes et de formules qui me semblent très familières</i> ».</p>
<p>App4_GT2 : « <i>Le titre bien sûr et puis le sommaire. Parfois avant le sommaire je vois l'édition par exemple dans ce livre "DUNOD" ».</i></p>
<p>App5_GT2 : « <i>Moi généralement, je cherche le titre car il m'indique souvent le domaine d'application, après je regarde la taille du livre puis le tableau de matière qui m'oriente dans la recherche des informations qui m'intéressent</i> ».</p>
<p>App6_GT2/app7_GT2 : « <i>Il faut résumer App3_GT2</i> ».</p>
<p>App8_GT2: « <i>Tout d'abord le titre, l'auteur, le sommaire et la description du livre</i> ».</p>
<p>App9_GT2 : « <i>Je cherche le titre et le sommaire et je vois s'il contient ce que je cherche</i> ».</p>
<p>App10_GT2 : « <i>Titre, éditeur, nombre de pages, sommaire</i> ».</p>
<p>App4_GT2 : « <i>App3_GT2, tu as raison mais seulement par rapport aux enfants, car c'est vrai que la couleur peut les attirer mais le choix du livre est surtout justifié par notre spécialité. Si un enseignant me dit que cet ouvrage peut t'aider pour tes études, même si les couleurs ne sont pas belles ou ne sont pas du tout présentes, je le lirai quand même. En tous cas pour moi, c'est le titre qui apporte le plus d'informations sur ce que je vais lire après. Il y a aussi la table des matières comme l'ont dit la majorité d'entre vous</i> ».</p>

<p>App3_GT2 : « <i>J'ai juste mentionné la couleur parce que ça m'a attiré, ça ne veut pas dire que c'est un élément essentiel, d'ailleurs bon nombre d'entre nous choisissent un livre selon la couverture et qui dit couverture dit couleur !!!!! voilà</i> ».</p>
<p>App4_GT2 : « <i>App10_GT2 je ne pense pas que le nombre de pages pose un problème pour les livres scientifiques par contre pour les romans et les livres de distraction c'est vrai qu'on regarde souvent le nombre de page surtout quand le livre n'est pas très intéressant</i> ».</p>
<p>App6_GT2/App7_GT2 : « <i>Moi, je lis le titre et sommaire et bien sûr je cherche les images si elles existent</i> ».</p>

Figure VI.11 : Echanges du groupe GT2 sur le wiki collaboratif

En comparaison avec les interventions de **GEx**, ici les échanges prennent une tournure d'autant plus saisissante que l'un des apprenants, en l'occurrence l'**App3_GT2**, joue le rôle de chef d'orchestre ou en d'autres termes, celui qui anime le débat. Comparer cet échange à un débat se révèle à travers l'attitude de l'apprenant **App3_GT2**, en voulant prouver un fait et argumenter en sa faveur notamment pour la question des couleurs. Pour lui, il est évident que les couleurs ont certainement un côté ludique qui est considéré souvent bénéfique chez les jeunes lecteurs mais cela ne l'empêche pas de le citer comme l'un des éléments saisissants chez le lecteur adulte, lors du choix d'un ouvrage, même s'il est de nature scientifique. Nous constatons que cette réflexion a bien attiré l'attention de pas mal de participants, une sorte d'élément déclencheur du débat, le cœur même de l'actuelle activité qui a pour but de faire un « remue-méninges » ou un « brainstorming », cherchant à inciter ceux qui manifestent une certaine réserve, à s'exprimer ouvertement grâce au recouplement d'idées qui est effectué par l'ensemble des étudiants. Nous n'avons pas estimé nécessaire de prévoir un secrétaire qui s'occupe de la collecte des différentes interventions par écrit, sachant que chaque intervenant a la possibilité de rédiger son propre avis et d'apporter des idées nouvelles ou complémentaires, via l'outil du wiki qui nous semble bien remplir cette fonction, directement accessible sur la plateforme et mis à leur disposition pour la réalisation de cette activité.

Hormis le fait que l'apprenant **App3_GT2** s'engage pleinement et spontanément dans son rôle d'animateur, nous constatons que **App4_GT2** se crée un autre rôle que l'on pourrait

qualifier de modérateur car il tient à apporter, à chaque fois, une réflexion en réponse à ce qui a été déjà relevé par les pairs. D'une part, il confirme ce qu'ont noté **App1_GT2** et **App2_GT2** à propos du titre de l'ouvrage qui est souvent révélateur en procurant les premières indications sur le contenu et le domaine de référence et ajoute que parfois connaître le type d'édition pourrait précéder la lecture du sommaire sans vraiment développer son argument à part le fait d'avoir cité l'exemple de l'édition « DUNOD » pour le présent ouvrage et qui fait référence implicitement à une observation préliminaire de la page de couverture.

D'autre part, il commente la contribution de l'apprenant **App3_GT2** qui traite de l'importance de la couleur dans le choix d'un ouvrage scientifique en exprimant son avis qui ne semble pas suffisamment en consonance avec l'argument présenté par **App3_GT2**. **App4_GT2** trouve que la table des matières et le titre sont les éléments essentiels à regarder en premier lieu, lors d'un premier contact avec un ouvrage donné, en précisant que la majorité des participants l'ont déjà relevé. En réponse aussi à **App10_GT2** qui évoque le titre, l'éditeur, le nombre de pages et le sommaire comme étant quatre éléments essentiels pour appréhender un ouvrage scientifique pour la première fois, **App4_GT2** souligne que le nombre de pages n'est pas nécessairement important contrairement à un roman ou un livre de distraction.

Nous constatons également un certain consensus, pour le restant des participants, en l'occurrence **App5_GT2**, **App6_GT2/App7_GT2**, **App8_GT2**, **App9_GT2** et **App10_GT2**, pour qui, les réflexions générales gravitent autour du fait que le titre et le sommaire sont les éléments majeurs à découvrir en premier avant la lecture effective d'un nouvel ouvrage de spécialité ou autre. Et à moindre degré, ils évoquent les figures, la description du livre, l'éditeur, le nombre des volumes et des pages qui peuvent aussi retenir leur attention en leur apportant davantage d'indications sur le type de l'ouvrage consulté.

b. Synthèse

Pour les deux groupes **GEx** et **GT2**, la démarche étant la même, après avoir consacré une heure complète pour les échanges sur le wiki, nous nous attelons, pendant la dernière demi-heure, à la réalisation d'une synthèse collective, afin de mieux cerner et *a fortiori* de clarifier les réflexions des uns et des autres et de pouvoir dresser une première ébauche concernant la structure d'un ouvrage scientifique.

Pour pouvoir diffuser l'ensemble des interventions sur un seul et même support, et ainsi mener une réflexion en groupe, nous commençons par la projection du wiki étant complété par l'ensemble des échanges des apprenants sur le tableau blanc de la classe via un vidéoprojecteur. Nous déterminons brièvement les quelques éléments qui semblent pertinents dès le premier contact que nous faisons avec un ouvrage notamment, le titre et le sommaire qui ont vite fait l'unanimité chez la majorité des participants. Cela nous amène tout au moins de nous poser la question suivante : comment appelle-t-on la page du livre qui est destinée à être vue en premier et sur laquelle nous pouvons voir apparaître le titre?

Evoqué précédemment par le couple **App13_GEx/App14_GEx**, la majorité des apprenants s'accorde sur ce qui est communément connu et appelé « la page de garde ». Pareillement pour **GT2**, où les apprenants **App1_GT2** et **App3_GT2** rappellent, oralement, le même concept. Nous précisons, de notre côté, qu'il existe d'autres dénominations d'usage commun, telles que « la page de couverture », « le plat de couverture » ou simplement « la couverture ».

Certains comme **App7_GEx**, **App12_GEx**, **App19_GEX** pour **GEx** et **App1_GT2**, **App2_GT2**, **App3_GT2** et **App4_GT2** pour **GT2** approuvent la proposition que nous donnons et d'autres, d'un signe de tête, révèlent ne pas connaître ce concept. Nous les invitons, par conséquent, à regarder l'ouvrage numérisé sur la plateforme et observer ce que peut comporter cette page de couverture.

Pour **GEx**, hormis le fait que le titre est révélateur de la thématique abordée dans l'ouvrage combinant électricité et électronique, il y a mention de l'établissement ayant présenté l'ouvrage ; il s'agit de « l'Ecole Nationale Supérieure Des Télécommunications » qui apparaît dans la première et la seconde page de couverture, selon **App5_GEx**. **App14_GEx** évoque de son côté, l'édition du livre qui atteint sa sixième version précisant que cette donnée peut expliquer l'existence de plusieurs versions la précédant. Un constat qui mérite une certaine attention vu que le numéro et la date d'édition doivent être considérés de plus près pour s'assurer de disposer de l'édition la plus actualisée de l'ouvrage avec toutes les corrections qui peuvent y figurer.

Pour certains apprenants du groupe **GT2**, la réponse semble évidente, d'abord en ce qui concerne le domaine de référence qui est indiqué par le titre lui-même et qui fait mention d'un « manuel de Génie électrique » pour les niveaux « Licence et IUT ». A ce propos

App1_GT2 reprend ce qu'il avait déjà écrit sur le wiki car il trouve que les spécialités qui apparaissent sur la page de couverture sont plus appropriées pour un contexte français car les IUT n'existent pas en Algérie, mais il trouve que le contenu pourrait l'intéresser du moment que le sommaire précise les différents thèmes qui sont traités et qui se rapprochent étroitement de ce qu'il a l'habitude de consulter pour ses études.

Nous profitons de la remarque de **App1_GT2** à propos des IUT pour lui demander comment il a pu comprendre à quoi cela renvoie, du moment que ce type d'établissement n'est pas connu en Algérie. Il nous fait remarquer, dès lors, que l'information est vite repérée à la fin de l'ouvrage dans le paragraphe descriptif, où il est mentionné que le livre s'adresse à des étudiants en licence ou en IUT, chose qui lui a permis de songer à faire une recherche sur internet pour retrouver la signification de l'acronyme qui renvoie aux « instituts universitaires de technologie » qui sont des instituts internes aux universités françaises et qui dispensent en formation initiale ou continue, des diplômes universitaires technologiques pouvant aller de la licence au master jusqu'aux études supérieures les plus avancées. Cette remarque nous semble très pertinente quant aux stratégies de recherche adoptées par l'apprenant qui font appel systématiquement à la technologie pour compléter une information peu explicite. Ceci marque un point positif pour notre approche qui consiste à faire participer l'ensemble des apprenants pour que de nouveaux éléments émergent au fur et à mesure de l'avancement de la réflexion collective. Ceci nous amène aussi à apporter une précision sur la page qui clôture le livre au verso, appelée « quatrième page de couverture » et qui peut généralement comporter des indications très parlantes concernant le livre en question telles que le résumé, les auteurs, l'édition, la collection, le code à barre, etc.

4.3.2. Scénario 2 : Découvrir l'organisation d'ensemble d'un ouvrage scientifique

Suite à la précédente activité et après avoir effectué un survol rapide du livre, chaque étudiant est amené à examiner de plus près l'ouvrage en individuel et d'une manière un peu plus détaillée, afin d'inscrire les informations recueillies qui sont susceptibles de fournir davantage d'indications, selon une approche globale des textes écrits (Moirand, 1976).

Le remue-méninge qui s'est produit autour des pages de couvertures d'un ouvrage scientifique, étant les premiers éléments qui éveillent la curiosité du lecteur et le convainquent à lire, donne suite à une activité qui s'inscrit dans le second scénario pédagogique qui est relatif à l'organisation générale d'un ouvrage. Cette activité se scinde en trois étapes successives qui se traduisent en termes de tâches individuelles pour les deux premières et collective pour la troisième. Vu la nature de l'acte de lire qui doit mettre l'apprenant en face-face du texte lu (Lehmann & *al.*, *op.cit.*), implique un choix non négligeable des activités en autonomie, même si le travail en groupe offre tout autant d'avantages quant à l'efficacité de certaines stratégies d'apprentissage qui sont développées chez les apprenants, souvent empruntées aux voies suivies par leurs pairs.

a. Appel à l'expérience/produire un tableau récapitulatif des éléments composant un livre

Une fois les apprenants connectés sur leur espace privé, ils voient apparaître une nouvelle activité qui les appelle à poursuivre la progression déjà entamée dans la séance précédente. Lors de la réalisation de la première activité, un seul cas d'absence s'est présenté à nous pour le groupe **GEx**, contrairement au groupe **GT2**, où nous avons noté l'absence de sept apprenants (nous les avons codés respectivement **App13_GT2**, **App14_GT2**, **App15_GT2**, **App16_GT2**, **App17_GT2**, **App18_GT2**, **App19_GT2**), ayant manqué de participer aux échanges du wiki, et ceux de la synthèse collective.

Nous pensons que dans ce cas et afin de leur permettre de suivre le fil d'Ariane, il est nécessaire de faire un petit rappel sur les tâches réalisées pendant la première activité qui constitue l'élément de base pour la mise en route de notre cours. L'intérêt du wiki prend toute sa signification du moment qu'il comporte les traces des échanges qui se sont produits entre les participants, lors de la séance précédente. Vu que la synthèse s'est faite oralement, nous avons dû mettre en ligne toutes les conclusions auxquelles nous avons abouti ensemble. Ceci nous a permis de créer une page consultable sur la plateforme servant d'aide-mémoire contenant un résumé de toutes les conclusions préliminaires.

Après trente minutes consacrées au rappel de cours, nous entamons la deuxième activité qui prévoit de dresser une liste des éléments périphériques qui composent un livre et ensuite de les classer par ordre d'apparition dans un tableau en répondant aux consignes de travail suivantes :

- « Avant de découvrir le livre « Mesures électriques et électroniques »/« Manuel de Génie électrique », commencez par l'identification de tous les éléments constitutifs d'un ouvrage standard ».
- « Préparez un tableau récapitulatif des éléments retenus (dans un fichier Word) et le déposer dans le casier à devoir ».

Un tableau avec une réponse-type (Cf. Annexe 12) est déjà proposé sur la plateforme à titre d'aide à la réflexion mais celui-ci n'apparaît pour consultation qu'une fois que les étudiants ont pu déposer leur propre proposition du tableau récapitulatif. Cette activité est réalisable à l'aide du module « activité conditionnelle » qui n'a fait son apparition qu'à partir des versions 2.x de Moodle et sa mise en œuvre n'était possible qu'avec le groupe **GT2**. La version de Moodle pour le groupe **GEx** étant plus ancienne (version 1.9), ne nous a pas permis de proposer cette activité d'une manière automatique. Toutefois, le principe reste le même pour les deux groupes, sachant que les participants peuvent disposer de la solution juste après avoir terminé de déposer leur réponse. A ce propos, et grâce aux évolutions des outils numériques, le comportement conditionnel de l'activité en cours, permet à chaque apprenant de poursuivre sa progression pédagogique sans être dépendant des réponses de ses pairs, ce qui joue un rôle non négligeable dans leur autonomisation.

Au moment du déroulement du scénario 2, **App10_GT2** rebondit sur le sujet des pages de couverture et nous fait remarquer qu'il peut en exister plusieurs et non pas seulement celle du début et celle de la fin car il remarque que les mêmes informations se répètent sur plusieurs pages. Dans le groupe **GEx**, cette remarque n'a pas attiré l'attention des apprenants même si l'ouvrage étudié comporte bel et bien une deuxième page de couverture. Pour revenir à la discussion qui est engagée au sein du groupe **GT2**, **App11_GT2** qui n'a pas pris part dans les échanges sur le wiki, intervient pour demander des explications par rapport à la dernière remarque de **App10_GT2** car selon lui, il s'est toujours posé la question pourquoi la première page de couverture est souvent dupliquée à quelques différences près pour le présent ouvrage et pourquoi parle-t-on de « quatrième de couverture » comme il est mentionné dans la synthèse du scénario 1 ?

Cette fois-ci, nous constatons que nous arrivons à un élargissement significatif du sujet qui traite du vocabulaire spécifique aux différentes parties du livre. La réflexion qui a été faite par **App11_GT2** ouvre le champ à de nouveaux questionnements de la part des étudiants et de l'enseignant (nous-mêmes). Ceci nous amène encore une fois à les orienter vers un

glossaire à consulter en ligne dont le lien est accessible directement sur la plateforme. Notre choix s'est porté sur l'utilisation d'un glossaire émanant d'une plateforme spécialisée¹⁰¹ dans la vente des livres partout dans le monde et ayant pour but de fournir un lexique de base relatif au monde des livres et les parties qui les composent, ce qui viendrait compléter ce que nous avons évoqué jusqu'ici. Nous les renvoyons ainsi à la consultation du glossaire pour rechercher des informations complémentaires concernant les différentes pages de couverture d'un livre et déduire le rôle de chacune des pages. Nous parvenons ainsi à soutenir la structuration progressive des idées des apprenants, qui à chaque fois, sont enrichies grâce à leurs interventions respectives.

En effet, pour la réalisation de cette activité qui est prévue en individuel, nous avons regroupé les interventions qui renvoient au raisonnement et aux représentations personnelles de chaque étudiant appartenant soit au groupe **GEx** soit au **GT2** (Cf. Annexe 13 et Annexe 15, respectivement). Nous remarquons, cependant, que certains ne manquent pas de consulter d'autres apprenants, soit pour demander de l'aide soit pour solliciter un complément d'informations. Des apprenants comme **App7_GEx** et **App8_GEx**, **App13_GEx** et **App14_GEx** ainsi que **App19_GEx** et **App20_GEx** ont inscrit les mêmes réponses dans le tableau récapitulatif, témoignant de la réalisation commune de la présente activité qui se veut comme une continuité pour celle qu'ils ont effectuée en tandem lors du premier scénario.

Cette manière de travailler ne nous semble pas contradictoire avec notre démarche ; bien au contraire, le partage d'idées avec les pairs peut comprendre bien des profits comme il a été démontré par de nombreuses études, dans le domaine de l'apprentissage avec les pairs. « *Les dispositifs d'apprentissage entre étudiants constituent des pratiques pédagogiques dans lesquelles les étudiants interagissent entre eux afin d'atteindre un but éducatif* » (De Lisi & Golbeck (1999), cités par Buchs (2008 : 57)). Aussi, en citant Johnson & Johnson (1989), Buchs ajoute à ce propos que ces dispositifs peuvent favoriser les relations entre les individus, leur motivation ainsi que la qualité de l'apprentissage académique.

– **Commentaires sur les contributions de GEx**

En examinant de plus près les contributions du groupe **GEx**, nous constatons que la majorité s'est inspirée des réponses inscrites sur le wiki en se penchant plus

¹⁰¹ <https://www.abebooks.fr>

spécifiquement sur les particularités de l'ouvrage « Mesures électriques et électroniques », étant proposé comme support à étudier. Nous remarquons que cet ouvrage offre peu d'éléments didactiques à exploiter, ce qui se reflète concrètement dans les réponses des différents participants qui n'ont pas pu fournir davantage d'éléments constitutifs d'un livre en général, en se contentant de ceux qui sont repérées directement sur le support.

La plupart des participants citent « la première page de couverture » ; d'autres (**App1_GEx**, **App6_GEx**, **App18_GEx**, **App22_GEx**) évoquent de surcroît « la deuxième page » qui présente un complément d'informations en relation avec « l'auteur » et « la maison d'édition ». Désignée aussi comme « page de garde » par certains apprenants (**App5_GEx**, **App9_GEx**, **App10_GEx**, **App15_GEx**, **App18_GEx** et **App21_GEx**), un point qui a été déjà discuté lors de la synthèse du premier scénario, repris par les apprenants dans le tableau récapitulatif comme un des éléments essentiels constituant un ouvrage (Appel aux connaissances antérieures). Plusieurs apprenants (à l'instar de **App3_GEx**, **App5_GEx**, **App17_GEx**, **App19_GEx**, **App20_GEx** et **App22_GEx**) ont dû mentionner plus en détail les composants d'une page de couverture, tels que « le titre, l'auteur, l'édition, la version et date d'édition », les considérant ainsi parmi les éléments constitutifs d'un ouvrage.

« Le sommaire » ou « la table des matières » constituent deux dénominations pour un seul élément, vu que la plupart l'ont cité en optant pour l'une ou l'autre dénomination. Il s'avère que l'usage de ces deux notions se confond dans la conception des apprenants, un aspect que nous aurons à développer dans l'étape de la synthèse pour mieux nuancer cette réflexion.

Nous notons l'absence de deux apprenants, il s'agit en l'occurrence de **App22_GEx** et **App23_GEx**. Bien qu'ils n'aient pas participé en temps réel à la réalisation de l'activité, ils ont pu compléter leurs réponses à distance, du moment que l'activité est indiquée comme travail noté. Il faut préciser à ce propos, que l'évaluation pédagogique des travaux à ce stade participe concrètement à motiver les apprenants et stimuler leur participation active dans le processus d'apprentissage. En effet, « *l'évaluation des apprentissages a aussi un rôle important à jouer pour ce qui est de la motivation des individus. Les pratiques évaluatives doivent être conçues de façon à encourager l'effort soutenu lorsque des difficultés d'apprentissage surgissent* » (Scallon, 1988 : 1-2). Ces deux apprenants

disposant de la synthèse déjà réalisée lors du premier scénario auquel ils ont participé, ont pu chacun de leur côté formuler une contribution individuelle en mentionnant les éléments les plus pertinents à citer. **App23_GEx** s'est attardé sur une description rédigée en forme de paragraphe pour répondre à la consigne demandée tout en mentionnant un nouvel élément qui n'a pas été cité jusqu'ici, en citant « la description sur l'auteur » qui peut figurer parfois sur la dernière page de couverture.

Bien que la consigne de travail ne consiste pas encore à appréhender l'ouvrage qui est proposé à l'étude, **App7_GEx** et **App_8_GEx** qui ont formulé la même réponse, ont abordé spécifiquement les éléments le constituant, en anticipant quelque peu sur l'activité qui succède à celle qui est en cours. Nous ne considérons pas la réponse incorrecte mais nous le ferons remarquer ultérieurement, pendant la synthèse, afin de spécifier le but du travail demandé. C'est le cas d'autres apprenants qui se sont nettement inspirés de l'ouvrage en question, pour citer davantage d'éléments le constituant comme l' « index alphabétique », appelé aussi « liste des termes », par **App15_GEx** ou aussi « la bibliographie » ou « références bibliographiques », qui sont cités par **App10_GEx**, **App15_GEx**, **App18_GEx**, **App21_GEx** et **App23_GEx**.

– Commentaires sur les contributions de GT2

Parallèlement, les contributions des apprenants du groupe **GT2** nous semblent plus riches en comparaison avec celles des apprenants de **GEx**. **App1_GT2** recense six éléments qu'ils trouvent pertinents afin d'appréhender un livre scientifique pour la première fois. Il reprend le point qui a été discuté précédemment à propos de « la couverture » en l'évoquant comme étant l'élément qui sert à mettre en évidence un livre surtout lorsqu'on en fait la recherche en bibliothèque. Sa réponse est complétée par d'autres composants qui se rapportent au domaine de référence qui, selon lui, peut être reconnu soit grâce au « titre » soit grâce à « l'auteur », dont parfois, le nom est directement lié à un domaine précis (en citant un exemple pour illustrer ses propos). Il classe la maison d'édition en deuxième position juste après le titre car il juge que, plus elle est renommée dans un domaine, plus le lecteur fait confiance au contenu. Il évoque juste après « l'auteur », l'importance de « l'avant-propos ou l'introduction » qui pourrait comporter un résumé sur le contenu du livre et le public cible auquel il s'adresse. Enfin il termine par « la table des matières » qu'il classe en dernier et qui pourrait faciliter le repérage des thématiques recherchées. L'ensemble des participants est d'accord sur le fait que « le titre » est le

premier élément à regarder et qui peut révéler l'essentiel de l'information à propos du livre, de plus ils ont tous souligné qu'il sert d'accroche qui suscite la curiosité du lecteur et le pousse à aller plus loin.

Au moment où **App2_GT2** reprend certains éléments cités par **App1_GT2**, en leur attribuant des dénominations très personnelles, telles que « la face », « la page d'identité » ou « la page finale », **App3_GT2** comme il l'a déjà montré lors du remue-méninge, semble très expressif au sujet de cette activité. Il développe chaque point à part, en apportant des précisions sur les caractéristiques de chaque élément, en ajoutant de nouveaux critères par rapport aux autres participants. A l'instar de **App1_GT2**, **App3_GT2** cite respectivement « le titre », « la maison d'édition », « l'auteur » et « le sommaire » comme étant les premiers composants qui nous permettent, dans un domaine de référence précis, de porter un choix sur un livre scientifique selon nos besoins tout en faisant référence à la fin du tableau, au « résumé » figurant sur « la page de fin » qui peut être décisif pour le choix ou éventuellement l'achat d'un livre. **App3_GT2** ne manque pas de citer « l'avant-propos » qui peut figurer au début du livre pour nous renseigner sur son contenu et sur l'intention de l'auteur mais sans le relier directement à une éventuelle introduction qui peut parfois apparaître dans certains ouvrages mais qui est absente sur celui qui nous sert de support pour notre activité. Deux nouvelles entrées dans le tableau de **App3_GT2** ont retenu notre attention qui sont relatives aux divisions et subdivisions d'un ouvrage, notamment par rapport « aux titres et sous-titres » ainsi que l'organisation en « chapitres » du livre qui facilitent sa lecture, particulièrement pour les ouvrages complexes contenant plusieurs niveaux d'information. D'autres entrées sont mentionnées par **App3_GT2** qui ne sont pas des moindres, comme « les tableaux et schémas » et « l'index », ce qui permet d'élargir le potentiel de notre démarche méthodologique s'appuyant essentiellement sur des constructions didactiques inspirées de la réalité de la classe et qui peut être à chaque fois composée d'un public différent avec des besoins particuliers (Lehmann & al., 1979 : 11). Avec des interventions moins détaillées des autres apprenants, nous remarquons que certains d'entre eux (**App18_GT2**, **App19_GT2**), vu les réponses qu'ils ont fournies, se sont contentés d'examiner l'ouvrage qui sert de support didactique et n'ont pas appréhendé la question d'une manière globale comme il a été mentionné dans la première consigne du scénario 2. D'autres ont alterné entre les deux représentations, d'une part en évoquant la

description du support et d'autre part en proposant des caractéristiques globales (**App5_GT2, App7_GT2, App10_GT2, App12_GT2, App13_GT2**).

Les autres contributions se sont concentrées en général sur le titre, l'auteur/les auteurs, table des matières ou sommaire, édition/collection ou série (citée par **App18_GT2**), les différentes pages de couverture et ce qu'elles peuvent comporter comme description sur le contenu et le public cible, et l'avant-propos introductif. **App4_GT2** et **App10_GT2** qui ont évoqué le « nombre de pages » dans la précédente activité du scénario 1, cet élément a été relevé encore une fois dans le tableau récapitulatif par plusieurs apprenants (**App5_GT2, App10_GT2, App14_GT2, App15_GT2, App18_GT2** et **App19_GT2**), de même pour la couleur de la couverture qui n'a été relevée que par **App15_GT2**, qui semble lui, toujours capté par cet élément lors du choix de la lecture d'un ouvrage, ce qui n'a pas forcément convaincu les autres participants vu qu'il a déjà été discuté et n'a pas été cité en masse dans le tableau récapitulatif.

b. Orienter les connaissances/remettre une deuxième version du tableau récapitulatif

En deuxième lieu, vient la consigne suivante qui sert à compléter la progression du projet de lecture en sollicitant les apprenants à procéder à une lecture-écrémage (Cf. Chapitre II, § 5.1) qui prévoit de survoler sommairement les différentes parties de l'ouvrage.

Consigne : « *Découvrez la fiche qui représente le plan type d'un livre scientifique et complétez le tableau (2ème version du tableau) en précisant les caractéristiques de chaque élément tout en faisant le rapprochement avec la lecture de l'ouvrage "Mesures électriques et électroniques"/"Manuel de Génie électrique" ».*

Les étudiants pourront, ensuite, déposer une seconde version du tableau (Cf. Annexe 14 et Annexe 16) en la comparant avec la proposition de l'enseignant qu'ils ont eu à découvrir et qu'ils pourront compléter en faisant un second feuilletage de l'ensemble du livre.

Pour la deuxième version du tableau récapitulatif, les étudiants sont amenés à faire une comparaison avec le tableau qui a été mis à leur disposition en guise de corrigé type. Le but n'étant pas de leur imposer des réponses préconçues comme c'est le cas des méthodes courantes d'enseignement mais plutôt de les orienter dans leur réflexion et de les inciter à apporter leurs propres contributions afin d'arriver à une réponse commune et complète qui puisse convaincre l'ensemble des participants et surtout intégrer toutes les interventions en impliquant un maximum d'apprenants.

Les items qui sont mentionnés, dans le tableau type (Cf. Annexe 12), ne sont pas nécessairement présents dans l'ouvrage de référence, mais ils sont choisis en fonction de ce que nous-mêmes avons recensés à partir d'une série d'ouvrages du même type et que nous avons pu classer suivant l'importance de chaque élément et de ce qui nous a semblé le plus approprié à identifier au fil de l'exploration d'un ouvrage scientifique, d'une manière globale.

Comme nous l'avons relevé plus haut, certains ont choisi d'interagir avec les autres en sollicitant leur aide pour la réalisation de la première activité. C'est pour cette raison, que nous avons trouvé des similitudes dans les réponses de certains étudiants et parfois les mêmes réponses se répétaient. Un constat plutôt relevé chez les **GT2** (Cf. Annexe 15), **App19_GT2** s'est même révélé très stratégique car selon ses réponses, nous remarquons qu'il a pu récupérer, auprès de l'un de ses camarades, le fichier qui comportait la réponse type, afin de pouvoir accéder directement à la deuxième activité qui prévoit de déposer une seconde version du tableau, sans avoir à réaliser le scénario 2 sur les deux étapes qui nécessitent un travail individuel, par conséquent, nous retrouvons la même version du tableau qui est déposée dans les casiers des deux activités en ligne. Nous pensons que ce comportement est principalement dû à sa situation quelque peu particulière car ce même apprenant avait cumulé beaucoup d'absences et s'empressait, dans une seule séance, à rendre le travail au complet pour pouvoir être évalué.

Pour résumer les contributions issues de cette deuxième activité, nous pouvons remarquer que les réponses peuvent être classées selon deux catégories. La première comporte des réponses détaillées basées sur la réflexion individuelle de l'apprenant et qui sont complétées par les réponses qui sont présentes dans le tableau du corrigé type (le cas de **App1_GT2**, **App3_GT2**, **App4_GT2** et **App8_GT2**) et dans la seconde, les étudiants ont choisi de reprendre la deuxième version du tableau type et se contenter de renseigner chaque item en se référant à l'ouvrage de spécialité, sans devoir compléter la première réponse qu'ils ont dû fournir dans la première version du tableau (c'est le cas de la plupart des participants du groupe **GEx**).

c. Synthèse

Pour finaliser la réalisation du scénario 3, vient l'étape de la synthèse qui nous semble primordiale au terme de chaque activité collaborative soit-elle ou individuelle, pour faire partager le maximum d'informations entre les participants et identifier les éléments ayant pu manquer aux uns et aux autres.

Sachant que plusieurs étudiants ayant fait mention de « la page de couverture » parmi les éléments à prendre en considération dans l'appréhension d'un ouvrage scientifique, nous avons remarqué que chacun, de ceux qui l'on évoquée, a dû la nommer selon une appréciation personnelle. De ce fait, nous avons trouvé indispensable de s'attarder là-dessus, une seconde fois, en complément de ce que l'on avait déjà discuté lors de l'activité du premier scénario. Nous avons précisé, par ailleurs, pour les deux groupes **GEx** et **GT2**, que la page de couverture ne se résume pas à la première page de couverture mais constitue un ensemble entre première page et quatrième de couverture qui enserrant les autres pages du livre pour les protéger et qui sont souvent faites d'un papier rigide comme le carton ou le cuir ; et une deuxième et troisième de couverture qui désignent respectivement le verso ou l'envers des précédentes pages de couverture mais qui ne sont que très rarement utilisées, c'est-à-dire laissées vierges. Parfois la deuxième comme la troisième de couverture servent généralement à mettre de la publicité de la part de l'éditeur, où il mentionne les autres ouvrages de la collection ou diverses informations commerciales. Il existe d'autres pages qui précèdent celles des couvertures comme « la page de faux-titre » qui comporte seulement le titre et la seconde désignée par « la page de titre » qui met en évidence, le titre et les différentes informations qui permettent d'identifier l'ouvrage avec plus de détails par rapport à la page de couverture comme la date d'édition, la fonction des auteurs, etc. A part la première et quatrième de couverture, nous avons conclu ensemble sur le fait qu'aucune règle n'est imposée pour la présence de ces différentes pages ou bien la composition de leur contenu mais si on les utilise c'est en héritant de la tradition qui honore l'évolution de l'édition du livre à travers l'histoire ancienne et moderne.

La majorité des apprenants ont pu citer « la table des matières » parmi les éléments à relever, notamment lors de l'activité 1 du scénario 2, sauf qu'ici, encore une fois, nous avons eu droit à plusieurs dénominations telles que « la liste des chapitres » pour **App3_GEx**, « tableau de matière » pour **App15_GT2**, « sommaire » pour dix apprenants de **GEx** et dix autres de **GT2** et « table des matières » ou « table de matière » pour les

autres. A ce propos, nous avons dû poser la question sur le choix de la dénomination de la part de chaque apprenant et trouver la différence entre « sommaire » et « table des matières » s'il y en avait.

App3_GEx qui n'a pas remarqué que celle qu'il appelle liste des chapitres porte l'intitulé « table des matières » dans l'ouvrage consulté. **App15_GT2** qui l'appelle tableau de matière, affirme l'avoir nommé ainsi juste par ignorance de la vraie dénomination mais s'il la consulte c'est souvent lorsqu'il cherche à trouver une information précise dans le livre surtout si le livre est volumineux. Selon lui, après avoir découvert le titre de l'ouvrage, il est évident d'aller explorer cette table des matières afin de trouver ce qu'on recherche, car un livre de ce type ne vaut pas la peine d'être lu du début jusqu'à la fin mais il suffit de trouver le sujet recherché en rapport avec ses études. Certains sont d'accord avec ce que **App15_GT2** a déclaré et confirme l'utiliser lorsqu'il s'agit d'une recherche ciblée.

Du côté de **GEx**, **App5_GEx** qui ne l'a pas évoquée dans la première version du tableau, se demande pourquoi il existerait une différence entre table des matières et sommaire car jusqu'ici il croyait qu'il s'agissait du même concept. **App23_GEx** intervient pour faire part de son avis qui juge que ce sont deux concepts qui se confondent mais il pense que la première se met au début du livre – comme c'est le cas pour ce livre – et le sommaire à la fin pour faciliter la lecture selon que le lecteur soit proche du début ou proche de la fin. Nous avons trouvé cette explication peu convaincante mais nous voulions pousser la réflexion un peu plus loin, en invitant les autres apprenants à donner leur avis.

Chez les **GT2**, **App3_GT2** évoque la question de la longueur car étant habitué à lire des romans et des livres historiques, il y a toujours un petit sommaire à la fin qui reprend les titres des chapitres avec la pagination sauf que pour ce livre scientifique, il remarque que la table des matières est plus appropriée car elle comporte plus de détails et plus de subdivisions. **App4_GT2** qui semble d'accord avec cette proposition souligne le fait que le sommaire peut se mettre au début pour certains livres qu'il a déjà consultés, ce qui déroge à la règle à laquelle **App3_GT2** a fait allusion. Le sujet s'avère assez attrayant vu que les apprenants continuent à enrichir le débat en justifiant leurs points de vue qui renvoient à leur propre expérience dans le domaine de la lecture. Ceci confirme bien ce que nous avons déjà évoqué à propos des stratégies qui sont développées par le bon lecteur ; sur la base de ses propres idées et les idées des autres qui ont été stimulées depuis le début avec l'aide de

l'enseignant, il peut établir des associations d'idées en relation avec l'activation de ses connaissances antérieures (Giasson, 1995 : 266 ; Cornaire, 1999 : 40).

Pour clôturer cet échange et aboutir à un consensus sur le sujet de « la table des matières », nous avons invité les apprenants à regarder un autre ouvrage scientifique de la même spécialité, appartenant à une autre édition et qui est mis en téléchargement sur la plateforme. Cette fois-ci, les apprenants ont pu remarquer que la structure générale est similaire au premier ouvrage sauf que celui-ci comporte, en plus de la table des matières qui est mise à la fin, un sommaire placé au début juste après la page de titre et chaque chapitre est précédé d'un sommaire annonçant les grands titres du chapitre en cours.

Avec cette méthode, nous donnons les moyens aux apprenants de tirer des conclusions en fonction d'exemples concrets et c'est pour cette raison que nous considérons que la numérisation des ouvrages nous facilite la tâche en termes de disponibilité par rapport au nombre des apprenants. Même dans le cas de gros effectifs, la mise en ligne des ouvrages numérisés facilite l'accès à la même ressource et à partir de n'importe quel poste de travail connecté. Suite à cet échange, nous avons conclu ensemble sur le fait que, dans un même ouvrage, la présence d'une table des matières peut coïncider avec la présence d'un sommaire mais pas tout le temps. Il faut seulement retenir que le sommaire peut être moins détaillé et ne comporte que les grands titres avec la pagination correspondante. Si le sommaire est présent, il est mis au début et la table des matières à la fin mais s'il n'y a que la table des matières qui est utilisée, elle peut se mettre soit au début soit à la fin ; chaque auteur ou éditeur choisit la présentation qui correspond le mieux à son intention communicative.

Ensuite, nous avons passé en revue quelques éléments qui ont retenu l'attention des apprenants lors des précédentes activités et que nous avons rappelés brièvement, comme pour « le nombre des pages » qui, parfois peut donner un aperçu significatif, sur le volume d'informations contenues dans un ouvrage à caractère scientifique, car ceci peut varier en fonction du public et le nombre des niveaux (classes préparatoires, licence, ingénieurs, formateurs, etc.) auxquels s'adresse l'auteur ainsi que la couleur qui ne se résume pas souvent, au côté ludique mais bien au contraire, car pour certaines collections, le code couleur en dit beaucoup sur le domaine de référence ; pour notre cas, notamment celui de **GT2**, il s'agit du génie électrique qui est une spécialité des sciences de l'ingénieur et qui marquée par la couleur bleue comme l'a déjà relevé l'apprenant **App15_GT2**.

Les autres domaines sont marqués par des couleurs différentes et mentionnés dans la quatrième de couverture, même s'ils appartiennent à la même collection (Sciences Sup) et la même édition (DUNOD). Ce dernier point nous a permis aussi d'expliquer la différence entre « collection » et « édition » ainsi que « série », cette dernière étant citée par l'un des apprenants. Le glossaire vient encore une fois en aide aux apprenants pour distinguer entre ces trois termes et qui revient généralement à désigner la collection, par un même éditeur, en tant qu'une publication en série d'un fonds de documents réunis sous un titre d'ensemble. La collection peut réunir plusieurs ouvrages d'une même édition appartenant à différentes séries et regroupés sous un même titre tandis que la série réunit plusieurs volumes à thème commun paru successivement chez le même éditeur. Si parfois on parle de « volume », il s'agit en fait d'un livre seul appartenant à une série. Enfin, nous attirons l'attention des apprenants sur le fait que chaque ouvrage peut faire l'objet d'une réédition et ceci en fonction de l'évolution du thème concerné au fil du temps, c'est pour cette raison que certains ouvrages portent le même titre et sont rédigés par les mêmes auteurs mais la date d'édition est différente.

Deux autres éléments auxquels nous avons fait référence dans le tableau récapitulatif et qui n'ont pas été abordés par les étudiants, sont respectivement « la bibliographie » et « le n° ISBN ».

Pour ce qui est de la bibliographie, bien qu'elle soit inexistante dans l'ouvrage qui est proposé comme support didactique dans notre progression pédagogique au profit de **GT2**, nous avons trouvé indispensable d'évoquer cet élément qui, parfois, peut enrichir le panel de la documentation dans le domaine de référence des apprenants et surtout témoigner de sources fiables dont s'est servi l'auteur pour la confection de son manuel ou de son ouvrage. Certains apprenants ont même regretté l'absence d'un élément d'une telle importance et se sont demandé pourquoi une telle omission est apparue chez un éditeur d'une telle renommée. Sans être complètement convaincue de notre assertion, nous avons émis une hypothèse à propos de l'absence d'une bibliographie au fait qu'il s'agit d'un manuel produit par des spécialistes, c'est-à-dire des enseignants du domaine qui s'adressent à un public en phase d'apprentissage et qui n'est pas nécessairement inscrit dans un travail de recherche scientifique. Nous pensons que cette proposition invite les apprenants encore une fois à trouver une justification plus plausible et faire des recherches de leur côté s'ils souhaitent approfondir le sujet.

Le n° ISBN quant à lui, semble être totalement inconnu de la part des apprenants (nous ne l'avons pas évoqué chez les **GEx**, car il est absent du support didactique), **App3_GT2** qui n'a pas ménagé son sens de la réflexion depuis le début du cours, en tâtonnant a essayé de trouver une réponse à ce questionnement en justifiant la présence de ce numéro, qui sert selon lui, à faciliter la recherche d'un livre dans une bibliothèque. **App1_GT2** qui a mentionné le n° NINL dans la deuxième version du tableau récapitulatif alors qu'il s'agissait du n° ISBN, l'a expliqué du fait qu'il ignorait ce que ce dernier désignait. Pour lui, le n° NINL est une sorte de numéro d'identification unique d'un ouvrage qui est reconnu par les acteurs du monde du livre.

Les deux réponses ont pu contribuer à l'explication de ce principe sauf qu'il fallait combler certaines lacunes en l'absence d'intervention de la part des autres apprenants. Nous avons pensé à cet effet que l'apprenant **App1_GT2** a dû confondre le n° NINL (qui n'a aucune explication) avec l'AFNIL (Agence Francophone pour la Numérotation Internationale du Livre), comme son nom l'indique, c'est une agence responsable de l'attribution des numéros ISBN dans les pays francophones. Par conséquent, le n° ISBN (International Standard Book Number) est un système international de numérotation normalisée des livres qui permet d'identifier à l'aide d'un code numérique à 13 chiffres et de manière univoque un titre ou l'édition d'un titre publié par un éditeur déterminé, le numéro attribué se rapportant uniquement à l'édition en question. Comme l'a bien souligné **App3_GT2**, l'emploi de l'ISBN facilite notamment les différentes opérations de gestion, de traitement de commandes, de contrôle des inventaires de recherche en ligne pour les éditeurs, distributeurs, diffuseurs, librairies, bibliothèques, etc. Nous avons précisé qu'il suffisait juste de se reporter à un lien internet (<http://www.afnil.org/>) que nous avons mis sur la plateforme pour en savoir plus sur le sujet. Nous avons ajouté qu'actuellement le n° ISBN est à 13 chiffres ce qui peut être apparent aussi sur le code à barre, même si dans les éditions d'avant janvier 2007, il était inscrit à 10 chiffres.

Pour clôturer la séance, nous avons évoqué un dernier élément qui représente une liste terminologique recouvrant les termes utilisés dans l'ouvrage et se présentant sous forme d'un « Index ». Dans la première version du tableau récapitulatif chez **GEx**, peu d'étudiants (quatre étudiants sur 24) ont pu repérer cet élément, malgré sa présence dans l'ouvrage « Mesures électriques et électroniques » sous le nom « index alphabétique ».

Dans le groupe **GT2**, **App3_GT2** et **App8_GT2** l'ont même confondu avec la bibliographie, en justifiant son rôle comme celui d'une liste de références. Selon **App19_GT2** qui a mis la même réponse dans les deux tableaux, il s'agit de mots-clés qui facilitent la recherche dans un livre. En regardant ces réponses et avant d'entamer la réalisation de la deuxième version du tableau, nous avons fait un petit rappel sur le rôle d'un index dans un ouvrage notamment de type scientifique, ce qui a contribué à réorienter la majorité des étudiants dans leur progression. Ces derniers ont dû saisir la particularité de cet élément sauf pour **App7_GT2** qui persiste sur le fait que l'index est relatif aux références.

4.3.3. Scénario 3 : Mettre en relation le titre général avec le sommaire

Au terme de cette séquence, les apprenants auront construit leurs propres stratégies pour dégager rapidement les principales informations à la seule lecture du titre général de l'ouvrage et ainsi de pouvoir le situer dans le même contexte qui est annoncé par les différents titres du sommaire et/ou tables des matières.

Les apprenants sont invités encore une fois à travailler en individuel et cette fois-ci pour s'imprégner du contexte qui précise les contenus qui sont abordés dans l'ouvrage.

a. Anticipation et repérage

Tâche 1 : Examiner le titre général de l'ouvrage

Nous leur proposons, dans un premier temps, d'apporter leur propre réflexion sur le titre de l'ouvrage et ce qu'il pourrait leur inspirer en le lisant. Ce travail peut-être effectué sur la plateforme à l'aide d'une activité basée sur une question « composition » qui fournit un espace numérique permettant de mettre une réponse libre pour chaque étudiant.

Dans ce scénario, des consignes de repérage sont proposées en fonction de l'objectif de l'activité qui prévoit d'attirer l'attention des apprenants sur les différentes subdivisions du livre, en leur demandant aussi d'examiner de plus près, le titre de l'ouvrage afin de les orienter dans la recherche d'idées directrices qui y sont contenues:

- « *Lisez les titres des différents chapitres. Quelles sont les informations qui sont présentes dans la table des matières et qui sont explicites à la simple lecture du titre général du livre* ».
- « *Déterminez la relation de ces informations avec le contenu principal en mentionnant ce que peut recouvrir les titres qui ont attiré votre attention* ».

En effet, à propos des titres, et comme nous l'avons déjà souligné, dans les fiches pédagogiques qui sont conçues dans le cadre de leur démarche de lecture des textes longs, Lehmann & al. (1979 : 213) mettent l'accent sur la relation qui est établie entre le titre général d'un ouvrage et les entrées d'un sommaire (ou table des matières). Concrètement, pour notre contexte, et compte tenu des concepts étudiés qui émanent d'une spécialité que nous ne maîtrisons pas entièrement, nous avons trouvé qu'il était peu aisé d'approcher les différents titres des chapitres apparaissant dans la table des matières. Cette difficulté s'est vite dissipée à la lecture des différentes interventions des apprenants du groupe **GEx** et s'est confirmée plus tard avec celles du groupe **GT2**, qui se sont inscrits pleinement dans l'étude de la table des matières, un des éléments les plus cités lors des précédentes activités. Ce cas de figure confirme ce que nous avons déjà mentionné à propos du lecteur-expert qui pourrait mieux comprendre un texte écrit dans son domaine de spécialisation, quelque soit son niveau en langue.

Dans ce qui suit, nous passons en revue les interventions les plus pertinentes de la majorité des apprenants qui se sont presque tous reconnus (par rapport à leur profil académique) à travers la lecture des différents titres qui sont mentionnés dans la table des matières.

– **Recueil des réponses du groupe GEx**

Dans le groupe **GEx**, plusieurs apprenants tels que **App4_GEx**, **App5_GE**, **App10_GEx**, **App17_GEx** et **App21_GEx** affirment avoir tout de suite repéré à travers les titres et sous-titres des chapitres, les thématiques abordées et qui sont assez connus chez les étudiants de leur spécialité, en citant les exemples les plus probants comme « la mesure des tensions » (chapitre IX), « la mesure des courants » (chapitre X), « la mesure des résistances » (chapitre XI), « la mesure des impédances » (chapitre XII), ce qui correspond en pratique aux mesures électriques qui jouent un rôle d'une grande importance pour mesurer de nombreuses grandeurs physiques, mécaniques, thermiques, lumineuses, etc.

D'autres apprenants comme **App15_GEx** et **App17_GEx** mettent l'accent sur la partie concernant les composants électroniques (chapitre V) qui rentrent dans la composition de n'importe quel appareil électrique de mesure. Selon les propos de ce dernier : « *leur maîtrise permet de mieux cerner le fonctionnement de chaque appareil qui se voit à travers la structure de chaque circuit électrique qu'il soit simple ou complexe* ». Une idée confirmée par d'autres participants comme **App12_GEx**, **App20_GEx** et **App22_GEx**.

Ce dernier se retrouve très facilement dans le parcours de la table des matières qui lui inspire un lien particulier qui se tisse entre le titre général de l'ouvrage « mesures électriques et électroniques » et l'ensemble des chapitres qui y sont contenus. Il précise qu'« *on ne risque pas de se perdre dans ce livre, même s'il est ancien dans la date, il offre tout ce qu'on recherche pour découvrir les composants des mesures électriques qu'on utilise déjà dans les TP (travaux pratiques)* ».

App1_GEx ajoute par rapport à ce qui a été relevé par les autres participants qu'il reconnaît facilement certains concepts qu'il a l'habitude de rencontrer dans les cours de spécialité sauf que d'autres dépassent de loin ses connaissances dans le domaine (notamment pour ce qui est relatif au chapitre XIX qui traite de « la mesure des affaiblissements et des gains »). Il précise que ce livre lui semble très complet et apporte beaucoup plus qu'il ne l'espérait. Déjà à la lecture du titre général, il établit un lien évident avec les titres des cinq premiers chapitres qui révèlent tous les concepts de base liés à la mesure des grandeurs et aux appareils électriques de mesure qui leur sont dédiés.

– **Recueil des réponses du groupe GT2**

Quant au groupe **GT2** et comme il s'agit d'un manuel de « Génie électrique », le titre coïncide avec la fonction même de l'ouvrage qui est celle d'un manuel. **App1_GT2** indique qu'« *on ne peut formuler un titre plus explicite que celui-ci* ». Dès la lecture des premiers titres qui sont mentionnés dans la table des matières, « *nous rencontrons les éléments de base qui sont utilisés dans cette discipline* », ajoute **App8_GT2**. **App11_GT2** souligne un point capital par rapport à ce qu'il a retenu en observant la table des matières, car la partie 1 qui comporte dix chapitres traite de « l'électricité et les signaux », en remarquant que l'apparition des chapitres se fait en fonction de l'évolution de la complexité des concepts étudiés. Pour ce dernier, « *on passe des définitions élémentaires dans le chapitre 1 que tout électricien ou un simple lycéen connaît, aux lois générales de l'électricité du chapitre 2, ce qui est en étroite relation avec le titre général* ».

Sauf que « Génie électrique » recouvre plusieurs domaines basés sur l'usage de l'électricité comme l'électronique et l'électrotechnique, toutes deux sont considérées comme des branches de la physique, le font remarquer **App3_GT2** et **App2_GT2**. **App2_GT2** précise que, dans les sujets traités dans les chapitres qui suivent, à savoir le chapitre 4 qui

s'intéresse à l'électromagnétisme et le ferromagnétisme, on retrouve leurs applications dans plusieurs domaines de l'électricité.

Pour la partie 4 qui est intitulée « électronique de puissance », comportant six chapitres (chapitres 31-36), **App13_GT2** souligne l'importance de cette branche dans le domaine de l'électricité industrielle qui est très appliquée en électrotechnique. Une logique assez prévisible dans l'agencement des chapitres est repérée par le même apprenant, par rapport à la partie 5 (dernière partie), où les sept chapitres s'intéressent à l'étude des applications industrielles en relation avec les machines électriques de type moteurs, transformateurs, machines tournantes, triphasées, etc.

Partant, la plupart des apprenants remarquent que la progression thématique évolue des concepts les plus élémentaires vers les plus complexes et regroupe les différents champs que peuvent rencontrer les élèves ingénieurs en génie électrique dans leurs différentes orientations académiques (spécialités après le tronc commun).

– **Commentaires sur les contributions de GEx et GT2**

L'un des objectifs premiers de la réalisation de ce cours se voit atteint à travers cette tâche, qui vise à autonomiser l'apprenant dans son apprentissage disciplinaire en l'initiant à une lecture-acquisition des connaissances du domaine de spécialité. Même si cette tâche peut être effectuée aussi bien en groupe qu'en individuel, la dernière option nous semble la plus appropriée, puisque les questions que nous avons posées dans ce cadre sont, à notre avis, porteuses d'un double profit.

D'une part, elles servent à mettre l'apprenant dans une situation d'immersion individuelle où nous cherchons à mobiliser ses connaissances antérieures afin de l'orienter et surtout de l'inscrire dans une démarche de lecture interactive (interaction avec le texte) qui suscite chez lui une certaine curiosité intellectuelle et l'incitant ainsi à créer un lien très étroit avec le texte lu (Cicurel, 1991) ; de même, à construire une représentation « situationnelle » qui lui permet de sélectionner les informations les plus pertinentes (Pouw, 2004 :187) et de les intégrer dans les connaissances déjà acquises.

D'autre part, elles se veulent un moyen qui met en jeu aussi bien des opérations cognitives que langagières, notamment, lorsque les apprenants tentent de rédiger individuellement la réponse sur un espace numérique (un éditeur de texte) se comportant de la même manière

qu'un traitement de texte classique. Autrement dit, les fautes d'orthographe sont marquées par des soulignements, le choix des polices, la taille et la couleur sont diversifiées ainsi que les différentes options de mise à jour sont facilement introduites ; ce qui permet à chacun de sauvegarder sa réponse, la modifier, la compléter à tout moment et selon son rythme de progression. Pour résumer cette situation d'apprentissage qui rejoint la théorie d'Emilia Ferreiro, nous pensons que les deux activités de lecture et écriture sont presque indissociables¹⁰², car « *un bon lecteur se forme en produisant de l'écrit ; un bon producteur de textes se forme en lisant des textes* » (2000 : 62).

b. Observation et association

Dans une seconde étape du scénario 3 et conformément à une technique interactive de la lecture, nous poursuivons notre progression pédagogique à l'instar des propositions de Cicurel (1991 : 43) qui prévoit une démarche à quatre paliers pour lire en classe.

Sachant que la phase de découverte qui repose sur les deux premiers scénarios, nous a permis d'orienter les connaissances des apprenants et faire appel à des situations déjà rencontrées (l'appel à l'expérience), nous tentons dans ce qui suit et à travers le troisième scénario de combiner les deux techniques d'anticipation et d'association des idées qui émergent à partir des indices périphériques de l'ouvrage.

Pour illustrer cette seconde étape que nous appellerons : « observation et association », nous invitons les apprenants à se réunir en petits groupes de deux (binômes) qui auront à parcourir la table des matières dans sa globalité afin de faire ressortir les particularités du livre en termes de subdivisions des chapitres avec les thèmes abordés. Nous pensons que le travail en tandem renforcerait la communication et stimulerait l'apprentissage à deux, ce qui encouragerait les apprenants les moins impliqués dans les travaux individuels, à s'exprimer et à donner le meilleur d'eux-mêmes pour un meilleur partage des informations.

Certains auteurs trouvent, dans la démarche de collaboration, une richesse exceptionnelle qui ne se limite pas toujours aux seules interactions entre individus mais aussi dans l'environnement d'apprentissage et ses composantes qui favorisent la collaboration. A ce propos, Henri & Basque rappellent les assises théoriques qui soutiennent leur modèle de

¹⁰² Ces aspects sont aussi connus dans les pédagogies de Montessori et Freinet ainsi que leurs prolongements dans les courants pédagogiques de l'éducation nouvelle.

collaboration d'apprentissage en mode virtuel. Du point de vue socioconstructiviste, en citant (Lave 1993 ; Lave et Wenger, 1991), ils précisent que

les interactions de groupe permettent de situer l'apprentissage en contexte, de favoriser l'ancrage social par le partage et la négociation des connaissances et d'offrir au ainsi aux apprenants l'occasion de développer univers mental et culturel commun (2003 : 32).

Du point de vue psycho-cognitivist, les chercheurs du domaine (à l'image de Anderson, Corbett, Koedigner & Pelletier, 1995 ; cités par Henri & Basque, *ibid.*) soulignent l'importance des interactions de groupe qui stimulent l'élaboration de nouvelles structures cognitives et facilitent leur intégration dans les structures préalables des apprenants.

Tâche 2 : Déduire la table des matières à partir d'un chapitre

Compte tenu de l'intérêt de cette activité qui prévoit d'initier les étudiants à extraire des informations en relation avec la disposition des différentes subdivisions dans un ouvrage afin d'en déduire le plan, une première tâche consiste à leur proposer de soustraire des informations à partir d'un seul extrait tiré du livre qui se traduit par la lecture de l'un des chapitres (délimité préalablement par l'enseignant) et d'en déduire la table des matières qui lui correspond.

Chaque binôme se voit attribuer l'étude d'un chapitre différent qui est choisi à l'intérieur de l'ouvrage et qui est proposé, cette fois-ci, sans table des matières. Un espace dédié sur la plateforme que nous dénommons « Constitution des équipes » permet d'afficher la composition des groupes de deux participants chacun et qui peut être consulté et modifié par l'ensemble des étudiants s'ils désirent changer de choix pour les équipes, tout en disposant des consignes directives du travail demandé. Ces dernières sont personnalisées et peuvent être variables en fonction de l'équipe désignée sachant que l'objectif à atteindre, dans cette activité, reste commun pour tous les participants.

Voici un exemple du travail demandé à la première équipe du groupe **GEx** et un autre pour le groupe **GT2** qui ne se différencie d'une équipe à une autre que par le numéro de page et le numéro de chapitre à parcourir :

Exemple d'une consigne pour le Groupe GEx
➤ <i>Allez à la page 67</i>
➤ <i>Vous allez parcourir le chapitre IV: « La qualité des mesures » et en déduire sa table des matières.</i>
➤ <i>Mettre la table des matières du chapitre IV dans un fichier Word et la déposer dans le casier à devoir.</i>
Exemple d'une consigne pour le Groupe GT2
➤ <i>Allez à la page 112</i>
➤ <i>Vous allez parcourir le chapitre 9: « Etude temporelle d'un système linéaire » et en déduire sa table des matières.</i>
➤ <i>Mettre la table des matières du chapitre 9 dans un fichier Word et la déposer dans le casier à devoir.</i>

Figure VI.12 : Exemples de consignes pour déduire une table des matières

Cette mise en situation basée sur un raisonnement déductif, semble comporter un double avantage, le premier est d'amener le lecteur-apprenant à se familiariser avec le document pour initier une lecture-compréhension stratégique et efficace et le second c'est de l'inciter à anticiper sur le sens contenu dans le texte en procédant à une lecture-balayage, tout en faisant des associations d'idées à partir d'un ensemble de mots-clés qui sont repérés.

C'est ce qui donne lieu, par la suite, à la réalisation de la deuxième tâche qui nous permet de mieux exploiter le mode collaboratif à l'aide des outils multimédias. Elle vient en continuité des précédentes tâches, où nous sommes arrivés à dégager collectivement certaines conclusions liées à l'agencement du contenu. Celui-ci qui est structuré hiérarchiquement et suit une logique facilitant la navigation à l'intérieur du document, allant des notions les plus élémentaires vers les notions les plus complexes. Nous tentons, à cet effet, de mettre en œuvre une démarche heuristique qui s'appuie sur ce que nous appelons la cartographie de la réflexion. Désignée comme l'expression graphique de la structure de notre cerveau, « *l'arborescence organique d'une carte heuristique présente dans son architecture des similitudes avec le fonctionnement neuronal, fondé lui-même sur un réseau de liens, conducteur d'informations* » (Deladrière et al., 2007 : 11).

Chaque apprenant va donc tenter de croiser les idées retenues en individuel (dans l'étape 1 du scénario qui concerne l'anticipation et repérage), avec celle de son partenaire, dans le cadre d'une suite de tâches collaboratives, basées sur l'usage d'un outil informatique. Delengaigne & Mongin (2009 : 13) rappellent, à propos de la démarche de réalisation d'une représentation heuristique, que l'une des principales recommandations pour

cartographier un texte ou un long rapport, c'est de regarder sa table des matières et voir la construction de sa structure. « *Penser en arborescence s'adapte bien au fonctionnement de notre cerveau, il est captivé par les couleurs et le relief* » (Fayet & Commeignes, 2008 : 56).

Le principe de l'arborescence est apparu à la suite d'études sur le fonctionnement du cerveau dans les années 1970, grâce au psychologue anglais Tony Buzan. Celui-ci le présente comme « *le véritable couteau suisse de l'intelligence* » (Delengaigne & Mongin, *ibid.* : 14) et s'applique avec succès à un grand nombre de domaines, de la prise de notes aux moments de créativité en passant par les travaux indispensables à la prise de décision, telles les notes de synthèse (Cf. Figure 6.6). Par le biais d'une représentation globale, les hiérarchisations visibles facilitent une restitution rapide efficace et surtout synthétique des informations (Fayet & Commeignes, *ibid.*).



Figure VI.13 : Principales utilisations de la représentation heuristique (Mind Mapping)
Delengaigne & Mongin (2009 : 4)

Pour la réalisation de cette tâche, nous proposons un logiciel dédié à la création de cartes heuristiques et autres représentations graphiques se distinguant par sa facilité de prise en main et son accessibilité en ligne et surtout sa compatibilité avec l'environnement Moodle. « FreeMind » est un logiciel libre spécialisé qui est disponible en téléchargement gratuit (Delengaigne & Mongin, *ibid.* :18). L'utilité de cet outil réside dans le fait de pouvoir créer une carte d'idées en toute ergonomie qui peut être partagée en ligne avec tous les participants lors d'une utilisation académique ou professionnelle.

La représentation graphique et heuristique d'un sommaire ou d'une table des matières, constitue la base même du processus de lecture ; elle va servir aux apprenants tout au long de ce processus (avant, pendant et après), en fonction de l'intérêt qu'ils accordent aux différentes subdivisions de l'ouvrage. Sachant que les chapitres peuvent être appréhendés dans le désordre selon les objectifs de lecture, nous jugeons indispensable la mise en œuvre d'une telle représentation afin de préciser les priorités de la lecture. Autour d'un titre central, des branches seront affectées aux différents niveaux constituant le plan de l'ouvrage. De chaque branche peuvent encore dériver d'autres branches et ainsi de suite. Cet exercice est à effectuer en ligne et partagé sur l'espace numérique de la plateforme avec l'intervention intermittente de l'enseignant qui joue le rôle d'accompagnateur (donne des explications, aide à la clarification des consignes, etc.).

Compte tenu de la nature des données que l'on veut obtenir à l'issue de l'accomplissement des tâches qui sont proposées lors du scénario 3, nous avons opté pour « l'entretien d'explicitation » du psychologue français Pierre Vermersch, afin de recueillir oralement l'expérience des apprenants dans la réalisation des activités. Il s'agit d'une technique qui est basée sur « *la description d'un vécu passé* » (Vermersch, 2016 : 560), l'objectif étant d'aider l'interviewé à décrire ce qui est implicite dans la réalisation d'une action mentale ou matérielle et à formuler dans son propre langage le contenu, la structure de ses actions et sa pensée (Vermersch, 2014). Ceci dit, « *s'il s'appelle "entretien d'explicitation", c'est pour bien indiquer que cette technique d'entretien permet au sujet d'explicitier ce qui est non conscient dans le déroulement de son activité* » (Vidalenc & Malric, 2013).

Ces données sont censées nous renseigner sur le déroulement des deux étapes composant le scénario 3 qui sont décrites précédemment : la première, celle de « l'anticipation et repérage » et la seconde concernant « l'observation et association », à travers une tâche individuelle et deux tâches collaboratives qui sont élaborées à partir de l'étude de la table des matières.

Nous avons préféré l'entretien au questionnaire, car nous considérons qu'à cette étape de l'avancement du cours, il est inutile de surcharger les apprenants par des outils d'investigation formels, ce qui leur procurerait le sentiment d'être sujets à des expériences de recherche au lieu d'évoluer dans un cadre académique naturel. Ceci n'amoindrit en rien l'efficacité de l'entretien comme mode de collecte de données, ni sa crédibilité, bien au

contraire, c'est l'un des outils les plus prisés dans les recherches en sciences humaines (Baribeau & Royer, 2012), notamment si l'on souhaite collecter des données de type qualitatif qui rendent compte de l'expérience particulière de chaque apprenant. Un autre avantage qui nous a motivée pour le choix de cet outil de collecte de données, étant l'effectif restreint de notre public, ce qui faciliterait largement la tenue des entretiens en face-à-face, en adaptant parfois les questions selon le profil des apprenants et le type de leurs interactions.

c. Déroulement de l'entretien d'explicitation

Sachant que le scénario 3 nous a pris deux séances de cours s'étalant sur deux semaines, nous avons parcouru sans aucun ordre précis, les tables où se trouvait chaque binôme, au même moment où ils effectuaient la dernière tâche à propos de la carte heuristique. Initialement, les apprenants avaient besoin d'assistance pour la prise en main du logiciel, ce qui a nécessité beaucoup plus de temps par rapport à ce que nous avons prévu pour la réalisation des différentes tâches. Un tutoriel en ligne a été mis à leur disposition, qu'ils peuvent consulter à chaque fois qu'ils désirent obtenir de l'aide concernant les étapes à suivre pour la réalisation de la carte.

Afin de mieux approcher l'expérience singulière de chaque apprenant, nous avons composé trois séries de questions classées par thème, relativement aux différentes activités qui sont réalisées lors du scénario 3. La liste des questions suivantes n'étant pas exhaustive reprend les questionnements qui reviennent le plus souvent avec chaque interviewé. Certaines questions peuvent admettre plusieurs variantes (tels que. Q1.1, Q1.2, etc.), en fonction des situations pédagogiques qui se présentent à nous.

– Questions relatives à la tâche 1 : Etude du titre général de l'ouvrage

Q1.1 : Que pensez-vous de la zone de saisie prévue pour répondre à la question qui concerne la mise en relation du titre de l'ouvrage avec les différents titres de la table des matières ?

Q1.2 : Pour répondre à cette question l'avez-vous fait individuellement ou avec l'aide d'un de vos camarades ?

Q2 : Avez-vous trouvé une difficulté particulière pour répondre à cette question ?

– **Questions relatives à la tâche 2 : Déduction de la table des matières**

Q3.1 : *Maintenant que vous avez finalisé la déduction de la table des matières, puis-je savoir si vous avez eu des difficultés particulières ?*

Q3.2 : *Je vois que vous n'avez pas encore finalisé la tâche qui vise à déduire une table des matières, avez-vous eu des difficultés particulières à la réaliser ?*

Q4.1 : *Est-ce que vous l'avez réalisé tous les deux ensemble ?*

Q4.2 : *Comment avez-vous procédé pour aboutir à une réponse commune ?*

Q5 : *A la suite de la réalisation de cet exercice, qu'avez-vous retenu de particulier ?*

– **Questions relatives à la tâche 3 : Réalisation d'un plan heuristique du livre**

Q6 : *Pour la prise en main du logiciel FreeMind, avez-vous consulté le tutoriel en ligne ?*

Q7 : *Est-ce que ce tutoriel vous a aidé à mieux comprendre l'utilisation de FreeMind ?*

Q8.1 : *A part FreeMind, y a-t-il un autre outil qui vous semble utile à intégrer dans la réalisation de cette tâche ? Si oui lequel/lesquels ? Pouvez-vous expliquer l'utilité de son/leur usage ?*

Q9.1 : *Je vois que vous avez finalisé la réalisation de la carte mentale, avez-vous eu des difficultés particulières à la réaliser ? Pouvez-vous expliquer ce qui la rend facile ?*

Q9.2 : *Je vois que vous n'avez pas finalisé la réalisation de la carte mentale, avez-vous eu des difficultés particulières à la réaliser ? Pouvez-vous expliquer ce qui la rend difficile ?*

Q10 : *Vous avez travaillé à deux pour la réaliser ou bien chacun de son côté ? Expliquez-moi comment vous avez procédé ?*

Q11 : *Est-ce que cette activité vous a aidé à mieux comprendre le plan de l'ouvrage ?*

d. Bilan des échanges avec les participants

Suite au déroulement des trois tâches qui caractérisent le scénario 3, la réalisation de l'entretien d'explicitation auprès des apprenants du groupe expérimental **GEx** et ceux du groupe témoin **GT2** est principalement d'ordre pédagogique. Ceci nous a permis de comprendre davantage le comportement des participants lors des différentes tâches réalisées en individuel ou en groupe. Nous entendons ici, par « comportement », l'aspect qui relève des particularités inhérentes aux actions de l'apprenant au moment ou au terme de la réalisation de la tâche pédagogique qui lui est conférée ; autrement dit, nous cherchons à comprendre la logique de l'apprenant qu'il adopte pour produire une réponse ou atteindre un résultat (Balas-Chanel, 2002).

Il est à noter que chaque apprenant peut fournir des données issues d'une expérience individuelle ou commune au groupe auquel il appartient (groupes **GEx** et **GT2**). Concrètement, « *on ne peut pas "tout" dire sur une activité* » (Vidalenc & Malric, 2013). Nous sommes conscients que ceci nécessiterait trop de temps et peut même s'avérer sans limite. « *L'interviewer a donc une décision à prendre tout au long de l'entretien d'explicitation liée à la granularité de la description* » (Vidalenc & Malric, *ibid.*). Nous allons donc nous contenter de décrire d'une manière synthétique les différentes réactions des apprenants par rapport aux questions posées lors de l'entretien d'explicitation, en rassemblant par catégorie les éléments fonctionnels qui sont décrits par chaque individu/binôme lors du déroulement de chaque action.

Il ne s'agit pas de repérer des caractéristiques d'un apprenant ni de catégoriser les démarches d'apprentissage mais de les faire décrire pour ce qu'elles ont d'original, de façon à permettre à l'apprenant d'en prendre conscience pour les consolider ou pour les améliorer (Balas-Chanel, op.cit.).

L'application du scénario 3 au cours de la progression pédagogique des deux groupes **GEx** et **GT2**, n'a pas été des plus facile, ni pour nous en tant que chercheur, ni pour les étudiants en tant que débutants dans l'usage des outils multimédias dédiés à la cartographie mentale.

A travers les réponses recueillies (Cf. Annexe 17), nous pouvons néanmoins constater que l'objectif que nous nous sommes fixé par rapport à « l'explicitation » des différentes tâches attribuées aux apprenants a bien été atteint. Ces réponses révèlent qu'une certaine ambiguïté caractérisait la perception commune des apprenants (le même constat a été enregistré dans les deux groupes ayant participé à notre expérimentation). Toutefois, l'entretien d'explicitation, nous a permis de nous rapprocher d'une manière concrète de chaque apprenant, même si parfois les réponses à nos questionnements ne provenaient que d'un des deux participants appartenant au même binôme. Ceci peut parfois se montrer en faveur de ceux qui prennent la parole et répondent au nom de l'équipe, ce qui ne reflète pas toujours la pensée de l'autre participant qui se positionne quant à lui au second plan. Mais nous pensons, malgré cet écart qui se manifeste entre les participants de la même équipe, que nos échanges à travers l'entretien d'explicitation ont été bel et bien bénéfiques pour l'ensemble des participants, vu leur engouement avéré pour la réalisation des différentes tâches composant le scénario en cours.

Si nous examinons les différentes réponses, nous pouvons surtout relever une véritable analogie entre celles qui proviennent des participants de **GEx** et celles du groupe **GT2**. Les trois séries de questions indiquent explicitement les réactions respectives de certains apprenants qui contribuent dans l'évolution de leur propre réflexion notamment pour une tâche que la majorité juge inédite.

A. La première série (Q1.1, Q1.2 et Q3) qui concerne la réalisation de la première tâche nous fournit des indications préliminaires sur les trois éléments fondamentaux qui ont été retenus à partir des contributions respectives des participants et que nous formulons dans les termes suivants :

1. « La zone de saisie » qui permet de mettre une réponse sur la plateforme en ligne (question composition) est assimilée, par certains apprenants, à une feuille blanche servant à mettre du contenu écrit. On lui reconnaît toutefois son utilité quant à la possibilité de modifier, supprimer, ajouter, corriger, mettre à jour sa réponse (forme et contenu) par rapport à une simple feuille de réponse et ce grâce à la correction automatique des fautes d'orthographe, génération de synonymes pour les mots inconnus, modification de la taille, couleur, police des caractères, insertion de tableaux, d'images, de schémas automatiques, etc., avec toutes les caractéristiques que peut renfermer n'importe quel éditeur de texte. A ce propos, il faut retenir que les éditeurs de texte servent à mieux présenter l'information et constitue un outil d'aide à l'écriture, ce qui est parfaitement élucidé par Karsenty (1994), lorsqu'il dit que :

les éditeurs de texte adoptent tous l'action pour ce qui est de la saisie de texte mais ils imposent le conversationnel pour l'activation des commandes. Certes, les menus, les formulaires et les boutons, font l'objet de manipulations directes mais ils servent d'intermédiaires entre l'utilisateur et les concepts du domaine qui sont alors manipulés par indirection et selon des conventions langagières (cité par Nigay et Coutaz, 1996).

Nous notons, par contre, que l'une des étudiantes du groupe **GEx** (**App15_GEx**) n'a vraisemblablement pas saisi l'avantage que peut offrir un éditeur de texte et affirme préférer la facilité en se contentant d'écrire sur une feuille classique, car d'après elle « Ça prend plus de temps de répondre sur cette zone de saisie que de répondre sur une feuille normale et un stylo ». Une manière de sa part d'exprimer

son attachement aux pratiques traditionnelles sans vouloir totalement s'imprégner des nouveaux modes de rédaction qui sont fournis par les nouveaux environnements d'écriture.

2. « Le travail en groupe » l'emporte par rapport au travail individuel, tel est notre constat par rapport à la réalisation des trois tâches entrant dans la progression pédagogique du troisième scénario. La plupart des réponses des participants du groupe **GEx** font mention d'une préférence pour le partage des expériences avec leurs pairs (50% en binôme + 13% avec autres apprenants) et à part égale chez les **GT2**, où 50% (33% en binôme + 17% avec les autres) parmi les apprenants déclarent avoir fait appel à une aide pour l'accomplissement de la première tâche. Sachant que cette dernière s'appuie sur l'immersion individuelle des apprenants en visant à mobiliser leurs connaissances antérieures, tout en créant une réelle interaction avec le texte lu comme le suggère Cicurel (que nous avons déjà citée), certains se sont quand même fait aider par leurs pairs pour une meilleure imprégnation du travail demandé.
 3. « L'objectif » visé par la réalisation de la première tâche a été, quelque peu, mal perçu par un certain nombre d'apprenants. « *L'exercice est facile* », « *pourquoi on fait cet exercice ?* », « *quel est but de cet exercice ?* », plusieurs réactions de ce genre ont été enregistrées chez la plupart des apprenants au moment de la mise en œuvre de l'entretien d'explicitation. C'est juste après s'être entretenus avec les différents participants que certains d'entre eux ont commencé à saisir l'intérêt d'un tel exercice. Ils sont arrivés ensuite à mieux cerner le fait qu'une lecture exploratoire d'un ouvrage qui consiste au repérage des indices formels, commence d'abord par l'étude du plan global et des différents titres qui le composent, afin d'entamer par la suite une lecture sélective qui vise la recherche d'une information ciblée (Cf. chapitre II.5).
- B.** La deuxième série de questions de l'entretien d'explicitation qui concerne la déduction d'une table des matières partielle (Q3.1, Q3.2, Q4.1, Q4.2, Q5), nous fournit davantage d'explications concernant les stratégies d'apprentissage que développent les participants. S'agissant, cette fois-ci, d'un travail en tandem, nous remarquons une double implication des apprenants, d'abord en recherchant l'information dans

l'ouvrage, ensuite, la représentant sous forme d'une table des matières dédiée à un seul chapitre prédéfini.

Nous pouvons souligner d'une part, l'intérêt que lui ont porté la majorité des participants, parmi lesquels certains le qualifient d'intéressant, à l'instar de **App18_GEx** qui précise dans son commentaire que « *l'exercice est assez intéressant, à partir d'aujourd'hui je regarderai la table des matières différemment* », et d'autre part, la motivation dont témoignent les réactions de certains, par rapport à l'utilité d'un travail qui favorise le raisonnement déductif , « *très répandu dans le domaine scientifique* » selon **App20_GT2** .

Entre facilité et difficulté de la réalisation de la première tâche, les avis divergent, car certains ont eu du mal à trouver l'information recherchée dans un ouvrage aussi volumineux. C'est par manque de stratégies chez certains, comme pour les binômes **App1_GEx/App2_GEx**, **App5_GEx/App6_GEx**, **App9_GEx/App10_GEx**, **App15_GEx/App16_GEx** qui appartiennent à **GEx**, ou **App1_GT2/App2_GT2**, **App7_GT2/App8_GT2**, **App11_GT2/App12_GT2**, **App17_GT2/App18_GT2**, **App19_GT2/App20_GT2** de **GT2**, qui avaient du mal à concilier recherche et rédaction et à qui nous avons conseillé de mettre en parallèle les deux fenêtres, en les redimensionnant pour pouvoir voir le contenu de l'ouvrage et disposer conjointement de l'espace de saisie.

D'autres équipes telles que **App3_GEx/App4_GEx**, **App17_GEx/App18_GEx**, ainsi que **App5_GT2/App6_GT2**, **App13_GT2/App14_GT2**, **App23_GT2/App24_GT2** ont perdu le travail déjà rédigé sur la zone de saisie, à cause d'une perturbation temporaire de la connexion internet, ce qui les a conduits à refaire l'exercice de nouveau et perdre du temps pour avancer dans la progression. Nous leur avons suggéré, à ce propos, de procéder à des sauvegardes répétées afin de garantir la conservation du contenu.

Si chacun a opté pour une ou plusieurs stratégies pour aboutir à une réponse commune, nous remarquons, toutefois, que l'utilité du travail en équipe a fait presque l'unanimité chez la plupart des participants des deux groupes, à raison de 85% pour **GEx** et 89% pour **GT2**. **App4_GEx** fait même mention d'après son expérience, de son penchant

pour l'échange des idées entre partenaires de la même équipe car selon lui, si l'un se trompe, le deuxième le corrige.

- C. Dans la cadre de la troisième tâche du scénario 3, la dernière série de questions quant à elle (Q6, Q7, Q8, Q9.1, Q9.2, Q10, Q11) interroge les apprenants au sujet de la cartographie mentale de l'information et la méthodologie adoptée par chacun des groupes pour sa réalisation.

Tout d'abord il était question, pour eux, de consulter un tutoriel pour la prise en main du logiciel que nous avons choisi pour réaliser la tâche. En leur posant la question (Q8) à propos de l'existence d'autres outils autre que FreeMind et qui peuvent les intéresser dans cet exercice, la plupart admet n'y avoir jamais eu recours. Sauf pour un seul apprenant (**App13_GT2**) qui semble connaître le concept et propose la suite bureautique de Microsoft comme moyen de représentation graphique d'une arborescence.

A propos de la réalisation effective de la carte mentale (questions Q9.1 et Q9.2) et au vu de commentaires tels que « *faire un schéma c'est plus simple que d'écrire un texte ou un paragraphe, en plus il est plus lisible* » ou « *je trouve ce type d'exercice très utile, il facilite en quelque sorte la compréhension de la structure de l'ouvrage sans se fatiguer* », certains manifestent un véritable intérêt qu'ils accordent à une représentation graphique pouvant mieux expliciter le plan d'un ouvrage, au lieu de la rédaction d'un texte explicatif (une technique approuvée par une majorité des participants qui se confirme à travers les réponses recueillies de la question Q10).

Comme il s'agit d'un travail nouveau pour la plupart, les difficultés perçues sont liées en grande partie, à la maîtrise de la technique ainsi que la compréhension de l'objectif visé par l'activité demandée. Avec nos questions directives, certains s'approprient le travail demandé et s'adonnent à l'accomplissement de la tâche en fonction de leur propre progression. Nous remarquons notamment que le travail en équipe demeure très prisé pour de telles tâches. Il y en a même qui ont pris conscience de la responsabilité que doit assumer chaque équipe, ce qui peut être confirmé par le commentaire de l'apprenant **App2_GT2**, à savoir : « *comme il s'agit d'un travail collectif, on sent une certaine responsabilité pour rendre une réponse pertinente* ». Evoquant « le travail collectif », l'apprenant a pu relever l'importance de l'implication de chaque équipe,

pour aboutir à une réponse collective, où chacune va apporter sa contribution afin d'avancer dans l'activité à réaliser. C'est ce qui permet, en effet, d'intensifier les échanges et inciter à l'entraide entre les différents participants dans le cadre d'un « apprentissage coopératif » (Baudrit, 2007). Au terme de ce scénario qui, à notre avis, s'accorde parfaitement avec la démarche qui est proposée par Lehmann & al. (1980), où la nécessité de favoriser le travail collaboratif est privilégiée, peut apporter de nombreux avantages aux apprenants, notamment en les encourageant à travailler par eux-mêmes avec plus d'efficacité, en évitant parfois l'intervention insistante de l'enseignant. Il est, en effet, bien rare, dans un groupe d'apprenants, qu'il n'existe pas au moins un participant qui possède une solution au problème posé. Par conséquent, ce sont les interactions au sein du groupe qui peuvent influencer les stratégies d'apprentissage de chacun (*ibid.* : 27).

4.3.4. Scénario 4 : Éléments introductifs (Lire avec un objectif)

Cette séquence invite les apprenants à découvrir et identifier les indices qui se dégagent des principaux éléments introductifs contenus dans l'ensemble de l'ouvrage tels que l'introduction générale, le chapitre introductif, l'introduction pour chaque chapitre, etc.

Il est utile à cette étape de se reporter aux indices introducteurs que l'on peut extraire dès la lecture de l'ouvrage. A ce stade et contrairement au premier survol qui visait les éléments périphériques de l'ouvrage, le lecteur-apprenant est encore en quête d'indices visuels ou bien d'organiseurs structurels qui peuvent l'aider à élaborer un « plan d'esprit » autour des titres et sous-titres qu'il a eu à parcourir selon les subdivisions de l'ouvrage. Même si nous considérons que cette partie fait encore appel aux stratégies de « pré-lecture » (Cicurel, 1991 :135), le second survol s'intéresse plutôt au texte lui-même, en s'interrogeant davantage sur quel type d'informations retenir à partir des éléments introductifs, leur nature et leur rôle dans la compréhension du contenu global.

En effet, comme nous l'avons déjà cité, Plassard (2007 : 90), précise que cette lecture exploratoire associe les deux volets de l'anticipation (élimination/élaboration des hypothèses) et celui de la stratégie (prélèvement d'indices). A l'issue de cette étape, il y a alors une quête de plusieurs aspects qui aident les apprenants à accéder au sens contenu dans le texte. Il s'agit en fait, de faire une lecture-recherche motivée par un objectif de lecture qui est initié par les consignes de l'enseignant, servant à créer une certaine forme de

compréhension qui résulte de l'interaction des informations recueillies auprès des différents groupes (Cicurel, 1991 : 42).

Nous reprenons donc la notion de « l'introduction » qui est considérée, généralement, comme un élément capital dans n'importe quel type d'écrit dont se servent les auteurs pour poser un problème, annoncer un sujet ainsi que la manière dont il va être traité. La démarche consiste donc à examiner d'abord l'une des pages de couverture si elle ne comporte pas un passage introduisant la présentation de l'ouvrage et de ses auteurs, ensuite à repérer, dans le premier chapitre, un quelconque élément introducteur. Parfois le premier chapitre même si le titre ne l'indique pas, peut comporter des éléments introductifs, d'où le choix de privilégier ce chapitre dans la démarche didactique plutôt que d'autres. En l'absence d'une introduction explicite, l'étudiant est appelé à repérer d'autres indices introducteurs dans l'ensemble du livre. Cet exercice est accompagné d'une fiche questionnaire que nous appellerons « une grille de lecture », téléchargeable ou consultable directement sur la plateforme et qui sert à orienter les étudiants dans leur lecture exploratoire.

Au fur et à mesure de l'évolution de la démarche de recherche et de repérage, les étudiants appréhendent la nature particulière qui distingue les informations recherchées et leur disposition, dans chaque chapitre étudié. Il s'agit, de ce fait, d'observer dans l'ordre, le premier paragraphe de chaque chapitre afin d'identifier les différents marqueurs qui aident à reconnaître une introduction, tels que les temps verbaux, le lexique utilisé, les organisateurs textuels ou encore les énoncés définitoires. Pour la réalisation de la grille de lecture qui accompagne les apprenants dans leur exploration, nous avons considéré soit une étude par chapitre ou par lot de plusieurs chapitres qui comportent à chaque fois des procédés nouveaux en guise d'indices introductifs. Nous n'avons pas traité certains chapitres comprenant des procédés redondants car le but n'étant pas de tout lire mais de parcourir le texte dans son ensemble comme s'il constituait une seule unité à partir de laquelle les éléments introductifs sont repérés.

Afin de réaliser cet exercice, nous préconisons pour la constitution des équipes, de se réunir en groupes de quatre personnes maximum pour pouvoir échanger sur l'activité demandée sans trop se disperser. Le principe est de composer chaque équipe à partir de deux binômes ayant travaillé ensemble lors de la précédente activité qui dispose d'au moins un ordinateur connecté au réseau local de l'école. Il est possible ainsi, de consulter

les contenus de l'activité proposée via l'espace privé qui leur est consacré sur la plateforme d'enseignement en ligne et de pouvoir répondre aux questions de la grille de lecture, à travers un module « Atelier » disponible avec un accès restreint aux seuls participants de chaque groupe. Les participants peuvent remettre des contenus numériques en forme de documents réalisés avec un traitement de texte (ou autre outil informatique) ou aussi saisir directement leur réponse à l'aide d'un éditeur de texte.

Dans ce scénario, nous voulons élargir la démarche du travail en groupe et permettre ainsi la mutualisation des compétences entre les participants. Compte tenu de la précédente activité qui permet de réfléchir à deux et de formaliser les idées via une représentation graphique, nous poursuivons la même démarche mais cette fois-ci en impliquant plus de personnes dans un même projet. C'est pour cette raison que nous préférons que l'ensemble des participants fusionnent leurs sous-groupes de deux dans des groupes de quatre personnes. Ils auront donc à parfaire la première version de la carte mentale qui représente le plan de l'ouvrage en se concertant sur la meilleure manière de faire greffer dessus, les données retenues à propos des éléments introductifs que l'on peut recenser à travers une lecture exploratoire du contenu et d'en fournir une seconde version comportant des informations nouvelles qui peuvent compléter la compréhension.

Au terme de l'activité, l'atelier sera ouvert à la consultation au profit de tous les étudiants qui peuvent évaluer les autres travaux et par conséquent s'auto-évaluer, ce qui permet de faire le point sur les réflexions de chacun et formuler ainsi une synthèse collective. A travers les productions des différents groupes, nous pouvons analyser les pratiques de repérage qu'a dû déployer chaque groupe ainsi que les stratégies de lecture qui sont développées lors du travail collaboratif. Sachant que ces données sont difficilement mesurables, l'analyse de cette partie, spécifie notre point de vue qui demeure exclusivement didactique ; c'est-à-dire, nos instruments d'investigation sont centrés sur des contenus et des objectifs précis, relatifs à l'enseignement dispensé au profit de chaque promotion, selon les thèmes abordés au sein même de cet enseignement. Cette démarche témoigne de la spécificité didactique de notre travail qui constitue une méthodologie originale et ciblée, dont nous voulons démontrer la force heuristique qui se dégage, tout au long de ce travail.

– Commentaires sur les contributions des différents groupes GEx/GT2

Pour nous, à côté du choix des textes en fonction du domaine de référence du public cible, la longueur constitue l'enjeu principal sur lequel se fonde notre recherche. De plus, chacun des trois ouvrages qui sont destinés à une utilisation didactique pour notre expérimentation, offre des particularités inhérentes à la présentation de l'information en termes de forme et de contenu dans le texte. Lehmann & al. (1980 : 16) rendent compte de la difficulté qui résulte de la constitution d'un corpus de textes pour des fins pédagogiques qui posent, selon leur propre expérience, plusieurs types de problèmes, tels que la représentativité et l'accessibilité pédagogique. D'autres problèmes apparaissent au fil des pratiques et de l'exploitation pédagogique effective du matériel proposé en classe. Comme le précisent les mêmes auteurs, la longueur des textes peut d'emblée être considérée comme une contrainte pédagogique qui rend moins aisé le repérage du plan, par exemple (*ibid.* : 18).

Toutes ces contraintes se confirment à nous tout au long des différentes phases du travail que nous décrivons, dans ce qui suit. Même si la démarche pédagogique engagée reste la même, chaque expérience donne lieu à un cheminement inédit, en ce qui concerne les interactions entre apprenants avec ou sans l'intervention de l'enseignant.

– Commentaires sur les contributions de GEx

a. Etude du chapitre I

Rappelons qu'en examinant le premier chapitre d'un ouvrage, il peut se révéler davantage d'éléments introductifs qui visent à faire une première entrée dans le texte global (Cf. Annexe 18).

A ce propos, Seul **Gr6_GEx** a approfondi sa lecture pour aller décrire ce que comporte l'introduction, en précisant que le premier sujet peut servir d'amorce en l'absence d'une introduction pour le chapitre en question; les autres se sont contentés de considérer le titre comme élément introducteur, ce qui reflète une interprétation quelque peu simpliste de la notion «d'introduction». Un titre ne peut renvoyer des marques introductives mais forme plutôt un discours «intitulant» qui marque l'ouverture du texte qu'il désigne (Hoeck, 1981 : xi).

b. Etude des chapitres II/III/V/VII/IX/XI/XII/XIII/XIV/XVI/XVII/XVIII

Nous avons décidé de travailler sur un lot de chapitres sélectionnés en fonction de la particularité qu'ils renferment et qui assez récurrente dans la structure de l'ouvrage.

La question posée « *Par quoi est introduit chacun des chapitres ?* » est d'ordre général, elle incite l'apprenant-lecteur à repérer ce qui pourrait retenir son attention par rapport à la partie introductive de chaque chapitre. A défaut d'un titre explicite tel que « introduction », la plupart des participants ont bien identifié la caractéristique de l'ensemble des chapitres choisis pour le déroulement ce scénario correspondant au titre « Généralités » qui revient dans chaque début de chapitre. A travers les contributions des apprenants qui sont exposées ci-dessous, nous remarquons que ce titre inspire chez la majorité, l'aspect introducteur qui sert à préparer le lecteur à faire son investigation dans le reste du texte :

Gr1_GEx : « *Généralités c'est un titre qui nous informe que le paragraphe contient des définitions sur les éléments de base du chapitre* ».

Gr2_GEx : « *On voit que chacun des titres « généralités » commence par une introduction, soit pour présenter le contenu qui va être lu soit pour rappeler ce qui a été déjà dit dans les chapitres précédents* ».

Gr3_GEx : « *Généralités pour faire des rappels ou évoquer de nouvelles notions* ».

Gr5_GEx : « *Chaque paragraphe qui s'intitule Généralités commence par une définition. Donc il sert d'introduction pour le reste* ».

Ou aussi « *c'est une introduction* » pour **Gr4_GEx**, dénotent explicitement de la fonction qui est repérée pour ce premier passage intitulé « Généralités » et qui consiste soit à présenter des définitions sur les éléments de base qui seront évoqués dans le même chapitre, soit à faire des rappels sur des notions passées ou encore comporter des expressions introductives pour orienter l'attention du lecteur.

c. Etude du chapitre III

Un retour sur le chapitre III nous permet de mettre l'accent sur les spécificités que l'on peut repérer dans un paragraphe intitulé « Généralités ». A travers la première question qui interroge les apprenants sur quel type de moteurs insiste l'auteur, nous pouvons recueillir des réponses témoignant de la valeur qui est attribuée à un tel passage pour introduire explicitement ce qui va être étudié dans le chapitre actuel. Les temps verbaux ainsi déterminés par les apprenants rendent compte de l'utilité de leur intégration dans le discours pour exprimer soit des actions en cours, passées ou se produisant dans le futur.

La présence prononcée du présent de l'indicatif dans l'ensemble du document exprimant notamment une valeur de vérité générale connue de la plupart des apprenants, fait l'unanimité. Certains ont dû confondre le présent avec d'autres temps verbaux comme

c'est le cas pour le groupe **Gr6_GEx** dans le passage « *nous allons dans ce chapitre étudier* » qui exprime certes une action se produisant dans le futur mais qui est conjugué au présent de l'indicatif. Sachant que, lors du premier semestre, le groupe **GEx** qui a profité d'une phase de rémediation pour travailler les compétences linguistiques/langagières, et où l'on s'est attardés longuement sur les spécificités reconnues du texte explicatif à caractère scientifique, d'autres confusions sont encore à relever par rapport aux expressions qui se présentent dans leur forme passive, que certains marquent comme du passé composé (**Gr4_GEx** et **Gr6_GEx**). Néanmoins, même si ces confusions indiquent des lacunes sur le plan linguistique, nous pouvons constater que la valeur attribuée aux temps verbaux est bien saisie par l'ensemble des participants. Ce constat nous permet de souscrire au point de vue des auteurs de l'ouvrage « Lire en français les sciences économiques et sociales », à partir duquel nous menons la conduite de cette recherche-développement et qui consiste, non pas à ignorer l'intégration des exercices structuraux ou de conceptualisation dans le processus d'apprentissage, mais de les replacer dans une perspective d'expression orale où l'on a le plus besoin de fixation et de renforcement linguistiques (étude des structures morphosyntaxiques et unités lexicales). Rappelons que selon ces auteurs, en compréhension écrite, « *les fixations ne sauraient être de même nature ni revêtir la même importance* », puisqu'elle ne requiert pas la compétence de produire mais plutôt d'identifier et d'interpréter (Lehmann & al., 1980 : 28).

d. Etude des chapitres V et XI

Pour mieux s'imprégner des autres formes introductives qui sont utilisées par l'auteur, nous éveillons l'attention des apprenants, à travers la grille de lecture du scénario 4, pour relever une particularité spécifique à la lecture du chapitre V. Les différentes contributions telles que celles mentionnées par les groupes **Gr2_GEx**, **Gr3_GEx**, **Gr5_GEx** et **Gr6_GEx**, font état d'un consensus commun sur le fait que le titre « Généralités » revient en force tout au long du chapitre. Nous reprenons à cet effet la réponse du groupe **Gr3_GEx** qui résume bien cette particularité, en évoquant qu' « *il y a un sous-titre Généralités pour présenter les possibilités offertes par l'électronique. Ensuite pour chaque composant électronique, il y a des Généralités (Diodes, les composants actifs amplificateurs, oscillateurs, compteurs, ...)* ».

Ici, une autre particularité repérée par **Gr1_GEx**, permet de distinguer un nombre important de pages (environ 80 pages) qui fait que la longueur perçue dans ce chapitre

incite l'auteur à subdiviser son texte en plusieurs sous-parties comportant chacune un composant électronique qu'il va développer avec toutes caractéristiques et en procédant d'abord à une introduction par le biais du titre « Généralités ». Le constat est le même que pour les précédents chapitres pour ce titre qui reflète généralement une présentation de l'élément étudié, sa définition, ses variantes, son fonctionnement, etc.

Quant au chapitre XI qui répond à la même articulation d'unités organisant les chapitres précédents notamment pour le titre « Généralités » (relevés par **Gr2_GEx**, **Gr3_GEx** et **Gr5_GEx**), est marqué aussi par l'expression qui fait office d'introduction « *avant d'étudier les méthodes et les appareils de mesure nous allons passer en revue les différents types de résistances que l'on rencontre dans la pratique* » qui dénote l'implication de l'auteur en annonçant le contenu que va rencontrer le lecteur dans le texte (citée par **Gr1_GEx** et **Gr6_GEx**).

e. Etude du chapitre VI

Une prise de conscience collective chez les apprenants est constatée dans l'analyse de la partie introductive du chapitre VI. Les invitant à explorer le début du texte et sachant que la caractérisation par l'énoncé définitoire est l'un des traits spécifiant le genre académique à tendance explicative (Pollet, 1997), il est presque évident pour la plupart d'entre eux que l'intégration des procédés définitoires constitue une forme idéale pour introduire un contenu de type scientifique.

– Commentaires sur les contributions de GT2

a. Etude de l'avant-propos

Parmi les cinq groupes constitués pour répondre à la grille de lecture (Cf. Annexe 19) que nous leur avons soumise pour la réalisation de cette activité, trois groupes (**Gr1_GT2**, **Gr3_GT2**, **Gr4_GT2**) ont pu relever à travers la première question, l'objectif de l'ouvrage étudié tel qu'il apparaît dans l'avant-propos. Les deux autres groupes **Gr2_GT2** et **Gr5_GT2** (celui-ci ne comprend que deux participants) n'ont fait que relever la première phrase de l'avant-propos servant d'élément introducteur, ce qui ne comporte pas la réponse effective à la question. Nous remarquons par contre que leurs réponses témoignent de la stratégie adoptée par chacun des groupes qui se sont tous dirigés directement vers la page « avant-propos » sachant que c'est la première rubrique qui est proposée dans la grille de lecture.

Nous avons relevé, à cet effet, que le groupe **Gr1_GT2** ne s'est pas contenté de trouver la bonne réponse à la question posée mais a aussi fait part de sa propre réflexion à propos de la place qu'occupe l'avant-propos dans l'ouvrage complet qui est celle d'une introduction générale. Nous pouvons dire, par conséquent, que même si certains n'ont pas pu répondre à la question initiale en confondant objectif et fonction de l'ouvrage, d'autres ont compris qu'il s'agissait d'appréhender l'avant-propos comme une véritable introduction même si elle ne comporte que peu d'informations. Si la première question n'a pas fait l'unanimité chez l'ensemble des groupes, nous constatons que pour les questions suivantes qui sont beaucoup plus directes, chaque groupe a dû identifier la bonne réponse concernant le public cible, les thèmes abordés et le vocabulaire utilisé.

La question posée en dernier, concernant le temps ou le mode verbal utilisé, nous semble primordiale lors de toute analyse de textes à caractère scientifique ou technique. Nous relevons à ce propos que les groupes **Gr1_GT2** et **Gr2_GT2** sont allés rechercher dans leurs connaissances antérieures qui font mention de l'une des valeurs du présent de l'indicatif et qui peut indiquer une vérité générale ou scientifique. Les autres groupes se sont contentés de mentionner le type des temps verbaux relevés à l'instar du groupe **Gr4_GT2** qui est allé un peu plus en profondeur, en évoquant trois temps verbaux de l'indicatif en l'occurrence, le présent, le passé composé et le futur en justifiant l'utilisation de chaque temps tout en donnant des exemples.

b. Etude du chapitre 1

A travers la première question « *par quoi est introduit le chapitre 1 ?* », notre but est d'orienter les différents groupes vers une même réponse qui considère la question posée dans le titre lui-même comme étant un élément introductif. En effet, nous voulons à travers ce procédé, éveiller la curiosité des lecteurs-apprenants en leur permettant de déceler le premier brin du fil conducteur dans l'acte de lecture-compréhension et qui peut être contenu dans la question « *qu'est-ce que l'électricité ?* ». A travers celle-ci, les apprenants vont s'intéresser d'ores et déjà à l'élément central sur lequel se base l'ouvrage qui est celui de « l'électricité », ce qui laisserait entendre que ce n'est pas une seule définition qui va servir de réponse mais entièrement un chapitre qui lui sera consacré. Comme nous l'avons mentionné précédemment, l'étude du premier chapitre n'est pas fortuite puisqu'elle révèle les principes de base qui servent à poursuivre la lecture des autres chapitres sans grande difficulté. A cette étape de la lecture, l'emploi du questionnement par l'auteur révèle une

certaine stratégie langagière qui sert avant tout à attirer l'attention du lecteur, tant que le titre se place comme élément introducteur à caractère incitatif, tout en introduisant une modalité à l'instar de l'interrogation.

Les réponses des cinq groupes, à l'issue de cette question, nous révèlent que les groupes **Gr1_GT2**, **Gr2_GT2** et **Gr3_GT2** ont pu retenir la valeur introductive que l'on peut attribuer au titre qui se présente sous forme de question. Toutefois les deux autres groupes se sont plutôt penchés sur le contenu qui suit directement le titre en cherchant à repérer le premier paragraphe introducteur qui pourrait naturellement donner réponse à la première question, ce qui les laisse remarquer plutôt « le tableau récapitulatif des particules et charges électriques » (pour le groupe **Gr4_GT2**, le tableau sert d'introduction contrairement au groupe **Gr5_GT2** qui n'en dénote aucune). La réaction du dernier groupe est certainement motivée par la présence de la deuxième et troisième question à propos de la figure 1.1. D'ailleurs, il mentionne pouvoir considérer le tableau comme introduction en l'absence d'un paragraphe qui pourrait assurer cette fonction. Le groupe **Gr4_GT2**, par contre, s'est ressaisi dans la troisième question de la grille de lecture, en faisant référence à la question posée dans le titre et qui pourrait au préalable introduire le chapitre car le contenu qui suit est censé lui apporter des éléments de réponses. Quelque soit le niveau à partir duquel, les différents groupes ont dû saisir la valeur introductive du titre présenté sous forme de question, les autres réponses nous laisse penser que l'ensemble des participants s'accordent sur deux principaux points stratégiques lorsqu'ils appréhendent un ouvrage de spécialité pour la première fois, le premier, c'est l'importance de se fier aux informations contenues dans la présentation des tableaux qui peuvent constituer un très bon moyen, récapitulant les principaux éléments de base qui sont requis pour la compréhension de la suite du contenu ensuite le second qui prévoit de parcourir, en premier lieu, le premier chapitre pouvant servir d'élément déclencheur qui attise le lecteur et l'encourage à aller plus loin dans l'ouvrage.

c. Etude des chapitres 2/3/4 et 5

Poursuivant l'étude et le repérage des éléments introducteurs dans l'ouvrage, nous nous intéressons cette fois-ci à un ensemble de chapitres qui comporteraient une même particularité dont les participants doivent saisir la fonction. Il s'agit pour les trois chapitres 2, 3 et 4 de relever l'importance de la définition et de comprendre la place qu'elle occupe dans le début de chaque chapitre. Pour ne citer que ces trois chapitres, nous rappelons que

le but ici n'est pas d'analyser chapitre par chapitre mais de travailler le maximum de tournures introductives que l'ouvrage peut comporter d'une manière récurrente et de pouvoir en apprécier la pertinence. En effet le processus de définition se retrouve souvent au cœur des activités langagières, notamment pour les définitions qui sont utilisées en contexte (par opposition aux définitions formalisées du dictionnaire), elles peuvent jouer un rôle charnière dans l'acquisition des compétences lexicales et notionnelles qui sont requises dans n'importe quelle situation de communication (Riegel (1990) ; cité par Beciri (2010)). Un chapitre qui commence par une définition (ou plusieurs) fournit « *une description complète d'une notion avec des notions (mieux) connues* » (Ligas, 2010 : 2), c'est le constat même que la majorité des apprenants ont pu soulever à propos des chapitres 2, 3 et 4. Toutefois, le groupe **Gr5_GT2** n'a pas saisi la fonction introductive d'un procédé définitoire car d'après les réponses qu'il a formulées, aucune introduction n'est à signaler. De même pour le groupe **Gr4_GT2** qui s'est contenté d'identifier les titres comme étant les seuls indices introducteurs.

Le chapitre 5 quant à lui a bien retenu l'attention des apprenants par rapport à l'absence d'éléments introducteurs. Il invite le lecteur par contre à examiner la figure 1.1 et le tableau 1.1 comportant une terminologie spécifique à la thématique abordée dans le chapitre. Nous pouvons soulever à cet effet qu'un lecteur non-expert pourrait trouver des difficultés à s'approprier le contenu scientifique en l'absence de procédés définitoires ou de tournures introductives notamment si l'ouvrage de référence vise un public spécialiste qui est censé avoir un pré-requis notionnel non négligeable dans le domaine.

d. Etude du chapitre 9

Les contributions des cinq groupes par rapport à la particularité que comporte le chapitre 9 ont explicitement fait l'unanimité. L'unique chapitre de l'ouvrage qui commence par l'expression « dans ce chapitre » c'est le chapitre 9, même si d'autres en comportent dans le corps et non pas au début du premier paragraphe. Avec cette particularité, l'auteur met l'accent sur un concept, une convention ou une méthodologie spécifique qui va être abordé(e) dans le même chapitre, ce qui invite le lecteur à prendre conscience du type des informations qu'il va approcher par la suite. La place qu'occupe cette expression au début du chapitre lui confère une fonction incitative que la majorité des apprenants ont pu repérer.

e. Etude des chapitres 11/12/13/14

Avec l'étude de ces chapitres, nous voulons encore une fois mettre en évidence l'importance que peuvent comporter les séquences définitoires dans un chapitre. Au moins quatre groupes ont pu relever que les titres des différents chapitres étudiés sont en relation directe avec le contenu informatif qui suit. Hormis le chapitre 11 qui inclut « le modèle de base » directement, les autres chapitres comportent une définition du concept évoqué dans le titre qui est suivi de son modèle de base. Cette manière d'organiser l'amorce d'un certain nombre de chapitres fait état d'une stratégie prévisible de l'auteur qui envisage d'accrocher l'attention des lecteurs-apprenants à travers un rappel notionnel qu'ils ont déjà pu rencontrer dans leurs parcours académiques antérieurs avec un bref aperçu sur le modèle de base et par la suite, il s'attelle à aborder des concepts plus approfondis au fil de l'avancement dans la lecture du chapitre étudié. La plupart des étudiants répondant à la question sur le chapitre 11 jusqu'au chapitre 14 ont bien distingué qu'il existe une étroite relation entre le titre et les concepts abordés en passant par les définitions et les modèles de base qui sont évoqués en tant que procédés introducteurs servant, avant tout, à faire des rappels sur les connaissances passées du public qui est visé par la lecture de l'ouvrage de référence.

f. Etude des chapitres 16/17/18/19

A cette étape, nous demandons aux apprenants, d'examiner la série de chapitres 16, 17, 18 et 19 et de voir ce qui pourrait les interpeler par rapport à la partie introductive de chacun de ces chapitres. Le principe est de repérer la structure adoptée par l'auteur qui sert à présenter les différents concepts techniques, c'est ce qui a été explicitement relevé par les cinq groupes à travers leurs réponses respectives. En effet, la combinaison « symboles et constitution » est clairement annoncée dans le premier sous-titre des chapitres 16, 17 et 18 et à moindre degré dans le chapitre 19 où il faut lire les paragraphes suivants pour discerner cette même structure. Parfois en l'absence d'éléments introducteurs, il est plus complexe pour le lecteur-apprenant de s'approprier la présentation du contenu informatif sauf qu'à travers notre démarche qui prévoit d'étudier les chapitres par lot et comme le soulève le groupe **Gr5_GT2**, en précisant que « définir les symboles et la structure est important surtout si on ne les connaît pas avant », nous constatons que les apprenants ont vite assimilé la construction de la trame d'information qui leur est proposée par l'auteur.

g. Etude des chapitres 19/20/21/22 et chapitres 15/25/26

Nous avons encore une fois intégré le chapitre 19 dans un lot de chapitres comportant les chapitres 20/21 et 22 et ceci du fait qu'il comporte aussi la particularité de débiter par une définition. Nous tentons de faire un rappel sur les tournures introductives déjà approchées dans les chapitres précédents, sur lesquels nous faisons un retour pour s'assurer que les informations sont bien ancrées, afin de vérifier la compréhension chez les apprenants, le but même de la présente recherche. Cette question servant de rappel nous aide à favoriser la capacité de l'apprenant à faire régulièrement des hypothèses sur sa compréhension en tentant de mobiliser différentes stratégies pour vérifier s'il a bien compris ou non (Cicurel, 1991 : 58). Dans le chapitre 19, les groupes **Gr1_GT2** et **Gr5_GT2** ont mentionné le recours à la définition en tant qu'élément introducteur et ce, en guise de rappel de la structure déjà vue dans les chapitres 2/3/4, de même pour le chapitre 20, où ils relèvent une définition du « photon », celui-ci apparent dans le titre du chapitre, en référence aux « photocomposants ». Toutefois, cette dernière caractéristique du chapitre 20 est quelque peu contredite par les trois autres groupes qui considèrent la structure employée dans ce chapitre très différente, vu qu'il s'agit plutôt de « Généralités », comme nous pouvons le remarquer dans le premier sous-titre. Cette structure se décline pourtant en plusieurs définitions qui renferment différentes démonstrations et explications à travers des formules mathématiques, des graphes, tableaux, etc. Pour les autres chapitres 21 et 22, leur structure introductive qui se rapproche de celle des chapitres 16/17 et 18 et qui est représentée par le schéma « symboles/constitution ou description » a pu être relevée par les deux groupes **Gr1_GT2** et **Gr3_GT2**.

Le même constat est opéré sur les chapitres 15, 25 et 26, où pratiquement la même structure revient mais avec des particularités propres à chaque chapitre. La majorité des groupes ont bien pris conscience, cette fois-ci, que la définition fait partie intégrante des procédés introducteurs qui sont utilisés par l'auteur pour rappeler à chaque fois les concepts qui seront abordés dans le chapitre lu. Les chapitres 15 et 26 se rapprochent à travers le premier sous-titre « Introduction » qui met en avant explicitement la fonction introductive du premier paragraphe même s'il est composé majoritairement de définitions. Le chapitre 25 reprend le schéma du chapitre 20 en mettant en avant le sous-titre « Généralités-Définitions » même s'il s'agit d'une sorte d'introduction comme le précise **Gr1_GT2** car le premier paragraphe introduit des indications sur les définitions qui seront abordées.

h. Etude des chapitres 31/32/33

Dans cette partie, notre démarche continue de progresser graduellement pour amener les apprenants au fur et à mesure à développer leurs propres stratégies de compréhension en lecture. Une couche s'ajoute avec chaque question posée de la grille de lecture notamment à ce qui a trait à la question des procédés définitoires qui sont utilisés en masse dans les parties introductives de la majorité des chapitres. Dans les chapitres 31, 32 et 33, les cinq groupes répondant aux questions de la grille de lecture, se sont intéressés aux premiers paragraphes afin de repérer la particularité commune qui se dégage de chaque chapitre. Nous pouvons dire que les apprenants arrivent à distinguer les différentes formes des procédés définitoires utilisés car l'ensemble des participants ont pu découvrir le point commun marquant les premiers paragraphes introducteurs avec l'utilisation d'un procédé définitoire commun qui est celui « de la fonction ou la finalité » et qui repose sur l'emploi du verbe « se permettre ».

i. Etude du chapitre 34

Pour ce chapitre, nous nous intéressons à la forme verbale qui est adoptée dans le premier paragraphe et qui peut souvent avoir un impact direct sur la compréhension du lecteur. Les apprenants du **Gr4_GT2** l'ont souligné par rapport à l'expression introductive du chapitre 34 qui est écrite à la voix passive :

Gr4_GT2 : « *L'expression montre qu'il est plus important de s'intéresser au sujet plutôt que celui qui exécute l'action sur le sujet* ».

Certains apprenants n'ont pas saisi l'intérêt de cette question qui est relative à l'identification de la forme verbale de l'expression. **Gr2_GT2** a plutôt cité « le passé composé » comme temps verbal, ce qui ne représente pas forcément la réponse à laquelle nous nous attendions. Distinguer une forme verbale par rapport à une autre constituerait un vrai enjeu pour l'activité de lecture-compréhension. Si certains groupes (**Gr1_GT2**, **Gr3_GT2** et **Gr4_GT2**) ont bien relevé la transformation passive qu'a dû subir l'expression, c'est parce qu'ils ont certainement constaté que cette tournure qui « *change l'objet en sujet et le sujet en complément d'agent* » (Bonnard, 2001 : 121), exprime une relation inversée de deux actions et permet de donner la fonction « sujet » au terme cible, ce qui n'admet pas un simple raisonnement sur une forme verbale tel que le passé composé ou plus exactement différencier entre un participe passé conjugué dans sa forme passive ou un attribut du sujet (en l'absence d'un complément d'agent).

j. Etude du chapitre 37

Les réponses à la question relative au chapitre 37 appelant les apprenants à établir un rapport entre le paragraphe introducteur et le reste des informations contenues dans les paragraphes qui suivent, nous indiquent que les cinq groupes se sont vite aperçus qu'il est utile, à cette étape, d'approfondir leur exploration du texte. Un contact plus solide doit s'opérer entre le lecteur-apprenant et le texte, au fil de la progression des questions posées, tout au long du parcours de la grille de lecture. Le groupe **Gr1_GT2** identifie le rapport avec le schéma de la fig.37.1 qui apparaît tout juste après la phrase introductrice illustrant pertinemment la transformation d'une énergie en une puissance. De même pour le **Gr4_GT2** qui ajoute que l'exemple présenté dans la subdivision 37.1.1 présente « un moteur électrique à courant continu qui absorbe une puissance électrique avec une partie qui est convertie en une puissance mécanique et une autre partie qui représente les pertes dissipées sous forme de chaleur ». Le groupe **Gr2_GT2** quant à lui s'est contenté de relever la relation qui existe avec le contenu du chapitre d'une manière générale. Les réponses de **Gr3_GT2** et **Gr5_GT2** se rejoignent sur le point 37.2.1 qui explique la notion de conservation dans l'exemple tiré du texte : « Le travail de la force ne dépend que des points A et B, et non de l'allure du trajet. On dit que la force est *conservative* », car selon l'explication de **Gr5_GT2** : « La conservation de l'énergie dépend du système s'il est isolé ou non » et qui précise qu'effectivement cette introduction fait office d' « un principe physique que chaque étudiant doit connaître ».

A partir d'une simple lecture d'un principe physique présenté en introduction, nous remarquons, dans l'ensemble des interventions, que les apprenants se sont approprié le contenu technique, en faisant appel à des stratégies de repérage propres au domaine de référence. Le rapport qu'entretient le premier passage avec la suite des informations énoncées, dans les différentes parties (en l'occurrence 37.1.1, fig.37.1, 37.2 et fig.37.2) dégagent diverses relations qui sont entretenues avec les titres (et sous-titres). Nous adhérons, par conséquent, à ce que Laignelet (2009 : 105) souligne par rapport à ces derniers qui occupent une place caractéristique au sein du texte, ce qui leur confère un statut particulier grâce à leur dimension visuelle qui rompt la linéarité textuelle grâce notamment à leurs particularités typographique (taille, couleur et mise en gras des caractères, numérotation, soulignement, etc.) et syntaxique (la syntaxe utilisée est moins complexe que celle du texte).

k. Etude des chapitres 38, 40...43

Pour clôturer cette activité qui se base sur un outil d'aide à la compréhension comme la grille de lecture, nous avons posé une dernière question, en deux temps, et qui concernerait un lot de chapitres que nous avons sélectionnés en fonction de la particularité de leurs propriétés matérielles. En effet, nous pensons que l'exploitation de la matérialité du texte (représentée par la typographie, la disposition, la numérotation, etc.) lui confère plusieurs possibilités visant le repérage d'un certain nombre d'informations spécifiques (Jacques, 2005).

Nous invitons ainsi les apprenants, à travers une première question, à examiner la partie introductive qui comporte un renvoi au chapitre 15. L'ensemble des groupes ont pu reconnaître la fonction de ce renvoi qu'on peut retrouver aussi dans d'autres chapitres mais pas en introduction. Les deux groupes **Gr1_GT2** et **Gr2_GT2** ont même repéré d'autres exemples dans l'ouvrage justifiant le rôle et l'importance de ce genre de tournures qui résident dans la mise en relation des chapitres entre eux, notamment ceux qui abordent les mêmes concepts et sont, de ce fait, complémentaires. Dans cet exemple, le chapitre 15 abordant les principes de base des transformateurs peut servir à la compréhension du chapitre 38 comportant le renvoi, puisque ce dernier évoque un cas particulier du transformateur.

Avec une dernière question, nous invitons les apprenants à déduire la structure introduite par l'auteur pour présenter la partie introductive de chaque chapitre. Les cinq groupes s'accordent sur le fait que les quatre chapitres 40, 41, 42 et 43 se ressemblent dans leur organisation même si les titres présentent des disparités et changent en fonction des concepts étudiés. Entre « principe » et « fonctionnement », « la définition » prend toujours une place inéluctable dans chaque chapitre comme le font remarquer les groupes **Gr1_GT2** et **Gr3_GT2**. **G1_GT2** développe sa réflexion par rapport au type des définitions utilisées qui font appel à la caractérisation et la composition des éléments étudiés en ajoutant d'autres principes comme l'excitation (chapitre 40), le glissement (chapitre 41) et la réversibilité (chapitre 43).

4.3.5. Scénario 5 : Faire une entrée dans le texte par les tableaux et les figures

Le principe pour la réalisation des différentes tâches qui sont liées au scénario 5 tient à la capacité des apprenants à faire des repérages par rapport aux contenus des tableaux et figures qui font partie intégrante de la composition d'un ouvrage à caractère scientifique.

Sachant qu'à ce stade, où aucune lecture approfondie n'a été encore engagée par les apprenants, l'activité peut être effectuée en deux temps, s'appuyant d'une part sur les informations contenues dans les tableaux et graphiques rencontrés au fil du parcours et d'autre part sur le rapport qu'ils peuvent entretenir avec le texte et que l'on pourrait faire ressortir à partir de la lecture de ceux-ci.

A ce propos, nous commençons par attirer l'attention des apprenants sur le but visé par l'activité en leur demandant de repérer l'un des tableaux (un seul) qui pourrait représenter d'une manière globale le contenu de l'ouvrage tout en justifiant leur choix. Cette consigne peut être énoncée directement en classe (c'est-à-dire oralement) en procédant à un remue-méninge autour des réponses de chacun des apprenants. Dans le cas où les réponses sont diversifiées, nous inscrivons sur le tableau de la classe, les différents tableaux repérés par l'ensemble des apprenants, en indiquant le numéro de la page et le titre correspondant.

La seconde étape consiste cette fois-ci à leur demander de saisir chaque tableau à part et tenter de faire une association de ses éléments constitutifs avec les titres, sous-titres et éventuellement des passages du chapitre contenant le tableau ainsi que les graphiques qui sont présentés. Peut-on, le cas échéant, créer des associations ou pas ? Telle est la problématique qui est soumise à l'attention des apprenants, en fonction du contenu de chaque tableau. Le déroulement de cette activité peut prendre un certain temps car les apprenants sont aussi appelés à dégager des différences et/ou similitudes concernant la forme et le contenu et ceci en comparant avec l'ensemble des tableaux retenus pour cette activité.

Comme il s'agit de manuels de spécialité et qui portent sur tous les aspects élémentaires du génie électrique pour le premier et les mesures électroniques pour le deuxième, les étudiants peuvent feuilleter l'ouvrage numérisé dans sa globalité qui est disponible soit en consultation en ligne, soit en téléchargement sur la plateforme. La réalisation de ce travail nécessite la création d'un test sur la plateforme Moodle qui comporte une question « composition » pouvant faire office d'un espace de rédaction libre dédié à chacun des groupes constitués autour de l'activité

– Commentaires sur les réponses de GEx/GT2

Comme pour le groupe **GT1**, lors du déroulement du scénario 5, les interactions orales sont privilégiées pour faire état des repérages opérés par chaque participant. Ce choix nous

permet d'observer d'une manière globale les réactions individuelles des différents apprenants lorsqu'ils ne sont pas en situation de travail en groupe.

Dans le groupe **GEx**, au moins deux tableaux ont été signalés par certains apprenants, le premier qui concerne « les noms des unités mécaniques fondamentales » (page 16) et le second (Fig.1, page 17) qui représente les unités mécaniques par rapport aux domaines d'usage. Considérés comme représentatifs par la plupart des étudiants, ces deux tableaux ont fait presque l'unanimité étant signalés par seulement trois apprenants qui ont dû prendre la parole. Le restant des participants se sont contentés d'approuver ce double choix.

L'un des apprenants de **GT2 (App15_GT2)** précise qu'à force de parcourir les différents chapitres, on tombe sur des tableaux et figures qui précisent spécifiquement le contenu des thématiques qui sont étudiées dans la même partie. Les trois premiers tableaux repérés (Cf. pages XII, XIII, 2) sont quant à eux généralistes et peuvent être retenus comme des éléments révélateurs d'un contenu indispensable à la compréhension des autres sections.

Dans les interventions des différents groupes (**GEx et GT2**) qui se sont formés pour la réalisation de l'activité sur la plateforme en ligne, nous remarquons qu'ils ont presque tous maintenu les réponses qui ont été données oralement et ont pu établir des associations avec l'ensemble du contenu qui suit la localisation des tableaux.

Dans le groupe **GEx**, notre majeur constat se fait à propos de l'association du système MKS à trois unités mécaniques (mètre, kilogramme, seconde) qui est spécifié dans le premier tableau retenu, au système MKSA à quatre unités intégrant une unité électrique considérée comme fondamentale. C'est ce qui donne lieu aussi à un consensus sur la définition de l'ampère qui est associé à l'intensité du courant et à partir duquel dérivent d'autres unités électriques telles que le Volt, le Coulomb, le Henry, le Farad, etc. D'autres définitions qui rappellent le système MKSA sont évoquées par certains participants comme celles de la loi d'Ohm, la loi de l'induction, la loi de Laplace, etc., associées à des relations représentées par des formules mathématiques.

De même pour les participants du groupe **GT2**, nous retrouvons des associations qui s'établissent notamment entre la fig.1.1 qui représente les quatre particules (électron, proton, neutron, photon) désignées par leurs masses respectives et le contenu

informationnel qui vient après. Ce tableau qui a déjà retenu l'attention des apprenants lors du scénario 4 et repéré comme étant un ensemble introducteur, il reprend effectivement des éléments requis pour la compréhension de l'ensemble des notions évoquées dans les chapitres suivants. Comme le précise **App12_GT2**, il s'agit plus exactement d'un rappel que la plupart des étudiants maîtrisent au préalable et qu'ils utiliseront spontanément dans leur parcours, à côté des trois tableaux (cités plus haut) qui réunissent les grandeurs, les unités usuelles et leurs préfixes qui sont d'usage commun dans le jargon du génie électrique.

4.3.6. Scénario 6 : Adopter une stratégie « thématique » et « énonciative » pour lire un texte

A la fin de cette séquence, les lecteurs-apprenants seront en mesure de structurer les informations repérées en se basant sur au moins sept questions, selon la méthode CQQCOQP (Comment ? Quoi ? Qui ? Combien ? Où ? Quand ? Pourquoi ?). La lecture prendra en effet la forme d'une « réflexion méthodologique » sur l'agencement des informations qui sont contenues dans l'ensemble de l'ouvrage.

Il s'agit dans cette séquence de s'intéresser aux différents thèmes qui sont abordés dans l'ouvrage en faisant appel à certaines stratégies de repérage telles que la « stratégie thématique » et la « stratégie énonciative ». L'ayant déjà indiqué dans la description du scénario 6 de l'expérimentation avec le groupe **GT1** (Cf. Chapitre V, § 3.2.6), les apprenants sont invités à réaliser une activité dans laquelle ils doivent répondre à une grille de questionnement qui repose sur les sept questions : *qui, quoi, où quand, comment, pourquoi et combien*, ce qui nous permet, par la suite, de rendre compte de la capacité des apprenants à lier les informations qu'ils découvrent pour la première fois dans l'ouvrage avec leur capital de connaissances qui sert de référence dans leur spécialité. A cette effet, nous avons privilégié encore une fois le mode collaboratif qui implique plusieurs apprenants dans la réalisation de la même activité en gardant la même répartition des groupes pour **GEx (Gr1_GEx, ..., Gr6_GEx)** et **GT2 (Gr1_GT2, ..., Gr5_GT2)**.

Nous proposons donc de s'intéresser à une représentation heuristique de l'ouvrage qui pourrait nous indiquer la manière dont les apprenants adoptent pour représenter l'information. Comme pour le scénario 3 où il était question de représenter les relations entre le titre général et la table des matières, la cartographie mentale ou heuristique permet en fait de capitaliser l'information autour d'un concept donné qui servira de noyau

(information centrale), à partir duquel se greffent d'autres informations qui s'ajoutent au fur et mesure de la lecture. La carte mentale réalisée dépendra de l'objectif escompté et le type d'informations représentées. Cette activité appelle les apprenants à rassembler les informations retenues autour d'une thématique centrale. Il s'agit dans un premier temps, de collecter les données, les analyser pour ensuite les transformer en informations et enfin, en connaissances (Delengaigne & Mongin, 2009 : 14).

Nous avons évoqué plus haut l'utilité et la facilité d'utilisation du logiciel « FreeMind » qui est dédié à la cartographie mentale, et qui est déjà adopté par les apprenants dans les précédentes activités collaboratives. Le principe demeure le même, celui de concevoir, en groupe, une carte mentale à partir d'un chapitre donné, ce qui permet de reconstituer les différents concepts reliés à la thématique abordée, tout en essayant de répondre aux sept questions CQQCOQP qui servent à stimuler la compréhension du contenu lu et sa mémorisation.

Le but pour nous n'étant pas de juger l'exactitude des réponses recueillies mais d'examiner les modes d'intervention de chaque apprenant parmi une réalisation collective, nous privilégions pour l'analyse des contributions collectées au terme de cette activité, le mode questionnaire (Cf. Annexes 23, 24) qui nous aidera à mieux approcher l'expérience de chaque groupe et voir dans quelle mesure le recours aux outils multimédias pourrait contribuer à la motivation et/ou l'autonomisation des apprenants face à un travail requérant davantage de réflexion.

4.3.7. Scénario 7 : Repérage des éléments conclusifs

A l'instar des éléments introducteurs, les conclusions sont tout aussi importantes et peuvent contenir des fonctions particulières que les apprenants pourront découvrir. Le but visé par cette séquence est celui de pouvoir distinguer les différentes formes que peuvent prendre les conclusions ainsi de délimiter les marqueurs qui aident à les reconnaître.

Dans la seconde expérimentation au profit des deux groupes **GEx** et **GT2** et étant donné le nombre important des chapitres composant les deux ouvrages étudiés qui constitue la base même de l'activité en cours, nous avons décidé de restreindre la taille des parties étudiées par chaque équipe constituée, vu le volume horaire réduit qui est accordé à notre expérimentation.

Dans le même temps, il convient de mentionner l'effet de redondance dans les activités effectuées que nous préférons éviter et qui peut avoir parfois des conséquences négatives sur l'apprentissage (Le Bohec & Jamet, 2005).

Nous retiendrons, par contre, la même répartition des équipes ayant participé au dernier scénario à savoir : <Gr1_GEx, Gr2_GEx, Gr3_GEx, Gr4_GEx, Gr5_GEx, Gr6_GEx> pour GEx et <Gr1_GT2, Gr2_GT2, Gr3_GT2, Gr4_GT2 et Gr5_GT2> pour GT2.

Chaque groupe sera amené à traiter l'ouvrage dans sa globalité, en répondant à un ensemble de questions directives que nous proposons en forme d'une grille de lecture. Le principe de travail rejoint celui qui a été adopté, lors de l'activité du repérage des éléments introducteurs, en prenant appui sur cette grille de lecture (Cf. Annexes 20, 21) qui accompagnera les apprenants dans leur investigation. Au terme de l'activité et à travers le composant « Atelier » de la plateforme en ligne, chaque groupe peut révéler ses réponses au profit des autres participants afin de les croiser avec leurs propositions et arriver à dégager ensemble les particularités des éléments conclusifs qui ont été retenus. Les différents groupes déposeront leur grille d'analyse dans un espace privé après l'avoir peaufinée. L'ensemble des productions peuvent être consultées, par la suite, par les divers groupes afin de comparer leurs réponses respectives en vue de les compléter, les discuter et arriver à une synthèse collective sur le sujet.

La réalisation de l'activité sur le repérage des éléments conclusifs, dans l'ensemble du document, représente pour les apprenants un autre moyen de s'approprier les principales tournures linguistiques qui peuvent relater un raisonnement scientifique. De par les diverses réponses permettant le repérage des indices conclusifs, nous pouvons constater que la majorité des participants ont pu discerner l'importance que doit accorder un auteur à de tels éléments mais qui sont parfois, et contrairement à toute attente, absents de la trame discursive. Nous abordons cette spécificité dans le tableau récapitulatif ci-après, où apparaissent les réponses des différents groupes ayant participé à cette activité.

a. Mise en situation

Cette étape étant désignée comme une mise en situation sert, en partie, à solliciter l'intérêt des apprenants sur l'objectif visé par la présente activité. Sachant que cette dernière rejoint celle que nous avons menée lors du scénario 4 pour le repérage des éléments introducteurs, nous permettant d'attirer l'attention des apprenants sur l'organisation discursive du texte,

visé aussi à examiner les stratégies développées par ces mêmes apprenants pour le repérage des informations recherchées et en déduire leur structure générale (la fonction dans le texte, l'emplacement, l'emploi des organisateurs textuels, etc.).

Sur notre question à propos d'une conclusion si elle est obligatoire dans un texte et l'intérêt qu'elle peut porter, les cinq groupes de **GT2** ont soulevé, unanimement, son importance dans n'importe quel type de texte. Sur les six groupes de **GEx**, deux d'entre eux trouvent qu'il n'est pas toujours nécessaire de la mettre, vu qu'il s'agit uniquement d'expliquer des démonstrations et des notions théoriques. Les apprenants ont souvent appris qu'une conclusion suit toujours une introduction¹⁰³, ce qui pourrait assurer l'équilibre discursif dans un raisonnement qu'il soit linéaire, thématique, dialectique ou analytique¹⁰⁴. Mettre une conclusion est tout aussi important qu'une introduction particulièrement dans la construction d'une structure à caractère explicatif. Sauf que dans les deux ouvrages, cette structure n'est pas respectée (relevée par **Gr6_GEx**), vu qu'aucun titre ou sous-titre ne le reflète explicitement.

Il n'est pas toujours nécessaire d'intituler un passage conclusif par un titre l'explicitant. Un raisonnement conclusif peut, par contre, faire recours à des organisateurs textuels tels que les marqueurs de conclusion qui sont souvent de réels indicateurs. Chose qui a été relevée par la majorité des apprenants en réponse à la deuxième question qui prévoit de citer les marqueurs de relation introduisant une conclusion, tels que « *finalement, en conclusion, enfin, donc, alors, en somme, pour terminer, pour finir, etc.* ».

b. Exploration générale

Exceptionnellement pour le groupe **GT2**, nous avons consacré une rubrique intitulée « exploration générale », dans laquelle, il est question de repérer des marqueurs conclusifs parmi ceux qui sont cités dans la question précédente. En effet, chaque groupe a dû rechercher les occurrences de ces marqueurs dans l'ouvrage entier. Certains sont même allés relever la totalité, à l'instar du groupe **Gr2_GT2**, et d'autres se sont contentés de mettre seulement quelques exemples qui leur ont semblé représentatifs (**Gr1_GT2**, **Gr3_GT2**, **Gr4_GT2**, **Gr5_GT2**). Parallèlement, ces marqueurs étant absents de l'ouvrage étudié par les apprenants de **GEx**, nous avons omis de leur poser cette question.

¹⁰³ C'est un principe qui a été étudié pendant la phase de rémédiation pour **GEx** et le cours de COE pour **GT2**.

¹⁰⁴ Ce sont les quatre voies possibles pour le raisonnement à l'écrit (Fayet & Commeignes, 2008 : 47).

c. Etude du chapitre XIX (GEx)

Dans l'ouvrage « mesures électriques et électroniques », la présence des tournures conclusives se voit relativement négligeable. Tel est le constat des différents participants notamment à l'étude du chapitre XIX. Le choix de ce chapitre parmi d'autres n'est pas arbitraire, étant motivé par la localisation du chapitre qui clôture l'ouvrage ainsi que la structure développée par l'auteur qui lui confère la caractéristique d'être composé lui-même de deux sous-parties (A et B) qui sont marquées par des subdivisions numérotées respectivement de 1 à 23 (une organisation qui revient dans plusieurs chapitres).

A partir de ce chapitre, même si la majorité des participants n'a pas formulé une réponse complète à notre question « *Peut-on considérer les paragraphes qui sont marqués par les derniers titres 12 et 23 comme étant une conclusion ? Justifiez votre réponse* », certains comme les membres de **Gr3_GEx** ont soulevé le fait que, dans ce cas, les conclusions servent à émettre des résultats à partir d'un raisonnement mathématique ou justifier des concepts théoriques. Donc il est plus approprié de parler de « conséquence » plutôt que de « conclusion » qui est exprimée soit quantitativement soit qualitativement.

Même si l'activité s'est résumée à l'étude d'un seul chapitre, nous remarquons que les apprenants ont eu des difficultés à se retrouver par rapport aux repérages engagés. Le groupe **Gr6_GEx** met l'accent sur la nécessité d'une lecture approfondie pour les différentes parties de cet ouvrage, afin de mieux repérer les éléments conclusifs, ce qui n'a pas été tâche facile par le biais d'une lecture globale qui ne permet pas de repérer facilement ces éléments.

d. Etude des chapitres 6, 26 (GT2)

Pour cette question, le choix des chapitres s'est fait arbitrairement parmi beaucoup d'autres exemples qui emploient les deux marqueurs « finalement » et « en conclusion », ceux-ci apparaissent respectivement dans le chapitre 6 et le chapitre 26 et qui sont généralement les plus utilisés pour conclure un raisonnement. Pour vérifier si les étudiants arrivent à mieux cerner l'usage des marqueurs de relation exprimant une conclusion, nous leur avons demandé, dans les deux questions qui suivent, de repérer les indices conclusifs qu'ils soient liés ou pas à la présence de l'un des marqueurs déjà repérés dans la question précédente.

Nous constatons ainsi que les groupes **Gr1_GT2**, **Gr2_GT2**, **Gr3_GT2** et **Gr4_GT2** ont tous cité les deux expressions avec « finalement » et « en conclusion », y compris ceux qui ne les ont pas indiquées comme marqueur de conclusion dans la rubrique « mise en situation ». Exception faite du groupe **Gr5_GT2** qui n'a probablement pas saisi la consigne, en mettant comme réponse la toute dernière phrase qui apparaît sur les pages indiquées. Ce dernier précise pour les deux chapitres (6 et 26), que la fonction des éléments relevés sert de conclusion même si en réalité, ils ne peuvent être considérés comme tels. Les quatre premiers groupes ont donc exprimé chacun de leur côté, l'une des fonctions que l'on peut accorder aux tournures conclusives, notamment dans le cas d'une démonstration ou un raisonnement scientifique (un résultat à la suite d'un calcul, une conclusion suite à un raisonnement logique, etc.).

e. Etude de la conclusion générale

A la suite de cette exploration, nous avons choisi d'attirer l'attention des apprenants sur ce qu'on a nous-mêmes relevé à propos de l'absence de conclusions partielles dans les chapitres et une conclusion générale pour les ouvrages entiers. Il est utile de rappeler, à ce stade, qu'une conclusion a pour rôle d'aider le lecteur à comprendre des résultats obtenus à partir d'une recherche, un retour sur une thèse, une synthèse d'arguments, ou une ouverture sur une nouvelle réflexion, recommandation, etc. Une conclusion n'est pas simplement un résumé des principaux sujets abordés mais constitue plutôt une synthèse des points clés qui sont abordés par l'auteur et, le cas échéant, permet d'émettre des propositions pour des recherches futures. La taille de la conclusion dépendra du volume des informations contenues dans le texte et peut être développée dans un seul paragraphe jusqu'à deux ou trois pages, voire plus (Cf. Research guides, 2018). A ce propos, la majorité des participants confirment ce qu'ils ont déjà annoncé à propos de l'importance d'une conclusion dans un texte quel que soit sa nature. Le groupe **G5_GT2** est allé jusqu'à estimer l'absence d'une conclusion comme un fait qui « n'est pas normal ». Les autres groupes comme **Gr1_GT2** et **Gr2_GT2** ont poussé la réflexion plus loin en expliquant que le raisonnement adopté par l'auteur n'est pas déductif ou n'a pas une structure argumentative donc il n'y a pas lieu de mettre une conclusion générale. Nous notons le même constat chez les participants de **GEx**, mis à part le groupe **Gr6_GEx** qui n'a pas donné de réponse. Le groupe **Gr5_GEx** s'est distingué par sa réponse en jugeant les

différentes parties de l'ouvrage étudié comme indépendantes, ce qui ne requiert pas nécessairement une conclusion générale.

5. Interprétation des questionnaires post-expérimentation

Dans le but d'évaluer les trois variantes du dispositif de formation que nous avons mis en place et dont la mise en œuvre s'est étalée sur deux périodes distinctes, l'une en 2011/2012 et l'autre en 2014/2015, nous avons administré au terme de chaque année universitaire, et juste après le déroulement des examens finaux, deux questionnaires au profit des apprenants pour nous faire part de leur opinions respectifs concernant les stratégies de repérage qui sont mobilisées lors de l'activité de la lecture et tenter d'estimer leur degré de satisfaction au profit des méthodes utilisées (avec ou sans multimédia) tout au long du parcours pédagogique prévu pour chaque groupe.

Cette analyse par questionnaire rejoint et complète celle que nous avons menée en forme d'une « observation participante » des pratiques d'apprentissage et que nous avons développée tout au long de la description des sept précédents scénarios pédagogiques.

5.1. Questionnaire sur les stratégies d'apprentissage

A travers un premier questionnaire (Annexes 21, 22, 23), nous voulons interroger l'expérience de chaque apprenant suite au parcours poursuivi tout au long de la progression pédagogique qui se scinde en sept scénarios successifs. Rappelons-le, nous voulons particulièrement découvrir si l'usage des outils multimédias serait d'un quelconque apport en termes d'autonomie, en mobilisant les stratégies de lecture et d'apprentissage qui sont adoptées par les apprenants lors de la lecture de l'ouvrage de spécialité.

Le questionnaire nous sert aussi d'outil d'analyse complémentaire à celui que nous avons précédemment entrepris dans le cadre de notre démarche compréhensive du terrain. Nous avons, en effet, suivi de plus près les interactions des différents groupes participant aux trois expérimentations qui se sont déroulées dans des conditions presque similaires mais portant chacune des spécificités que nous qualifions d'« intrinsèques » à chaque environnement d'apprentissage.

Le travail en autonomie est mesuré à travers les dix questions qui sont adressées aux apprenants et qui tiennent compte des activités proposées. Celles-ci sont porteuses d'un certain nombre de stratégies de lecture qui correspondent à une approche globale des textes

et varient d'une activité à une autre suivant le déroulement des différents scénarios selon un ordre chronologique. Portine (1998 : 74) distingue deux situations qui définissent la procédure d'autonomisation en didactique, celle où l'apprenant fonctionne en autodidaxie et celle où il fait partie d'un groupe-classe. Le deuxième cas de figure est celui qui apparaît dans notre dispositif et qui privilégie tant les activités individuelles que celles de groupe en reflétant, comme le suggère l'auteur, une certaine « individualisation » de l'apprenant. L'individualisation n'exclut pas le groupe qui demeure une entité indispensable pour la réalisation de certaines tâches tout en favorisant le travail individuel.

Pour illustrer ce qu'un tel questionnaire peut nous apporter comme indications, nous allons exposer dans ce qui suit les différents résultats obtenus en forme de pourcentage qui peuvent relater la prédisposition de chaque apprenant dans chaque groupe à s'approprier les outils de travail en toute autonomie.

5.1.1. Consignes de travail

A propos de la question sur les consignes de travail telles qu'elles se présentent dans les trois expérimentations, chaque groupe a révélé avec des taux plutôt rapprochés mais légèrement en faveur du groupe ayant travaillé sans multimédia (47,37 % pour **GT2**, 50% pour **GEx** et 58% pour **GT1**) une difficulté moyenne concernant la compréhension de ces consignes avec autonomie. Le rôle de l'enseignant-tuteur, dans ce cas, prend toute sa valeur qui, à notre avis, endosse la responsabilité de devoir gérer les éventuelles lacunes perçues dans le déroulement de la démarche pédagogique, notamment lorsqu'il s'agit d'expliquer, d'élucider des points d'incompréhension, d'orienter à même de proposer des pistes de réponses en fonction des interactions respectives des apprenants. Même dans un travail visant l'autonomisation de l'individu, « *l'enseignant doit être capable de co-gérer la réalité du groupe-classe et ses exigences et les réalités individuelles avec leurs exigences* » (Portine, 1998 : 74). La lecture et compréhension des consignes, n'a effectivement pas de lien avec le mode de diffusion, car les résultats obtenus témoignent de la difficulté que certains manifestent indépendamment du support présenté, avec ou sans multimédia. A ce propos,

il semble que les acteurs principaux dans le traitement des consignes sont à la fois les chercheurs qui doivent trouver des formulations adaptées et les utilisateurs qui doivent mobiliser un minimum d'attention lors de leur lecture (Hamon & Renard, 2006).

5.1.2. Réponses aux questions rédigées

A travers une seconde question, nous avons interrogé les différents participants appartenant aux trois groupes **GEx**, **GT2** et **GT1**, s'ils étaient confrontés à des difficultés liées à la rédaction des réponses en individuel. Nous avons encore une fois recueilli des avis mitigés à ce propos, ce qui révèle un certain penchant pour le travail individuel chez les **GEx** et **GT2**, qui repose sur les activités de composition fournies par la plateforme d'enseignement en ligne (37,5% des répondants de **GEx** et 47,11% de **GT2** n'ont pas fait appel à une tierce personne pour répondre aux questions de composition par écrit). Même si ces résultats sont favorables au travail individuel, nous pouvons constater, néanmoins, que plus de la moitié de la population interrogée des deux groupes ont sollicité soit l'aide de leur enseignant, soit celle de leurs co-équipiers ou celle des autres participants du groupe.

Les apprenants du groupe **GT1** ont manifesté, par contre, une certaine difficulté liée à la réalisation de ce type d'activités par écrit, où ils avaient en permanence besoin d'une assistance supplémentaire de la part de l'enseignant ou des autres participants (62,5% ont fait appel à leur enseignant, 8,33% ont sollicité l'aide de l'un des membres de leur équipe et 20,83%, l'aide un autre camarade). Ces données nous semblent révélatrices d'une certaine réticence de ce dernier groupe au profit de l'activité de rédaction en individuel, ce qui peut être lié en grande partie, à l'outil de travail adopté qui est moins motivant par rapport à celui des deux premiers groupes qui ont accès à un espace de réponse en forme d'éditeur de texte. Nous avons eu à le confirmer en effet, lors de l'entretien d'explicitation (Cf. Scénario 3. du groupe **GEx/GT2**), où les participants se sont montrés favorables à l'usage de l' « éditeur de texte » comme outil d'aide à la rédaction.

5.1.3. Recherche de l'information

Sur une sélection de quatre propositions qui sont soumises relativement à notre question sur la recherche des informations lors des repérages opérés dans différentes activités qui sont réalisées par les trois groupes (par exemple le scénario 4, le scénario 7), seul deux d'entre elles, sont adressées au troisième groupe ayant reçu un enseignement traditionnel sachant que les deux premières font appel à l'outil informatique.

Il s'agit, en fait, de les interroger sur les différentes stratégies de recherche auxquelles ils font appel lors du repérage d'un terme, d'un mot-clé, d'un titre ou tout autre type d'information.

Dans les documents PDF qui servent de support numérisé pour les ouvrages analysés, la recherche d'une information est permise grâce à l'option « Rechercher », accessible à travers le menu principal avec la seule condition que le texte soit numérisé avec reconnaissance des caractères et non pas comme une seule image en bloc. Toutefois les résultats obtenus montrent que cette option est méconnue chez la plupart des apprenants, notamment pour les **GEx** avec seulement 8,33% qui l'utilisent parmi les participants. Les **GT2** par contre, sont légèrement plus nombreux avec environ 10,53% d'utilisateurs. Si cette option n'est pas beaucoup utilisée, elle laisse place à une seconde alternative qui est accessible à travers un raccourci de clavier qui semble plus familier aux participants et qui est représenté par la combinaison « Ctrl+F ». En appuyant en simultané sur ces deux touches de clavier, une petite fenêtre apparaît au coin droit de la page affichée et fournit la possibilité de mettre les termes recherchés. Nous constatons, par conséquent, qu'une partie plus importante des apprenants a opté pour cette dernière option (25% pour **GEx**, 21,05% pour **GT2**) qui leur donne une possibilité d'aller à l'information plus rapidement. Les **GT1** qui ne disposent que d'une partie de l'ouvrage en format papier, ont choisi massivement l'option qui privilégie la recherche page par page avec 62,5% d'utilisateurs et seulement 29,17% pour la recherche dans un index alphabétique ainsi que 8,33% pour le recours à la table des matières comme élément d'aide à la recherche. Il s'avère intéressant à ce stade de relever la portée des activités collaboratives de **GEx** et **GT2** qui introduisent un intérêt non négligeable à la table des matières lors d'une lecture globale d'un écrit long (Cf. scénario 1, scénario 2). Avec au moins 63% pour **GT2** et 45,83% pour **GEx** de répondants favorables à la recherche dans une table des matières, nous pouvons constater que le format numérique simplifie la notion de recherche que ce soit dans une table des matières ou dans le document entier. Les apprenants les plus stratégiques ont dû utiliser le raccourci Ctrl+F, une option plus accessible sur le clavier et facile à connaître car elle est disponible sur le menu principal devant la mention « Rechercher ». La démarche pédagogique chez les **GT1** ne disposant d'aucun outil d'aide multimédia, a contraint les apprenants à faire de la recherche page par page et lire en détail le contenu des paragraphes pour trouver l'information recherchée sachant aussi qu'une bonne partie de la table de matières était manquante.

Une seconde question qui complète nos interrogations concernant les stratégies de recherche qui sont adoptées par les apprenants, c'est celle qui est relative à la prise de

notes lors de l'accomplissement des activités de repérage. Les notes serviraient, en effet, de mémoire externe écrite et dans le même temps sont considérées comme outil d'anticipation pour résoudre, juger ou décider d'un travail à réaliser en individuel ou faisant appel à une réflexion collective (Piolat, 2010 : 51). Pour gérer le processus de compréhension du texte lu lors de l'activité de recherche et de repérage, certains notent par écrit les informations lues (ce qui est plus commun dans des situations d'écoute) afin de les reporter au propre et de les mettre en forme, dans une seconde étape relative à la rédaction du contenu. Nous constatons, à ce propos, avec exactement 75% de l'ensemble des participants que les élèves du groupe **GT1** ont majoritairement opté pour une prise de notes préliminaire afin de regrouper les idées qui sont recueillies au fil de la lecture. Les groupes **GEx** et **GT2** ont, par contre, opté avec des taux presque similaires et avoisinant la moyenne, pour la prise de notes sur un support papier (41,67% pour **GEx** et 42,11% pour **GT2**) versus la rédaction du contenu directement dans l'éditeur de texte (54,17% pour **GEx** et 47,37% pour **GT2**). Même si les résultats se rapprochent, ils restent toutefois favorables à l'utilisation du support multimédia (éditeur de texte) qui aide considérablement les apprenants à rédiger un contenu formaté, que l'on peut mettre à jour instantanément ou en différé et qui peut être sauvegardé, lu, relu et modifié selon sa progression (Cf. § 5.3.3, scénario 3).

La troisième question, quant à elle, interroge les apprenants sur le moyen entrepris pour rechercher la signification des termes qui leur semblent difficiles à comprendre. Certaines propositions ne concernent que les groupes ayant travaillé avec le multimédia, en l'occurrence, celles qui indiquent que pour rechercher un mot, « *je fais une recherche de l'explication sur Internet* » et « *je recherche une traduction sur Internet* ». Trois autres propositions qui sont disponibles, sont communes aux trois groupes de notre expérimentation qui concernent la recherche sur un dictionnaire ainsi que l'aide demandée auprès d'un enseignant ou celle d'un ami/camarade.

Sachant que les répondants ont la liberté de choisir parmi plusieurs réponses, les résultats obtenus indiquent une certaine tendance pour la traduction des termes sur le web (37,5% pour **GEx** et 52,63% pour **GT2**) ainsi que la recherche de synonymes ou d'explication sur Internet (37,5% pour **GEx** et 36,84% pour **GT2**). Le dictionnaire n'étant pas disponible en version papier pour tous les participants dans **GEx** et **GT1** (seules deux personnes possédaient un dictionnaire personnel dans chaque groupe), nous retrouvons un taux plus significatif chez les **GT2** concernant ce mode de recherche, en faisant référence au

dictionnaire électronique qui est installé comme application sur leurs Smartphones (environ 37% parmi la totalité des participants).

Les apprenants de **GT1** ont par contre répondu massivement en optant spécifiquement pour la proposition qui prévoit de faire appel à l'intervention de son enseignant avec au moins 58,33% des répondants et 33,33% pour la demande d'aide d'un autre participant. Nous relevons à cet effet, l'utilité qu'offre une connexion Internet associée à une recherche ciblée (un terme, une expression ou un passage complet) lors de la lecture d'un ouvrage, ce qui n'est pas souvent aisé de faire, en l'absence d'un dictionnaire en version papier.

5.1.4. Travail en autonomie

Afin de mieux appréhender la question de l'autonomie chez les apprenants avec les usages des multimédias, il s'avère que de nouvelles stratégies d'apprentissage qui suscitent de nouvelles opérations mentales sont à prendre en compte et qui ne sont pas souvent explorées dans le domaine de la recherche en didactique des langues (Barbot & Camattari, 1999). Les deux auteurs reprennent la réflexion de Holec à propos de l'autonomie qui peut être développée à partir d'

un processus de "déconditionnement" qui conduira l'apprenant à se libérer, si ce n'est qu'en les explicitant, des a priori et des préjugés de toutes sortes qui encombrant la représentation de l'apprentissage [...] et du rôle qu'on peut y jouer. Se libérer de l'idée qu'il existe une méthode idéale, que les enseignants détiennent cette méthode [...], que son expérience d'apprenant dans d'autres disciplines, d'autres savoir-faire, ne peut se transférer même partiellement sur sa performance (1989 : 117).

Ce qui revient à dire que l'autonomisation représente un processus qui met l'apprenant devant le défi de devoir s'individualiser, et où il peut se reconnaître comme un individu socialement différencié par rapport aux autres membres du groupe auquel il appartient.

Cette donnée n'exclut pas le travail collectif qui est essentiel dans la détermination du rapport entretenu avec le groupe, l'enseignant, l'environnement de travail ainsi que toutes les modalités qui interviennent dans son apprentissage. C'est ce que nous avons tenté de mettre en exergue à travers les activités proposées aux apprenants en termes d'appui à l'autonomisation que ce soit à l'aide des activités individuelles ou collectives.

Les deux questions posées sur les stratégies d'apprentissage qui sont mobilisées lors de la réalisation des activités individuelles et collectives (Cf. Annexes 22, 23, 24), inspirées des

paramètres décrits par Barbot & Camattari (*op.cit.*), nous dévoilent des résultats mitigés qui émanent, d'une part des apprenants ayant eu recours aux outils multimédias et d'autre part de ceux qui ne les ont pas intégrés dans leurs pratiques. Nous représentons les résultats obtenus dans les deux schémas suivants (Cf. Figures VI.14 et VI.15) qui relatent une cartographie des stratégies les plus utilisées chez les apprenants intervenant dans leur éventuelle autonomisation.

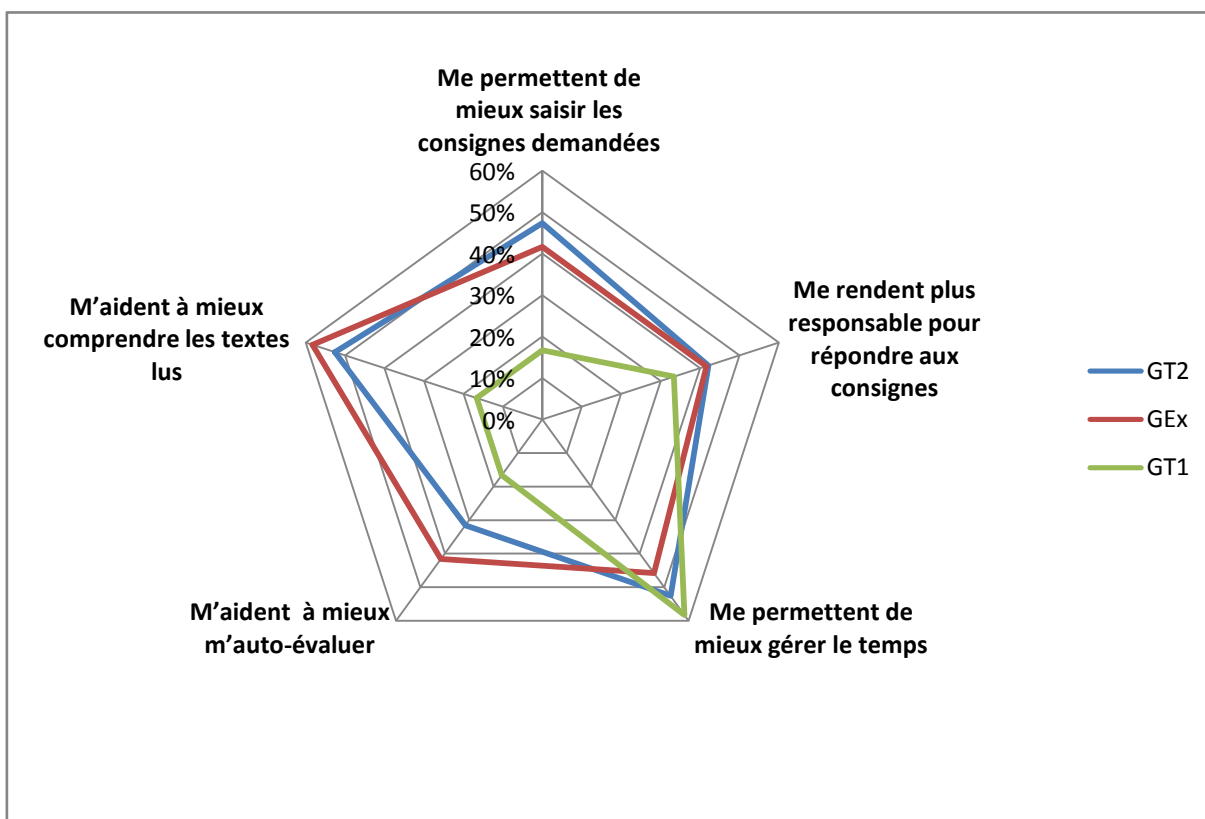


Figure VI.14 : Recours aux activités individuelles

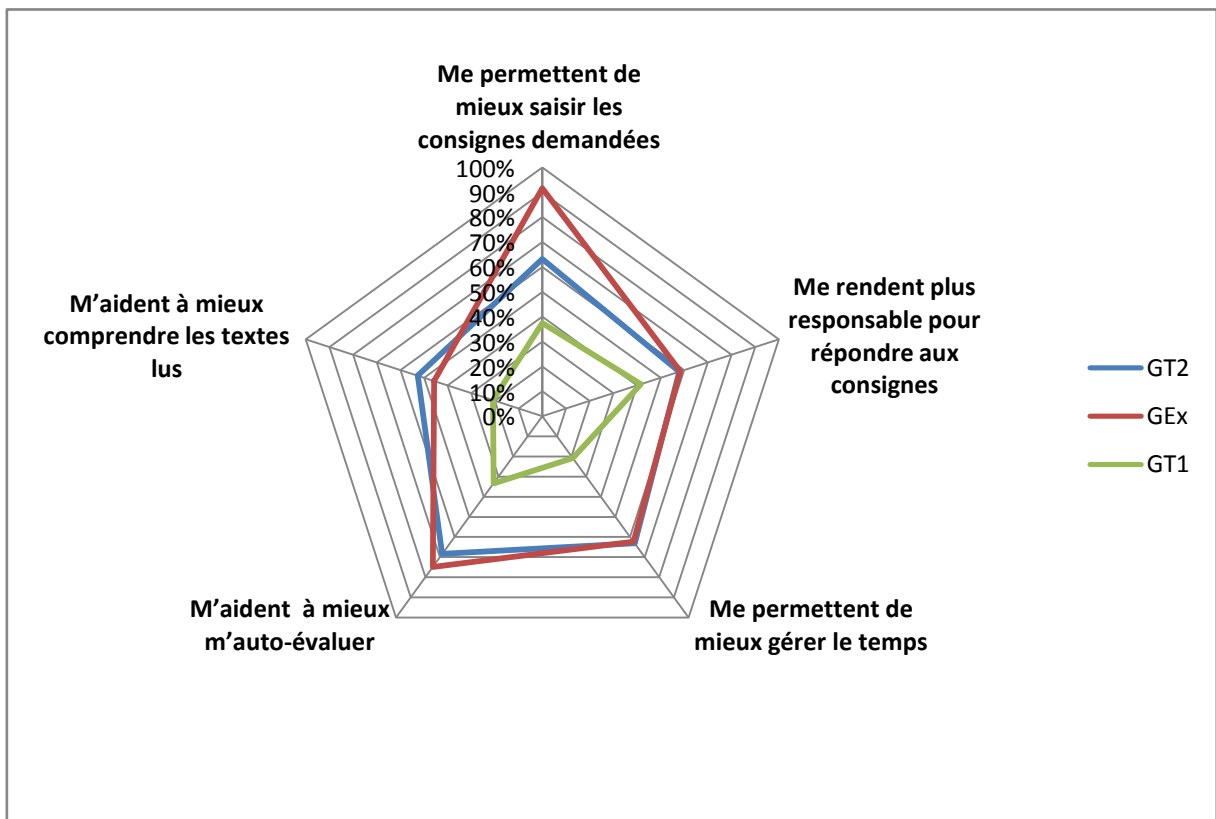


Figure VI.15 : Recours aux activités collectives

Sur une échelle maximale de 70%, nous remarquons que les participants de **GEx** et **GT2** avec respectivement 41,67% et 47,37% de taux de réponse sont favorables aux activités individuelles qui leur permettent une bonne compréhension des consignes. Sauf que les résultats recueillis à propos des activités collectives rendent compte d'un taux de réponse plus élevé avec 91,67% pour **GEx** et 63,16% pour **GT2**. En comparaison avec les réponses de **GT1**, nous notons un sensible écart car ces derniers ont exprimé la difficulté qu'ils ont rencontrée à comprendre les consignes individuellement (avec un taux de 16,67% parmi les répondants), ce qui n'est pas totalement contradictoire avec nos constats relevés lors de l'observation de classe que nous avons entreprise pendant le déroulement de la progression pédagogique (Cf. § 5.2.3, scénario 3). 37,5% des participants de **GT1** ont toutefois mieux apprécié les activités collectives qui les aident à comprendre davantage les consignes.

Ces constats nous permettent de mesurer l'apport bénéfique du multimédia qui s'avère incontestable dans une situation d'apprentissage en individuel et qui est d'autant plus intéressant dans un apprentissage en groupe. Ces deux situations sont sensiblement stimulées par l'apprentissage médiatisé chez les **GEx** et **GT2**, ce qui se confirme en effet,

dans l'attitude exprimée par les étudiants des deux groupes qui manifestent explicitement leur satisfaction quant au potentiel motivant lié à l'usage du multimédia dans la réalisation des activités pédagogiques (Cf. Annexes 26, 27). Dans ce contexte, le recours aux activités collaboratives se voit plus attrayant du côté des apprenants, ce qui se justifie en partie par l'avantage qu'elles permettent à « *se sentir plus responsable pour répondre aux consignes* » (42,11% pour **GEx**, 41,67% pour **GT2** et 33,33% pour **GT1**, versus environ 58% pour **GEx** et **GT2** et 41,67 % pour **GT1**), à « *mieux s'auto-évaluer* » (75% pour **GEx**, 68,42% pour **GT2** et 33,33% pour **GT1**, versus 41,67% pour **GEx**, 31,58% pour **GT2** et 16,67% pour **GT1** lors de la réalisation des activités en individuel) et à « *mieux gérer son temps* » . L'usage du multimédia dans les deux cas de figure présente un avantage non négligeable, en se référant aux taux enregistrés qui témoignent d'une différence assez significative en comparaison avec l'expérimentation sans multimédia.

Nous relevons, en outre, un véritable penchant pour la lecture en autonomie chez les **GEx** et **GT2** avec respectivement, au moins 58% et 52% de participants qui confirment avoir mieux compris le texte lu avec l'usage du multimédia pour les activités collaboratives, et environ 45% et 57% pour les activités individuelles. Un taux plus faible est, par contre, enregistré chez les participants de **GT1** (entre 16,67% et 20,83%) qui semblent plus réservés quant à la réalisation des activités comme outil d'aide à la compréhension du texte, même si ces derniers ont exprimé leur satisfaction quant à la démarche entreprise pour mieux lire un texte long dans sa globalité (Cf. Annexe 25).

Enfin et avec notre question « *au terme de ce cours, seriez-vous capable de lire avec autonomie n'importe quel autre ouvrage scientifique ?* » qui est proposée à la fin du questionnaire, il est prévu de se faire une idée précise sur l'expérience des participants et le rôle que peut jouer l'intégration du multimédia dans l'accession à leur autonomie tout en procédant à une lecture globale d'un écrit long (y compris un ouvrage entier). En effet, la démarche semble être identifiée comme satisfaisante pour la majorité des répondants de **GEx** et **GT2** avec un taux de réponses positives égal respectivement à 66,67% et 78, 95%. Chez les **GT1**, le taux semble moins satisfaisant en termes d'autonomisation, qui avoisine les 33,33% de réponses favorables et 58,33% de réponses négatives, rendant compte de l'appréciation des apprenants qui ne se sont pas sentis totalement autonomes pour mieux appréhender un écrit académique relativement long. Ceci est dû, en partie, à l'absence d'un support de travail complet du moment que l'on s'est contenté de quelques extraits proposés

aux apprenants en y intégrant une démarche de lecture globale. Un seul exemplaire du manuel ne peut être suffisant pour une classe de 24 étudiants et ne peut prétendre à une application effective de la démarche escomptée.

5.1.5. Cartographie mentale

Les items proposés en réponse à notre question relative à la réalisation représentation heuristique à l'aide d'un logiciel dédié, de la structure générale de l'ouvrage étudié, caractérisent quatre aspects notoires qui sont reconnus dans une représentation d'une hiérarchie arborescente, à savoir *une représentation efficace de l'information, la compréhension simplifiée du contenu, renforcement et capitalisation des connaissances* (Fayet & Commeignes, 2008). En complément des réponses recueillies lors de l'entretien d'explicitation (Cf. § 5.3.3, scénario 3, tâche 3), nous constatons que la majorité des apprenants approuvent l'intégration de cet outil comme moyen utile au renforcement de leurs connaissances dans le domaine de référence avec au moins 63,67% (**GEx**) et 66,67% (**GT2**) de réponses approbatives, de même pour la représentation de l'information d'une manière efficace (68,42% pour **GT2** et 79,17% pour **GEx**). La compréhension du contenu à caractère scientifique et la capacité à capitaliser les connaissances entre participants sont représentées respectivement par 41,37% et 41,67% de réponses favorables chez **GT2** ainsi que 58,33et % 57,89% chez **GEx**, que nous considérons comme résultats positifs au vue de l'originalité de l'expérience qui était jusqu'ici méconnue chez le public enquêté. Sachant que pour le déroulement du scénario 3 dans le groupe **GT1** (Cf. § 5.2.3), le but étant de mettre en exergue les relations qui s'établissent entre les différentes parties de l'ouvrage, à travers l'étude de sa table des matières et les titres qui le composent, nous n'avons pas intégré le concept de la cartographie mentale, car il convient de souligner, dans ce cas, la difficulté et le manque d'un intérêt pédagogique lié à la réalisation d'une telle activité en l'absence du contenu complet du livre.

5.2. Questionnaire de satisfaction

Le questionnaire de satisfaction de 25 questions (items), élaboré sur une échelle de trois niveaux de réponses (1/D'accord, 2/Quelque peu d'accord, 3/Pas d'accord), se scinde en trois parties consécutives, la première est en relation avec les contenus pédagogiques et l'organisation du cours, et la deuxième concernerait les compétences développées en langue et la dernière est relative à la prise en main de l'outil de travail (la plateforme en ligne) spécifiquement pour les groupes **GEx** et **GT2**.

A travers ce questionnaire, nous pouvons collecter les réponses des participants en fonction de leur fréquence d'apparition et que nous représentons en forme de pourcentage. Les items 1 à 5 consacrés au « déroulement de la progression pédagogique » nous permettent de nous informer sur le point de vue des étudiants concernant la démarche pédagogique adoptée avec l'intégration des outils multimédias (**GEx** et **GT2**). Dans le questionnaire adressé au groupe **GT1**, cette rubrique s'intéresse, notamment, à la méthodologie entreprise pour l'élaboration de la progression pédagogique dans le cadre d'une lecture fonctionnelle d'un ouvrage de spécialité, en recourant aux méthodes d'enseignement traditionnelles, sans faire recours à aucun traitement particulier.

La deuxième rubrique qui comporte les items 6 à 15, intitulée « compétences langagières/linguistiques », renvoie aux éventuelles compétences qui sont acquises chez les étudiants, ce qui nous aide à faire une comparaison entre l'avant et l'après élaboration de notre expérimentation.

Si notre objectif à travers ce questionnaire est celui de mesurer la motivation des étudiants qui ont suivi un traitement particulier et qui peut les distinguer de ceux ayant suivi un enseignement classique, nous avons consacré la dernière rubrique à « l'utilisation de la plateforme Moodle » pour tenter de découvrir l'expérience qu'ont vécue ces mêmes étudiants, vu que la méthode d'enseignement qui est basée sur l'intégration d'une plateforme en ligne est une première dans leur parcours (pour les deux promotions).

Nous devons rappeler que les TICE sont des outils qui sont au service de l'enseignement/apprentissage et non pas le contraire. C'est au concepteur ou l'enseignant de savoir¹⁰⁵ orienter leur usage vers de réels objectifs pédagogiques à atteindre (qu'il se fixera en amont), car l'efficacité ne se mesure pas au choix de l'outil mais à l'utilisation dont on fait (Knoerr, 2005). Si nous voulons appuyer notre démarche didactique par l'usage des TICE en ciblant la motivation chez les apprenants, nous pouvons d'ores et déjà se montrer favorable au vu des différentes recherches qui le confirment dans le domaine de l'enseignement/apprentissage des langues. En effet, comme le précise Knoerr (*ibid.*), plusieurs études réalisées dans le domaine, attribuent un impact positif des TIC sur les aspects motivationnels de l'apprentissage. Réunis en quatre éléments, nous pouvons les reprendre dans le fait qu'elles permettent l'individualisation des parcours, l'autonomisation

¹⁰⁵ Ou plutôt chercher à trouver la manière la plus appropriée au contexte.

des apprenants, le travail avec les pairs et la facilité de rétroaction (Fox 1988 ; Karsenti 1999 ; Relan, 92, Williams, 1993 ; Viens & Amélineau, 1997 ; Karsenti, Savoie-Zajc & Larose 2001 ; Wu 1992 ; Karsenti, Fortin, Larose & Clément, 2002 ; cités par Knoerr, 2005). Sans aller dans le détail de la définition du concept de « la motivation », nous pouvons, par contre, insister sur le véritable lien qu'elle peut avoir avec l'intégration des TICE, représenté notamment par le pouvoir interactif que ces dernières possèdent, ce qui permet aux apprenants de produire et partager tout en interagissant avec les autres membres de la même communauté et disposant d'un environnement avec des contenus plus stimulants par rapport aux matériels d'enseignement traditionnels¹⁰⁶.

Pour reprendre notre questionnaire et à travers les items 14 à 25, nous pouvons interroger la capacité des étudiants à s'adapter avec un nouvel outil qui opte pour des ressources multimédias servant de supports de cours/activités pédagogiques ou comme moyen de communication. Nous voulons ainsi vérifier s'ils manifestent un certain intérêt pour une telle méthodologie de travail, notamment en adoptant le format électronique comme format privilégié pour la lecture des ouvrages académiques à vocation scientifique/technique en mobilisant des stratégies de lecture adaptées à une approche globale de lecture. Nous avons prévu pour certains items une case de réponse supplémentaire qui laissera la liberté aux répondants d'intégrer des réflexions personnelles qui pourront nous informer davantage sur leur ressenti.

Les résultats obtenus suite à l'administration du questionnaire à l'intention des apprenants des deux expérimentations sont représentés dans trois tableaux (Cf. Annexes 26, 27 et 25), le premier et le deuxième comportent respectivement les données recueillies auprès du groupe expérimental **GEx** qui se compose de 24 étudiants, suivi de celles du groupe témoin **GT2** qui se compose de 19 étudiants. Tous deux ayant subi le même traitement qui les réunit autour d'un environnement d'apprentissage presque similaire et d'une mise en œuvre de la même démarche pédagogique scindée en sept scénarios pédagogiques, nous fournissent les informations requises pour l'évaluation du dispositif de formation mis en place avec l'usage des TICE. Le troisième tableau (Cf. Annexe 25) est consacré par contre au recueil des données relatives à l'expérimentation du groupe **GT1** (24 étudiants) n'ayant subi aucun traitement spécifique, hormis le fait d'avoir suivi un enseignement se basant sur

¹⁰⁶ Cf. Rapport de l'Office of Technology Assessment (1995 ; cité par Knoerr, 2005).

la lecture fonctionnelle des écrits académiques et se composant de six scénarios pédagogiques.

Les informations collectées nous permettront d'évaluer les deux situations d'apprentissage avec ou sans technologies et de voir dans quelle mesure les deux démarches peuvent impacter la motivation chez les trois groupes. Nous rappelons que le troisième tableau ne comporte que les deux premières rubriques qui portent sur la démarche pédagogique et les compétences linguistiques/langagières car l'environnement d'apprentissage est jugé traditionnel et ne repose sur aucun traitement particulier par rapport aux enseignements auxquels se sont habitués les apprenants depuis le début de leur scolarité allant du primaire au supérieur.

Le calcul des pourcentages relatifs aux données recueillies dans les trois questionnaires de satisfaction (Cf. Annexes 25, 26, 27) traduisent la fréquence d'apparition de chaque réponse parmi les trois choix indiqués précédemment (1/D'accord, 2/Quelque peu d'accord, 3/Pas d'accord).

« D'accord » est une réponse qui rend compte de la totale adhésion aux énoncés proposés dans chaque rubrique contrairement à « pas d'accord » qui exprime explicitement un avis défavorable. Le fait d'intégrer un troisième choix « quelque peu d'accord » permet de donner la possibilité aux apprenants de nuancer leurs réponses, dans le cas où certains, ne sont pas tellement sûrs de leurs ressentis ou au contraire ils approuvent l'idée contenue dans les énoncés mais avec des réserves, chose qu'ils peuvent expliquer par le biais d'un champ de réponse ouverte. Ce dernier nous permet de mieux exploiter les données recueillies en forme de pourcentage, en les confirmant ou justifiant avec les commentaires supplémentaires des participants. Les étudiants n'ont pas tous renseigné ce champ en se contentant parfois de cocher les réponses à donner parmi l'échelle de trois.

5.2.1. Déroulement de la progression pédagogique

Dans cette rubrique, il est question pour nous, de recueillir les opinions des apprenants concernant le contenu lui-même et l'organisation pédagogique qui le compose. Dans cette optique, et à travers l'item 1, les apprenants du groupe **GEx** s'avèrent quelque peu d'accord (environ 75%) avec l'organisation thématique du cours qui caractérise la plateforme. Cette structure permet en effet de mettre en évidence le découpage en scénarios suivant les objectifs escomptés à l'issue du parcours pédagogique dans son

ensemble. S'ils ne sont pas tous d'accord (environ 12,5%), c'est parce que certains trouvent que la méthode de travail adoptée ne ressemble guère à celle qu'ils ont l'habitude de voir dans le cours de français classique (à travers des questions d'éveil, de vocabulaire, de grammaire, de compréhension et d'expression écrite et/ou orale suivant une même progression dans tous les cours). Ceci constitue pour eux une nouveauté qui peut être quelque peu déconcertante au premier abord.

Le groupe **GT2** par contre, a manifesté son contentement avec 89,47% des réponses en faveur de l'organisation thématique du cours (qui se déclinent en sept scénarios pédagogiques). Ceci peut être expliqué à travers deux arguments qui nous semblent assez parlants compte tenu des nouvelles fonctionnalités de l'environnement Moodle à partir de la version 2.0 et qui a servi d'environnement d'apprentissage pour ce groupe :

- « Les réglages d'achèvement de cours » donnent la possibilité à chaque apprenant de suivre individuellement sa progression sur la plateforme en la comparant à celle des autres participants, ce qui procure à la notion de scénario une certaine dimension constructiviste.
- La fonction « objectif » qui peut être paramétrée afin de décider d'un type spécifique d'une évaluation à l'issue de chaque activité ou scénario d'apprentissage permet aux apprenants de mieux se situer par rapport au type du rendu attendu par l'enseignant.

Cette réflexion faite en fonction des résultats de l'item 1, nous amène à justifier aussi les résultats obtenus dans les réponses des apprenants pour l'item 2, qui semblent en total adéquation avec l'expérience des deux groupes, ce qui rend compte « des objectifs d'apprentissage » qui se révèlent mieux perceptibles par les participants du **GT2** (63,15%) en comparaison avec **GEx** (41,67%).

Pour le groupe **GT1**, les résultats de ces deux items s'avèrent sensiblement différents par rapport aux premiers (ceux de **GEx** et **GT2**). Il faut noter qu'aucun étudiant ne se révèle d'accord pour la présentation du cours sous forme de plusieurs scénarios pédagogiques avec au moins 83% des répondants qui ne sont pas favorables à une telle organisation et exactement 75% qui n'ont pas saisi la valeur des objectifs pédagogiques visés. Cette réaction majoritairement négative nous permet de dire que les participants semblent ne pas s'approprier la méthodologie que nous voulions mettre en exergue suite à l'étude ingénierique que nous avons menée et qui suppose de segmenter un cours en plusieurs

séquences pédagogiques relativement différentes de celles que l'on retrouve dans les canevas traditionnels que les étudiants ont l'habitude de voir dans les cours de français.

Pour les items 3 et 4, les apprenants des deux groupes **GEx** et **GT2** sont relativement d'accord sur le fait que les thématiques choisies pour leur cours correspondent parfaitement à leur spécialité et sont assez abordables pour la compréhension (75% pour **GEx** et 78,95% pour **GT2**), vu que les ouvrages choisis sont d'usage commun dans la spécialité des apprenants et comportent parfois des notions qu'ils ont l'habitude de manipuler (58,33% pour **GEx** et 42,11% pour **GT2**). Ceci ce confirme aussi chez les **GT1** où nous retrouvons des résultats presque similaires dans les différentes réponses recueillies avec plus de 83% des répondants qui semblent être d'accord pour le choix des thématiques abordées et leur concordance avec leur niveau académique.

Quant aux activités pédagogiques proposées dans le cadre de chaque progression pédagogique (item 5), les étudiants sont unanimes sur la richesse et la diversité des contenus qui sont, selon eux, parfaitement réalisées et s'intègrent efficacement dans le déroulement des différents scénarios pédagogiques (91,67% pour **GEx**, 94,74% pour **GT2** et 87,5% pour **GT1**).

5.2.2. Compétences linguistiques et langagières

Cette rubrique consacrée au recueil des informations relatives à l'évaluation des compétences acquises par les apprenants (ou plus exactement qui ont pu être améliorées) et ce après la mise en œuvre de l'expérimentation, invite les participants, dans les items 6 à 13, à fournir des réponses par rapport à leur propre ressenti et juger s'il y a amélioration ou pas dans les compétences de compréhension et production orale/écrite et de même pour les structures grammaticales et syntaxiques. Hormis la production orale (item n° 8), où certains apprenants manifestent encore des difficultés à s'exprimer et qui se justifient à travers l'opinion négative de plus de la moitié des deux groupes (54, 17% pour **GEx**, 52,63% pour **GT2**) et un taux plus important pour le **GT1** (70,83%), nous constatons que la compréhension à l'écrit (item n° 9) ainsi que la production écrite (item n°6) sont mieux appréciés chez ces derniers. Les activités de production écrite, indifféremment des outils didactiques utilisées, avaient occupé une place particulière dans les différents scénarios, ce qui a sûrement encouragé les apprenants à s'approprier ce mode d'expression et a suscité chez eux le sentiment d'avoir amélioré leur compétence en rédaction et production écrite (70,80% sont d'accord dans **GEx**, 73,68% dans **GT2** et 70,83% dans **GT1**). Pour revenir

aux compétences relatives à la compréhension de l'écrit (item n° 9), les apprenants sont tout aussi favorables à l'impact de la méthodologie du cours qui a été adoptée pour appréhender les concepts techniques qui sont contenus dans une trame discursive spécifique au domaine (54,17% pour **GEx**, 58,33 % pour **GT1** et un taux plus significatif chez **GT2** qui est de 89,47%). Certains étudiants de **GEx** ont même signalé avoir pu comprendre certains concepts qu'ils ont eu du mal à saisir lors du cours de spécialité.

Le même constat est à relever par rapport au vocabulaire technique (item n°10) qui semble avoir bénéficié d'une importance non négligeable dans la démarche, ce qui procure des opinions relativement positives chez les **GT2** (un taux de 82,21% de réponses positives) ainsi qu'un taux équivalent à 58,33% chez les **GEx** et 54,17 % pour les **GT1**. L'amélioration des connaissances en grammaire (item n°11) est moyennement appréciée par l'ensemble des participants (79,17% ne sont pas d'accord dans **GEx** 83,34% dans **GT1** et plus de la moitié est quelque peu d'accord dans **GT2**). Ce résultat peut être justifié par l'absence avérée d'objectifs d'apprentissage qui visent à travailler les structures grammaticales de manière approfondie. Cette notion qui est pratiquement peu exploitée dans l'approche globale de la lecture, a dû provoquer le sentiment chez les apprenants de n'avoir pas pu améliorer leurs connaissances dans ce volet.

L'item n° 7, quant à lui, interroge les apprenants sur le niveau d'amélioration de leur compétence en compréhension des discours oraux, sachant que les activités réalisées à cet effet n'étaient guère présentes et ne figuraient en aucun cas parmi les objectifs d'apprentissage qui sont prévus par notre parcours pédagogique. C'est pour cette raison que dans le groupe **GT1**, un avis défavorable est à noter relativement à l'amélioration de leur compétence en compréhension orale (environ 70,83% ne sont pas d'accord) et environ 66,67% parmi les répondants du **GEx** et 36,84% du **GT2** qui sont quelque peu d'accord avec l'énoncé de cet item. Pour ces derniers, si certains manifestent leur accord (36,84% du groupe **GT2** sont d'accord), c'est dû en partie à la multiplicité des échanges oraux qui se produisaient au préalable de chaque activité réalisée sur la plateforme, donnant la possibilité à chacun de s'exprimer librement, à mieux saisir les consignes et l'évolution des différentes étapes de leur parcours, ce qui requérait des rappels fréquents des différentes notions abordées dans chaque séance.

A propos des stratégies de lecture (item n°12) mobilisées tout au long des sept scénarios composant le cours, 89,47% parmi les participants de **GT2** et 75% parmi ceux de **GEx**

estiment avoir acquis de nouvelles stratégies de repérage et de lecture qu'ils ignoraient auparavant et qui les ont significativement aidés à mieux appréhender un ouvrage académique dans sa globalité (91,67% pour **GEx** et 94,74% pour **GT2**), représenté par l'item n°13.

Les réponses des participants du groupe **GT1** se révèlent plus réticentes au profit de ces deux items relatifs à la mise en œuvre d'une approche globale pour lire un ouvrage complet, même si la moitié des participants se montrent quelque peu d'accord avec le fait qu'ils aient appris de nouvelles stratégies de lecture d'un ouvrage qu'ils n'ont pu appréhender dans sa totalité. Ce constat se confirme à travers le taux de réponse qui équivaut à 83,33% pour l'item 13, vu l'impossibilité pour eux de disposer tous de la version complète en format papier.

5.2.3. Utilisation de la plateforme Moodle

Nous abordons pour la rubrique « utilisation de la plateforme Moodle » les seuls résultats émanant des deux questionnaires (Annexes 25 et 26) qui sont adressés à **GEx** et **GT2**.

Pour le premier item (item n°14), un taux de réponse variant entre 47,36% et 50 % parmi les participants des groupes **GT2** et **GEx** respectivement, se disent quelque peu d'accord sur le fait que la prise en main de la plateforme d'enseignement en ligne soit facile et intuitive.

Dans l'ensemble, les apprenants des deux groupes ont trouvé la prise en main moyennement abordable, vu que c'est la première fois qu'ils utilisent un tel outil pour leur apprentissage. Avec un taux légèrement supérieur chez **GT2** qui a déjà travaillé avec la plateforme en ligne, depuis le début de l'année, nous pouvons dire qu'ils se sont mieux familiarisés avec son utilisation, vu que plus de 42% des participants sont d'accord sur le fait que la prise en main soit facile. Les réponses qui sont défavorables à l'énoncé de l'item n°14 sont moins nombreuses, vu qu'elles constituent seulement 10 à 16% des réponses recueillies.

En ce qui concerne les trois items qui suivent (n° 15, 16, 17) et qui concernent la lecture d'un ouvrage sur support électronique nous fournissons des résultats quelque peu identiques entre **GEx** et **GT2**. D'abord la lecture à travers un tel support est jugée peu commode ou peu aisée par rapport à la version papier, vu que **GEx** et **GT2** préférèrent la

lecture sur papier lorsqu'il s'agit de faire une lecture détente ou d'une lecture loisir. Avec un taux de réponse de 45,38% pour **GEx** et 47,36% pour **GT2** parmi les participants qui sont quelque peu d'accord, nous pouvons dire que les réserves soulevées par les étudiants à travers leurs commentaires sont justifiées, car selon eux, une exposition prolongée à un écran peut épuiser l'acuité visuelle (environ 33% des apprenants de **GEx** trouvent que la lecture est moins aisée comparé à un support papier). Sauf que pour un ouvrage technique, où le lecteur n'est pas tenu de s'attarder sur la lecture en procédant à une lecture globale du texte, peut constituer un véritable avantage d'après certaines réponses des participants (10 répondants de **GT2** ont exprimé cette utilité).

En termes d'ergonomie et d'accessibilité, les apprenants semblent plus favorables à la version électronique qui offre la possibilité de trouver plus facilement l'information recherchée (dans un fichier pdf, par exemple) par rapport à la version papier (91,67% sont d'accord du groupe **GEx** et 52,63% du groupe **GT2**) et la facilité d'accéder à tout moment et à partir de n'importe quel endroit à la ressource demandée à condition qu'il y ait une connexion internet et un ordinateur (95,83% sont d'accord du groupe **GEx** et 94,74% du groupe **GT2**).

Les réponses données aux items 18 et 19 qui sont relatifs à l'usage des outils de communication qui sont disponibles sur la plateforme, démontrent une forme de réticence de **GEx** par rapport à **GT2** concernant leur utilité pour les échanges collaboratifs en instantané (notamment la messagerie instantanée intégrée). Seulement 8,33% sont d'accord sur l'utilité de ces outils par opposition à 50% qui ne le sont pas. Même si 41,67% parmi eux les trouvent quelque peu utiles, il s'avère que pour le cours de français, ils n'avaient pas vraiment besoin de les utiliser ni pour communiquer avec les pairs ni avec l'enseignant (70,83% ne sont pas d'accord), car une fois hors contexte de la classe, les étudiants ont plus de mal disposer d'une connexion internet et de communiquer aisément en instantané.

Nous notons en parallèle pour **GT2**, qu'au moins 42% parmi les participants sont d'accord pour adopter la messagerie instantanée comme moyen utile de communication lorsqu'elle est sollicitée au moment de l'utilisation de la plateforme en classe, toutefois des avis partagés sont émis concernant la facilité que permettent ces outils pour communiquer avec les autres acteurs qui sont impliqués dans la formation (36,84% est d'accord, 31,58% quelque peu d'accord, 31,58% pas d'accord). Certains trouvent qu'il existe de meilleures alternatives pour ce faire, telles que le courrier électronique, les réseaux sociaux et les

autres messageries instantanées qui sont plus populaires (Msn Messenger, Yahoo Messenger ou Skype¹⁰⁷).

Toutefois pour l'usage des outils collaboratifs comme « le Wiki » et l'« atelier » (items 20 et 21) qui ont été impliqués directement dans la réalisation de certaines activités composant la progression pédagogique, la majorité des participants de **GEx** et **GT2** est unanime sur leur utilité et la facilité qu'ils permettent pour communiquer sur des tâches collaboratives (entre 75% et 87,50% de **GEx** et entre 84,21% et 89,47% de **GT2** sont d'accord).

Même constat est à signaler à propos des items 22 et 23 qui concernent la facilité que permet la plateforme pour déposer, consulter et télécharger les fichiers et ressources pédagogiques qui sont joignables et accessibles de n'importe quel poste de travail, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'école (entre 83,33% et 87,50% pour **GEx**, 100% pour **GT2**). Certains des participants du groupe **GEx** ont émis la difficulté d'accéder aux ressources disponibles sur la plateforme depuis leur ordinateur personnel à cause de l'absence d'une connexion internet dans leur lieu d'hébergement (en résidence universitaire ou à leur domicile).

Cette dernière rubrique qui réunit les différents items relatifs à la collecte des témoignages des apprenants concernant leur propre expérience pour l'utilisation de la plateforme, s'achève sur les deux items 24 et 25, le premier qui interroge les apprenants sur le recours à la plateforme pour la préparation des examens et le deuxième sur leur opinion concernant la période consacrée au cours. Nous remarquons à cet effet, la présence d'avis fluctuants chez le groupe **GEx**, où 54,17% sont d'accord pour réviser via les contenus de la plateforme et 41,67% qui ne le sont pas et préfèrent faire recours aux notes qu'ils ont prises pendant le déroulement des séquences pédagogiques en salle informatique, contrairement aux étudiants de **GT2** qui semblent d'accord à raison de 94,74%. Ces derniers semblent plus familiers à l'utilisation de la plateforme ce qui les incite fortement à en faire usage même pour leurs révisions.

Sur notre question à propos de la durée qui est prévue pour le cours (item 25) et qui s'est étalée sur sept semaines consécutives pour les deux groupes (Cf. Figures VI.1 et VI.2), les

¹⁰⁷ Msn Messenger a cessé d'exister depuis 2012 en fusionnant ses services avec Skype. Yahoo Messenger, quant à lui, a perdu de sa notoriété durant ces dernières années au vu de l'utilisation massive des réseaux sociaux et des outils de tchat actuels, ce qui va provoquer la cession de sa diffusion en juillet 2018.

GT2 sont quelque peu d'accord avec un pourcentage de 89,47% et les **GEx** avec 41,67% et environ 33% des répondants qui ne sont pas d'accord. Parmi ces derniers, certains justifient leur réponse par le fait qu'ils auraient aimé travailler sur davantage d'ouvrages afin de s'entraîner efficacement sur la lecture globale de tels écrits, ce qui leur permettrait de s'en inspirer pour les travaux qu'ils doivent remettre par écrit à l'avenir (rapport de stage, projet de fin d'études, etc.).

A travers notre expérimentation, nous avons pu démontrer que le recours à l'outil informatique qui nous a permis de présenter les ouvrages lus sous une forme électronique, a nettement facilité la mobilisation de certaines stratégies de repérage et de lecture suivant une approche globale de la lecture. L'accessibilité et la disponibilité du support électronique vs le support papier représentent un grand avantage pour la lecture des écrits longs. L'inconvénient majeur du support électronique par rapport au support papier se situe au niveau de l'inconfort que ressentent les apprenants en lisant car selon la majorité d'entre eux, ils ont trouvé qu'une lecture trop prolongée sur écran pourrait les fatiguer et contraindre le bon suivi de l'activité de lecture/compréhension.

Rappelons-le, les résultats de notre recherche suivant une approche compréhensive de la classe de langue (avec ou sans technologie), nous ont permis de relever l'intérêt majeur de l'implication des outils multimédias qui soutiennent la collaboration (outils wiki et atelier de Moodle) et la motivation chez les apprenants. A travers certaines activités, les apprenants ont même pu profiter d'une certaine autonomie dans la réalisation des tâches relatives à la rédaction des réponses libres en fonction des consignes de travail.

CONCLUSION GENERALE

Pour la réalisation de la présente recherche-développement, nous sommes partie sur une étude découlant d'un travail personnel, déjà effectué dans le cadre de la préparation d'un magister en didactique du français de spécialité et d'un master en ingénierie pédagogique multimédia (entre 2008 et 2010). Les deux travaux portaient sur la mise en place d'un dispositif de formation et d'un référentiel pédagogique qui reposent essentiellement sur l'utilisation des outils multimédias au service de l'enseignement et de l'apprentissage de la langue française et ce au profit de publics considérés comme des « non-spécialistes en langue » (Poteaux, 2015).

Pourquoi la langue française ?

Partant d'une réflexion qui porte sur nos propres pratiques en tant qu'enseignante de français, nous nous sommes impliquée pleinement dans la conception et la réalisation de scénarios d'enseignement/apprentissage qui sont appelés à modifier les pratiques et usages traditionnels dans la classe de français. Nous l'avons mentionné tout au long de ce travail, prendre en charge l'enseignement du français pour des étudiants non-francophones, de profil scientifique/technique, nous a énormément interpellée quant aux démarches qu'il faut adopter pour assurer un enseignement efficace et répondant à de véritables problématiques en langue.

En effet, le profil des étudiants que nous enseignons n'est pas tout le temps facile à cerner. Lorsque ceux-ci se lancent dans des études à vocation scientifique, ils ont tendance à délaisser la langue, le moyen par excellence qui leur permet d'acquérir des compétences dans leur spécialité (Cf. Chapitre I, § 1.2). Plus leur niveau est faible, plus ils manifestent davantage de réticence pour l'apprentissage de cette langue, par manque de temps, de volonté ou de motivation.

Nous sommes, effectivement, arrivée à le vérifier à travers les résultats obtenus, à la suite de l'administration d'un pré-questionnaire (Cf. Chapitre V, § 3.4) au profit des participants à l'expérimentation, ce qui nous a permis de confirmer nos constats ainsi que ceux des enseignants de spécialité que nous avons interviewés à travers un entretien semi-dirigé (Cf. Annexe 4). Ces résultats nous ont révélé que, même si les apprenants de différents profils sont plus à l'aise avec les notions et concepts techniques émanant de leur spécialité, ils manifestent beaucoup de difficultés à s'exprimer et à produire efficacement tant à l'oral qu'à l'écrit dans cette langue.

Dans cette optique, notre première intention de recherche s'est révélée en concordance avec deux problématiques émanant du terrain de recherche. La première étant d'arriver à remédier aux insuffisances linguistiques et langagières des étudiants, la seconde cherche à trouver le meilleur moyen d'intégrer un enseignement adapté à leur contexte. C'est pour cette raison que nous avons opté pour le développement d'une solution technique qui aide à la mise en place d'un dispositif de formation reposant sur l'usage des nouvelles technologies de communication et d'information (TICE), nous permettant de l'intégrer suivant un modèle hybride d'apprentissage en accompagnement d'un enseignement classique en présentiel.

Etant confrontée, de ce fait, à un double enjeu, nous avons constitué nos groupes de recherche en fonction des enseignements que nous avons pu prendre en charge dans les deux années universitaires 2011/2012 et 2014/2015, au profit d'élèves professeurs pour la première et d'élèves ingénieurs pour la seconde. Il apparaît évident que la période sur laquelle s'est étalée notre expérience a fait appel à deux promotions différentes que nous avons sélectionnées en fonction des profils respectifs des étudiants et qui s'accordent sur le même domaine de référence auquel ils appartiennent. Nous avons toutefois relevé plusieurs disparités par rapport à leurs niveaux linguistiques et leur capacité d'appropriation des outils multimédias (Cf. Chapitre V, § 3.4.6), mais sans qu'il y ait une grande incidence sur la tenue de notre expérimentation, ce qui nous a conduite à procéder au même traitement sur le groupe expérimental (**GEx**) constituant notre première expérimentation et le groupe témoin (**GT2**) de la seconde expérimentation, en apportant quelques modifications selon les besoins de chaque groupe. Le groupe témoin (**GT1**) quant à lui nous a permis d'appliquer les méthodes d'enseignement traditionnelles avec la même progression pédagogique.

Le dernier chapitre de cette thèse qui était consacré à la description et l'interprétation des résultats de notre plan de recherche avec ses deux variantes (avec ou sans multimédia), met en évidence, une analyse centrée sur les pratiques des apprenants en termes de stratégies de repérage (de lecture) et qui se fonde sur notre propre observation en classe, appuyée des résultats de l'entretien d'explicitation et ceux des grilles de lecture (Cf. Annexes 17 à 21), corroborés en grande partie par les interactions des apprenants en ligne et en présentiel. Il s'avère clairement, selon les propos de Cicurel que, « *la classe de langue est un lieu dans lequel l'apprentissage s'effectue – en partie du moins – par l'interaction* » (2011: 19).

Quelques soient les enjeux du numérique dans le domaine de la didactique des langues et en dépit des multiples débats qui remettent en cause ses apports sur le plan pédagogique, notamment lors du passage de l'information à la connaissance qui n'est pas souvent garanti selon Tricot & Rafenomanjato (2017), il apparaît toutefois et

contrairement à nombre d'idées reçues, [que] l'utilisation des nouvelles technologies, souvent réputées « froides » et déshumanisantes, peuvent au contraire se révéler comme autant de supports de cette implication, à condition de les utiliser avec discernement (Kim, 2009 : 36, nous ajoutons).

Tricot & Rafenomanjato ne s'opposent pas complètement aux avantages de la lecture sur écran, mais préfèrent mettre en garde contre les mutations que connaît cette activité souvent déterminante dans les apprentissages, notamment si elle s'exerce dans un environnement renouvelé. Les deux auteurs donnent l'exemple de Wikipédia, la plus grande encyclopédie mondiale sur le Web et les impacts de son intégration dans les pratiques informationnelles des apprenants, où l'activité de lecture-compréhension devient très complexe et assez exigeante, vu que le lecteur peut perdre, en cours de route, la capacité à gérer son but de lecture (sources multiples, auteurs inconnus, liens hypertextes innombrables, etc.).

Ce dernier point ne risque pas de s'appliquer à notre cas, puisque les documents électroniques mis à la disposition des apprenants dans le cadre d'une activité de lecture-compréhension, ciblent directement le domaine de spécialisation des apprenants, en plus du format PDF dans lequel ils sont diffusés sur la plateforme qui préserve la mise en forme générale du livre originel en version papier et ne comporte pas tant de liens externes qui peuvent dérouter l'attention du lecteur-apprenant.

N'excluons pas aussi la question de « l'ergonomie » du document électronique qui est tout aussi fondamentale lorsqu'il s'agit d'une activité d'apprentissage. Tricot recommande de bien établir un lien entre « utilisabilité » et « utilité » d'un document pour apprendre. Les deux notions ne sont pas équivalentes mais appellent toutes deux à vérifier s'il y a bien une adéquation entre les objectifs du concepteur (ou l'enseignant) et ceux de l'apprenant (2017 : 163, 180-182). Nous pensons que pour notre cas, les deux critères ont été moyennement satisfaits en comparaison avec les activités réalisées à l'aide des documents en version papier. Les participants des deux groupes **GEx** et **GT2** ont pu témoigner de l'utilisabilité du document électronique qui se joue à travers son interface, plus

particulièrement lors de la réalisation des activités de recherche de l'information (Cf. Chapitre VI, § 5.1.3), où ils ont pu développer de meilleures stratégies de repérage grâce aux fonctionnalités qui sont offertes par la version électronique du document, ce qui n'était pas permis au groupe de **GT1** qui travaillait sur la version imprimée. Notons aussi que ce dernier groupe a eu plus de difficultés à travailler en autonomie, où certains apprenants avaient souvent besoin de faire appel à une aide d'une tierce personne (l'enseignant ou les autres participants). En ce qui concerne l'utilité des documents, qu'ils soient en version papier ou électronique, les témoignages des apprenants des trois groupes s'avèrent en faveur du type des textes choisis pour l'expérience, dont les contenus relèvent de leur domaine de spécialisation, ce qui peut révéler l'adéquation de ceux-ci avec leurs objectifs d'apprentissage. Notons ainsi que la majorité estime que c'est le moyen le plus approprié pour rechercher de l'information de manière ponctuelle, ce qui n'est pas souvent requis dans le cas des livres destinés à une lecture loisir (tel un roman, un conte, un polar, etc.). Ceci nous rappelle les propos de Giasson, qui insiste sur la nécessité de l'intégration des supports de spécialité dans l'enseignement de la lecture qui précise que

l'objectif des manuels de sciences de la nature et des sciences humaines n'est pas d'enseigner à lire, mais de communiquer un contenu. Cependant, ils sont précieux pour l'enseignement de la lecture puisqu'ils permettent d'appliquer des stratégies de lecture dans une situation concrète (2013, 106).

Pour mesurer la variable « motivation » chez les apprenants, nous leur avons administré à la fin du parcours pédagogique (en phase d'examens) un questionnaire de satisfaction qui nous a donné la possibilité de recueillir les opinions des différents groupes ayant constitué les échantillons de travail de la présente recherche (Cf. Annexes 25, 26, 27). Les résultats obtenus au terme de l'analyse de ce questionnaire nous démontrent la capacité des apprenants à développer une certaine satisfaction à l'environnement de travail grâce à l'intégration des TICE, ce qui suscite chez eux motivation et plaisir pour l'apprentissage en langue française (Cf. Chapitre VI, § 5.2).

Les apports de la plateforme d'enseignement en ligne ne se limitent pas à l'environnement d'apprentissage mais aussi à l'efficacité de celui-ci dans l'amélioration des niveaux des apprenants dans les différentes compétences linguistiques et langagières. A travers notre démarche, nous nous sommes plutôt livrée à l'enseignement de la lecture fonctionnelle qui nous semble plus appropriée dans le cas d'un public de non-spécialistes en langue. Le fait de nous intéresser à la lecture des textes longs tels que les écrits académiques de spécialité

nous rapproche du contexte réel dans lequel se retrouvent les apprenants lorsqu'il s'agit de préparer un travail académique ou scientifique (projet de fin d'études, rapport de stage, exposé, etc.) demandant la lecture d'un certain nombre de ressources documentaires.

Pour résumer, nous sommes arrivée à travers la réalisation de cette expérimentation, à trois résultats majeurs qui ont pu confirmer partiellement nos hypothèses de départ :

H.1. Pour confirmer la première hypothèse, nous avons pu démontrer à travers les résultats des questionnaires de satisfaction, que pour les apprenants des deux groupes **GEx** et **GT2** ayant bénéficié d'un enseignement sur Moodle et travaillant sur un support électronique de lecture, le travail collaboratif l'emporte sur les tâches effectuées en individuel grâce, notamment, aux modules intégrés à la plateforme tels le wiki et l'atelier collaboratif, sans omettre les activités liées à la cartographie mentale qui ont contribué massivement dans le mûrissement de leur réflexion autour des divers concepts reliant les différentes parties d'un ouvrage (la table des matières , les éléments introductifs, les éléments conclusifs ainsi que le plan général de l'ouvrage). En parallèle, le groupe travaillant avec la version papier (**GT1**), et ne disposant pas des mêmes outils de travail, a marqué plusieurs insuffisances dans leur démarche d'apprentissage liée à l'appréhension de l'ouvrage dans son intégralité. Le scénario 7 a été complètement omis, vu l'impossibilité de travailler les conclusions en l'absence de la version intégrale de l'ouvrage, ce qui a impacté aussi la difficulté de la mise en pratique d'une démarche heuristique pour synthétiser et mettre en relation les différentes composantes d'un ouvrage. Ces résultats se révèlent nettement en faveur du dispositif multimédia qui a considérablement amélioré les pratiques des apprenants suivant une démarche heuristique rendue possible grâce aux activités et outils collaboratifs qui sont intégrés à la plateforme Moodle. Ceci se répercute nettement sur le comportement des apprenants qui se voit à l'augmentation de leur motivation lors des activités collaboratives dans le cas d'un apprentissage intégrant les outils numériques, contrairement à ceux qui ont bénéficié d'un traitement classique (**GT1**) qui ont eu du mal à s'impliquer dans les activités requérant une réflexion collective en l'absence d'outils dédiés. Nous sommes même arrivée à confirmer à travers notre analyse compréhensive des deux groupes **GEx** et **GT2**, que plus les apprenants sont familiarisés avec les outils numériques, plus ils s'impliquent activement dans leur propre apprentissage.

H.2. Nous sommes toutefois arrivée à la conclusion, qu'indifféremment des méthodes d'enseignement/apprentissage avec ou sans les outils TICE et le support utilisé pour la

lecture (électronique ou papier), les apprenants ont pu développer d'innombrables stratégies individuelles de repérage lors de la lecture des textes de spécialité, ce qui confirme notre hypothèse relative au fait que l'apprenant-lecteur, lorsqu'il est en contact de textes de sa spécialité, l'objectif de lecture se précise mieux chez lui à travers les consignes de lecture que lui propose l'enseignant, sachant que la trame discursive est perçue dans son intégralité grâce à l'approche globale des textes. Ceci ne fait que conforter notre hypothèse à propos de la prédisposition des apprenants de profil scientifique à mieux développer leurs stratégies de lecture et de repérage lorsqu'ils sont en contact de textes de leur propre spécialité. Ceci ne permet en aucun cas de prouver l'efficacité de l'environnement de travail (avec ou sans multimédia) dans l'application de cette approche, sachant que l'autonomisation que nous avons ciblée via l'intégration des outils multimédias dans notre démarche n'a pas été prouvée dans ce cas.

H.3. Notre troisième hypothèse se confirme grâce aux résultats du questionnaire de satisfaction à propos de l'amélioration de la compétence de la production écrite qui se sont nettement améliorés par rapport au profil de départ chez les trois groupes avec des taux sensiblement rapprochés. Ceci nous amène à préciser que quelque soit l'environnement d'apprentissage (avec ou sans multimédia), le recours à un enseignement fonctionnel de la lecture a prouvé son efficacité dans le cas d'un public cible spécialiste dans une discipline autre que la langue d'enseignement/apprentissage.

En l'état et pour conclure, nous reprenons la réflexion de Sun-Mi Kim, puisque nous estimons que

Chaque expérience étant singulière, nous savons que le dispositif pédagogique de notre formation ne peut être directement transposable dans une autre formation en ligne. Néanmoins, nous espérons que notre expérience réfléchie servira éventuellement à d'autres enseignants tentés par ce type d'innovation pédagogique (2009 : 33).

Nous n'avons toutefois pas cette prétention d'avoir innové dans le vaste domaine de la pédagogie mais seulement par rapport au contexte dans lequel s'est déroulée notre expérimentation, sachant que jusqu'à la rédaction de ces lignes, l'intégration d'une véritable culture numérique dans les pratiques enseignantes reste moyennement timide, en l'absence notamment d'une stratégie intentionnelle *in situ*.

Enfin, notre recherche se révèle comme une recherche exploratoire qui comporte encore de nouvelles interrogations avec des points non résolus que nous pourrions aborder dans des travaux futurs, et ce dans la lignée de ce que nous avons pu démontrer dans la présente étude. La confirmation de la dernière hypothèse en est l'exemple le plus représentatif et qui peut nous orienter vers une nouvelle réflexion dans le champ des littéracies universitaires. Etant convaincue du potentiel dont dispose l'intégration des outils numériques dans l'enseignement des langues étrangères, nous nous interrogeons sur la capacité d'un public à orientation scientifique ou technique à développer ses propres stratégies en intégrant des outils TICE, afin d'améliorer ses compétences dans la rédaction des écrits académiques.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

- ABID-HOUCINE, S. (2007). « Enseignement et éducation en langues étrangères en Algérie : la compétition entre le français et l'anglais ». In *Droit et cultures* [En ligne], n° 54-2. Mis en ligne le 31/3/2010, consulté le 15/12/2015. URL : <http://journals.openedition.org/droitcultures/1860>
- ACKOFF, Russel L. (1989). « From Data to Wisdom ». In *Journal of Applied Systems Analysis*, vol.16, pp. 3-9.
- ADEL, F. (2005). « L'élaboration des nouveaux programmes scolaires ». In TOUALBI-THAALIBI, N. & TAWIL, S. (dir.), *La refonte de la pédagogie en Algérie : Défis et enjeux d'une société en mutation*, Rabat, Bureau de l'UNESCO, pp. 45-56.
- AFNOR. (2004). *Le management de projet*. Association française de normalisation. 497p.
- AIT OUAHIOUNE, M. (2008). *Etude Comparative des Corpus de Génie Mécanique et d'Electrotechnique en Années de graduation (Enset d'Oran)*. Mémoire de Magister. Ecole Normale Supérieure d'Enseignement Technologique d'Oran.
- AKTOUF, O. (1987). *Méthodologie des Sciences sociales et approche qualitative des organisations : Une introduction à la démarche classique et une critique*. Presses de l'Université du Québec. 213 p.
- ANCEAUX, F. & SOCKEEL, P. (2006). « Mise en place d'une méthodologie expérimentale : hypothèses et variables ». In *Recherche en soins infirmiers* [En ligne], vol. 84, n°1, pp. 66-83. URL : <https://www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2006-1-page-66.htm>
- ANDERSON, P. (2007). « What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education ». In *JISC Technology & Standards Watch* [En ligne], 64 p. Consulté le 22/12/2018. URL : <http://21stcenturywalton.pbworks.com/f/What%20is%20Web%20.0.pdf>
- ANDERSON, P. (2012). *Web 2.0 and Beyond : Principles and Technologies*. Chapman and Hall/CRC. 412 p.
- ANIS, J. (1999). « L'hypertexte comme hypermétaphore ». In *Linx* [En ligne], n°40. Mis en ligne le 22/6/2012, consulté le 25/5/2017. URL : <http://journals.openedition.org/linx/798>
- ALEVIZOU, P. & CONOLE, G. (2010). « A literature review of the use of Web 2.0 tools in Higher Education ». In *A report commissioned by the Higher Education Academy* [En ligne], The Open University. Walton Hall, Milton Keynes, UK. Consulté le 7/12/2017. URL : <https://www.heacademy.ac.uk/knowledge-hub/literature-review-use-web-20-tools-higher-education>
- ÁLVAREZ, A-A. (2006). « Le blog, un outil du futur pour le présent ». In *Cahiers de l'APLIUT* [En ligne], vol. XXV, n° 3, pp. 3-18. Mis en ligne le 15 /3/2012, consulté le 22/10/2018. URL : <http://journals.openedition.org/apliut/3108>
- ALVAREZ, J. (2007). *Du jeu vidéo au serious game : Approches culturelle, pragmatique et formelle*. Thèse de doctorat. Université Toulouse, France. 428 p.

ARDOUIN, Th. (2015). « Chapitre 3. Construire des formations professionnalisantes : une nécessaire démarche d'ingénierie ». In Bodergat, J-Y. & al., *Des professionnalités sous tension*, De Boeck Supérieur « Perspectives en éducation et formation », pp. 61-77.

ASLIM-YETIS, V. (2010). *Expression écrite en FLE, Environnement Numérique de Travail, Internet ; Enseignement-Apprentissage de l'expression écrite en FLE, Environnement Numérique de travail, site de classe : le cas de l'université andalou en Turquie*. Editions universitaires européennes. 469 p.

BABOT, M-V., HELMAN, S. & PASTOR, R. (2007). « Didactique de l'écrit : recherches et perspectives », In *Ela, Études de linguistique appliquée*, vol.4, n° 148, pp. 395-404. Mis en ligne le 11/04/2008, consulté le 20/3/2013. URL : <https://www.cairn.info/revue-ela-2007-4-page-395.htm>

BALAS-CHANEL, A. (2002). « L'Entretien d'explicitation. Accompagner l'apprenant vers la métacognition explicite ». In *Eduquer* [En ligne], n°1. Mis en ligne le 15/10/2008, consulté le 16/11/2016. URL : <http://journals.openedition.org/rechercheseducations/159>

BARBOT M-J, CAMATARRI, G. (1999). *Autonomie et apprentissage. L'innovation dans la formation*. Presses Universitaires de France, « Education et formation », 258 p.

BARIBEAU, C. & ROYER, C. (2012). « L'entretien individuel en recherche qualitative : usages et modes de présentation dans la Revue des sciences de l'éducation ». In *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 38, n°1, pp.23-45.

BARJOLLE, E. (2007). « Lier lecture, écriture et oral : en lisant, en écrivant ». In Germain, B. & Mazel, I., *La lecture au début du collège*, Observatoire national de la lecture, pp. 35-41.

BARTHELEMY, F. (2009). « Français sur objectif spécifique vs français général, questions de formation ». In *Synergies Sud-Est européen*, n° 2, pp. 11-19.

BARRE-DE MINIAC, CH., BRISSAUD, C. & RISPAIL, M. (2004). *La littératie : conceptions théoriques et pratiques d'enseignement de la lecture-écriture*. L'Harmattan. 357 p.

BASQUE, J. (2004). « En quoi les TIC changent-elles les pratiques d'ingénierie pédagogique du professeur d'université? ». In *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire* [En ligne], Conférence des recteurs et principaux des universités du Québec [CREPUQ], L'ingénierie pédagogique à l'heure des TIC : pratiques et recherches, vol. 3, n°1, pp.7-13. Mis en ligne 1/9/2005, consulté le 12/1/2015. URL : <http://ritpu.org:81/img/pdf/basque.pdf>

BAUDRIT, A. (2007). *L'apprentissage collaboratif, plus qu'une méthode collective*. De Boeck Supérieur, « Pédagogies en développement ». 168 p.

BEAUDOUIN, V. & VELKOVSKA, J. (1999). « Constitution d'un espace de communication sur Internet (forums, pages personnelles, courrier électronique...) ». In *Réseaux* [En ligne], Internet, un nouveau mode de communication ?, vol. 17, n°9, pp. 121-177. Consulté le 19/9/2018. URL : https://www.persee.fr/doc/reso_0751-7971_1999_num_17_97_2169

BECIRI, H. (2010). « La définition en contexte dans la communication technique asymétrique: stratégies et enjeux ». In *Autour de la définition*, *Publifarum* [En ligne], n°11. Mis en ligne le 1/3/2010, consulté le 20/5/2016. URL : http://www.publifarum.farum.it/ezone_articles.php?art_id=127

BEJAOU, R. (2017). *Assistance à la conception de cours en ligne ouverts et massifs soutenant un apprentissage personnalisé*. Thèse de doctorat en informatique cognitive [En ligne]. TELUQ Université, Québec, Canada. Consulté le 13/5/2018. URL : <http://r-libre.teluq.ca/1071/1/Bejaoui.pdf>

BÉLISLE, Claire (dir.). (2011). *Lire dans un monde numérique*. Presses de l'Essib, Lyon. 296 p.

BENAMAR, A. & KEDDAR, Kh. (2012). « Transmission ou communication : quelle différence pour l'apprentissage ? ». In *Biennale internationale de l'éducation, de la formation et des pratiques professionnelles* [En ligne], Paris. Mis en ligne le 8/3/2012, consulté le 5/12/2016. URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00798243/document>

BERCHOUD, M. (2015). « Porcher visionnaire... - Alerte, Monsieur Thibaut est revenu et il a vendu le Bec Bunsen ! Objectifs spécifiques, activité et besoins des apprenants : pour un retour de la méthodologie ». In *Synergies Europe*, n° 10, pp. 59-70.

BERTHOUD, G., CERQUI, D., FASSA, F., & ISCHY, F. (2002). « Entre discours et pratiques : esquisse d'un état des lieux de la société de l'information ». In *Revue européenne des sciences sociales*, vol. XL, n°123, pp. 5-19.

BERTRAND, O. & SCHAFFNER, I. (2008). *Le français de spécialité. Enjeux culturels et linguistiques*. Palaiseau : Les éditions de l'école polytechnique. 265 p.

BESSARD-BANQUY, O. (2012). « Du devenir de la lecture, en guise de conclusion ». In BESSARD-BANQUY, O. (dir.), *Les mutations de la lecture*, Presses universitaires de Bordeaux, « Les cahiers du livre », pp. 221-242.

BIENVAULT, H. (2012). « De la lecture numérique ». In BESSARD-BANQUY, O. (dir.), *Les mutations de la lecture*, Presses universitaires de Bordeaux, « Les cahiers du livre », pp. 169-196.

BINON, J. & THYRION, F. (2007). « Le français sur objectifs spécifiques : cadrage et mise en perspective ». In *Le Langage et l'homme*, vol. 1, n°42, pp. 6-23.

BLANC, P. & GUAY, P-J. (2017). *Les environnements numériques d'apprentissage (ENA) : État des lieux et Prospective* [Rapport d'analyse et de synthèse, en ligne]. Québec : Vitrine technologie-éducation. 55 p. Consulté le 20/6/2018. URL : https://www.vteducation.org/sites/default/files/file_attach/Pascale%20Blanc/2017/12/les_environnements_numeriques_dapprentissage_ena_etat_des_lieux_et_prospective.pdf

BLANCHET, Ph. (2004). *Méthodes et méthodologies pour l'enseignement du FLE pour 1^{ère} et 2^{ème} Années Licence*. [Ressource d'Enseignement] (Non Publié), Université de Rennes 2, 35p. Mis en ligne le 16/08/2010, consulté le 3/11/2012. URL : <http://eprints.aidenligne-francais-universite.auf.org/41/>

BLASER, Ch. & ERPELDING-DUPUIS, P. (2010). « Cours d'appropriation des écrits universitaires. De l'analyse des besoins à la mise en œuvre ». In BLASER, Ch. & POLLET, M-Ch. (dir.), *L'appropriation des écrits universitaires*, CEDOCEF, « Diptyque », Université de Namur, pp. 127-152.

BONNARD, H. (2001). « Chapitre 6. Voix et tournures ». In *Les trois logiques de la grammaire française* [En ligne], Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, « Champs linguistiques », pp. 121-128. Mis en ligne le 2/4/2013. Consulté le 16/11/2016. URL : <https://www.cairn.info/les-trois-logiques-de-la-grammaire-francaise--9782801112687-page-121.htm>

BOUBAKER, L., MELLAL, L. & DJEBABRA, M. (2010). « Modèle DIC (Données – Informations – Connaissances) Outil support pour le développement des mémoires projets ». In *La Revue des Sciences de Gestion* [En ligne], vol. 3, n° 243-244, pp. 153-159. Mis en ligne le 17/3/2011, consulté le 14/7/2016. URL : <https://www-cairn-info.www.snd11.arn.dz/revue-des-sciences-de-gestion-2010-3-page-153.htm>

BOUKERZAZA, K & BELHOUCHE, Z. (2012). « Le projet e-Learning à l'université algérienne: étude de cas et expériences ». In Actes de la première conférence internationale sur les technologies d'information et de communication pour l'enseignement et la formation, TICET 2012. Hammamet, Tunisie, 7-10 mai 2012. URL : https://www.researchgate.net/publication/274709864_Proceedings_1st_International_Conference_on_Information_and_Communication_Technologies_in_Education_and_Training_TICET_2012

BOUKHANNOUCHE, L. (2016). « La langue française à l'université algérienne : changement de statut et impact ». In *Carnets* [En ligne], n°8. Mis en ligne le 30/11/2016, consulté le 2/6/2017. URL : <http://journals.openedition.org/carnets/1895>

BOURDEAU, J., MINIER, P., & BRASSARD, C. (2003). « Scénarisation interactive en téléapprentissage universitaire, une façon de collaborer ». In DEAUDELIN, C. & NAULT, Th. (dir.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre: la place des outils technologiques*. Presses de l'université du Québec, pp.9-28.

BRASSARD, C. & DAELE, A. (2003). « Un outil réflexif pour concevoir un scénario pédagogique intégrant les TIC ». In DESMOULINS, C., MARQUET, P. & BOUHINEAU, D. (éd.), *Actes de la conférence européenne sur les Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*, Strasbourg, France, ATIEF ; INRP, pp.437-444. Mis en ligne le 5/11/2003, consulté le 17/7/2017. URL : <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000159/document>

BRUNEL, Q. (2017). « Les innovations au service de la formation : focus sur le mobile learning ». In *Unow.fr* [En ligne]. Mis en ligne le 17/11/2017, consulté le 20/12/2018. URL : <https://www.unow.fr/blog/digital-learning-et-formation/innovations-formation-focus-mobile-learning/>

BUCHS, C. (2008). « La distribution des informations dans les dispositifs d'apprentissage entre pairs ». In ROUILLER, Y. & LEHRAUS, K. (éds.), *Vers des apprentissages en coopération : rencontres et perspectives*, Bruxelles : Peter Lang, pp. 57-80.

BURCH, S. (2005). « Société de l'information/Société de la connaissance ». In AMBROSI A., PEUGEOT, V. & PIMIENTA, D. (dir.), *Enjeux de mots : regards multiculturels sur les sociétés de l'information*, Caen : C&F Editions, pp.51-72.

CARRAS, C. (2002). « Le vocabulaire économique et commercial dans la presse brésilienne (Années 1991 et 1992) : étude comparative et proposition de dictionnaire bilingue portugais/français ». Thèse de doctorat. Université Lumière Lyon II. 312 p.

CARRAS, C. TOLAS, J. KOHLER, P. & E. SZILAGYI (2007). *Le français sur objectifs spécifiques et la classe de langue*. Paris : CLE international. 207 p.

CARIGNAN, I., BEAUDRY, M-C. & F, LAROSE. (2016). *La recherche-action et la recherche-développement au service de la littératie*. Les éditions Université de Sherbrooke. 127 p.

CARRÉ, Ph. (2011), [4^e éd.2017]. « Pédagogie des adultes et ingénierie pédagogique ». In CARRÉ, Ph. & al., *Traité des sciences et des techniques de la formation*, Dunod, « Psycho Sup », pp. 423-444.

CARREIRO, E. (2010). « Electronic Books: How Digital Devices and Supplementary New Technologies are Changing the Face of the Publishing Industry». In *Publishing Research Quarterly*. pp. 219-235.

CARTIER, Michel. (2014). « L'information ». In *Le 21^e siècle* [En ligne], Québec. Mis en ligne en septembre 2014, mis à jour en janvier 2019, consulté le 3/3/2019. URL : <http://www.21siecle.quebec/>

CHABIN, M. (2004). Introduction. In *Document numérique* [En ligne], vol. 8, n° 2, pp. 7-12. Consulté le 12/4/2013. URL : <https://www.cairn.info/revue-document-numerique-2004-2-page-7.htm>

CHALLE, O & LEHMANN, D. (1990). « Le français fonctionnel entre l'alternative politique et le renouvellement méthodologique ». In *Le français dans le monde*. Collection « Recherches et Applications », pp. 74-80.

CHALLE, Odile. (2002). *Enseigner le français de spécialité*. Paris: Economica. 153 p.

CHAMBARD, J. (2014). *Dictionnaire du web 2015* [En ligne], 857p. Edité le 20/12/2014, consulté le 15/4/2017. URL : <https://www.1min30.com/ressource/dictionnaire-du-web>

CHAMPAGNE, Y. & YUCEF ETTOUMI, F. (2015). « Le "RME", le Réseau Mixte des Ecoles Algéro-Françaises : Un outil réussi du développement de la Coopération Institutionnelle». In *Colloque Euro-Méditerranée de mécanique et des matériaux Coopération dans les sciences, l'enseignement & technologies*. CFM 2015, Palais des Congrès, France : Lyon. Consulté le 10/11/2017. URL : <http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/57031/75803.pdf?sequence=1>

CHARLIER, B. (2014). « Les MOOC : une innovation à analyser ». In *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], n°5. Mis en ligne le 28/2/2014, consulté le 28/8/2018. URL : <http://journals.openedition.org/dms/531>

CHAUVEAU, G & ROGOVAS-CHAUVEAU, E. « Les processus interactifs dans le savoir-lire de base ». In *Revue française de pédagogie*, vol.90, pp. 23-30.

CHEVALIER, P. (2006). *Conduite de projets pédagogiques*. Lille 1 : [Support de cours, non publié], Master Ingénierie Pédagogique multimédia.

CHEVALIER, P. (2009). *Méthodes et modèles*. Lille 1 : [Support de cours, non publié], Master Ingénierie Pédagogique multimédia.

CHOMIENNE, M. (2007). « La visioconférence: un outil pédagogique à exploiter ». In *Profweb* [En ligne]. Mis en ligne le 15/10/2007, consulté le 6/3/2019. URL : <http://www.profweb.ca/publications/dossiers/la-visioconference-un-outil-pedagogique-a-exploiter>

CICUREL, F. (1991). *Lectures interactives en langue étrangères*. Hachette. 155 p.

CICUREL, F. (2011). *Les interactions dans l'enseignement des langues, agir professoral et pratiques de classe*. Didier. 287 p.

CISEL, M. & BRUILLARD, E. (2013). « Chronique des MOOC ». In *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation* [En ligne], ATIEF. Consulté le 3/8/2018. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01670296/document>

CLANET, J. (2007). « Éléments organisateurs de séances de lecture en cours préparatoire » In *Repères* [En ligne], n° 36. Mis en ligne le 1/12/2009, consulté le 28/4/2016. URL : <http://journals.openedition.org/reperes/481>

CLENET, J. (2011). « Introduction : l'ingénierie en formation, renouveler les questions de recherche ». In *TransFormations*, n°5, Lille1, pp. 5-15.

COMBETTES, B. (1987a). « Types de textes et faits de langue ». In *Pratiques*, n°56, pp.5-17.

COMBETTES, B. (1987b). « Texte, discours, cohérence ». In *Repères pour la rénovation de l'enseignement du français*, n°71, pp.85-91.

CONSEIL de l'EUROPE. (2001). *Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL)*, Paris : Didier.

CORNAIRE, C. (1999). *Le point sur la lecture*. Paris : CLÉ International, coll. Didactique des langues étrangères. 104 p.

CRESWELL, J-W. (2003), [2^e éd.]. *Research design. Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, Sage. 26 p.

CROSNIER, E. (2008). « LEA/LANSAD : Convergences/Divergences ». In *Cahiers de l'APLIUT* [en ligne], vol. XXVII, n° 1, pp.18-31. Mis en ligne le 30/08/2011, consulté le 23/4/2013. URL : <http://journals.openedition.org/apliut/1513>

CUTRIM SCHMID, E.(2008). « Potential pedagogical benefits and drawbacks of multimedia use in the English language classroom equipped with interactive whiteboard technology ». In *Computers and Education* [En ligne], vol. 51, n°4, pp. 1553-1568. En ligne le 14/4/2008, consulté le 6/5/2018. URL : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131508000419?via%3Dihub>

CUTRIM SCHMID, E. & WHYTE, Sh. (2012). « Interactive whiteboards in state school settings : teacher responses to socio-constructivist hegemonies ». In *Language Learning & Technology* [En ligne], vol. 16, n° 2, pp. 65-86. Consulté le 13/5/2018. URL : https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/44287/1/16_02_cutrimsschmidwhyte.pdf

CUQ, J-P. & GRUCA, I. (2005). *Cours de didactique du français langue étrangère et seconde*. PUG, Collection « français langue étrangère ». 504 p.

DEBAECKER, J. (2012). *De l'usage des métadonnées dans l'objet sonore*. Thèse de Doctorat [En ligne], Université Charles de Gaulle - Lille III. Mis en ligne le 6/3/2015, Consulté le 15/6/2016. URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01124079>

DELABY, Anne. (2006). *Créer un cours en ligne, de l'analyse de l'environnement à la réalisation technique*. Editions d'Organisation. 178 p.

DELADRIERE, J-L. (2007). *Organisez Vos Idées Avec Le Mind Mapping*. DUNOD. 157p.

DELAGNEAU, J-M. (2005). « Langues de spécialité, langues spécialisées : avancées et perspectives de la recherche ». In *Les langues Modernes, dossier : les langues de spécialité*, n°1, pp. 63-72.

DELAGNEAU, J-M. (2008). « Les langues de spécialité aujourd'hui : approches théoriques et exemples pratiques résultat de l'analyse de corpus ». In Olivier, B. & Schaffner, I.(dir.), *Le français de spécialité, enjeux culturels et linguistiques*, les éditions de l'école polytechnique, « Linguistique et didactique », pp. 105-118.

DE LA HAYE, F., BONNETON-BOTTE, N. (2007). « Difficultés de compréhension en lecture : identification de procédures d'élèves scolarisés en 6e Segpa ». In *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation* [En ligne], vol.1, n° 37, pp. 165-178. Mis en ligne le 1/6/2015, consulté le 10/10/2015. URL : <https://www.cairn.info/revue-la-nouvelle-revue-de-l-adaptation-et-de-la-scolarisation-2007-1-page-165.htm#>

DELBRAYELLE, P. (2017). *La transition des services*. Itil France : [Support de formation, en ligne]. Consulté le 11/11/2017. URL : https://www.itilfrance.com/pages/docs/pdf/itil_transition_v010.pdf

DELCAMBRE, I. & LAHANIER-REUTER, D. (2010). « Les littéracies universitaires. Influence des disciplines et du niveau d'étude dans les pratiques de l'écrit ». In *Dyptique*, n°18, pp.11-42.

DELENGAIGNE, X. & MONGIN, P. (2009). *Boostez votre efficacité avec FreeMind, bien démarrer avec le Mindmapping*. Eyrolles. 272 p.

DEMAIZIERE, F. (2001). « Outils, de l'amnésie au fantasme ». In *Des outils pour les langues. Les dossiers de l'ingénierie éducative*, n° 35, pp. 1-4.

DEMAIZIERE, F. (2007) « Didactique des langues et TIC : les aides à l'apprentissage ». In *Alsic* [En ligne], vol. 10, n° 1. Mis en ligne le 30/3/2007, consulté le 26/8/2015. URL : <http://journals.openedition.org/alsic/220>

DENAMI, M-A. & MARQUET, P. (2015). « Le sentiment d'isolement en formation ouverte à distance (FOAD) : quelle réalité, quelles conséquences ? ». In *Frantice.net* [En ligne], n° 10, pp. 47-66. Mis en ligne, le 9/7/2015, consulté le 13/9/2017. URL : <http://frantice.net/index.php?id=1136>. ISSN 2110-5324

DENHIÈRE, G. & BAUDET, S. (1992). *Lecture, compréhension de texte et sciences cognitives*. Paris, PUF. 317 p.

DEPELTEAU, F. (2000). *La démarche d'une recherche en sciences humaines, de la question de départ à la communication des résultats*. Les presses de l'Université Laval. 417 p.

DEPOVER, C. & MARCHAND, L. (2002). *E-learning et formation des adultes en contexte professionnel*. Louvain-la-Neuve, Belgique: De Boeck Supérieur. 260 p.

DESCHENES, A-J. (1988). *La compréhension et la production de textes*. Sillery, Québec : Presses de l'Université du Québec. 136 p.

DESCOTES, M. (1995). *Lire méthodiquement des textes*. Bertrand-Lacoste. 191p.

DESROSIERS, Ch. (2013). *Analyse de pratiques pédagogiques d'enseignantes et d'enseignants du réseau collégial recourant à des environnements numériques d'apprentissage en enseignement hybride et propositions de stratégies optimales d'utilisation* [Essai pédagogique, en ligne]. Québec : Université de SHERBROOKE. 187 p. Consulté le 20/6/2018. URL : <https://cdc.gc.ca/universite/sherbrooke/032014-desrosiers-ENA-enseignement-hybride-essai-usherbrooke-2013.pdf>

DRECHSLER, M. (2012). « Pratiques du socialbookmarking dans le domaine de l'éducation: Enjeux et tensions ». In *Les Cahiers du numérique* [En ligne], vol. 8, n°1, pp. 159-185. URL : <https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2012-1-page-159.htm>

DROUI, A., EL HAJJAMI, A., & AHAJI, Kh. (2013). « Apprentissage mobile ou M-Learning : opportunités et défis ». In *Revue électronique de l'EPI* [En ligne], n° 155. Mis en ligne avril 2013, consulté le 14/4/2018. URL : <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00940669/file/a1305d.htm>

DONNAT, O. (2011). « Lecture, livre et littérature ; Evolution 1973-2008 ». In EVANS, Ch. (dir.), *Lectures et lecteurs à l'heure du numérique*, Paris : Editions du Cercle de la Librairie, « Collection bibliothèques», pp.27-40.

DUBÉ, D. & MILOT, L. (2001). « Enjeux pédagogiques et administratifs de l'intégration des TIC à l'université ». In KARSENTI, Th. & LAROSE, F. (dir.), *Les tic au cœur des pédagogies universitaires*. Presses de l'Université du Québec. 260 p.

ELIMAM, A. (2006). *L'exception linguistique en didactique*. Editions Dar El Gharb. 173 p.

EL MISTARI, H. (2003). « L'enseignement/apprentissage du FLE en Algérie : Une nouvelle méthodologie pour quelles pratiques de classe ? ». In *Synergies Algérie*, n° 18, p.39-51.

ERNST, Ch. (2006). « Cadre conceptuel pour former à la scénarisation d'un enseignement médiatisé ». In *Revue de l'éducation à distance*, Fall/automne 2006, vol. 21, n° 2, pp. 58-77.

FATTIER, D. (1992). « Enseignement fonctionnel du français à des publics spécialisés : bibliographie sélective ». In *Linx* [En ligne], Les Français Professionnels, n°27, pp. 197-214. Consulté le 17/12/2018. URL : https://www.persee.fr/doc/linx_0246-8743_1992_num_27_2_1254

FAYET, M. & COMMEIGNES, J-D. (2008), [3^e éd.]. *Méthodes de communication écrite et orale*. DUNOD. 210 p.

FERHANI, F. (2006). « Algérie, l'enseignement du français à la lumière de la réforme ». In *Le français aujourd'hui*, vol. 3, n° 154, pp.11-18.

FERREIRO, E. (2000). *L'écriture avant la lettre*. Paris : Hachette Education. 253p.

FERONE, G. & LAVENKA, A. (2015). « La classe virtuelle, quels effets sur la pratique de l'enseignant ? » In *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], n° 10. Mis en ligne le 17/6/2015, consulté le 25/12/2017. URL : <http://journals.openedition.org/dms/1047>

FOUCHER, A., RODRIGUES, C. & HAMON, L. (2010). « Clavardage, forum et macro-tâche pour l'apprentissage du FLE : quelle(s) articulation(s) possible(s) pour quels apports ? ». In *Revue française de linguistique appliquée* [En ligne], vol. xv, n°2, pp. 155-172. Mis en ligne le 13/12/2010, consulté le 22/12/2018 .URL : <https://www.cairn.info/revue-francaise-de-linguistique-appliquee-2010-2-page-155.htm>

FOURNIER, J. (2003). *Scénarisation et multimédia, processus de scénarisation interactive*. Les presses de l'université de Laval. 245 p.

FREUND, F. (2016). « Pratiques d'apprentissage à distance dans une formation hybride en Lansad – Le juste milieu entre contrôle et autonomie ». In *Alsic* [En ligne], vol. 19, n° 2. Mis en ligne le 20/12/2016, consulté le 6/4/2019. URL : <http://journals.openedition.org/alsic/2972>

FROCHOT, D. (2003). « Document, donnée, information, connaissance, savoir ». In *Les-ifostratèges.com* [En ligne]. Mis à jour le 16/12/2003, consulté le 23/2/2016. URL : <http://www.les-ifostratèges.com/article/031269/document-donnee-information-connaissance-savoir>

GAMBIER, Y. (2016). « Des langues de spécialité aux documents multimodaux », In *Pratiques* [En ligne], n° 171-172. Mis en ligne le 7/2/2017, consulté le 6/7/2017. URL : <http://journals.openedition.org/pratiques/3183>

GAONAC'H, D. (1990). « Lire dans une langue étrangère : approche cognitive ». In *Revue française de pédagogie*, vol.93, n°1, pp.75-100.

GARNHAM, N, GAMBERINI, M-Ch. (2000). « La théorie de la société de l'information en tant qu'idéologie : une critique ». In *Réseaux*, Questionner la société de l'information, vol.18, n°101, pp. 53-91.

GAUTHIER, M. (1998). « Un labo-langues ? Non ! Merci... ! ». In *les cahiers de l'APLIUT* [En ligne], vol. XVIII, n°2, pp.100-109. Consulté le 15/6/2017. URL : https://www.persee.fr/doc/apliu_0248-9430_1998_num_18_2_2270

GEORGE, Eric. (2008). « En finir avec la « société de l'information » ? ». In *tic&société* [En ligne], vol.2, n°2. Mis en ligne le 7/5/2009, consulté le 1/5/2018. URL : <http://journals.openedition.org/ticetsociete/497>

GERBAULT, J. (2002). *Tic et diffusion du français : des aspects sociaux, affectifs et cognitifs aux politiques linguistiques*. L'Harmattan, Langue et Parole. 213p.

GEVART, P. (2005). *Le guide de la lecture rapide, lire vite pour mieux apprendre*. Editions l'Etudiant. 167p.

GHIRARDINI, B. (2012). « Méthodologies pour le développement de cours e-learning ». *Un guide pour concevoir et élaborer des cours d'apprentissage numérique* [En ligne], FAO, 152 p. Consulté le 20/3/2019. URL : <http://www.fao.org/3/i2516f/i2516f.pdf>

GILLIOT, J-M., GROLLEAU, A-C., MORGAN, M. & VAUFREY, CH. (2013). « ITyPA, un premier MOOC francophone et connectiviste ». In *QPES 2013 : colloque questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur*, Sherbrooke, Canada. Consulté le 7/3/2019. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00942447/document>

GILLY, M. (1995). « Approches socio-constructives du développement cognitif de l'enfant d'âge scolaire ». In GAONAC'H, D., GOLDBERGER, C. (éd.), *Manuel de psychologie pour l'enseignement*, Paris : Hachette, pp. 130-167.

GOFFI, J-Y. (1988). « Gilbert Hottois, penseur de la technique ». In *Laval théologique et philosophique* [En ligne], vol. 3, n°44, pp. 327-337. Consulté le 20/9/2017. URL : <https://fr.scribd.com/document/371123442/Gilbert-Hottois-Penser-de-La-Technique>

GOULET, C. (1998). *Méthode de recherche en sciences humaines (IPMSH)*. In Planète Psy [ressource d'enseignement, en ligne]. Mis en ligne le 14/8/1998, mis à jour le 26/4/2019, consulté le 19/8/2016. URL : http://pagesped.cahuntsic.ca/sc_sociales/psy/methosite/consignes/validite.htm

GROSBOIS, M. (2012). *Didactique des langues et technologies, de l'EAO aux réseaux sociaux*. Presses de l'Université Paris-Sorbonne. 177 p.

GROSBOIS, M. (2015). « S'approprier le numérique : réussite ou échec ? Pour qui, pourquoi, comment ? ». In *Recherches et pratiques pédagogiques en langues de spécialité* [En ligne], vol. XXXIV, n°2. Mis en ligne le 29/6/2015, consulté le 20/4/2016. URL : <https://apliut.revues.org/5168>

GROSSMANN, F. & SIMON, J-P. (2004). « Présentation ». In SIMON, J-P. & GROSSMANN, F. (éd.). *Lecture à l'Université : Langue maternelle, seconde et étrangère*, Bern : Peter Lang, « Exploration, Recherches en sciences de l'éducation », pp.1-6.

GUICHON, N. (2006). *Langues et TICE, méthodologie de conception multimédia*. Paris : Ophrys Editions. 176 p.

GUILLEMETTE, G. & COSSETTE, J. (2006). « La coopération textuelle ». In Louis Hébert (dir.), *Signo* [En ligne], Rimouski (Québec). Consulté le 4/6/2014. URL : <http://www.signosemio.com/eco/cooperation-textuelle.asp> .

HAMON, L. & RENARD, C. (2006). « Analyse de *Aider les élèves à comprendre - Du texte au multimédia* ». In *Alsic* [En ligne], vol. 9. Mis en ligne le 1/4/2006, consulté le 28/4/2017. URL : <http://journals.openedition.org/alsic/264>

HARAMBOURE, F. (1995). « La démarche de projet dans l'enseignement/apprentissage d'une langue étrangère », In *ASp* [En ligne], n°7-10, pp. 194-205. Mis en ligne le 27/9/2013, consulté le 2/10/2015. URL : <http://asp.revues.org/377>

HARAMBOURE, F. (1996). « L'autonomie des enseignants de langue de spécialité : un gage d'innovation raisonnée », In *ASp* [En ligne], n°11-14, pp. 265-271. Mis en ligne le 9/5/2013, consulté le 1/10/2015. URL : <http://asp.revues.org/3558>

HARDY, M. (2005). « La didactisation de documents authentiques pour l'enseignement des langues de spécialité : pourquoi et comment? ». In *Langues Modernes*, n°1, pp. 19-30.

HASSANI, Z. (2013). « La réforme du système éducatif en Algérie : quels changements dans les pratiques des enseignants ? ». In *Insaniyat* [En ligne], n°60-61. Mis en ligne le 31/01/2016, consulté le 10/12/2017. URL : <http://journals.openedition.org/insaniyat/14002>

HENRI, F., & LUNDGREN-CAYROL, K. (2001). *Apprentissage collaboratif à distance: Pour comprendre et concevoir des environnements d'apprentissage virtuels*. Presses de l'université du Québec. 204 p.

HENRI, F. (2017). « Ingénierie pédagogique des CLOM, autodirection et instrumentation de l'apprentissage ». In *ACFAS Colloque 619, Vers une nouvelle ingénierie pédagogique pour les environnements numériques d'apprentissage*, Université McGill, Montréal. Consulté, le 18/8/2018. URL : <http://lice.lice.ca/wp-content/uploads/2017/05/6-ACFAS-2017-IP-pour-les-MOOC-v4.1.pdf>

HEBRARD, P. (2011). « L'ingénierie de formation : ce qui en relève et ce qui lui échappe ». In *TransFormations*, n°5, Lille1, pp. 109-119.

HOLTZER, G. (2004). « Du français fonctionnel au français sur objectifs spécifiques ». In *Le Français dans le monde*, CLE international, pp. 8-24.

- HOTTOIS, G. (1992) « Le règne de l'opérateur ». In *Prades*, pp. 179-196.
- HOUSSAYE, J. (1988). *Le triangle pédagogique*. Berne : Peter Lang. 267 p.
- HOUSSAYE, J. (2014). *Le triangle pédagogique, les différentes facettes de la pédagogie*. ESF éditeur. 155 p.
- IMBERT, G. (2010). « L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie ». In *Recherche en soins infirmiers* [En ligne], vol.102, n°3, pp. 23-34. Mis en ligne le 1/1/2014, consulté le 20/8/2017. URL : <https://www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2010-3-page-23.htm>
- ISCHY, F. (2002). « La « société de l'information » au péril de la réflexion sociologique ? ». In *Revue européenne des sciences sociales* [En ligne], vol. XL, n°123. Mis en ligne le 1/12/2009, consulté le 1/5/2018. URL : <http://journals.openedition.org/ress/603>
- JACQUES, M-P. (2005). « Structure matérielle et contenu sémantique du texte écrit ». In *Corela* [En ligne], vol. 3, n°2. Mis en ligne le 27/12/2005, consulté le 20/10/2016. URL : <http://journals.openedition.org/corela/560>
- JEZEGOU, A. (2008). « Apprentissage autodirigé et formation à distance ». In *Distances et savoirs* [En ligne], vol.6, n°3, pp. 343-364. Mis en ligne le 30/1/2009, consulté le 30/12/2018. URL : <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2008-3-page-343.htm>
- JEZEGOU, A. (2010). « Créer de la présence à distance en e-learning: Cadre théorique, définition, et dimensions clés ». In *Distances et savoirs* [En ligne], vol. 8, n°2, pp. 257-274. Mis en ligne le 5/10/2010, consulté le 1/2/2019. URL : <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2010-2-page-257.htm>
- KAABOUB, A. (2008). « Réussir ses études à l'ENPEI ». In *Franc-parler* [En ligne]. Mis en ligne le 7/3/2008, consulté le 12/12/2012. URL : <http://www.francparler-oif.org/images/stories/dossiers/flp5.htm>
- KANDEEL, R. (2009). *Intégration des TIC dans un cours de langue dans le contexte jordanien*. Thèse de doctorat. Université Stendhal, Grenoble III, UFR des sciences du langage.
- KARSENTI, Th. (2016). *Le tableau blanc interactif (TBI) : usages, avantages et défis ?*. Montréal : Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante (CRIFPE). 50 p.
- KARTAL, E. (2004). *La place et les fonctions des produits Multimédias dans la didactique du Français langue étrangère*. Thèse de Doctorat, Université de Hacettepe, Institut des Sciences Sociales, Ankara.
- KIM, S. (2009). « Analyse d'une expérience pédagogique en ligne ». In KIM, S. & VERRIER, Ch. (dir.), *Le plaisir d'apprendre en ligne à l'université, implication et pédagogie*, De Boeck, pp.35-52.

KNOERR, H. (2005). « TIC et motivation en apprentissage/enseignement des langues. Une perspective canadienne ». In *Cahiers de l'APLIUT* [En ligne], vol. XXIV, n° 2. Mis en ligne le 28/8/2012, consulté le 6/3/2018. URL : <http://journals.openedition.org/apliut/2889>

LAFERRIERE, Th. (2003). « Apprendre ensemble : choisir nos mots pour discourir sur des pratiques émergentes » [Préface]. In DEAUDELIN, C. & NAULT, Th. (dir.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre: la place des outils technologiques*. Presses de l'université du Québec, pp.xi-xvii.

LAIGNELET, M. (2009). *Analyse discursive pour le repérage automatique de segments obsolètes dans des documents encyclopédiques*. Thèse de Doctorat. Université de Toulouse II. 307 p.

LAKHDAR BARKA, S-M. (2003). « Les langues étrangères enAlgérie : technologies de pouvoir ». In *Insaniyat : L'imaginaire, littérature – anthropologie (langues et enseignement)*, n°21, pp. 87-105.

LAROUCSI, M. (2012). « Les nouvelles modalités d'apprentissage: e-learning, mobile learning, ubiquitous learning, pervasive learning, elearning 2.0, serious game ». In *Premières journées doctorales en systèmes d'information, réseaux et télécommunication (JDSIRT12)*. Consulté le 20/3/2019. URL : <http://www.est-umi.ac.ma/jdsirt18/jdsirt12/InterventionMonaLaroussi.pdf>

LEBERT, M. (2009). *Une courte histoire de l'ebook* [En ligne]. Université de Toronto. NEF. 118 p. Consulté 20/02/2012. URL : <http://www.etudes-francaises.net/dossiers/ebook.htm>

LE BOTERF, G. (2000). « Quelle spécificité pour les activités d'ingénierie des dispositifs de formation à l'international ? ». In Alain Maragnani (dir.), *Ingénierie des dispositifs de formation à l'international, Quelle démarche ? Quelle organisation ? Quelle offre ?*, Dijon, Educagri Editions, pp. 21-40.

LE BOTERF, G. (2011), [4^e éd.2017]. « L'ingénierie de la formation : quelles définitions et quelles évolutions ? ». In CARRÉ, Ph & al., *Traité des sciences et des techniques de la formation*, Dunod, « Psycho Sup », pp. 383-400.

LE BOHEC, O. & JAMET, E. (2005). « Les effets de redondance dans l'apprentissage à partir de documents multimédia ». In *Le travail humain* [En ligne], vol. 68, n° 2, pp. 97-124. Mis en ligne le 1/10/2006, consulté le 10/11/2016. URL : <https://www.cairn.info/revue-le-travail-humain-2005-2-page-97.htm>

LEBRAVE, J-L. (1987). « Le traitement de texte : machine à écrire ou instrument d'écriture? ». In *Linx*, n°17, Le texte et l'ordinateur. pp. 12-20.

LECLERC, J. (2014). « Algérie ». In *L'aménagement linguistique dans le monde* [En ligne], Québec, CEFAN, Université Laval. Mis en ligne le 25/11/2014, mis à jour le 29/4/2019, consulté le 12/12/2017. URL : http://www.axl.cefan.ulaval.ca/afrique/algerie_loi-08-04-2008.htm

LEFEVRE, M. (2018). *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*. Université Lyon 1 [Support de cours Master IA, UE EIAH, en ligne]. URL : <https://perso.liris.cnrs.fr/marie.lefevre/ens/M2-EIAH/M2-EIAH-2018-CM1-Intro-ML.pdf>

LEGROS, D., ACUNA, T., MAITRE DE PEMBROKE, E. (2006). « Variations interculturelles des représentations et du traitement des unités du texte ». In LEGALLOIS, D. (dir.), *Langages*, 40e année, Unité(s) du texte, n°163. pp. 115-126. Consulté le 30/5/2014. URL : http://www.persee.fr/doc/lgge_0458-726x_2006_num_40_163_2687

LEGROS, D., BOUNOUARA, Y., ACUNA, T., BENAICHA, F-Z., VIGILE HOAREAU, Y. & SAWADOGO, F. (2009). « TICE et Cognition de la Littérature plurilingue. Vers un modèle intégrateur ». In *Synergies Algérie*, n°6, pp. 21-28.

LEHMANN, D., MOIRAND, S., MARIET, F. & CATALAN, R. (1979). *Lire en français les sciences économiques et sociales*. Paris : Crédif/Didier. 230 p.

LEHMANN, D., MARIET, F., MARIET, J., & MOIRAND, S. (1980). *Lecture fonctionnelle des textes de spécialité : à propos de Lire en français les sciences économiques et sociales*. Paris : Crédif/Didier. 203 p.

LEHMANN, D. (1997). « English for specific purposes (ESP) et français sur objectifs spécifiques (FOS) : le préalable du contenu préalable ». In *ASp* [En ligne], n°15-18, pp. 11-26. Mis en ligne le 16/4/2012, consulté le 20/6/2013. URL : <https://journals.openedition.org/asp/2938>

LERAT, P. (1995). *Les langues spécialisées*. Presses Universitaires de France. 201 p.

LERAT, P. (1997). « Approches linguistiques des langues spécialisées ». In *ASp*. n°15/18, pp. 1-10.

LEROY, D. (2006). « La recherche en projets : de quoi s'agit-il ? Un essai de synthèse – de la notion de projet au management par projets ». In *Revue Mundo Project Management*, vol.2, n°8, pp.54-63.

LEVEQUE, V. (2018). « La classe virtuelle : une modalité de digitalisation de la formation présentielle et une alternative au e-learning ? ». In *Le Blog du digital learning* [En ligne]. Mis en ligne le 5/6/2018, consulté le 3/1/2019. URL : <https://www.elearning-news.fr/2018/06/05/la-classe-virtuelle-une-modalite-de-digitalisation-de-la-formation-presentielle-et-une-alternative-au-e-learning/>

LIGAS, P. (2010). « Renvois et circularité dans les définitions des dictionnaires spécialisés. Le cas du DAAFAPS ». In *Autour de la définition, Publiforum* [En ligne], n°11. Mis en ligne le 1/3/2010, consulté le 20/5/2016. URL : http://www.publiforum.farum.it/ezone_articles.php?art_id=121

LIPPMAN, P. (2010). « L'environnement physique peut-il avoir un impact sur l'environnement pédagogique ? ». In *CELE Echanges*, n° 13, pp. 1-6. Mis en ligne le 1/11/2010, consulté le 18/08/2018. URL: <https://doi.org/10.1787/5km4g20sbt7l-fr>

LOISELLE, J. & HARVEY S. (2007). « La recherche développement en éducation : fondements, apports et limites ». In *Recherches Qualitatives*, vol. 27, n°1, pp. 40-59.

- LUNGU, V. (2011). *Learning Management System pour l'entreprise*. GERESO Édition. 117 p.
- MANGENOT, F. (1998). « Classification des apports d'Internet à l'apprentissage des langues ». In *Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, vol. 1, n°2, pp. 133-146.
- MANGENOT, F. (2008). « Pratiques pédagogiques instrumentées et propriétés des outils : le cas des forums ». In *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, ATIEF, vol.15, pp. 1-20.
- MANGENOT, F. (2011). Introduction. « Du e-learning aux interactions pédagogiques en ligne ». In E. Nissen, F. Poyet, T. Soubrié (dir.), *Interagir et apprendre en ligne*, Grenoble, Ellug, pp. 7-20.
- MANGENOT, F. & NISSEN, E. (2012). « La télécollaboration au service de l'apprentissage des langues ». In *Séminaire sur le numérique au service des langues*, Besançon.
- MANGIANTE J.-M, & PARPETTE C. (2004). *Le français sur objectif spécifique : de l'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours*. Hachette FLE. 160 p.
- MANGIANTE J.-M, & PARPETTE C. (2011). *Le français sur objectif universitaire*. Presses Universitaires de Grenoble. 252 p.
- MANGIANTE J.-M, & PARPETTE C. (2012). « Le Français sur Objectif Universitaire : de la maîtrise linguistique aux compétences universitaires ». In *Synergies Algérie*, n° 15, pp. 147-166.
- MARIN, B., CRINON, J., LEGROS, D. & AVEL, P. (2007). « Lire un texte documentaire scientifique : quels obstacles, quelles aides à la compréhension ? ». In *Revue française de pédagogie, recherches en éducation*, n°160. pp. 119-131.
- MARQUET, P. (2005). « Lorsque le développement des TIC et l'évolution des théories de l'apprentissage se croisent ». In *Savoirs*, vol.9, n°3, pp. 105-121.
- MARTINS, D. & LOU BOUEDEC, B. (1998). « La production d'inférences lors de la compréhension de textes chez des adultes : une analyse de la littérature ». In *L'année psychologique*, vol. 98, n°3. pp. 511-543.
- MASCIO, F. (2009). « Vivre l'expérience du travail collaboratif ». In Kim, S. & VERRIER, Ch. (Dir.), *Le plaisir d'apprendre en ligne à l'université*, Bruxelles : De Boeck Supérieur, coll. Perspectives en éducation et formation, pp.103-117.
- MEDA ADAMA, T-Y. (2017). « Facteurs clés de succès de la gestion des connaissances et capacités d'innovation des entreprises nigériennes ». In *La revue gestion et organisation* [En ligne], vol.9, mars 2017, pp. 11-24. Mis en ligne le 26/5/2015, consulté le 20/11/2018. URL : <https://doi.org/10.1016/j.rgo.2017.05.004>

MEFTHAH.YZ. (2008). *Etude Comparative des Corpus de Génie Mécanique et d'Electronique en Années de graduation (Enset d'Oran)*. Mémoire de Magister. Ecole Normale Supérieure d'Enseignement Technologique d'Oran.

MENDELSON, P. & DILLENBOURG, P. (1993) « Le développement de l'enseignement intelligemment assisté par ordinateur ». In *Intelligence naturelle, intelligence artificielle*, Symposium de l'Association de Psychologie Scientifique de Langue Française à Rome, Presses Universitaires de France, pp. 231-256.

MERCELOT, G. (2006). *Négociations commerciales et objectifs spécifiques, de la description à l'enseignement des interactions orales professionnelles*. Editions Peter Lang. 371p.

MERHY, L. (2010). *Les Tice dans l'enseignement/apprentissage du FLE, le cas de la compréhension orale*. Editions universitaires européennes. 592 p.

MIAN BI, S-A. (2018). *Panorama des usages pédagogiques des médias sociaux dans l'enseignement supérieur en Afrique* [En ligne]. Livresque. 55 p. Consulté le 12/12/2018. URL :https://www.academia.edu/36601774/Panorama_des_usages_pédagogiques_des_médias_sociaux_dans_l'enseignement_supérieur_en_Afrique

MILED, M. (2005). « Un cadre conceptuel pour l'élaboration d'un curriculum selon l'approche par les compétences ». In TOUALBI-THAALIBI, N. & TAWIL, S. (dir.), *La refonte de la pédagogie en Algérie : Défis et enjeux d'une société en mutation*, Rabat, Bureau de l'UNESCO, pp. 125-136.

MILNER, J-C. (1995), [1^e éd.1989]. *Introduction à une science du langage*. Editions du seuil. 313 p.

MOIRAND, S. (1979). *Situations d'écrit*. CLE International. 175 p.

MOIRAND, S. & TREGUER-FELTEN, G. (2007). « Des mots de la langue aux discours spécialisés, des acteurs sociaux à la part culturelle du langage : raisons et conséquences de ces déplacements ». In *ASp*, n° 51-52 | 2007, pp.7-33.

MOURLHON-DALLIES, F. (2006a). « Le français à visée professionnelle : enjeux et perspectives ». In *Synergies Pays Riverains de la Baltique*, n°3, pp. 89-96.

MOURLHON-DALLIES, F. (2006b). « Penser le français langue professionnelle ». In *Le français dans le monde* [En ligne], n°346. Mis en ligne le 29/6/2010, consulté le 10/3/2018. URL : <http://www.fdlm.org/blog/2010/06/29/bonjour-tout-le-monde/>

MOURLHON-DALLIES, F. (2011). « Le français sur objectifs universitaires, entre français académique, français de spécialité et français pré-professionnel ». In *Synergies Monde*, n°8, pp. 135-143.

MOUSSOURI, E. (2004). « Lecture : stratégies d'accès au sens ». In SIMON, J-P. & GROSSMANN, F. (éd.), *Lecture à l'Université : Langue maternelle, seconde et étrangère*, Bern : Peter Lang, « Exploration, Recherches en sciences de l'éducation », pp. 141-159.

MULLER, C. (2017). « Une approche sociocritique de la télécollaboration : étude du rapport au numérique des participants ». In *Alsic* [En ligne], vol. 20, n° 2. Mis en ligne le 25/6/ 2017, consulté le 13/4/2019. URL : <http://journals.openedition.org/alsic/3087>

NARCY-COMBES, J-P. (2005). *Didactique des langues et TIC : vers une recherche-action responsable*. Paris : Ophrys, DL. 238p.

NIGAY, L. & COUTAZ, J. (1996). « Espaces conceptuels pour l'interaction multimédia et multimodale ». In *TSI, Mulimédia et Collecticiel*, vol.15, n°9, AFCET And HermesPublishers, pp. 1195-1225.

NISSEN, E., POYET, F. & Th, SOUBRIE. (2011). *Interagir et apprendre en ligne*. ELLUG. 281p.

OILLO, D. (2010). « TICE et pluralité disciplinaire: Un exemple avec le programme res@tice de l'Agence universitaire de la francophonie ». In *Distances et savoirs* [En ligne], vol. 8, n° 2, pp. 185-191. Mis en ligne le 5/10/2010, consulté le 27/2/2017. URL : <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2010-2-page-185.htm>

OLLIVIER, C. (2010). « Ecriture collaborative en ligne : une approche interactionnelle de la production écrite pour des apprenants acteurs sociaux et motivés ». In *Revue française de linguistique appliquée* [En ligne], vol. xv, n°2, pp. 121-137. Mis en ligne le 13/12/2010, consulté le 24/12/2018. URL : <https://www.cairn.info/revue-francaise-de-linguistique-appliquee-2010-2-page-121.htm>

OLLIVIER, C. & PUREN, L. (2011). *Le web 2.0 en classe de langue : Une réflexion théorique et des activités pratiques pour faire le point*. Maison des langues. 222 p.

O'REILLY, T. (2006). « Web 2.0 Compact Definition: Trying Again ». In *O'Reilly Radar* [blog en ligne]. Mis en ligne le 10/12//2006, consulté le 23/12/2018. URL : <http://radar.oreilly.com/2006/12/web-20-compact-definition-tryi.html>

O'REILLY, T. & BATTELLE, J. (2009). « Web Squared: Web 2.0 Five Years On ». In *Web 2.0 Summit* [En ligne]. Consulté le 23/12/2018. URL : https://assets.conferences.oreilly.com/1/event/28/web2009_websquared-whitepaper.pdf

PAQUET, Ph. (2006). « De l'information à la connaissance ». In *Cahier de recherche du Laboratoire orléanais de gestion (EA 2635)* [En ligne], IAE d'Orléans, faculté de droit, d'économie et de gestion, n°1, pp. 1-23. URL : <http://www.univ-orleans.fr/log/Doc-Rech/Textes-PDF/2006-1.pdf>

PAQUETTE, G. (2002a). *L'ingénierie pédagogique, pour construire l'apprentissage en réseau*. Presses de l'Université du Québec. 490 p.

PAQUETTE, G. (2002b). *Modélisation des Connaissances et des Compétences: Un Langage Graphique Pour Concevoir et Apprendre*. Presses de l'Université du Québec. 357 p.

PAQUETTE, G. (2004). « L'ingénierie pédagogique à base d'objets et le référencement par les compétences ». In *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie*

Universitaire [En ligne], Conférence des recteurs et principaux des universités du Québec [CREPUQ], L'ingénierie pédagogique à l'heure des TIC : pratiques et recherches, vol.3, n°1, pp.45-55. Mis en ligne 20/1/2006, consulté le 12/1/2015. URL <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00001374>

PAQUETTE, G. (2005). « Apprentissage sur l'Internet : des plateformes aux portails à base d'objets de connaissance ». In PIERRE, S. (éd.), *Innovations et tendances en technologies de formation et d'apprentissage* [En ligne], Presses de l'école polytechnique de Montréal, pp.1-30. Consulté le 6/6/2018. URL : <http://www.liceftelug.quebec.ca/Portals/29/docs/pub/campus/Chapitre%20DIVA.doc>

PAQUETTE, G. (2007). « L'instrumentation de la scénarisation pédagogique ». In *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire* [En ligne], vol.2, n°4, Centre de recherche LICEF, Télé-université, UQAM, CANADA, pp. 57-71. Mis en ligne le 17/6/2008, consulté le 12/1/2015. URL : <http://www.ritpu.org/fr/articles/view/135>

PAQUETTE, G. (2013). *Introduction à la gestion des connaissances dans les organisations*. Université TELUQ : [Support de cours, en ligne]. Consulté le 20/12/2015. URL : http://inf6070.telug.ca/telugDownload.php?file=2013/07/INF6070_M1_a2_GestionConnai
[ssancesOrganisation.pdf](http://inf6070.telug.ca/telugDownload.php?file=2013/07/INF6070_M1_a2_GestionConnai)

PATRY, J. (1993). *Le processus d'apprentissage fonctionnel ou le PAF en long et en large*. Guide de formation sur mesure en alphabétisation. Québec, Direction de la formation générale des adultes, 173 p.

PETIT, M. (2002). « Éditorial », In *ASp* [En ligne], n° 35-36, pp. 1-2. Mis en ligne le 26/7/2010, consulté le 6/1/2018. URL : <http://journals.openedition.org/asp/1552>

PERAYA, D. (2002). « Chapitre 5. De la correspondance au campus virtuel: formation à distance et dispositifs médiatiques ». In PERAYA, D. (éd.), *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*, Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, « Perspectives en éducation et formation », pp. 79-91. Mis en ligne le 1/4/2012, consulté le 16/4/2015. URL : <https://www.cairn.info/technologie-et-innovation-en-pedagogie--9782804141004-page-79.htm>

PERRIAULT, J. (2011). « Ingénierie de la connaissance, industrie de la connaissance ». In *Hermès, La Revue* [En ligne], vol.1, n° 59, pp. 163-164. Mis en ligne le 23/11/2013, consulté le 10/12/2017. URL : <https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2011-1-page-163.htm>

PIOLAT, A. (2010). « Approche cognitive de la prise de notes comme écriture de l'urgence et de la mémoire externe ». In *Le français d'aujourd'hui* [En ligne], vol.3, n°170, pp. 51-62. Mis en ligne le 9/11/2010, consulté le 2/9/2016. URL : <https://www.cairn.info/revue-le-francais-aujourd-hui-2010-3-page-51.htm>

PLASSARD, F. (2007). *Lire pour traduire*. Presses Sorbonne Nouvelle. 323 p.

P.L FAUCHER J-B, M. ANDRÉ, E. & LAWSON, R. (2008). « Reconstituting knowledge management ». In *Journal of knowledge management*, vol.12, n°3, pp. 3-16.

POISSON, Y. (1983). « L'approche qualitative et l'approche quantitative dans les recherches en éducation ». In *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 9, n° 3, pp. 369-378.

POLLET, M-Ch. (2004). « Gestion différenciée de l'"explicatif" dans quelques discours universitaires ». In SIMON, J-P. & GROSSMANN, F. (éd.), *Lecture à l'Université : langue maternelle, seconde et étrangère*, Peter Lang, pp. 35-43.

POLLET, M-Ch. (1997). « Discours universitaires ou genre académique : l'explicatif comme zone de (dis)continuité ». In *Revue belge de philologie et d'histoire*, vol.75, n°3, pp. 771-787.

POLLET, M-Ch. (2014). *L'écrit scientifique à l'aune des littéracies universitaires : approches théoriques et pratiques*. Presses universitaires de Namur. 172 p.

POLLET, M-Ch., GLORIEUX, C. & TOUNGOUZ, K. (2010). « Pour un continuum dans l'appropriation d'une littéracie universitaire ». In BLASER, Ch. & POLLET, M-Ch. (dir.), *L'appropriation des écrits universitaires*, CEDOCEF, « Diptyque», Université de Namur, pp. 61-89.

PORCHER, L. (1976). *Vers la dictature des médias ?*. Paris : Hatier.79 p.

PORTINE, H. (1998). « L'autonomie de l'apprenant en questions ». In *Alsic* [En ligne], vol. 1, n° 1. Mis en ligne le 15/6/1998, consulté le 20/4/2016. URL : <http://journals.openedition.org/alsic/1466>

POTEAUX, N. (2015). « L'émergence du secteur LANSAD : évolution et circonvolutions ». In *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité* [En ligne], vol. XXXIV, n°1. Mis en ligne le 27/01/2015, consulté le 24/4/2018. URL : <http://journals.openedition.org/apliut/5015>

POUW, A. (2004). « Acquisition de connaissances et lecture en L2 ». In SIMON, J-P. & GROSSMANN, F. (éd.), *Lecture à l'Université : langue maternelle, seconde et étrangère*, Peter Lang, pp. 183-194.

PRAT, M. (2010). *E-learning, réussir un projet : pédagogie, méthodes et outils de conception, déploiement, évaluation...* Editions ENI. 305 p.

PRAX, J-Y. (2007), [3^eéd.2012]. *Le manuel du Knowledge Management : mettre en réseau les hommes et les savoirs pour créer de la valeur*. Editions Dunod. 507p.

PROST, B., MAURIN, X., & LEKEHEL, M. (2013). *Le livre numérique*. Editions du cercle de la librairie, Paris. 126 p.

PUIMATTO, G., LIAUTARD, D., PERRON J-M. & MACEDO-ROUETIN, M. (2007). « Présentation ». In PUIMATTO, G (dir.), *TICE : l'usage en travaux*, Scérén-CNDP, « Les dossiers de l'ingénierie éducative », pp.7-12.

PUREN, Ch. (1997). « Concepts et conceptualisation en didactique des langues : pour une épistémologie disciplinaire ». In *Études de Linguistique Appliquée* n° 105, Paris, Didier-Érudition, pp. 111-125.

PUREN, Ch. (2013). « Chapitre 5 : Mettre en œuvre ses méthodes de recherche ». In *Méthodologie de la recherche en didactique des langues-cultures*, [ressource d'enseignement, en ligne] (Non Publié). Mis en ligne le 11 août 2013, consulté le 20/12/2015, URL : <https://urlz.fr/9AM6>

PUREN, Ch. (1988). *Histoire des méthodologies de l'enseignement des langues*. CLE International. 447 p.

PUREN, Ch. (1998). « Perspective objet et perspective sujet en didactique des langues-cultures ». In *ELA, revue de didactologie des langues-cultures*, n° 109, janvier-mars 1998, pp. 9-37.

PUREN, Ch. (2010). « Les trois perspectives constitutives de la didactique des langues-cultures ». In *La didactique des langues-cultures comme domaines de recherche*. [Ressource d'Enseignement] (Non publié). Mis en ligne le 1/5/2010, consulté le 20/12/2015. URL : <https://urlz.fr/9BXP>

PUREN, Ch. (2013). « Chapitre 5 : Mettre en œuvre ses méthodes de recherche ». In *Méthodologie de la recherche en didactique des langues-cultures*. [Ressource d'Enseignement] (Non Publié). Mis en ligne le 11/8/2013, consulté le 20/12/2015, URL : <https://urlz.fr/9AM6>

QOTB, H. (2009). *Vers une didactique du français sur objectifs spécifiques médié par Internet*. Publibook/Société écrivains. 509 p.

RENAU OPT'HOOG, C. (2010). *Influence de la dimension spatiale et des capacités mnésiques des lecteurs sur les processus de suppression et de réactivation d'informations textuelles*. Thèse de Doctorat [En ligne]. Université Lyon 2. 155 p. URL : http://theses.univ-lyon2.fr/documents/lyon2/2010/renau_op_t_hoog_c#p=0&a=top

RESEARCH GUIDES. (2018). « Organizing your social sciences research paper : the conclusion ». USC university of Southern California. Mis à jour le 8/6/2018, consulté le 9/6/2018. URL : <http://libguides.usc.edu/writingguide/conclusion>

REUTER, Y. (2014). « Didactiques et disciplines : une relation structurelle », *Éducation et didactique* [Online], 8-1 | 2014, pp. 53-64. Mis en ligne le 15/9/2016, consulté le 22/2/2019. URL : <http://journals.openedition.org/educationdidactique/1877>.

REZEAU, J. (2001). *Médiatisation et médiation pédagogique dans un environnement multimédia. Le cas de l'apprentissage de l'anglais en Histoire de l'art à l'université*. Thèse de Doctorat. Université Bordeaux II. 607 p.

REZEAU, J. (2002). « Médiation, médiatisation et instruments d'enseignement : du triangle au « carré pédagogique ». In *ASp* [En ligne], n°35-36. Mis en ligne le 28/8/2010, consulté le 4/4/2019. URL : <http://journals.openedition.org/asp/1656>

RICHAUDEAU, F. (2004). *Méthode de lecture rapide*. Retz. 320 p.

RISPAIL, M. & RONVEAUX, Ch. (2010). *Gros plan sur la classe de français : motifs et variations*. Peter Lang. 258 p.

RIGAUX, Philippe. (2003). *Pratique de Mysql et PHP, Mise en œuvre de sites web orientés données*, 2^e éd. Editions O'Reilly. 520 p.

RIVENS MOMPEAN, A. (2013). *Le Centre de Ressources en Langues : vers la modélisation du dispositif d'apprentissage*. Presses universitaires du Septentrion. 445 p.

ROLLE-BOUMLIC, M. (2002). "Ingénierie de la formation". [Polycopié de cours] (Non publié).

ROLLE-BOUMLIC, M. (2008). « Le français à visée professionnalisante, le cas des filières de l'enseignement supérieur ». In *Franc-parler* [En ligne]. Mis en ligne le 7/3/2008, consulté le 12/12/2012. URL : <http://www.francparler-oif.org/images/stories/dossiers/flp6.htm>

ROPÉ, F. (1990). « Didactique des disciplines ». In *Recherche & Formation* [En ligne], n°8, Les professions de l'éducation : recherches et pratiques en formation, pp. 123-132. Consulté le 5/7/2015. URL : www.persee.fr/doc/refor_0988-1824_1990_num_8_1_2009

ROUIS, Jocelyne. (2002). « L'avenir de l'imprimé au XXI^e siècle ». In *Papier ou Document Numérique : concurrence ou complémentarité?* [En ligne], Conférence présentée dans les locaux de France Telecom R&D. Mis en ligne le 18/12/2002, consulté le 3 avril 2015. URL : http://cerig.pagora.grenoble-inp.fr/ICG/Dossiers/Avenir_imprime/sommaire.htm

RUI, B. (2000.) « Exploration de la notion de 'stratégie de lecture' en français langues étrangère et maternelle », *Acquisition et interaction en langue étrangère* [En ligne], n°13, pp.89-110. Mis en ligne le 14/12/2005, consulté le 28/7/2015. URL: <http://aile.revues.org/387>

SAINT-PIERRE, M-C., DALP, V., LEFEBVRE, P. & Giroux, C. (2010). *Difficultés de lecture et d'écriture : Prévention et évaluation orthophonique auprès des jeunes*. Presses de l'université du Québec. 284 p.

SANOU, B. (2015). *Rapport Mesurer la société de l'information 2015 : résumé analytique* [En ligne]. Genève : Union internationale des télécommunications, 44 p. Consulté le 13/03/2016. URL : <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-ES-F.pdf>

SARRÉ, C. (2010). *Approche collaborative de l'apprentissage de l'anglais de spécialité à distance dans un environnement intégrant les TIC : cas de l'anglais de la biologie*. Thèse de doctorat. Université du Havre.

SAVOIE-ZAJC, L. (1997). « L'entrevue semi-dirigée ». In GAUTHIER, B. (éd.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*, Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec, pp. 263-285.

SHARPLES, M., TAYLOR, J., & VAVOULA, G. (2007). « A Theory of Learning for the Mobile Age ». In Andrews, R. & Haythornthwaite, C. (éds.), *The Sage Handbook of Elearning Research*. London: Sage, pp. 221-247.

SIMONE, R. (2012). *Pris dans la toile, L'esprit aux temps du web*. Collection Le débat, Gallimard. 272 p.

SOMMET MONDIAL SUR LA SOCIETE DE L'INFORMATION. (Genève 2003-Tunis 2005). *Informations générales* [En ligne]. Mis à jour le 1/5/2018, consulté le 1/5/2018. URL : <http://www.itu.int/net/wsis/basic/faqs.asp?lang=fr>,

SOUCHON, M. (1995). « Pour une approche sémiotique de la lecture-compréhension en langue étrangère ». In *Semen* [En ligne], n°10. Mis en ligne le 22/5/2007, consulté le 9/3/2013. URL : <http://semen.revues.org/2981>

SOUDOPLATOF, Serge. (2010). « Les vraies ruptures d'Internet ». Conférence à l'ENS – Paris [En ligne]. Consulté le 17/6/2016. URL <http://www.fabriquedesens.net/Les-vraies-ruptures-d-Internet-par>

SOUDOPLATOF, Serge. (2011). « Internet, quelles révolutions? ». In Conférence à l'IUFM de Caudéran (Bordeaux), compte-rendu de communication [En ligne]. Mis en ligne le 22/11/2011, consulté le 17/6/2016. URL : <https://idneuf.wordpress.com/tag/serge-soudoplatoff/>

SOURNIN DUFOSSÉ, S. (2007). *Les théories linguistiques, les pratiques pédagogiques et l'acquisition de la détermination nominale en anglais chez les apprenants francophones*. Thèse de doctorat en linguistique. Université de la réunion. 598 p.

SPRENGER-CHAROLLES, L., LAZURE, R., GAGNE, G., & ROPÉ, F. (1987). « Propositions pour une typologie des recherches : communication documentaire en sciences de l'éducation ». In *Repères : Perspectives documentaires en science de l'éducation* [En ligne], ENS de Lyon, n°11, pp.49-71. Consulté le 12/10/2015. URL: <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/perspectives-documentaires/RP011-5.pdf>

STOLOVITCH, H-D. & KEEPS, E-J. (2003). *Engineering effective learningtoolkit*. San Francisco : Pfeiffer. 400 p.

STRIOUKOVA, I. (2006). « L'usage de forum de discussion comme une pratique située dans le cadre d'une FOAD ». In *Actes du colloque « Innovations, usages, réseaux »*, Montpellier, France.

TAILLEFER, G. (2004). « De la lecture en L1 à la lecture en L2 : passage réussi ? ». In SIMON, J-P. & GROSSMANN, F. (éd.), *Lecture à l'Université : Langue maternelle, seconde et étrangère*, Bern : Peter Lang, « Exploration, Recherches en sciences de l'éducation », pp.73-85.

TERRIER, L. & VAILLANT SIRDEY, Ch. (2011). « L'acquisition raisonnée d'un laboratoire multimédia de langues : de la théorie à la pratique ». In *Cahiers de l'APLIUT* [En ligne], vol. XXX, n° 1, pp. 42-59. Mis en ligne le 15/2/ 2012, consulté le 20/8/2018. URL : <http://journals.openedition.org/apliut/326>

THERRIEN D. (2017). « Ubiquitous Learning : la classe élargie. Apprendre dans et hors de la classe ». In *THOT Cursus* [En ligne]. Mis en ligne le 27/11/2017, mis à jour le

4/12/2017, consulté le 20 décembre 2018. URL : <https://cursus.edu/articles/37985/ubiquitous-learning-la-classe-elargie#.XEq2UIVKjIU>

TRICOT, André. (1997). « Chronique "Hypertextes et Hypermédias", 1945-1995 ». In Bulletin d'informatique approfondie et applications, n°46, pp. 21-38.

TRICOT, A. & RAFENOMANJATO, J. (2017). « Le numérique modifie-t-il le métier d'élève ? ». In Hermès, n°78, pp. 142-150.

TRICOT, A. (2017). *Apprentissages et documents numériques*. Psychologie/Belin Sup. 277 p.

TREMION, V. (2006). « Le blog, un outil pour l'enseignement du FLE ». In *Les Cahiers de l'Asdifle*, Paris, ASDIFLE, n°17, pp.330-340.

TOMÉ, M. (2009a). « Weblogs éducatifs pour l'enseignement d'une langue étrangère ». In *Synergies Espagne, Revue du GERFLINT* [En ligne], n° 2, pp. 261-279. Consulté le 20/10/2017. URL : <http://gerflint.fr/Base/Espagne2/tome.pdf>

TOMÉ, M. (2009b). « Productions orales, weblogs et projet de télécollaboration avec le web 2.0 pour l'enseignement du français (FLE). In *Alsic* [En ligne], vol. 12, pp.90-108. Mis en ligne le 28/10/2009, consulté le 8/12/2017. URL : <http://journals.openedition.org/alsic/1279>

TROUILLON, J-L. (2010) « Chapitre 1: Introduction à la notion d'anglais de spécialité ». In *Approches de l'anglais de spécialité* [En ligne], Perpignan : Presses universitaires de Perpignan, pp.19-55. Consulté le 10/6/2016. URL : <http://books.openedition.org/pupvd/1421>

VAN GRUNDERBEECK, N. (1994). *Les difficultés en lecture : diagnostic et pistes d'intervention*. Gaëtan Morin éditeur. 159 p.

VAN DER MAREN, J-M. (1996), (2e édition). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal/Bruxelles : PUM et De Boeck. 502 p.

VAN DER MAREN, J-M. (2014). *La recherche appliquée pour les professionnels: Education, (para)médical, travail social*. Belgique: De Boeck Supérieur. 304 p.

VAN DER YEUGHT, M. (2014). « Développer les langues de spécialité dans le secteur LANSAD – Scénarios possibles et parcours recommandé pour contribuer à la professionnalisation des formations ». In *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité* [En ligne], vol. XXXIII, n° 1, pp.12-32. Mis en ligne le 3/3/2014, consulté le 24/2/2018. URL : <http://journals.openedition.org/apliut/4153>

VAN DER YEUGHT, M. (2016). « Protocole de description des langues de spécialité ». In *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité* [En ligne], vol. 35, n° spécial 1. Mis en ligne le 30/10/2016, consulté le 10/12/2017. URL : <http://journals.openedition.org/apliut/5549>

VARET-PIETRI M-M. (2000). *L'ingénierie de la connaissance, la nouvelle « épistémologie appliquée »*. Presses Universitaires franco-comtoises. 400 p.

VERMERSCH, P. (2016). « L'entretien d'explicitation une superbe imprudence méthodologique! Remémoration et explicitation ». In *Recherches qualitatives*, hors série, n°20, pp. 559-579.

VIDALENC, I, & MALRIC, M. (2013). « L'entretien d'explicitation de p. Vermersch : un outil performant pour l'analyse des compétences». In *Episteme: revue internationale de sciences humaines et sociales appliquées* [En ligne], n°9. Mis en ligne le 4/4/2016, consulté le 20/11/2016. URL : <http://publications.ut-capitole.fr/20244/>

VIGNAUX, G. (2001). « L'hypertexte. Qu'est-ce que l'hypertexte. Origines et histoire». In *PNER* [En ligne]. Mis en ligne le 13/6/2013, mis à jour le 18/4/2019, consulté le 28/4/2019. URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/edutice-00000004>

VILLIOT-LECLERCQ, E., DESSUS, Ph., MANDIN, S., ZAMPA, V. & LOISEAU, M. (2011). « Une approche par scénarios pour la conception d'un dispositif d'accompagnement en ligne », In *Recherche et formation*, n° 68, pp.47-62.

WALCKIERS, M. & DE PRAETERE, T. (2004). « L'apprentissage collaboratif en ligne, huit avantages qui en font un must ». In *Distances et savoirs*, vol. 2, n°1, pp.53-75. Consulté le 10/12/2015. URL : <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2004-1-page-53.htm>

WITTORSKI, R. (2012). « La professionnalisation de l'offre de formation universitaire : quelques spécificités », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* [En ligne], n°28-1. Mis en ligne le 20/4/2012, consulté le 24/4/2018. URL : <http://journals.openedition.org/ripes/580>